



สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



PROCEEDINGS

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ครั้งที่ 3

สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

15 มีนาคม
2566



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3
15 มีนาคม 2566

คำนำ

การประชุมวิชาการระดับชาติ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3 จัดขึ้นโดยสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษา ไม่เกินระดับปริญญาตรี ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัยได้มีโอกาสเผยแพร่ผลงานการวิจัย พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความรู้และยกระดับคุณภาพผลงานวิจัย ในระดับชาติ ทั้งยังเป็นการส่งเสริม สนับสนุนให้นักศึกษาในมหาวิทยาลัยได้ทำงานวิจัยเพิ่มมากขึ้น

การจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3 ในครั้งนี้ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่ง จากผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ทุกหน่วยงาน ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจบทความทั้งก่อนและหลังการจัดการประชุมวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์บทความภาคบรรยาย (Oral Presentation) ที่จัดขึ้นในวันที่ 15 มีนาคม 2566 ในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

สำหรับการจัดทำรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3 แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ผลงานวิจัยได้แก่ กลุ่มที่ 1 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มที่ 2 มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งได้มีการปรับแก้ไขตามที่คุณวุฒิแนะนำเพื่อให้บทความมีคุณภาพมากยิ่งขึ้นโดยเจ้าของบทความ

คณะกรรมการการประชุมวิชาการระดับชาติ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3 ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานในทุกกิจกรรมของการจัดประชุมวิชาการ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3 ด้วยดี และหวังว่าผู้อ่านบทความวิจัยจะได้รับความรู้ และนำไปพัฒนางานขององค์กรให้เกิดประโยชน์ต่อไป

คณะกรรมการจัดทำรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



สารบัญ

การนำเสนอปากเปล่า สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
กระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีนเพื่อสุขภาพในจังหวัดปทุมธานี อภิสิทธิ์ ขุนวัง และจรีพร กลิ่นศรีสุข	1
ปัจจัยด้านสื่อและทัศนคติในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมัญชาของผู้บริโภค อัญชลี ค่ายสงคราม และพงศธร หลงพลัปปลา	10
การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok ของคนในจังหวัดปทุมธานี อารียา พิมพ์บุลย์ และกันต์ธร สีเรือแสง	21
พฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี เชมนิจ ปิสินย์ และนพรัตน์ อินทนิล	32
วัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กร กรณีศึกษา: สำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี วรรณสิริ แสงน้ำ และปิยะ กล้าประเสริฐ	44
พฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกต่อการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชน กรณีศึกษา: เทศบาล ตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สุกัญญา จิตรักษ์ และปิยะ กล้าประเสริฐ	54
ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid – 19 กรณีศึกษาองค์การบริหาร ส่วนตำบลวังจุก้า อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา นิตาสล แซ่มฉาย และปิยะ กล้าประเสริฐ	62
ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรณีศึกษา เทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ณัฐธิดาภรณ์ วิริต และปิยะ กล้าประเสริฐ	71
การใช้สื่อทวิตในกิจกรรมกลางแจ้งเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ศิริระดา โมกหอม, นาเดีย เบ็ญฮาวัน, พัชพร ทิลา, วริศรา แสงจันทร์, อัญชัชฐา ปิยะจิตติ และนพรัตน์ สังกสินชัย	79
การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสาน อาหารไทยวน มนันญา จันทร์ประดิษฐ์, หทัยรัตน์ จิตรวโรจน์, อภิขญา เมืองกาญจน์, รณกฤต เต็งจาร์กชัย, ฉัตรทราวดี บุญถนอม และกมลธิดา เกตุจินดา	93
ผลการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทยวนผ่านกิจกรรมเสรีที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็ก ปฐมวัย อริณุชย์ สุขศิริ, จิราภา เชียงสอน, สุจิตรา โพธิ์ชู, ณรดา ทองรัตน์, ขวัญใจ จริยาทัศน์กร และวณัฐพร สุภะรักษ์	107



การวิเคราะห์การสร้างคำสแลงในสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์ อนุสร หนูสี, อีสริยา หมัดสุสัน, บุญชิตา ต่วงคง, คณิตา วิชัย และจรรยา ภัททสิริกุล	120
พฤติกรรมการซื้อขายและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่เกี่ยวกับการซื้อหน้าร้านและการสั่งซื้อผ่าน แอปพลิเคชันในช่วงภาวะวิกฤตCOVID-19 จिरยุทธ์ แก้วสน, ทิชากร พงศ์ธนาภักดิ์ และสิทธิพัฒน์ กิจธรรมเจริญ	130
การสร้างวิศวกรรมสังคมเพื่อพัฒนาชุมชน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ศศิวิมล ฤทธิ์ทอง และพรรณวดี ขำจริง	142
การพัฒนาอัตลักษณ์นักศึกษาวิศวกรรมสังคมตามแนวพระบรมราโชบายด้านการศึกษา 4 ประการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ปิ่นชนก ช่วยมณี และพรรณวดี ขำจริง	152
ทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ศุภวิชญ์ ตันทวารักษ์ และพรรณวดี ขำจริง	161
การออกแบบโมชันกราฟิกสื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก กรกช ตะตียะ, พบพร เอี่ยมใส และพจน์ธรรม ณรงค์วิทย์	170
การเปรียบเทียบพฤติกรรมของนักศึกษาในช่วงก่อนสอบกลางภาคและปลายภาคของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ สิริพร แส้หมุด และพรรณวดี ขำจริง	180
การละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต สลิลทิพย์ แก้วเพ็ง และพรรณวดี ขำจริง	191
ศึกษาการเข้ารับบริการหัตถเวชกรรม(การนวดไทย)ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ณัฐริญา ชาติไทย และพรรณวดี ขำจริง	203
ศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อสุขภาพจิตและความเครียดก่อนและหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต กมลวรรณ ขุนทอง และพรรณวดี ขำจริง	211
การตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต จิตตมาศ คำทอง และพรรณวดี ขำจริง	220
ศึกษาการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ระหว่างเดือน มิถุนายน- สิงหาคม 2565) คำพล เดชณรงค์ และพรรณวดี ขำจริง	232
การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลยุทธ์ STAR ร่วมกับ กราฟฟิกออกแบบในซีเอสอาร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นฤมล เกตุตากแดด, ปณิตดา สังข์ศรีแก้ว และวรรณพล พิมพะสาลี	241



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather ศศิประภา คำพรหม, ปนัดดา สังข์ศรีแก้ว และวรรณพล พิมพะสาไล	252
ความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo จุฑาทิพย์ บุญธรรม, ปนัดดา สังข์ศรีแก้ว, และวรรณพล พิมพะสาไล	262
การประเมินความสำเร็จและความล้มเหลวการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน กรณีศึกษา:องค์การ บริหารส่วนตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ตราภูมิ โนนไทย และบุญนันต์ บุญสนธิ์	271
แนวทางการบริหารจัดการองค์การบริหารส่วนตำบลไฟ้จำกัดกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs เสกสันต์ ชูวิไล และบุญนันต์ บุญสนธิ์	279
การศึกษาพฤติกรรมการขับชื้อรถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ศักรินทร์ โตเชื้อ และบุญนันต์ บุญสนธิ์	288
ผลกระทบจากสงครามระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครน ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย อย่างไร อพิศักดิ์ สุโคตร และบุญนันต์ บุญสนธิ์	298
ศึกษาทัศนคติต่อการยื่นเคารพบทเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ของประชาชน จังหวัดภูเก็ต อรวรรณ กวดกิจการ และพรรณวดี ขำจริง	307
ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สุรศักดิ์ สารวิงษ์, ปนัดดา สังข์ศรีแก้ว และวรรณพล พิมพะสาไล	322
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract (CPA) ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล ปาณิตา อ่อนณะนัย, ปนัดดา สังข์ศรีแก้ว และวรรณพล พิมพะสาไล	332
การพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมเป็นฐาน(Game-based Learning) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร สินีนาด หวังดี, สิริมา สุริยะลังกา, ศิริวรรณ ท่าดี และฉิรวาท ไพรมทานิยม	342
การประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาแนวคิด เรื่อง แก๊ส ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กิตติภัทร์ รจนัย และบุษรี เฟ่งเล็งดี	352



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กรรณิกรณ์ วังธนู, ประภาพร หนองหารพิทักษ์ และสมใจ ภูครองทุ่ง	362
การพัฒนาโมทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT) ธีรโชติ โลภธาดู, สมใจ ภูครองทุ่ง และไพโรพร การงานดี	370
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องวัสดุในชีวิตประจำวัน สุภารัตน์ อินตันทวงศ์ และไตรรงค์ เปลี่ยนแสง	381
คุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี นฤมล ถินศิริ, ศศิพรพรรณ สงคงคา และวาทีณี พันธุ์ที	389
คุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี สุภาภรณ์ ธนศอนันตกุล, นภาพร โพธิ์มี และศุภา อภัยสวัสดิ์	399
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง โดยใช้การสอนแบบ Active Learning สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สุธิมา กุชโร, สมใจ ภูครองทุ่ง และประภาพร หนองหารพิทักษ์	410
การพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษโดยการฝึกสะกดคำด้วยเสียงของพยัญชนะ (Phonics) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) พิษณุภาค ชูพุ่ม, กัญญารัตน์ พลทรัพย์ และชุตินา เนียมคล้าย	420
การพัฒนาการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเตรียมสารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผ่านการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิด 3 ระดับร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง ณัฐวุฒิ ประพันธ์กุล และบุษรี เฟ่งเล็งดี	428
การศึกษาความเข้าใจและความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ของผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล โรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต ศราวุธ จงจิตตร, และสมพร รุจิจิตตอัสสุร	439
การพัฒนาความเข้าใจในระดับอนุภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับ ร่วมกับสื่อ Mozaik3D Animations เรื่อง สารละลาย สรวิศ เชื้อทอง และบุษรี เฟ่งเล็งดี	453
การประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับ Interactive Multimedia เพื่อพัฒนาการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง เซลล์กัลวานิก ชนิสรา วรณแดง และบุษรี เฟ่งเล็งดี	463



การพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ผ่านทาง Glide application สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต อาริสา ทัดกระจำยม, ชุตติกาญจน์ พุ่มพระคุณ และพรรณวดี ชำจริง	474
การพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์ด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application ของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ศิริยุพา ถือแก้ว, นนทลี ขวัญดี และพรรณวดี ชำจริง	482
การบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) ในการจัดการเรียนการสอนเคมี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องสมบัติคอลลิเกทีฟ พินทูลสร เมื่องชื่น และบุษรี เฟ่งเล็งดี	491
ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมทักษะ EF (Executive Functions) ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดคูยาง จังหวัดกำแพงเพชร ยศวดี สถิตย์เกิด และชุตติกานต์ เอี้ยวเล็ก	500
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักกรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์ จิรนนท์ บุญอินทร์ และศศิภัฏชมา บุญนาค	508
การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร จินดา วนาพุทธรักษ์, พิศสมัย จิวเดช และมนตรี หลินภู	516
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร สุวรรณา แยมบุษ, มานิดา กীরตวิสิน และวชิระ พิมพ์ทอง	528
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร กมลลักษณ์ บุญอยู่, ทับทิม สังคัง และวชิระ พิมพ์ทอง	537
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย โดยการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกด ไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร รมณี อินทพงษ์, วชิระ พิมพ์ทอง และนงลักษณ์ ชูเฉลิม	548
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร สุจิรา จันทร, ชุติพร รัตนวรกันต์ และวชิระ พิมพ์ทอง	558



การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัด กำแพงเพชร	569
ปานชีวา มลิวัลย์, วชิระ พิมพ์ทอง และธนศักดิ์ จันสุพรรณ	
การรับรู้ การเข้าถึง และความต้องการเกี่ยวกับสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิง ในจังหวัดกำแพงเพชร	579
สุธิกานต์ นิลผ่อง และกรรณิกา อุตสาสาร	
การประยุกต์ใช้การทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อ VisChem Animation เพื่อพัฒนาแนวคิดด้าน การคำนวณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง การเตรียมสารละลาย	590
ชนาธิป พิภกรักษา และบุษรี เฟงเล็งดี	
การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้ วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	602
ฉวีรดา ดาษดา และยุทธนา พันธุ์มี	
การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5	615
กัญญาภัค เกลียววงศ์ และฉวีรวิทย์ ไพรหมหานิยม	
การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์	628
ขจรยศ งานหมั่น, ภูบดี สุริวรรณ และณัชชา กมล	
การใช้งานทางคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1: การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	641
ฉัตรชนก สุทธิหลวง, วงศธร สารทอง และณัชชา กมล	
การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์	654
ณัฐญาณ นवलแก้ว, ปณชัย อุปละ และณัชชา กมล	
การพัฒนาเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวหอมมะลิ ธัชชา สุทธิพันธ์, ธิดารัตน์ สิ้นเพชร, ศศิพัชร บุญขวัญ และนิภารัตน์ นกตรีพงศ์	668
การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยี PhET เพื่อพัฒนามโนทัศน์ เรื่อง การแตกตัวของกรดและเบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	675
ภาคภูมิ มาตยาคุณ และบุษรี เฟงเล็งดี	
ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student Teams - Achievement Division) ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดย การใช้เครื่องชั่งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) ฉีรนุช ชาติไกรบัญชา, จอมขวัญ กิจภิญโญ และศิริโสภา แสนบุญเวช	683



กลวิธีทางภาษาในการเสนอขายสินค้าออนไลน์ของพิมรี่พาย สิวลี อธิธิญาณ, ปาริชาติ ทองเหมือน, ชอลดา โออินทร และวรวรรณ สุขใส	692
การส่งเสริมทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษา ผ่านโปรแกรม Word Wall สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 โรงเรียนอนุบาลกาฬงเพชร สิทธิณี กัดจิกไผ่, อรทัย อนุรักษ์วัฒน์ และศุภร ณะภาณุ	701
การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา สำหรับเด็กชั้นอนุบาล 1/2 โรงเรียนอนุบาลกาฬงเพชร ณัฐธิดาภร โคมมา, อรทัย อนุรักษ์วัฒน์ และศุภร ณะภาณุ	711
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และความ มุ่งมั่นในการทำงาน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กัญญารัตน์ ทองใบ, อุไรวรรณ ปานทโชติ และจินดารัตน์ ถาวร	718
การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการ เรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อัจฉราภรณ์ มีสกุล, อุไรวรรณ ปานทโชติ และอัจฉรา จิตสนธิ	727
การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้ เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จณิตสา คชภูมิ, อุไรวรรณ ปานทโชติ และชุตติมา ชัยสิทธิ์	735
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการใช้ Kahoot ที่มีต่อความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โพดา, กาญจนา สีหาบุตร และสุกัญญา ธรรมธีระศิษฐ์	743
การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน แข่งขันทำกิจกรรม(TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรีดาพร ปากแคว, อุไรวรรณ ปานทโชติ และเกศรา ชันทองดี	752
การศึกษาความสามารถในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พรประภา ก้อนนาค, อุไรวรรณ ปานทโชติ และเสรี ยอดฉัตร	761
การศึกษาความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน แข่งขันทำกิจกรรม (TGT) เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สุภาพร ยอดบุษดี, อุไรวรรณ ปานทโชติ และศุภณัฐ ดิลกคุณธรรม	769
ผลของการใช้วิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอ่างทองพัฒนา สรารัตน์ บุญอุษา, อิศรภาพ สมหารวงศ์ และถิรวิทย์ ไพรมหานิชยม	777



การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อธิปิระะ บุญพรหม, อุไรวรรณ ปานทโชติ และจินดารัตน์ ถาวร	789
การศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สุภภัทร วิชาชัย, เบญจวรรณ ชัยปลัด และอัจฉรา จิตสนธิ	797
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กัญญาณัฐ กวินวนาลี, อุไรวรรณ ปานทโชติ และจිරนนท์ จันทร์สายทอง	806
การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม สุวพัชร ทองดอนจ้าว, ภูวดล สุขเกษม, อานันต์ ปิยะศิลป์, อนุสิษฐ์ พันธกล้า และเมธาทูธี จันทร์ทอง	814
การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อส่งเสริมการขายน้ำผึ้งชาวดอย หมู่บ้านห้วยขม ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ทักษิณ วนวิจิต, กษิรา ภิวงศ์กุล, ธัญลักษณ์ ศุภพลธร และเศรษฐชัย ใจฮึก	827
ผลของการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวชิรปราการวิทยาคม มัมขิมา จันสองจัน, วิชิตา เรืองสกุล, มรุต ใจเที่ยง, ขวัญลดา ศรีเดช, อนุสิษฐ์ พันธกล้า และเมธาทูธี จันทร์ทอง	839
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ ณัชชา มธุรส, ประกายดาว แก้วถินดง และ ภัทริณี คงชู	849
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรีฉัตร อินทร์ทอง, สมลักษณ์ รักอู่ และภัทริณี คงชู	857
ต้นทุนและการจัดจำหน่ายแกงนางลอยให้กับห้องอาหารของโรงแรมแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี ปองกานต์ ป้องหา, ชนกานต์ นาคก้อน และประพล จิตคติ	868
การออกแบบการ์ตูนช่องเพื่อการเล่าเรื่อง “การกลั่นแกล้งล้อเลียน” ให้ตระหนักถึงการหมิ่นประมาทผู้อื่นผ่านเว็บคอมมิค ณัฐรจจา กนกพัฒนกุล, กษิรา ภิวงศ์กุล, ธัญลักษณ์ ศุภพลธร และเศรษฐชัย ใจฮึก	879



- การส่งเสริมทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับเด็ก 888
ปฐมวัยชั้นอนุบาล 2/4 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร
กษิรา พิลึก, อรทัย อนุรักษวัฒน์ และศุภร ณะภาณู
- ผลการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด 3 ระดับที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ที่มีความหมาย 895
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง สารประกอบไอออนิก
สุพรรณษา ข้ามหนึ่ง และบุษรี เฟ่งเล็งดี
- การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ทักษะการแก้ปัญหา และความมุ่งมั่นในการทำงาน 902
เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยฯ
จิตาภา สุขสาคร, เบญจวรรณ ชัยปลัด และณิชนันท์ ราชภูร์สุดใจ
- ผลการใช้ชุดกิจกรรม โดยใช้เทคนิค Team Anthologies เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและ 913
เขียน ในรายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร
ชฎาพร ตั้งตระกูล, ปารีชาติ เตชะ และสิริภัทร กระจ่างทอง
- การศึกษาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการ 920
เรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ปวีณา แสงสว่าง, อุไรวรรณ ปานทโชติ และอุษา นิมตรง
- การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ทักษะการแก้ปัญหา และความมุ่งมั่นในการทำงาน 928
โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนาม ดีกรี
สองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยฯ
ทรสุดา อุบลล้ำ, เบญจวรรณ ชัยปลัด และทศพล สุดดี
- ผลการใช้ชุดกิจกรรมโดยการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) เพื่อส่งเสริม 938
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร
วนิดา ใจธรรม, ปารีชาติ เตชะ และกนกวรรณ กล้าแย้ม
- ผลการใช้ชุดกิจกรรมโดยการใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) เพื่อส่งเสริม 944
ผลสัมฤทธิ์การแก้โจทย์ปัญหาการบวก ในรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร
สุพิชชา ปรางค์วิเศษ และปารีชาติ เตชะ
- สื่อประชาสัมพันธ์ หนังสือการตูนออนไลน์ เรื่อง พฤติกรรมการกลั่นแกล้งและแนวทางการ 952
เสริมสร้างกำลังใจ
ศักรินทร์ อนุโลม, คมกฤษ จิระบุตร และเศรษฐชัย ใจฮึก
- วิเคราะห์ผลตอบแทนเพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ 960
เบญจลักษณ์ แสงแก้ว, ฐปนัท ยะสินธ์, ชามาณัฐ์ ธงชัย และสาวิตรี พรหมรักษา



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชนม์ศิริ ต้นไสว, ณ์รัฐวัฒน์ แก้วคำพิศุทธิ์ และฉวีวิทย์ ไพรมหานิชยม	969
กลวิธีการใช้ภาษาในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา กนิษฐา ปันตา, จิราพร ภูวรัตน์วิวิธ และประภัสสรรา ท่อทอง	979
การบริการประกันสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในตำบลเชิงทะเล อุทุมพร ทอดทึง และพรรณนวดิ ขำจริง	991
การศึกษาสื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวของชาวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต ศุภัสสุตา ถนอมวารรณ และพรรณนวดิ ขำจริง	999
การพัฒนาทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดกำแพงเพชร วรยา แจ่มหม้อ, ณ์รัฐณิชา ศิริพล และกนกวรรณ ไพบูลย์	1008
ผลการใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดทุ่งสวน) จังหวัดกำแพงเพชร สกวารัตน์ ยศพรมราช1 และเกวลี สร้อยสังวาลย์	1015
ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในรูปแบบการ์ตูน นรวิษณุ ปิงวงศ์, คมกฤช จิระบุตร และเศรษฐชัย ใจอีก	1023
การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สำหรับร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก กชกร พานทอง, สุภัสสร เจริญผลิตผล, อังคณา พลากร, พัชรมณต์ อ่อนเขต และธนวิทย์ พองสมุทร	1036
การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้เกมเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงปัญญา จังหวัดตาก กิจจิกรณณ์ วงษ์ประเสริฐ, จิรารัตน์ พุทธิโต และเมธธาฤทธิ์ จันทรทอง	1045
การรับมือของครอบครัวที่บุตรถูกกลั่นแกล้ง : กรณีศึกษา ชุมชนเกาะทิว ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร เบญจวรรณ หมอกมิต และธวชนิ์ ลาลิน	1055
การส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวน สำหรับเด็กปฐมวัย เบญญา ราชิ, ฐาธิกา รบชนะ, กมลชนก ฝ้ายลุย, มณฑนา ศรีสาคร, จิราภรณ์ ยกอินทร์ และนารณรินทร์ ตีนิสัย	1062
การศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาล นครภูเก็ต นิชนันท์ บุญช่วย และพรรณนวดิ ขำจริง	1076



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3
15 มีนาคม 2566

การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 3/1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร สุภาวรรณ หล้าวงศ์, อรทัย อนุรักษ์วัฒนธรรม และศุภร ณะภาณ	1089
การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดคูยาง จรินทร์ทิพย์ พูลมา, ปิยะดา พรหมอินทร์ และบุญล้อม ดั่งวิเศษ	1098
ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ในเขตพื้นที่เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต อริญญาดา ศรีวงศ์ และอมรรกานต์ บัวพันธ์	1107

การนำเสนอปากเปล่า สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนและภาวะอาการ Nomophobia ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร อินทิรา ภาประเสริฐ และอุมาพร ฉัตรวิโรจน์	1120
การรับรู้ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตนเองของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร สุชาวีณี จื้อชัย และวสุนธรา รตโนภาส	1128
การสำรวจปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โศรดา แก้วน้อย, ณิชารีย์ นิตินการ, ภารณี สุธงษา และชยารัตน์ ศรีสุนนท์	1137
ความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัท เพอร์เฟค คอมพานีเยน กรุ๊ป จำกัด พศวัต ยืนสุข, สภาพร พ่วงภู และฤดี นียมรัตน์	1145
การพยากรณ์ปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ณัฐกิตต์ ทองขาว, ณัฐธยาน์ ศรีคำผาย, มฤมิศร เงินทองสัมฤทธิ์ และสุภารัตน์ นิวิศพงษ์	1155
ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมป้องกันโรคไข้หัดับของประชาชน ตำบลลำคองหงษ์ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา สุพัตรา ชิมกลาง, วรณนภา ชมกลาง, ศิริพร ปินตา และภิษณี วิจันติก	1166
ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จารุวรรณ ชาญธัญกรรม, ชนม์นิภา ดิษประภัส และภัทริณี คงชู	1176
การพัฒนาแบบจัดเก็บและรายงานข้อมูลคุณภาพด้วยเทคนิค SPC : กรณีศึกษาหน่วยงานผลิต น้ำประปา กันตภณ เสาร์แดง, ปารีชาติ รักประชา, มนินทรา ใจคำปัน และพงศกร สุรินทร์	1183



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3
15 มีนาคม 2566

การวิจัยและพัฒนาชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วน หลังจากการทำงาน เยาวลักษณ์ เตียนวน และณัฐรุจา เกียรติขวัญบุตร	1195
แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกัดซีเอ็นซีแนวตั้ง กรณีศึกษา หจก. ชนพรพิสนุคุณ เอ็นจิเนียริง ไสว ศิริทองถาวร, ณัฐพล พะนัด, ชนพล ประเมินชัย และธนันท์ ทรัพย์คง	1208





กระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีนเพื่อสุขภาพในจังหวัดปทุมธานี The process of making a decision to buy healthy clean food in Pathum Thani Province

อภิสิทธิ์ ขุนวัง¹ และจूरีพร กลิ่นศรีสุข¹
Aphisit Khunwang¹ and Jureeporn Klinsrisuk¹

¹นักศึกษาโปรแกรมวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
วิทยาเขตคลองหนึ่ง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เพื่อศึกษาปัจจัยในการเลือกซื้อด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการบริโภคอาหารคลีนเพื่อสุขภาพในจังหวัดปทุมธานี 2) เพื่อศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีนในจังหวัดปทุมธานี ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ในการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามโดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.)

ผลการวิจัยพบว่า ด้านการเลือกซื้อของผู้บริโภค ผู้บริโภคมุ่งถึงประโยชน์ที่ได้รับมากที่สุด โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญภายหลังจากที่ได้บริโภคแล้วในเรื่องของอาหารคลีนมีประโยชน์และเป็นมิตรกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง และผู้ที่มีภาวะคอเลสเตอรอลสูงได้ ส่วนด้านทัศนคติในการบริโภคอาหารคลีนพบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีต่ออาหารคลีน เนื่องจากเป็นอาหารเพื่อสุขภาพซึ่งจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และผู้บริโภคส่วนใหญ่จะค้นหาข้อมูลออนไลน์เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและตัดสินใจซื้อเนื่องจากประหยัดเวลาและเคยรับประทานอาหารประเภทนี้มาก่อน

คำสำคัญ: กระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อ / อาหารคลีนเพื่อสุขภาพ / ทัศนคติในการบริโภค

Abstract

The objectives for this study were to 1) To study the buying factors of the benefits received from the consumption of clean food for health in Pathum Thani Province. 2) To study the decision-making process for purchasing clean food in Pathum Thani Province. This research is a descriptive research using questionnaires to collect data. Descriptive analysis was used to conduct the analysis. To analyse the questionnaire data using percentages, means, and standard deviations (S.D.).

The finding showed that in terms of customer decision behaviour. Customer are interested about which benefits they receive the most. Consumers pay attention after consuming clean food that is useful and friendly to diabetics, heart disease, and high blood pressure. as well as patients with high cholesterol. In terms of consumer attitudes about clean food consumption, it was found that consumers had a good attitude toward clean food. Because it is a healthy food that is necessary for daily living. As well as, in order to save time and have already eaten these foods, most customers look on the internet for wellness information and make purchases.

Keywords: purchase decision process / clean food for health / healthy food

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบริโภคอาหารนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการดำเนินชีวิตยุคปัจจุบันอาหารคลีน (Clean Food) คืออาหารที่ไม่ผ่านการปรุงแต่งด้วยสารเคมีต่าง ๆ หรือผ่านการแปรรูปน้อยที่สุดนั่นเอง อาหารเหล่านี้จะเป็นอาหารที่สะอาดไม่ผ่านกระบวนการหมักดองหรือปรุงรสใด ๆ มากจนเกินไป เช่น เค็มจัดหรือหวานจัดอย่างอาหาร



ประเภทอาหารสำเร็จรูปที่แช่ตู้เย็นนั้นคือตรงข้ามเลย เพราะอาหารเหล่านี้มักใส่สารกันเสียเข้าไปเพื่อให้สามารถเก็บได้นานขึ้น หรือขนมขบเคี้ยวที่ก็จะมีแต่แป้งและผงชูรส และยังเต็มไปด้วยโซเดียมกับน้ำมัน น้ำอัดลมหลากสี หลากกลิ่นทั้งหลาย รวมทั้งอาหารขยะอย่างเบอร์เกอร์ เฟรนช์ฟรายส์ ไก่ชุบแป้งทอด การปรุงอาหารแบบคลีนไม่ใช่ การเน้นทานผักเยอะ ๆ แต่เป็นการทานอาหารทุกอย่างในสัดส่วนที่เหมาะสม คือต้องมีทั้งคาร์โบไฮเดรตและ โปรตีนในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เนื้อสัตว์ที่ใช้ควรเลือกแบบที่ไม่ใช่สำเร็จรูปหรือผ่านการ ปรุงรสมาแล้วจะเห็นได้ว่า อาหารคลีนเป็นอาหารที่ผ่านขั้นตอนการปรุงแต่งมาน้อย หรือไม่ผ่านการปรุงแต่งเลย เน้น ธรรมชาติของอาหารนั้นเป็นหลัก และอาหารคลีนยังมีสรรพคุณที่ดีสำหรับคนที่อ้วน คนที่มีน้ำหนักและไขมันมาก เพราะอาหารคลีนส่วนใหญ่จะผลิตมาจากธรรมชาติ ไม่ผ่านการปรุงแต่งสังเคราะห์ หรือหากจะมีการปรุงแต่งก็มีการ ปรุงแต่งที่น้อยถึงน้อยที่สุด ซึ่งจะมีผลดีต่อคนที่ต้องการลดน้ำหนัก ลดความอ้วน ลดไขมัน และคนที่ใส่ใจกับสุขภาพ ของตนเอง สำหรับการเริ่มต้นการกินอาหารคลีน ต้องเริ่มต้นด้วยการไม่ยึดติดในรสชาติของอาหารแบบเดิม ๆ ที่เรา เคยรับประทาน เพราะการกินคลีน หรือกินอาหารคลีนนั้นรสชาติจะเป็นรอง แต่จะให้ความสำคัญกับตัวอาหารที่ไม่ เน้นการปรุงแต่ง หรือปรุงแต่งให้น้อยที่สุด เพื่อให้การกินอาหารคลีนได้รับประโยชน์สูงสุดแก่ร่างกาย และผลพลอย ได้ทำให้สุขภาพดีในระยะยาว ไม่เจ็บป่วยง่าย (สิริไพศาล ยิ้มประเสริฐ, 2560) ซึ่งในปัจจุบันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้เพิ่ม มากขึ้น เป็นปัญหาสุขภาพของคนไทยอย่างมาก โดยสาเหตุมาจากพฤติกรรม การบริโภค ซึ่งคนไทยให้ความสำคัญ เรื่องอาหารการกินน้อยมาก จึงทำให้เกิดโรคได้ง่าย ไม่ว่าจะเป็น โรคอ้วนลงพุง เบาหวาน ไขมันในเลือด ความดัน โลหิตสูง โรคหัวใจ และยังเป็นสาเหตุของ โรคมะเร็ง ซึ่งทุกโรคล้วนมีสาเหตุมาจากการกิน ดังนั้น ผู้บริโภคจึงเริ่ม ตระหนักถึงความสำคัญใน การกินมากขึ้น พร้อมกับกระแสการรักสุขภาพก็เพิ่มมากขึ้นด้วย ฉะนั้นการรับประทาน อาหารคลีน จึงถือว่าเป็นอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายและช่วยลดอัตราการเป็นโรคต่างๆ เนื่องจากเป็นอาหารที่ เน้นความสดใหม่ นิยมไม่แปรรูปหรือปรุงแต่งน้อยเพื่อนำไปสู่โภชนาการที่ดี

ปัจจุบันคนไทยหันไปรับประทานอาหารสำเร็จรูปกันมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นขนมที่สำเร็จรูป แฮมเบอร์เกอร์ ของทอดต่างๆ เป็นประจำเมื่อกินเข้าไปมากๆ ก็ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วย เพราะนอกจากร่างกายจะได้รับสารอาหาร ไม่เพียงพอแล้วอาหารเหล่านี้ยังแถมสิ่งที่ไม่ดีซึ่งจะกลับกลายเป็นสารเคมีกลับมาทำร้ายร่างกาย การกิน อาหารคลีน จึงกลายเป็นตัวเลือกใหม่สำหรับผู้คน ในปัจจุบัน ที่อยากใช้ชีวิตให้มีสุขภาพแข็งแรงอย่างแท้จริง โดยที่ ไม่ต้องพึ่งอาหารเสริมต่างๆเพื่อทำให้ หุ่นดี แต่หันมารับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ โดยที่อาหารนั้นไม่ต้องผ่าน กระบวนการ ดัดแปลง แต่งสี แต่งกลิ่นปรุงรสที่อร่อยและไม่ผ่านกระบวนการซับซ้อนต่างๆ และไม่ผ่านการปรุงแต่ง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการได้พบปัญหาเกี่ยวกับ ผัก ผลไม้ ในครัวที่มี เป็นจำนวนมาก ในโรงแรม ทางผู้วิจัยจะมีวิธีการนำผัก ผลไม้ มาประยุกต์เป็นเมนูอาหาร Clean Food ในชุด เมนูอาหาร Clean Food จะประกอบไปด้วย สลัดผักอกไก่หมักซอสกระเพรา สลัดมะม่วงผัก รวม และน้ำ Infused Water โดยทางผู้วิจัยจะจัดทำเป็นชุดเมนูอาหารให้กับทางโรงแรม กระแสการบริโภคอาหารสุขภาพได้รับความนิยม มากในปัจจุบันจัดเป็นไลฟ์ สไตล์ของกลุ่มวัยทำงานที่รักสุขภาพในสังคมไทย การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพมี วิธีการและรูปแบบการ บริโภคที่หลากหลาย อาทิ การบริโภคอาหารคลีน คือ การรับประทานอาหารที่ไม่ผ่านการ ปรุงแต่ง ด้วยสารเคมีต่าง ๆ หรือผ่านการแปรรูปน้อยที่สุด เป็นการรับประทานอาหารที่สดสะอาดไม่ผ่าน กระบวนการหมักดองหรือปรุงรสใด ๆ เช่น เค็มจัดหรือหวานจัด เน้นการรับประทานอาหารให้หลากหลาย ทั้ง โปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน (ดี) ดูแลเรื่องส่วนผสมและวิธีการปรุง หรือบางกลุ่มหลีกเลี่ยงการรับประทานผลไม้ เพื่อลดน้ำตาลแฝงที่มากับผลไม้ส่วนผักจะเน้นที่ผักใบเขียว และมะม่วง การรับประทานอาหารที่ปราศจากเนื้อสัตว์ทุก ชนิด ส่วนประกอบหลักเป็นส่วนต่าง ๆ ของพืชผักเมล็ด และผลไม้ ได้แก่ ข้าวกล้องหรือข้าวซ้อมมือ ขนมปังจากข้าว สาเล่ที่ไม่ขัดสีนม ไข่ ถั่วเหลือง ถั่วชนิดต่าง ๆ เต้าหู้ ผักต่างๆ ธัญพืช งาดำป่น เห็ด และผลไม้ การบริโภคอาหารเจ คือการรับประทานอาหารที่ ปรุงขึ้นโดยไม่มีเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์(เช่น นม ไข่ นมผง น้ำปลา เจลาติน คอลลาเจน) และไม่ปรุงด้วยผักฉุนทั้ง 5 ชนิด ได้แก่กระเทียม หอม หลักเกียว กุยช่ายและใบยาสูบ (มังสวิรัต วิแกน เจ, 2561) การบริโภคอาหารออร์แกนิก คือการรับประทานอาหารที่ผ่าน กระบวนการผลิตจากทางเกษตร ที่เต็มไปด้วย สารอาหารที่มีคุณค่าและวิตามินแร่ธาตุที่สำคัญและ ปราศจากสารเคมีทุกชนิด (Pompam, 2560) เมื่อพิจารณา รูปแบบการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในปัจจุบันที่กำลังได้รับความนิยมและ เป็นทางเลือกใหม่ของผู้บริโภค พบว่า การบริโภคอาหารคลีนหรือที่เรียกกันทั่วไปว่า “การ รับประทานคลีน” หรือ “กินคลีน” เป็นรูปแบบการรับประทาน อาหารที่กำลังได้รับความนิยมจาก กลุ่มผู้มีรายได้ระดับกลางในสังคมไทยจัดเป็นรสนิยมใหม่ที่ถูกสร้างขึ้นในกลุ่มของ



คนรักสุขภาพ และออกกำลังกายเพื่อสร้างรูปลักษณ์กลุ่มของคนที่ต้องการลดน้ำหนักรวมทั้งกลุ่มดาราศิลปิน การรับประทานอาหารคลีนเป็นทางเลือกใหม่ของการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพที่มีส่วนในการ สร้างเสริมสุขภาพที่ดีแก่ผู้บริโภค (ชนกพรรณ วรรดิโลก, 2559) ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้บริโภครับประทานอาหารคลีนจึงมีความจำเป็น

ดังนั้น จึงจะเห็นได้ว่าอาหารคลีนนั้นเป็นสิ่งสำคัญอันดับต้น ๆ ของคนรักสุขภาพ ที่ต้องการสรรหาแต่สิ่งดี ๆ ให้กับตนเอง เพราะอาหารคลีนเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ต่อสุขภาพ โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุสูงขึ้นเรื่อยๆ นั้นจะให้ความสำคัญกับเรื่องการบริโภคอาหารมากที่สุดเป็นหลักอาหารที่ผู้บริโภคทุกกลุ่มวัยรับประทานเข้าไปนั้นจะต้องมีคุณภาพและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและยังต้องมีคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วนสมบูรณ์ ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญกับอาหารและสุขภาพมากขึ้น โดยทั่วโลกหันมาให้ความสำคัญกับสุขภาพกันมากขึ้น เนื่องจาก สุขภาพที่ดี ส่งผลการพัฒนาในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านความคิด สติปัญญาการศึกษาหรือการทำงาน การรักษาสุขภาพทำได้หลายทาง เช่น การออกกำลังกาย การตรวจสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยในการเลือกซื้อด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการบริโภคอาหารคลีนเพื่อสุขภาพในจังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีนในจังหวัดปทุมธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

ปัจจัยส่วนบุคคล
เพศ
อายุ
ระดับการศึกษา
สถานภาพ
อาชีพ
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ตัวแปรตาม

ปัจจัยในการเลือกซื้อด้านประโยชน์ที่ได้รับ
● ด้านการดูแลสุขภาพร่างกาย
● ด้านการช่วยรักษาโรค
● ด้านการช่วยลดน้ำหนัก
● ด้านการช่วยระบบการย่อย
กระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีน
● ด้านการรับรู้ถึงความต้องการหรือปัญหา
● ด้านการหาข้อมูล
● ด้านการประเมิน
● ด้านการตัดสินใจซื้อ
● ด้านพฤติกรรมหลังการซื้อ

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชากรที่มีการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีนเพื่อสุขภาพในจังหวัดปทุมธานี โดยการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม โดยใช้ Google Forms แชร้ไปกลุ่มของประชากรที่ตัดสินใจเลือกทานอาหารคลีน

กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากในพื้นที่จังหวัดปทุมธานีมีลักษณะทางประชากรที่หลากหลาย อีกทั้ง ผู้วิจัยไม่สามารถทราบจำนวนประชากรเป้าหมายที่แน่นอน คือ จำนวนผู้ที่ตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีนเพื่อสุขภาพในเขตจังหวัดปทุมธานี ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากรของ W.G.



Cochran ด้วยสมมติฐานที่กำหนดว่าข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ (Normal Distribution) โดยผู้วิจัยได้ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณสัดส่วนของประชากร โดยได้กำหนดระดับความแปรปรวนสูงสุด คือ $p =$ ร้อยละ 50 หรือ 0.5 และ $q =$ ร้อยละ 50 หรือ 0.5 กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมรับความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 5 ดังนั้น ซึ่งสูตรในการคำนวณที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{E^2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดตัวอย่าง
 P แทน สัดส่วนของประชากร
 Z แทน ระดับความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ มีค่าเท่ากับ 1.96 ที่ระดับ ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (ระดับ 0.05)
 E แทน ค่าความผิดพลาดสูงสุดที่เกิดขึ้น = 0.05

แทนค่า

$$n = \frac{(0.05)(1-0.05)(1.96)^2}{(0.05)^2} = 384.16$$

เครื่องมือในการวิจัย

แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพรูปแบบอาหารคลีนในปทุมธานีเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพรูปแบบอาหารคลีน แบ่งได้ 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางประชากรศาสตร์เป็นแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยในการเลือกซื้อด้านประโยชน์ที่ได้รับ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

- 1.ด้านการดูแลสุขภาพร่างกาย
- 2.ด้านการช่วยรักษาโลก
- 3.ด้านการช่วยลดน้ำหนัก
- 4.ด้านการช่วยย่อยอาหาร

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีน โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการรับรู้ถึงความต้องการหรือปัญหา
2. ด้านการหาข้อมูล
3. ด้านการประเมิน
4. ด้านการตัดสินใจ
5. พฤติกรรมหลังการซื้อ

โดยเป็นมาตราส่วนประมาณค่าโดยกำหนดให้คะแนนเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย และน้อยที่สุด โดยเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	5
มาก	มีคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	มีคะแนนเท่ากับ	3
น้อย	มีคะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	1

วิธีการแปลผลข้อมูลของแบบสอบถามส่วนนี้ ผู้ทำวิจัยได้ทำการกำหนดค่าของอันตรภาคชั้น สำหรับใช้ในการแปลผลข้อมูลโดยคำนวณค่าอันตรภาคชั้น เพื่อนำมากำหนดช่วงชั้น ด้วยการใช้สูตร คำนวณและคำอธิบายสำหรับแต่ละช่วงชั้น ดังนี้



$$\begin{aligned} \text{ช่วงการวัด} &= \frac{\text{ค่าคะแนนสูงสุด}-\text{ค่าคะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{แทนค่า ได้ดังนี้} &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้น จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแปลความหมายของระดับคะแนนความสำคัญของปัจจัยได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.21-5.00	หมายถึง	มีความสำคัญมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.41-4.20	หมายถึง	มีความสำคัญมาก
ค่าเฉลี่ย	2.61-3.40	หมายถึง	มีความสำคัญปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.81-2.60	หมายถึง	มีความสำคัญน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.80	หมายถึง	มีความสำคัญน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ ข้อมูลที่ได้จากการแจกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คนโดยการส่งแบบสอบถามให้กับผู้ตอบแบบสอบถามพร้อมทั้งชี้แจงข้อมูลรายละเอียด ทั้งนี้จากการแจกแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ ผ่าน Google Forms และแชร์ไปในกลุ่มของประชากรที่ตัดสินใจเลือกทานอาหารคลีน ได้แบบสอบถามที่มีคำตอบสมบูรณ์กลับมาจำนวน 385 ฉบับ

ผลการวิจัย

การศึกษางานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยในการเลือกซื้อด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการบริโภคอาหารคลีนเพื่อสุขภาพในจังหวัดปทุมธานี และศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีน ถึงสาเหตุที่ทำให้ต้องเลือกทานอาหารคลีน โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนคือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ กลุ่มผู้ที่ตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีนเพื่อสุขภาพ ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดปทุมธานี โดยสุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel และนำมาแสดงผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย โดยมีรายละเอียดในการนำเสนอ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N หมายถึง จำนวนประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

\bar{X} หมายถึง ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย

S.D. หมายถึง ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา สถานภาพรายได้ เฉลี่ยต่อเดือน

ตัวแปรตาม ได้แก่

ส่วนที่ 1 ปัจจัยในการเลือกซื้อด้านประโยชน์ที่ได้รับ ด้านการดูแลสุขภาพร่างกาย ด้านการช่วยรักษาโรค ด้านการช่วยลดน้ำหนัก ด้านการช่วยระบบการย่อย

ส่วนที่ 2 กระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีน ด้านการรับรู้ถึงความต้องการหรือปัญหา ด้านการหาข้อมูล ด้านการประเมิน ด้านการตัดสินใจ พฤติกรรมหลังซื้อ

3. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างของพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพรูปแบบอาหารคลีนในปทุมธานีแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง (n = 385)

เพศ	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. ชาย	168	43.64
2. หญิง	217	56.36
อายุ	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. ต่ำกว่า 20 ปี	30	7.79
2. 20 – 35 ปี	204	52.99
3. 36 – 45 ปี	122	31.69
4. 46 – 55 ปี	24	6.23
5. 55 ปี ขึ้นไป	5	1.30
ระดับการศึกษา	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. ประถมศึกษา	12	3.12
2. มัธยมศึกษา / ปวช.	109	28.31
3. อนุปริญญา / ปวส.	118	30.65
4. ปริญญาตรี	121	31.43
5. สูงกว่าปริญญาตรี	25	6.49
สถานภาพ	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. โสด	199	51.69
2. สมรสและอยู่ด้วยกันกับคู่สมรส	143	37.14
3. สมรสแต่แยกกันอยู่	39	10.13
4. หย่าร้างหรือม้าย	4	1.04
อาชีพ	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	38	9.87
2. พนักงานบริษัทเอกชน	152	39.48
3. นักเรียน/นักศึกษา	74	19.22
4. ธุรกิจส่วนตัว	58	15.06
5. อื่นๆ	63	16.36
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. ไม่เกิน 10,000 บาท	64	16.62
2. 10,001 – 20,000 บาท	193	50.13
3. 20,001 – 30,000 บาท	101	26.23
4. 30,001 บาทขึ้นไป	27	7.01
รวม	385	100

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ครึ่งนี้ จำนวน 385 คนพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 217 คน คิดเป็นร้อยละ 56.36 รองลงมา คือ เพศชาย จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 43.64 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีช่วงอายุที่ 20-35 ปี จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 52.99 รองลงมา คือ อายุ 36-45 ปี จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 31.69 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 31.43 รองลงมา คือ อนุปริญญา / ปวส. จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 30.65 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด จำนวน 199 คน คิดเป็นร้อยละ 51.69 รองลงมา คือ สมรสและอยู่ด้วยกันกับคู่สมรส จำนวน 143 คิดเป็นร้อยละ 37.14 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 39.48 รองลงมา คือ นักเรียน/นักศึกษา



จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 19.22 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ อยู่ที่ 10,001 – 20,00 บาท จำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 50.13 รองลงมา คือ 20,001 - 30,000 บาท จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 26.23

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยในการเลือกซื้อด้านประโยชน์ที่ได้รับ (n = 385)

ปัจจัยในการเลือกซื้อด้านประโยชน์ที่ได้รับ	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1. ด้านการดูแลสุขภาพร่างกาย	3.55	0.64	มาก	(4)
2. ด้านการช่วยรักษาโรค	3.57	0.64	มาก	(3)
3. ด้านการช่วยลดน้ำหนัก	3.69	0.70	มาก	(1)
4. ด้านการช่วยระบบการย่อย	3.65	0.67	มาก	(2)
รวม	3.61	0.03	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่าปัจจัยในการเลือกซื้อด้านประโยชน์ที่ได้รับ โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญมาก (\bar{X} = 3.61 , S.D. = 0.03) ส่วนค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม 2 อันดับแรกได้แก่ ด้านการช่วยลดน้ำหนัก โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญระดับมาก (\bar{X} = 3.69, S.D. = 0.70) รองลงมา คือ ด้านการช่วยระบบการย่อย มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.65 , S.D. = 0.67)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีน (n = 385)

กระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีน	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1. ด้านการรับรู้ถึงความต้องการหรือปัญหา	3.58	0.68	มาก	(4)
2. ด้านการหาข้อมูล	3.46	0.69	มาก	(5)
3. ด้านการประเมิน	3.61	0.70	มาก	(3)
4. ด้านการตัดสินใจซื้อ	3.62	0.70	มาก	(2)
5. ด้านพฤติกรรมการหลังการซื้อ	3.71	0.66	มาก	(1)
รวม	3.59	0.02	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่ากระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีน โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญมาก (\bar{X} = 3.59 , S.D. = 0.02) ส่วนค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม 2 อันดับแรกได้แก่ ด้านพฤติกรรมการหลังการซื้อ โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญระดับมาก (\bar{X} = 3.71, S.D. = 0.66) รองลงมา คือ ด้านการตัดสินใจซื้อ มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.62 , S.D. = 0.70)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง “กระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีนเพื่อสุขภาพในจังหวัดปทุมธานี” โดยศึกษาปัจจัยในการเลือกซื้อในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีนของผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดปทุมธานี ซึ่งผลการวิจัยได้ทำให้ทราบถึงการตัดสินใจเลือกซื้อ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ เพื่อศึกษาปัจจัยในการเลือกซื้อด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการบริโภคอาหารคลีนเพื่อสุขภาพในจังหวัดปทุมธานี และศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีน ถึงสาเหตุที่ทำให้ต้องเลือกทานอาหารคลีน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน



การศึกษา คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพรูปแบบอาหารคลีนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดปทุมธานี โดยสุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ข้อมูลด้านประชากรพบว่าผู้ที่ตัดสินใจเลือกซื้อและบริโภคอาหารคลีนเพื่อสุขภาพ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อยู่ในช่วงอายุ 20-35ปี ระดับการศึกษา ปริญญาตรี มีสถานภาพ โสด ส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้ 10,000-20,000 บาท

2. ข้อมูลปัจจัยในการเลือกซื้อด้านประโยชน์ที่ได้รับ ด้านการช่วยลดน้ำหนัก มีค่าเฉลี่ย 3.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญในเรื่องของการคำนึงถึงเป้าหมายการดำรงชีวิตโดยการมีสุขภาพกายและจิตที่ดีจากการบริโภคอาหารคลีนที่ช่วยให้รูปร่างดี และอาหารคลีนช่วยลดการอักเสบที่เกิดขึ้นในร่างกาย ทำให้กระแสเลือดไหลเวียนดีขึ้น และการบริโภคอาหารคลีนที่ช่วยลดการอักเสบที่ต่อเนื่องกับงานวิจัยของศิริจรรยา เครือวิริยะพันธ์ และกุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร (2562) พบว่าการบริโภคอาหารคลีนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครได้รับความพึงพอใจทางด้านการมีสุขภาพที่ดีตลอดจนผู้ที่มีการศึกษาในระดับสูงที่มักใส่ใจในเรื่องสุขภาพ ดังนั้นการบริโภคอาหารที่ดีควรเลือกทานตามสัดส่วนที่เหมาะสมต่อร่างกาย เพราะอาหารคลีนนั้นไม่ได้จำเป็นต่อผู้ที่กำลังออกกำลังกาย หรือควบคุมอาหารเท่านั้น แต่เหมาะกับทุกคนที่ต้องการเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรง มีสุขภาพและอารมณ์ที่ดี เพราะบางคนก็จะคิดว่าการกินอาหารคลีนนั้น ช่วยลดน้ำหนักได้อย่างเดียว ดังนั้นการจะทำให้ร่างกายดูดีและแข็งแรงต้องเลือกกินอาหารที่ดีและมีประโยชน์ต่อสุขภาพร่างกาย

3. ข้อมูลกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีน ด้านพฤติกรรมหลังการซื้อ มีค่าเฉลี่ย 3.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 ผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีต่ออาหารคลีน เนื่องจากเป็นอาหารเพื่อสุขภาพซึ่งจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และผู้บริโภคส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมหลังการซื้ออาหารเพราะถูกหลักอนามัยและตัดสินใจซื้อเนื่องจากประหยัดเวลาและเคยรับประทานอาหารประเภทนี้มาก่อน สอดคล้องกับงานวิจัยของ กุลกัสนธรม หนั่นคติธรรม และธนสุวิทย์ ทับทิมรัญรักษ์ (2564) พบว่าผู้บริโภคอาหารคลีนมีพฤติกรรมหลังการซื้ออาหารคลีนที่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพราะสะดวกและประหยัดเวลา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการศึกษาพบว่า กระบวนการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีนเพื่อสุขภาพในจังหวัดปทุมธานี คือ กลุ่มพนักงานเอกชนที่มีความรู้ระดับปริญญาตรี มีรายได้ 10,000 บาทขึ้นไป เพื่อลดน้ำหนักและสนใจด้านพฤติกรรมหลังการซื้อที่ดี เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารคลีนควรให้ความสนใจกลุ่มลูกค้านี้

2. เพื่อศึกษาการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารคลีนเพื่อสุขภาพ ควรเน้นการทำอาหารคลีนในราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ รสชาติที่อร่อย สะอาดถูกหลักอนามัย ผู้ที่สนใจจะทานอาหารคลีนจะได้เยอะขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการส่งเสริมอาหารคลีนให้เป็นที่รู้จักแพร่หลาย และมีการพัฒนาตำรับอาหารให้หลากหลายเมนู เน้นให้สามารถรับประทานได้ทุกวัย

2. ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอื่นนอกเหนือจากปัจจัยด้านประโยชน์ที่ได้รับ เช่น ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น

3. ควรทำการเปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา โดยอาจจะทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่ตัดสินใจซื้ออาหารคลีนจากร้านจัดจำหน่ายอาหารคลีนโดยตรง ซึ่งเป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยเอง

เอกสารอ้างอิง

กุลกัสนธรม หนั่นคติธรรม, ธนสุวิทย์ ทับทิมรัญรักษ์. (2564, กรกฎาคม-ธันวาคม). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การบริโภคอาหารคลีน ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วารสารบัณฑิตศึกษา, 14(2), 80-92.

ชนกพรรณ วรดิถ. (2559). เครือข่ายการสื่อสารและการสร้างอัตลักษณ์ของของกลุ่มผู้บริโภคอาหารคลีน. วิทยานิพนธ์วารสารศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.



มังสวิรัต วิแกน เจ ตีต่อกายและใจต่างกันอย่างไร. (2561). [Online]. Available:

<https://www.wongnai.com/food-tips/differences-among-vegetarians> [2565, 22 กันยายน].

ศิริจรรยา เครือวิริยะพันธ์ และกุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร. (2562, ตุลาคม-ธันวาคม). ความพึงพอใจต่อการบริโภค
อาหารคลีนของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า*, 37(4), 686-692.

สิริไพศาล ยี่มประเสริฐ. (2560, มกราคม-เมษายน). พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้น
ปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา. *วารสารพฤษ*, 15(1), 33-41.

Pompam. (2560). *อาหารออร์แกนิก (Organic Food) คืออะไร*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

[https://healthgossip.co/what-is-organic-food/?fbclid=IwAR0kV06FG-](https://healthgossip.co/what-is-organic-food/?fbclid=IwAR0kV06FG-9mHh80zN86HV6SXVQMkQJh7NZAhc_1fmHhWnJSOp6wKKZ_NE)

[9mHh80zN86HV6SXVQMkQJh7NZAhc_1fmHhWnJSOp6wKKZ_NE](https://healthgossip.co/what-is-organic-food/?fbclid=IwAR0kV06FG-9mHh80zN86HV6SXVQMkQJh7NZAhc_1fmHhWnJSOp6wKKZ_NE) [2565, 22 กันยายน].





ปัจจัยด้านสื่อและทัศนคติในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชา ของผู้บริโภค

Media Factors and Attitude of Consumers Toward Cannabis Food and Drinks Purchasing

อัญชลี ค่ายสงคราม¹ และพงศธร หลงพลับพลา¹
Unachalee Kaisongkram¹ and Pongsatorn Longpluppla¹

¹นักศึกษาโปรแกรมวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ วิทยาเขตคลองหนึ่ง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านสื่อและทัศนคติในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาของผู้บริโภค กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือประชากรทั่วไปที่เลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาจำนวน 384 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่าการโฆษณาผ่านสื่อสามารถดึงดูดผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชา และการโฆษณาผ่านสื่อทำให้ผู้บริโภคเห็นถึงสรรพคุณทางการแพทย์ ทำให้ผู้บริโภคเข้าใจถึงประโยชน์ของกัญชาที่ผสมในอาหารและเครื่องดื่มในทางที่ดี ส่วนสื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจในการซื้อเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชามากที่สุดคือ Facebook กับป้ายโฆษณาที่หน้าร้านที่สร้างแรงกระตุ้น เพราะสื่อดังกล่าวให้ข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่ถูกต้อง ครบถ้วน และสามารถบรรยายคุณสมบัติของสินค้าอย่างชัดเจน ส่วนปัจจัยทางด้านทัศนคติพบว่าผู้บริโภคสามารถรับรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กัญชาว่ามีประโยชน์ทั้งทางการแพทย์ทางเลือก และแพทย์แผนไทยได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: ปัจจัยด้านสื่อ / ทัศนคติในการเลือกซื้อ / อาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชา

Abstract

This research aimed to investigate the media and attitude of consumers toward cannabis food and drink purchasing. A sample group was 384 general populations who purchased cannabis food and drink. Data collection was conducted using a questionnaire. The collected data were analyzed using descriptive statistics, i.e., percentage, mean, and Standard Deviation (S.D.).

Research results demonstrated that the media advertisement interested people to purchase cannabis food and drink for recreation and got attention to cannabis food and drink. Further, media advertisements pointed out the benefits of the medical properties of cannabis in food and drink to consumers positively. Additionally, results indicated that Facebook and the posters in front of the shops impacted the consumers' purchasing decisions as they provided accurate and complete product details and properties. Regarding attitude, consumers perceived and understood the benefits of cannabis products over alternative and traditional medicine.

Keywords: Media factors / Attitude toward purchasing / Cannabis food and beverages



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน กัญชา(Cannabis) เป็นพืชเศรษฐกิจที่กำลังได้รับความนิยมเฉพาะกลุ่มคนในประเทศไทย มีการศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ โทษและข้อเสนอกการพัฒนาจำกัดดูแล พบว่า พืชกัญชาเป็นพืชให้ดอกอยู่ในตระกูล Cannabaceae ต้นกำเนิดอยู่ที่แถบเอเชียกลาง และกระจายปลูกในหลายๆส่วนพื้นที่ในโลก กัญชาเป็นพืชที่มีต้นตัวผู้ และต้นตัวเมียแยกกัน พืชกัญชามีสารสำคัญคือ สารแคนนาบินอยด์ (Cannabinoids) มากกว่า 100 ตัว โดยมี สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล หรือ THC (Tetrahydrocannabinol-THC) เป็นสารสำคัญ ซึ่งมีผลเกิดการกระตุ้นประสาท ปริมาณ THC มีมากหรือน้อยและผลการกระตุ้นประสาทของพืชกัญชาขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่ปลูก สายพันธุ์ วิธีการปลูกและส่วนของต้นกัญชาที่นำมาใช้ ส่วนของต้นกัญชาที่มีสารดังกล่าวมากที่สุด คือ ช่อดอก (flower heads) และใบ (leaves) (ชาอู๋ชย เอื้อชัยกุล,2560)

ในทางการแพทย์กัญชาเป็นพืชที่มีประโยชน์ ทางทางการแพทย์นำกัญชามาสกัดเพื่อใช้ในการรักษาโรคต่างๆ เช่น บำบัดรักษาอาการจิตเวช ระบบประสาท รักษาอาการไม่ย่อยอาหารในผู้ป่วยมะเร็ง รักษาโรคสมาธิสั้น โรคนอนไม่หลับ เป็นต้น บางประเทศจึงยอมให้มีการปลูกต้นกัญชาเพื่อใช้ทางการแพทย์ และมีหลายประเทศยอมรับให้ใช้กัญชาในการรักษาทางการแพทย์ แต่อย่างไรก็ตาม กัญชา ก็มีความเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพ หากมีการนำไปใช้งานในทางที่ไม่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อสังคม ซึ่งเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้หลายๆประเทศมีการกำหนดมาตรการควบคุมอย่างเข้มงวด ซึ่งความเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพและผลกระทบต่อสังคม เช่น ผลกระทบต่อทางเดินหายใจ ไอเรื้อรัง ผลกระทบต่อระบบหัวใจ หลอดเลือด ความจำสั้น การรับรู้ ความคิดและพฤติกรรม เป็นต้น

อาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชากำลังเป็นที่นิยมสำหรับกลุ่มคน และผู้ประกอบการ แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชายังมีการออกจำหน่ายจำนวนไม่มาก และยังเป็นเรื่องใหม่ของสังคมไทยที่นำกัญชาเป็นอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ทำให้ผู้บริโภคยังไม่มั่นใจในการตัดสินใจที่จะซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา เนื่องจากวิธีการประกอบอาหารมีปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณสาร THC เช่น ปริมาณการใช้ ความร้อนที่ใช้ในการปรุง สารออกฤทธิ์จากวัตถุดิบ ส่วนประกอบอื่นๆในเมนูอาหาร การบดให้ละเอียดก่อนนำมาผ่านความร้อน ความร้อนที่สูงกับระยะเวลาในการปรุงเหล่านี้ส่งผลทำให้สาร THC เพิ่มปริมาณมากขึ้น ทั้งนี้ทำให้ต้องมีการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ รวมถึงงานวิจัยที่ช่วยสนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา เพื่อให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจมากขึ้น

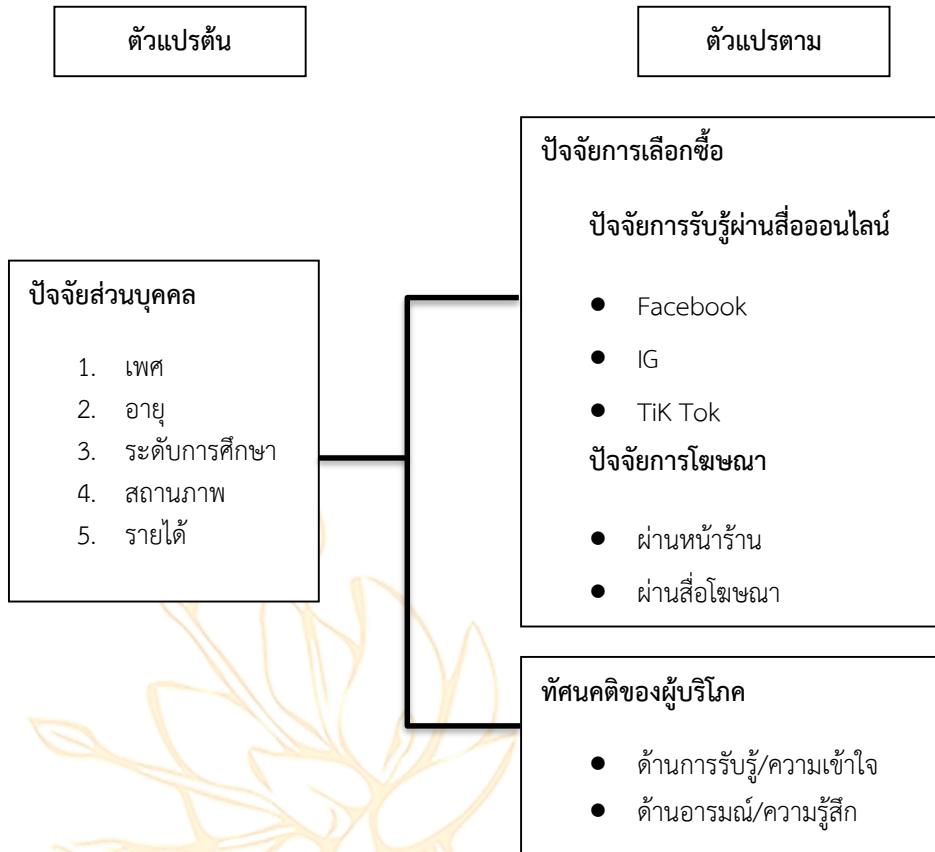
ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง ปัจจัยการด้านสื่อและทัศนคติในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาของผู้บริโภค ทั้งนี้เพื่อผู้ประกอบการที่สนใจทำธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาและด้านสื่อการตลาดที่เป็นประโยชน์ต่อการทำธุรกิจ และใช้ประกอบการวิเคราะห์ทัศนคติและการตัดสินใจของผู้บริโภคในการทำสื่อการตลาด และส่วนแบ่งทางการตลาดของผู้ประกอบการได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านสื่อในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาของผู้บริโภค
2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชา



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริโภคทั่วไปที่มีการซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบกำหนดโควตา (Quota sampling) จำนวน 384 คน

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งแบบสอบถาม แบ่งได้ 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางประชากรศาสตร์เป็นแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการด้านสื่อและทัศนคติในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาของผู้บริโภค

โดยเป็นมาตราส่วนประมาณค่าโดยกำหนดให้คะแนนเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อยและน้อยที่สุด



สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามพร้อมตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำข้อมูลมาลงรหัส และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดังนี้

การวิจัยปัจจัยการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาของผู้บริโภคมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาของผู้บริโภคโดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้บริโภคทั่วไปสุ่มตัวอย่างจำนวน 384 คน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel และนำมาแสดงผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย โดยมีรายละเอียดในการนำเสนอ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N หมายถึง จำนวนประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

\bar{X} หมายถึง ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย

S.D. หมายถึง ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ อาชีพ รายได้

ตัวแปรตาม ได้แก่ ปัจจัยการเลือกซื้อ ประกอบด้วย ปัจจัยการรับรู้ผ่านสื่อออนไลน์ Facebook IG Tik Tok, ปัจจัยการโฆษณา ประกอบด้วย การโฆษณาผ่านหน้าร้าน การโฆษณาผ่านสื่อโฆษณา, ทศนคติของผู้บริโภค ด้านการรับรู้/ความเข้าใจด้านอารมณ์/ความรู้สึก

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นสำหรับการวิจัยไปทำการทดสอบคุณภาพเครื่องมือ 2 ส่วน คือ ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Validity) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามดังนี้

1. ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Validity) โดยการนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปปรึกษา กับอาจารย์ที่ปรึกษาช่วยตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหาที่ต้องการศึกษา ทั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้เท่ากับ 0.86 และเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 มาใช้เป็นข้อคำถาม
2. ความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาไปทำการทดสอบ (Pilot test) จำนวน 30 ชุด เพื่อตรวจสอบว่าคำถามสามารถสื่อความหมายตรงตามความต้องการ และมีความเหมาะสมหรือไม่ จากนั้นจึงนำมาทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรม สำเร็จรูปการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2551) ในการหาความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ที่ค่าระดับความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.96 ซึ่งถือได้ว่าอยู่ในระดับดีมากหมายถึง แบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจริงได้

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทางปัจจัยการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาของผู้บริโภค แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง (n=384)

เพศ	จำนวนตัวอย่าง(คน)	ร้อยละ
ชาย	177	46.09
หญิง	201	52.34
เพศทางเลือก	6	1.56
รวม	384	100.00



ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง (n=384) (ต่อ)

อายุ	จำนวนตัวอย่าง(คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	5	1.30
20-30 ปี	84	21.88
31-40 ปี	186	48.44
41-50 ปี	65	16.93
51 ปีขึ้นไป	44	11.46
รวม	384	100.00
ระดับการศึกษา	จำนวนตัวอย่าง(คน)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	6	1.56
มัธยมศึกษา / ปวช.	120	31.25
อนุปริญญา / ปวส.	91	23.70
ปริญญาตรี	132	34.38
สูงกว่าปริญญาตรี	35	9.11
รวม	384	100.00
สถานภาพ	จำนวนตัวอย่าง(คน)	ร้อยละ
โสด	132	34.38
สมรสและอยู่ด้วยกันกับคู่สมรส	182	47.40
สมรสแต่แยกกันอยู่	52	13.54
หย่าร้างหรือม้าย	18	4.69
รวม	384	100.00
อาชีพ	จำนวนตัวอย่าง(คน)	ร้อยละ
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	84	21.88
พนักงานบริษัทเอกชน	135	35.16
นักเรียน/นักศึกษา	47	12.24
ธุรกิจส่วนตัว	93	24.22
อื่นๆ	25	6.51
รวม	384	100.00
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวนตัวอย่าง(คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 15,000 บาท	102	26.56
15,001 – 25,000 บาท	187	48.70
25,001 – 35,000 บาท	42	10.94
35,001 บาทขึ้นไป	53	13.80
รวม	384	100.00

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 384 คนพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 52.34 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 177 คน คิดเป็นร้อยละ 46.09 และเพศทางเลือก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.56 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีช่วงอายุที่ อายุ 31-40 ปี จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 48.44 รองลงมา คือ อายุ 20-30 ปี จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21.88 และกลุ่มที่น้อยที่สุดคือ อายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.30 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 34.38 รองลงมาเป็นมัธยมศึกษา/ปวช. จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25 และระดับการศึกษาน้อยที่สุดคือประถมศึกษา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.56 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสและอยู่ด้วยกันกับคู่สมรส จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 47.40



ร้อยละ 47.40 รองลงมาสถานภาพโสด จำนวน 132 คนคิดเป็นร้อยละ 34.38 สถานภาพสมรสแต่แยกกันอยู่ จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.54 และกลุ่มที่น้อยที่สุดคือหย่าร้างหรือหม้าย จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.69 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 35.16 รองลงมา คือ ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 34.22 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21.88 นักเรียน/นักศึกษา จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 12.24 และน้อยที่สุด คือ อื่นๆ จำนวน 25คน คิดเป็นร้อยละ 6.51 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน คือ 15,001 – 25,000 บาท จำนวน 187คน คิดเป็นร้อยละ 48.70 รองลงมารายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 15,000 บาท จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 26.56 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 35,001 บาทขึ้นไป จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 13.80 และน้อยที่สุด คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001 – 35,000 บาท จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 10.94 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยการเลือกซื้อด้านปัจจัยจากการรับรู้ผ่านสื่อออนไลน์ Facebook (n=384)

ปัจจัยจากการรับรู้ผ่านสื่อออนไลน์ Facebook	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
การรับรู้โฆษณาอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาผ่าน Facebook มีความถี่ให้จดจำสินค้าได้ง่าย	3.47	0.18	มาก	(5)
การรับรู้โฆษณาผ่าน Facebook ทำให้ท่านสนใจอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชามากขึ้น	3.64	0.84	มาก	(2)
การรับรู้โฆษณา Facebook ที่มีผู้ใช้งานเยอะ ทำให้ท่านเกิดความรู้สึกอยากซื้ออยากรับประทานอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา	3.48	0.98	มาก	(4)
การรับรู้ผ่านวีวใน Facebook ทำให้ท่านมีความสนใจอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา	3.55	0.95	มาก	(3)
การให้ข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่ถูกต้อง ครบถ้วน และการบรรยายคุณสมบัติของสินค้าอย่างชัดเจนผ่าน Facebook ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่าน	3.66	0.87	มาก	(1)
รวม	3.56	0.89	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยจากการรับรู้ผ่านสื่อออนไลน์ Facebook โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก ($\bar{X} = 3.56$, S.D. = 0.89) และรายด้านพบว่า ปัจจัยจากการรับรู้ผ่านสื่อออนไลน์ Facebook มากที่สุด คือ การให้ข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่ถูกต้อง ครบถ้วน และการบรรยายคุณสมบัติของสินค้าอย่างชัดเจนผ่าน Facebook ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่านโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญมาก ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 0.87) รองลงมา คือ การรับรู้โฆษณาผ่าน Facebook ทำให้ท่านสนใจอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชามากขึ้น ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = 0.84)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยการเลือกซื้อด้านปัจจัยจากการรับรู้ผ่านสื่อออนไลน์ Instagram (n=384)

ปัจจัยจากการรับรู้ผ่านสื่อออนไลน์ Instagram	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
การรับรู้โฆษณาอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาผ่าน IG มีความถี่ให้จดจำสินค้าได้ง่าย	3.49	0.96	มาก	(3)



ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยการเลือกซื้อด้านปัจจัยจากการรับรู้ผ่านสื่อออนไลน์ Instagram (n=384) (ต่อ)

ปัจจัยจากการรับรู้ผ่านสื่อออนไลน์ Instagram	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
การรับรู้โฆษณาผ่าน IG ทำให้ท่านสนใจอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชามากขึ้น	3.54	1.05	มาก	(1)
การรับรู้โฆษณา IG ที่มีผู้ใช้งานเยอะ ทำให้ท่านเกิดความรูสึกอยากซื้ออาหารรับประทานและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา	3.45	1.07	มาก	(5)
การรับรู้ผ่านรีวิวใน IG ทำให้ท่านมีความสนใจอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา	3.46	1.04	มาก	(4)
การให้ข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่ถูกต้อง ครบถ้วน และการบรรยายคุณสมบัติของสินค้าอย่างชัดเจนผ่าน IG ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่าน	3.53	1.00	มาก	(2)
รวม	3.49	1.02	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยจากการรับรู้ผ่านสื่อออนไลน์ Instagram โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก ($\bar{X} = 3.49$, S.D. = 1.02) และรายด้านพบว่า ปัจจัยจากการรับรู้ผ่านสื่อออนไลน์ Instagram มากที่สุด คือ การรับรู้โฆษณาผ่าน Instagram ทำให้ท่านสนใจอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชามากขึ้น โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญมาก ($\bar{X} = 3.54$, S.D. = 1.05) รองลงมา คือ การให้ข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่ถูกต้อง ครบถ้วน และการบรรยายคุณสมบัติของสินค้าอย่างชัดเจนผ่าน Instagram ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่าน ($\bar{X} = 3.53$, S.D. = 1.00)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยการเลือกซื้อด้านปัจจัยจากการรับรู้ผ่านสื่อออนไลน์ Tiktok (n=384)

ปัจจัยจากการรับรู้ผ่านสื่อออนไลน์ Tiktok	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
การรับรู้โฆษณาอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาผ่าน Tiktok มีความถี่ให้จดจำสินค้าได้ง่าย	3.56	0.98	มาก	(1)
การรับรู้โฆษณาผ่าน Tiktok ทำให้ท่านสนใจอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชามากขึ้น	3.55	1.06	มาก	(2)
การรับรู้โฆษณา Tiktok ที่มีผู้ใช้งานเยอะ ทำให้ท่านเกิดความรูสึกอยากซื้ออาหารรับประทานและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา	3.54	1.09	มาก	(4)
การรับรู้ผ่านรีวิวใน Tiktok ทำให้ท่านมีความสนใจอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา	3.50	1.07	มาก	(5)
การให้ข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่ถูกต้อง ครบถ้วน และการบรรยายคุณสมบัติของสินค้าอย่างชัดเจนผ่าน Tiktok ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่าน	3.54	1.05	มาก	(3)
รวม	3.54	1.05	มาก	



จากตารางที่ 4 พบว่า ปัจจัยจากการรับรู้ผ่านสื่อออนไลน์ Tiktok โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก ($\bar{X} = 3.54$, S.D. = 1.05) และรายด้านพบว่า ปัจจัยจากการรับรู้ผ่านสื่อออนไลน์ Tiktok มากที่สุดคือ การรับรู้โฆษณาอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาผ่าน Tiktok มีความถี่ให้จดจำสินค้าได้ง่าย โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญมาก ($\bar{X} = 3.56$, S.D. = 0.98) รองลงมา คือ การรับรู้โฆษณาผ่าน Tiktok ทำให้ท่านสนใจอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชามากขึ้น ($\bar{X} = 3.55$, S.D. = 1.06)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยการเลือกซื้อด้านปัจจัยจากการโฆษณาผ่านหน้าร้าน (n=384)

ปัจจัยจากการโฆษณาผ่านหน้าร้าน	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
การให้ข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่ถูกต้อง ครบถ้วน และการ บรรยายคุณสมบัติของสินค้าอย่างชัดเจนผ่านโฆษณาหน้าร้านส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่าน พนักงานขายทำหน้าที่ขายเป็นอย่างดี โดยการช่วยแนะนำสินค้า และ สรรพคุณส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่าน	3.58	0.92	มาก	(3)
ท่านคิดว่าป้ายโฆษณาที่หน้าร้านสร้างแรงกระตุ้นให้ท่านต้องการซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา	3.61	1.01	มาก	(2)
ท่านคิดว่าป้ายโฆษณาที่หน้าร้านสร้างแรงกระตุ้นให้ท่านต้องการซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา	3.64	1.06	มาก	(1)
รวม	3.61	1.00	มาก	

จากตารางที่ 5 พบว่า ปัจจัยจากการโฆษณาผ่านหน้าร้าน โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก ($\bar{X} = 3.61$, S.D. = 1.00) และรายด้านพบว่า ปัจจัยจากการโฆษณาผ่านหน้าร้านมากที่สุดคือ ท่านคิดว่าป้ายโฆษณาที่หน้าร้านสร้างแรงกระตุ้นให้ท่านต้องการซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญมาก ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = 1.06) รองลงมา คือ พนักงานขายทำหน้าที่ขายเป็นอย่างดี โดยการช่วยแนะนำสินค้า และ สรรพคุณส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่าน ($\bar{X} = 3.61$, S.D. = 1.01)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยการเลือกซื้อด้านปัจจัยจากการโฆษณาผ่านสื่อโฆษณา (n=384)

ปัจจัยจากการโฆษณาผ่านสื่อโฆษณา	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
ท่านคิดว่าสื่อโฆษณาผ่านสื่อโฆษณามีรูปแบบอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาให้เลือก	3.62	0.84	มาก	(4)
ท่านคิดว่าสื่อโฆษณาผ่านสื่อโฆษณาสามารถดึงดูดผู้บริโภคกลุ่มผู้ใช้กัญชาเพื่อสันทนาการสนใจในอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา	3.72	0.86	มาก	(1)
การให้ข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่ถูกต้อง ครบถ้วน และการ บรรยายคุณสมบัติของสินค้าอย่างชัดเจนผ่านสื่อโฆษณาหลักส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่าน	3.70	0.95	มาก	(3)
ท่านคิดว่าโฆษณาที่พบเห็นสร้างแรงกระตุ้นให้ท่านต้องการซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา	3.58	0.96	มาก	(6)



ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยการเลือกซื้อด้านปัจจัยจากการโฆษณาผ่านสื่อโฆษณา (n=384) (ต่อ)

ปัจจัยจากการโฆษณาผ่านสื่อโฆษณา	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
ท่านคิดว่าการโฆษณาอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชามีความเชื่อมโยงกับท่านเนื่องจากท่านอยากนำมาบริโภคเพื่อนำมาใช้ในการพักผ่อนหรือดูแลสุขภาพจาก ประโยชน์ของใบกัญชาและสารสกัดจากกัญชาในปริมาณไม่เกิน 0.2	3.57	0.96	มาก	(7)
ท่านคิดว่าการโฆษณาในทางการแพทย์ทำให้ท่านเข้าใจประโยชน์ของกัญชาที่ผสมในอาหารและเครื่องดื่มไปในทางที่ดี	3.72	0.87	มาก	(2)
ท่านคิดว่าการโฆษณาอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาในรูปแบบแพ็คเกจที่สวยงามทำให้ท่านสนใจอยากลองนำมารับประทาน	3.60	0.92	มาก	(5)
รวม	3.64	0.91	มาก	

จากตารางที่ 6 พบว่า ปัจจัยจากการโฆษณาผ่านสื่อโฆษณา โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = 0.91) และรายด้านพบว่า ปัจจัยจากการโฆษณาผ่านสื่อโฆษณา มากที่สุด คือ ท่านคิดว่าการโฆษณาผ่านสื่อโฆษณาสามารถดึงดูดผู้บริโภคกลุ่มผู้ใช้กัญชาเพื่อสันทนการสนใจในอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.86) รองลงมา คือ ท่านคิดว่าการโฆษณาในทางการแพทย์ทำให้ท่านเข้าใจประโยชน์ของกัญชาที่ผสมในอาหารและเครื่องดื่มไปในทางที่ดี ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.87)

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภคด้านการรับรู้/ความเข้าใจ (n=384)

ทัศนคติของผู้บริโภคด้านการรับรู้/ความเข้าใจ	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
ท่านรับรู้สรรพคุณของกัญชา ส่งผลให้ตัดสินใจซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาได้ง่ายขึ้น	3.78	0.85	มาก	(3)
ท่านมีความรู้ ความเข้าใจอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชามีประโยชน์ตามที่กล่าวอ้าง	3.79	0.93	มาก	(2)
ท่านรับรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กัญชามีประโยชน์ทางการแพทย์ทางเลือก และแพทย์แผนไทย	3.91	0.90	มาก	(1)
ท่านรับรู้และเข้าใจการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการใช้กัญชาทางการแพทย์เพียงพอแล้ว	3.78	0.93	มาก	(4)
ท่านสามารถแนะนำอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาให้คนรู้จักได้	3.77	1.09	มาก	(5)
รวม	3.80	0.94	มาก	

จากตารางที่ 7 พบว่า ทัศนคติของผู้บริโภคด้านการรับรู้/ความเข้าใจ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.94) และรายด้านพบว่า ท่านรับรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กัญชามีประโยชน์ทางการแพทย์ทางเลือก และแพทย์แผนไทย โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญมาก ($\bar{X} = 3.91$, S.D. = 0.90) รองลงมา คือ ท่านมีความรู้ ความเข้าใจอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชามีประโยชน์ตามที่กล่าวอ้าง ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.93)



ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภคด้านอารมณ์/ความรู้สึก (n=384)

ทัศนคติของผู้บริโภคด้านอารมณ์/ความรู้สึก	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
ท่านมีทัศนคติที่ดีต่ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา	3.58	0.88	มาก	(5)
ท่านรู้สึกที่ได้ทดลองอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาที่อ็อกแนค	3.61	0.96	มาก	(4)
อาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาเป็นสินค้าแปลกใหม่ที่ท่านสนใจ	3.69	1.09	มาก	(2)
อาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาช่วยทำให้เกิดความรู้สึกอารมณ์ผ่อนคลาย	3.64	1.00	มาก	(3)
ท่านเพลิดเพลินเมื่อได้ชิมโฆษณาอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาในสื่อโฆษณาต่างๆ	3.69	1.06	มาก	(1)
รวม	3.64	1.00	มาก	

จากตารางที่ 8 พบว่า ทัศนคติของผู้บริโภคด้านอารมณ์/ความรู้สึก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = 1.00) และรายด้านพบว่า ท่านเพลิดเพลินเมื่อได้ชิมโฆษณาอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาในสื่อโฆษณาต่างๆ ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 1.06) รองลงมา คือ อาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาเป็นสินค้าแปลกใหม่ที่ท่านสนใจ ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 1.09)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยด้านสื่อและทัศนคติในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาของผู้บริโภค มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านสื่อในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาของผู้บริโภค และเพื่อศึกษาปัจจัยด้านทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาโดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้บริโภคทั่วไป โดยสุ่มตัวอย่างจำนวน 384 คน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ปัจจัยการรับรู้การเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาของผู้บริโภคผ่านสื่อออนไลน์ต่างๆ เช่น Facebook Instagram Tiktok มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคทั้งการให้ข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่ถูกต้อง ครบถ้วน และการบรรยายคุณสมบัติของสินค้าอย่างชัดเจน การรับรู้โฆษณาผ่านสื่อออนไลน์ทำให้เกิดความสนใจอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชามากขึ้น และการรับรู้โฆษณาอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาผ่านสื่อออนไลน์มีความถี่ให้จดจำสินค้าได้ง่าย

2. ปัจจัยจากการโฆษณาซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาที่หน้าร้าน การบริการของพนักงานขาย และสื่อโฆษณา เช่น บอร์ด โฆษณาในโทรทัศน์ เป็นต้น หากทำหน้าที่ขายเป็นอย่างดี หรือการช่วยแนะนำสินค้า และ สรรพคุณจะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชา และสามารถดึงดูดผู้บริโภคกลุ่มผู้ใช้กัญชาเพื่อค้นหาการสนใจในอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา

3. ทัศนคติของผู้บริโภคส่วนใหญ่มาจากการรับรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กัญชามีประโยชน์ทางการแพทย์ทางเลือก แพทย์แผนไทย และผู้บริโภคมีทัศนคติมองว่าอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชาเป็นสินค้าแปลกใหม่ที่น่าสนใจ



อภิปรายผลการวิจัย

ปัจจัยการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาของผู้บริโภค สิ่งที่จะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกซื้อได้ง่ายขึ้นเกิดจากสื่อโฆษณาออนไลน์ ออฟไลน์ ซึ่งการโฆษณาผ่านสื่อสามารถดึงดูดผู้บริโภคกลุ่มผู้ใช้กัญชาเพื่อสันทนาการสนใจในอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา และการโฆษณาผ่านสื่อทำให้ผู้บริโภคเห็นถึงสรรพคุณทางการแพทย์ทำให้ท่านเข้าใจประโยชน์ของกัญชาที่ผสมในอาหารและเครื่องดื่มไปในทางที่ดี

นอกจากนี้ความถี่ในโฆษณาที่สามารถพบเห็นจะช่วยให้การจดจำสินค้าได้และมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเพิ่มขึ้น การอธิบายข้อมูล แนะนำสรรพคุณของสินค้ามีความจำเป็นในการตัดสินใจซื้อ และส่งผลกระทบต่อทัศนคติของผู้บริโภค ทั้งนี้ทัศนคติของผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาสามารถรับรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กัญชามีประโยชน์ทั้งทางการแพทย์ทางเลือก และแพทย์แผนไทย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มเป้าหมายผ่านสื่อที่เป็นปัจจัยในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาของผู้บริโภค
2. นำผลการวิจัยประยุกต์ต่อยอดเพื่อศึกษาปัจจัยอื่นเพิ่มเติมในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาของผู้บริโภค
3. นำผลการวิจัยเพื่อประกอบเป็นแนวทางในการวางแผนกลยุทธ์การตลาดด้านปัจจัยที่ส่งผลในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมกัญชาของผู้บริโภค

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มเวลาที่ใช้ในการเก็บแบบสอบถาม
2. ควรเพิ่มแหล่งเก็บแบบสอบถามหลายๆพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่

เอกสารอ้างอิง

ชาญชัย เอื้อชัยกุล. (ม.ป.ป). **พืชกัญชา ประโยชน์ โทษและข้อเสนอการพัฒนากาฬังเพชร์**. [Online].

Available: <https://ccpe.pharmacycouncil.org/showfile.php?file=354> [2566, มีนาคม 7].

สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2551). **ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กาลสินธุ์:

ประสานการพิมพ์.



การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok ของคนในจังหวัดปทุมธานี A study of the behavior of people in Pathum Thani province using the TikTok application

อารียา พิมพ์บุลย์¹ และกันต์ธร สีเรือแสง¹
Areeya pimboon¹ and Kanthorn Seeruesang¹

¹นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
วิทยาเขตคลองหนึ่ง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok ของคนในจังหวัดปทุมธานี 2) เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมที่มีส่วนร่วม Challenge ในแอปพลิเคชัน Tiktok ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ในการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามโดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.)

ผลการวิจัยพบว่า ด้านการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ ผู้ตอบแบบสอบถามมีแนวโน้มที่จะใช้แอปพลิเคชัน Tiktok ต่อไปอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.77) ได้รับความพึงพอใจจากการรับชมคลิปศิลปินอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.58) และความหลากหลายของคลิปวิดีโออยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.74) ด้านพฤติกรรมที่มีส่วนร่วมการร่วม Challenge ผู้ตอบแบบสอบถามชอบทำคลิปแนวตลก สนุกสนานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.41) และ ทำคลิปเกี่ยวกับกระแส #HASTAG อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.16)

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน Tiktok / พฤติกรรมการใช้งาน

Abstract

The purpose of this research is to study 1) to study application usage behavior Tiktok of people in Pathum Thani Province 2) to study the demographic characteristics that differently affecting the behavior of participating in the Challenge in the application Tiktok Use questionnaires as a tool for collecting data. Statistics used for analysis is descriptive statistics (Descriptive Analysis) in analyzing the data of the questionnaire by using percentage (Percentage), mean (Mean) and standard deviation (Standard Deviation or S. D.)

The results showed that Utilization and satisfaction Respondents tend to use applications. Tiktok Next, it was at a high level (mean 3.77). Satisfaction from watching artist clips was at a high level (mean 3. 5 8). And the variety of video clips was at a high level (mean 3. 74) . Challenge: Respondents like to make funny clips. Having fun at a high level (average 3. 41) and making clips about the trend #HASTAG is moderate (mean 3.16)

Keywords: Tiktok application / Usage behavior

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สื่อสังคมออนไลน์ในปัจจุบันมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลาเนื่องจากการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น และพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ซึ่งส่งผลทำให้ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการใช้สื่อที่เปลี่ยนแปลงตามกันไปด้วย จากในอดีตผู้บริโภคมีความต้องการใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นช่องทาง ในการสื่อสาร แสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนประสบการณ์แต่ในปัจจุบันนั้นผู้บริโภคเริ่มมี ความต้องการพื้นที่ในสื่อสังคมออนไลน์ในการแสดงตัวตนที่มากขึ้นทำให้ผู้บริโภคตามหา



แอปพลิเคชันที่มีคุณสมบัติที่สามารถนำมาตอบสนองความต้องการของตนเอง และในปัจจุบันก็มี การพัฒนาเทคโนโลยีของแอปพลิเคชันให้เหมาะสมและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคออกมา อยู่เรื่อย ๆ และอีก หนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมในขณะนี้คือ แอปพลิเคชัน TikTok

ผู้ก่อตั้ง Bytedance ชื่อ จางอิ๋หมิง นักวิศวกรซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน Douyin จะให้ ผู้ใช้สร้างสรรค์วิดีโอ สั้น ๆ โดยกำหนดให้ไม่เกิน 1 นาทีจุดสำคัญที่น่าสนใจคือผู้ใช้สามารถใส่เพลง เอฟเฟกต์ต่าง ๆ เพื่อสร้างสรรค์ผลงาน ของตนเองได้โดยไม่ต้องมีความรู้เรื่องการตัดต่อวิดีโอ จึงทำให้ ผู้ใช้เข้าถึงวิธีการใช้แอปพลิเคชันได้ง่ายและรวดเร็ว เมื่อผู้ใช้เข้าร่วมการ Challenge ใดที่กำลังได้รับความนิยมผู้ใช้นั้น ๆ อาจได้รับความสนใจและเป็นคนดังในสังคม ออนไลน์ในทันทีที่ผู้ใช้ยังสามารถบันทึก วิดีโอที่ สร้างสรรค์ขึ้นในแอปพลิเคชัน Douyin ไปเผยแพร่ลงในสื่อสังคม ออนไลน์อื่น ๆ ได้อีกด้วย ในปีต่อมา แอปพลิเคชัน Douyin ได้รับความนิยมและมีผู้ใช้งานมากกว่าร้อยล้านคน จางอิ๋ หมิง และ Bytedance จึงได้ลงทุนเซิร์ฟเวอร์และเพิ่มเอฟเฟกต์เช่น ฟิลเตอร์เอฟเฟกต์เพื่อให้แอปพลิเคชัน จะได้มี ความสนุกสนาน และสร้างลูกเล่นในการสร้างสรรค์วิดีโอของตนเองมากยิ่งขึ้น ต่อมาในปีนั้น แอปพลิเคชัน Douyin ถูกนำไปขยายธุรกิจในต่างประเทศให้ชาวต่างชาติสามารถดาวน์โหลดมาเล่นได้ ได้มีการเปลี่ยนชื่อจาก Douyin ที่ เป็นภาษาจีน มาเป็น TikTok จึงเป็นที่รู้จักในแอปพลิเคชันชื่อTikTok

ลักศมี จง (2563) ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาคอนเทนต์และแคมเปญ ของ TikTok ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ สถิติและ ข้อมูลผู้ใช้แอปพลิเคชัน TikTok ในประเทศไทยในปีพ.ศ. 2562 พบว่า กลุ่มผู้ใช้ส่วนใหญ่ เป็นกลุ่มผู้ใช้ Gen Z (17–22 ปี) และกลุ่มผู้ใช้ Gen Y (22–38 ปี) เมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา ๆ มา สัดส่วนที่ เพิ่มขึ้นมากที่สุดคือกลุ่ม ผู้ใช้อายุ 25–34 ปีคือ ช่วงอายุของ First Jobber และเมื่อคิดเป็น สัดส่วน 75% เป็นเพศหญิง 25% เป็นเพศชาย ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้เวลา เฉลี่ยในสื่อสังคมออนไลน์วันละ 35 นาทีและความถี่ในการเปิด แอปพลิเคชัน TikTok 4 ครั้งต่อวัน ปัจจุบัน แอปพลิเคชัน TikTok เป็นแพลตฟอร์มที่มีสถิติผู้ใช้จำนวนมากถึง 800 ล้านผู้ใช้ และยอดดาวน์โหลดอยู่อันดับต้น ๆ ของสื่อสังคมออนไลน์และมีผู้ใช้รายวันทั่วโลกประมาณ 500 ล้านผู้ใช้ และได้รับการยอมรับอย่างมากในประเทศแถบเอเชีย เช่น กัมพูชา ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทย (Mohsin, 2020) ประกอบกับสถิติจากประเทศสหรัฐอเมริกาในปีค.ศ. 2020 แอปพลิเคชัน TikTok แพร่หลายไปมากกว่า 150 ประเทศ มีผู้ใช้งานมากกว่าพันล้านผู้ใช้งาน และถูกดาวน์โหลดมากกว่า 175 ล้านครั้ง โดยสถิตินี้มาจากประเทศ สหรัฐอเมริกาเท่านั้น แอปพลิเคชัน TikTok ได้ถูกดาวน์โหลดมากกว่า 2,000 ล้านครั้งจากทั่วโลกในเดือนเมษายน ค.ศ. 2020 แอปพลิเคชัน TikTok ได้รับความนิยมมากกว่าทุกแอปพลิเคชันเนื่องจากได้ถูกดาวน์โหลด มากกว่าทุก แอปพลิเคชันในประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ส่วนผู้ดาวน์โหลดอีก 500 ล้านผู้ใช้งานมาจาก ประเทศอินเดีย 180 ล้าน ผู้ใช้งานมาจากประเทศจีน และ 130 ล้านผู้ใช้งานมาจากประเทศสหรัฐอเมริกา จากสถิติในเดือนพฤษภาคม ค.ศ. 2020 มี ยอดดาวน์โหลดมากถึง 112 ล้านครั้ง และในเดือนมิถุนายน มีผู้ดาวน์โหลดเพิ่มเป็นจำนวน 104 ล้านครั้ง คิดเป็น อัตราเพิ่มขึ้น 46% เมื่อเปรียบเทียบกับเดือน มิถุนายน ปีค.ศ. 2019 ซึ่งยอดเหล่านี้มาจากประเทศสหรัฐอเมริกา เพียงประเทศเดียว รายงาน จำนวนผู้ใช้งานที่มีความเคลื่อนไหวในประเทศสหรัฐอเมริกาในเดือนพฤศจิกายน ในปี ค.ศ. 2018 แอปพลิเคชัน TikTok มีจำนวนผู้ใช้ที่มีเคลื่อนไหวประมาณ 20 ล้าน ผู้ใช้ซึ่งมีผู้ใช้มีจำนวนเพิ่มขึ้น สูง เรื่อยมาจากปีค.ศ. 2018 จนถึงปัจจุบันยอดผู้ใช้มีจำนวนโดยประมาณ 65 ล้านผู้ใช้งานในประเทศ สหรัฐอเมริกา จำนวน ผู้ใช้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นประมาณ 22.2 ล้านผู้ใช้ ภายในเดือนมกราคม ปีค.ศ. 2020 และ จำนวนผู้ใช้ 23.2 ล้านผู้ใช้ที่เพิ่มขึ้นในเดือนกุมภาพันธ์ ปีค.ศ. 2020 และ 28.8 ล้านผู้ใช้ในเดือนมีนาคม ปีค.ศ. 2020 ในเดือนเมษายน ปีค.ศ. 2020 จำนวนผู้ใช้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นถึง 39.2 ล้านคน ซึ่งเพิ่มขึ้นเป็นสามเท่าของจำนวน ผู้ใช้แอปพลิเคชัน ในเดือนเมษายนปีค.ศ. 2019 จำนวนของสัดส่วนผู้ใช้แอปพลิเคชัน TikTok มีการเปลี่ยนแปลงไป จาก ปีที่ผ่านมาเนื่องจากผู้ใช้ที่มีอายุระหว่าง 18–24 ปีมีจำนวนลดลงจาก 41.1 % เหลือ 35.3% จากใน เดือน มกราคม ปีค.ศ. 2020 และมีจำนวนลดลง 5.8% ในเดือนเมษายน ปีค.ศ. 2020 ในระยะเวลา เดียวกันสัดส่วน ปริมาณผู้ใช้อายุตั้งแต่ 25–34 ปีมีสัดส่วนผู้ใช้ที่เพิ่มขึ้นจาก 22.4% ไปที่ 27.4% และประชากรที่ อายุระหว่าง 35– 44 ปีมีการใช้งานเพิ่มขึ้นจาก 13.9% ไปสู่ 17.1% ซึ่งสถิตินี้ สามารถอนุมานได้ว่าแอปพลิเคชัน TikTok ได้รับความนิยม มากขึ้นในกลุ่มผู้ใช้ที่มีอายุสูงขึ้น หากแยกแยะ ตามเพศจะแบ่งได้ว่า 60% เป็นเพศหญิง 40% เป็นเพศชาย และหาก แบ่งตามช่วงอายุจะแบ่งได้ว่า 60% ของผู้ใช้มีอายุระหว่าง 16–24 ปีและ 26% มีอายุระหว่าง 25–44 ปีและ 80% ของผู้ใช้ทั้ง ชายและหญิงมีอายุตั้งแต่ 16–34 ปี (Su et al., 2020) ซึ่งใกล้เคียงกันกับสถิติกลุ่มผู้ใช้แอปพลิเคชัน TikTok ในประเทศไทย

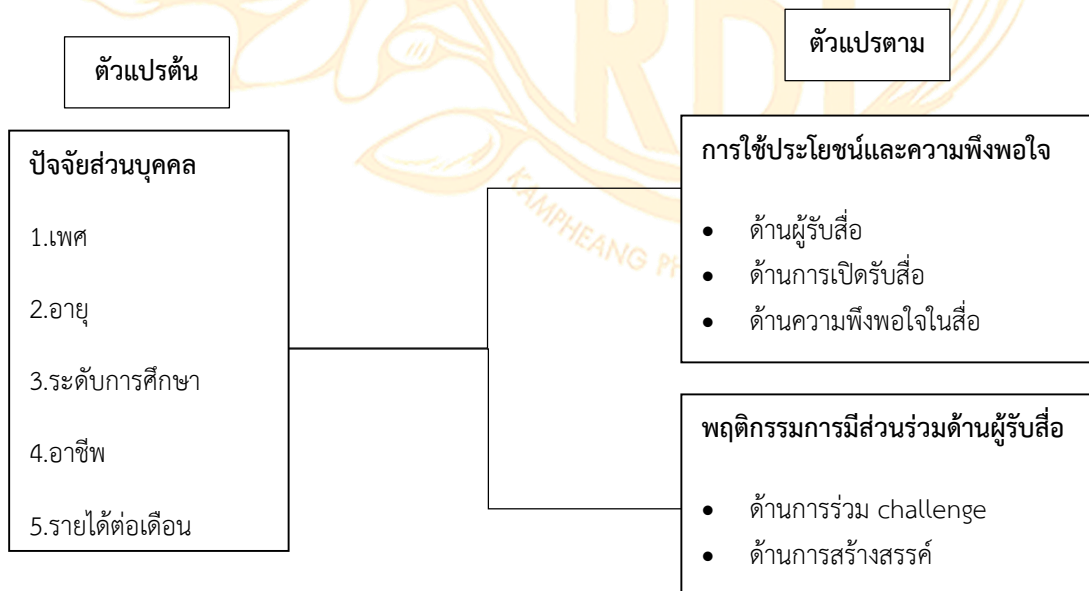


ปัจจัยที่ทำให้แพลตฟอร์มการสร้างสรรคีวิติโอส์ได้รับความนิยมและประสบความสำเร็จ ได้อย่างรวดเร็ว คือ การที่แอปพลิเคชัน TikTok เป็นชุมชนออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้สร้างสรรค์ วิดีโอแสดงถึงความสามารถและความคิดสร้างสรรค์ของตนเองซึ่งตรงกับความต้องการของกลุ่มคนรุ่นใหม่รวมถึงการร่วม Challenge ต่าง ๆ ที่สร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เล่นได้เป็นอย่างดีและหาก Challenge ใดตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดีจะส่งผลทำให้วิดีโอที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นถูกเผยแพร่ ออกไปในวงกว้างได้อย่างรวดเร็ว จึงถือได้ว่า Challenge เป็นขั้นกว่าของการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่าง แบรินต์กับผู้ใช้และเป็นแนวทางการตลาดที่ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายคนรุ่นใหม่ขณะนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างเช่น เมื่อเทียบความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับแอปพลิเคชันจากบัญชีส่วนของ เจนนิเฟอร์ โลเปซ บนแอปพลิเคชัน Twitter และแอปพลิเคชัน TikTok ยอดผู้ติดตามของ เจนนิเฟอร์ โลเปซ อยู่ที่ 45 ล้านผู้ติดตามในแอปพลิเคชัน Twitter และ 5 ล้านผู้ติดตามใน แอปพลิเคชัน TikTok ซึ่งจำนวนครั้งที่ผู้ชมคลิกในแต่ละช่องทาง มีอัตราส่วนตรงกันข้ามกับจำนวนผู้ติดตามในแต่ละ ช่องทาง จำนวนผู้ที่ชมในแอปพลิเคชัน TikTok มีจำนวนมากกว่าจำนวนผู้ชมคลิกในแอปพลิเคชัน Twitter ซึ่งมีเพียง 2 ล้านครั้งจากผู้ติดตามทั้งหมด 45 ล้านผู้ใช้ และคลิกที่ เจนนิเฟอร์ โลเปซ โพสต์ ลง TikTok มีผู้รับชม 71 ล้านครั้งจากผู้ติดตามเพียงแค่ 5 ล้านคน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok ของคนในจังหวัดปทุมธานี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะด้านการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจของประชากรใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok ของคนในจังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษาลักษณะด้านพฤติกรรมการมีส่วนร่วมด้านผู้รับสื่อของประชากรใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok ของคนในจังหวัดปทุมธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชากรที่ใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok ในเขตจังหวัดปทุมธานี



กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากในพื้นที่จังหวัดปทุมธานีมีลักษณะทางประชากรที่หลากหลาย อีกทั้ง ผู้วิจัยไม่สามารถทราบจำนวนประชากรเป้าหมายที่แน่นอน คือ จำนวนผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok ในเขต จังหวัดปทุมธานี ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากรของ Cochran (1977) ด้วยสมมติฐานที่กำหนดว่าข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ (Normal Distribution) โดยผู้วิจัยได้ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณสัดส่วนของประชากร โดยได้กำหนดระดับความแปรปรวนสูงสุด คือ $p =$ ร้อยละ 50 หรือ 0.5 และ $q =$ ร้อยละ 50 หรือ 0.5 กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมรับความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 5 ดังนั้น ซึ่งสูตรในการคำนวณที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{E^2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดตัวอย่าง
 P แทน สัดส่วนของประชากร
 Z แทน ระดับความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ มีค่าเท่ากับ 1.96 ที่ระดับ ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (ระดับ 0.05)
 E แทน ค่าความผิดพลาดสูงสุดที่เกิดขึ้น = 0.05

แทนค่า

$$n = \frac{(0.05)(1 - 0.05)(1.96)^2}{(0.05)^2}$$

$$= 384.16$$

เครื่องมือในการวิจัย

แบบสอบถามในส่วนของผู้ที่มีพฤติกรรมการใช้งานเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นพื้นฐานในการพัฒนาซึ่งแบบสอบถาม แบ่งได้ 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางประชากรศาสตร์เป็นแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชัน Tiktok ของคนในจังหวัดปทุมธานี โดยเป็นมาตราส่วนประมาณค่าโดยกำหนดให้คะแนนเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อยและน้อยที่สุด โดยเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	5
มาก	มีคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	มีคะแนนเท่ากับ	3
น้อย	มีคะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	1

วิธีการแปลผลข้อมูลของแบบสอบถามส่วนนี้ ผู้ทำวิจัยได้ทำการกำหนดค่าของอันตรภาคชั้น สำหรับใช้ในการแปลผลข้อมูลโดยคำนวณค่าอันตรภาคชั้น เพื่อนำมากำหนดช่วงชั้น ด้วยการใช้สูตร คำนวณและคำอธิบายสำหรับแต่ละช่วงชั้น ดังนี้

$$\text{ช่วงการวัด} = \frac{\text{ค่าคะแนนสูงสุด}-\text{ค่าคะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{แทนค่า ได้ดังนี้} = \frac{5-1}{5}$$

$$= 0.80$$

ดังนั้น จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแปลความหมายของระดับคะแนนความสำคัญของปัจจัยได้ดังนี้



ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00	หมายถึง	มีความสำคัญมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20	หมายถึง	มีความสำคัญมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40	หมายถึง	มีความสำคัญปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60	หมายถึง	มีความสำคัญน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80	หมายถึง	มีความสำคัญน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างตามสถานที่ต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ โดยก่อนที่ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามผู้วิจัยจะทำการชี้แจงให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์และอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามก่อนเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเกิดความเข้าใจที่ตรงกันแล้วจึงทำการตอบแบบสอบถาม ซึ่งแหล่งข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ ข้อมูลที่ได้จากการแจกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง

สรุปผลการวิจัย

การศึกษางานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok ของคนในจังหวัดปทุมธานี โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนคือ การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจและพฤติกรรมการมีส่วนร่วม คือ ผู้ที่ใช้งานแอปพลิเคชัน Tiktok ที่อาศัยอยู่ใน เขต จังหวัดปทุมธานี โดยสุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คนผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel และนำมาแสดงผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย โดยมีรายละเอียดในการนำเสนอ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N หมายถึง จำนวนประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

\bar{X} หมายถึง ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย

S.D. หมายถึง ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา

รายได้ส่วนบุคคลเฉลี่ยต่อเดือน

ตัวแปรตาม ได้แก่

ส่วนที่ 1 ความพึงพอใจในการใช้งาน ในแอปพลิเคชัน Tiktok ได้แก่ ด้านผู้รับสื่อ ด้านการเปิดรับสื่อ ด้านความพึงพอใจในสื่อ

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการมีส่วนร่วม ในแอปพลิเคชัน Tiktok ได้แก่ การแชร์ การร่วม Challenge และการสร้างสรรค์คลิปวิดีโอในแอปพลิเคชัน Tiktok

ส่วนที่ 3 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้มีพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชัน Tiktok แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตามเพศ (n = 385)

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	208	54.03
หญิง	177	45.97
รวม	385	100

จากตารางที่ 1 พบว่า ประชากรจังหวัดปทุมธานี ประกอบไปด้วย เพศชาย จำนวน 208 คน คิด เป็นร้อยละ 54.03 และรองลงมาเป็นเพศหญิง จำนวน 177 คน คิดเป็นร้อยละ 45.97 ตามลำดับ



ตารางที่ 2 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตามอายุ (n = 385)

ช่วงอายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 18 ปี	42	10.91
19 – 25 ปี	190	49.35
26 – 40 ปี	134	34.81
41 ปีขึ้นไป	19	4.94
รวม	385	100

จากตารางที่ 2 พบว่า อายุของกลุ่มตัวอย่างประชากรจังหวัดปทุมธานี ประกอบไปด้วย ช่วงอายุ 19-25 ปี จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 49.35 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 26-40 ปี จำนวน 134 คน คิด เป็นร้อยละ 34.81 ช่วง อายุ ต่ำกว่า18ปีขึ้นไป จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 10.91 และกลุ่มที่น้อยที่สุดคือ ช่วงอายุ41ปีขึ้นไป จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.94 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตามระดับการศึกษา (n = 385)

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	7	1.82
มัธยมศึกษา / ปวช.	137	35.58
อนุปริญญา / ปวส.	114	29.61
ปริญญาตรี	121	31.43
สูงกว่าปริญญาตรี	6	1.56
รวม	385	100

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างประชากรจังหวัดปทุมธานี ประกอบไปด้วย ช่วง มัธยมศึกษา / ปวช.จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 35.58 รองลงมาเป็นช่วง ปริญญาตรี จำนวน 121 คน คิด เป็น ร้อยละ 31.43 ช่วงอนุปริญญา / ปวส.จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 29.61 ช่วงประถมศึกษา จำนวน 7 คน คิด เป็นร้อยละ 1.82 และกลุ่มที่น้อยที่สุดคือ สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.56 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตามอาชีพ (n = 385)

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พนักงานบริษัท	106	27.63
ข้าราชการ	46	11.95
นักเรียน/นักศึกษา	136	35.32
อื่น ๆ	97	25.19
รวม	385	100

จากตารางที่ 4 พบว่า อาชีพของกลุ่มตัวอย่างประชากรจังหวัดปทุมธานี ประกอบไปด้วย นักเรียน/ นักศึกษา จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 35.32 รองลงมาเป็นพนักงานบริษัท จำนวน 106 คน คิด เป็นร้อยละ 27.63 อื่น ๆ จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 25.19 และกลุ่มที่น้อยที่สุดคือ ข้าราชการ จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อย ละ 11.95 ตามลำดับ



ตารางที่ 5 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน (n = 385)

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 10,000 บาท	89	23.12
10,001 – 20,000 บาท	200	51.95
20,001 – 30,000 บาท	75	19.48
30,001 บาทขึ้นไป	21	5.45
รวม	395	100

จากตารางที่ 5 พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างประชากรจังหวัดปทุมธานี ประกอบไปด้วย 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 51.95 รองลงมาเป็น ไม่เกิน 10,000 บาท จำนวน 89 คน คิด เป็นร้อยละ 23.12 รายได้ช่วง 20,001 – 30,000 บาทจำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 19.48 และกลุ่มที่น้อยที่สุดคือ 30,001 บาทขึ้นไป จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.45 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจในการใช้งานในแอปพลิเคชัน TikTok

ตารางที่ 6 ข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจในการใช้งานในแอปพลิเคชัน TikTok ด้านผู้รับสื่อ (n = 385)

ด้านผู้รับสื่อ	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	ลำดับ
แอปพลิเคชัน Tiktok ทำให้คุณมีเพื่อนเพิ่มขึ้น	3.48	1.17	มาก	(5)
เนื้อหาใน Tiktok เป็นประโยชน์	3.59	1.17	มาก	(4)
ท่านมีแนวโน้มที่จะใช้แอปพลิเคชัน Tiktok ต่อไป	3.75	1.12	มาก	(1)
ท่านจะแนะนำแอปพลิเคชัน Tiktok ให้ผู้อื่น	3.65	1.22	มาก	(2)
ท่านสนใจที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมของ Tiktok	3.62	1.20	มาก	(3)
รวม	3.62	1.18	มาก	

จากตารางที่ 6 พบว่าในภาพรวมความพึงพอใจในการใช้งานในแอปพลิเคชัน TikTok ด้านผู้รับสื่ออยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.62 ส่วนค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม 3 อันดับแรก ได้แก่ ท่านมีแนวโน้มที่จะใช้แอปพลิเคชันTiktok ต่อไป ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.75 จัดอยู่ในอันดับมาก รองลงมาคือ ท่านจะแนะนำแอปพลิเคชัน Tiktok ให้ผู้อื่น มีค่าเฉลี่ย3.65จัดอยู่ในอันดับที่มากและ ท่านสนใจที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมของ Tiktok มีค่าเฉลี่ย 3.62 จัดอยู่ในอันดับมาก โดยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.12–1.20

ตารางที่ 7 ข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจในการใช้งานในแอปพลิเคชัน TikTok ด้านผู้เปิดรับสื่อ (n = 385)

ด้านผู้เปิดรับสื่อ	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	ลำดับ
รับชมคลิป ตลก,Meme	3.56	1.24	มาก	(2)
รับชมคลิป ข่าวสาร	3.42	1.26	มาก	(5)
รับชมคลิปเกี่ยวกับการเดิน cover	3.50	1.22	มาก	(3)
รับชมคลิปศิลปิน	3.56	1.21	มาก	(1)
รับชมคลิปทำอาหาร	3.48	1.23	มาก	(4)
รวม	3.50	1.23	มาก	



จากตารางที่ 7 พบว่าพบว่าในภาพรวมความพึงพอใจในการใช้งานในแอปพลิเคชัน TikTok ด้านผู้เปิดสื่ออยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.50 ส่วนค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม 3 อันดับแรก ได้แก่ รับชมคลิปศิลปิน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.56 ซึ่งอยู่ในอันดับที่มากที่สุด รองลงมาคือ รับชมคลิป ตลก, Meme มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.56 จัดอยู่ในอันดับที่มากที่สุด และ รับชมคลิปเกี่ยวกับการเต้น cover มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.50 จัดอยู่ในอันดับที่มากที่สุด โดยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.21-1.26

ตารางที่ 8 ข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจในการใช้งานในแอปพลิเคชัน TikTok ด้านความพึงพอใจในสื่อ (n = 385)

ด้านความพึงพอใจในสื่อ	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	ลำดับ
Tiktok มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์	3.65	1.24	มาก	(3)
การแสดงวิดีโอโฆษณาเป็นสินค้าที่สนใจ	3.48	1.22	มาก	(5)
ความสะดวกในการรับชมวิดีโอ	3.64	1.23	มาก	(2)
ความหลากหลายของคลิปวิดีโอ	3.71	1.19	มาก	(1)
ความสะดวกในการตัดต่อวิดีโอ	3.58	1.23	มาก	(4)
รวม	3.61	1.22	มาก	

จากตารางที่ 8 พบว่าในภาพรวมความพึงพอใจในการใช้งานในแอปพลิเคชัน TikTok ด้านความพึงพอใจในสื่อ โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญมาก ($\bar{X} = 3.61$, S.D. = 1.22) ส่วนค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม 3 อันดับแรก ได้แก่ ความหลากหลายของคลิปวิดีโอ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.71 ซึ่งอยู่ในอันดับที่มากที่สุด รองลงมาคือ ความสะดวกในการรับชมวิดีโอ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.64 จัดอยู่ในอันดับที่มากที่สุด และ Tiktok มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.65 จัดอยู่ในอันดับที่มากที่สุด โดยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.19-1.24

ตอนที่ 2.1 พฤติกรรมการมีส่วนร่วม ในแอปพลิเคชัน TikTok

ตารางที่ 9 ข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการมีส่วนร่วมด้านผู้รับสื่อการใช้งานในแอปพลิเคชัน TikTok ด้านการร่วม Challenge (n = 385)

ด้านการร่วม Challenge	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	ลำดับ
คุณชอบแสดงความสามารถต่าง ๆ	3.32	1.34	ปานกลาง	(4)
คุณชอบทำคลิปแนว ตลก สนุกสนาน	3.39	1.35	มาก	(1)
คุณชอบทำคลิปเกี่ยวกับทำอาหาร และ เครื่องดื่ม	3.28	1.30	ปานกลาง	(6)
คุณชอบทำคลิปเกี่ยวกับการท่องเที่ยว	3.37	1.35	ปานกลาง	(2)
คุณชอบคลิปเกี่ยวกับการเต้น cover การเต้น	3.30	1.35	ปานกลาง	(5)
คุณชอบคลิปเกี่ยวกับ Cover การร้องเพลง	3.34	1.32	ปานกลาง	(3)
คุณชอบทำคลิปเกี่ยวกับการ รีวิวสินค้า	3.22	1.35	ปานกลาง	(7)
รวม	3.32	1.34	ปานกลาง	

จากตารางที่ 9 พบว่าในภาพรวมความพึงพอใจในการใช้งานในแอปพลิเคชัน TikTok ด้านการร่วม Challenge โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญปานกลาง ($\bar{X} = 3.32$, S.D. = 1.34) ส่วนค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม 3 อันดับแรก ได้แก่ คุณชอบทำคลิปแนว ตลก สนุกสนาน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.39 ซึ่งอยู่ในอันดับที่มากที่สุด รองลงมาคือ คุณชอบทำคลิปเกี่ยวกับการท่องเที่ยว มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.39 ซึ่งอยู่ในอันดับปานกลาง และ คุณชอบคลิปเกี่ยวกับ Cover การร้องเพลง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.34 ซึ่งอยู่ในอันดับปานกลาง โดยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.30-1.36



ตารางที่ 10 ข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามพฤติกรรมมีส่วนร่วมด้านผู้รับสื่อการใช้งานในแอปพลิเคชัน TikTok ด้านการสร้างสรรค์ (n = 385)

ด้านการสร้างสรรค์	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	ลำดับ
คุณชอบทำคลิปเกี่ยวกับการทำ DIY	3.02	1.44	ปานกลาง	(6)
การตัดต่อคลิปในแอป Tiktok	3.11	1.46	ปานกลาง	(3)
ไลฟ์สดขายของและ ไลฟ์สไตล์ สร้างรายได้	3.09	1.42	ปานกลาง	(5)
ทำคลิปเกี่ยวกับกระแส #HASTAG	3.13	1.44	ปานกลาง	(1)
การตอบโต้(Duet)กับผู้ที่โด่งดัง บน Tiktok	3.08	1.46	ปานกลาง	(4)
ทำคอนเท้นเกี่ยวกับให้ความรู้	3.11	1.45	ปานกลาง	(2)
ทำคอนเท้นพากย์เสียง หนังส & การ์ตูน & สัตว์	3.02	1.46	ปานกลาง	(7)
รวม	3.08	1.45	ปานกลาง	

จากตารางที่ 10 พบว่าในภาพรวมความพึงพอใจในการใช้งานในแอปพลิเคชัน TikTok ด้านการสร้างสรรค์ โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญปานกลาง ($\bar{X} = 3.08$, S.D. = 1.45) ส่วนค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม 3 อันดับแรก ได้แก่ ทำคลิปเกี่ยวกับกระแส #HASTAG ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.13 ซึ่งอยู่ในอันดับปานกลาง มาก รองลงมาคือทำคอนเท้นเกี่ยวกับให้ความรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.11 ซึ่งอยู่ในอันดับปานกลาง และ การตัดต่อคลิปในแอป Tiktok มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.11 ซึ่งอยู่ในอันดับปานกลาง โดยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.42-1.46

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok ของคนในจังหวัดปทุมธานี” โดยมุ่งศึกษา ความพึงพอใจ Challenge ในแอปพลิเคชัน TikTok ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมมีส่วนร่วม Challenge ในแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้ที่อาศัยในเขตจังหวัดปทุมธานี ซึ่งผลการวิจัยได้ทำให้ทราบถึง ข้อมูลที่ต้องการจะนำไปใช้ในงานของแอปพลิเคชันให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน และสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการใช้แอปพลิเคชัน TikTok เพื่อใช้ประโยชน์ ด้านอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากร ที่แตกต่างกันมีผลกับความพึงพอใจต่อการ Challenge ในแอปพลิเคชัน TikTok และ ศึกษาลักษณะทางประชากรที่ แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมมีส่วนร่วมการ Challenge ในแอปพลิเคชัน TikTok เพื่อศึกษาความพึงพอใจมีผลต่อพฤติกรรมมีส่วนร่วมการ Challenge ใน แอปพลิเคชัน TikTok โดยสุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel

1. ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์พบว่าผู้ใช้แอปพลิเคชันTikTokงานส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 19-25 ปี ระดับการศึกษา มัธยมศึกษา / ปวช ส่วนใหญ่ยังอยู่ในช่วงการเป็นนักเรียนและนักศึกษา และมีรายได้เฉลี่ย 10,001 – 20,000 บาท

2. ข้อมูลด้านความพึงพอใจในการใช้งาน ในแอปพลิเคชัน Tiktok

ข้อมูลด้านผู้รับสื่อผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะใช้แอปพลิเคชัน Tiktok ต่อไป ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.75 จัดอยู่ในอันดับที่มาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.12 ข้อมูลด้านการเปิดรับสื่อผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ชอบรับชมคลิปตลก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.56 จัดอยู่ในอันดับที่มาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน1.24 ข้อมูลด้านความพึงพอใจในสื่อผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ชอบความหลากหลายของคลิปวิดีโอในแอปพลิเคชัน Tiktok ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.71 จัดอยู่ในอันดับที่มาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.19

3.ข้อมูลด้านพฤติกรรมมีส่วนร่วม ในแอปพลิเคชัน Tiktok

ข้อมูลด้านการร่วม Challenge ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ชอบทำคลิปแนว ตลก สนุกสนาน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.39 จัดอยู่ในอันดับที่มาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.35 ข้อมูลด้านการสร้างสรรค์ผู้ตอบแบบสอบถาม



ส่วนใหญ่ชอบทำคลิปเกี่ยวกับกระแส #HASTAG ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.13 จัดอยู่ในอันดับที่ปานกลางส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.45

จากลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศชาย อายุระหว่าง 19–25 ปี ระดับการศึกษา มัธยมศึกษา/ปวช ส่วนใหญ่ยังอยู่ในช่วงการเป็นนักเรียนและนักศึกษามีรายได้เฉลี่ย 10,001 – 20,000 บาท

การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจในการใช้งานในแอปพลิเคชัน TikTok ด้านผู้รับสื่อ ผู้ใช้งานในแอปพลิเคชัน TikTok มีแนวโน้มที่จะใช้แอปพลิเคชัน TikTok ต่อไป โดยมีความพึงพอใจในเรื่องของความหลากหลายของคลิปวิดีโอ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เสกสรร สายสีสด และคณะ (2563) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้และความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน TikTok ของ นักเรียนนักศึกษาในเขตเทศบาลนครอุดรธานี พบว่านักศึกษาในเขตเทศบาลนครอุดรธานี มีความพึงพอใจพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน TikTok ในการเลือกชมวิดีโอผ่านแอปพลิเคชัน TikTok

นอกจากนี้ระดับการเปิดรับชมคลิปตลกยังจัดอยู่ในอันดับมีความสำคัญมาก ส่วนความพึงพอใจในสื่อโดยรวม ผู้ใช้งานในแอปพลิเคชัน TikTok ชอบความหลากหลายของคลิปวิดีโอในแอปพลิเคชันTikTok จัดอยู่ในอันดับมาก ระดับด้านพฤติกรรมการมีส่วนร่วม โดยภาพรวมชอบทำคลิปแนว ตลก สนุกสนาน จัดอยู่ในอันดับที่มาก ด้านการสร้างสรรค์ใหญ่ทำคลิปเกี่ยวกับกระแส #HASTAG จัดอยู่ในอันดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

แอปพลิเคชัน TikTokธุรกิจที่ดำเนินการประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการโฆษณา การตลาด หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องผ่าน challenge ในเขตปทุมธานี สามารถนำไปใช้ได้ดังนี้

1.จากการศึกษาลักษณะทางประชากร ผู้วิจัยขอเสนอแนะให้มุ่งเน้นพิจารณา กลุ่มเป้าหมายไปยังเพศชาย อายุ 19-25 ปีนักเรียนนักศึกษา มีรายได้ 10,001-20,000 บาท เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มบุคคลดังกล่าวมีสัดส่วนมากกว่าสัดส่วนอื่น ๆ

2.จากการศึกษาความพึงพอใจในครั้งนี้ผู้วิจัยขอเสนอแนะ ให้มุ่งเน้นประเภทเนื้อหา Comedy การแสดงตลก เนื่องจากเป็นประเภทเนื้อหาได้รับความนิยมสูงสุด และเพื่อเป็นการดึงดูดผู้ใช้ให้มีความพึงพอใจและพฤติกรรมการมีส่วนร่วมมากกว่าประเภทเนื้อหา อื่น ๆ

3.จากการศึกษาพฤติกรรมการมีส่วนร่วมผู้วิจัยขอเสนอแนะให้ทำคลิปเกี่ยวกับกระแส #HASTAG เพื่อสร้างจุดสนใจให้แก่คลิปวิดีโอ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเพิ่มเติมตามความพึงพอใจและพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่อื่น เพื่อศึกษาเปรียบเทียบและเพื่อข้อมูลที่สามารถนำไปวางแผนการโฆษณา การตลาดได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น

2.ควรศึกษาประเภทเนื้อหาที่เพิ่มขึ้นตามความนิยมเพื่อการพัฒนาและทันสมัย

3.สำหรับเพื่อการโฆษณา การตลาด ที่สนใจทำ Challenge ในแอปพลิเคชัน TikTok สามารถนำผลการศึกษาความพึงพอใจและพฤติกรรมการมีส่วนร่วม Challenge ในแอปพลิเคชัน TikTok ของผู้ใช้ที่อาศัยอยู่ในเขตปทุมธานี ไปประยุกต์ใช้ในการวางกลยุทธ์เพื่อสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคได้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

เสกสรร สายสีสด, ณัฐวุฒิ คำทวี, อธิษัณภรณ์ แก้วกล้วย, วราภรณ์ โพนแป๊ะ, เอกรัตน์ แซ่อึ้ง และ ภักจิรา ทองนิล. (2563, มิถุนายน-กรกฎาคม). การศึกษาพฤติกรรมการใช้และความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน TikTok ของ นักเรียนนักศึกษาในเขตเทศบาลนครอุดรธานี. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 2(3), 11-26.



- ลักศมี จง. (2563). เจาะลึก TikTok แพลตฟอร์มสร้างไวรัลของวัยโจ๋ที่โตกว่า100%ในปีเดียว. [Online]. Available: <https://positioningmag.com/1265673> [2563, 24 กุมภาพันธ์].
- Cochran, W.G. (1977). **Sampling techniques** (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Su, Y., Baker, B.J., Doyle, J.P., & Yan, M. (2020). Fan engagement in 15 seconds: Athletes relationship marketing during a pandemic via TikTok. **International Journal of SportCommunication**, 13(3), 436-446.





พฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี
Social media usage behavior, students of the Office of Non-Formal and Informal
Education

เขมนิจ ปิสินย์¹ และนพรัตน์ อินทนิล¹
Kemmanit Pisin¹ and Nopparat Inthanin¹

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์วิทยาเขตคลองหนึ่ง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 380 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลได้ 400 คน โดยสุ่มตัวอย่างตามกรณีที่ทราบจำนวนประชากรของ W.G. Cochran เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.)

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาสำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี มีพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือเลือกใช้เว็บไซต์ที่เหมาะสมกับงานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.78) และใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่บ้านเป็นประจำอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.48) เวลาในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์คือช่วงเย็นเวลา 18.00-20.59 น.อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.53) โดยมีวัตถุประสงค์คือช่วยให้ได้ติดต่อสื่อสารทางไกลได้อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.44) และใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วยให้ความบันเทิงอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.39)

คำสำคัญ: สังคมออนไลน์ / พฤติกรรมการใช้สื่อ / นักศึกษาสำนักงาน กศน.

Abstract

The objective of this research was to investigate the behavior and level of use of online social networks by students of the Office of Non-Formal and Informal Education, Pathum Thani province. The research population consisted of students from the Office of Non-Formal and Informal Education, Pathum Thani province. A sample of 380 participants the researcher collected data for 400 people was based on W.G. Cochran's known population. Questionnaires were used to gather data. The questionnaire responses were analyzed using descriptive statistics including percentage, mean, and standard deviation (S.D.).

The findings showed that students of the Office of Non-Formal and Informal Education, Pathum Thani province, had a high level of behavior in using online social networks with the main objective of choosing a website suitable for their work (mean 3.78). And regular use of social networks at home is at the highest level (mean 4.48). The time for using online social networks is in the evening, from 6 p.m. to 8.59 p.m. is at the highest level (mean 9.53). Its objectives are to achieve the highest level of long-distance communication (mean 4.44) and to provide the highest level of entertainment using social networks (mean 4.39).

Keywords: social network / media usage behavior / students of the pathum thani provincial office of the non-formal and informal Education



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์ มีบทบาทและได้รับความนิยมจากคนในสังคมทุกกลุ่มวัย เป็นช่องทางการสื่อสารที่ผู้คนให้ความสนใจ และเลือกใช้งาน เพราะความสะดวกรวดเร็ว สามารถเชื่อมต่อกับผู้อื่นได้แม้จะอยู่ห่างไกลกัน สื่อสังคมออนไลน์สามารถสร้างกลุ่ม หรือชุมชนที่แบ่งปันข้อมูล ความรู้ หรือสิ่งที่สนใจร่วมกัน แสดงความคิดเห็น หรือตั้งคำถามในเรื่องต่างๆ เพื่อให้บุคคลอื่นที่สนใจหรือมีข้อมูลได้ช่วยกันตอบ ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง สื่อสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน เช่น Facebook, Twitter, Line, Instagram, YouTube หรือ TikTok เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ (จุฑารัตน์ ศรารณะวงศ์ และคณะ 2560) ที่ได้กล่าวถึงคุณสมบัติเด่นของสื่อสังคมออนไลน์ คือ ไม่มีค่าใช้จ่าย ใช้งานง่าย ใช้ประโยชน์ในการสื่อสาร ข้อความและสารสนเทศได้ทุกรูปแบบ ทั้งข้อความ ภาพถ่าย วิดิทัศน์ และเสียง ด้วยเป็นโปรแกรมที่พัฒนาจากเทคโนโลยีเว็บ 2.0 ทำให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างและจัดการเนื้อหาได้ด้วยตนเอง ทั้งการแชร์หรือแบ่งปัน การจัดหมวดหมู่ การกำหนดคำค้น มีความรวดเร็วในการใช้งาน และสามารถสื่อสารได้ ณ เวลาปัจจุบัน (Real time) ผนวกกับความเจริญก้าวหน้าของ เทคโนโลยีที่ไม่หยุดยั้ง มีการพัฒนาอุปกรณ์มือถือประเภทสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์และเครือข่ายแบบไร้สายความเร็วสูง ก็ยิ่งเพิ่ม ความสะดวกในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์มากยิ่งขึ้น (จุฑารัตน์ ศรารณะวงศ์ และคณะ, 2560)

นอกจากข้อดีของสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้การสื่อสารของคนในสังคมมีความสะดวก รวดเร็วแล้ว สื่อสังคมออนไลน์ยังมีข้อเสียที่ไม่ควรมองข้ามทั้ง การนำเสนอเรื่องราวใด ๆ โดยไม่ผ่านการคัดกรองจากผู้ใช้งาน หรือผู้ดูแลเครือข่ายสังคมออนไลน์นั้น ๆ ซึ่งปรากฏเป็นข่าวอยู่เสมอทั้ง ข่าวปลอม รูปภาพปลอม ผ่านการตัดต่อ ดัดแปลง การเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวมากเกินไป และถูกผู้ไม่หวังดีนำมาใช้ในทางเสียหาย หรือละเมิดสิทธิส่วนบุคคลได้ หรืออาจโดนหลอกลวงผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น การนัดเจอกันเพื่อหวังประโยชน์อย่างอื่น หรือประสงค์ร้ายต่อผู้ถูกหลอกลวง หรือใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นช่องทางในการละเมิดลิขสิทธิ์ การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่มากเกินไปยังส่งผลเสียต่อสุขภาพร่างกาย และสุขภาพจิตหากผู้ใช้งานขาดการควบคุมการใช้งานที่เหมาะสม รวมถึงการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารหรือประสบการณ์ที่ไม่เหมาะสมต่อเด็กและเยาวชนที่เป็นผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ อาจนำไปสู่พฤติกรรม การเลียนแบบหากใช้งานโดยขาดการแยกแยะ ซึ่งรองอธิบดีกรมสุขภาพจิตแนะนำไว้ว่า “สำหรับการแก้ปัญหาการใช้สื่อของวัยรุ่นที่อาจส่งผลต่อพฤติกรรม โรงเรียน ครอบครัว สังคมควรอธิบายให้เยาวชนเข้าใจถึงการใช้อุปกรณ์ให้ถูกต้องว่าอะไรดี และจะต้องทำให้รับรู้ถึงผลที่จะเกิด และภาครัฐควรหาพื้นที่เพื่อให้เยาวชนได้ออกมาทำกิจกรรมให้มากขึ้น ไม่ควรให้เยาวชนอยู่แต่ในสังคมโซเชียลมีเดียอย่างเดียว การแก้ปัญหาความรุนแรงในเยาวชน ถ้าแก้ไม่ได้ปัญหาก็จะรุนแรงมากยิ่งขึ้น ดังนั้นทุกฝ่ายต้องมาช่วยกันทำ เฝ้าระวัง ใส่ใจ และลงมือดูแลในเรื่องนี้อย่างจริงจัง” (วิรวินท์ ศรีโหมต, 2559)

สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานีเป็นสถานศึกษาที่ประกอบด้วย 7 อำเภอ คือ อำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอคลองหลวง อำเภอธัญบุรี อำเภอลาดหลุมแก้ว อำเภอลำลูกกา อำเภอสามโคก อำเภอหนองเสือ มีจำนวนนักศึกษาประจำภาคเรียนที่ 1/2565 ระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 418 คน มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 2,474 คน และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 4,031 คน รวมทั้งสิ้น 6,923 คน ถือเป็นบุคคลส่วนที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาของจังหวัดปทุมธานีในอนาคต และช่วงอายุ 15-30 ปี เป็นช่วงวัยที่มีอัตราการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์สูง และมีความเสี่ยงที่จะใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ในทางที่ไม่เหมาะสมสูง การศึกษาพฤติกรรมและความรู้ความเข้าใจพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับนักเรียนเป็นฐานข้อมูลที่ดีสำหรับการวางแผนเพื่อการจัดการเรียนการสอน หรือจัดกิจกรรม เพื่อให้เยาวชนเข้าใจถึงการใช้อุปกรณ์สื่อสังคมออนไลน์อย่างถูกต้อง มีการคิดวิเคราะห์ก่อนการเชื่อถือข้อมูลที่ได้จากสื่อสังคมออนไลน์ แยกแยะข้อมูลที่มีจำนวนมากในชุมชนหรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ก่อนนำข้อมูลไปใช้ การป้องกันตัวเองจากภัยที่แฝงมากับการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ และจะต้องทำให้รับรู้ถึงผลที่จะเกิดขึ้น

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นถึงผลที่มาจากการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ การให้ความสำคัญกับการส่งเสริมความรู้ให้นักศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ และให้ความสำคัญกับสื่อสังคมออนไลน์ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ ช่วยให้การสื่อสารเข้าใจง่ายขึ้น ช่วยเพิ่มความรู้แก่นักศึกษา ผู้ปกครองหรือสมาชิกในครอบครัว คณาจารย์ เพื่อร่วมกันดูแลและเป็นเกราะป้องกันจากการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์



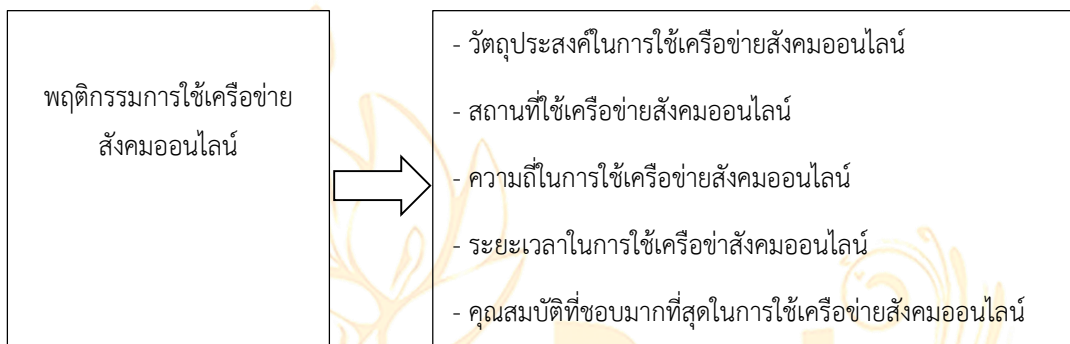
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี

ตัวแปร

ตัวแปรต้น	ได้แก่	- พฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์
ตัวแปรตาม	ได้แก่	- วัตถุประสงค์ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ - สถานที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ - ความถี่ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ - ระยะเวลาในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ - คุณสมบัตินี้ที่ชอบมากที่สุดในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาของ สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี ในปีภาคเรียนที่ 1/2565 จำนวน 6,923 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จำนวน 380 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลได้ 400 คน โดยผู้วิจัยได้ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณสัดส่วนของประชากร โดยสูตรในการคำนวณที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N แทน จำนวนประชากร

e แทน ค่าคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า

นิยมใช้ที่ 0.05 ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%

หรือ 0.01 ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%



แทนค่า

$$n = \frac{6,923}{1 + 6923 (0.05)^2}$$

$$n = \frac{6,923}{1 + 6923 (0.0025)^2}$$

$$n = \frac{6,923}{1 + 17.31}$$

$$n = \frac{6,923}{18.31}$$

$$n = \underline{379.10}$$

เครื่องมือในการวิจัย

แบบสอบถามในส่วนของพฤติกรรมการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามพร้อมตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำข้อมูลมาลงรหัส และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางประชากรศาสตร์เป็นแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ แบบเลือกตอบและแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่

1. วัตถุประสงค์ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์
2. สถานที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์
3. ความถี่ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์
4. ระยะเวลาในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์
5. คุณสมบัตินที่ชอบมากที่สุดในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

โดยเป็นมาตราส่วนประมาณค่าโดยกำหนดให้คะแนนเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อยและน้อยที่สุด โดยเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	5
มาก	มีคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	มีคะแนนเท่ากับ	3
น้อย	มีคะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	1

วิธีการแปลผลข้อมูลของแบบสอบถามส่วนนี้ ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดค่าของอันตรภาคชั้น สำหรับใช้ในการแปลผลข้อมูลโดยคำนวณค่าอันตรภาคชั้น เพื่อนำมากำหนดช่วงชั้น ด้วยการใช้สูตร คำนวณและค่าอธิบายสำหรับแต่ละช่วงชั้น ดังนี้



$$\begin{aligned} \text{ช่วงการวัด} &= \frac{\text{ค่าคะแนนสูงสุด}-\text{ค่าคะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{แทนค่า ได้ดังนี้} &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้น จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแปลความหมายของระดับคะแนนความสำคัญของปัจจัยได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.21-5.00	หมายถึง	มีความสำคัญมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.41-4.20	หมายถึง	มีความสำคัญมาก
ค่าเฉลี่ย	2.61-3.40	หมายถึง	มีความสำคัญปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.81-2.60	หมายถึง	มีความสำคัญน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.80	หมายถึง	มีความสำคัญน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างและการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามพร้อมตรวจสอบความถูกต้องจากนั้นนำข้อมูลมาลงรหัสและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดังนี้

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามโดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.) เพื่อใช้บรรยายลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์สบู่สมุนไพรก้อนในเขตจังหวัดพทุมธานี

การหาค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรดังนี้

$$P = \frac{fx100}{n}$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ หรือ ค่าเปอร์เซ็นต์

เมื่อ f แทน ค่าความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นค่าร้อยละ

เมื่อ n แทน ค่าจำนวนความถี่ทั้งหมดหรือค่าขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

การหาค่าเฉลี่ย (Mean) จากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 105) โดยใช้สูตรดังนี้

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

เมื่อ $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

เมื่อ n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.) จากสูตร (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549, หน้า 4) โดยใช้สูตรดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

โดยที่	S.D.	แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X^2$	แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	n	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
	n-1	แทน จำนวนตัวแปรอิสระ



ผลวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์แสดงในตาราง

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตามเพศ (n = 400)

เพศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ชาย	142	35.50
หญิง	258	64.50
รวม	400	100
อายุ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
15-20 ปี	196	49.00
21-30 ปี	181	45.25
30 - 44 ปี	23	5.75
รวม	400	100
ระดับการศึกษา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	3	0.75
มัธยมศึกษาตอนต้น	83	20.75
มัธยมศึกษาตอนปลาย	314	78.50
รวม	400	100
อาชีพ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
นักศึกษา	150	37.50
พนักงานบริษัท	115	28.75
ธุรกิจส่วนตัว	46	11.50
อาชีพอิสระ	71	17.75
อื่น ๆ	18	4.50
รวม	400	100
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	205	51.25
รายได้ 10,001 – 20,000 บาท	175	43.75
รายได้ 20,001 – 30,000 บาท	19	4.75
รายได้ มากกว่า 30,001 ขึ้นไป	1	0.25
รวม	400	100

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ครึ่งนี้ จำนวน 400 คนพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 64.50 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 35.50 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีช่วงอายุที่ 15-20 ปี จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 49.00 รองลงมา คือ อายุ 21-30 ปี จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 45.25 และกลุ่มที่น้อย ที่สุดคือ อายุ 30 - 44 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.75 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษา อยู่ที่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 314 คน คิดเป็นร้อยละ 78.50 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 20.75 กลุ่มที่น้อยที่สุดคือ ประถมศึกษา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.75 ตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพ



นักศึกษา จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมาเป็นอาชีพ พนักงานบริษัท จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 28.75 รองลงมาเป็นอาชีพอิสระ จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 17.75 รองลงมาเป็นอาชีพ ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.50 กลุ่มที่น้อยที่สุดคือ อาชีพอื่นๆ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา
สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี (n = 400) ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

วัตถุประสงค์ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
ท่านต้องการเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ในการกระจายข้อมูล	3.48	0.54	มาก	(6)
ท่านต้องการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แสดงความคิดเห็น ความรู้สึกต่าง ๆ ในมุมมองของท่านให้คนอื่นได้รับรู้	3.68	0.65	มาก	(3)
ท่านต้องการโฆษณาสินค้าหรือบริการ เพื่อหารายได้จากเครือข่ายสังคมออนไลน์	3.50	0.68	มาก	(4)
ท่านต้องการเป็นที่รู้จัก มีตัวตน ในสังคมออนไลน์	3.49	0.60	มาก	(5)
เพื่อให้ผู้ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์สามารถเลือกใช้เว็บไซต์ให้เหมาะสมกับงานได้	3.78	0.77	มาก	(1)
เพื่อให้ผู้ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์สามารถสืบค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้	3.69	0.69	มาก	(2)
รวม	3.58	0.65	มาก	

จากตารางที่ 2 ในภาพรวมของระดับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาด้านวัตถุประสงค์ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58, SD.=0.65$) วัตถุประสงค์ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์คือเพื่อให้ผู้ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์สามารถเลือกใช้เว็บไซต์ให้เหมาะสมกับงานได้ โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.78, S.D. = 0.77$) และรองลงมาคือ เพื่อให้ผู้ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์สามารถสืบค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับระดับมาก ($\bar{X} = 3.69, S.D. = 0.69$) รองลงมาคือ ท่านต้องการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แสดงความคิดเห็น ความรู้สึกต่าง ๆ ในมุมมองของท่านให้คนอื่นได้รับรู้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.68, S.D. = 0.65$) รองลงมาคือ ท่านต้องการโฆษณาสินค้าหรือบริการ เพื่อหารายได้จากเครือข่ายสังคมออนไลน์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.50, S.D. = 0.68$) รองลงมาคือ ท่านต้องการเป็นที่รู้จัก มีตัวตน ในสังคมออนไลน์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.49, S.D. = 0.60$) รองลงมาคือ ท่านต้องการเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ในการกระจายข้อมูล มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.48, S.D. = 0.54$) รองลงมาคือ ท่านต้องการให้ผู้อื่นชื่นชมในผลงาน ภาพถ่าย วิดีโอ ที่ได้อัปโหลดลงเครือข่ายสังคมออนไลน์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.46, S.D. = 0.61$)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา
สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี (n = 400) ด้านสถานที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

สถานที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
ท่านใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่บ้านเป็นประจำ	4.48	0.62	มากที่สุด	(1)
ท่านใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อค้นหาความรู้ในสถานศึกษาเป็นประจำ	3.72	0.72	มาก	(2)



ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา
สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี (n = 400) ด้านสถานที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ (ต่อ)

สถานที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
ท่านใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดต่อสื่อสารในที่ทำงานเป็นประจำ	3.17	0.96	ปานกลาง	(4)
ท่านเคยใช้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ห้องสมุดประชาชน	2.31	1.28	น้อย	(5)
ท่านใช้สื่อสังคมออนไลน์เผยแพร่ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ	3.57	0.72	มาก	(3)
รวม	3.45	0.86	มาก	

จากตารางที่ 3 ในภาพรวมของระดับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาด้านสถานที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.45$, S.D. = 0.86) สถานที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ คือ ท่านใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่บ้านเป็นประจำ โดยรวมมีค่า คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.62) และรองลงมาคือท่านใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อค้นหาความรู้ในสถานศึกษาเป็นประจำ โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.72) รองลงมาคือ ท่านใช้สื่อสังคมออนไลน์เผยแพร่ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$, S.D. = 0.72) รองลงมาคือ ท่านใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดต่อสื่อสารในที่ทำงานเป็นประจำ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.17$, S.D. = 0.96) รองลงมาคือ ท่านเคยใช้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ห้องสมุดประชาชน มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.31$, S.D. = 1.28)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา
สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี (n = 400) ด้านความถี่ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

ความถี่ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
ท่านใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ตลอดเวลา	3.23	1.07	มาก	(4)
ท่านใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นประจำทุกชั่วโมง	2.75	0.72	ปานกลาง	(5)
ท่านใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นประจำทุกวัน	4.38	0.72	มากที่สุด	(2)
ท่านใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นประจำทุกสัปดาห์	4.01	1.05	มาก	(3)
เมื่อท่านมีเวลาว่าง มักใช้สื่อสังคมออนไลน์ทันที	4.66	0.57	มากที่สุด	(1)
รวม	3.81	0.83	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4 ในภาพรวมของระดับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาด้านความถี่ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.81$, S.D. = 0.83) คือ เมื่อท่านมีเวลาว่างมักใช้สื่อสังคมออนไลน์ทันที โดยรวมมีค่า คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.57) และรองลงมาคือ ท่านใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นประจำทุกวัน โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.72) รองลงมาคือ ท่านใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นประจำทุกสัปดาห์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 1.05) รองลงมาคือ ท่านใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ตลอดเวลา มีค่าคะแนนเฉลี่ย



อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.23$, S.D. = 1.07) รองลงมาคือท่านใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นประจำทุกชั่วโมง มีค่า
คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.75$, S.D. = 0.72)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา
สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี (n = 400) ด้านระยะเวลาในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

ระยะเวลาในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
เวลาในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของท่านใน ช่วงเช้า เวลา 05.00-11.59 น.	3.01	0.68	ปานกลาง	(5)
เวลาในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของท่านใน ช่วงเที่ยง เวลา 12.01-17.59 น.	3.87	0.69	มาก	(3)
เวลาในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของท่านใน ช่วงเย็น เวลา 18.00-20.59 น.	4.53	0.59	มากที่สุด	(1)
เวลาในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของท่านใน ช่วงกลางคืน เวลา 21.00-04.59 น.	3.24	0.78	ปานกลาง	(4)
ท่านเปิดใช้เว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์เพื่อความบันเทิง ในช่วง เวลา 18.00 น. ขึ้นไป	4.23	0.83	มากที่สุด	(2)
รวม	3.78	0.71	มากที่สุด	

จากตารางที่ 5 ในภาพรวมของระดับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาด้านระยะเวลา
ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.78$, S.D. = 0.71) คือ เวลาในการใช้
เครือข่ายสังคมออนไลน์ของท่านในช่วงเย็น เวลา 18.00-20.59 น. โดยรวมมีค่า คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด
($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.59) และรองลงมาคือ ท่านเปิดใช้เว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์เพื่อความบันเทิงในช่วง
เวลา 18.00 น. ขึ้นไป โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.83) รองลงมาคือ
เวลาในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของท่านในช่วงเที่ยง เวลา 12.01-17.59 น. มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก
($\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.69) รองลงมาคือ เวลาในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของท่านในช่วงกลางคืน
เวลา 21.00-04.59 น. มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.24$, S.D. = 0.78) รองลงมาคือ เวลาในการ
ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของท่านในช่วงเช้า เวลา 05.00-11.59 น. มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.01$, S.D. = 0.68)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา
สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี (n = 400) ด้านคุณสมบัติที่ชอบมากที่สุดในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

คุณสมบัติที่ชอบมากที่สุดในการใช้เครือข่ายสังคม ออนไลน์	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วยให้คุณได้ติดต่อสื่อสาร ทางไกลได้	4.44	0.56	มากที่สุด	(1)
การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วยให้ความบันเทิง	4.39	0.65	มากที่สุด	(2)
การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วยให้ติดตามข่าวสารต่าง ๆ	4.29	0.65	มากที่สุด	(4)



ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา
สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี (n = 400) ด้านคุณสมบัติที่ชอบมากที่สุดในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ (ต่อ)

คุณสมบัติที่ชอบมากที่สุดในการใช้เครือข่ายสังคม ออนไลน์	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ทำให้รู้จักสินค้าและ ผลิตภัณฑ์ หรือบริการต่าง ๆ	4.03	0.69	มาก	(5)
การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วยให้ได้เรียนรู้สิ่งแปลกใหม่	4.37	0.60	มากที่สุด	(3)
รวม	4.30	0.63	มากที่สุด	

จากตารางที่ 6 ในภาพรวมของระดับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาด้านคุณสมบัติ
ที่ชอบมากที่สุดในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.63)
คือ การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วยให้คุณได้ติดต่อสื่อสารทางไกลได้ โดยรวมมีค่า คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก
ที่สุด ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.56) และรองลงมาคือ การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วยให้ความบันเทิง โดยรวมมีค่า
คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.65) รองลงมาคือ การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วย
ให้ได้เรียนรู้สิ่งแปลกใหม่ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.60) รองลงมาคือ การใช้
เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วยให้ติดตามข่าวสารต่าง ๆ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.29$, S.D. =
0.65) รองลงมาคือ การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ทำให้รู้จักสินค้าและผลิตภัณฑ์ หรือบริการต่าง ๆ มีค่าคะแนน
เฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.69)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี
มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน
การศึกษา คือ ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดปทุมธานี โดยสุ่มตัวอย่าง จำนวน 380 คน ทั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บ
รวบรวมข้อมูลได้ 400 คน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel สามารถสรุป
ผลการวิจัยได้ดังนี้

ลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 380 คน ทั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บ
รวบรวมข้อมูลได้ 400 คน พบว่ามีสัดส่วนผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย คิดเป็นร้อยละ 64.50 ผู้ชาย คิดเป็นร้อยละ 35.50
ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 15-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.00 ระดับการศึกษา มากสุดคือมัธยมศึกษาตอน
ปลาย คิดเป็นร้อยละ 78.50 อาชีพส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 37.50 รายได้เฉลี่ยต่อ
เดือน ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 51.25

ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

พฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ ของกลุ่มตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง โดยส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ใน
การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อให้ผู้ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์สามารถเลือกใช้เว็บไซต์ที่เหมาะสมกับงานได้
รองลงมาวัตถุประสงค์เพื่อใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์สามารถสืบค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้ ตามลำดับ และ
สถานที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่บ้านเป็นประจำ รองลงมาคือใช้เครือข่ายสังคม



ออนไลน์ในสถานศึกษาเพื่อค้นหาความรู้ ตามลำดับ ความถี่ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์คือเมื่อมีเวลาว่างมักใช้สื่อสังคมออนไลน์ทันที ระยะเวลาในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ มากที่สุดคือช่วงเย็น เวลา 18.00-20.59 น. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.53 รองลงมาคือใช้เว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์เพื่อความบันเทิงในช่วงเวลา 18.00 น. ขึ้นไป คิดเป็น 4.23 ตามลำดับ โดยคุณสมบัติที่ชอบมากที่สุดในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์มากที่สุดคือการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วยให้คุณได้ติดต่อสื่อสารทางไกลได้ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.44 รองลงมาคือใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วยให้ความบันเทิง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.39 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี พบว่า กลุ่มเป้าหมายเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์โดยส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ประสงค์ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อสามารถเลือกใช้เว็บไซต์ให้เหมาะสมกับงาน นอกจากนี้นักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี ยังมีวัตถุประสงค์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อสามารถสืบค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฐปนัท แก้วปาน และคณะ (2565) พบว่าวัตถุประสงค์หลักของการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ จังหวัด ฉะเชิงเทรา เพื่อสืบค้นหาข้อมูลในการทำรายงานส่งรายงานวิชาตามที่ได้รับมอบหมายมากที่สุด

สถานที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี คือใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่บ้านเป็นประจำ และใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในสถานศึกษาเพื่อค้นหาความรู้ ๆ ต่างๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของปัญจพร เกื้อนุ้ย (2565) พบว่าพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักเรียนในโรงเรียนข้างกลางประชานุกูล จังหวัดนครศรีธรรมราชเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์จากที่บ้านเพื่อมีศึกษาหาความรู้ให้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ได้ และมีความถี่ในการใช้ 1 – 4 ชั่วโมงต่อวัน

ปัจจัยด้านความถี่ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานีมากที่สุดคือใช้เมื่อมีเวลาว่างและมักใช้สื่อสังคมออนไลน์ทันที ระยะเวลาในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ มากที่สุดคือช่วงเย็น เวลา 18.00-20.59 น. โดยคุณสมบัติที่ชอบมากที่สุดในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์มากที่สุดคือการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วยให้คุณได้ติดต่อสื่อสารทางไกลได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมส่งเสริมองค์ความรู้ด้านการใช้สื่อสังคมออนไลน์ให้นักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานีและผู้เกี่ยวข้องในสถานศึกษา ครอบครัวหรือผู้ที่ใกล้ชิดกับนักศึกษา เพื่อให้มีองค์ความรู้และสามารถร่วมดูแลและถ่ายทอดความรู้ได้เช่น การจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้หรือกิจกรรมค่ายวิชาการ เป็นต้น

2. นำประเด็นที่ได้จากการศึกษาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาในสังกัด สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี ไปพัฒนาสื่อ เช่น สื่อวีดิทัศน์ หรือแอนิเมชันที่เหมาะสมกับวัย ที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้เท่าทันการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถขยายต่อไปในทัศนะที่กว้างมากขึ้นอันจะเป็นประโยชน์สำหรับสำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี ในการอธิบายปรากฏการณ์และปัญหาทางด้าน ศึกษาวิจัย พฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี หรือปัญหาอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกัน ผู้ทำวิจัยจึงขอเสนอแนะประเด็นสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ควรศึกษาพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี ที่ไม่ใช้ในเขตปทุมธานี เพื่อให้ทราบข้อมูลมากยิ่งขึ้น



2. ควบคู่การศึกษาพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์นักศึกษา สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี ในแต่ละประเภทของเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Line, Instagram เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในการศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2549). **สถิติสำหรับงานวิจัย** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จตุรรัตน์ ศรารณะวงศ์, ขจร ฝ่ายเทศ, ดวงแก้ว เงินพูนทรัพย์ และวัลลภา จันทรดี. (2560, กรกฎาคม-ธันวาคม). พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. **วารสารบรรณศาสตร์ มศว, 10(2)**, 16-31.
- รूपันท์ แก้วปาน, วันเพ็ญ แก้วปาน, จุฑาธิป ศิลบุตร, อัญชลี ชนะคำ, อภิวัฒน์ วงศ์ณรัตน์ และประยุทธ อินแบน. (2565, มกราคม-มิถุนายน). พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์จังหวัดฉะเชิงเทรา. **วารสารศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 14(1)**, 94-112.
- วิรวินท์ ศรีโหมด. (2559, พฤษภาคม 10). โซเชียลมีเดีย สื่อไร้สายมหันตภัยร้ายรุ่น. ใน **โพสต์ทูเดย์** [Online]. Available: <https://www.posttoday.com/politic/report/430928> [2565, ธันวาคม 28].
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น** (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปัญจพร เกื้อนุ้ย. (2565, มิถุนายน). พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์และการรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ของนักเรียน โรงเรียนช่างกลประชาณุกุล จังหวัดนครศรีธรรมราช. **วารสารมหาจุฬานาครธรรมศน์, 9(6)**, 198-211.





**วัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กร
กรณีศึกษา: สำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี**
**Organizational culture that affects the performance of personnel within the
organization.**
**Case study of Pathum Thani Provincial Land Office, Muang District, Pathum
Thani Province.**

วรรณสิริ แสงน้ำ¹ และปิยะ กล้าประเสริฐ²
Wansiri Sangnam¹ and Piya Klprasert²

¹นักศึกษาโปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์

²อาจารย์ประจำโปรแกรมรัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง วัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กร กรณีศึกษา: สำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับวัฒนธรรมองค์กรของบุคลากรภายในองค์กร กรณีศึกษา: สำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กร กรณีศึกษา: สำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี และ 3) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานีซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยคือ บุคลากรในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานีจำนวน 44 คนและใช้แบบสอบถามชนิดเลือกตอบเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการวิจัย พบว่า บุคลากรในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานีส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไปมีระดับการศึกษาอยู่ที่ปริญญาตรี มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาท มีอายุงานระหว่าง 1-5 ปีและส่วนใหญ่เป็นฝ่ายทะเบียน ระดับวัฒนธรรมองค์กรโดยรวมอยู่ในระดับมาก ปัจจัยส่วนบุคคลโดยรวมมีความแตกต่างกันในทุกด้านและมีประสิทธิภาพการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: วัฒนธรรมองค์กร / บุคลากร / การปฏิบัติงาน

Abstract

The subject research Organizational Culture Affecting Performance Efficiency of Personnel within the Organization Case Study: Pathum Thani Provincial Land Office, Muang District, Pathum Thani Province The objectives were 1) to study the level of organizational culture of personnel within the organization, case study: Pathum Thani Provincial Land Office, Muang District, Pathum Thani Province 2) to study the operational efficiency of personnel within the organization, case study: Pathum Thani Land Office, Muang District, Pathum Thani Province, and 3) This was a quantitative research aimed at comparative study of personal factors affecting the performance of personnel of the Pathumthani Provincial Land Office, Muang District, Pathumthani Province. The sample group used in the research study that was 44 personnel in the Pathum Thani Land Office were recruited and used a multiple choice questionnaire as a tool for collecting data. The results showed that most of the personnel in the Pathum Thani Province Land Office were female. Aged over 40



years with a bachelor's degree Have a monthly income of more than 20,000 baht, work for between 1-5 years and most of them are in the registration department. The overall level of organizational culture was at a high level. The overall personal factors were different in all aspects and the performance efficiency was not different in all aspects at the statistical significance level of 0.05.

Keywords: Organizational culture / Personnel / Operations.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระแสโลกาภิวัตน์ทำให้เศรษฐกิจโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วการเปลี่ยนแปลง ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากภาวะการแข่งขันทางธุรกิจขององค์กรมีอยู่ในทุกพื้นที่ ทุกประเทศ และสิ่งสำคัญที่จะทำให้องค์กรต่าง ๆ บรรลุผลสำเร็จได้นั้นคือ ทรัพยากรทางการบริหารทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ (Man) เงิน (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Material) และการบริหารจัดการ (Management) โดยทรัพยากรทางการบริหารที่มีคุณค่าที่สุดในองค์กรคือ ทรัพยากรมนุษย์ หรือบุคลากรที่ปฏิบัติงานในองค์กรเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จที่สำคัญที่สุด กล่าวคือองค์กรต้องมีบุคลากรที่ ร่วมมือร่วมใจกันรับผิดชอบหน้าที่ของตนเองเป็นอย่างดีและมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน องค์กรที่จะประสบความสำเร็จได้นั้น ต้องเนื่องมาจากบุคลากรในองค์กรมีประสิทธิภาพเป็นสำคัญ (ดิเรก อัสถิ, 2555)

ซึ่งในปัจจุบันการดำเนินงานขององค์กรทุกองค์กร ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือภาคเอกชนล้วนแล้วแต่มีแนวทางการปฏิบัติงานที่เป็นกลางเพื่อจุดมุ่งหมายของความสำเร็จ แต่องค์กรที่จะประสบความสำเร็จได้นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ภายในองค์กรองค์กรในยุคปัจจุบันต้องการให้หน่วยงาน องค์กร และธุรกิจเติบโตและได้เปรียบจากการแข่งขันอยู่ตลอดเวลาโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในองค์กรดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ องค์กรและหน่วยงาน จึงต้องการบุคลากรที่มีความสามารถและมีคุณภาพมาเป็นทรัพยากรในองค์กรเพื่อให้องค์กรสร้างรายได้เปรียบให้แก่องค์กร องค์กรต้องการบุคลากรที่มีความเข้ากันกับองค์กรด้วยค่านิยมขององค์กร (Corporate Values) เพื่อให้บุคลากรเกิดความผูกพันต่อองค์กรค่านิยมนี้ได้แสดงออกมาในรูปแบบของวัฒนธรรมองค์กร (เนตรพัฒนา ยาวีราช, 2560)

วัฒนธรรมองค์กร (Organizational Culture) เป็นความเชื่อค่านิยมและแบบแผนของพฤติกรรมที่บุคลากรมีและปฏิบัติร่วมกันในรูปคำพูด ความคิด การเรียนรู้ การกระทำหรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในองค์กรหรือหน่วยงานที่สามารถทำให้องค์กรประสบความสำเร็จหรือเกิดความล้มเหลวได้ วัฒนธรรมองค์กรส่งผลต่อพฤติกรรมและรวมไปถึงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กรหรือกล่าวได้ว่า วัฒนธรรมองค์กรทำให้บุคลากรแสดงพฤติกรรมการทำงานทำให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร วัฒนธรรมองค์กรถือว่าเป็นกุญแจสำคัญของความสำเร็จขององค์กร เพราะเป็นเรื่องเกี่ยวกับความรู้สึก จิตใจ และรูปแบบของพฤติกรรมของคนในองค์กรมีความรักความผูกพันต่อความเชื่อ ค่านิยม สภาพแวดล้อมในองค์กรและค่านิยมที่มีร่วมกันและจากสภาพแวดล้อมในการทำงานในองค์กรเป็นการรวบรวมคนจากหลายๆ พื้นที่มารวมอยู่ในที่เดียวกัน จึงทำให้เกิดการมีความคิดหลายความคิด และมีทัศนคติที่ต่างต่างกันไปซึ่งจะทำให้การทำงานร่วมกันมีอุปสรรคได้ตั้งนั้นจึงได้นำ วัฒนธรรมองค์กรมาใช้ เพื่อให้การทำงานและการอยู่ร่วมกันมีอุปสรรคที่น้อยลงหรือไม่มีอุปสรรคเลย (วิรัช สงวนวงศ์วาน, 2547)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กร กรณีศึกษาสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี เพื่อต้องการทราบว่าสำนักงานมีวัฒนธรรมภายในองค์กรอย่างไรและวัฒนธรรมในการปฏิบัติงานภายในสำนักงานอยู่ในระดับใด ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการใช้ประโยชน์ให้แก่บุคลากรภายในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานีให้มีคุณภาพในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับวัฒนธรรมองค์กรของบุคลากรภายในองค์กร กรณีศึกษา: สำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กร กรณีศึกษา: สำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี



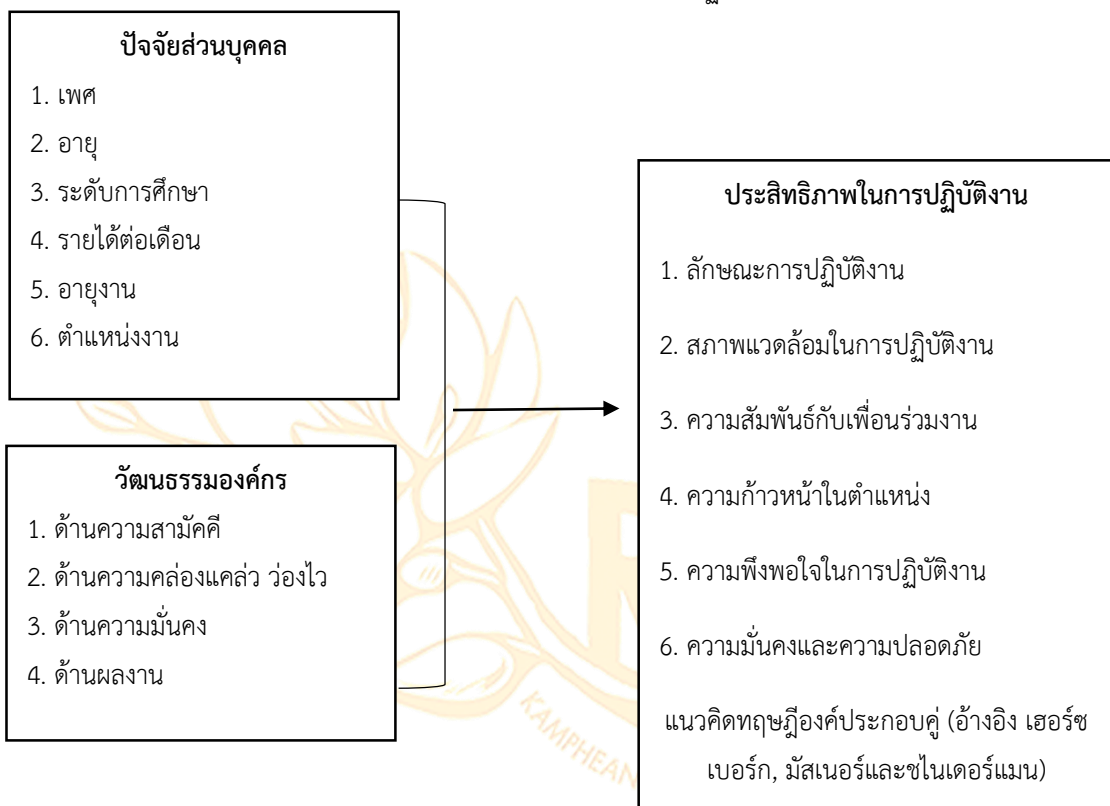
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร
สำนักงานที่ดินจังหวัดพทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดพทุมธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่อง วัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กร
กรณีศึกษาสำนักงานที่ดินจังหวัดพทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดพทุมธานี ผู้วิจัยได้ศึกษาจากแนวคิดทฤษฎี
องค์ประกอบคู่ของประสิทธิภาพ ของเฮอร์ชเบอร์ก, มัสเนอร์และซินเดออร์แมนมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการ
วิจัยครั้งนี้ ดังภาพที่ 1

ตัวแปร

ตัวแปรต้น	ได้แก่	ปัจจัยส่วนบุคคล , วัฒนธรรมองค์กร
ตัวแปรตาม	ได้แก่	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรภายในสำนักงานที่ดินจังหวัดพทุมธานี โดยการจำแนกตามเพศชาย เพศหญิง ข้าราชการประจำ ลูกจ้างทั่วไปภายในกลุ่มงานทั้งหมดของสำนักงานที่ดินจังหวัดพทุมธานี จำแนกตามเพศชาย เพศหญิง จำนวนทั้งหมด 50 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรภายในสำนักงานที่ดินจังหวัดพทุมธานี โดยการสุ่มจากการจำแนกตามเพศชาย เพศหญิง ข้าราชการประจำ ลูกจ้างทั่วไปภายในกลุ่มงานทั้งหมดของสำนักงานที่ดินจังหวัดพทุมธานี จำนวน 44 คนซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตารางสำเร็จรูปของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง



กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เป็นการสุ่มที่สมาชิกทุกหน่วยของประชากรที่มีจำนวนไม่มากนักแต่มีโอกาสอย่างเท่าเทียมกัน และเป็นอิสระจากกันที่จะได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ นี้ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากเอกสารที่มีอยู่แล้วพร้อมทั้งได้ทำการปรับปรุงคำถามให้เหมาะสมกับสภาพของสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอมือง จังหวัดปทุมธานีและบุคลากรภายในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานีทุกกลุ่มฝ่ายโดยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารตารางงานศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานีทุกกลุ่มฝ่าย

2. นำข้อมูลที่ได้จาก ข้อ 1 มากำหนดเป็นกรอบแนวความคิดตามลักษณะของตัวแปรที่จะศึกษา ในการศึกษานี้เป็นตัวบ่งชี้ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานีและนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาสร้างแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี

3. ศึกษาแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องที่มีผู้สร้างขึ้นไว้แล้วนำมาปรับเพื่อให้เหมาะสมกับการศึกษาครั้งนี้แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษานี้ประกอบด้วย 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของประชากรกลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ต่อเดือน อายุงาน ตำแหน่งงาน

ตอนที่ 2 ด้านวัฒนธรรมองค์กรของประชากรกลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วย ด้านความสามัคคี ด้านความคล่องแคล่วว่องไว ด้านความมั่นคง ด้านผลงาน

ตอนที่ 3 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรของสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอมือง จังหวัดปทุมธานี แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ลักษณะการปฏิบัติงาน สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ความก้าวหน้าในตำแหน่ง ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน และความมั่นคงและความปลอดภัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการแจกแบบสอบถามให้กับทางกลุ่มตัวอย่างโดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 44 คน ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติและการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ใช้การศึกษา 2 ประเภท ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) โดยเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่กรอกเรียบร้อยแล้วจากกลุ่มตัวอย่างที่มาใช้ในวัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กรกรณีศึกษาสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอมือง จังหวัดปทุมธานี ให้ได้ครบ 44 คนและนำข้อมูลที่นำมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักทางสถิติ

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จากการศึกษาข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมและค้นคว้ามาจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากเว็บไซต์สำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติ เว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน คือการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามงานวิจัย แบ่งได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยใช้การหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentages) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

1.1 วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลโดยใช้การหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentages)

1.2 วิเคราะห์ระดับวัฒนธรรมองค์กร โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

1.3 วิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงอนุมาน โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการปฏิบัติงานกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression)



สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาเกี่ยวกับระดับด้านวัฒนธรรมองค์กรของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

ผลการศึกษาเกี่ยวกับระดับวัฒนธรรมองค์กรของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โดยรวมในแต่ละด้าน พบผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลเกี่ยวกับระดับด้านวัฒนธรรมองค์กรของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โดยรวมในแต่ละด้าน

ระดับวัฒนธรรมองค์กรของบุคลากร สำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี	จำนวน (คน) n = 44		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.	
1. ด้านความสามัคคี	3.93	95	มาก
2. ด้านความคล่องแคล่วว่องไว	4.08	85	มาก
3. ด้านความมั่นคง	3.99	78	มาก
4. ด้านผลงาน	4.17	79	มาก
รวม	4.40	84	มาก

ตารางที่ 1 พบว่า ระดับวัฒนธรรมองค์กรของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.04$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าวัฒนธรรมองค์กรของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี มีวัฒนธรรมองค์กรของบุคลากรมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านผลงาน ค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.17$) รองลงมา คือ ด้านความคล่องแคล่วว่องไว ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.08$) ด้านความมั่นคง ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.99$) และด้านความสามัคคี ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.93$) ตามลำดับ

2. การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายใน สำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายใน สำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี พบผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี จำนวนทั้งหมด 44 คน

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ : หญิง	26	59.1
อายุ : มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	12	27.3
ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	30	68.2
รายได้ต่อเดือน : มากกว่า 20,000 บาท	18	40.9
อายุงาน : 1 – 5 ปี	19	43.2
ตำแหน่งงาน : ฝ่ายทะเบียน	26	59.1
รวม	44	100

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ส่วนใหญ่นั้นเป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 59.1 มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 27.3 มีระดับการศึกษาอยู่ที่ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 68.2 มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.9 มีอายุงานระหว่าง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.2 เป็นฝ่ายทะเบียน คิดเป็น



ร้อยละ 59.1 บุคลากรในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานีที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน อายุงาน และตำแหน่งงานแตกต่างกัน

3. การศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กร กรณีศึกษา: สำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

ผลการศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กร กรณีศึกษา: สำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี พบผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กร กรณีศึกษา: สำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ บุคลากรสำนักงานที่ดิน จังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี	จำนวน (คน) n = 44		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.	
1. ด้านลักษณะการปฏิบัติงาน	4.03	64	มาก
2. ด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน	3.79	1.00	มาก
3. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน	4.27	74	มากที่สุด
4. ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน	3.97	87	มาก
5. ด้านความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน	3.85	91	มาก
6. ด้านความมั่นคงและความปลอดภัย	4.08	88	มาก
รวม	4.00	84	มาก

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.00$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.27$) รองลงมาคือ ด้านความมั่นคงและความปลอดภัย ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.08$) และด้านลักษณะการปฏิบัติงาน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.03$) ตามลำดับ

4. การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โดยจำแนกตามเพศ

ผลการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โดยจำแนกตามเพศ พบผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โดยจำแนกตามเพศ

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ บุคลากรสำนักงานที่ดิน จังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี	ชาย		หญิง		T	Sig.
	n =		n =			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านลักษณะการปฏิบัติงาน	4.17	0.64	4.00	0.51	0.939	0.149
2. ด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน	4.00	1.03	3.67	0.94	1.084	0.883
3. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน	4.50	0.59	4.23	0.67	1.390	0.440



ตารางที่ 4 ผลการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โดยจำแนกตามเพศ (ต่อ)

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ บุคลากรสำนักงานที่ดิน จังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี	ชาย		หญิง		T	Sig.
	n =		n =			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
4. ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่ง	4.14	0.80	3.81	0.80	1.349	0.884
5. ด้านความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน	4.14	0.56	4.00	0.63	0.756	0.944
6. ด้านความมั่นคงและความปลอดภัย	4.22	0.65	4.04	0.85	0.791	0.541
รวม	4.20	0.71	3.96	0.73	1.052	0.640

ตารางที่ 4 พบว่า บุคลากรผู้ปฏิบัติงานภายในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี เพศชายและเพศหญิง มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรโดยภาพรวม มีค่า (Sig. = 0.640) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี เพศชายและเพศหญิง มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โดยจำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน อายุงาน และตำแหน่งงาน

ผลการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โดยจำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน อายุงาน และตำแหน่งงานพบผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โดยจำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน อายุงาน และตำแหน่งงาน

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ บุคลากรสำนักงานที่ดิน จังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี	แหล่งรวม แปรปรวน	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1. อายุ	ระหว่างกลุ่ม	2.362	4	0.530	3.641	0.400
	ภายในกลุ่ม	21.294	39	0.546		
	รวม	23.656	43			
2. ระดับการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	0.472	2	0.236	0.510	0.687
	ภายในกลุ่ม	23.184	41	0.566		
	รวม	23.656	43			
3. รายได้ต่อเดือน	ระหว่างกลุ่ม	1.463	3	0.482	0.831	0.548
	ภายในกลุ่ม	22.193	40	0.555		
	รวม	23.656	43			
4. อายุงาน	ระหว่างกลุ่ม	1.120	3	0.373	0.560	0.667
	ภายในกลุ่ม	22.536	40	0.563		
	รวม	23.656	43			
5. ตำแหน่งงาน	ระหว่างกลุ่ม	3.918	4	0.980	2.302	0.159
	ภายในกลุ่ม	19.738	39	0.506		



ตารางที่ 5 ผลการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โดยจำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน อายุงาน และตำแหน่งงาน (ต่อ)

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ บุคลากรสำนักงานที่ดิน จังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี		แหล่งรวม แปรปรวน	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
	รวม		23.656	43			
รวม	ระหว่างกลุ่ม		1.867	4	0.720	1.569	0.492
	ภายในกลุ่ม		21.789	39	0.547		
	รวม		23.656	43			

ตารางที่ 5 พบว่า บุคลากรผู้ปฏิบัติงานภายในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานีที่มีอายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน อายุงาน และตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานีที่มีอายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน อายุงาน และตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า วัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กรกรณีสึกษาสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยขอเสนอเป็นรายด้านดังนี้

1. ผลการศึกษาระดับวัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กรกรณีสึกษาสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ด้านวัฒนธรรมองค์กรทั้ง 4 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ วัฒนธรรมองค์กรของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี มีวัฒนธรรมองค์กรของบุคลากรโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าวัฒนธรรมองค์กรของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี มีวัฒนธรรมองค์กรของบุคลากรทุกด้าน ได้แก่ ด้านผลงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.17$) รองลงมาคือ ด้านความคล่องแคล่วว่องไว ($\bar{X} = 4.08$) ด้านความมั่นคง ($\bar{X} = 3.99$) และด้านสุดท้ายด้านความสามัคคี มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.93$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรีดาภรณ์ บุญเลิศ (2560) ศึกษาวิจัย เรื่อง วัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรบริษัทอุตสาหกรรมสีเคลือบผิวแห่งหนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ผลการศึกษา พบว่า มีวัฒนธรรมองค์กรของบุคลากรโดยรวมอยู่ในระดับมากมีระดับค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.05$) โดยวัฒนธรรมองค์กรของบุคลากรบริษัทอุตสาหกรรมสีเคลือบผิวแห่งหนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี มีวัฒนธรรมองค์กรด้านความสามัคคี อยู่ในระดับมากมีระดับค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.00$) และรองลงมาคือ ด้านความคล่องแคล่ว ว่องไว อยู่ในระดับมากมีระดับค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.92$) ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานีทั้ง 6 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากในทุกด้าน ยกเว้นด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน อยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.27$) รองลงมาคือ ด้านความมั่นคงและความปลอดภัย ($\bar{X} = 4.08$) ด้านลักษณะการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.03$) ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน ($\bar{X} = 3.97$) ด้านความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 3.85$) และด้านสุดท้าย ด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.79$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย



ของ ศิริพร ม่านกลาง (2552) ศึกษาวิจัย เรื่อง วัฒนธรรมองค์กรที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด(มหาชน) สำนักงานใหญ่ ผลการศึกษา พบว่า มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรโดยรวมอยู่ในระดับมากมีระดับค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.93$) โดยประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด(มหาชน) สำนักงานใหญ่ มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน อยู่ในระดับมากมีระดับค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.07$) และรองลงมาคือ ด้านลักษณะการปฏิบัติงาน ระดับค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.00$) ด้านความมั่นคงและความปลอดภัย ระดับค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.94$) ด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ระดับค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.89$) ด้านความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ระดับค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.88$) และด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน มีระดับค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.80$) ตามลำดับ

3. จากการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานีโดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า การศึกษาข้อมูลกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 44 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 59.1 มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 27.3 มีระดับการศึกษาอยู่ที่ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 68.2 มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.9 มีอายุงานระหว่าง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.2 เป็นฝ่ายทะเบียน คิดเป็นร้อยละ 59.1 บุคลากรในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานีที่มีเพศอายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน อายุงาน และตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานโดยรวมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐธิดา ชูเจริญพิพัฒน์ (2555) ศึกษาวิจัยเรื่อง วัฒนธรรมในองค์กรที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารไทยพาณิชย์ เขตนครสวรรค์ ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 26 - 30 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี ตำแหน่งงานพนักงานธุรกิจ อายุงาน 1 - 5 ปี ซึ่งมีความแตกต่างกันในด้านปัจจัยส่วนบุคคลแต่ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน

4. ทั้งนี้ผลจากการศึกษาวิจัยเรื่อง วัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กร กรณีศึกษาสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี จากการศึกษาพบว่า วัฒนธรรมองค์กรของสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานีนั้นโดยรวมวัฒนธรรมองค์กรอยู่ในระดับที่ดีมาก โดยเฉพาะในด้านผลงานในเรื่องของการที่องค์กรให้ความสำคัญกับการวัดผลสำเร็จของผลงาน ทำให้บุคลากรภายในสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานีส่วนใหญ่เน้นปฏิบัติงานของตนเองเพื่อที่จะให้ผลงานนั้นเป็นที่ยอมรับขององค์กร และจากการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กร กรณีศึกษาสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี นั้นมีปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนแต่ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดทำนโยบายในการเรียนรู้แบบส่งเสริมด้านความสามัคคีภายในองค์กรสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ให้บุคลากรมีการอบรมความรู้เกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขในการปฏิบัติงาน
2. การจัดกิจกรรมให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น กับสภาพแวดล้อมในสถานที่ปฏิบัติงานสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี เพื่อให้สภาพแวดล้อมในองค์กรมีสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้นและองค์กรเป็นไปในทิศทางที่ดียิ่งขึ้น
3. ผู้บริหารหรือผู้อำนวยการควรสนับสนุนส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่ทำให้พนักงานมีความร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติงาน โดยให้ผู้บริหารหรือผู้อำนวยการให้ความสำคัญกับการทำงานเป็นทีม เช่น การจัดกิจกรรมกีฬาหรือระหว่างองค์กรให้กับบุคลากร การจัดสัมมนาระหว่างองค์กร เพื่อให้บุคลากรมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เกิดความสนิทสนมกันระหว่างองค์กรมากขึ้น



ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ทำให้อาจไม่ได้ข้อมูลในเชิงลึกสำหรับแต่ละด้าน หากมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์มาประกอบการวิจัย อาจทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและสามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ของด้านต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น
2. การวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยเพียงอย่างเดียว ควรหาหน่วยงานหรือองค์กรภาครัฐที่มีความประสบความสำเร็จในด้านวัฒนธรรมองค์กรที่ทำให้บุคลากรมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานดีเป็นอย่างมาก มาประกอบเพื่อให้ผลวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น
3. ควรศึกษาปัจจัยอื่นที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กร กรณีศึกษาสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐธิดา ชูเจริญพิพัฒน์. (2555). **วัฒนธรรมในองค์กรที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารไทยพาณิชย์ เขตนครสวรรค์**. ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. สาขาการจัดการทั่วไป, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ดิเรก อัสถิ. (2555). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษในเขตภาคกลาง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตแขนงวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- เนตร์พัฒนา ยาวีราช. (2560). **การจัดการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาองค์กร**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ทริปเพิ้ลกรุ๊ป.
- ปรีดาภรณ์ บุญเลิศ. (2560). **วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรบริษัทอุตสาหกรรมสีเคลือบผิวแห่งหนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี**. วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิรัช สงวนวงศ์วาน. (2547). **การจัดการและพฤติกรรมองค์กร**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : เพียร์สันเอดดูเคชั่นอินโดไชน่า.



พฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกต่อการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชน

กรณีศึกษา: เทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Assertiveness Behavior on Juvenile Participation in the Community

Case study, Ratchakram Subdistrict Municipality, Bang Sai District,

Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province

สุกัญญา จิตรักษ์¹ และ ปิยะ กล้าประเสริฐ²

Sukanya jitlak¹ and Piya klapasert²

¹ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์

² อาจารย์ประจำสาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมความกล้าแสดงออกของเยาวชนในชุมชน 2) เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของเยาวชนในชุมชน กรณีศึกษา: เทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 3) เพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกต่อการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชน กรณีศึกษา: เทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ เยาวชน ในชุมชนเทศบาลตำบลราชคราม จำนวน 76 คน ซึ่งเป็นวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามชนิดเลือกตอบในการเก็บข้อมูล ผลการศึกษา พบว่า เยาวชน จำนวน 76 คน มีพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ กล้าแสดงความคิดเห็น ($\bar{X} = 4.34$) ด้านกล้าทำกิจกรรมต่างๆร่วมกับผู้อื่น มีระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$) ด้านกล้าแสดงความสามารถของตนเองให้ผู้อื่นได้เห็น มีระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$) และมีความมั่นใจในตนเองและกล้าตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X} = 4.04$) ตามลำดับ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยส่วนบุคคล ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ เพศ มีค่าเฉลี่ย (Sig = 0.526) และด้าน พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน การมีส่วนร่วมของเยาวชนไม่แตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ความกล้าแสดงออก/ การมีส่วนร่วม/ เยาวชน

Abstract

This research study The research objective is 1) to study the behavior, courage, expression of youth in the community 2) to study participation in youth activities in the community. Case study: Rajasthan Municipality Bang Sai District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province 3) to study the Devi Karma in courage to express Participation of Juvenile in the community. Case study: Rajasthan Subdistrict Municipality, Bang Sai District, Phra Nakhon Province, Ayutthaya The sample used in the study was 76 youth in the Rajasthan municipality community, which was quantitative research. By using the type of questionnaire to select responses in data collection, the study found that 76 youths had 4 courage to act Dare to comment ($\bar{X} = 4.34$) Dare to do activities with others. Very high level ($\bar{X} = 4.11$) Dare to show their ability. To see others have a high level ($\bar{X} = 4.10$) Self-confident and courageous decision making With the lowest average ($\bar{X} = 4.04$) respectively, included in the large level When compared to all 5 personal factors, namely gender, with an average (Sig = 0.526) and found that different personal factors Juvenile participation does not differ in all areas. Statistically significant at the level of 0.05



Keywords: assertiveness/ participation/ Juvenile

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสังคมไทยได้รับผลกระทบอย่างหนักในด้านปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมความกล้าแสดงออก และการมีส่วนร่วมของเยาวชน เนื่องจากเยาวชนบางคนขาดความมั่นใจในตนเองไม่กล้าแสดงออกและไม่กล้ามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ในสังคม เกรงกลัวว่าสิ่งที่กระทำจะเป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม และถูกเปรียบเทียบกับผู้อื่นอยู่ตลอดเวลา เป็นสาเหตุให้เยาวชนไม่สามารถพัฒนาตนเองให้เข้ากับสังคมภายนอกได้ เกิดพฤติกรรมความไม่มีส่วนร่วม ไม่กล้าแสดงออก และไม่สามารถพัฒนาตนเองได้ตามที่ควรจะเป็น

การมีส่วนร่วมของเยาวชน มีปรากฏในอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก (Convention on the Rights of the Child) ซึ่งเป็นกฎหมายระหว่างประเทศที่ได้กำหนดสิทธิพื้นฐานของเด็ก ประการที่ 3 ว่าด้วยเรื่องสิทธิในการมีส่วนร่วม เด็กมีสิทธิในการมีส่วนร่วมในสังคม การแสดงความคิดเห็น อิสระทางความคิด ประเทศไทย ได้นำเอาหลักการดังกล่าวมาใช้ โดยมีพระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พุทธศักราช 2546 ได้บัญญัติหลักเกณฑ์ในการสงเคราะห์คุ้มครองสวัสดิภาพและป้องกันการละเมิดสิทธิเด็ก เมื่อมีกฎหมายคุ้มครองเด็กจะส่งผลให้เด็กสามารถแสดงออกได้อย่างเต็มที่ส่งผลให้เด็กกล้าที่จะมีส่วนร่วมได้อย่างเต็มที่ มีสิทธิเสรีภาพ สามารถเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2562)

เทศบาลตำบลราชคราม ได้จัดกิจกรรมขึ้นเสมอ ในช่วงวันสำคัญต่างๆ เช่น วันเด็ก วันขึ้นปีใหม่ วันสงกรานต์ และวันสำคัญตามปฏิทิน เพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนได้กล้าแสดงออกจากการเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ โดยจัดให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เหมาะสมตามเพศและช่วงอายุ แต่จากการสังเกตพบว่าจะมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวนน้อยมาก กิจกรรมไม่ได้รับความร่วมมือจากคนในชุมชน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพฤติกรรมความกล้าแสดงออกและการมีส่วนร่วมของเยาวชน ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลราชคราม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ปรับเปลี่ยนวิธีกระบวนการวิธีการทำงาน ปรับกลยุทธ์ เพื่อพัฒนาให้งานมีประสิทธิภาพ ให้เยาวชนมีความกล้าแสดงออกและเกิดการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนาสังคมประเทศชาติให้ก้าวหน้า วิจัยครั้งนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางเพื่อเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานอื่นๆ ที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

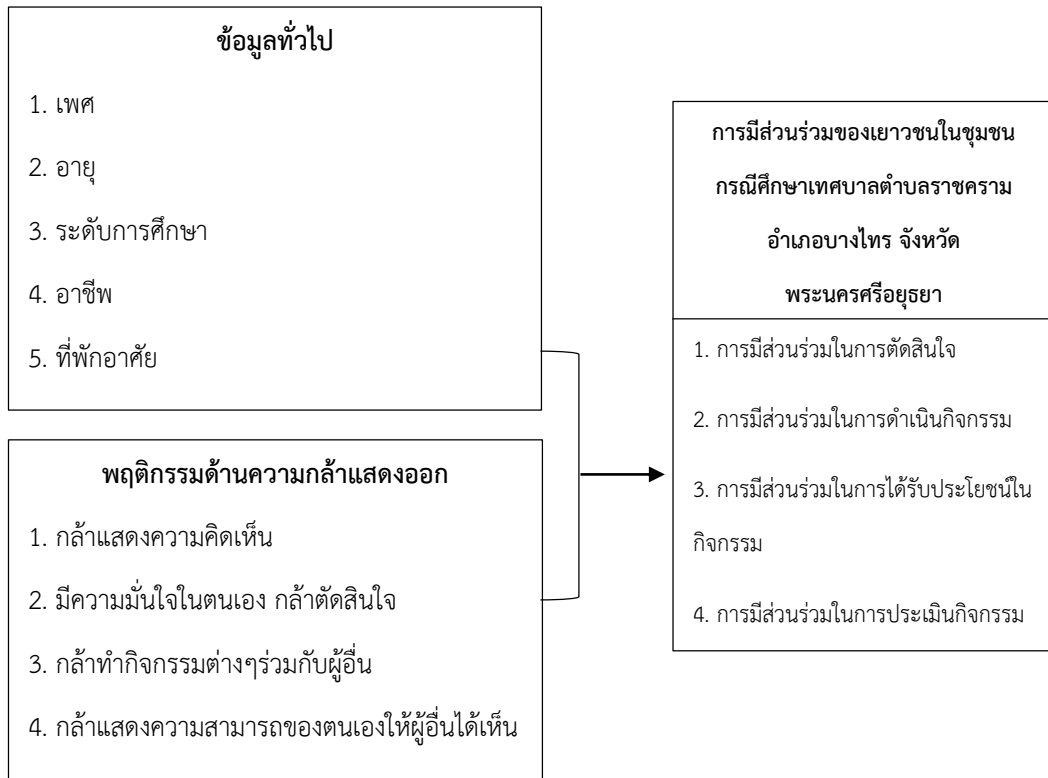
1. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมความกล้าแสดงออกของเยาวชน ในชุมชน
2. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของเยาวชนในชุมชน กรณีศึกษา:เทศบาลตำบลราชคราม อำเภอ บางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกต่อการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชน กรณีศึกษา:เทศบาลตำบลราชคราม อำเภอ บางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาวิจัย เรื่อง พฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกต่อการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอ บางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีองค์ประกอบการมีส่วนร่วมของ Cohen and Uphoff (1977) มากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1

ตัวแปร

- | | |
|------------------|--|
| ตัวแปรต้น ได้แก่ | 1. ปัจจัยส่วนบุคคล 2. พฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกของเยาวชน |
| ตัวแปรตาม ได้แก่ | พฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วมของเยาวชน |



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกต่อการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชน กรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยาในครั้งนี้ ใช้การศึกษาเชิงปริมาณในการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เยาวชนช่วงอายุระหว่าง 18-24 ปี ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 95 คน (กรมอนามัย, 2563)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เยาวชนช่วงอายุระหว่าง 18-24 ปี ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 76 คน ซึ่งใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การเปิดตารางแสดงขนาดกลุ่มตัวอย่างสำเร็จรูปของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การศึกษาเชิงปริมาณนี้ จะใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากเอกสารที่ทำการค้นคว้า ได้ทำการปรับปรุงคำถามให้เหมาะสมกับพฤติกรรมของเยาวชนในเขตเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารตำรางานศึกษาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกต่อการมีส่วนร่วมของเยาวชน กรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. นำข้อมูลที่ได้จาก ข้อที่ 1. มากำหนดเป็นกรอบแนวคิดตามลักษณะของตัวแปรที่จะศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออก และปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชน กรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



3. ศึกษาแบบสอบถามที่เกี่ยวข้อง ที่มีผู้สร้างขึ้นมาไว้แล้ว นำมาปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลด้าน ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ที่พักอาศัย

ตอนที่ 2 ด้านพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออก ซึ่งประกอบด้วย กล้าแสดงความคิดเห็น มีความมั่นใจในตนเอง กล้าตัดสินใจ กล้าทำกิจกรรมต่างๆร่วมกับผู้อื่น กล้าแสดงความสามารถของตนเองให้ผู้อื่นได้เห็น

ตอนที่ 3 ด้านการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
2. การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม
3. การมีส่วนร่วมในการได้รับประโยชน์ในกิจกรรม
4. การมีส่วนร่วมในการประเมินกิจกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้ มาตรวจสอบความสมบูรณ์และถูกต้องทุกฉบับ จากนั้นนำแบบสอบถามที่รวบรวมที่มีความสมบูรณ์แล้วลงรหัสตามแบบการลงรหัส และนำข้อมูลเข้าโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS ลงรหัสแล้วให้ลงคะแนนแต่ละข้อ มาจำแนกรายข้อในแบบสอบถาม ที่กำหนดไว้ 5 อันดับ ในการให้คะแนน (t-test one sample)

ระดับคะแนน 5 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมของเยาวชนมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมของเยาวชนมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมของเยาวชนปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมของเยาวชนน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมของเยาวชนน้อยที่สุด

จากนั้นนำแบบสอบถามที่ลงคะแนนเรียบร้อยแล้ว ไปประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และใช้ค่าสถิติ ดังนี้

1. การแจกแจงความถี่ (Frequency) และคำนวณค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกต่อการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชน กรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2. การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สำหรับการศึกษาพฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชน กรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3. ทดสอบค่าที (T-test Sample Independent) ใช้สำหรับการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยจำแนกตามเพศ

4. การหาค่าเอฟ (F-test One way ANOVA) ใช้สำหรับการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยจำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ที่พักอาศัย

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเยาวชนผู้อาศัยอยู่ในตำบลราชคราม จำนวน 76 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 44.7 อายุระหว่าง 22-23 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 30.3 มีระดับการศึกษาสูงสุดที่ระดับปริญญาตรี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 43.4 ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 46.1 และพักอาศัยอยู่บ้านส่วนตัว จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 69.7

1. ผลการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกของเยาวชนในชุมชน กรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ตารางที่ 1 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวมในแต่ละด้าน

พฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออก ของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษา เทศบาล ตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัด พระนครศรีอยุธยา	จำนวน (คน) n = 76		ระดับโดยรวม ในแต่ละด้าน	ลำดับ
	\bar{X}	S.D.		
1. กล้าแสดงความคิดเห็น	4.34	0.61	มากที่สุด	1
2. มีความมั่นใจในตนเองและกล้าตัดสินใจ	4.04	0.62	มาก	4
3. กล้าทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับผู้อื่น	4.11	0.67	มาก	2
4. กล้าแสดงความสามารถของตนเองให้ผู้อื่นได้เห็น	4.10	0.61	มาก	3
รวม	4.14	0.62	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่าพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกต่อการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า พฤติกรรมด้านแสดงความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ด้าน กล้าแสดงความคิดเห็น ($\bar{X} = 4.34$) รองลงมา คือ ด้านกล้าทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับผู้อื่น มีระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$) ด้านกล้าแสดงความสามารถของตนเองให้ผู้อื่นได้เห็น มีระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$) และด้านสุดท้ายมีความมั่นใจในตนเองและกล้าตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X} = 4.04$) ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ที่ส่งผลกับพฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชน กรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตารางที่ 2 พฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามเพศ

พฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วม ของเยาวชน ในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราช คราม อำเภอบางไทร จังหวัด พระนครศรีอยุธยา	ชาย n =		หญิง n =		t	Sig.
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. กล้าแสดงความคิดเห็น	0.63	4.23	0.53	4.35	-0.903	0.886
2. มีความมั่นใจในตนเองและกล้าตัดสินใจ	0.47	3.94	0.57	4.11	-1.441	0.264
3. กล้าทำกิจกรรมต่างๆร่วมกับผู้อื่น	0.74	3.93	0.56	4.26	-2.255	0.520
4. กล้าแสดงความสามารถของตนเองให้ ผู้อื่นได้เห็น	0.51	4.02	0.56	4.22	-1.533	0.436
รวม	0.58	4.03	0.55	4.23	- 1.533	0.526

ตารางที่ 2 พบว่าพฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวมไม่แตกต่างกัน (Sig = 0.526) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า พฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพศชายและเพศหญิง มีพฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วม ไม่แตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



ตารางที่ 3 พฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และที่พักอาศัย

พฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วมของ เยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาล ตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	แหล่งความ แปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1. อายุ	ระหว่างกลุ่ม	0.879	3	0.293	1.067	0.474
	ภายในกลุ่ม	22.155	72	0.307		
	รวม	23.034	75			
2. ระดับการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	1.538	4	0.384	1.466	0.467
	ภายในกลุ่ม	21.497	71	0.303		
	รวม	23.035	75			
3.อาชีพ	ระหว่างกลุ่ม	0.673	3	0.122	0.611	0.690
	ภายในกลุ่ม	22.361	72	0.310		
	รวม	23.034	75			
4. ที่พักอาศัย	ระหว่างกลุ่ม	1.263	3	0.421	1.421	0.302
	ภายในกลุ่ม	21.765	72	0.302		
	รวม	23.395	75			

จากตารางที่ 3 พบว่า พฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่มีที่อายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออก ไม่แตกต่างกันในทุกด้าน (Sig = 0.474) ระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออก ไม่แตกต่างกันในทุกด้าน (Sig = 0.467) ประกอบอาชีพแตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออก ไม่แตกต่างกันในทุกด้าน (Sig = 0.690) ที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออก ไม่แตกต่างกันในทุกด้าน (Sig = 0.302) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า เยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ด้านอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกต่อการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชน กรณีศึกษา: เทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยขอเสนอเป็นรายด้าน ดังนี้

1. ผลการศึกษาาระดับพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออก ผลการศึกษาพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทั้ง 4 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ พฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า พฤติกรรมด้านแสดงความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ด้าน กล้าแสดงความคิดเห็น ($\bar{X} = 4.34$) รองลงมา คือ ด้านกล้าทำกิจกรรมต่างๆร่วมกับผู้อื่น มีระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$) ด้านกล้าแสดงความสามารถของตนเองให้ผู้อื่นได้เห็น มีระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$)และด้านสุดท้ายมีความมั่นใจในตนเองและกล้าตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X} = 4.04$) ตามลำดับ แสดงว่าพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เยาวชนส่วนใหญ่ มีความกล้าแสดงออก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิโรรัตน์ สังข์สุข (2556) ผู้วิจัยได้ ศึกษาจากแผนการจัดการเรียนรู้และได้พิจารณาหน่วยการเรียนรู้วิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการซึ่ง



หน่วยการเรียนรู้ดังกล่าวเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถจะฝึกทักษะด้านการนำเสนอโดยอาศัยเทคนิค ด้านต่างๆ ประกอบการนำเสนอชายช่วงปฏิบัติลงร้าน 7-11 โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรม ผลการศึกษาปรากฏ นักเรียนระดับชั้นปวช.2/16 สาขารัฐกิจค้าปลีก ในรายวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการภาคเรียนที่ 2/2556 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมี ผลการพัฒนาพฤติกรรมการกล้าแสดงออกอยู่ในระดับที่ดี จากเกณฑ์พอใช้ 44.28% เป็นดีเยี่ยม 48.57% นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นจากเกณฑ์พอใช้ 49.05% เป็นดีมาก 50.95% นักเรียนกล้าแสดงออกอย่างชัดเจนจากเกณฑ์พอใช้ 50.48% เป็นดีมาก 57.14% นักเรียนมีส่วนร่วมในการนำเสนอทุกขั้นตอน จากเกณฑ์พอใช้ 44.28% เป็นดีมาก 49.52% นักเรียนยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่นเป็นอย่างดีจากเกณฑ์พอใช้ 49.05% เป็นดีมาก 49.05% บุคลิกภาพมีความเหมาะสมจากเกณฑ์ดี 55.24% เป็นดีเยี่ยม 51.90%

2. ผลการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชน ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชนกรณีศึกษาเทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทั้ง 5 ปัจจัย ได้แก่ด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ที่พักอาศัย ผลการศึกษา พบว่า ด้านเพศ โดยรวมไม่แตกต่างกัน (Sig = 0.526) ด้านอายุ โดยรวมไม่แตกต่างกัน (Sig = 0.474) ด้านอาชีพ โดยรวมไม่แตกต่างกัน (Sig = 0.467) ด้านการศึกษา โดยรวมไม่แตกต่างกัน (Sig = 0.690) ด้านที่พักอาศัย โดยรวมไม่แตกต่างกัน (Sig = 0.302) โดยรวมมีพฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ไม่ส่งผลให้พฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วมของเยาวชนแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุจินต์ ดาววีรกุล (2527) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ในโครงการพัฒนาชุมชน ศึกษาเฉพาะกรณีหมู่บ้านชนะเลิศการประกวดหมู่บ้านดีเด่น ระดับจังหวัด ของจังหวัด นครสวรรค์ ประจำปี พ.ศ. 2527 ผลการศึกษาพบว่า เพศ และ อายุ ไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน การดำเนินการพัฒนาชุมชน คณะกรรมการชุมชนไม่ว่าเพศชายหรือเพศหญิงล้วนแล้วแต่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคณะกรรมการชุมชนที่มีอายุน้อยหรือมากสามารถเข้าร่วมดำเนินการกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน

3. ผลศึกษาพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออกต่อการมีส่วนร่วมของเยาวชนในชุมชน กรณีศึกษา: เทศบาลตำบลราชคราม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า เยาวชนแสดงออกต่อการมีส่วนร่วม โดย การแสดงความคิดเห็น โดยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{x} = 4.34$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัครวิทย์ เดชารัตนชาติ (2550, หน้า 43) การศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมในการพัฒนา ท้องถิ่นของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอสาโรง จังหวัดอุบลราชธานี การวิจัย ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอสาโรง จังหวัดอุบลราชธานี ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือสมาชิกสภา องค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอสาโรง จำนวน 216 คน พบว่าการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอสาโรง ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ รองลงมา คือ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมในการ ติดตามประเมินผล เรียงตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จัดกิจกรรมสัมมนา ให้เหมาะกับทุกเพศทุกวัย เพื่อให้กลุ่มเยาวชนเข้ามาทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งก่อให้เกิดพฤติกรรมด้านความกล้าแสดงออก
2. กำหนดนโยบายในด้านการมีส่วนร่วม เช่น การตรวจสอบการจัดซื้อจัดจ้างจากองค์กรภาคเอกชน การซ่อมแซมถนน หรือการสร้างอาคารต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้เยาวชนได้มีส่วนร่วมในการตรวจสอบ ซึ่งก่อให้เกิดการมีส่วนร่วม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาเกี่ยวกับ เรื่อง การช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยน้ำท่วม ปี พ.ศ. 2565 ด้านการให้ความช่วยเหลือประชาชน และการเข้าถึงการประชาสัมพันธ์ในการลงทะเบียนเยียวยา



เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย. (2563). **ปิรามิดประชากร ตำบลราชคราม ปี 2563**. [Online]. Available: <http://dashboard.anamai.moph.go.th/dashboard/populationpyramid/tambon?year=2020&tb=140419> [2565, เมษายน 24].
- ศิโรรัตน์ สังข์สุข. (2556). การพัฒนาพฤติกรรมกรกล้าแสดงออกโดยใช้วิธีการแสดงบทบาทสมมุติของนักเรียนระดับชั้น ปวช.2/16 สาขารัฐกิจค้าปลีก ในรายวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ. วิทยานิพนธ์ ภาควิชาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์.
- สุจินต์ ดาววีระกุล. (2527). **ปัจจัยที่มีต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการพัฒนาหมู่บ้าน: กรณีศึกษา เฉพาะกรณี หมู่บ้านชนะเลิศการประกวดหมู่บ้านดีเด่นระดับจังหวัดของจังหวัดนครสวรรค์ ประจำปี พ.ศ. 2527**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2562). **พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พุทธศักราช 2546**. [Online]. Available: <https://www.krisdika.go.th/librarian/get?sysid=833854&ext=pdf> . [2565, เมษายน 24].
- อัศววิทย์ เดชารัตนชาติ. (2550). **การมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล ในอำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี**. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Cohen, J. M., & Uphoff, N. T. (1977). **Rural Development Participation : Concept and Measures for Project Design Implementation and Evaluation**. Ithaca, NY:Rural Development Committee Center for International Studies, Cornell University.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. **Educational and Psychological Measurement**, 30(3), 607–610.



ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19
กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกฬา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Performance of personnel in the Covid-19 situation Case study of Tabon Wang
Chula Administrative Organization Wang Noi District
Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

นิสาชล แชมฉาย¹ และปิยะ กล้าประเสริฐ²
Nisachon Chamchay¹, and Piya Klprasert²

¹นักศึกษาศาสาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

²อาจารย์ประจำสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 2) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกฬา จำนวน 40 คน ได้จากการเปิดตารางสำเร็จรูปของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการวิจัย พบว่า ระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกฬา ทั้ง 4 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านค่าใช้จ่าย รองลงมาคือ ด้านเวลา ด้านคุณภาพงาน และด้านปริมาณงาน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด และเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกฬาในสถานการณ์ Covid - 19 ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทบุคลากร และรายได้ต่อเดือน โดยรวมแตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ / การปฏิบัติงาน / โควิด - 19

Abstract

The objective of this study is 1) to study the efficiency of Covid - 19 personnel 2) to compare the personal factors affecting Covid - 19 personnel. The sample group used in this study was 40 personnel from the successful opening of the schedule. A photo of Krejcie & Morgan at 95 percent confidence and using a selective questionnaire as a data collection tool, the research findings showed. The efficiency of personnel in the Covid - 19 situation in the four areas of Wang Chula Subdistrict Administrative Organization is the highest average, followed by the time, volume and quality of work with the lowest average and comparing personal factors affecting the operation of Wang Chula Subdistrict Administrative Organization. The Covid - 19 incidents included gender, age, education level, personnel type, and monthly income. Overall, they were not statistically significantly different at 0.05

Keywords: Effectiveness / Performance / Covid - 19

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โควิด - 19 (Covid - 19) เป็นเชื้อไวรัสชนิดหนึ่งที่เกิดจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (coVs) มีต้นกำเนิดการแพร่ระบาดเชื้อไวรัสมาจากเมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน เมื่อช่วงเดือนธันวาคม 2562 เชื้อไวรัสตัวนี้จะมีลักษณะเป็น



เปลือกหุ้มด้านนอก และล้อมรอบด้วยปุ่มหนามคล้ายมงกุฎ ส่วนใหญ่จะสามารถพบเชื้อและติดต่อกันได้ในมนุษย์ผ่านทางระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร อาการที่มักจะพบบ่อยในกลุ่มผู้ติดเชื้อไวรัสที่สังเกตได้ คือ จะเป็นไข้ ไอ จาม คัดจมูก มีน้ำมูก หายใจลำบาก มีเสมหะ ซึ่งจะเป็นอาการเบื้องต้น และจะมีผู้ป่วยบางรายที่พบอาการเหล่านี้ได้จากทางระบบทางเดินหายใจที่รุนแรง คือ จะมีอาการปวดบวม เชื้อลงปอด คออักเสบ ไตวาย ซึ่งอาจจะนำไปสู่การเสียชีวิตได้ ในปัจจุบันเชื้อไวรัสโควิด - 19 นี้มีอยู่ทั้งหมด 6 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์เดลตา พลัส สายพันธุ์เดลตา 4 สายพันธุ์ย่อย สายพันธุ์โควิด แลมบ์ดา สายพันธุ์โควิด เอปซิลอนสายพันธุ์โควิด โคลอมเบีย และสายพันธุ์โอไมครอน หรือโอไมครอน และในประเทศไทยได้ตรวจพบผู้ติดเชื้อรายแรกเป็นนักท่องเที่ยวจีนที่เดินทางเข้ามาประเทศไทยในช่วงปี 2563 จนถึงปัจจุบันยังมีตัวเลขของจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด - 19 อย่างต่อเนื่องในหลายจังหวัดทั่วประเทศ ซึ่งสภาวะสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด - 19 ได้ส่งผลกระทบต่อส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และบุคลากรในหน่วยงานของรัฐโดยรอบมากมาย (องค์การอนามัยโลก, 2564)

องค์การบริหารส่วนตำบล คือ เป็นองค์กรที่มีขนาดเล็กที่สุด มีฐานะเป็นนิติบุคคล จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พุทธศักราช 2537 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 2 มีนาคม 2538 มีบทบาทปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลทุกข์สุข ให้บริการแก่ประชาชนในเขตตำบล ชุมชน หมู่บ้าน มีหน้าที่ในการพัฒนาตำบลในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ส่งเสริมการพัฒนาสตรี เด็ก เยาวชน ผู้สูงอายุ และคนพิการ ฯลฯ เป็นต้น และในการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด - 19 ที่เกิดขึ้นนั้น ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบล ทำให้กระบวนการในการปฏิบัติงานต้องมีความแตกต่างจากออกไปจากเดิม (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2562)

การปฏิบัติงานในช่วงแรกนั้น บุคลากรยังมีการขาดความรู้ ความสามารถ หรืออาจมีความรู้ ความสามารถที่อยู่ในระดับต่ำอยู่ ภายหลังจากนั้นได้มีการพัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เพื่อให้บุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบลปฏิบัติงานให้ออกมามีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในสถานการณ์โควิด - 19 ทั้งในด้านคุณภาพงาน ด้านปริมาณงาน ด้านเวลา รวมไปถึงด้านค่าใช้จ่าย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนและชุมชนที่อยู่ในความดูแลขององค์กร

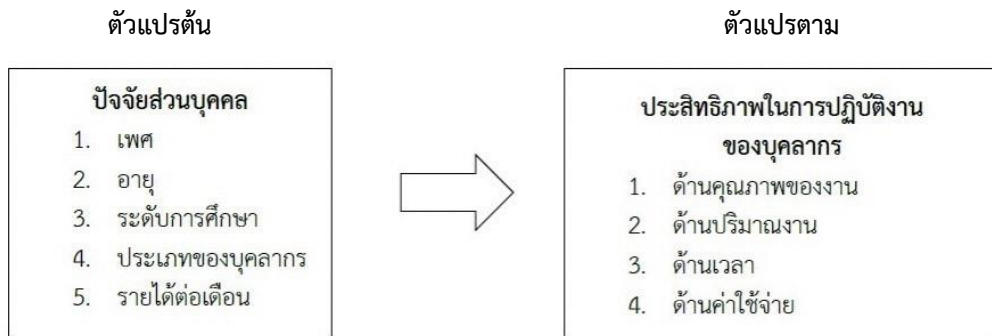
ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลวังจฬา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อต้องการทราบถึงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์โควิด - 19 ว่าอยู่ในระดับใด รวมไปถึงปัจจัยใดบ้างที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของบุคลากรในสถานการณ์โควิด - 19 ทั้งนี้ เพื่อนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจฬาในสถานการณ์โควิด - 19 ให้มีประสิทธิภาพและเกิดผลประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลวังจฬา
2. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลวังจฬา

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาวิจัย เรื่อง ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลวังจฬา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยได้ศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎีองค์ประกอบของประสิทธิภาพของ Petersen และ Plowman (1989) มากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก้า จำนวนทั้งหมด 45 คน (องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก้า, 2564)

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก้า จำนวน 40 คน ซึ่งได้จากการเปิดตารางสำเร็จรูปของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ขอบเขตเนื้อหา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาเกี่ยวกับระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร รมณีกศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก้า อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2565 – เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 รวมระยะเวลา 7 เดือน

ขอบเขตด้านสถานที่

องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก้า อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid – 19 รมณีกศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก้า อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการศึกษาวิจัยเป็นแบบสอบถามในเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากบุคลากร โดยแบ่งเนื้อหา แบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก้า อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แบบปรนัยเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 5 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทของบุคลากร รายได้ต่อเดือน

ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก้า อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 16 ข้อ โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านคุณภาพงาน ด้านปริมาณงาน ด้านเวลา และด้านค่าใช้จ่าย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติมเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหาร ส่วนตำบลวังจุก้า อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดทำร่างแบบสอบถาม ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบเพื่อความถูกต้องของ แบบสอบถาม



2. ยื่นเรื่องขอหนังสือราชการจากคณะเพื่อลงพื้นที่เก็บข้อมูลแบบสอบถามบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก

3. บุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก ทำแบบสอบถามเพื่อวัดระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ Covid - 19 ซึ่งแบบสอบถามเป็นแบบชนิดเลือกตอบที่กำหนดระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติของบุคลากรไว้ 5 ระดับ

4. นำแบบสอบถามที่บุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกที่ทำเรียบร้อยแล้วสรุปและลงข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

จากที่ผู้วิจัยได้ทำการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้กำหนด มีจำนวนทั้งหมด 40 คน เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ใช้การศึกษาอีก 2 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) โดยเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่กรอกเรียบร้อยแล้วจากกลุ่มตัวอย่างที่มาใช้ในบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ให้ได้ครบ 40 คน และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักทางสถิติ

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จากการศึกษาข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมและค้นคว้ามาจากหนังสือ เอกสาร ตำรา วิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากเว็บไซต์สำนักงาน สภาวิจัยแห่งชาติ เว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลบทความจากหนังสือพิมพ์และวารสารต่าง ๆ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การแจกแจงความถี่ (Frequency Distributions) คือ การจัดข้อมูลให้เป็นพวกหรือให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้อธิบายความถี่ ร้อยละของข้อมูล ที่ได้จากแบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคลของบุคลากร

3. ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง (\bar{X}) เพื่ออธิบายค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

4. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อใช้อธิบายค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

5. ค่าสถิติ T-test Sample Independent ใช้เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลกรณีตัวแปรที่มี 2 กลุ่ม

6. ค่าสถิติ F-test One-way ANOVA ใช้เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล กรณีที่มี 3 กลุ่มขึ้นไป

7. ค่า sig นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (significant 0.05) เป็นการประมาณขนาดของความสำคัญของความแตกต่าง ซึ่งเป็นความหมายที่ใช้ทั่วไปของความสำคัญหรือนัยสำคัญ ใช้เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency Distributions) และค่าร้อยละ (Percentage)



2. วิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นแบบสอบถามในลักษณะมาตราวัดลิเคิร์ท (Likert Scale) อัตราการประเมินค่า 5 ระดับ (rating Scale)

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามเพศ โดยใช้การทดสอบค่าที (T-test Sample Independent) และค่า sig นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (significant 0.05)

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา ประเภทของบุคลากร และรายได้ต่อเดือน โดยใช้การทดสอบค่าเอฟ (F-test One-way ANOVA) และค่า sig นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (significant 0.05)

สรุปผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังผลที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ : หญิง	22	55.0
อายุ : ระหว่าง 31 – 40 ปี	16	40.0
ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	20	50.0
ประเภทบุคลากร : ข้าราชการประจำ	16	40.0
รายได้ต่อเดือน : 10,000 – 15,000 บาท	15	37.5

จากตารางที่ 1 การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ Covid - 19 ซึ่งเป็นบุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 40 คน จากกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 55.0 มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.0 มีระดับการศึกษาอยู่ที่ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 50.0 เป็นข้าราชการประจำ คิดเป็นร้อยละ 40.0 มีรายได้ต่อเดือน 10,000 - 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.5

2. การวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังผลที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวมในแต่ละด้าน

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ Covid-19	\bar{X}	S.D.	ระดับโดยรวมในแต่ละด้าน	ลำดับ
1. ด้านคุณภาพงาน	3.86	0.70	มาก	3



ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19
องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก อำเภอดงบังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวมในแต่ละด้าน (ต่อ)

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ บุคลากรในสถานการณ์ Covid-19	\bar{X}	S.D.	ระดับโดยรวมใน แต่ละด้าน	ลำดับ
2. ด้านปริมาณงาน	3.76	0.66	มาก	4
3. ด้านเวลา	3.93	0.60	มาก	2
4. ค่าใช้จ่าย	4.07	0.58	มาก	1
รวม	3.91	0.64	มาก	

จากตารางที่ 2 บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบล อำเภอดงบังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = ($\bar{X} = 3.91$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า บุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 มากทุกด้าน ได้แก่ ด้านค่าใช้จ่าย ค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.07$) รองลงมา คือด้านเวลา ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.93$) ด้านคุณภาพงาน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.86$) และด้านปริมาณงาน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.76$) ตามลำดับ

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก อำเภอดงบังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามเพศ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก อำเภอดงบังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังผลที่แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก อำเภอดงบังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยจำแนกตามเพศ

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19	ชาย		หญิง		t	Sig.
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านคุณภาพงาน	3.95	0.78	3.95	0.58	- 0.047	0.259
2. ด้านปริมาณงาน	3.81	0.57	3.70	0.45	0.623	0.467
3. ด้านเวลา	3.97	0.55	3.95	0.46	0.110	0.260
4. ด้านค่าใช้จ่าย	4.22	0.60	3.95	0.46	1.597	0.137
รวม	3.99	0.63	3.89	0.49	0.570	0.280

จากตารางที่ 3 บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก ที่มีเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกัน มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ Covid - 19 โดยรวมไม่แตกต่างกัน (Sig. = 0.280) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก ที่มีเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกัน มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ Covid - 19 ไม่แตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก อำเภอดงบังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา ประเภทของบุคลากร และรายได้ต่อเดือน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก อำเภอดงบังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา ประเภทของบุคลากร และรายได้ต่อเดือน ดังผลที่แสดงในตารางที่ 4



ตารางที่ 4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา ประเภทของบุคลากร และรายได้ต่อเดือน

ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อ การปฏิบัติงานของบุคลากร ในสถานการณ์ Covid-19	แหล่งรวม แปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1. อายุ	ระหว่างกลุ่ม	0.622	4	0.165	0.593	0.707
	ภายในกลุ่ม	11.430	35	0.326		
	รวม	12.052	39			
2. ระดับการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	1.345	3	0.448	1.363	0.367
	ภายในกลุ่ม	10.746	36	0.298		
	รวม	12.091	39			
3. ประเภทของบุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	0.608	3	0.182	0.679	0.563
	ภายในกลุ่ม	11.483	36	0.319		
	รวม	12.091	39			
4. รายได้ต่อเดือน	ระหว่างกลุ่ม	1.373	4	0.343	1.118	0.202
	ภายในกลุ่ม	10.718	35	0.306		
	รวม	12.091	39			

จากตารางที่ 4 บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา ที่มีอายุ ระดับการศึกษา ประเภทของบุคลากร และรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ Covid - 19 ที่มีอายุ ระดับการศึกษา ประเภทของบุคลากร และรายได้ต่อเดือนไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา ที่มีอายุ ระดับการศึกษา ประเภทของบุคลากร และรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ Covid - 19 ไม่แตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สามารถตอบวัตถุประสงค์และเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทั้ง 4 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ บุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ Covid - 19 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านตามลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปยังต่ำสุดจะสรุปผลการวิจัยได้ ดังต่อไปนี้

1.1 ด้านค่าใช้จ่าย ความเหมาะสมในการใช้งบประมาณ รวมไปถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกาของบุคลากร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.07$) เนื่องจากในสถานการณ์โควิด - 19 มีการใช้งบประมาณและทรัพยากรที่มีอยู่ในองค์การอย่างประหยัด รวมไปถึงการดำเนินการใช้งบประมาณมีความถูกต้องตามระเบียบของทางราชการ และเกิดผลประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร

1.2 ด้านเวลา ความเหมาะสมของเวลาในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกา มีค่าเฉลี่ยรองลงมาจากด้านค่าใช้จ่าย ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.93$) เนื่องจากสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายออกมาได้ดี



ไม่มีข้อผิดพลาด เสร็จทันตามระยะเวลาที่กำหนด รวมไปถึงระบบสารสนเทศและการบริหารจัดการที่นำมาปรับใช้ในองค์กรช่วงสถานการณ์โควิด - 19 ทำให้บุคลากรปฏิบัติงานรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

1.3 ด้านคุณภาพงาน ในการนำความรู้ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และเทคโนโลยีมาปรับใช้ในสถานการณ์โควิด - 19 ของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.86$) เนื่องจากมีการนำความรู้ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และเทคโนโลยีมาปรับใช้ต่อการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างเต็มที่ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของงานนั้นๆ และเกิดคุณภาพสูงสุดต่อการปฏิบัติงานในสถานการณ์โควิด - 19 รวมไปถึงสามารถลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานเพื่อให้งานออกมามีคุณภาพมากขึ้นกว่าเดิม

1.4 ด้านปริมาณงาน ที่ได้รับมอบหมายในสถานการณ์โควิด - 19 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.76$) เนื่องจากปริมาณงานที่อยู่ในความรับผิดชอบเป็นงานที่ส่งเสริมให้องค์กรประสบความสำเร็จและสร้างชื่อเสียงให้แก่องค์กรมอบหมายงานให้ข้าราชการอย่างทั่วถึงเหมาะสมกับปริมาณงานที่ได้รับ รวมไปถึงจำนวนข้าราชการและค่าตอบแทนที่ได้รับ มีความเหมาะสมกับปริมาณงานที่ได้รับมอบหมาย

จากผลการวิจัยที่สรุปออกมาเป็นรายด้านในข้างต้นที่ได้เน้น มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงศ์สิทธิ์ อุทุม (2559) ศึกษาวิจัย เรื่อง ประสิทธิภาพในการทำงานของข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพในการทำงานของข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีระดับเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.88$) โดยข้าราชการในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว มีประสิทธิภาพในด้านคุณภาพงานมากที่สุด มีระดับค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.96$) รองลงมา คือ ด้านค่าใช้จ่าย ระดับค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.93$) ด้านเวลา ระดับค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.87$) และด้านปริมาณงาน มีระดับค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.73$) ตามลำดับ สาเหตุที่สอดคล้องกับงานวิจัยมาจากประสิทธิภาพในการทำงานของข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้วและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid-19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก อำเภอน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดเหมือนกันผลการวิจัยจึงมีความสอดคล้องกัน

จากผลการวิจัย เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก อำเภอน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยจำแนกตามปัจจัยบุคคลสามารถตอบวัตถุประสงค์และเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ดังนี้

2. การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานการณ์ Covid - 19 องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก อำเภอน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยจำแนกตามปัจจัยบุคคล พบว่า การศึกษา ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุก อำเภอน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 40 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 55.0 มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.0 มีระดับการศึกษาอยู่ที่ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 50.0 เป็นข้าราชการประจำ คิดเป็นร้อยละ 40.0 มีรายได้ต่อเดือน 10,000 - 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.5 บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทของบุคลากร และรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ Covid - 19 โดยรวมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุริรัตน์ คำขมภู (2563) ศึกษาวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานสรรพากรพื้นที่กรุงเทพมหานคร 23 พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน ทำให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานสรรพากรพื้นที่กรุงเทพมหานคร 23 ไม่แตกต่างกัน ส่วนปัจจัยในการปฏิบัติงาน ด้านบุคคล และด้านการทำงานเป็นทีม มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานสรรพากรพื้นที่กรุงเทพมหานคร 23 สอดคล้องกับบุรณ์ สุริยไชย (2563, บทความ) ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่กรมศุลกากร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สถานะภาพ โสด อายุอยู่ระหว่าง 30 - 40 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี เป็นข้าราชการ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001 - 35,000 บาท มีการรับรู้และให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยจิตใจ ปัจจัยค่าจ้าง และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่กรมศุลกากร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับงานวิจัยของ พันธุ์ธัช รัตนกาญจนวงษ์ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการสำนักงานประมง



ที่พบว่า ข้าราชการสำนักงานงบประมาณที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา เงินเดือน และประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน ทำให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานโดยรวมไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้นโยบายองค์กร ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน เงินเดือนและค่าตอบแทน การเป็นที่ยอมรับนับถือและสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการสำนักงานงบประมาณ สาเหตุที่สอดคล้องกับงานวิจัยมาจากปัจจัยส่วนบุคคลในแต่ละด้านมีความแตกต่างกัน ทำให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันเหมือนกันผลการวิจัยจึงมีความสอดคล้องกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

4. องค์กรบริหารส่วนตำบลวังจุกศวรรค์ให้ความสำคัญในเรื่องประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรด้านคุณภาพของงานภายในองค์กร ให้บุคลากรมีการนำความรู้และเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานในช่วง Covid – 19 เพื่อให้องค์กรเป็นไปในทิศทางที่ดียิ่งขึ้น
5. องค์กรบริหารส่วนตำบลวังจุกศวรรค์ให้ความสำคัญในเรื่องประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรด้านปริมาณงานและเวลาในการปฏิบัติงานภายในองค์กร ควรมอบหมายงานให้บุคลากรในปริมาณงานที่เหมาะสมกับจำนวนบุคลากรข้าราชการที่มีอยู่
6. ผู้บริหารองค์กรบริหารส่วนตำบลวังจุกศวรรค์ รวมถึงสมาชิกสภาองค์กรบริหารส่วนตำบลวังจุกศวรรค์ให้ความสำคัญเกี่ยวกับด้านค่าใช้จ่าย ควรจัดสรรงบประมาณที่มีให้ทั่วถึงและเหมาะสมทั้งภายในและบริเวณโดยรอบองค์กร ชุมชน เพื่อให้องค์กรและชุมชนเกิดการพัฒนาและเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรบริหารส่วนตำบลวังจุกศวรรค์ ดังนั้นจึงควรขยายขอบเขตในการศึกษาให้กว้างขึ้นเพื่อนำมาเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างอาจมากขึ้นน้อยต่างกันไปแล้วนำมาปรับใช้ให้เข้ากับองค์กรมากขึ้น
2. ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในด้านอื่นๆ เช่นขวัญและกำลังใจในการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมไปถึงสัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงาน เพื่อนำมาขยายผลการศึกษาและปรับปรุงการดำเนินงานในองค์กรให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- บุรณี สุริยไชย. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่กรมศุลกากร. [Online]. Available: <https://mmm.ru.ac.th/MMM/IS/ml10/6114962074.pdf> [2565, เมษายน 27].
- พลฤทธิ อูทุม. (2559). ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการองค์กรบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พันธุ์ธัช รัตนกาญจนวงษ์. (2564). ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการสำนักงานงบประมาณ. [Online]. Available: <https://mmm.ru.ac.th/MMM/IS/sat17/6214060151.pdf> [2565, เมษายน 27].
- สุรรัตน์ คำชมภู. (2563). ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานสรรพากรพื้นที่กรุงเทพมหานคร 23. [Online]. Available: <https://mmm.ru.ac.th/MMM/IS/mlw12/6114961047.pdf> [2565, เมษายน 27].
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2562). พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.2537. [Online]. Available: <https://www.khuanpang.go.th/prb.pdf> [2565, เมษายน 26].
- องค์การบริหารส่วนตำบลวังจุกศวรรค์. (2564). ข้อมูลบุคลากร. [Online]. Available: <http://www.wangchula.go.th/officer2.php> [2565, เมษายน 26].
- องค์การอนามัยโลก. (2564). โรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). [Online]. Available: <https://www.who.int/thailand/emergencies/novel-coronavirus-2019/q-a-on-covid-19/q-a-on-covid-19-general> [2565, เมษายน 25].



ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร
กรณีศึกษา เทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Factors Affecting Personnel Efficiency, Case Study, Phra Intharacha Subdistrict
Municipality Bang Pa-in District Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

ณัฐธิดาภรณ์ วิริต¹และปิยะ กล้าประเสริฐ²
Natthidaporn Wirit¹and Piya Klprasert²

¹นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาศิลปศาสตรบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์
²อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศาสตรบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรณีศึกษา เทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีวัตถุประสงค์ 1.) เพื่อศึกษาระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรณีศึกษา เทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2.) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อปัจจัยในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรณีศึกษา เทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 3.) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นวิจัยเชิงปริมาณ มีวิธีการดำเนินการวิจัย ในการหาประชากรกลุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการเปิดตารางสำเร็จรูป เคซีและมอร์แกน ระดับความเชื่อมั่นอยู่ที่ร้อยละ 95 ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยในการปฏิบัติงานของบุคลากรทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และรายได้ต่อเดือน โดยรวมไม่แตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ / บุคลากร / เทศบาลตำบลพระอินทราชา

Abstract

The research study on factors affecting the performance of personnel. A case study. Phra In tha ra cha Subdistrict Municipality Bang Pa-in District Phra Nakhon Si Ayutthaya Province Objectives: 1.) To study the level of efficiency in performance of personnel, a case study of Phra Intharacha Subdistrict Municipality. Bang Pa-in District Phra Nakhon Si Ayutthaya Province 2.) to study personal factors affecting factors in the performance of personnel. Bang Pa-in District Phra Nakhon Si Ayutthaya Province 3.) To compare personal factors that affect the performance of personnel within Phra Intharacha Subdistrict Municipality. Bang Pa-in District Phra Nakhon Si Ayutthaya Province is a quantitative research There is a way to conduct research. To find the sample population, a ready-made open table method was used. Casey and Morgan The confidence level is 95 percent. 95

The research results showed that the factors in the performance of personnel in all 5 areas were overall at the highest level. and personal factors such as gender, age, education level, marital status and monthly income. Overall, they are not different in every aspect. Statistically significant at the 0.05 level.

Keywords: efficiency / personnel / Phra In tha ra cha Subdistrict Municipality



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานนั้น จำเป็นต้องมีการกำหนดเป้าหมายไว้อย่างชัดเจนเพื่อให้แต่ละหน่วยงานภายในองค์กรมีการดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกันและบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ร่วมกัน ขึ้นอยู่กับบุคลากรและองค์กรองค์กรที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงจะเป็นองค์กรที่ประสบความสำเร็จ (กรุณา สุวรรณคำ, 2565)

การที่บุคลากรจะปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็ขึ้นอยู่กับความร่วมมือและเสียสละในการทำงานอย่างจริงจังของบุคลากรในเทศบาลตำบลพระอินทราชา ซึ่งความร่วมมือดังกล่าวอาจมีสาเหตุมาจากหลายประการสาเหตุที่สำคัญประการหนึ่งคือ ความพึงพอใจในการทำงานของบุคลากรภายในเทศบาลตำบลพระอินทราชา เพราะความพึงพอใจจะเป็นแรงผลักดันให้บุคคลทำงานด้วยความกระตือรือร้น ด้วยความสมัครใจและมีความเต็มใจในการปฏิบัติงาน ทำให้องค์กรบรรลุเป้าหมายและเกิดประสิทธิภาพในที่สุด (นลพรรณ บุญฤทธิ์, 2558)

เทศบาลตำบลพระอินทราชา เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เดิมจัดตั้งเป็นสุขาภิบาล ประกาศโดยกระทรวงมหาดไทย เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2505 และได้รับการยกฐานะเป็นเทศบาลตำบลพระอินทราชา เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2542 ตามพระราชบัญญัติเปลี่ยนแปลงฐานะสุขาภิบาลเป็นเทศบาล พ.ศ.2542 มีเขตพื้นที่ครอบคลุมพื้นที่หมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 7 รวมทั้งหมู่ที่ 12 บางส่วน ของตำบลเชียงรากน้อย ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และอยู่ทางทิศเหนือของกรุงเทพมหานคร โดยอยู่ห่างจากศาลากลางจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประมาณ 20 กิโลเมตร อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอบางปะอิน ประมาณ 10 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 52 กิโลเมตร พื้นที่เทศบาลมีถนนทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ตัดผ่าน และห่างจากเขตเทศบาลไปทางทิศเหนือประมาณ 5 กิโลเมตร จะมีถนนวงแหวนรอบนอก (วงแหวนตะวันตก) ถัดไปทางทิศเหนือ เส้นทางพหลโยธินจะมีถนนทางด่วนพิเศษ (มอเตอร์เวย์) พื้นที่เทศบาลจึงเป็นพื้นที่ที่สามารถเดินทางไปยังที่ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว สภาพพื้นที่เป็นที่ตั้งของร้านค้าโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อม และแหล่งพักอาศัยประเภทหอพัก บ้านเช่า เป็นจำนวนมากซึ่งตั้งอยู่อย่างหนาแน่นริมสองฝั่งถนนพหลโยธิน ในบริเวณใกล้เคียงจะเป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมหลายแห่ง ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมนวนคร นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค และนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (เทศบาลตำบลพระอินทราชา, 2564)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรกรณีศึกษาเทศบาลตำบลพระอินทราชา เพื่อต้องการทราบว่าปัจจัยด้านใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร รวมไปถึงวิธีการการพัฒนาที่สามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขให้บุคลากรมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อปัจจัยในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
3. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรณีศึกษา เทศบาลตำบลพระอินทราชา ผู้วิจัยได้ศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎีองค์ประกอบของประสิทธิภาพ Petersen & Plowman (1989) มากำหนดเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ บุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชาจำนวน 150 คน (เทศบาลตำบลพระอินทราชา, 2564)

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเปิดตารางสำเร็จรูปของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่ 108 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการดำเนินการวิจัยด้านเชิงปริมาณ โดยสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาวิเคราะห์ที่ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้ซึ่งแบบสอบถามมีคำตอบในลักษณะมาตราวัดลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดแบบอัตรการประเมิน (rating Scale) 5 ระดับ เพื่อให้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร
2. นำข้อมูลที่ได้มากำหนดเป็นกรอบแนวคิดและนำข้อมูลที่เกี่ยวข้อง สร้างแบบสอบถาม IOC
3. ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามและปรับแก้ไขให้เหมาะสม แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา

ครั้งนี้จะประกอบด้วย 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของประชากรกลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุสถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน

ตอนที่ 2 ปัจจัยในการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วย ลักษณะงานที่รับผิดชอบ โอกาสก้าวหน้าในหน้าที่การงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน สัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงาน ขวัญและกำลังใจในการทำงาน

ตอนที่ 3 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1. คุณภาพของงาน
2. ปริมาณงาน
3. เวลา
4. ค่าใช้จ่าย



ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยการปฏิบัติงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ใช้การศึกษา 2 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) โดยเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่กรอกเรียบร้อยแล้วจากกลุ่มตัวอย่างที่มาใช้ในปัจจัยการปฏิบัติงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ให้ได้ครบ 108 คน และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักทางสถิติ

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จากการศึกษาข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมและค้นคว้ามาจากหนังสือ เอกสาร ตำรา วิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากเว็บไซต์สำนักงาน สภาวิจัยแห่งชาติ เว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลบทความจากหนังสือพิมพ์และวารสารต่าง ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อปัจจัยในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช้การหาค่าร้อยละ (Percentage)

3. การศึกษาการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามเพศ โดยใช้การหาค่าที่ (t-test) และค่า sig นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Significant 0.05)

4. การศึกษาการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และรายได้ต่อเดือน โดยใช้การหาค่าเอฟ (f-test) และค่า sig นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Significant 0.05)

สถิติที่ใช้ในงานวิเคราะห์ข้อมูล

การตอบแบบสอบถามแล้วมาทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ตามวัตถุประสงค์ของวิจัย แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอเป็น 5 ตอน ดังนี้

1. การแจกแจงความถี่ (Frequency Distributions) คือ การจัดข้อมูลให้เป็นพวกหรือให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้อธิบายความถี่ ร้อยละของข้อมูล ที่ได้จากแบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อปัจจัยในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3. ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง (\bar{X}) เพื่ออธิบายค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

4. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อใช้อธิบายค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

5. ค่าสถิติ T-test Sample Independent ใช้เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล กรณีตัวแปรที่มี 2 กลุ่ม

6. ค่าสถิติ F-test One-way ANOVA ใช้เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล กรณีที่มี 3 กลุ่มขึ้นไป

7. ค่า sig นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (significant 0.05) เป็นการประมาณขนาดของความสำคัญของความแตกต่าง ซึ่งเป็นความหมายที่ใช้ทั่วไปของความสำคัญหรือนัยสำคัญ ใช้เพื่อเปรียบเทียบปัจจัย



ส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ผลการศึกษาระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังผลที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวมในแต่ละด้าน

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรใน เทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	\bar{X}	S.D.	ระดับโดยรวม แต่ละด้าน	ลำดับ
1. ด้านคุณภาพงาน	4.55	0.54	มากที่สุด	2
2. ด้านปริมาณงาน	4.53	0.56	มากที่สุด	3
3. ด้านเวลา	4.55	0.55	มากที่สุด	1
4. ด้านค่าใช้จ่าย	4.52	0.54	มากที่สุด	4
รวม	4.54	0.55	มากที่สุด	

จากตารางที่ 1 พบว่า บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในเทศบาลตำบลพระอินทราชา มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในเทศบาลตำบลพระอินทราชา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.54) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า บุคลากรในเทศบาลตำบลพระอินทราชา มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรมากที่สุดทุกข้อ ได้แก่ ด้านเวลา ค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} = 4.55) และ ด้านคุณภาพงาน ค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} = 4.55) รองลงมา คือ ด้านปริมาณงาน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 4.53) ด้านค่าใช้จ่าย ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 4.52) ตามลำดับ

2. การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อปัจจัยในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อปัจจัยในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังผลที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อปัจจัยในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวมในแต่ละด้าน

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	60	55.6
อายุ 31-40 ปี	45	41.7
ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	52	48.1
สถานภาพสมรส : โสด	61	56.5
รายได้ต่อเดือน : 15,001-20,000	43	39.8

จากตารางที่ 2 พบว่า การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลโดยศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรจำนวน 60 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 55.6 มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 41.7 มีระดับการศึกษาอยู่ที่ มัธยมศึกษา จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 48.1 สถานภาพสมรสอยู่ที่ โสด จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 56.5 มีรายได้ต่อเดือน 15,001 - 20,000 บาท จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 39.8



3. การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ผลการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อปัจจัยในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังผลที่แสดงในตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยจำแนกตามเพศ

ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	ชาย n = 60		หญิง n = 48		t	Sig.
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
1. ด้านคุณภาพงาน	4.58	0.43	4.54	0.49	0.47	0.35
2. ด้านปริมาณงาน	4.60	0.43	4.58	0.48	0.19	0.81
3. ด้านเวลา	4.66	0.43	4.56	0.46	1.13	0.57
4. ด้านค่าใช้จ่าย	4.62	0.42	4.57	0.47	0.51	0.92
รวม	4.62	0.43	4.56	0.48	0.58	0.66

จากตารางที่ 2 พบว่า การปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร เพศชายและเพศหญิง โดยรวม ไม่แตกต่างกัน (Sig. = 0.66) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า บุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพศชายและเพศหญิง มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยจำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และรายได้ต่อเดือน

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1. อายุ	ระหว่างกลุ่ม	0.528	3	0.176	0.877	0.492
	ภายในกลุ่ม	20.884	104	0.201		
	รวม	21.412	107			
2. ระดับการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	0.658	3	0.219	1.101	0.402
	ภายในกลุ่ม	20.755	104	0.199		
	รวม	21.413	107			
3. สถานภาพสมรส	ระหว่างกลุ่ม	0.693	3	0.231	1.182	0.383
	ภายในกลุ่ม	20.719	104	0.199		
	รวม	21.412	107			
4. รายได้ต่อเดือน	ระหว่างกลุ่ม	1.979	3	0.66	3.578	0.099
	ภายในกลุ่ม	19.434	104	0.186		
	รวม	21.413	107			



จากตารางที่ 3 พบว่า การปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร ที่มีอายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และรายได้ต่อเดือน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ($Sig. = 0.099$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า บุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร ภูมิศึกษา เทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยขอเสนอเป็นรายด้านเพื่อให้เห็นภาพรวมในการตอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา พบว่า ทั้ง 4 ด้าน โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ บุคลากรในเทศบาลตำบลพระอินทราชาอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า บุคลากรในเทศบาลตำบลพระอินทราชา มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรมากที่สุดทุกข้อ ได้แก่ ด้านเวลา และ ด้านคุณภาพงานค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.55$) รองลงมา คือ ด้านปริมาณงาน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.53$) และ ด้านค่าใช้จ่ายค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.52$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปรีศนา พิมพา (2559)

2. ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อปัจจัยในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า การศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 55.6 มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 41.7 มีระดับการศึกษาอยู่ที่ มัธยมศึกษา จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 48.1 สถานภาพสมรสอยู่ที่ โสด จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 56.5 มีรายได้ต่อเดือน 15,001 - 20,000 บาท จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 39.8 บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในเทศบาลตำบลพระอินทราชาที่มี เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และรายได้ต่อเดือนไม่แตกต่างกัน ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของวิวัฒน์ วงศ์สุวรรณค์และรุจิภาณุจันท์ สานนท์ (2563)

3. การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า บุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา มีเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกัน มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยรวมไม่แตกต่างกัน ($Sig. = 0.66$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า บุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกัน ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 บุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา ที่มีอายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และรายได้ต่อเดือน มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ($Sig. = 0.099$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า บุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกันในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอัครเดช ไม้จันทร์ (2560)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร เพื่อต้องการทราบถึงปัญหา และหาแนวทางการแก้ไขต่างๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กร มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. หน่วยงานควรมีการคัดสรรบุคลากร ให้เหมาะสมต่อหน้าที่ และเพียงพอต่อผู้ให้บริการ

3. ผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถเป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยและผู้สนใจที่จะศึกษา เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป



1.ควรมีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่เพิ่มเติม เนื่องจากข้อมูลในแบบสอบถามอาจไม่ครอบคลุม หรือตรงตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามอย่างครบถ้วน เพื่อให้ทราบถึงข้อเท็จจริง ผลดี ผลเสีย ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ

2.ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในส่วนของบุคลากร และระดับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ทราบปัจจัยในการบริหาร และนำมาบูรณาการในการพัฒนาเพื่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรรณา สุวรรณคำ. (2565).ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร สำนักงานสรรพากรพื้นที่สมุทรปราการ 1. [Online]. Available: <https://mmm.ru.ac.th/MMM/IS/twin92/6214154652.pdf> [2564, มกราคม 24].

เทศบาลตำบลพระอินทราชา.(2564).บุคลากรเทศบาลตำบลพระอินทราชา [Online].Available: <https://phraintaracha.go.th/public/> [2023 , มกราคม 24].

นลพรรณ บุญฤทธิ์. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี. ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณะ มหาวิทยาลัยบูรพา.

ปริศนา พิมพ์ (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การปกครอง ส่วนท้องถิ่น ในเขตอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

วันทณี วงศ์สุวรรณค์ และรุจิภาญจน์ สานนท์. (2563, พฤษภาคม-สิงหาคม). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานบริษัทประกันชีวิต กรณีศึกษา พนักงานบริษัทประกันชีวิตในเขตสลิสมและเขตบางรัก. วารสารวิชาการสังคมศาสตร์เครือข่ายวิจัยประชาชื่น, 2(2), 1-12.

อัครเดช ไม้จันทร์. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน กลุ่มอุตสาหกรรมติดตั้งเครื่องจักรสายการผลิตในจังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

Petersen, E. & Plowman, G. E. (1989). *Business organization and management*. Illinois: Irwin



การใช้สื่อไทพวนในกิจกรรมกลางแจ้งเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย The use of Tai Phuan media in outdoor activities to develop basic science skills of Early Childhood

ศิริระดา โมกหอม¹ นาเดีย เบ็ญฮาวาน¹ พัชพร พิลลา¹ วริศรา แสงจันทร์¹ อัญชิษฐา ปิยะจิตติ²
และนพรัตน์ สังสินชัย³

Sirirada Mokhom¹, Nadia Benhawan¹, Patcharaporn pila¹, Warisara Sangjun¹,
Aunchittha Piyajitti² and Nopparat Sangsinchai³

¹นักศึกษาศาสนาวิชาการศึกษาศาสตร์ปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษา นครนายก

²อาจารย์หลักสูตรการศึกษาศาสตร์ปฐมวัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษา นครนายก

³ครูโรงเรียนสาธิตละอออุทิศ นครนายก

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการใช้สื่อไทพวนในกิจกรรมกลางแจ้ง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ ศูนย์การศึกษานครนายก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการใช้สื่อไทพวนในกิจกรรมกลางแจ้ง แบบประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์

1. ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย พบว่า ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ภาพรวมปฏิบัติได้ดี

2. การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการใช้สื่อไทพวนในกิจกรรมกลางแจ้ง พบว่า คะแนนทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ก่อนการเรียนรู้ มี 813 คะแนน ค่าเฉลี่ย 50.81 ส่วนคะแนนทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์หลังการเรียนรู้ มี 916 คะแนน ค่าเฉลี่ย 57.25 และภาพรวมเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 2/2 มีร้อยละของคะแนนพัฒนาการ 70.07 อยู่ในระดับสูง

คำสำคัญ: ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ / สื่อไทพวน / กิจกรรมกลางแจ้ง

Abstract

This research has the following objectives: To study the basic scientific skills of early childhood and to compare the basic scientific skills of early childhood before and after experience learning by using Tai Phuan media in outdoor activities. Sample were 16 student in kindergarten grade 2/2 in the first semester of the academic year 2022 at La-orutis Demonstration School. The research tools consisted of: experience planning using Tai Phuan media in the outdoor activities, basic scientific skill assessment and pre- and post-activity observations. Statistics used to analyze data such as mean, standard deviation and Relative gain score. The findings were as follows:

1. The basic scientific skills of early childhood showed before and after experience learning overall was good practical.

2. To compare the basic scientific skills of early childhood before and after experience learning by using Tai Phuan media in outdoor activities showed the basic scientific skills score before experience learning 813, mean 50.81. The basic scientific skills score after experience learning 916, mean 57.25. Overall early childhood 2/2 development Score or Gain Score 70.07 were at high level

Keywords: Basic science skills / Tai Phuan media / Outdoor activities.



ความเป็นมาและความสำคัญ

ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องฝึกให้กับเด็กจนสามารถนำไปใช้อย่างคล่องแคล่วและเกิดความชำนาญในการเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมกับเรื่องราวหรือปัญหาที่ต้องการคำตอบนักการศึกษาหลายท่านได้ยืนยันในทำนองเดียวกันว่ากระบวนการดังกล่าวจะทำให้เด็กสามารถพัฒนาความคิดรวบยอดและหลักการทางวิทยาศาสตร์ รู้จักการใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหา ตลอดจนค้นหาความรู้ใหม่ ๆ เชิงวิทยาศาสตร์ได้อยู่เสมอ อีกทั้งสามารถนำไปใช้ในวิชาอื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวางกล่าวได้ว่า ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ คือ ความชำนาญ หรือ ความสามารถในการใช้ความคิด เพื่อค้นหาความรู้รวมทั้งการแก้ปัญหา ซึ่งทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เป็นทักษะทางปัญญา (Intellectual Skill) เพราะเป็นการทำงานของสมองในรูปแบบ การคิดพื้นฐาน เช่น ทักษะการสื่อความหมาย ได้แก่ การอ่าน การจำ การจำถาวร การพูด การเขียน นอกจากนี้ยังมีทักษะการสังเกต การระบุ การจำแนก การเรียงลำดับ การเปรียบเทียบ การลงสรุปและการใช้ตัวเลข การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และปลูกฝังทัศนคติที่ดีของวิทยาศาสตร์ให้กับเด็กจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งและควรเริ่มต้นตั้งแต่วัยปฐมวัย เพราะเด็กปฐมวัยเป็นวัยแห่งการเริ่มต้นการเรียนรู้ที่มีความสำคัญมากที่สุดของชีวิตมนุษย์และพัฒนาการในแต่ละด้านของเด็กจะพัฒนาอย่างรวดเร็ว (ศิริเพ็ญ กิจกระจ่าง, 2563)

กิจกรรมกลางแจ้งเป็นกิจกรรมที่ตอบสนองพัฒนาการทางอารมณ์ของเด็ก นอกจากช่วยพัฒนาทางด้านร่างกายแล้ว ในขณะที่เล่น เด็กจะสามารถแสดงออกได้อย่างเต็มที่ มีความสุข ช่วยให้เด็กลดความตึงเครียดทางด้านจิตใจและช่วยให้เกิดความแจ่มใส และนอกจากนี้ยังเป็นการตอบสนองความต้องการของเด็กในหลาย ๆ ด้าน เช่น ความอยากรู้อยากเห็น เด็กได้แสดงออกโดยการทดลอง หยิบ สำรวจ โยน ขว้างปา เด็กได้มีการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวในระหว่างการทำกิจกรรม เมื่อเด็กเล่น เด็กได้เกิดการสัมผัสวัตถุสิ่งของต่าง ๆ ด้วยตัวของเด็กเอง ซึ่งเด็กจะได้เรียนรู้ เรื่องขนาด น้ำหนัก สี รูปร่าง ความเหมือน ความแตกต่าง สังเกตความแตกต่างเหมือนหรือคล้ายกันของสิ่งของ ซึ่งผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมที่สามารถบูรณาการร่วมกับทักษะอื่น ๆ ได้ ในการจัดกิจกรรมกลางแจ้ง นอกจากจะให้เด็กเล่นเป็นรายเดี่ยวแล้ว ยังต้องมีการจัดเป็นรายกลุ่ม เพื่อให้เด็กรู้จักการทำงานเป็นทีม รู้จักการเล่นร่วมกัน ฝึกให้เด็กตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ และเรียนรู้ถึงหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองและส่วนรวม กระบวนการและทักษะเหล่านี้ เป็นทักษะที่เกิดขึ้นที่ช่วยพัฒนาในด้านอื่น ๆ ของเด็กปฐมวัย นอกเหนือจากด้านร่างกาย ซึ่งกิจกรรมกลางแจ้ง สามารถช่วยพัฒนาและส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญา ซึ่งจากกระบวนการที่เด็กได้รับ เป็นการสอดแทรกการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ให้กับเด็ก โดยผู้สอนสามารถจัดสภาพแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมและบูรณาการทักษะต่าง ๆ ที่ต้องการ ผ่านกิจกรรมที่นอกเหนือจากการทดลองวิทยาศาสตร์เพียงอย่างเดียว หรือ การส่งเสริมทักษะทางวิทยาศาสตร์ภายในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว ซึ่งสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กระทรวงศึกษาธิการ (2563) ได้กล่าวถึง กรอบการเรียนรู้และแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้บูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัย และยกตัวอย่างแนวการจัดประสบการณ์ ไว้ดังนี้ ควรมีการกระตุ้นให้เด็กรู้จักการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างมีความหมาย เช่น การแก้ปัญหาผ่านการเล่น การทำโครงการ หรือการทำโครงการตามความสนใจ จัดสื่อการเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรม เช่น มุมประสบการณ์ หนังสือนิทาน เพลง เกมการศึกษา การจัดกิจกรรมนอกห้องเรียนสำรวจนอกสถานที่ การใช้สื่อของจริงที่สามารถจับต้องได้ เป็นต้น เช่นเดียวกับ พัทธนันท์ ไตรทามา (2563) กล่าวว่า หากผู้เรียนได้รับการฝึกฝนจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดค้นหาวิธีการหรือแนวทางที่หลากหลายภายใต้กรอบเงื่อนไขของสถานการณ์ปัญหาที่พบเจอ และสามารถนำแนวทาง หรือวิธีการนั้น มาใช้ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการในชีวิตประจำวันได้

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยเลือกการพัฒนาทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ บูรณาการกับการจัดกิจกรรมกลางแจ้ง มีวัตถุประสงค์เพื่ออยากให้เด็กปฐมวัยได้รับการจัดกิจกรรมที่สามารถพัฒนาในทุกด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา โดยจากการสังเกตพฤติกรรมของเด็กภายในห้องเรียน เกิดปัญหาในเรื่องของการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและไม่มีการพูดคุยร่วมกันในการทำกิจกรรม รวมไปถึงยังขาดการสังเกตและการจำแนกสิ่งของที่อยู่ภายในห้องเรียน ผู้วิจัยจึงสอดแทรกส่งเสริมให้เด็กมีความรู้ทักษะพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ในการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน ประกอบกับในการจัดกิจกรรมกลางแจ้ง ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมที่ฝึกให้เด็กเกิดทักษะการสังเกต การจำแนก ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล และทักษะการลงความเห็น โดยนำ

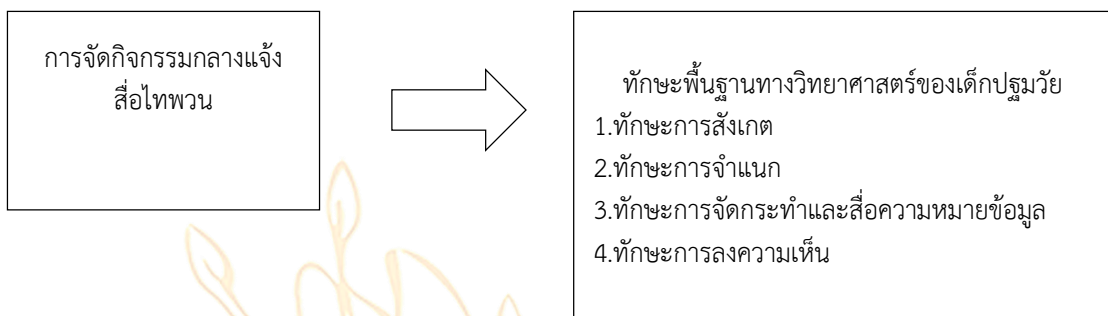


วัฒนธรรมไทยพวน ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ภายในพื้นที่ มาบูรณาการในการสร้างสื่อการเรียนรู้ เพื่อเป็นการเผยแพร่ให้เด็กได้รู้จักวัฒนธรรมที่สำคัญภายในท้องถิ่น รวมไปถึงการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เป็นที่รู้จักและคงอยู่ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการใช้สื่อไทยพวนในกิจกรรมกลางแจ้ง

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ นครนายก ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ห้อง นักเรียนจำนวน 33 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ นครนายก ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 16 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ รายละเอียดดังนี้

1. แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการใช้สื่อไทยพวนในกิจกรรมกลางแจ้งเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 8 แผน แต่ละแผนใช้เวลา 30 นาที รวมเวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง

2. แบบประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย 4 ทักษะ คือ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล และ ทักษะการลงความเห็น ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ มีรายละเอียดต่อไปนี้

1. การสร้างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ดำเนินการสร้างตาม ขั้นตอนดังนี้

- 1.1 สร้างแผนการจัดประสบการณ์ เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัย ดังต่อไปนี้

- 1.1.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

- 1.1.2 หลักสูตรและคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560

- 1.2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย



1.2 เขียนแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์จำนวน 8 แผน ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรม ตีให้โดนแล้วจะรู้
2. แผนการจัดกิจกรรม แพนซ์ไทพวน
3. แผนการจัดกิจกรรม ผจญภัยกับนักตกปลา
4. แผนการจัดกิจกรรม หยิบให้ได้ทายให้ถูก
5. แผนการจัดกิจกรรม ตีไซเนอร์ไทพวน
6. แผนการจัดกิจกรรม ดูตึ๋นทำอะไร
7. แผนการจัดกิจกรรม ผจญภัยใต้ท้องทะเล
8. แผนการจัดกิจกรรม ฟังให้ตึ๋นอะไร

ซึ่งแต่ละกิจกรรมนั้นจะช่วยพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยกำหนดรูปแบบดังนี้

1.2.1 เนื้อหา

1.2.2 วัตถุประสงค์

1.2.3 ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม ประกอบด้วย ขั้นนำ ขั้นดำเนินกิจกรรม ขั้นสรุป และ

ขั้นบันทึกรผล

1.2.4 การวัดและการประเมินผล

1.2.5 สื่อและอุปกรณ์

1.3 นำแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้วิทยาศาสตร์จำนวน 8 แผน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจ

พิจารณาและปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1. ผศ. ว่าที่ร้อยตรีหญิง ดร.ขวัญใจ จริญญาทัศน์กร
2. อาจารย์จิราภรณ์ ยกอินทร์
3. อาจารย์ฉัตรทราวดี บุญถนอม

1.4 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดประสบการณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.5 นำแผนการจัดประสบการณ์ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษา 2 อายุ 4 – 5 ขวบ

โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ

1.6 ปรับปรุงแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้วิทยาศาสตร์ฉบับสมบูรณ์สำหรับใช้ในการทดลอง

ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้โดยการใช้สื่อไทพวนในกิจกรรมกลางแจ้ง

แผนการเรียนรู้ที่ 2

แผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

ภาคเรียนรู้ที่ 1 ปีการศึกษา 2565

สอนวันที่ 28 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565

ชื่อกิจกรรม กิจกรรมแพนซ์ไทพวน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. จากการทำกิจกรรมที่มีการ เคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 15-20 นาที
2. จากการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็กเคลื่อนไหวได้ คล่องแคล่วสัมพันธ์กันและทรงตัวได้ดี จากการวิ่งซิกแซก
3. จากการใช้กล้ามเนื้อมือได้คล่องแคล่วในการหยิบจับสิ่งของ
4. จากการเล่นและทำกิจกรรมอย่างปลอดภัยตามคำแนะนำของครู

วิธีการดำเนินการกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูนำตุ๊กตาใส่ในกล่องปริศนา แล้วเปิดโอกาสให้เด็กร่วมสัมผัสร่วมกันทายและสนทนาเกี่ยวกับสิ่งของที่อยู่ในกล่อง

2. เด็กและครูร่วมกันสนทนาโดยใช้คำถาม ดังนี้

- 2.1 เด็กๆรู้ไหมจะว่าการแต่งกายประกอบด้วยอะไรบ้าง?



- 2.2 ครูใช้รูปประกอบให้เด็กดูพร้อมอธิบายเครื่องแต่งกายของชาวไทพวนทั้งชายและหญิง
3. เด็กและครูร่วมกันอบอุ่นร่างกาย ดังนี้
 - 3.1 ทำสับตัดข้อมือ 5 ครั้ง
 - 3.2 หมุนข้อเท้า 5 ครั้ง
 - 3.3 ทำหมุนหัวไหล่ 5 ครั้ง

ขั้นสอน

1. ครูแนะนำชื่อกิจกรรม “เกมแพชชั่นไทพวน” อุปกรณ์ และวิธีการทำกิจกรรม
2. ครูสาธิตวิธีการทำกิจกรรม พร้อมกับเปิดโอกาสให้เด็กร่วมสาธิต
3. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงในการทำกิจกรรม ดังนี้
 - 3.1 ระมัดระวังในการเล่น
 - 3.2 รู้จักการรอคอย
 - 3.3 ไม่แย่งของกัน
4. ครูเปิดโอกาสให้เด็กซักถามข้อสงสัยก่อนการทำกิจกรรมและทบทวนวิธีการทำกิจกรรมร่วมกันอีกครั้ง
5. เด็กร่วมกันปฏิบัติตามกิจกรรมโดยมีครูคอยดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยใช้คำถามดังนี้
 - 1.1 เด็กๆได้ทำอะไรบ้างจากในกิจกรรมนี้?
 - 1.2 กิจกรรม มีชื่อว่าอะไร?
 - 1.3 เครื่องแต่งกายชาว ไทพวนมีอะไรบ้าง?
 - 1.4 เด็กๆได้ช่วยย้ะส่วนใดของ ร่างกายในการทำกิจกรรมบ้าง?
 - 1.5 ขณะทำกิจกรรมเด็กๆพบปัญหาอุปสรรคหรือไม่และเด็กๆมีการแก้ไขอย่างไร?

สื่อการเรียนรู้

1. ชุดเครื่องแต่งกายชายและหญิงของชาวไทพวน
2. ตุ๊กตาชายหญิง
3. กรวย
4. กล้องใส่ชุดเครื่องแต่งกายชายและหญิงของชาวไทพวน
5. กล้องปริศนา
6. นกหวีด
7. บัตรภาพชุดเครื่องแต่งกายชายและหญิงของชาวไทพวน

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตจากการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก
2. สังเกตจากการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น
3. สังเกตจากการตอบคำถามของเด็กจากการเล่นและทำกิจกรรมอย่างปลอดภัยตามคำแนะนำของครู

บันทึกหลังการเรียนรู้

ความสำเร็จ

- เด็กสามารถทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้
- เด็กสามารถจำแนกประเภทเครื่องแต่งกายชายและหญิงได้
- เด็กสามารถแต่งตัวให้ตุ๊กตาชายและหญิงได้ถูกต้อง
- เด็กสามารถตอบคำถามได้
- เด็กสามารถปฏิบัติตามข้อตกลงก่อนทำกิจกรรม
- เด็กร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดเครื่องแต่งกายของชาวไทพวนได้
- เด็กสามารถใช้กลัมนุ่มมือเล็กและกลัมนุ่มมือใหญ่ในการเล่นร่วมกับผู้อื่นได้และรู้จักรักษาความปลอดภัยให้ตนเอง

ปลอดภัยให้ตนเอง

ปัญหา



- เด็กใช้เวลาในการสวมชุดให้ตุ๊กตานานเกินไป เพราะชุดตุ๊กตามีขนาดเล็ก สวมใส่ค่อนข้างยาก

แนวทางแก้ไข

- เด็กสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้โดยค่อยๆสวมใส่ชุดให้ตุ๊กตาและมีครูคอยช่วย

2. การสร้างแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ในการวิจัยครั้งนี้แบบประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย 2560 และการวัดผลประเมินผลสำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน

2.2 ศึกษาเอกสารแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของงานวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนชนบทด้านพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติเกี่ยวกับโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย ซึ่งประกอบไปด้วยแบบทดสอบทักษะ จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนก และทักษะการวัด สำหรับเด็กปฐมวัย ในช่วงอายุระหว่าง 4-6 ปี

2.3 กำหนดลักษณะของแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

2.3.1 สร้างแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยให้ครอบคลุมกับชุดกิจกรรมทั้ง 8 ชุดกิจกรรม ซึ่งแบบประเมินแบ่งออกเป็น 4 ทักษะ ดังนี้

1. ทักษะการสังเกต จำนวน 5 ข้อ
2. ทักษะการจำแนก จำนวน 5 ข้อ
3. ทักษะการจัดกระทำ จำนวน 5 ข้อ
4. ทักษะลงความเห็น จำนวน 5 ข้อ

รวมทั้งรวม 20 ข้อ

2.3.2 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้ดี
- 2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้พอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้ต้องปรับปรุง

2.4 การหาคุณภาพแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

2.4.1 นำแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1. ผศ.ว่าที่ร้อยตรีหญิง ดร.ขวัญใจ จริยาทัศน์กร
2. อาจารย์จิราภรณ์ ยกอินทร์
3. อาจารย์ฉัตรทราวดี บุญถนอม

2.4.2 หาความเที่ยงตรงของแบบประเมิน โดยนำแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาลงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

- 1 หมายถึง เมื่อผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าสอดคล้อง
- 0 หมายถึง เมื่อผู้เชี่ยวชาญมีเห็นว่าไม่แน่ใจ
- 1 หมายถึง เมื่อผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าไม่สอดคล้อง

ให้นำคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับพฤติกรรม IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่าใช้ได้ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับพฤติกรรมเท่ากับ 0.67 - 1.00

2.4.3 ปรับปรุงแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปใช้ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานของเด็กปฐมวัย ดังนี้



1. ประเมินแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชาย - หญิง ที่มีอายุระหว่าง 4 - 5 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ จำนวน 16 คน

ตารางที่ 1 การจัดกิจกรรมกลางแจ้งสื่อไทพวน

การจัดกิจกรรมกลางแจ้งสื่อไทพวน	ระยะเวลาจัดกิจกรรม	ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์
กิจกรรมที่ 1 ตีให้โดนแล้วจะรู้	30 นาที	การสังเกต การจำแนกประเภท การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล การลงความเห็นจากข้อมูล
กิจกรรมที่ 2 แปะชิ้นไทพวน	30 นาที	การสังเกต การจำแนกประเภท การลงความเห็นจากข้อมูล
กิจกรรมที่ 3 ผงูภัยกับนักตกปลา	30 นาที	การสังเกต การจำแนกประเภท การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล การลงความเห็นจากข้อมูล
กิจกรรมที่ 4 หยิบให้ได้ทายให้ถูก	30 นาที	การสังเกต การจำแนกประเภท การลงความเห็นจากข้อมูล
กิจกรรมที่ 5 ตีไซเนอร์ไทพวน	30 นาที	การสังเกต การจำแนก การลงความเห็นจากข้อมูล
กิจกรรมที่ 6 ดูตึ๋งนี้ทำอะไร	30 นาที	การสังเกต การจำแนก การลงความเห็นจากข้อมูล
กิจกรรมที่ 7 ผงูภัยใต้ท้องทะเล	30 นาที	การสังเกต การจำแนก การลงความเห็นจากข้อมูล
กิจกรรมที่ 8 ฟังให้ตึ๋งอะไร	30 นาที	การสังเกต การจำแนก การลงความเห็นจากข้อมูล

2. ประเมินก่อนการทดลอง (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest) ด้วยแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นชุดเดียวกัน เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ทางคณะผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับการปฏิบัติ	คะแนน
ดี	3
พอใช้	2
น้อย	1

การแปลความหมายของคะแนนการประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ทางคณะผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแบ่งเป็น 3 ช่วงชั้นเท่าๆ กัน ดังนี้

ระดับการปฏิบัติ	ช่วงคะแนน
ดี	2.34 - 3.00
พอใช้	1.67 - 2.33
น้อย	1.00 - 1.66

การแปลความหมายของคะแนนพัฒนาการ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแบ่งเป็น 4 ช่วงชั้น ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2557, หน้า 13)

ช่วงคะแนน	ระดับพัฒนาการ
75.01 - 100.00	พัฒนาการระดับสูงมาก
50.01 - 75.00	พัฒนาการระดับสูง
25.01 - 50.00	พัฒนาการระดับปานกลาง
00.00 - 25.00	พัฒนาการระดับต้น

กำหนดการทดลองตามแผนจัดประสบการณ์โดยการใช้สื่อไทพวนในกิจกรรมกลางแจ้ง

ครั้งที่	กิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์การ
1	ประเมินก่อนการทดลอง (Pretest)
2	กิจกรรม ตีให้โดนแล้วจะรู้



3	กิจกรรม ดุติ ๆ นี่ทำอะไร
4	กิจกรรม แพ้ชั้นไทพวน
5	กิจกรรม ดีไซน์เนอร์ไทพวน
6	กิจกรรม ผจญภัยกับนักตกปลา
7	กิจกรรม ผจญภัยใต้ท้องทะเล
8	กิจกรรม หยิบให้ได้ทำให้ถูก
9	กิจกรรม ฟังให้ดีนี่อะไร
10	ประเมินหลังการทดลอง (Posttest)

การวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้สื่อไทพวนในกิจกรรมกลางแจ้ง ด้วยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (Relative gain score) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2557, หน้า 12-13) โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$GS (\%) = \frac{(Y-X)}{(F-X)} \times 100$$

เมื่อ GS (%) = คะแนนร้อยละของพัฒนาการของผู้เรียน
(Development Score or Gain Score) (คิดเป็นร้อยละ)

X = คะแนนวัดครั้งก่อน
Y = คะแนนวัดครั้งหลัง
F = คะแนนเต็ม

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2/2 โรงเรียนสาธิตลอออุทิศ ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้สื่อไทพวนในกิจกรรมกลางแจ้ง พบว่า ก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้สื่อไทพวนในกิจกรรมกลางแจ้ง ภาพรวมปฏิบัติได้ดี คะแนนเฉลี่ยได้ 2.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.06 โดยอันดับแรก คือ ทักษะการจำแนกประเภท รองลงมา ทักษะการสังเกต ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล และทักษะการลงความเห็น ตามลำดับ ส่วนหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้สื่อไทพวนในกิจกรรมกลางแจ้ง ภาพรวมปฏิบัติได้ดี คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.08 โดยอันดับแรก คือ ทักษะการจำแนกประเภท รองลงมา ทักษะการสังเกต ทักษะการลงความเห็น และทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมีผลการวิจัยดังนี้

ด้านการสังเกต พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.29) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.22)

ด้านการจำแนกประเภท พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.26) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.15)

ด้านการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.22) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.26)

ด้านการลงความเห็นจากข้อมูล ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.24) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.25) รายละเอียดดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง ภาพรวมและจำแนกตามทักษะ

ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	ก่อนการจัดประสบการณ์			หลังการจัดประสบการณ์		
	\bar{X}	SD.	ระดับการปฏิบัติ	\bar{X}	SD.	ระดับการปฏิบัติ
1.ด้านการสังเกต	2.59	0.29	ปฏิบัติได้ดี	2.93	0.22	ปฏิบัติได้ดี
1.1 เด็กสามารถบอกประเภทของเครื่องแต่งกายชาวไทพวน เช่น เสื้อ กางเกง/กระโปรง เป็นต้น	2.63	0.48	ปฏิบัติได้ดี	2.94	0.24	ปฏิบัติได้ดี
1.2 เด็กสามารถบอกอุปกรณ์เครื่องใช้ของชาวไทพวนได้	2.50	0.61	ปฏิบัติได้ดี	2.94	0.24	ปฏิบัติได้ดี
1.3 เด็กสามารถบอกลักษณะลวดลายของผ้าได้	2.56	0.50	ปฏิบัติได้ดี	2.94	0.33	ปฏิบัติได้ดี
1.4 เด็กสามารถบอกสีของผ้าขาวม้าไทพวนได้	2.56	0.50	ปฏิบัติได้ดี	2.88	0.33	ปฏิบัติได้ดี
1.5 เด็กสามารถบอกประเภทเครื่องแต่งกายระหว่างชายและหญิงได้	2.69	0.46	ปฏิบัติได้ดี	2.94	0.24	ปฏิบัติได้ดี
2.ด้านการจำแนกประเภท	2.63	0.26	ปฏิบัติได้ดี	2.94	0.15	ปฏิบัติได้ดี
2.1 เด็กสามารถแยกประเภทชุดเครื่องแต่งกายระหว่างชายหญิงได้	2.69	0.46	ปฏิบัติได้ดี	2.94	0.24	ปฏิบัติได้ดี
2.2 เด็กสามารถแยกประเภทเครื่องใช้ไทพวนได้	2.56	0.50	ปฏิบัติได้ดี	2.94	0.24	ปฏิบัติได้ดี
2.3 เด็กสามารถเปรียบเทียบขนาดของสัตว์น้ำได้	2.69	0.46	ปฏิบัติได้ดี	2.94	0.24	ปฏิบัติได้ดี
2.4 เด็กสามารถแยกสีของผ้าขาวม้าได้	2.63	0.48	ปฏิบัติได้ดี	2.94	0.24	ปฏิบัติได้ดี
2.5 เด็กสามารถแยกขนาดเล็กใหญ่ของใช้ไทพวนได้	2.56	0.50	ปฏิบัติได้ดี	2.94	0.24	ปฏิบัติได้ดี
3.ด้านการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล	2.48	0.22	ปฏิบัติได้ดี	2.56	0.26	ปฏิบัติได้ดี
3.1 เด็กสามารถบอกเหตุผลในการเลือกเสื้อผ้ามาจัดกระทำได้อย่างเหมาะสม	2.63	0.48	ปฏิบัติได้ดี	2.81	0.39	ปฏิบัติได้ดี
3.2 เด็กสามารถบอกเหตุผลในการเลือกเครื่องใช้มาจัดกระทำได้อย่างเหมาะสม	2.31	0.58	ปฏิบัติได้ดี	2.56	0.50	ปฏิบัติได้ดี
3.3 เด็กสามารถบอกเหตุผลในการเลือกชนิดของสัตว์น้ำมาจัดกระทำได้อย่างเหมาะสม	2.44	0.61	ปฏิบัติได้ดี	2.69	0.46	ปฏิบัติได้ดี
3.4 เด็กสามารถเลือกบัตรภาพเครื่องใช้มาใส่กล่องได้อย่างถูกต้อง	2.44	0.61	ปฏิบัติได้ดี	2.88	0.33	ปฏิบัติได้ดี



ตารางที่ 2 ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง ภาพรวมและจำแนกตามทักษะ (ต่อ)

ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	ก่อนการจัดประสบการณ์			หลังการจัดประสบการณ์		
	\bar{X}	SD.	ระดับการปฏิบัติ	\bar{X}	SD.	ระดับการปฏิบัติ
3.5 เด็กสามารถนำสัตว์น้ำมาแปะบนกระดาษได้อย่างถูกต้อง	2.56	0.50	ปฏิบัติได้ดี	2.81	0.39	ปฏิบัติได้ดี
4. ด้านการลงความเห็น	2.44	0.24	ปฏิบัติได้ดี	2.85	0.25	ปฏิบัติได้ดี
4.1 เด็กสามารถลงความคิดเห็นได้ว่าเครื่องใช้ที่ตนเลือกมาเหมาะสมต่อการใช้งานหรือไม่	2.44	0.50	ปฏิบัติได้ดี	2.81	0.39	ปฏิบัติได้ดี
4.2 เด็กสามารถร่วมกันตัดสินใจเลือกชิ้นส่วนเครื่องแต่งกายก่อนทำกิจกรรม	2.50	0.61	ปฏิบัติได้ดี	2.81	0.39	ปฏิบัติได้ดี
4.3 เด็กสามารถร่วมกันลงความเห็นได้ว่า จะเลือกตักสัตว์น้ำชนิดใด	2.44	0.61	ปฏิบัติได้ดี	2.81	0.39	ปฏิบัติได้ดี
4.4 เด็กสามารถลงความเห็นได้ว่าเสื้อผ้าประเภทนี้เหมาะสำหรับชายหรือหญิงได้	2.38	0.48	ปฏิบัติได้ดี	2.94	0.24	ปฏิบัติได้ดี
4.5 เด็กสามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองได้ว่าทำไมถึงเลือกของใช้ประเภทนั้น	2.44	0.50	ปฏิบัติได้ดี	2.88	0.33	ปฏิบัติได้ดี
รวม	2.53	0.06	ปฏิบัติได้ดี	2.86	0.08	ปฏิบัติได้ดี

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการใช้สื่อไอทพวนในกิจกรรมกลางแจ้ง

คะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการใช้สื่อไอทพวนในกิจกรรมกลางแจ้งเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2/2 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ จังหวัดนครนายก พบว่า ผลการทดสอบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน โดยคะแนนทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ก่อนการเรียนรู้โดยการใช้สื่อไอทพวนในกิจกรรมกลางแจ้ง มีคะแนนรวม 813 คะแนน และมีค่าเฉลี่ย 50.81 ส่วนคะแนนทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์หลังการเรียนรู้โดยการใช้สื่อไอทพวนในกิจกรรมกลางแจ้ง มีคะแนนรวม 916 คะแนน และมีค่าเฉลี่ย 57.25 โดยภาพรวมนักเรียนชั้นอนุบาล 2/2 มีร้อยละของคะแนนพัฒนาการ 70.07 อยู่ในระดับสูง รายละเอียดตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการใช้สื่อไอทพวนในกิจกรรมกลางแจ้งเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาล2/2 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ

คนที่	คะแนนก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการใช้สื่อไอทพวนในกิจกรรมกลางแจ้ง	คะแนนหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการใช้สื่อไอทพวนในกิจกรรมกลางแจ้ง	ร้อยละของคะแนนพัฒนาการ	ระดับพัฒนาการ
1	58	59	50	ระดับปานกลาง



ตารางที่ 3 คะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้สื่อไทดอนในกิจกรรมกลางแจ้งเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2/2 โรงเรียนสาธิตลอออุทิศ (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้สื่อ ไทดอนในกิจกรรม กลางแจ้ง	คะแนนหลังการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้สื่อ ไทดอนในกิจกรรม กลางแจ้ง	ร้อยละของ คะแนน พัฒนาการ	ระดับพัฒนาการ
2	58	60	100	ระดับสูงมาก
3	45	55	66.67	ระดับสูง
4	50	57	70	ระดับสูง
5	47	57	76.92	ระดับสูงมาก
6	38	45	31.82	ระดับปานกลาง
7	54	60	100	ระดับสูงมาก
8	46	57	78.57	ระดับสูงมาก
9	55	60	100	ระดับสูงมาก
10	41	59	94.74	ระดับสูงมาก
11	57	60	100	ระดับสูงมาก
12	58	60	100	ระดับสูงมาก
13	54	57	50	ระดับปานกลาง
14	52	57	62.5	ระดับสูง
15	46	56	71.43	ระดับสูง
16	54	57	50	ระดับปานกลาง
คะแนนรวม	813	916	70.07	ระดับสูง
ค่าเฉลี่ย	50.81	57.25		
ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	6.12	3.54		

อภิปรายผลการวิจัย

1. ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กมีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้โดยมีภาพรวมก่อนการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ย 2.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.06 และมีภาพรวมหลังการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ย 2.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.08 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้มีออกแบบแผนการจัดการประสบการณ์อย่างเป็นระบบ และมีขั้นตอนที่เด็กนักเรียนต้องใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ ซึ่งสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริเพ็ญ กิจกระจ่าง (2563, หน้า 90) ศึกษาผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมมีคะแนนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสูงกว่าของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ตามคู่มือการจัดการศึกษาปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ วณิชชา สิทธิพล (2556, หน้า 64) ศึกษาการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดกิจกรรมการทำเครื่องต้มของสมุนไพร พบว่า ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการทำเครื่องต้มสมุนไพรโดยรวม มีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้น มีค่าผลต่างคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.93 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการทำเครื่องต้มสมุนไพร เด็กปฐมวัยมีการสังเกตการจำแนก ด้านการวัดและด้านการสื่อความหมายสูงขึ้น



โดยมีค่าผลต่างคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.13, 1.67, 1.73 และ 1.60 ท่านทำดับ ซึ่งทุกด้านสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม การทำเครื่องตีสมุนไพโร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และแต่ละด้านผู้วิจัยอภิปราย ดังนี้

ด้านการสังเกต พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.29) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.22) ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจาก การสังเกตต้องใช้ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า หรือเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่างมารวมกัน ทำให้เกิดประสบการณ์ตรงและเกิดการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น กิจกรรม แพชั่นไทพวน พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมเด็กไม่สามารถสวมชุดให้ตุ๊กตาเครื่องแต่งกายชาย-หญิงของชาวไทพวนได้ถูกต้อง เด็กเลยตั้งใจ ทำกิจกรรมโดยการสังเกตจากสีของเสื้อผ้า พบว่า หลังจากการจัดกิจกรรม เด็กสามารถสวมชุดให้ตุ๊กตาเครื่องแต่ง กายชาย-หญิงของชาวไทพวนได้ถูกต้อง และเด็กยังสามารถแยกชิ้นส่วนเครื่องแต่งกายชาย-หญิงของชาวไทพวนได้ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ วณิชชา สิทธิพล (2556) พบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้น มี ค่าผลต่าง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.93 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการทำเครื่องตีสมุนไพโร เด็กปฐมวัยมีการสังเกต สูงขึ้น โดยมีค่าผลต่างคะแนน เฉลี่ยเท่ากับ 2.13 ซึ่งสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการทำเครื่องตีสมุนไพโร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ด้านการจำแนกประเภท พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.63 ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.26) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.15) ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจาก เด็กสามารถในการจำแนกสิ่งที่มีอยู่โดยมีเกณฑ์ในการจัดแบ่งอาจใช้เกณฑ์ความ เหมือนความแตกต่างหรือความสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเองก็ได้ ตัวอย่างเช่น กิจกรรม แพชั่นไทพวน ซึ่งพบว่าก่อนการจัดกิจกรรมเด็กยังขาดการจำแนกเครื่องแต่งกายชาย-หญิงของชาวไทพวน เช่น ผ้า โปกหัวและสายสะพาย ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกันทำให้จำแนกยาก แต่หลังจากการจัดกิจกรรมเด็กสามารถจำแนก ผ้า โปกหัวและสายสะพายได้ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ วณิชชา สิทธิพล (2556) พบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้น มีค่าผลต่าง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.93 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการทำเครื่องตีสมุนไพโร เด็กปฐมวัยมีการจำแนก สูงขึ้น โดยมีค่าผลต่างคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.67 ซึ่งสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการทำเครื่องตีสมุนไพโร อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ด้านการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.48ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.22) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.56ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.26) ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจาก การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล ต้องนำข้อมูลที่ได้จากการ สังเกต มาแปรความหมายและสื่อความหมายให้บุคคลอื่นให้เข้าใจโดยใช้คำพูดหรือรูปภาพ ตัวอย่างเช่น กิจกรรม ผงกัญชากับน้อกตปลา พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมเด็กไม่สามารถนำสัตว์น้ำไปติดบนกระดานได้ถูกต้อง และหลังการ จัดกิจกรรม พบว่า เด็กสามารถนำสัตว์น้ำไปติดบนกระดานได้ถูกต้อง โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริเพ็ญ กิจระจำง (2563) พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการออกแบบ ทางวิศวกรรมมีคะแนนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูง กว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสูงกว่าของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ตามคู่มือการจัดการศึกษาปฐมวัย อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านการลงความเห็นจากข้อมูล ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.44 ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.24) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ดี (ค่าเฉลี่ย 2.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.25) ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจาก การลงความเห็นข้อมูล ต้องอธิบายหรือตีความหมายของสิ่งที่สังเกตได้ ตัวอย่างเช่น กิจกรรม แพชั่นไทพวน กิจกรรมจะแบ่งเป็น 2 ทีม โดยก่อนเริ่มทำกิจกรรมจะให้ตัวแทนของแต่ละทีมมาเป่ายิงฉุบ ทีมไหนชนะจะได้เป็นฝ่ายเลือกก่อนโดยปรึกษากันภายในทีม พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมเด็กยังขาดเรื่องของการ ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและไม่มีการทำงานร่วมกันในการทำกิจกรรม และหลังการจัดกิจกรรมพบว่า เด็กมีการทำงาน ร่วมกันเป็นทีมและมีการพูดคุยร่วมกันในการทำกิจกรรมมากขึ้น โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริเพ็ญ กิจระจำง (2563) พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการออกแบบทาง วิศวกรรมมีคะแนนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูง กว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ



.05 และสูงกว่าของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ตามคู่มือการจัดการศึกษาปฐมวัย อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การ
เรียนรู้โดยการใช้สื่อโทรทัศน์ในกิจกรรมกลางแจ้ง พบว่า คะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการใช้
สื่อโทรทัศน์ในกิจกรรมกลางแจ้ง ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2/2 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ จังหวัดนครนายก มีผลการ
ทดสอบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน โดยคะแนนทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ก่อน
การเรียนรู้โดยการใช้สื่อโทรทัศน์ในกิจกรรมกลางแจ้ง มีคะแนนรวม 813 คะแนน และมีค่าเฉลี่ย 50.81 ส่วนคะแนน
ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์หลังการเรียนรู้โดยการใช้สื่อโทรทัศน์ในกิจกรรมกลางแจ้ง มีคะแนนรวม 916 คะแนน
และมีค่าเฉลี่ย 57.25 โดยภาพรวมนักเรียนชั้นอนุบาล 2/2 มีร้อยละของคะแนนพัฒนาการ 70.07 อยู่ในระดับสูง
ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทั้ง 8 กิจกรรมของชุดกิจกรรมกลางแจ้งสื่อโทรทัศน์ โดย กิจกรรมตีให้โดนแล้วจะรู้ ทักษะที่เด็กจะ
ได้รับเด่นที่สุด คือ ทักษะการสังเกต , กิจกรรมแพ้น้ำร้อน ทักษะที่เด็กจะได้รับเด่นที่สุด คือ ทักษะการจำแนก ,
กิจกรรมผจญภัยกับนกตกปลา ทักษะที่เด็กจะได้รับเด่นที่สุด คือ ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล ,
กิจกรรมหยิบให้ได้หายใจถูก ทักษะที่เด็กจะได้รับเด่นที่สุด คือ ทักษะการจำแนก , กิจกรรมตีไซเนอร์ไทพวน ทักษะ
ที่เด็กจะได้รับเด่นที่สุด คือ การจำแนก , กิจกรรมดูตุ๊กตาทำอะไร ทักษะที่เด็กจะได้รับเด่นที่สุด คือ การลงความเห็น
จากข้อมูล , กิจกรรมผจญภัยใต้ท้องทะเล ทักษะที่เด็กจะได้รับเด่นที่สุด คือ ทักษะการสังเกต และกิจกรรมฟังให้ดีนี้
ทำอะไร ทักษะที่เด็กจะได้รับเด่นที่สุด คือ การลงความเห็นจากข้อมูล ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัด
ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้วิจัยเน้นให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมจริงและร่วมกันเป็นกลุ่ม ๆ ทำให้เด็กได้ปฏิบัติกิจกรรมการ
ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีกระบวนการของการปฏิสัมพันธ์ นักเรียนได้การร่วมสนทนา ตอบคำถามการบอกเล่าพูดแสดง
ความคิดเห็นเห็นข้อมูลที่เหมาะสมสื่อความหมายให้ผู้อื่นมีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงาน การปฏิบัติกิจกรรม มีส่วน
ร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และนอกจากนี้เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรม
ช่วยเหลือแบ่งปันวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อนตลอดจนช่วยเหลือเพื่อนในการทำกิจกรรมเพื่อให้กิจกรรมที่ทำร่วมกันประสบ
ความสำเร็จสอดคล้องกับแนวคิดของ Piaget ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันธิชา ทาภักดี (2558, หน้า 88) ที่เห็นว่า
การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ทักษะทางวิทยาศาสตร์ เป็นการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์ตรง โดยใช้หลักการสำคัญ
คือ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงเด็กได้แสดงออกได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองโดยมีครูเป็นผู้สนับสนุนให้
คำปรึกษาเด็กมีอิสระในการกระทำโดยเน้นให้เด็กมีประสบการณ์ตรงในการได้สังเกตสัมผัส ลงมือกระทำจากการสังเกต
ของผู้ศึกษาและสอดคล้องกับ พัทธนันท์ ไตรทามา (2563, หน้า 107) ที่พบว่า พฤติกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของ
เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับดี ($X = 2.63$, $S.D. = 0.48$)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ ศูนย์การศึกษานครนายก มีคะแนน
ประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ในการวิจัยของคณะผู้จัดทำที่เพิ่มมากขึ้นหลังจากการจัดประสบการณ์การ
เรียนรู้โดยการใช้สื่อโทรทัศน์ในกิจกรรมกลางแจ้งเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นอนุบาลปี
ที่ 2/2 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ โดยการใช้ชุดการเรียนรู้สื่อโทรทัศน์ ผู้สอนควรวางแผนการจัดประสบการณ์การ
เรียนรู้ในแต่ละครั้งเพื่อให้การสอนตรงตามเนื้อหาและสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่จะสอน นอกจากนี้คณะผู้จัดทำจะ
ได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการจัดประสบการณ์ในแต่ละชั้นและมีเป้าหมายในการเรียนมากขึ้น โดยเริ่มตั้งแต่ 1) การ
สร้างความสนใจ เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ 2) การสำรวจและค้นหา เป็นกำหนดแนวทางการสำรวจ
ตรวจสอบ กำหนด ทางเลือกที่เป็นไปได้ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป 3) การอภิปรายและ
ลงข้อสรุป เป็นการอธิบายในประเด็นที่ตนเองค้นพบมาวิเคราะห์ แปรผล สรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบ
ต่างๆ 4) การขยายความรู้ เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้น ไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือ
เหตุการณ์อื่นๆทำให้เกิดความรู้กว้างขึ้น และ 5) การประเมินผล เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่างๆ
และนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆต่อไป



ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ครูควรมีการศึกษาถึงผลของการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถหรือพฤติกรรมด้านอื่น ๆ เช่น ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการวัด ทักษะการคำนวณ ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปส และสเปสกับเวลา
2. ครูควรมีการเปรียบเทียบผลของการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อไทพวน ในระดับปฐมวัยอื่น เช่น ชั้นอนุบาลปีที่ 1 และ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ต่อไป
3. ครูควรพัฒนาการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อไทพวน เพิ่มเติมในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ ให้มีความน่าสนใจและทันสมัยแล้วนำไปเปรียบเทียบกับการจัดประสบการณ์ โดยใช้สื่อนวัตกรรมแบบอื่น ๆ ของไทพวน เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้อื่นของเด็กต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- พัทธนันท์ ไตรทามา. (2563). การพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- นันธิชา ทาภักดี. (2558). การพัฒนาการจัดประสบการณ์เสริมทักษะทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วนิชชา สิทธิพล. (2556). การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดกิจกรรมการทำเครื่องตีผสมปูนไฟร. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). กรอบการเรียนรู้ และแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้บูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัย ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560. กรุงเทพฯ : โกลโพรินท์ (ไทยแลนด์).
- ศิริเพ็ญ กิจกระจ่าง. (2563). ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ศิริชัย กาญจนवासี. (2557, มกราคม-เมษายน). การคำนวณคะแนนพัฒนาการ. สารสมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย, 1(1), 1-20.



การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา
แบบผสมผสานอาหารไทพวน

The development of mathematical skills of early childhood children Through
educational game activities Combination of Thai Puan food

มนัญญา จันทรประดิษฐ์¹ ทัยรัตน์ จิตรวีโรจน์¹ อภิขญา เมืองกาญจน์¹ รณกฤต เต็งจารึกชัย¹
ฉัตรทราวดี บุญถนอม² และกมลลธิดา เกตุจินดา³

Mananya Chanpradit¹, Hathairat Jitvirod¹, Apichaya Muangkarn¹, Ronnakrit Tengcharuekchai¹
Chadtharawadee Boonthanom² and Kamontida Ketchinda³

¹นักศึกษาศาขการศึกษาศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษา นครนายก

²อาจารย์หลักสูตรการศึกษาศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษา นครนายก

³ครูโรงเรียนสาธิตละอออุทิศ นครนายก

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและ
หลังผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนอนุบาลระดับชั้น
ปีที่ 3 plus โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ จำนวน 13 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัด
ประสบการณ์การเรียนรู้ ผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน จำนวน 8 แผน ได้แก่
เกมคู่ซึ่งเรขาคณิต เกมโดมิโน เกมจำแนกอาหารคาวอาหารหวาน เกมมิติสัมพันธ์รูปร่างเรขาคณิต เกมลอตโตอาหาร
ไทพวน เกมปรุงอาหารไทพวน เกมจิ๊กซอว์อาหารไทพวน เกมขนมหวานของหนู 2) แบบสังเกตพฤติกรรมทักษะทาง
คณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย 4 ทักษะ คือ การสังเกต การจำแนก การนับ และเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต สถิติ
ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ ผลการวิจัยพบว่า

1. ทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน พบว่า
ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ และหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก
 2. การเปรียบเทียบทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบ
ผสมผสานอาหารไทพวน พบว่า เด็กปฐมวัยมีคะแนนทักษะทางคณิตศาสตร์ก่อนการจัดกิจกรรม 576 คะแนน ส่วน
หลังการจัดกิจกรรม 720 คะแนน และภาพรวมเด็กปฐมวัยมีร้อยละของคะแนนพัฒนาการ 66.64 อยู่ในระดับสูง
- คำสำคัญ:** ทักษะทางคณิตศาสตร์ / เด็กปฐมวัย / กิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน

Abstract

This research has the following objectives: to study and to compare mathematical skills of
early childhood children before and after educational game activities combination of Thai Puan
food. Target group were 13 kindergarten students in grade 3 plus of Laor Uthit Demonstration
School. The research tools consisted of: 1) Plans for organizing learning experiences through
educational game activities Combination of Thai Puan food cuisine in 8 games, including Geometric
pairing game, Domino game, Sweet and Savory classification game, Geometry spatial game, Tai
Phuan Food Lotto game, Tai Puan cooking game, Tai Phuan Food Jigsaw game, My Sweet game.
2) Mathematics skill assessment form. Observing, classifying, counting, and morphing in early
childhood children. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation. and
Relative gain score. The findings were as follows:



1. Mathematical skills of early childhood children through educational game activities Combination of Thai Puan food showed before activities were at fair level and after activities were at very good level.

2. To compare mathematical skills of early childhood children before and after educational game activities Combination of Thai Puan food showed early childhood children has mathematical skills before activities score 576, after activities score 720. The Relative gain score 66.64 were at high level

Keywords: Mathematical skills / early childhood children / educational game activities Combination of Thai Puan food

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิด ทำให้มนุษย์มีความคิดอย่างมีเหตุผลเป็นระเบียบมีแบบแผน ตลอดจนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสามารถวิเคราะห์ ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์วางแผนแก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม และคณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 สำหรับเด็กอายุ 3 - 6 ปี กล่าวถึงประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาว่าเป็นการสนับสนุนให้เด็กได้รู้และเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม บุคคลและสื่อต่าง ๆ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กพัฒนาการคิดเชิงเหตุผล การคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และมีความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ เช่น การนับและแสดงจำนวนของสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันการเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนของสิ่งต่าง ๆ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 38-39)

การเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ความรู้สึกเชิงจำนวนควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติกับสื่อที่เป็นรูปธรรมและการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบสามารถประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหาและใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ศศิพันธุ์ เปี่ยมเปี่ยมสิน, 2565, หน้า 2)

รูปแบบของการจัดกิจกรรมที่มีการเลือกใช้สื่ออย่างหลากหลาย ดึงดูดความสนใจของเด็ก ผู้เรียนได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อม จะทำให้เด็กตื่นเต้นที่จะเรียนรู้ หนึ่งในรูปแบบนั้นก็คือเกมการศึกษาที่นำสื่อธรรมชาติ มาประกอบการเล่นเกม และในการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาผู้สอนต้องคำนึงถึงวุฒิภาวะ พัฒนาการ และประสบการณ์ของเด็กเป็นสำคัญ การเรียงลำดับจากเกมที่ง่ายไปหายาก เริ่มจากของจริงไปสู่ของจำลอง ในขณะที่เด็กเล่นเกมครูผู้สอนควรคอยดูแลให้คำแนะนำหรือใช้คำถามกระตุ้นความคิดของเด็ก และเมื่อเด็กเล่นเสร็จครูควรมีการตรวจสอบความถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของเกม จากนั้นให้คำแนะนำเพิ่มเติม กล่าวชื่นชมให้กำลังใจและฝึกให้เด็กเก็บเก็บบัตรที่เตรียมพร้อมจนเป็นนิสัย (ธัญพร ผุยบัวคือ, 2565, หน้า 3-4)

เกมการศึกษาเป็นเกมการเล่นที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา ช่วยให้เด็กรู้จักสังเกต คิดหาเหตุผลและเกิดความคิดรวบยอด ดังที่ ทิศนา แหมมณี (2555, หน้า 365-369) ที่กล่าวว่า การสอนโดยใช้เกมเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างสนุกสนานและท้าทาย ความสามารถ โดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง เกิดการเรียนรู้จากการเล่น ทำให้การเรียนรู้มีความหมายและอยู่คงทน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย ของ กนกพิชญ์ ศรีสวัสดิ์ (2555, หน้า 84) และ สุณี บุญพิทักษ์ (2557, หน้า 276-277) กล่าวว่าเกมการศึกษาเป็นสื่ออุปกรณ์ช่วยสอน ทำให้เด็กได้พัฒนาการคิดหาเหตุผล การสังเกต การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา การทบทวนเนื้อหาที่ได้ เรียนรู้จากหน่วยการเรียนรู้ และทักษะพื้นฐานสำคัญต่างๆ ซึ่งถือว่าเป็นกิจกรรมที่ฝึกเตรียมความพร้อม สนองตอบต่อพัฒนาการตามวัย

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยสนใจศึกษาทักษะทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัย ชั้นปีที่ 3 plus โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ ผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทยวน ซึ่งประกอบด้วยทักษะทางคณิตศาสตร์จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการสังเกต ด้านการจำแนก ด้านการนับ และด้านเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรง



เรขาคณิต ว่าสามารถส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยได้หรือไม่ และมีการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมให้แก่เด็กปฐมวัยต่อไป

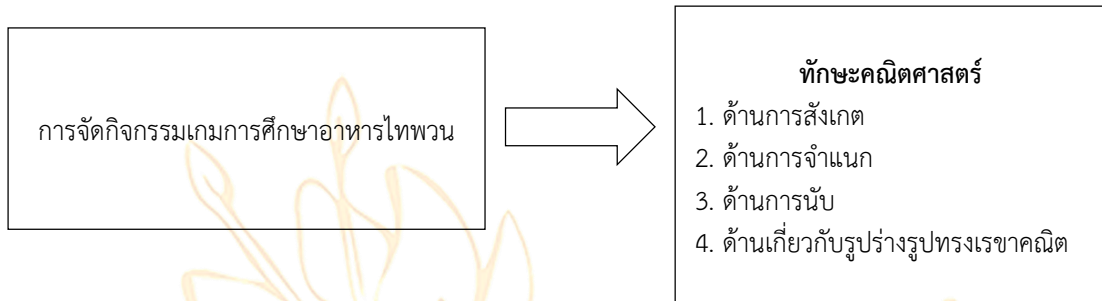
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เป็นนักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 plus จำนวน 13 คน โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ เป็นประชากรที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยครั้งนี้และได้รับการประเมินทักษะทางคณิตศาสตร์โดยใช้การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาอาหารไทพวน 8 แผน
2. แบบสังเกตพฤติกรรมทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้านการสังเกต ด้านการจำแนก ด้านการนับและด้านเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต

ในการสร้างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวนจำนวน 8 แผน และแบบสังเกตพฤติกรรมทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาอาหารไทพวน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับพฤติกรรม ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับพฤติกรรมเท่ากับ 0.67-1.00

3. เกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน จำนวน 8 เกม ได้แก่ เกมคู่สี่เรขาคณิต เกมโดมิโน เกมจำแนกอาหารคาวอาหารหวาน เกมมิติสัมพันธ์รูปร่างเรขาคณิต เกมลอดโตอาหารไทพวน เกมปรุงอาหารไทพวน เกมจิ๊กซอว์อาหารไทพวน เกมขนมหวานของหนู

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไทพวน ผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน 8 แผน

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์ทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน ดังต่อไปนี้



- 1.1.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
- 1.1.2 หลักสูตรและคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560
 - 1.2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
- 1.2 สร้างแผนการจัดประสบการณ์ พัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน จำนวน 8 แผน ซึ่งแต่ละกิจกรรมนั้นจะช่วยพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยกำหนดรูปแบบ ดังนี้
 - 1.2.1 จุดประสงค์
 - 1.2.2 เนื้อหา
 - 1.2.3 ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม ประกอบด้วย ขั้นนำ ขั้นดำเนินกิจกรรม ขั้นสรุป และขั้นบันทึกผล
 - 1.2.4 การวัดและการประเมินผล
 - 1.2.5 สื่อและอุปกรณ์
- 1.3 นำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไทพวน ผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ กับพฤติกรรม ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับพฤติกรรมเท่ากับ 0.67-1.00
- 1.4 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไทพวน ผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 1.5 นำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไทพวน ผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน ไปทดลองใช้กับ นักเรียนชั้นอนุบาล 3 plus อายุ 5-6 ขวบ

ตัวอย่างแผนจัดประสบการณ์เกมการศึกษา
เกมคู่ชี้เรขาคณิต
อนุบาล 3

จุดประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมคณิตศาสตร์ด้านรูปร่างเรขาคณิต
2. จากการเรียนรู้ค่าจำนวนตัวเลข 1-20 จากการนับ
3. รู้จักจำแนกรูปสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม

ขั้นตอนดำเนินการ

ขั้นนำ

1. คุณครูนำเพลงปริศนามาเปิดให้เด็กๆ ฟังโดยใช้คำถามดังนี้
 - เด็กๆได้ยินรูปร่างเรขาคณิตอะไรในเพลงบ้าง
2. คุณครูและเด็กร่วมกันสร้างข้อตกลง

ขั้นสอน

3. คุณครูแนะนำกิจกรรม "คู่ชี้คณิตศาสตร์"
4. คุณครูแนะนำอุปกรณ์
 - แผ่นกระดาษ
 - คำสั่ง
 - รูปอาหารไทพวน
 - รูปร่างเรขาคณิต
 - ตัวเลข
5. คุณครูสาธิตวิธีการเล่นเกม
6. คุณครูให้เลือกตัวแทน ออกมาสาธิตวิธีการเล่น

ขั้นสรุป

7. คุณครูและเด็กๆร่วมกันสรุปกิจกรรม



- เด็กๆได้ปฏิบัติกิจกรรมใดบ้าง

สื่อการเรียนรู้

1. คู่มือคณิตศาสตร์

การวัดและการประเมิน

1. สังเกตจากเด็กสามารถจำแนกรูปร่างเรขาคณิต
2. สังเกตจากเด็กสามารถนับจำนวน 1-20
3. สังเกตจากเด็กสามารถตอบคำถามและการสรุปกิจกรรม

บันทึกหลังการสอน

1. เด็กๆให้ความสนใจกับกิจกรรมคู่มือคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี
2. เด็กๆสามารถตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง

2. แบบสังเกตพฤติกรรมทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้านการสังเกต ด้านการจำแนก ด้านการนับและด้านเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต

ในการวิจัยครั้งนี้แบบสังเกตพฤติกรรมทักษะทางคณิตศาสตร์การสังเกต การจำแนก การนับ และเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

- 2.2 กำหนดลักษณะของแบบสังเกตพฤติกรรมทักษะทางคณิตศาสตร์การสังเกต การจำแนก การนับ และ

เกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงของเด็กปฐมวัย

- 2.2.1 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมทักษะทางคณิตศาสตร์การสังเกต การจำแนก การนับ และรูปร่าง

รูปทรงของเด็กปฐมวัยให้ครอบคลุมกับชุดกิจกรรมทั้ง 8 ชุดกิจกรรม ซึ่งแบบประเมินแบ่งออกเป็น 4 ด้าน รวมทั้งหมด 20 ข้อ ดังนี้

1. ด้านการสังเกต จำนวน 5 ข้อ
2. ด้านการจำแนก จำนวน 5 ข้อ
3. ด้านการนับ จำนวน 5 ข้อ
4. ด้านเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรง จำนวน 5 ข้อ

- 2.3 การหาคุณภาพแบบสังเกตพฤติกรรมทักษะทางคณิตศาสตร์การสังเกตและการจำแนกของเด็กปฐมวัย

2.3.1 นำแบบสังเกตพฤติกรรมทักษะทางคณิตศาสตร์การสังเกต การจำแนก การนับ และเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และสอดคล้องกับพฤติกรรม ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับพฤติกรรมเท่ากับ 0.67-1.00

2.3.2 ปรับปรุงแบบสังเกตพฤติกรรมทักษะทางคณิตศาสตร์การสังเกต การจำแนก การนับ และเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงของเด็กปฐมวัยตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้

3. เกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทยวน จำนวน 8 เกม ได้แก่ เกมคู่มือเรขาคณิต เกมโดมิโน เกมจำแนกอาหารคาวอาหารหวาน เกมมิติสัมพันธ์รูปร่างเรขาคณิต เกมลอดโตอาหารไทยวน เกมปรุงอาหารไทยวน เกมจิ๊กซอว์อาหารไทยวน เกมขนมหวานของหนู

- 3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมการศึกษา

- 3.2 กำหนดลักษณะของเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์

- 3.3 สร้างเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์ 8 เกม

3.4 นำเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบสอดคล้อง ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00

- 3.5 ปรับปรุงเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้



ภาพที่ 1 เกมโดมิโน

1. ให้เด็กสุ่มหยิบตัวโดมิโนมา 1 ตัว
2. จากนั้นก็สังเกตตัวโดมิโนทั้ง 2 ฝั่ง ว่ามีรูปอะไร
3. หยิบตัวโดมิโนที่มีลักษณะเหมือนกันนำมาต่อเรียงกัน



ภาพที่ 2 เกมมิติสัมพันธ์อาหารไทพวน

1. ให้เด็กสังเกตรูปภาพและรูปร่างเรขาคณิตที่กระดานมิติสัมพันธ์
2. นำรูปภาพที่มีรูปร่างเรขาคณิตมาติดในช่องให้สัมพันธ์กันกับรูปในกระดานมิติสัมพันธ์



ภาพที่ 3 เกมจิ๊กซอว์อาหารไทพวน

1. ให้เด็กแต่ละคนเลือกจิ๊กซอว์มา 1 เมนูอาหาร
2. ให้เด็กนำชิ้นส่วนที่อยู่ในกระดานออกมาและนำชิ้นส่วนของจิ๊กซอว์มาต่อให้เป็นรูปอาหารให้สมบูรณ์ตามที่เด็กได้เลือกเมนูที่ตัวเองสนใจ



ภาพที่ 4 เกมลอดอาหารไทพวน

1. ให้เด็กดูภาพอาหารในกระดาน
2. หาภาพวัตถุดิบที่เหมือนกับในกระดานมาแปะให้ครบทั้ง 6 ช่อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมทักษะทางคณิตศาสตร์ มีขั้นตอนดังนี้

1. ทำการสอน โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวนกับประชากร ซึ่งเป็นเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปี ที่ โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ ศูนย์การศึกษานครนายก

ตารางที่ 1 กิจกรรมการจัดเกมการศึกษา

เกมการศึกษา	ระยะเวลาจัดกิจกรรม	ทักษะคณิตศาสตร์
เกมคูชีเรขาคณิต	30 นาที	การสังเกต การจำแนก การนับ ด้านเกี่ยวกับรูปร่างเรขาคณิต
เกมโดมิโน	30 นาที	การสังเกต การจำแนก ด้านเกี่ยวกับรูปร่างเรขาคณิต
เกมจำแนกอาหารคาวอาหารหวาน	30 นาที	การสังเกต การนับ การจำแนก
เกมมิติสัมพันธ์รูปร่างเรขาคณิต	30 นาที	การสังเกต การจำแนก ด้านเกี่ยวกับรูปร่างเรขาคณิต
เกมลอดโตอาหารไทพวน	30 นาที	การสังเกต การจำแนก ด้านเกี่ยวกับรูปร่างเรขาคณิต



ตารางที่ 1 กิจกรรมการจัดเกมการศึกษา (ต่อ)

เกมการศึกษา	ระยะเวลา จัดกิจกรรม	ทักษะคณิตศาสตร์
เกมปรุงอาหารไทพวน	30 นาที	การสังเกต การจำแนก การนับ
เกมจิ๊กซอว์อาหารไทพวน	30 นาที	การสังเกต การจำแนก การนับ
เกมขนมหวานของหนู	30 นาที	การสังเกต การจำแนก

2. แบบสังเกตพฤติกรรมทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยอนุบาล 3 plus ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย เด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ขวบ กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสาธิตล่ออุทิศ

3. เมื่อเสร็จสิ้นการสังเกตพฤติกรรมด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาล 3 plus ที่ผู้วิจัยสร้างเพื่อนำมาเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ทั้งก่อนและหลัง

แบบสังเกตพฤติกรรมทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับการปฏิบัติ	คะแนน
ดีมาก	3
พอใช้	2
ควรปรับปรุง	1

การแปลความหมายของคะแนนทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแบ่งเป็น 3 ช่วงชั้นเท่า ๆ กัน ดังนี้

ระดับการปฏิบัติ	คะแนน
ดีมาก	2.34 - 3.00
พอใช้	1.67 - 2.33
ควรปรับปรุง	1.00 - 1.66

การแปลความหมายของคะแนนพัฒนาการ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแบ่งเป็น 4 ช่วงคะแนน ดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับพัฒนาการ
75.01 - 100.00	พัฒนาการระดับสูงมาก
50.01 - 75.00	พัฒนาการระดับสูง
25.01 - 50.00	พัฒนาการระดับปานกลาง
00.00 - 25.00	พัฒนาการระดับต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน โดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน ด้วยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (Relative gain score) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2557, หน้า 12-13) โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$GS (\%) = \frac{(Y - X)}{(F - X)} \times 100$$

เมื่อ GS (%) = คะแนนร้อยละของพัฒนาการของผู้เรียน
(Development Score or Gain Score) (คิดเป็นร้อยละ)

X = คะแนนวัดครั้งก่อน
Y = คะแนนวัดครั้งหลัง
F = คะแนนเต็ม



สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณการเปรียบเทียบผลของการใช้กิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทยพวนที่มีต่อการพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ด้วยการหาคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ ดังนี้

ตอนที่ 1 ทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาผสมผสานอาหารไทยพวน ผลการศึกษาทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทยพวน พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ย 2.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.07) โดยอันดับแรก คือ ทักษะด้านการนับ รองลงมา ทักษะเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต ทักษะด้านการจำแนก และทักษะด้านการสังเกต ตามลำดับ และหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 2.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.15) โดยอันดับแรก คือ ทักษะด้านการนับ รองลงมา ทักษะเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต ทักษะด้านการจำแนก และทักษะด้านการสังเกต ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมีผลการวิจัยดังนี้

ทักษะด้านการสังเกต พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ย 1.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.22) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 2.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.28)

ทักษะด้านการจำแนก พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ย 1.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.17) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 2.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.33)

ทักษะด้านการนับ พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 2.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 3.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00)

ทักษะด้านเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ย 2.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.14) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 2.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.24) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทยพวน

ทักษะคณิตศาสตร์	ก่อนจัดกิจกรรม			หลังจัดกิจกรรม		
	μ	σ	ระดับ การปฏิบัติ	μ	σ	ระดับ การปฏิบัติ
ทักษะด้านการสังเกต	1.92	0.22	พอใช้	2.60	0.28	ดีมาก
1.เด็กสามารถบอกลักษณะรูปร่างเรขาคณิตได้	3.00	0.00	ดีมาก	3.00	0.00	ดีมาก
2.เด็กสามารถบอกลักษณะของอาหารไทยพวนได้	1.23	0.42	ควรปรับปรุง	2.38	0.51	ดีมาก
3.เด็กสามารถบอกส่วนประกอบของอาหารไทยพวนได้	1.31	0.46	ควรปรับปรุง	2.38	0.51	ดีมาก
4.เด็กสามารถบอกชื่อของรูปร่างเรขาคณิตได้	3.00	0.00	ดีมาก	2.92	0.28	ดีมาก
5.เด็กสามารถบอกชื่อของอาหารไทยพวนได้	1.08	0.27	ควรปรับปรุง	2.31	0.75	พอใช้
ทักษะด้านการจำแนก	1.92	0.22	พอใช้	2.60	0.28	ดีมาก
1.เด็กสามารถบอกลักษณะรูปร่างเรขาคณิตได้	3.00	0.00	ดีมาก	3.00	0.00	ดีมาก



ตารางที่ 2 ระดับทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสาน
อาหารไทยวน (ต่อ)

ทักษะคณิตศาสตร์	ก่อนจัดกิจกรรม			หลังจัดกิจกรรม		
	μ	σ	ระดับ การปฏิบัติ	μ	σ	ระดับ การปฏิบัติ
2.เด็กสามารถบอกลักษณะของอาหารไทย พวนได้	1.23	0.42	ควร ปรับปรุง	2.38	0.51	ดีมาก
3.เด็กสามารถบอกส่วนประกอบของอาหาร ไทยพวนได้	1.31	0.46	ควร ปรับปรุง	2.38	0.51	ดีมาก
4.เด็กสามารถบอกชื่อของรูปร่างเรขาคณิต ได้	3.00	0.00	ดีมาก	2.92	0.28	ดีมาก
5.เด็กสามารถบอกชื่อของอาหารไทยพวนได้	1.08	0.27	ควร ปรับปรุง	2.31	0.75	พอใช้
ทักษะด้านการจำแนก	1.92	0.17	พอใช้	2.71	0.33	ดีมาก
1.เด็กสามารถบอกความแตกต่างของรูปร่าง เรขาคณิตได้	2.31	0.48	พอใช้	3.00	0.00	ดีมาก
2.เด็กสามารถแยกประเภทอาหารคาวหวาน ได้	1.62	0.87	ควร ปรับปรุง	2.77	0.44	ดีมาก
3.เด็กสามารถระบุความสัมพันธ์ของสีและ รูปร่างได้	2.77	0.44	ดีมาก	3.00	0.00	ดีมาก
4.เด็กสามารถแยกวัตถุดิบของอาหารคาวได้	1.46	0.52	ควร ปรับปรุง	2.38	0.65	ดีมาก
5.เด็กสามารถแยกวัตถุดิบของอาหารหวาน ได้	1.46	4.52	ควร ปรับปรุง	2.38	0.65	ดีมาก
ทักษะด้านการนับ	2.75	0.30	ดีมาก	3.00	0.00	ดีมาก
1.เด็กสามารถบอกจำนวนได้	3.00	0.00	ดีมาก	3.00	0.00	ดีมาก
2.เด็กสามารถเขียนตัวเลขได้	3.00	0.00	ดีมาก	3.00	0.00	ดีมาก
3.เด็กสามารถบอกจำนวนของชนิดอาหารได้ โดยการนับ	2.46	0.52	ดีมาก	3.00	0.00	ดีมาก
4.เด็กสามารถบอกจำนวนของรูปร่างเรขาคณิต ได้	2.92	0.28	ดีมาก	3.00	0.00	ดีมาก
5.เด็กสามารถใช้รูปร่างเรขาคณิตแทนการบอก จำนวนได้	2.38	0.65	ดีมาก	3.00	0.00	ดีมาก
ทักษะเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต	2.26	0.14	ดีมาก	2.77	0.24	ดีมาก
1.เด็กสามารถหยิบวัตถุดิบของอาหารคาวได้	2.00	0.41	พอใช้	2.62	0.51	ดีมาก
2.เด็กสามารถต่อจิ๊กซอว์เข้าด้วยกันได้	2.23	0.44	พอใช้	2.77	0.44	ดีมาก
3.เด็กสามารถปั้นรูปอาหารให้เหมือน ต้นแบบได้	2.08	0.76	พอใช้	2.62	0.65	ดีมาก
4.เด็กสามารถเลือกอาหารจากรูปร่างเรขาคณิต ได้	2.31	0.48	พอใช้	2.85	0.38	ดีมาก
5.เด็กสามารถหยิบรูปร่างเรขาคณิตตามคำสั่งได้	2.69	0.48	ดีมาก	3.00	0.00	ดีมาก
ภาพรวม	2.22	0.07	พอใช้	2.77	0.15	ดีมาก



ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา อาหารไทพวน

ผลการเปรียบเทียบทักษะทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน ทั้ง 4 ด้านของเด็กปฐมวัย พบว่า จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน ในภาพรวมเด็กปฐมวัยมีคะแนนทักษะทางคณิตศาสตร์ก่อนการจัดกิจกรรม มีคะแนน 576 คะแนน ค่าเฉลี่ย 44.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.53 และคะแนนทักษะทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรม มีคะแนน 720 คะแนน ค่าเฉลี่ย 55.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.07 โดยภาพรวมเด็กปฐมวัยมีร้อยละของคะแนนพัฒนาการ 66.64 อยู่ในระดับสูง รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา แบบผสมผสานอาหารไทพวน

คนที่	คะแนน ก่อนจัดกิจกรรม	คะแนน หลังจัดกิจกรรม	ร้อยละของ คะแนนพัฒนาการ	ระดับพัฒนาการ
1.	49	56	63.64	พัฒนาการระดับสูง
2.	43	54	64.71	พัฒนาการระดับสูง
3.	43	56	76.47	พัฒนาการระดับสูงมาก
4.	39	60	100	พัฒนาการระดับสูงมาก
5.	40	60	100	พัฒนาการระดับสูงมาก
6.	39	47	38.10	พัฒนาการระดับปานกลาง
7.	48	51	25	พัฒนาการระดับปานกลาง
8.	51	59	88.89	พัฒนาการระดับสูงมาก
9.	40	54	70	พัฒนาการระดับสูง
10.	44	60	100	พัฒนาการระดับสูงมาก
11.	41	58	89.47	พัฒนาการระดับสูงมาก
12.	48	54	50	พัฒนาการระดับสูง
13.	51	51	0	พัฒนาการระดับต้น
คะแนนรวม	576	720	66.64	
ค่าเฉลี่ย	44.31	55.38		
ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	4.53	4.07		

อภิปรายผลการวิจัย

1. ทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน พบว่า ผลการศึกษาทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยผ่านการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ย 2.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.07) โดยอันดับแรก คือ ทักษะด้านการนับ รongลงมา ทักษะเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต ทักษะด้านการจำแนก และทักษะด้านการสังเกต ตามลำดับ และหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 2.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.15) โดยอันดับแรก คือ ทักษะด้านการนับ รongลงมา ทักษะเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต ทักษะด้านการจำแนก และทักษะด้านการสังเกต ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมีผลการวิจัยดังนี้ ทักษะด้านการสังเกต พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ย 1.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.22) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 2.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.28) ทักษะด้านการจำแนก พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ย 1.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.17 ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 2.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.33) ทักษะด้านการนับ พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 2.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 3.00 ส่วน



เบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00) ทักษะด้านเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต พบว่า ภาพรวมมาก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ย 2.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.14) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 2.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.24) เด็กปฐมวัยมีทักษะคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยมีภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรม (ค่าเฉลี่ย 2.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.07) และมีภาพรวมหลังการจัดกิจกรรม (ค่าเฉลี่ย 2.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.15) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาโดยเริ่มจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยและหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 ทำให้ได้ข้อมูลที่จะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย พร้อมทั้งจัดทำแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสมของเนื้อหาและน่าสนใจสำหรับเด็กปฐมวัย โดยกิจกรรมเกมการศึกษาที่สร้างขึ้น เน้นเนื้อหาการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ เป็นการนำกิจกรรมเกมการศึกษาที่หลากหลาย เช่น เกมโดมิโน เกมลอตโต เกมมิตติสัมพันธ์ ฯลฯ มาบูรณาการ แต่ละเกมที่สร้างขึ้นทำให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง ลงมือกระทำด้วยตนเอง ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ทักษะคณิตศาสตร์ จากการสังเกต การจำแนก การนับ และได้ทักษะเกี่ยวกับรูปร่างเรขาคณิต ผ่านการทำกิจกรรมเกมการศึกษาด้วยตนเอง ดังที่ ทิศนา ขวมนมณี (2555) กล่าวว่า การสอนโดยใช้เกมเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างสนุกสนานและทำด้วยความสามารถ โดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง เกิดการเรียนรู้จากการเล่น ทำให้การเรียนรู้ที่มีความหมายและอยู่คงทน ซึ่งสอดคล้องกับ นุจิรา เหล็กกล้า (2561, หน้า 72) ที่กล่าวว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้เกมการศึกษาแล้วนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ จัดทำแผนการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้และดำเนินการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และแต่ละด้านผู้วิจัยอภิปราย ดังนี้

ทักษะด้านการสังเกต พบว่า ภาพรวมมาก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ย 1.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.22) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 2.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.28) ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน ซึ่งสอดคล้องกับ จุฑาทิพย์ ทองช่วย (2555) ที่กล่าวถึงหลักและแนวทางการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยว่าเน้นเด็กเป็นสำคัญผู้สอนควรคำนึงถึงจุดประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงด้วยตนเองเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้และสามารถบูรณาการให้เข้ากับกิจกรรมอื่น ได้ให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความสุขสรุปได้ว่าหลักการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับเด็กปฐมวัยควรส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากบูรณาการไปนามธรรมเปิดโอกาสให้เด็กได้สังเกตสัมผัสทดลองสำรวจค้นคว้าและแก้ปัญหาจากสภาพแวดล้อมทั้งในห้องเรียนและนอกรั้วโรงเรียนโดยมีครูเป็นผู้จัดกิจกรรมและคอยสังเกตดูแลให้ความช่วยเหลือเด็กจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยความสามารถและความแตกต่างระหว่างเด็กแต่ละคนซึ่งหากเด็กในวัยนี้ได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เป็นอย่างดีย่อมเป็นรากฐานของการเรียนรู้และเข้าใจที่ติดต่อกับคณิตศาสตร์ในระดับสูงต่อไปได้

ทักษะด้านการจำแนก พบว่า ภาพรวมมาก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ย 1.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.17) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 2.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.33) ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก มีการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวนที่หลากหลาย โดยให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เน้นพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์สำหรับเด็ก สอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลรัตน์ กมลสุทธิ (2555) พบว่า ทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ตามแนวมอนเตสซอริอยู่ในระดับดี ทั้งโดยรวมและด้านต่างๆ ประกอบด้วย ด้านการจำแนก การเรียงลำดับและการนับ

ทักษะด้านการนับ พบว่า ภาพรวมมาก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 2.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 3.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00) ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจาก การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานเน้นพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์สำหรับเด็ก และมีเกมที่หลากหลาย น่าสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลรัตน์ กมลสุทธิ (2555)



พบว่า ทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ตามแนวมอนเตสซอรีอยู่ในระดับดี ทั้งโดยรวมและด้านต่างๆ ประกอบด้วย ด้านการจำแนก การเรียงลำดับและการนับ และงานวิจัยของเพ็ญพิไล พรหมมี จุฑารัตน์ คชรรัตน์ และชุตินา ทักโร (2564) พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสามารถทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาประเภทตัวเลข สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 สูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทักษะด้านเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ย 2.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.14) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 2.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.24) ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ มีความหลากหลาย เด็กเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านเกม โดยให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และได้รู้เกี่ยวกับรูปร่างเรขาคณิต จากการลงมือทำ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุณิสสา ทักมาลี และน้ำเพ็ชร กระแจเหิน (2563) ที่พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามีทักษะคณิตศาสตร์ด้านแบบรูปและความสัมพันธ์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ คหาวุธ ชาติศักดิ์ยุทธ และวัชรภรณ์ บุญยรักษ์ (2562) พบว่า คะแนนทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ในจังหวัดอุดรดิตถ์ โดยใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ หลังได้รับการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การเปรียบเทียบทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบผสมผสานอาหารไทพวน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาอาหารไทพวน จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน เด็กปฐมวัยมีคะแนนทักษะทางคณิตศาสตร์ก่อนการจัดกิจกรรม มีคะแนน 576 คะแนน ค่าเฉลี่ย 44.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.53 และคะแนนทักษะทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรม มีคะแนน 720 คะแนน ค่าเฉลี่ย 55.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.07 โดยภาพรวมเด็กปฐมวัยมีร้อยละของคะแนนพัฒนาการ 66.64 อยู่ในระดับสูง ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากเกมการศึกษาที่สร้างขึ้น ทั้ง 8 เกม ได้แก่ เกมคู่สี่เรขาคณิตทักษะที่เด็กได้รับ คือ การสังเกต การจำแนก การนับ เกี่ยวกับรูปร่างเรขาคณิต เกมโดมิโนทักษะที่เด็กได้รับ คือ การสังเกต การจำแนก การนับ เกี่ยวกับรูปร่างเรขาคณิต เกมจำแนกอาหารหวานทุกทักษะที่เด็กได้รับ คือ การสังเกต การจำแนก การนับ เกมมิติสัมพันธ์รูปร่างเรขาคณิตทักษะที่เด็กได้รับ คือ การสังเกต การจำแนก เกี่ยวกับรูปร่างเรขาคณิต เกมลอดโตอาหารไทพวนทักษะที่เด็กได้รับ การสังเกต การจำแนก เกี่ยวกับรูปร่างเรขาคณิต เกมปรุงอาหารไทพวนทักษะที่เด็กได้รับ คือ การสังเกต การจำแนก การนับ เกมจิ๊กซอว์อาหารไทพวนทักษะที่เด็กได้รับ คือ การสังเกต การจำแนก การนับ เกมขนมหวานของหนูทักษะที่เด็กได้รับ การสังเกต การจำแนก ความหลากหลายและมีการบูรณาการให้แก่ลูกเกมสามารถพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ เรียนรู้ผ่านเกม โดยให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีการสังเกต สามารถนับ จำแนกประเภท และได้รู้เกี่ยวกับรูปร่างเรขาคณิต จากการลงมือทำ และฝึกฝนจึงทำให้เด็กมีพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สุมารีย์ ไชยประสพ (2558, หน้า 71-72) กล่าวถึง ความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยว่า คณิตศาสตร์เป็นสิ่งสำคัญที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันมนุษย์ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ศาสตร์อื่น การได้รับประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้องตั้งแต่ระดับปฐมวัยทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลและใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้เป็นอย่างดีเพราะในการดำเนินชีวิตตลอดจน การศึกษาการเรียนรู้ต้องอาศัยทักษะการสังเกต การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ การแก้ปัญหา การคิดคำนวณ อย่างมีเหตุผล การกระทำจึงมีความจำเป็นในหนึ่งการส่งเสริมให้มีการจัดประสบการณ์เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ฝึกฝน เป็นการเตรียมความพร้อมและสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์และเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ที่ดีในอนาคตต่อไปเมื่อเติบโตขึ้น และได้ศึกษา "การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา" กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนโป่งน้ำร้อนวิทยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย จำนวน 11 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1 จำนวน 30 แผน และเกมการศึกษาสำหรับพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ จำนวน 30 เกม ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาโรงเรียนโป่งน้ำร้อนวิทยา มีการพัฒนาสูงขึ้นที่ร้อยละ 86.37 โดยพบว่าสูงขึ้นกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 75 ทั้งนี้ ผลการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยเมื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าระหว่างคะแนนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาพบว่า มีการพัฒนา



ที่สูงขึ้น โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาได้เท่ากับร้อยละ 5.73 / 9.00 คิดเป็นความก้าวหน้า
สูงขึ้นเท่ากับร้อยละ 32.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 25 ของคะแนนเต็ม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูควรศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะสอน เพื่อความเข้าใจและนำไปสอนได้อย่างถูกต้อง
2. ครูควรศึกษาขั้นตอนการจัดประสบการณ์เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยให้เข้าใจ
เพื่อนำไปสอนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
3. ครูควรเปิดโอกาสให้เด็กทุกคนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
4. ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เด็กได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง
5. ครูและเด็กควรมีการสนทนาร่วมกันสรุปกิจกรรม เพื่อให้เด็กมีโอกาสสนทนาเกี่ยวกับกิจกรรมที่ตนเอง
ปฏิบัติ และผลงานของตน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเกมการศึกษาให้มีความหลากหลายที่มีความแตกต่างในการเล่น เพื่อเปรียบเทียบ
ความสนใจ ความเข้าใจของเด็กปฐมวัย
2. ควรศึกษาการจัดกิจกรรมการเล่นเกมการศึกษาเป็นกลุ่มเพื่อส่งเสริมทักษะทางสังคมของเด็ก
ปฐมวัย
3. ควรศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กนกพิชญ์ ศรีสวัสดิ์. (2555). การพัฒนากิจกรรมเกมการศึกษาด้านการเรียงลำดับเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐาน
ทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กมลรัตน์ กมลสุทธิ. (2555). ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนว
มอนเตสซอรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กระทรวงศึกษาธิการ (2560). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560. กรุงเทพฯ : สำนักวิชาการและ
มาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ
- คทาวิฑูร์ ชาติศักดิ์ยุทธ และวัชรภรณ์ บุญรักษ์. (2562). การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์สำหรับ
เด็กปฐมวัย ในจังหวัดอุดรดิตถ์ โดยใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์. อุดรดิตถ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- จุฑาทิพย์ ทองช่วย. (2555). ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นที่มีต่อทักษะพื้นฐาน
ทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน :
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
- ทิตนา แชมมณี. (2555). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ:
ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ธัญพร ผุยบัวค้อ. (2565). การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาจากเมล็ดพืช เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน :
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- นุจิรา เหล็กกล้า. (2561). การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์โดยใช้เกมการศึกษาของเด็กปฐมวัย
ชั้นปีที่ 2 โรงเรียนบ้านบางแก้ว. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน :
มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์.
- เพ็ญพิไล พรหมมี จุฑารัตน์ คชรัตน์ และชุตินา ทศโร. (2564). การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ด้านการรู้
ค่าจำนวนตัวเลข โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาประเภทตัวเลข สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1
โรงเรียนขนาดใหญ่ใน อำเภอลอง จังหวัดสตูล. ในการประชุมมหาดไทยวิชาการระดับชาติและ



นานาชาติ ครั้งที่ 12. น. 1083-1098.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2557, มกราคม-เมษายน). การคำนวณคะแนนพัฒนาการ. **สารสมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย, 1(1), 1-20.**

สุณี บุญพิทักษ์. (2557). **วิจัยชั้นเรียนปฐมวัย:หลักการปฏิบัติจากประสบการณ์.** กรุงเทพฯ : ปัญญาชน.

สุนิสา ทศมาลี และน้ำเพ็ชร กระแจเหิน. (2563). **การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้านแบบรูปและความสัมพันธ์ โดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา.** ชลบุรี: โรงเรียนบ้านห้วยกะปิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1.

สุนารีย์ ไชยประสพ. (2558). **การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา.** โรงเรียนโป่งน้ำร้อนวิทยา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

ศศิพันธุ์ เปียนเปี่ยมสิน และคณะ. (2564). **เอกสารประกอบการเรียนวิชาฉลาดรู้คณิต-วิทย์.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.





ผลการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสริมที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
ของเด็กปฐมวัย

The effect of using Tai Puan learning materials through integrated learning
activities on the basic mathematical skills of early childhood

อริญชัย สุขศิริ¹ จิราภา เชียงสอน¹ สุจิตรา โพธิ์ชู¹ ณรดา ทองรัตน์¹ ขวัญใจ จรรย์ทัศนกร²
และวณัฐพร สุภะรักษ์³

Arin Suksiri¹, Jirapa Chiangson¹, Sujita Pochu¹, Narada Thongrat¹, Kwanjai Jariyatatkone²
and Wanattaphon Suparak³

¹นักศึกษาศาสาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษา นครนายก

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษา นครนายก

³ครูโรงเรียนสาธิตละอออุทิศ นครนายก

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสริม กลุ่มเป้าหมาย คือ เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ ศูนย์การศึกษานครนายก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 17 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสริม และแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีประสิทธิผล ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย พบว่าก่อนจัดประสบการณ์ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติ น้อย (มีค่าเฉลี่ย 1.56) ส่วนหลังจัดประสบการณ์ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติมาก (มีค่าเฉลี่ย 2.73)

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังจัดประสบการณ์ พบว่าภาพรวมเด็กปฐมวัยมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.8148 แสดงว่า เด็กปฐมวัยมีคะแนนหรือทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น 0.8148 หรือคิดเป็นร้อยละ 81.48

คำสำคัญ : สื่อการเรียนรู้ไทพวน / กิจกรรมเสริม / ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

Abstract

The purposes of this research were to study and to compare the basic mathematics skills of early childhood before and after the activities by using Tai Puan learning materials through integrated learning activities. The target group is early childhood, kindergarten grade 2/1, Laor Utis Demonstration School, Nakhon Nayok Education Center, Semester 1, Academic Year 2022, 17 people using selected through the purposive sampling method. The instruments used in the research include learning experience plans and an assessment form for basic mathematics skills. Analyze data by using Mean, standard deviation, and Effectiveness index (E.I.). The research results can be summarized as follows.

1. The results of the basic mathematics skills found that before the activities the overall was low level. ($\mu = 1.56$) After the activities, the overall was high level. ($\mu = 2.73$)

2. A comparison of the basic mathematics skills before and after the activities found that overall had an effectiveness index of 0.8148, showing that early childhood scores or basic mathematics skills increased by 0.8148 or 81.48 percent.

Keywords: Tai Puan learning materials / integrated learning activities / basic mathematical skills



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เด็กปฐมวัยเป็นวัยเริ่มต้นของชีวิตที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความเป็นมนุษย์ การสร้างรากฐานที่ดีทั้งทางร่างกาย และจิตใจให้กับเด็ก โดยเฉพาะช่วงอายุแรกเกิดถึง 6 ปี เป็นระยะที่มีความสำคัญช่วงหนึ่งในการวางรากฐานคุณภาพชีวิตของเด็ก ด้วยเหตุที่เด็กปฐมวัยมีธรรมชาติและลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปจากบุคคลวัยอื่นๆ ดังนั้นเด็กปฐมวัยมีความต้องการและความสนใจที่แตกต่างกันไปจากวัยอื่นๆ ฉะนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่เด็กปฐมวัย จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความต้องการและความสนใจของเด็กปฐมวัย เพราะหากการเรียนรู้นั้นเป็นไปตามความต้องการ และความสนใจของเด็กปฐมวัย แล้วก็จะทำให้เด็กปฐมวัยสามารถเรียนรู้ไปได้อย่างรวดเร็วและบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียน (สุนิสา ทศมาลี และน้ำเพชร กระแจเหิน, 2563, หน้า 1)

คณิตศาสตร์มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิด ทำให้มนุษย์มีความคิดมีเหตุผลเป็นระบบ มีแบบแผน ตลอดจน การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์วางแผน แก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างสังเกต ชอบเล่นสำรวจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว คณิตศาสตร์สามารถพัฒนาเสริมสร้างให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติรอบตัว และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว การที่เด็กมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ไม่เพียงส่งผลให้เด็กประสบความสำเร็จในการ เรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เท่านั้น แต่จะส่งผลต่อการเรียนรู้ในศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีบทบาทสำคัญทั้งในการเรียนรู้และมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต การเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย มุ่งหวังให้เด็กทุกคนได้เตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ อันเป็นพื้นฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษา ดังนั้น การเรียนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นการฝึกเหตุผลทางคณิตศาสตร์ ด้วยการเรียน เกี่ยวกับสัญลักษณ์ตัวเลข จำนวน การอ่านค่า การนับ การบวกและการบอกเหตุผล โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้อง สอดคล้องกับวัยและพัฒนาการของเด็ก เด็กได้ลงมือ ปฏิบัติ ได้คิด บรรยายภาศการ เรียนไม่เครียด กิจกรรมได้รับการวางแผน อย่างดี ครูมีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก และสร้างความคุ้นเคยกับตัวเลข (ผกาสิณี ทวนทอง สุนิรัตน์ แสงคุ้ม และวไลพร เมฆไตรรัตน์, 2565)

ข้อมูลจาก นิตยสารสาระวิทย์ (2557 อ้างถึงใน บางกอก มีเดีย แอนด์ บรอดคาสติ้ง, 2566) กล่าวถึงปัญหาด้านคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยไว้ว่า “เด็กหลายคนไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เพราะคิดว่าเป็นเรื่องยาก ไม่สามารถแก้โจทย์เลขได้ หรือได้คะแนนสอบวิชานี้ไม่ดี บางคนไม่ชอบมากๆ ถึงขั้นไม่อยากให้มีวิชานี้อยู่ในหลักสูตรเลย ขณะที่เด็กบางคนอาจเคยได้รับประสบการณ์ใดๆ ในชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จนทำให้รู้สึกหวาดกลัววิชา คำนวณไปจนโตเลยก็มี” และตามที่คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (2557) ได้กล่าวว่า “เด็กขาดทักษะและความเข้าใจค่าของตัวเลข การนับจำนวน การจำสูตรคูณ การใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ จึงไม่สามารถคำนวณคำตอบจากการบวก ลบ คูณ หาร ตามกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ได้ เด็กกลุ่มนี้จึงมีความสามารถในการคำนวณ ต่ำกว่าเด็กในวัยเดียวกันอย่างน้อย 2 ระดับชั้นปี”

การจัดกิจกรรมเป็นวิธีการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมพัฒนาของเด็กปฐมวัย โดยการเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง ที่เชื่อว่าพัฒนาการทางสติปัญญาเป็นผลจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลปรับตัวให้อยู่ในสภาวะสมดุลด้วยการใช้กระบวนการดูดซับประสบการณ์และกระบวนการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับสิ่งที่เรียนรู้ใหม่ การเรียนรู้โดยการใช้ประสาทสัมผัส ลงมือปฏิบัติจริง ต่อมาเกิดความคิดทางรูปธรรมซึ่งเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และตามลำดับ กิจกรรมที่เด็กได้เรียนรู้ประสบการณ์ตรงซึ่งอาจจะเป็นพื้นฐานของการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย (ประจักษ์ อเนกฤทธิ์มงคล, 2560, หน้า 4) ดังเช่นหลักการทางคณิตศาสตร์จะทำให้เด็กรู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น รู้จักค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง สามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในการดำรงชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ในระดับต่อไป (คมขวัญ อ่อนบึงพรวัว, 2555, หน้า 1-2) การเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ความรู้สึกเชิงจำนวนควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติกับสื่อที่เป็นรูปธรรมและการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบสามารถประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหาและใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ศศิพันธุ์ เปี่ยมเปี่ยมสิน, 2565, หน้า 2)

กิจกรรมเสรี เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กเล่นอย่างอิสระตามมุมการเล่น หรือมุมประสบการณ์ หรือศูนย์การเรียนรู้ที่จัดไว้ภายในห้องเรียน เช่น มุมสร้างสรรค์ เกมการศึกษา มุมคณิตศาสตร์ มุมบล็อก มุมหนังสือ มุม



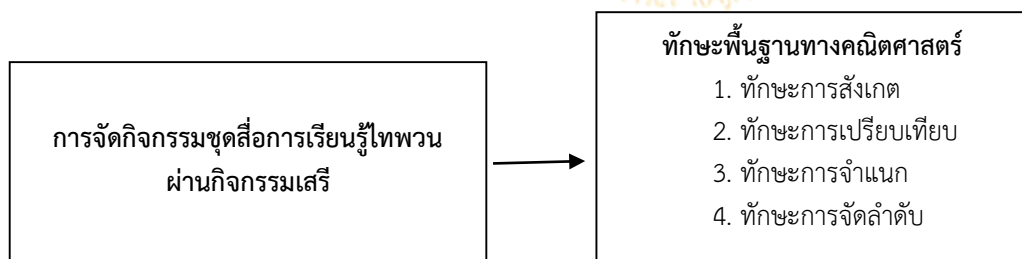
วิทยาศาสตร์ มุมธรรมชาติ มุมเครื่องเล่นสัมผัส เป็นต้น มุมต่างๆเหล่านี้เด็กมีโอกาสเลือกเล่นได้อย่างอิสระตามความสนใจและความต้องการของเด็กและในการเล่นตามมุมเด็กอาจจะเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มย่อยก็ได้ ทางคณะผู้วิจัยทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งประกอบด้วยทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ 4 ด้านได้แก่ ด้านการสังเกต ด้านการจำแนก ด้านการเปรียบเทียบ และด้านการจัดลำดับ เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยและการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมให้แก่เด็กปฐมวัยต่อไป ทั้งนี้ทางคณะผู้วิจัยจึงนำวิถีพื้นบ้านของไทพวนมาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดกิจกรรมเสรี ซึ่งไทพวน เป็นกลุ่มชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในแคว้นเชียงขวางหรือบริเวณที่ราบสูง ในประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีอาณาเขตติดต่อกับญวน ได้ชื่อว่าพวน เพราะเชียงขวางมีแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่านพื้นที่ ชื่อแม่น้ำพวน ชาวพวนนิยมตั้งถิ่นฐานสร้างที่ทำกินบริเวณลุ่มแม่น้ำ ด้วยมีอาชีพเกษตรกรรม ทำไร่ไถนา ซึ่งชาวพวนได้อพยพเข้ามาอยู่ในประเทศไทยหลายครั้งด้วยกัน คือ สมัยกรุงธนบุรีตอนปลาย สมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก สมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวในครั้งที่ไทยยกทัพไปปราบฮ่อ เมื่ออพยพมาอยู่ในประเทศไทย จึงเลือกสถานที่สร้างบ้านเรือนอยู่ตามแม่น้ำลำคลอง สังเกตได้จากชาวไทพวนอำเภอปากพลี จะสร้างบ้านอยู่ตามลำคลองตลอดแนว ตั้งแต่ตำบลหนองแสง ตำบลเกาะหวาย ตำบลเกาะโพธิ์ จนถึงตำบลท่าเรือ เป็นต้น ที่อำเภอเมืองนครนายก จะมีชาวไทพวนอาศัยอยู่ที่ตำบลสาริกาและตำบลเขาพระชาวไทพวนในจังหวัดนครนายกเชื่อกันว่าอพยพเข้ามาในสมัยสมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรีประมาณ ปี พ.ศ. 2322 (วิกิพีเดีย, 2565)

จากหลักการและเหตุผลข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจนำวิถีชีวิตพื้นบ้านของชาวไทพวนมาทำเป็นชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านการจัดกิจกรรมเสรีให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งมีการระบุช่วงเวลาในการทำกิจกรรมอื่นๆตามที่โรงเรียนกำหนดไว้ให้ตลอดทั้งวัน และช่วงเวลาในการทำกิจกรรมเสรีนั้นจะมีวันละ 1 ชั่วโมง ที่ทางคณะผู้วิจัยเข้าไปจัดประสบการณ์ผ่านกิจกรรมเสรีทั้งหมด 8 วัน หรือรวมทั้งหมด 8 ชั่วโมง เพื่อมุ่งหวังจะส่งเสริมทักษะการสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก และการจัดลำดับ ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีความสามารถพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ดียิ่งขึ้นสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวันนอกจากนี้กิจกรรมที่จัดยังสามารถช่วยสืบสานประเพณีและวัฒนธรรมของชาวไทพวนให้กับคนรุ่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังจัดประสบการณ์ โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 จำนวน 17 คน โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ ศูนย์การศึกษานครนายก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยมี ดังนี้

1. แผนจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี



2. แบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ เช่น หนังสือนิตยสาร งานวิจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดประเด็นปัญหาและกำหนดกรอบแนวคิด

2. กำหนดตัวบ่งชี้และประเด็นที่จะสอบถามตามกรอบแนวคิดที่กำหนด

2.1 แผนจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี คณะผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยศึกษาจากเอกสารเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เพื่อเขียนจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรีในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับเด็กปฐมวัย

จากนั้นนำแผนจัดประสบการณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) เท่ากับ 0.67 – 1.00 จากนั้นนำไปใช้กับเด็กปฐมวัย

2.2 แบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 ตอนที่ 2 ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ และ ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน และการแปลความหมายคะแนนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย มีดังนี้

ระดับคะแนน	เกณฑ์การแปลผล	ระดับคะแนน
แบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ		3 ช่วงชั้นเท่า ๆ กัน
3	ปฏิบัติมาก	2.34 – 3.00
2	ปฏิบัติปานกลาง	1.67 – 2.33
1	ปฏิบัติน้อย	1.00 – 1.66

นำแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา และความสอดคล้องตามนิยามของตัวแปร พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) เท่ากับ 0.67 – 1.00

จากนั้นปรับปรุงแบบประเมินตามที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะ นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ใช่กลุ่มที่ศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในด้านที่ศึกษา และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า แบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .959

2.3 ปรับปรุงแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ตามความเห็นชอบของผู้เชี่ยวชาญและนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบทดลองมีการทดสอบก่อนและหลังทดลอง (Pretest-Posttest Design) มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กำหนดกลุ่มเป้าหมายในการทำกิจกรรม คือ เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ณ โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ ศูนย์การศึกษานนทบุรี จำนวน 17 คน

2. ประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ก่อนเริ่มการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรีเป็นรายบุคคล (Pretest)

3. ทำการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรีกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นเด็กปฐมวัยอายุ 4-5 ปี ที่โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ ศูนย์การศึกษานนทบุรี

4. จัดบันทึก และบันทึกภาพหลังจากการจัดประสบการณ์ และประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรีเป็นรายบุคคล (Posttest)



กำหนดการทดลองตามแผนจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี

ครั้งที่	กิจกรรมตามแผนจัดประสบการณ์	ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม
1	ทดสอบก่อนเรียน	-
2	กิจกรรม ปั่น ปั่น หารรษา	30 นาที
3	กิจกรรม ลื่นซึกไทพวน	30 นาที
4	กิจกรรม อันไหนหนัก อันไหนเบา	30 นาที
5	กิจกรรม ผ้ามัดย้อมสีธรรมชาติ	30 นาที
6	กิจกรรม จิ๊กซอว์หารรษา	30 นาที
7	กิจกรรม กล้องไทพวน เรขาคณิต	30 นาที
8	กิจกรรม ไทพวนตกปลา	30 นาที
9	กิจกรรม ตาซังแสนสนุก	30 นาที
10	ทดสอบหลังเรียน	-

5. เมื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ หลังจากนั้นทำการลงรหัสและจัดระบบข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. วิเคราะห์ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี ด้วยค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness index: E.I.)

สรุปผลการวิจัย

1. **ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย** พบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ก่อนจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติน้อย ($\mu = 1.56$, $\sigma = .74$) โดยอันดับแรก คือ ทักษะการเปรียบเทียบ รองลงมา ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท และทักษะการจัดลำดับ ตามลำดับ ส่วนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติมาก ($\mu = 2.73$, $\sigma = .51$) โดยอันดับแรก คือ ทักษะการเปรียบเทียบ รองลงมา ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการสังเกต และทักษะการจัดลำดับ ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ปรากฏผลดังนี้

ทักษะการสังเกต พบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะการสังเกตก่อนจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติน้อย ($\mu = 1.59$, $\sigma = .80$) อันดับแรก คือ สามารถใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือและตาให้สัมพันธ์กันในการหยิบจับสิ่งของ รองลงมา สามารถบอกชื่อรูปทรงเรขาคณิตและอันดับท้ายสุด สามารถบอกลักษณะเครื่องแต่งกายไทพวนได้ ส่วนหลังจัดประสบการณ์ ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติมาก ($\mu = 2.68$, $\sigma = .55$) อันดับแรก คือ สามารถใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือและตาให้สัมพันธ์กันในการหยิบจับสิ่งของ และสามารถบอกอุปกรณ์ในการทำผ้ามัดย้อมสีธรรมชาติ รองลงมา สามารถบอกชื่อรูปทรงเรขาคณิตอันดับท้ายสุด สามารถบอกชื่อขนมพื้นบ้านไทพวน

ทักษะการจำแนกประเภท พบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะการจำแนกประเภทก่อนจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติน้อย ($\mu = 1.56$, $\sigma = .73$) อันดับแรก คือ สามารถบอกความแตกต่างของรูปทรงเรขาคณิต รองลงมา สามารถแยกปลาตัวเล็กและปลาตัวใหญ่ได้ และอันดับท้ายสุด สามารถบอกความเหมือนของภาพขนมพื้นบ้านไทพวน ภาพพืชผัก ส่วนหลังจัดประสบการณ์ ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติมาก ($\mu = 2.74$, $\sigma = .49$) อันดับแรก คือ สามารถแยกชิ้นส่วนเครื่องแต่งกายไทพวน สามารถบอกความแตกต่างของรูปทรงเรขาคณิต และสามารถแยกปลาตัวเล็กและปลาตัวใหญ่ได้ รองลงมา สามารถบอกความเหมือนของภาพขนมพื้นบ้านไทพวน ภาพพืชผัก อันดับท้ายสุด สามารถแยกความแตกต่างของตัวอย่างการปั่นได้



ทักษะการเปรียบเทียบ พบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะการเปรียบเทียบก่อนจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติปานกลาง ($\mu = 1.75$, $\sigma = .75$) อันดับแรก คือ สามารถบอกขนาดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม รองลงมา 3 สามารถบอกขนาดของตัวปลาที่เล็กกว่า หรือใหญ่กว่า และสามารถบอก ความหนักกว่า เบากว่า ของปลา และอันดับท้ายสุด สามารถบอกน้ำหนัก ของขนมพื้นบ้านไทพวนและพืชผัก ส่วนหลังจัดประสบการณ์ ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติมาก ($\mu = 2.98$, $\sigma = .38$) อันดับแรก คือ สามารถบอกขนาดของตัวปลาที่เล็กกว่า หรือใหญ่กว่า รองลงมา สามารถบอกขนาดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม และสามารถบอก ความหนักกว่า เบากว่า ของปลา อันดับท้ายสุด สามารถบอกขนาดของของใช้จากดินเหนียว

ทักษะการจัดลำดับ พบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะการจัดลำดับก่อนจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติน้อย ($\mu = 1.31$, $\sigma = .55$) อันดับแรก คือ สามารถเรียงลำดับขั้นตอนและวิธีการในการทำกิจกรรมได้ รองลงมา สามารถเรียงลำดับความหนัก-เบาของปลา และอันดับท้ายสุด สามารถเรียงลำดับความหนัก-เบา ของขนมพื้นบ้านไทพวนและพืชผัก ส่วนหลังจัดประสบการณ์ ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติมาก ($\mu = 2.64$, $\sigma = .55$) อันดับแรก คือ สามารถเรียงลำดับขั้นตอนและวิธีการในการทำกิจกรรมได้ รองลงมา สามารถเรียงลำดับขั้นตอนการย้อมผ้า และสามารถเรียงลำดับความหนัก-เบาของปลา อันดับท้ายสุด สามารถเรียงลำดับความหนัก-เบา ของขนมพื้นบ้านไทพวนและพืชผัก รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังจัดประสบการณ์ โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	ก่อนจัดประสบการณ์			หลังจัดประสบการณ์		
	μ	σ	ระดับปฏิบัติ	μ	σ	ระดับปฏิบัติ
1. ทักษะการสังเกต	1.59	0.80	ปฏิบัติน้อย	2.68	0.55	ปฏิบัติมาก
1.1 สามารถบอกลักษณะของใช้จากดินเหนียวได้	1.35	0.68	ปฏิบัติน้อย	2.76	0.55	ปฏิบัติมาก
1.2 สามารถใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือและตาให้สัมพันธ์กันในการหยิบจับสิ่งของ	2.65	0.59	ปฏิบัติมาก	3.00	0.00	ปฏิบัติมาก
1.3 สามารถบอกลักษณะเครื่องแต่งกายไทพวนได้	1.00	0.00	ปฏิบัติน้อย	2.59	0.49	ปฏิบัติมาก
1.4 สามารถบอกชื่อขนมพื้นบ้านไทพวน	1.18	0.51	ปฏิบัติน้อย	2.00	0.49	ปฏิบัติปานกลาง
1.5 สามารถบอกอุปกรณ์ในการทำผ้ามัดย้อมสีธรรมชาติ	1.35	0.59	ปฏิบัติน้อย	3.00	0.00	ปฏิบัติมาก
1.6 สามารถบอกลักษณะภาพจากจิ๊กซอว์	1.24	0.55	ปฏิบัติน้อย	2.47	0.70	ปฏิบัติมาก
1.7 สามารถบอกชื่อรูปทรงเรขาคณิต	2.35	0.59	ปฏิบัติมาก	2.94	0.24	ปฏิบัติมาก
2. ทักษะการจำแนกประเภท	1.56	0.73	ปฏิบัติน้อย	2.74	0.49	ปฏิบัติมาก
2.1 สามารถแยกความแตกต่างของตัวอย่างการปั้นได้	1.12	0.32	ปฏิบัติน้อย	2.18	0.62	ปฏิบัติปานกลาง
2.2 สามารถแยกชิ้นส่วนเครื่องแต่งกายไทพวน	1.18	0.38	ปฏิบัติน้อย	2.94	0.24	ปฏิบัติมาก
2.3 สามารถบอกความแตกต่างของรูปทรงเรขาคณิต	2.35	0.68	ปฏิบัติมาก	2.94	0.24	ปฏิบัติมาก



ตารางที่ 1 ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังจัดประสบการณ์ โดยใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี (ต่อ)

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	ก่อนจัดประสบการณ์			หลังจัดประสบการณ์		
	μ	σ	ระดับปฏิบัติ	μ	σ	ระดับปฏิบัติ
2.4 สามารถแยกปลาตัวเล็กและปลาตัวใหญ่ได้	2.12	0.58	ปฏิบัติปานกลาง	2.94	0.24	ปฏิบัติมาก
2.5 สามารถบอกความเหมือนของภาพขนมพื้นบ้านไทพวนภาพพืชผัก	1.06	0.24	ปฏิบัติน้อย	2.71	0.46	ปฏิบัติมาก
3. ทักษะการเปรียบเทียบ	1.75	0.75	ปฏิบัติปานกลาง	2.98	0.38	ปฏิบัติมาก
3.1 สามารถบอกน้ำหนักของขนมพื้นบ้านไทพวนและพืชผัก	1.29	0.57	ปฏิบัติน้อย	2.88	0.47	ปฏิบัติมาก
3.2 สามารถบอกขนาดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม	2.06	0.73	ปฏิบัติปานกลาง	2.94	0.24	ปฏิบัติมาก
3.3 สามารถบอกขนาดของตัวปลาที่เล็กกว่า หรือใหญ่กว่า	2.00	0.69	ปฏิบัติปานกลาง	3.00	0.00	ปฏิบัติมาก
3.4 สามารถบอก ความหนักกว่า เบากว่า ของปลา	2.00	0.69	ปฏิบัติปานกลาง	2.94	0.24	ปฏิบัติมาก
3.5 สามารถบอกขนาดของของใช้จากดินเหนียว	1.41	0.69	ปฏิบัติน้อย	2.71	0.46	ปฏิบัติมาก
4. ทักษะการจัดลำดับ	1.31	0.55	ปฏิบัติน้อย	2.64	0.55	ปฏิบัติมาก
4.1 สามารถเรียงลำดับขั้นตอนการปั้นดินเหนียว	1.12	0.32	ปฏิบัติน้อย	2.53	0.61	ปฏิบัติมาก
4.2 สามารถเรียงลำดับขั้นตอนการย้อมผ้า	1.06	0.24	ปฏิบัติน้อย	2.71	0.46	ปฏิบัติมาก
4.3 สามารถเรียงลำดับความหนัก-เบา ของขนมพื้นบ้านไทพวนและพืชผัก	1.00	0.00	ปฏิบัติน้อย	2.35	0.59	ปฏิบัติมาก
4.4 สามารถเรียงลำดับความหนัก-เบาของปลา	1.24	0.42	ปฏิบัติน้อย	2.71	0.46	ปฏิบัติมาก
4.5 สามารถเรียงลำดับขั้นตอนและวิธีการในการทำกิจกรรมได้	2.12	0.58	ปฏิบัติปานกลาง	2.88	0.32	ปฏิบัติมาก
ภาพรวม	1.56	0.74	ปฏิบัติน้อย	2.73	0.51	ปฏิบัติมาก

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี

2.1 คะแนนก่อนและหลังจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี พบว่า ผลการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี จากคะแนนเต็ม 66 คะแนน โดยคะแนนก่อนจัดประสบการณ์มีคะแนนรวม 582 คะแนน มีค่าเฉลี่ย 34.24 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.15 ส่วนคะแนนหลังจัดประสบการณ์มีคะแนนรวม 1,022 มีค่าเฉลี่ย 60.12 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.54 รายละเอียดตารางที่ 2



ตารางที่ 2 คะแนนก่อนและหลังจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี

คนที่	คะแนนก่อนจัดประสบการณ์	คะแนนหลังจัดประสบการณ์
1	31	47
2	46	61
3	33	66
4	33	53
5	34	56
6	43	63
7	36	63
8	31	63
9	30	62
10	33	60
11	22	57
12	38	59
13	34	64
14	38	62
15	35	60
16	34	63
17	31	63
คะแนนรวม	582	1,022
ค่าเฉลี่ย	34.24	60.12
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	5.15	4.54

2.2 การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี พบว่า โดยภาพรวมเด็กปฐมวัยมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.8148 แสดงว่า เด็กปฐมวัยมีคะแนนหรือทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น 0.8148 หรือคิดเป็นร้อยละ 81.48 รายละเอียดตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี

ผลคูณของจำนวนนักเรียน กับคะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนน หลังจัดประสบการณ์	ผลรวมของคะแนน ก่อนจัดประสบการณ์	E.I.
17 X 66 = 1,122	1,022	582	0.8148

อภิปรายผลการวิจัย

1. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ก่อนจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติน้อย ($\mu = 1.56$, $\sigma = .74$) โดยอันดับแรก คือ ทักษะการเปรียบเทียบ รองลงมา ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท และทักษะการจัดลำดับ ตามลำดับ ส่วนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติมาก ($\mu = 2.73$, $\sigma = .51$) โดยอันดับแรก คือ ทักษะการเปรียบเทียบ รองลงมา ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการสังเกต และทักษะการจัดลำดับ ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการที่เด็กปฐมวัยได้เข้าร่วมการจัดประสบการณ์ โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี



โดยกิจกรรมเสริมทั้งหมด 8 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรม ปั่น ปั่น ทรรษา, กิจกรรมลื่นซักไทพวน, กิจกรรมอันไหนหนัก อันไหนเบา, กิจกรรมผ้ามัดย้อมสีธรรมชาติ, กิจกรรมจิ๊กซอว์ทรรษา, กิจกรรมกล่องไทพวน เรขาคณิต, กิจกรรมไทพวนตกปลา และกิจกรรมตาซังแสนสนุก ในแต่ละกิจกรรมที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อให้เด็กได้ลงมือทำ ได้สัมผัสกับสื่อไทพวนที่ทางคณะผู้วิจัยนำมาประยุกต์ใช้โดยตรง และทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ จากการสังเกต การจำแนก การจัดลำดับ และการเปรียบเทียบผ่านการทำกิจกรรมต่างๆด้วยตนเอง ซึ่งในระหว่างการจัดประสบการณ์จะมีวิธีการสอนที่ช่วยทำให้เด็กรู้สึกสนุกสนาน สร้างความท้าทายให้เด็กมีความพยายามมากขึ้น และเปิดโอกาสให้เด็กเกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ผ่านการทำกิจกรรมต่างๆ ที่จัดไว้ให้ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยเรียนตามความสนใจ โดยกำหนดความต้องการการเรียนรู้ เป้าหมาย แผนการจัดประสบการณ์อย่างมีระบบ และในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสริมนี้ นับเป็นการจัดกิจกรรมเสริมทั้งหมด 8 กิจกรรม ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นหลัก การเรียนการสอนก็จะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยผู้สอนทำหน้าที่สนับสนุนโดยการจัดประสบการณ์ เพื่อให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับไทพวน และเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ทั้งยังพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เดิมของเด็กได้ดียิ่งขึ้นหลังจากการจัดประสบการณ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมารีย์ ไชยประสพ (2558) พบว่า การพัฒนาทักษะพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้ชุดกิจกรรมเกมส์การศึกษา มีประสิทธิภาพ 86.37/75.00 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และสอดคล้องกับวิจัยของ ปิยนุช แข็งกลีการ (2561) ที่ศึกษาผลของการจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการสังเกตและการจำแนกของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้ มีคะแนนทักษะการจำแนกประเภทเฉลี่ย 23.91 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.57 ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม เมื่อทดสอบด้วยค่าสถิติ พบว่า ทักษะการจำแนกประเภทได้ค่าที่ 7.18 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าที่เปิดตารางคือ 2.0366 แสดงว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ แบบสืบเสาะหาความรู้มีทักษะการสังเกตและทักษะการจำแนกประเภทสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ของ คะแนนเต็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน และแต่ละด้านผู้วิจัยอภิปรายดังนี้

ทักษะการสังเกต พบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะการสังเกตก่อนจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสริม ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติน้อย ($\mu = 1.59, \sigma = .80$) อันดับแรก คือ สามารถใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือและตาให้สัมพันธ์กันในการหยิบจับสิ่งของ รองลงมา สามารถบอกชื่อรูปทรงเรขาคณิตและอันดับท้ายสุด สามารถบอกลักษณะเครื่องแต่งกายไทพวนได้ ส่วนหลังจัดประสบการณ์ ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติมาก ($\mu = 2.68, \sigma = .55$) อันดับแรก คือ สามารถใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือและตาให้สัมพันธ์กันในการหยิบจับสิ่งของ และสามารถบอกอุปกรณ์ในการทำผ้ามัดย้อมสีธรรมชาติ รองลงมา สามารถบอกชื่อรูปทรงเรขาคณิตอันดับท้ายสุด สามารถบอกชื่อขนมพื้นบ้านไทพวน ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก ทักษะการสังเกต ที่เด็กใช้ขึ้นเป็นความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกันเข้าไปสัมผัสโดยตรงกับชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนที่เราทำขึ้น ที่เด็กได้สัมผัส สังเกตตัวผ้า และรูปร่างหน้าตาของขนมไทพวนที่มีความแตกต่างไปที่อื่นๆ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ อังคณา ดวงเกิด (2558) ที่ว่าทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยชั้น อนุบาลปีที่ 1 จากการใช้กิจกรรมการละเล่นท้องถิ่นพื้นบ้านภาคเหนือ ก่อนจัดประสบการณ์มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.80 คิดเป็นร้อยละ 46.00 และหลังจัดประสบการณ์มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 26.15 คิดเป็นร้อยละ 87.17 ซึ่งหลังจัดประสบการณ์มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ ทั้งนี้เนื่องจาก นักเรียนสามารถสังเกตความเหมือนและความต่าง การเปรียบเทียบ ขนาด รูปร่าง ปริมาณ (ใหญ่ เล็ก มาก น้อย) การเรียงลำดับ ความสูง - ความต่ำ ความยาว - สั้น การเปรียบเทียบจำนวนเท่ากัน - ไม่เท่ากัน มากกว่า - น้อยกว่า และการ บอกตำแหน่ง บน - ล่าง หน้า - หลัง ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องนี้กรมวิชาการ

ทักษะการจำแนกประเภท พบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะการจำแนกประเภทก่อนจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสริม ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติน้อย ($\mu = 1.56, \sigma = .73$) อันดับแรก คือ สามารถบอกความแตกต่างของรูปทรงเรขาคณิต รองลงมา สามารถแยกปลาตัวเล็กและปลาตัวใหญ่ได้ และอันดับท้ายสุด สามารถบอกความเหมือนของภาพขนมพื้นบ้านไทพวน ภาพพืชผัก ส่วนหลังจัดประสบการณ์ ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติมาก ($\mu = 2.74, \sigma = .49$) อันดับแรก คือ สามารถแยกชิ้นส่วนเครื่องแต่งกายไทพวน สามารถบอกความแตกต่างของรูปทรงเรขาคณิต และสามารถแยกปลาตัวเล็กและปลาตัวใหญ่ได้ รองลงมา สามารถบอกความ



เหมือนของภาพขนมพื้นบ้านไทพวน ภาพพีชผัก อันดับท้ายสุด สามารถแยกความแตกต่างของตัวอย่างการปั้นได้ ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากทักษะการจำแนกประเภท ที่เด็กใช้นั้นเป็นความสามารถในการแบ่งประเภทของ สิ่งของ โดยหาเกณฑ์หรือสร้างเกณฑ์ในการแบ่งขึ้น ส่วนใหญ่เด็กจะใช้เกณฑ์ในการจำแนกอยู่ 2 อย่าง คือ ความเหมือน และความต่างจากการแยกแยะเสื้อผ้าว่าเป็นเสื้อหรือกางเกง แยกปลาตัวใหญ่และปลาตัวเล็กได้ผ่านการทำกิจกรรม โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ อติทยา มีมุข และชุตติกานต์ เอี้ยวเล็ก (2565) ที่ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยรายด้านหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง รวมทั้งด้านทักษะการเรียงลำดับมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยเพิ่มขึ้นมากที่สุด เนื่องจากกิจกรรมเกมการศึกษาเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะให้เด็กได้ลงมือ ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน โดย 1 เกม เด็กได้ฝึกทักษะการนับ ทักษะการเรียงลำดับ และทักษะการจัดหมวดหมู่ เช่น เกมสัตว์แสนสนุก เด็กเริ่มเล่นจากการนับจำนวนก่อนว่ามีสัตว์ทั้งหมดกี่จำนวน จากนั้นเด็กก็จะมีการจำแนกจัดหมวดหมู่ว่ามีสัตว์ทั้งหมดกี่ประเภท และมีการนับว่าในแต่ละประเภทมีสัตว์ทั้งหมดกี่ตัว สุดท้ายเด็กเรียงลำดับภาพสัตว์จากใหญ่ไปเล็กและจากเล็กไปใหญ่ และอีกหนึ่งตัวอย่างเกมการศึกษาที่เด็กได้ฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ คือ เกมสนุกนับกับหลอดหลากสี เริ่มแรกเด็กเริ่มจับบัตรภาพตัวเลขขึ้นมา 1 ตัวเลข แล้วนับหลอดตามจำนวนตัวเลขที่จับได้ จากนั้นนำหลอดหลากสีมาแยกสีแต่ละสี พร้อมทั้งเรียงลำดับจากต่ำไปสูง และเรียงลำดับจากสูงไปต่ำของหลอดหลากสี จากเกมการศึกษาที่เด็กได้เล่นแสดงให้เห็นว่าเด็กเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ทั้ง 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะ การนับ ทักษะการเรียงลำดับ และทักษะการจัดหมวดหมู่ รวมทั้งทำให้เด็กเกิดเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เด็กเกิดความ สนุกสนาน สนใจ ใฝ่รู้ และมีความสุขตลอดการทำกิจกรรม อีกทั้งจะทำให้เด็กเกิดเจตคติที่ดีต่อทักษะทางคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้น

ทักษะการเปรียบเทียบ พบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะการเปรียบเทียบก่อนจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติปานกลาง ($\mu = 1.75, \sigma = .75$) อันดับแรก คือ สามารถบอกขนาดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม รองลงมา 3 สามารถบอกขนาดของตัวปลาที่เล็กกว่า หรือใหญ่กว่า และสามารถบอก ความหนักกว่า เบากว่า ของปลา และอันดับท้ายสุด สามารถบอกน้ำหนัก ของขนมพื้นบ้านไทพวนและพีชผัก ส่วนหลังจัดประสบการณ์ ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติมาก ($\mu = 2.98, \sigma = .38$) อันดับแรก คือ สามารถบอกขนาดของตัวปลาที่เล็กกว่า หรือใหญ่กว่า รองลงมา สามารถบอกขนาดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม และสามารถบอก ความหนักกว่า เบากว่า ของปลา อันดับท้ายสุด สามารถบอกขนาดของของใช้จากดินเหนียว ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากทักษะการเปรียบเทียบ ที่เด็กได้ใช้นั้นต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของสิ่งนั้นๆ ว่าอะไรเล็กกว่า ใหญ่กว่า หนักกว่า หรือเบากว่าปลาอีกตัวหรือขนมอีกชิ้น โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ นภสร สุขเลิศกิจ (2565) ที่ว่าเด็กมีคะแนนจากการประเมินทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์หลังจัดประสบการณ์ สูง กว่าก่อนจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งในส่วนของการทดลองนำชุดกิจกรรมมาใช้ในการพัฒนาทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ว่าเป็นความรู้เบื้องต้นที่จะนำไปสู่การเรียนรู้คณิตศาสตร์ซึ่งเด็กต้องมี ประสบการณ์ต่าง ๆ เช่นการเปรียบเทียบ ก็พบว่าเด็กมีความกระตือรือร้นสนใจและตั้งใจเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมบรรลุ ตามวัตถุประสงค์ในชุดกิจกรรมได้เป็นอย่างดี ทำให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจมีทักษะพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ตรงตาม วัตถุประสงค์ ทั้งนี้เนื่องจากชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย ชุด เตรียมน้องเรียนคณิต ทำให้เด็กมีความสนใจ มีความสนุกสนานในการเรียนรู้ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ได้ค้นพบด้วยตนเอง มีทักษะในการแสวงหาความรู้

ทักษะการจัดลำดับ พบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะการจัดลำดับก่อนจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติน้อย ($\mu = 1.31, \sigma = .55$) อันดับแรก คือ สามารถเรียงลำดับขั้นตอนและวิธีการในการทำกิจกรรมได้ รองลงมา สามารถเรียงลำดับความหนัก-เบาของปลา และอันดับท้ายสุด สามารถเรียงลำดับความหนัก-เบา ของขนมพื้นบ้านไทพวนและพีชผัก ส่วนหลังจัดประสบการณ์ ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติมาก ($\mu = 2.64, \sigma = .55$) อันดับแรก คือ สามารถเรียงลำดับขั้นตอนและวิธีการในการทำกิจกรรมได้ รองลงมา สามารถเรียงลำดับขั้นตอนการย้อมผ้า และสามารถเรียงลำดับความหนัก-เบาของปลา อันดับท้ายสุด สามารถเรียงลำดับความหนัก-เบา ของขนมพื้นบ้านไทพวนและพีชผัก ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากทักษะการจัดลำดับ ที่เด็กได้ใช้นั้นเป็นความสามารถในการเรียงลำดับเหตุการณ์ก่อนหลัง ซึ่งถือว่าเป็นการเปรียบเทียบขั้นสูง เข้าใจว่าสิ่งใดเกิดก่อนและสิ่งใด เกิดขึ้นทีหลังซึ่งเรียนรู้ได้จากได้ทำกิจกรรมทั้งทางคณะได้จัดไว้ให้ โดยสอดคล้องกับงานวิจัย



ของ ผกาสิณี ทวนทอง สุวีรัตน์ แสงคุ้ม และวไลพร เมฆไตรรัตน์ (2565) ที่ว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์ ทั้งนี้เป็นการแสดงให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาทำให้เด็กเกิดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ การสังเกต การรู้ค่าจำนวน การจำแนก และการเรียงลำดับ ซึ่งเกมการศึกษาเป็นกิจกรรมที่ ให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่น ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า จึงเป็นประสบการณ์ตรงที่เด็กได้รับด้วยความสนุกและช่วยให้เด็กเกิดการ เรียนรู้ได้ดีที่สุด

2. การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี พบว่า โดยภาพรวมเด็กปฐมวัยมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.8148 แสดงว่า เด็กปฐมวัยมีคะแนนหรือทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น 0.8148 หรือคิดเป็นร้อยละ 81.48 โดยมีคะแนนก่อนและหลังจัดประสบการณ์โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี คือ คะแนนก่อนจัดประสบการณ์มีคะแนนรวม 582 คะแนน มีค่าเฉลี่ย 34.24 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.15 ส่วนคะแนนหลังจัดประสบการณ์มีคะแนนรวม 1,022 มีค่าเฉลี่ย 60.12 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.54 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกิจกรรมทั้ง 8 ของชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนโดยกิจกรรมปั้น ปั้น หรรษาทักษะที่เด็กจะได้รับที่เด่นที่สุด คือ ทักษะการสังเกต, กิจกรรมลิ้นชักไทพวนทักษะที่เด็กจะได้รับที่เด่นที่สุด คือ ทักษะการจำแนก, กิจกรรมอันไหนหนัก อันไหนเบาทักษะที่เด็กจะได้รับที่เด่นที่สุด คือ ทักษะการเปรียบเทียบ, กิจกรรมผ่ามัดย้อมสีธรรมชาติทักษะที่เด็กจะได้รับที่เด่นที่สุด คือ ทักษะการจัดลำดับ, กิจกรรมจิ๊กซอว์หรรษาทักษะที่เด็กจะได้รับที่เด่นที่สุด คือ ทักษะการสังเกต, กิจกรรมกลองไทพวน เรขาคณิตทักษะที่เด็กจะได้รับที่เด่นที่สุด คือ ทักษะการจำแนก, กิจกรรมไทพวนตกปลาทักษะที่เด็กจะได้รับที่เด่นที่สุด คือ ทักษะการเปรียบเทียบ และกิจกรรมตราชั่งแสนสนุกทักษะที่เด็กจะได้รับที่เด่นที่สุด คือ ทักษะการจัดลำดับ โดยการดำเนินการเพื่อหาความรู้ความจริงในการวิจัยนั้นต้องอาศัยทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เริ่มตั้งแต่การกำหนดปัญหาให้สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษาประมวลเอกสาร ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การกำหนดกรอบแนวคิด และสมมติฐานการวิจัย การออกแบบการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายและลงข้อสรุป จึงทำให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเกิดมีประสิทธิผล ทำให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับไทพวน และเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ วชิราภรณ์ จันทร์ชนะ และคณะ (2563, หน้า 48) ที่พบว่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดประสบการณ์การส่งเสริมทักษะทางสติปัญญาด้านการฟัง โดยใช้นิทานประกอบภาพสำหรับเด็กปฐมวัยอายุ 4 ปี มีค่าเท่ากับ 0.746 นั่นคือ นักเรียนมีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 74.60 เมื่อเรียน โดยใช้แผนการจัดประสบการณ์การส่งเสริมทักษะทางสติปัญญาด้านการฟัง โดยใช้ นิทานประกอบภาพสำหรับเด็กปฐมวัยอายุ 4 ปี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนิสา ทศมาลี และน้ำเพชร กระแจะเหิน (2563, หน้า 39) รวมทั้ง 5 ด้านของทักษะ คะแนนเฉลี่ยก่อนมากกว่าคะแนนเฉลี่ยหลัง โดยมีผลต่างคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ +4.83 แสดงว่าการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาส่งผลต่อทักษะคณิตศาสตร์ด้านแบบรูปและความสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย ทักษะคณิตศาสตร์ด้านแบบรูปและความสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยเด็กปฐมวัยมีคะแนนประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ในการวิจัยของคณะผู้วิจัยที่เพิ่มมากขึ้นหลังจากการจัดประสบการณ์ ดังนั้นการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี บุคคลที่ต้องการนำเอาผลงานวิจัยนี้ไปใช้ควรมีการวางแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในแต่ละครั้งเพื่อให้การสอนตรงตามเนื้อหาและสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่จะสอน และควรมีการศึกษากิจกรรมรูปแบบอื่นๆมาประยุกต์ใช้ เมื่อกล่าวถึงข้อจำกัดบุคคลที่ต้องการนำเอาผลงานวิจัยนี้ไปใช้ ซึ่งเป็นการสอนที่แตกต่างจากแบบทั่วไป ควรมีแผนการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนเพื่อปรับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนให้คุ้นเคยกับลักษณะการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองก่อน และข้อควรระวังของบุคคลที่ต้องการนำเอาผลงานวิจัยนี้ไปใช้ คือ ควรคำนึงถึงในลักษณะเฉพาะของเด็กแต่ละคนเนื่องจากเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ช่วงวัยของเด็ก และความแตกต่างของวัฒนธรรมในแต่ละพื้นที่ ซึ่งหลังจากที่ทางคณะวิจัยได้ทดลองมาแล้วพบปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น คือ เด็กบางส่วนไม่ได้เข้าร่วมในวันที่ทำกิจกรรมจึงทำให้ยากต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล และอาจส่งผลให้ข้อมูลผิดเพี้ยนไป ในขณะที่ตัวนักวิจัยเองก็ยังมีกิจกรรมบางกิจกรรมยังไม่สามารถดึงดูดเด็กได้มากพอ



นอกจากนี้คณะวิจัยจะได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการจัดประสบการณ์ในแต่ละชั้นและมีเป้าหมายในการเรียนมากขึ้น โดยเริ่มตั้งแต่ 1) การสร้างความสนใจ เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ 2) การสำรวจและค้นหา เป็นกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบ กำหนด ทางเลือกที่เป็นไปได้ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป 3) การอภิปรายและลงข้อสรุป เป็นการอธิบายในประเด็นที่ตนเองค้นพบมาวิเคราะห์ แผลผลสรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่างๆ 4) การขยายความรู้ เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้น ไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นๆทำให้เกิดความรู้กว้างขึ้น และ 5) การประเมินผล เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่างๆ และนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาถึงผลการใช้ชุดสื่อการเรียนรู้สื่อไทพวนผ่านกิจกรรมเสรีที่มีต่อทักษะด้านอื่นๆของเด็กปฐมวัย ความสามารถ หรือพฤติกรรมต่างๆเพิ่มเติม เช่น ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด ทักษะการใฝ่รู้
2. ควรมีการเปรียบเทียบผลของการจัดประสบการณ์ โดยใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรีในเด็กปฐมวัยระดับชั้นอื่นๆ เพื่อพัฒนาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ต่อไป
3. ควรพัฒนาการจัดประสบการณ์ โดยใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสรี เพิ่มเติมในหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ ให้มีความน่าสนใจและทันสมัยแล้วนำไปเปรียบเทียบกับการจัดประสบการณ์ โดยใช้สื่อ/นวัตกรรมแบบอื่นๆของไทพวน เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. (2557). โรคบกพร่องทางการเรียนรู้. [Online]. Available: <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramamental/generalknowledge/child/09042014-1907>. [2566, กุมภาพันธ์ 25].
- คมขวัญ อ่อนปึงพร้าว. (2555). การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้รูปแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประจักษ์ อเนกฤทธิมงคล. (2560). การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กระดับปฐมวัยโดยใช้ชุดกิจกรรม. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ปิยนุช แข็งกสิการ. (2561). ผลการจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการสังเกตและทักษะการจำแนกประเภทของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- วชิราภรณ์ จันทร์ชนะ และคณะ. (2563). การส่งเสริมทักษะทางสติปัญญาด้านการฟังโดยใช้นิทานประกอบภาพ สำหรับเด็กปฐมวัยอายุ 4 ปี. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- วิกิพีเดีย. (2565). ชาวไทพวน. [Online]. Available: <https://th.m.wikipedia.org/wiki/ชาวไทพวน> [2565, ตุลาคม 11].
- ศศิพันธุ์ เปี่ยมเปี่ยมสิน และคณะ. (2564). เอกสารประกอบการเรียนวิชาฉลาดรู้คณิต-วิทย์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- สุนิสา ทศมาลี และน้ำเพชร กระแจเหิน. (2563). การพัฒนาทักษะของเด็กปฐมวัยด้านรูปแบบและความสัมพันธ์โดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุนารี ไชยประสพ. (2558). การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา โรงเรียนปิ่นนารัตนวิทยา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- นภสร สุขเลิศกิจ (2565, 1 มกราคม-มิถุนายน). การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ พัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย ชุดเตรียมน้องเรียนคณิต. ในวารสารนิสิตวัง, 24(1), หน้า 1-13
- บางกอก มีเดีย แอนด์ บรอดคาสติ้ง. (2566). ส่องซีรีส์ Crash Course in Romance โรคกลัวคณิตศาสตร์แฝงอยู่ในพันธุกรรม. [Online]. Available: <https://www.pptvhd36.com/news/ไลฟ์สไตล์/189680>. [2566, กุมภาพันธ์ 25].



- ผกาสินี ทวนทอง สุณีรัตน์ แสงคุ้ม และวไลพร เมฆไตรรัตน์. (2565, กรกฎาคม-ธันวาคม). ผลการจัดประสบการณ์
เกมการศึกษา โดยใช้ชุดกิจกรรมคณิตคิดสนุกที่มีต่อทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย.
วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา, 6(2), 51-61.
- อังคณา ดวงเกิด. (2558, พฤษภาคม-สิงหาคม). การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนอนุบาลปีที่ 1
โดยการจัดกิจกรรมการเล่นท้องถิ่นพื้นบ้านภาคเหนือ. ใน **วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงใหม่, 8(17), 226-235.**
- อติตยา มีมุข และชุติกานต์ เอี้ยวเล็ก (2565). การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยการใช้เกม
การศึกษา. ใน **รายงานสืบเนื่องจากการประชุมระดับชาติสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
กำแพงเพชร ครั้งที่ 2 (น.394-400).** กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.





การวิเคราะห์การสร้างคำสแลงในสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์

An Analysis of word Formation of Slang in the social media on Twitter

อนุสร หนูสี¹ อิสรียา หมัดสุตัน¹ บุญชิตา ด้วงคง¹ คณิตา วิชัย¹ และจริยา ภัททสิริกุล²
A-nusorn Hnusee¹, Isareeya Madsusan¹, Boonchita Duangkong¹, Khanita Wichai¹
and Jariya Kophatthasirikul²

¹นักศึกษาศาสาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์การสร้างคำสแลงคำสแลงในสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์” ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์กระบวนการสร้างคำ โดยการรวบรวมคำสแลงที่พบในทวิตเตอร์จำนวน 180 คำ ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนมกราคม 2564 ถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม 2564 จำนวน 6 แอ็กเคานต์ ได้แก่ โทนกระแส ไต้เตียงดารา ปันโปร แจนนี่เคย ตู๊ดเถื่อน และ suti*

ผลการศึกษาพบว่า คำสแลงมีกระบวนการสร้างคำสแลงทั้งหมด 12 วิธี ได้แก่ คำมูลจำนวน 76 คำ คำประสมจำนวน 24 คำ คำซ้ำจำนวน 3 คำ คำซ้อนจำนวน 1 คำ คำยืมจำนวน 16 คำ การใช้คำเลียนเสียงธรรมชาติจำนวน 6 คำ การใช้คำสแลงท่าทางจำนวน 1 คำ การตัดคำจำนวน 9 คำ การใช้อักษรย่อจำนวน 15 คำ วลีและประโยคจำนวน 3 คำ การใช้สัญลักษณ์จำนวน 16 คำ และการใช้เครื่องหมายและตัวเลขจำนวน 16 คำ

คำสำคัญ : คำสแลง / ทวิตเตอร์ / การสร้างคำ

Abstract

A Study of Slang Words Analysis Found on Twitter was aimed to analyze word formation, by collecting slang words revealed on Twitter for 180 words on January 1, 2021 to December 31, 2021 from 6 accounts which included Hone- Krasae, Tai Tieng Dara, Pan Pro, Janniesday, Tud-Tuen, suti and etc.

The results revealed that word formation could be separated into 12 methods included 76 basic words, 24 compound words, 3 repeated words, an overlapping word, 16 loanwords, 6 words of onomatopoeia, a word of gesture, 9 cut-off words, 15 words of abbreviation, 3 phrases, 16 words of logograph and 16 of using punctuation.

Keywords: Slang words / Twitter / Word Formation

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในการสื่อสารต่าง ๆ ในข้างต้นสามารถสังเกตเห็นได้ว่าภาษาที่ใช้ในการสื่อสารออนไลน์ เป็นภาษาที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอซึ่งเกิดจากการพัฒนาของเทคโนโลยี เห็นได้จากการสื่อสารที่สามารถเห็นหน้ากันได้ ซึ่งสามารถพบได้จากสื่อออนไลน์ต่าง ๆ เช่น เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ หรืออินสตาแกรม เป็นต้น โดยส่วนมากแล้วบุคคลที่ใช้สื่อออนไลน์เหล่านี้จะอยู่ในช่วงวัยรุ่นจนถึงวัยทำงาน หรือในกลุ่มผู้สูงอายุส่วนน้อย เพราะการสื่อสารดังกล่าวมีความหลากหลายทางภาษา มีความทันสมัยใหม่ เรียกได้ว่า “ยุคแห่งการสื่อสารไร้พรมแดน” เมื่อมีการใช้ภาษามากขึ้น ภาษาก็ย่อมมีการพัฒนามากขึ้น มีคำศัพท์ใหม่ ๆ เพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะเรียกคำเหล่านี้ว่า คำสแลง

การใช้คำสแลงในสื่อสังคมออนไลน์ปัจจุบันนี้มีคำใหม่ ๆ เกิดขึ้นทุกวัน ส่วนมากจะพบการใช้คำสแลงในกลุ่มของวัยรุ่น เพื่อใช้ติดต่อกันโดยไม่ได้อึดหลักตามไวยากรณ์ทางภาษาไทย จะเน้นสื่อความหมายให้มีความเข้าใจตรงกันมากกว่า แม้แต่ในด้านการทำงานไม่ว่าจะเป็น ชาว โฆษณา การประชาสัมพันธ์ ยังมีกรนำเอาคำสแลงมาใช้ในการทำงาน เพื่อความทันสมัย และลดปริมาณตัวอักษรให้สั้นลง มีการคิดคำใหม่ ๆ ขึ้นมา ซึ่งคำที่คิดขึ้นมา



ใหม่นั้นจะมีลักษณะที่ใกล้เคียงกับคำเดิมหรืออาจจะมีการเปลี่ยนเสียงแต่คงความหมายเดิมไว้ แม้กระทั่งอาจมีการใช้คำที่ไม่ตรงตัวทำให้มีภาษาที่แปลกตา ช่วยสร้างสีสันในการสนทนาระหว่างกัน แต่คำเหล่านี้จะอยู่ในระยะเวลาสั้น ๆ ในช่วง เวลาหนึ่ง ถ้ามีคำใหม่เกิดขึ้นคำเหล่านั้นที่ใช้ก่อนหน้าก็จะหายไป

ทวิตเตอร์ก็เป็นสื่อออนไลน์ชนิดหนึ่งที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ตรวจสอบลักษณะคำรูปแบบคำสแลงในทวิตเตอร์ พบว่าทวิตเตอร์มีความแตกต่างจากสื่อสังคมออนไลน์ชนิดอื่น ๆ คือทวิตเตอร์จะเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่มีความเสรีในการสื่อสารจึงสามารถพบคำสแลงได้มาก และเกิดคำสแลงใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว เพราะทวิตเตอร์จะไม่มีการปิดกั้น หรือคัดกรองคำ ซึ่งเราสามารถเห็นคำสแลงในเชิง 18+ ได้อย่างมากมายในทวิตเตอร์

ทวิตเตอร์ (Twitter) เป็นสื่อสังคมออนไลน์อย่างหนึ่งที่ใช้ในการสื่อสาร โดยผู้ใช้สามารถทวิต (การโพสต์ข้อความ) ได้ในความยาวไม่เกิน 140 ตัวอักษร ว่าตัวเราเองกำลังทำอะไร บอกเล่าเรื่องราว ต่าง ๆ หรือการทวิตขายของ สินค้า การรีวิวสินค้า ซึ่งมีความสอดคล้องกับ จักริน จุลพรหม ที่ให้นิยามไว้ว่า เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่จำกัดจำนวนตัวอักษรไม่เกิน 140 ตัว ต่อหนึ่งข้อความในการสื่อสารแต่ละครั้งของเครือข่ายแบบไมโครบล็อก ด้วยเหตุที่ต้องการให้ผู้ใช้งานควบคุมพฤติกรรมการสื่อสารให้สั้นกระชับ ส่งผลให้การเขียนข้อความในทวิตเตอร์แต่ละทวิตจะต้องใช้คำให้เกิดประสิทธิภาพในการสื่อสารสูงสุดดังนั้นใช้คำสแลงซึ่งมีคุณสมบัติที่ "ตอบโจทย์" ข้อจำกัดของทวิตเตอร์จึงถูกนำมาใช้อยู่เสมอ

ทวิตเตอร์ถูกใช้งานครั้งแรกในปี พ.ศ. 2549 และได้รับความนิยมอย่างมาก ในปี พ.ศ. 2560 ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ใช้ทวิตเตอร์มากถึง 10 ล้านคน โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่น โดยมีสาเหตุหลัก 2 ประการคือ เมื่อพ่อแม่ผู้ปกครองมาใช้บริการเฟซบุ๊กมากขึ้นทำให้วัยรุ่นไม่กล้าแสดงความคิดเห็นผ่าน เฟซบุ๊ก วัยรุ่นจึงหันมาใช้โปรแกรมทวิตเตอร์แทน (เบญจรงค์ ระผลิกะ, 2560 อ้างถึงใน จักริน จุลพรหม, 2564) ข้อสรุปข้างต้นแสดงให้เห็นว่าทวิตเตอร์เป็นช่องทางสื่อสารของวัยรุ่น ประกอบกับเหตุผลข้อที่สอง ทวิตเตอร์ให้อิสระในการแสดงความคิดเห็นได้อย่างเสรี ทำให้เป็นที่นิยมของวัยรุ่นด้วยเหตุข้างต้น จึงทำให้เราสามารถพบเจอคำสแลงใหม่ ๆ อยู่ได้ตลอดเวลาในทวิตเตอร์

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า การสื่อสารออนไลน์มีอิทธิพลเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเรามากยิ่งขึ้น เนื่องจากผู้คนให้ความสนใจในตัวภาษาที่ใช้สื่อสารกัน โดยเฉพาะในสื่อออนไลน์ ทวิตเตอร์ที่ผู้คนนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งจะพบการใช้ทวิตเตอร์มากในกลุ่มหมู่วัยรุ่น การสื่อสารผ่านทวิตเตอร์ไม่มีเพียงแต่การสื่อสารด้วยการใช้การพิมพ์คำพูด แต่มีการใช้ลักษณะพิเศษอื่น ๆ ในการสนทนาอีกด้วย คือการใช้ “อีโมติคอน” หรือที่เรารู้จักกันในชื่อ “อีโมจิ” โดยการนำเอาอีโมติคอนมาใช้ในการสื่อสารอารมณ์ในการสนทนาเพื่อเพิ่มอารมณ์ในการสนทนาเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ทำงานวิจัยนี้ขึ้น เนื่องจากการวิเคราะห์คำสแลงส่วนใหญ่จะพบการวิเคราะห์พบในสื่อชนิดอื่น ๆ เป็นส่วนมาก เช่น เฟซบุ๊ก พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน ไดอารี่ เป็นต้น การวิเคราะห์คำสแลงในทวิตเตอร์พบได้น้อย ถึงแม้จะมีการวิเคราะห์แต่ละวิเคราะห์เพียงแค่วิเคราะห์คำสแลง การวิเคราะห์ความหมายบริบทของคำสแลงพบได้จำนวนน้อย ดังนั้นในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจะมุ่งเน้นในการศึกษากระบวนการสร้างคำสแลง และกระบวนการจัดกลุ่มทางความหมายของคำสแลงตามแนวคิดทฤษฎีการใช้ (ศิริพร ปัญญาเมธิกุล, 2550) ของวิตเคนสไตน์ โดยอธิบายความหมายของกลุ่มคำสแลงต่าง ๆ ตามทฤษฎีการใช้ ซึ่งจะเป็นการศึกษาความหมายในภาษา โดยการสังเกตจากการที่คำต่าง ๆ ที่ถูกนำไปใช้ในบริบทต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ทราบว่ลักษณะของคำสแลงที่เกิดขึ้นมีที่มาจากสิ่งใด โดยพิจารณาจากบริบทที่ปรากฏคำสแลงนั้น ๆ และยังทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงวิวัฒนาการด้านความหมายของคำสแลงที่ใช้นบนสื่อออนไลน์ด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์กระบวนการสร้างคำสแลงในสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์

ขอบเขตของการวิจัย

1. ผู้วิจัยศึกษาคำสแลงเฉพาะคำสแลงเท่านั้น
2. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเฉพาะสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์เท่านั้น
3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 1 ปี
4. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากเอกเทศจำนวน 6 เอกเทศ คือ โทษกระแสน้ำใต้เตียงดารา ปันโปร แจนนี

เคย์ ตู๊ดเถื่อน และ sutipa



วิธีดำเนินการวิจัย

บทความวิจัยนี้มุ่งวิเคราะห์คำสแลงในสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์ เป็นบทความที่มาจาก การวิจัยเชิงคุณภาพ ประเภทการศึกษาวิจัยเชิงเอกสาร (documentary research) มีวิธีดำเนินการวิจัยตามกระบวนการคือ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิจัย การคัดเลือกแหล่งข้อมูล เกณฑ์การคัดเลือกคำสแลง และการวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจลักษณะของคำสแลงที่ปรากฏในทวิตเตอร์ และจากการสำรวจข้อมูลคำสแลงที่ปรากฏในสื่อดังกล่าว หลังจากที่ได้เก็บข้อมูลจากแอคเคานต์ต่าง ๆ ในทวิตเตอร์แล้ว ทางผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้อิงวิเคราะห์ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกเก็บข้อมูลที่ปรากฏคำสแลงในทวิตเตอร์ อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยนี้ไม่กำหนดปัจจัยทางสังคม เช่น เพศ อายุอาชีพ และการศึกษาเนื่องจากทวิตเตอร์เป็นเว็บไซต์ที่มีลักษณะเป็นโลกเสมือนจริง

วิธีการวิจัย

1. ค้นคว้าและศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. รวบรวมข้อมูลคำสแลงที่ปรากฏบนทวิตเตอร์
3. นำข้อมูลที่ได้อิงวิเคราะห์กระบวนการสร้างคำสแลงในสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์ และความหมาย

ของคำ

สแลงด้วยทฤษฎีการใช้

4. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การคัดเลือกแหล่งข้อมูล

ทางผู้วิจัยได้ศึกษาคำสแลงจากสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์ เนื่องจากทวิตเตอร์มีข้อมูลที่หลากหลายจากทุกแอคเคานต์ที่ได้ปรากฏคำสแลง และได้พิจารณาในการเลือกแต่ละแอคเคานต์จากการกดถูกใจ (like) หรือจำนวนผู้ติดตาม (follow) ทวิตเตอร์เป็นสื่อออนไลน์ที่มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนคำในการทวิตแต่ละครั้ง แต่มีเสรีภาพในการสื่อสารมากกว่าสื่อออนไลน์ประเภทอื่น ทำให้การใช้ภาษาในทวิตเตอร์มีคำรุนแรงจำนวนมากโดยเฉพาะการบริการ เพราะคำสแลงถูกนำมาใช้สื่อสารเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้คำสามัญบริการแบบตรงไปตรงมา และคำสแลงในสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์ในปัจจุบันที่เข้ามามีอิทธิพลต่อชีวิตประจำวันมากขึ้น ทำให้การแพร่หลายของคำสแลงถูกส่งผ่านสื่อออนไลน์ประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทวิตเตอร์

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากทวิตเตอร์ทั้งหมด 6 แอ็กเคานต์ (account) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ แอ็กเคานต์ เกี่ยวกับการนำเสนอข่าว แอ็กเคานต์เกี่ยวกับการนำเสนอการรีวิวสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ แอ็กเคานต์เกี่ยวกับการนำเสนอการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ใช้แอ็กเคานต์ที่มีผู้ติดตามจำนวนมาก

ดังนั้นผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแอ็กเคานต์จำนวน 6 แอ็กเคานต์ คือ โทษกระแส ได้เตียงดารา ปันโปร แจนนี่เคย์ ตู๊ดเถื่อน และ suti๑

เกณฑ์การคัดเลือกคำสแลง

เมื่อผู้วิจัยได้คัดเลือกแอ็กเคานต์สำหรับเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้วนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการคัดเลือกคำ

สแลงที่จะนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยแนวทางดังนี้

1) พิจารณาจากคำ และความหมายของคำ โดยคำสแลงส่วนจะต้องมีความหมายตรงกับ ความหมายพื้นฐานของคำศัพท์นั้น ๆ

2) คำสแลงจะต้องวิเคราะห์จากบริบทของข้อความทั้งข้อความ เมื่ออ่านแล้วทำให้ประโยคนั้นมีความหมายโดยนัย

3) ผู้วิจัยคัดเลือกคำสแลงจากทุกแอ็กเคานต์ที่ปรากฏคำสแลง

ตัวอย่างคำสแลงที่นำมาวิเคราะห์

“นกรั้ว ๆ คำ”

จากตัวอย่างข้างต้นคำว่า “น” เป็นคำสแลงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงความหมาย กล่าวคือ เดิมคำ



ดังกล่าวหมายถึงชื่อสัตว์มีกระดูกสันหลังเลือดอุ่นมี 2 เท้า 2 ปีกและมีขน ปกคลุมร่างกายออกลูกเป็นไขก่อนแล้วจึงฟักเป็นตัว (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554, หน้า 603) เมื่อเป็นคำสแลง หมายถึง ไม่สมหวังออกหักผิดหวังนอกจากนี้ คำดังกล่าวมีที่มาจาก การเปรียบเทียบอาการไม่สมหวังกับพฤติกรรมของนกเมื่อเวลาตกใจจะบินหนีไป มักใช้ในการกล่าวถึงคนที่ชอบคนอื่น แต่ไม่สมหวัง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์การสร้างคำสแลง ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดเรื่องการสร้างคำตามแนวคิดทฤษฎีการใช้ โดยละเอียด กล่าวคือ มุ่งเน้นศึกษากระบวนการสร้างคำสแลงเฉพาะคำสแลงเชิงเปรียบเทียบ ซึ่งจะขึ้นตอนในการวิเคราะห์ห้องคำประกอบคือ การพิจารณาหมวด และการพิจารณาความเหมือนและความแตกต่าง จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์ลักษณะของคำ พร้อมทั้งอธิบายความหมายของคำสแลงที่พบ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ความหมายของคำสแลงในสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์กระบวนการสร้างคำสแลงในสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์ โดยมีคำสแลงทั้งหมดจำนวน 180 คำ ผลการศึกษาพบว่ากระบวนการสร้างสแลงเชิงโครงสร้าง สามารถจำแนกออกเป็น 12 วิธี ได้แก่ คำมูล คำประสม คำซ้ำ คำซ้อน คำยืม การใช้เลียนเสียงธรรมชาติ การใช้คำแสดงท่าทาง การตัดคำ การใช้อักษรย่อ วลี การใช้สัญรูป และการใช้เครื่องหมายและตัวเลข ดังแสดงในรายละเอียดต่อไปนี้

1. คำมูล

ในงานวิจัยนี้พบว่ามีคำสแลงที่เป็นคำมูล จำนวนทั้งหมด 76 คำ คิดเป็นร้อยละ 42.22 ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1.1 คำมูลที่คงรูปเดิม

ผลการศึกษาพบคำมูลที่คงรูปเดิมแต่ความหมายเปลี่ยน ทั้งหมด 30 คำ คิดเป็นร้อยละ

16.7 ตัวอย่างเช่น

คำ	ความหมายตามพจนานุกรม	ความหมายสแลง
ฟาด	ก.หวด เหวี่ยง	ทรงพลัง,สวยมาก,สวยเต็มที่
เดือด	ของเหลวที่พุ่งขึ้น หรือปะทุขึ้นเกิดจากความร้อนจัด	อาการของคนโกรธอย่างรุนแรง
ลั่น	มีเสียงดัง	การทำอะไรอย่างกระหึ่ม ไม่ได้ทันคิด
เท	ตะแคงหรือเอียงภาชนะเพื่อให้สิ่งที่อยู่ในนั้นไหลลงไปหรือออกไป	ตนบอกเลิก โดนเบียดเบียน หรือคนที่กำลังจะคบหาดูใจกันแต่กลับโดนทิ้ง

1.2 คำมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงวรรณยุกต์

การเปลี่ยนแปลงเสียงวรรณยุกต์ ในงานวิจัยนี้พบจำนวน 4 คำ คิดเป็นร้อยละ 2.22 ดังนี้

คำสแลง	การเปลี่ยนแปลงเสียงวรรณยุกต์	
ถูกม๊าก	/thùuk-màak/ → /thùuk-máak/	เปลี่ยนจากเสียงวรรณยุกต์โท เป็นเสียงวรรณยุกต์ตรี
ไปleiß	/pai-ləə/ → /pai-ləə/	เปลี่ยนจากเสียงสามัญ เป็นเสียงวรรณยุกต์ตรี
ไม่ด้าย	/mâj-dàaj/ → /mâj-dáaj/	เปลี่ยนจากเสียงวรรณยุกต์โท เป็นเสียงวรรณยุกต์ตรี



หมัด /mòt/ → /mót/ เปลี่ยนจากเสียงสามัญ เป็นเสียงวรรณยุกต์ตรี

1.3 คำมูลที่มีการเพิ่มสระซ้ำ

การเพิ่มเสียงสระ หมายถึง การสะกดสระเดิมซ้ำตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ในงานวิจัยนี้พบการเพิ่มเสียงสระ จำนวน 2 คำ คิดเป็นร้อยละ 1.11 คือ “มีโปรดด้วยฮ้าา” และ “แกงกันแรงมากน้าา”

1.4 คำมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงเสียงสระ

การเปลี่ยนแปลงสระ ในงานวิจัยนี้พบ 9 คำ คิดร้อยละ 5 คำ ดังตัวอย่าง

คำสแลง	การเปลี่ยนแปลงเสียงวรรณยุกต์	
คือคือ	/khuu-dii/ → /khuu-duu/ /ii/ → /uu/	เปลี่ยนจากเสียงสระอี เป็นเสียงสระอือ
จิมมา	/cà-maa/ → /cì-maa/ /a/ → /i/	เปลี่ยนจากเสียงสระอะ เป็นเสียงสระอิ
กำคือ	/kǎw-khuu/ → /kàa-khuu/ /oo/ → /aa/	เปลี่ยนจากเสียงสระออ เป็นเสียงสระอา

1.5 คำมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงเสียงรูปพยัญชนะ

การเปลี่ยนแปลงรูปพยัญชนะต้น ในงานวิจัยนี้พบ 9 คำ คิดเป็นร้อยละ 5 ดังนี้

คำสแลง	การเปลี่ยนแปลงเสียงวรรณยุกต์	
เกียม	/triam/ → /kiam/ /tr-/ → /k-/	พยัญชนะต้นควบล้ำ ทร เป็นเสียงพยัญชนะต้น ก
เผือก	/suak/ → /phuak/ /s-/ → /ph-/	เสียงพยัญชนะต้น ส เป็นเสียงพยัญชนะต้น ผ
แจ่มจัน	khêm-khôn → cêm-côn /kh-/ → /c-/	เปลี่ยนจากเสียงพยัญชนะต้น ข เป็นเสียงพยัญชนะต้น จ
เผ็ช	/phèt/ → /phèch/ /-t/ → /-ch/	เปลี่ยนจากเสียงพยัญชนะท้าย ด เป็นเสียงพยัญชนะท้าย ช

1.6 คำมูลที่มีการเพิ่มตัวสะกดพยัญชนะท้าย

ในงานวิจัยนี้พบการเพิ่มตัวสะกดพยัญชนะท้ายจำนวน 22 คำ คิดเป็นร้อยละ 12.12 ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ปุ้ยยยมัยยยยย

ฮี้ยยยยย

เพราะน้ำหนัก 2.1 กก. เเท้านานน~

แถมช่วยปรับสมดุลด้วย คือคืออ

เป็นผู้หญิงตะเร็กกก

2. คำประสม

ในงานวิจัยนี้พบ สแลงที่เป็นคำประสมจำนวนทั้งหมด 24 คำ คิดเป็นร้อยละ 13.33 ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- คำนาม+คำนาม พบจำนวน 2 คำ ดังนี้

คำศัพท์ “มื่อมิด”

คำศัพท์ “หลอดไฟ”

- คำนาม+กริยา พบจำนวน 15 คำ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

คำศัพท์ “แบบสับ”

คำศัพท์ “แหงงาน”

คำศัพท์ “อวยยศ”



ตัวอย่าง คำศัพท์ “เล่นแสง”

- คำนาม+วิเศษณ์ พบจำนวน 4 คำ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง คำศัพท์ “หัวร้อน”

ตัวอย่าง คำศัพท์ “สุดตึง”

- คำกริยา+คำกริยา พบจำนวน 3 คำ ดังนี้

ตัวอย่าง คำศัพท์ “แตกฮือ”

ตัวอย่าง คำศัพท์ “สั่งฟัน”

ตัวอย่าง คำศัพท์ “โดนตก”

3. คำซ้ำ

ในงานวิจัยนี้พบสแลงที่สร้างมาจากคำซ้ำจำนวนทั้งสิ้น 3 คำ คิดเป็นร้อยละ 1.67 ดังนี้ คำว่า จุก ๆ คำว่า หือมหอม และคำว่า แฉรว ๆ

4. คำซ้อน

โดยในงานวิจัยนี้พบคำซ้อนจำนวน 1 คำคิดเป็น ร้อยละ 0.5 คือ คำว่า **แจ่มจัน**

5. คำยืม

งานวิจัยนี้พบการสร้างคำด้วยวิธีการยืมคำจำนวนทั้งสิ้น 16 คำ คิดเป็นร้อยละ 8.9 ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็นสองประเภทตามลักษณะการยืมคำ ได้แก่ การยืมคำจากภาษาต่างประเทศและการยืมคำจากภาษาไทยถิ่น ดังต่อไปนี้

5.1 การยืมคำจากภาษาต่างประเทศ

ผู้วิจัยพบสแลงในทวีตเตอร์ที่ยืมคำมาจากภาษาต่างประเทศจำนวนทั้งสิ้น 13 คำ คิดเป็นร้อยละ 7.2 โดยพบทั้งการยืมคำจากภาษาอังกฤษ ภาษาจีน และภาษาฝรั่งเศส



การยืมคำจากภาษาต่างประเทศ สามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ การยืมคำจากภาษาจีน มีจำนวน 1 คำ คิดเป็นร้อยละ 0.5 ในคำว่า **ตุ่น** การยืมคำจากภาษาอังกฤษ มี 12 คำ คิดเป็นร้อยละ 6.6 เช่นคำว่า **ซี เซ็คบิล ซิคซิค คัมแบล็ค ชิส** เป็นต้น และการยืมคำจากภาษาฝรั่งเศส มีจำนวน 1 คำ คิดเป็นร้อยละ 0.5 ในคำว่า **ฟิน**

5.2 การยืมคำจากภาษาถิ่น

ในงานวิจัยนี้พบการยืมคำจากภาษาถิ่นอีสานมีจำนวนทั้งหมด 2 คำ คิดเป็นร้อยละ 1.11 คือ คำว่า **จั้ง** และคำว่า **แซบ**

6. การใช้คำเลียนเสียงธรรมชาติ

งานวิจัยนี้พบการสร้างคำด้วย วิธีการเลียนเสียงธรรมชาติ จำนวน 6 คำ คิดเป็นร้อยละ 3.3 ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง **ตือตือตืออ้อ**  คำว่า “ตือตือตืออ้อ ” เป็นคำที่สร้างขึ้นจากการเลียนเสียงทำนองเพลงจากรถไอดีมวอลล์

ตัวอย่าง **อูแง** ปังไม้ไหว อยากร่าน ;_ ; คำว่า “อูแง” เป็นคำเลียนเสียงธรรมชาติที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เลียนเสียงร้องของเด็กทารก

7. การใช้คำแสดงท่าทาง

ในงานวิจัยนี้พบการใช้คำแสดงท่าทางจำนวน 1 คำ คิดเป็น ร้อยละ 0.5 คือ คำว่า “บิบบิ้ว”

8. การตัดคำ

ในงานวิจัยนี้พบสแลงที่มีการสร้างคำด้วยวิธีการตัดคำจำนวน 9 คำ คิดเป็นร้อยละ 5 ดังนี้

คำสแลง	คำเต็ม
คอล	คอลเลคชั่น
สายมู	สายมูเตลู
จิ้น	อิมเมจิ้น
เกา	เกาหลี่



9. การใช้อักษรย่อ


ในงานวิจัยนี้พบสแลงที่มีการใช้อักษรย่อจำนวน 15 คำ คิดเป็นร้อยละ 8.33 ดังตัวอย่าง


คำย่อ	ความหมาย
พชต.	พีรีเซนเตอร์
อพช.	ออฟฟิเชียล
จข.	เจ้าของ
ตต.	ตึกตอก

10. การใช้สัญลักษณ์


ในงานวิจัยนี้พบการใช้สัญลักษณ์แสดงอารมณ์จำนวน 16 รูป ซึ่ง สามารถจำแนกได้เป็นหมวดหมู่ได้ทั้งหมด 5 หมวดหมู่ คือ หมวดใบหน้าและท่าทาง หมวดสัญลักษณ์ หมวดธรรมชาติ หมวดผลไม้ และหมวดวัตถุ จำนวน 16 คำ คิดเป็นร้อยละ 8.9 ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง

“ใช้คู่กันแล้วหน้าดีขึ้นเลย เหมือนได้ผิวใหม่ 

สัญลักษณ์ที่ปรากฏคือสัญลักษณ์  ซึ่งมีความหมาย การทำหน้าที่ อ่อนนวย และการใช้สัญลักษณ์นี้ไปงขึ้น หมายถึง ยอดเยี่ยม ถูกใจ

“ตือตือตืออ 

สัญลักษณ์ที่ปรากฏคือสัญลักษณ์  ซึ่งหมายถึง โน้ตดนตรีและเสียงเพลง

“ 10 ก.ค. 65 | 18.00น.”

สัญลักษณ์ที่ปรากฏคือสัญลักษณ์ ซึ่งหมายถึง การแจ้งเตือนเวลา

11. การใช้เครื่องหมายและตัวเลข

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยพบการนำเครื่องหมายต่าง ๆ และตัวเลขมาใช้ในหลายลักษณะ อาทิ การใส่เครื่องหมาย # (แฮชแท็ก) เครื่องหมาย + (เครื่องหมายบวก) หรือตัวเลข 555 (การใช้ตัวเลขแสดงอาการหัวเราะ) ได้จำนวน 16 คำ คิดเป็นร้อยละ 8.9 ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง

“#โหนกระแส”

“กลางคืน + โคมไฟ + เพลง = ผับทิพย์”

“เท่านี้านน ~”

“ขอบใครให้ชวนเข้าเต็นท์ี่ปะ 555555555555”

12. การใช้วลีและประโยค

การนำคำตั้งแต่สองคำขึ้นไปมาเรียงต่อกันทำให้เกิดความหมายเพิ่มขึ้น มีความหมายมาจากคำเดิมที่นำมารวมกันแต่ไม่สมบูรณ์เหมือนประโยค วลีส่วนใหญ่มีคำกลางที่สำคัญหนึ่งคำที่เป็นตัวบ่งบอกถึงประเภทของวลี คำนั้นเรียกว่าเป็น "คำหลัก" ของวลี ดังนั้นเราสามารถแบ่งประเภทของวลีตามคำหลักของวลี

12.1 กริยาวลี

ในงานวิจัยนี้พบสแลงที่มีการใช้กริยาวลีเพียง 1 คำ คือ “สวยแบบซีโอง”

12.2 วิเศษณ์วลี

ในงานวิจัยนี้พบสแลงที่มีการใช้วิเศษณ์วลี จำนวน 1 คำ คือ “ครบรส”

12.3 ประโยค

ในงานวิจัยนี้พบสแลงที่มีการใช้ประโยค จำนวน 1 คำ คือ “ฝั่งแตกร้าง”



การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยพบว่า การสร้างวลีในทวิตเตอร์มีหลายลักษณะด้วยกัน เช่น การสร้างจากกริยาวลี เช่น “ฝั่งแตกวัง” มีการสร้างวลีจากวิเศษณ์วลี ได้คำว่า “ครบรส” และการสร้างวลีจากประโยค ได้คำว่า “ฝั่งแตกวัง” ทั้งนี้ในการสร้างวลีในลักษณะต่าง ๆ นี้ เป็นการสร้างขึ้นเพื่อเป็นส่วนเติมเต็มให้ประโยคมีใจความสำคัญที่ชัดเจน

กระบวนการสร้างสแลงที่คำนวณตามร้อยละที่พบในงานวิจัยนี้ โดยจำแนกออกเป็น 12 วิธี ได้แก่ คำมูลจำนวน 76 คิดเป็นร้อยละ 42.22 คำประสมจำนวนทั้งหมด 24 คำ เป็นร้อยละ 13.33 คำซ้ำจำนวนทั้งสิ้น 3 คำ คิดเป็นร้อยละ 1.67 คำซ้อนจำนวน 1 คำคิดเป็น คิดเป็นร้อยละ 0.5 การยืมคำจำนวนทั้งสิ้น 16 คำ คิดเป็นร้อยละ 8.9 การใช้คำเลียนเสียงธรรมชาติจำนวน 6 คำ คิดเป็นร้อยละ 3.3 การใช้คำแสดงท่าทาง จำนวน 1 คำ คิดเป็นร้อยละ 0.5 การตัดคำ จำนวน 9 คำ คิดเป็นร้อยละ 5 การใช้อักษรย่อ จำนวน 15 คำ คิดเป็นร้อยละ 8.33 การใช้สัญลักษณ์จำนวน 16 รูป คิดเป็นร้อยละ 8.9 การใช้เครื่องหมายและตัวเลข จำนวน 16 คำ คิดเป็นร้อยละ 8.9 และการใช้วลีและประโยค จำนวน 3 คำ เป็นร้อยละ 1.67 จะเห็นได้ว่าการสร้างคำสแลงที่ผู้วิจัยพบมากที่สุดคือ คำมูล และการสร้างคำสแลงที่พบน้อยที่สุดคือคำซ้อน และการใช้คำแสดงท่าทาง

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาวิจัยการสร้างคำสแลงในทวิตเตอร์พบว่ามีคุณสมบัติคล้ายกับงานวิจัยของกัญญณัฐ ชนะจิตร (2560) ที่ศึกษาเกี่ยวกับคำการสร้างคำและความหมายของสแลงในเฟซบุ๊ก ซึ่งจะพบการสร้างสแลงเชิงโครงสร้างประกอบด้วย การซ้ำคำ การซ้อนคำ การประสมคำ การรวมคำ การตัดคำ การยืมคำ การใช้อักษรย่อ การใช้ความหมายเปรียบเทียบ การสร้างวลี ส่วนกระบวนการสร้างสแลงจากลักษณะพิเศษอื่น ๆ สามารถจำแนกได้เป็น 5 กระบวนการ ได้แก่ การสะกดคำ การใช้คำ แสดงท่าทาง การใช้คำเลียนเสียงธรรมชาติ การใช้เครื่องหมายและตัวเลข และการใช้ สัญลักษณ์แสดงอารมณ์ อีกทั้งจากการศึกษาความหมายและการจัดกลุ่มความหมายที่มีความสอดคล้อง โดยการวิเคราะห์ความหมายทางสแลงพบว่า สแลงที่ใช้ในเฟซบุ๊กมีความสัมพันธ์ทางความหมายใน 4 ลักษณะ ได้แก่ การพ้องความหมาย การมีหลายความหมาย การมีความหมายตรงข้าม และการพ้องเสียง แต่ในตัววิจัยที่ศึกษาจะพบการพ้องเสียง จึงเพิ่มการแสดงความหมายด้วยสัญลักษณ์เข้ามาแทน

ผลการศึกษาดังกล่าวนี้ได้ชี้ให้เห็นถึงลักษณะภาษาที่ใช้สื่อสารผ่านสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์นิยมใช้กันมากที่สุด อีกทั้งยังได้สะท้อนให้เห็นถึงเอกลักษณ์เด่นเฉพาะของภาษาที่ใช้สื่อสาร ผ่านอินเทอร์เน็ตด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปได้ว่าภาษาที่ใช้สื่อสารผ่านสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์มักมีการสะกดคำที่มีลักษณะแปลกไปจากภาษาที่ใช้กันในชีวิตประจำวัน หรือที่ปรากฏในพจนานุกรม ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการสร้างคำในลักษณะที่แปลกใหม่ดังกล่าว นั้น สามารถช่วยดึงดูดความสนใจของผู้ใช้ทวิตเตอร์ให้อ่านหรือมีส่วนร่วมในการสนทนานั้น ๆ ได้มากกว่าการใช้ภาษาแบบปกติสื่อสารกัน นอกจากนี้ การสะกดคำในลักษณะดังกล่าวยังทำให้เกิดความบันเทิงในการสนทนาด้วย

จากการศึกษาคำสแลงซึ่งจะพบคำในลักษณะที่ใกล้เคียงกันแต่ถูกนำมาดัดแปลง ซึ่งเกิดจากการนำคำมาดัดแปลงเสียงสระ พยัญชนะ รวมไปถึงวรรณยุกต์ให้แตกต่างจากคำเดิม ทั้งนี้ เพราะทวิตเตอร์เป็นสื่อออนไลน์ที่คนหนุ่มสาวใช้กัน

นอกจากนี้การศึกษาและทำความเข้าใจการเลือกคำสแลงมาใช้ในบริบทต่าง ๆ ยังช่วยสะท้อนให้เห็นความตระหนักถึงสิทธิ์ของตนเองและการไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น คือ การเลือกใช้ภาษาที่มีความรุนแรงหรือตรงไปตรงมา หยาดคายเป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสมและผิดกฎหมาย การเลือกใช้คำสแลงจึงเป็นการเลี่ยงในการใช้คำที่ไม่เหมาะสมอีกหนึ่งแนวทาง

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า ไม่เพียงแต่ลักษณะที่เป็นรูปภาษาที่ใช้สื่อสารกันในทวิตเตอร์ แต่ยังมีการใช้ในลักษณะพิเศษอื่น ๆ ที่ใช้เพื่อสื่ออารมณ์ ความรู้สึก และท่าทางของผู้ใช้ภาษา คือการใช้สัญลักษณ์หรืออิโมติคอน ทั้งนี้ผู้วิจัยสังเกตพบว่าจากเดิมสัญลักษณ์มีลักษณะที่นำเครื่องหมายวรรคตอนต่าง ๆ มาประกอบกันให้เป็นรูปใบหน้าแสดงอารมณ์ ยกตัวอย่างเช่น ^ ^ T T เป็นต้น แต่เมื่อเวลาผ่านไปทำให้เกิดการพัฒนาทางเทคโนโลยีต่อเนื่องมากขึ้น จึงส่งผลให้เกิดสัญลักษณ์ใหม่ ๆ ที่สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจนขึ้น สะดวก รวดเร็ว และทันใจ ตัวอย่างเช่น

□ 😊 😊 เป็นต้น



จากทั้งหมดที่ได้กล่าวมานี้ ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า การศึกษาการสร้างคำสแลงในสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์มีประโยชน์ต่อการศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของภาษา หรือความหลากหลาย ทางภาษา เนื่องจากงานวิจัยนี้สามารถทำให้เข้าใจปรากฏการณ์ของภาษาไทยที่ปรากฏในสื่อสังคม ออนไลน์ได้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังทำให้เห็นถึงวิวัฒนาการของภาษาไทยด้วย สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้สแลงสื่อสารในลักษณะดังกล่าวจะไม่ถูกกล่าวว่าเป็นความวิบัติของภาษา หากผู้ใช้ภาษารู้จักเลือกใช้ให้เหมาะสมแก่กาลเทศะผลการศึกษาวิจัยการสร้างคำสแลงในทวิตเตอร์พบที่มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของกัญญณัฐ ชนะนะจิตร (2560) ที่ศึกษาเกี่ยวกับคำการสร้างคำและความหมายของสแลงในเฟซบุ๊ก ซึ่งจะพบการสร้างสแลงเชิงโครงสร้าง ประกอบด้วย การซ้ำคำ การซ้อนคำ การประสมคำ การรวมคำ การตัดคำ การยืมคำ การใช้อักษรย่อ การใช้ความหมายเปรียบเทียบ การสร้างวลี ส่วนกระบวนการสร้างสแลงจากลักษณะพิเศษอื่น ๆ สามารถจำแนกได้เป็น 5 กระบวนการ ได้แก่ การสะกดคำ การใช้คำแสดงท่าทาง การใช้คำเลียนเสียงธรรมชาติ การใช้เครื่องหมายและตัวเลข และการใช้สัญลักษณ์ อีกทั้งจากการศึกษาความหมายและการจัดกลุ่มความหมายที่มีความสอดคล้อง โดยการวิเคราะห์ความหมายทางสแลงพบว่าสแลงที่ใช้ในเฟซบุ๊กมีความสัมพันธ์ทางความหมายใน 4 ลักษณะ ได้แก่ การพ้องความหมาย การมีหลายความหมาย การมีความหมายตรงข้าม และการพ้องเสียง แต่ในตัววิจัยที่ศึกษาจะไม่พบการพ้องเสียง จึงเพิ่มการแสดงความหมายด้วยสัญลักษณ์เข้ามาแทน

ผลการศึกษาดังกล่าวนี้ได้ชี้ให้เห็นถึงลักษณะภาษาที่ใช้ภาษาสื่อสารผ่านสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์นิยมใช้กันมากที่สุด อีกทั้งยังได้สะท้อนให้เห็นถึงเอกลักษณ์เด่นเฉพาะของภาษาที่ใช้สื่อสาร ผ่านอินเทอร์เน็ตด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปได้ว่าภาษาที่ใช้สื่อสารผ่านสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์มักมีการสะกดคำที่มีลักษณะแปลกไปจากภาษาที่ใช้กันในชีวิตประจำวัน หรือที่ปรากฏในพจนานุกรม ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการสร้างคำในลักษณะที่แปลกใหม่ดังกล่าว นั้น สามารถช่วยดึงดูดความสนใจของผู้ใช้ทวิตเตอร์ให้อ่านหรือมีส่วนร่วมในการสนทนานั้น ๆ ได้มากกว่าการใช้ภาษาแบบปกติสื่อสารกัน นอกจากนี้ การสะกดคำในลักษณะดังกล่าวยังทำให้เกิดความบันเทิงในการสนทนาด้วย

จากการศึกษาคำสแลงซึ่งจะพบคำในลักษณะที่ใกล้เคียงกันแต่ถูกนำมาดัดแปลง ซึ่งเกิดจากการนำคำมาดัดแปลงเสียง สระ พยัญชนะ รวมไปถึงวรรณยุกต์ให้แตกต่างจากคำเดิม ทั้งนี้ เพราะทวิตเตอร์เป็นสื่อออนไลน์ที่คนหนุ่มสาวใช้กัน

นอกจากนี้การศึกษาและทำความเข้าใจการเลือกคำสแลงมาใช้ในบริบทต่าง ๆ ยังช่วยสะท้อนให้เห็นความตระหนักถึงสิทธิ์ของตนเองและการไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น คือ การเลือกใช้ภาษาที่มีความรุนแรงหรือตรงไปตรงมา หยาดคายเป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสมและผิดกฎหมาย การเลือกใช้คำสแลงจึงเป็นการเลี่ยงในการใช้คำที่ไม่เหมาะสมอีกหนึ่งแนวทาง

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า ไม่เพียงแต่ลักษณะที่เป็นรูปภาษาที่ใช้สื่อสารกันในทวิตเตอร์ แต่ยังมีการใช้ในลักษณะพิเศษอื่น ๆ ที่ใช้เพื่อสื่ออารมณ์ ความรู้สึก และท่าทางของผู้ใช้ภาษา คือการใช้สัญลักษณ์หรืออิโมติคอน ทั้งนี้ ผู้วิจัยสังเกตพบว่าจากเดิมสัญลักษณ์จะมีลักษณะที่นำเครื่องหมายวรรคตอนต่าง ๆ มาประกอบกันให้เป็นรูปใบหน้าแสดงอารมณ์ ยกตัวอย่างเช่น ^_^ T เป็นต้น แต่เมื่อเวลาผ่านไปทำให้เกิดการพัฒนาทางเทคโนโลยีต่อเนื่องมากขึ้น จึงส่งผลให้เกิด สัญลักษณ์ใหม่ ๆ ที่สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจนขึ้น สะดวก รวดเร็ว และทันใจ ตัวอย่างเช่น 😊 😞 เป็นต้น

จากทั้งหมดที่ได้กล่าวมานี้ ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า การศึกษาการสร้างคำและความหมายของ สแลงในสื่อออนไลน์ทวิตเตอร์มีประโยชน์ต่อการศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของภาษา หรือความหลากหลาย ทางภาษา เนื่องจากงานวิจัยนี้สามารถทำให้เข้าใจปรากฏการณ์ของภาษาไทยที่ปรากฏในสื่อสังคม ออนไลน์ได้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังทำให้เห็นถึงวิวัฒนาการของภาษาไทยด้วย สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้สแลงสื่อสารในลักษณะดังกล่าวจะไม่ถูกกล่าวว่าเป็นความวิบัติของภาษา หากผู้ใช้ภาษารู้จักเลือกใช้ให้เหมาะสมแก่กาลเทศะ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษาเรื่องกระบวนการสร้างคำสแลง ควรศึกษาร่วมกับงานวิจัยอื่น ๆ ที่ศึกษาเรื่องการสร้างคำ เพื่อจะได้เห็นแนวทางของการสร้างคำที่เกิดจากการสร้างคำใหม่ในภาษา



2. ผลการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความหมาย หากนำไปวิเคราะห์ด้วยทฤษฎีทางภาษาศาสตร์อย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาคำสแลงในสื่อออนไลน์อื่น ๆ เช่น อินตราแกรม (Instagram)
2. ควรมีการศึกษาคำสแลงคู่กับการศึกษาทางด้านภาษากับสังคม

เอกสารอ้างอิง

- กัญญนัช ชะนะจิตร. (2560). การสร้างคำและความหมายของคำสแลงในเฟซบุ๊ก. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์เพื่อการสื่อสาร คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- จักริน จับพรหม. (2564, มกราคม-มิถุนายน). คำสแลงที่ใช้ในบริบทในทวิตเตอร์ คำสแลงในทวิตเตอร์: ภาพสะท้อนสังคมไทย. วารสารวิชาการ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ , 8(1), 58-71.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554. กรุงเทพฯ : นามมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- ศิริพร ปัญญาเมธีกุล. (2548). ภาษาในห้องสนทนาทางอินเทอร์เน็ต. วารสารมนุษยศาสตร์ปริทรรศน์, 27(1), 63-71.





พฤติกรรมการซื้อและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่เกี่ยวกับการซื้อหน้าร้านและการสั่งซื้อผ่าน แอปพลิเคชันในช่วงภาวะวิกฤตCOVID-19

Purchase Behavior and Marketing Mix Factors Related to In-Store Purchases and Application Orders During the COVID-19 Crisis

จिरยุทธ์ แก้วสน¹ ทิชากร พงศ์ธนาภักดิ์¹ และสิทธิพัฒน์ กิจธรรมเจริญ¹

Jirayut kaewson¹, Tichakorn pongtanakrit¹ and Sitthipat Kitthamcharoen¹

¹ นักศึกษาโปรแกรมบริหารธุรกิจดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ วิทยาเขตคลองหนึ่ง

บทคัดย่อ

พฤติกรรมการซื้อและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่เกี่ยวกับการซื้อหน้าร้านและการสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชันในช่วงภาวะวิกฤตCOVID-19ของคนในจังหวัดปทุมธานี ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือผู้บริโภคที่ซื้อหน้าร้านกับผู้บริโภคที่สั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชันในช่วงภาวะวิกฤตCOVID-19 ในเขตจังหวัดปทุมธานี สุ่มตัวอย่างตามกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากรของ W.G. Cochran เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.)

ผลการวิจัยพบว่าผู้บริโภคที่สั่งซื้อสินค้าผ่านหน้าร้านจะมีพฤติกรรมคือต้องการบริการที่ดี สามารถเลือกสินค้าและสอบถามพนักงานก่อนตัดสินใจซื้อได้ ส่วนผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชันพบว่าสินค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์มีบริการหลังการขายเทียบเท่ากับการซื้อสินค้าผ่านทางหน้าร้าน นอกจากนี้การซื้อผ่านแอปพลิเคชันจะทำให้ผู้บริโภคมีความสะดวกในการสั่งซื้อสินค้า อีกทั้งยังมีโปรโมชั่นและกิจกรรมให้เข้าร่วมบนแอปพลิเคชันได้อีกด้วย

คำสำคัญ: เปรียบเทียบพฤติกรรม / การสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชัน / การซื้อหน้าร้าน

Abstract

The purpose of this research is to compare the behaviour of buying in-store with ordering through an application during the COVID-19 crisis. of people in Pathum Thani Province The population used in the study was consumers who shopped at the store versus consumers who ordered through the app during the COVID-19 crisis. in the area of Pathum Thani Province W.G. Cochran's population unknown case random sampling. Data were collected by questionnaire. Data were analysed using descriptive statistics consisting of percentage, mean, and standard deviation (S.D.).

The research results show that consumers who purchase products through the store have behaviours that want good service. You can choose products and ask staff before making a purchase decision. As for consumers who order through applications, products on online applications have after-sales service comparable to in-store purchases. In addition, buying through the application will allow consumers to conveniently order products. There are also promotions and activities to participate in the application as well.

Keywords: Comparison of behaviour / ordering via application / purchasing at the store



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาพรวมของธุรกิจค้าปลีกในประเทศไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันนั้นมีการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องเห็นได้จากจากรายจ่ายใช้สอยในสินค้ากลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภคในชีวิตประจำวัน (FMCG: Fast-Moving Consumer Goods) ซึ่งหากดูในภาพรวมแล้วพบว่าประเทศไทยนั้นผ่าน จุดสูงสุดของการค้าปลีกผ่านทางหน้าร้านไปแล้ว ถึงแม้ว่าในสถานการณ์ปัจจุบันจะอยู่ในช่วงการระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ธุรกิจบางแห่งยังมีการเติบโตแต่ก็ไม่ใช่ว่าทั้งหมดที่มีหน้าร้านต้องอาศัยการซื้อขายผ่านทางผู้ซื้อผู้ขายที่ต้องพบปะกันเพียงอย่างเดียวอาจทำให้ธุรกิจนั้นสามารถหยุดชะงักได้ธุรกิจค้าปลีกที่ยังพึ่งช่องทางการค้าหน้าร้านเพียงอย่างเดียววันนี้ก็เริ่มมีการปรับตัวผันรนเพื่อความอยู่รอดในสถานการณ์ปัจจุบันมากยิ่งขึ้น ต้องเตรียมรับมือกับความเป็นจริงรูปแบบใหม่ปรับปรุงทั้งองค์กรเพื่อให้พร้อมทั้งทุกสถานการณ์ทั้งก่อนและหลังเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส เพราะหากทำได้ดีอย่างต่อเนื่องก็จะส่งผลให้ธุรกิจเติบโตไปได้ดีด้วย

คนไทยมีแนวโน้ม เลือกใช้บริการจัดส่งอาหาร (Delivery) เพิ่มขึ้นเพราะทุกคนต้องกินทุกวันมีผู้ใช้บริการ food delivery เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากอย่างเห็นได้ชัดซึ่งเป็นบริการที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการความสะดวก รวดเร็วในการบริโภคได้เป็นอย่างดีและเป็นที่ยอมรับกันอย่างมาก ปัจจุบันการเข้าถึงของโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน (Smart Phone) ทำให้ผู้บริโภคมีตัวเลือกในการใช้บริการมากขึ้นผู้บริโภคสามารถเลือกใช้บริการที่ให้ความสะดวกและรวดเร็วมากที่สุด จึงทำให้จำนวนของการสั่งอาหารผ่านช่องทางออนไลน์เพิ่มมากขึ้น เช่นเว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน จากช่องทางที่ผู้ประกอบการพัฒนาขึ้นเอง หรือ ผ่านตัวกลางให้บริการสั่งอาหารออนไลน์และการเติบโตของตลาดบริการจัดส่งอาหาร (Delivery) ในปี พ.ศ. 2560 มีการเติบโตอย่างโดดเด่นอย่างเห็นได้ชัด รวมถึงความต้องการของผู้บริโภคที่มองหาความสะดวกสบายและความรวดเร็วจึงทำให้ ร้านอาหารเข้ามาทำการตลาดบริการเพื่อรับส่งอาหาร (Food Delivery) มากขึ้น ผ่านช่องทางออนไลน์ จากเว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน ซึ่งบริการรับส่งอาหาร (Food Delivery) ผ่าน Application ได้รับความนิยมเพราะเนื่องจากใช้งานผ่านสมาร์ทโฟน

ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นโอกาสที่จะศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้บริโภคในการสั่งซื้อหน้าร้านกับการสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชันเพื่อนำมาทำข้อมูลให้ปรับใช้กับธุรกิจและทำการศึกษถึงปัจจัยที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจใช้บริการ เพื่อนำข้อมูลไปปรับใช้และพัฒนาธุรกิจในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของพฤติกรรมการซื้อและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่เกี่ยวกับการซื้อหน้าร้านและการสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชันในช่วงภาวะวิกฤตCOVID-19
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการซื้อและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่เกี่ยวกับการซื้อหน้าร้านและการสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชันในช่วงภาวะวิกฤตCOVID-19

ขอบเขตของงานวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

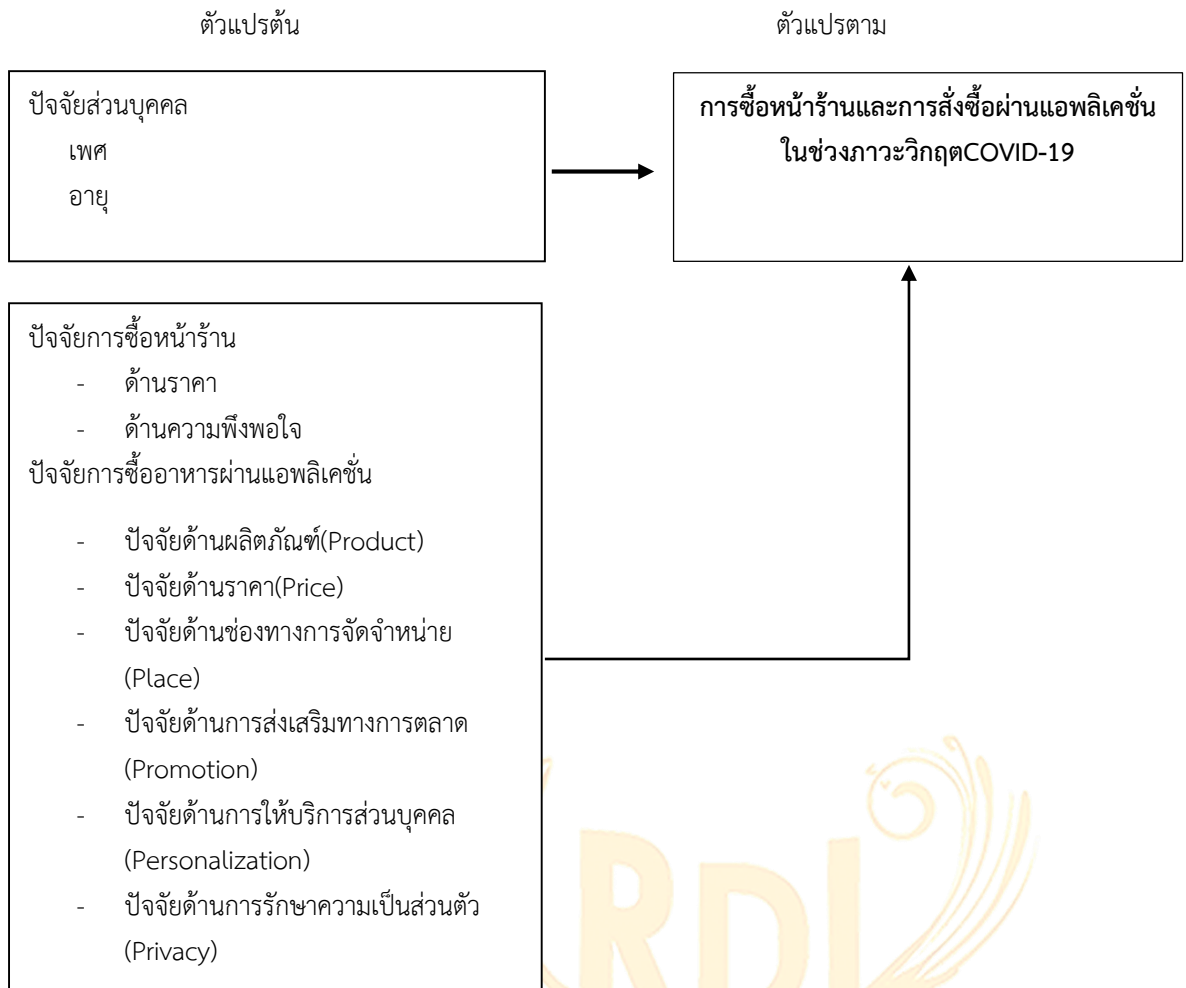
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ประชากรในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 417 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 417 คนซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)



กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริโภคที่ซื้อหน้าร้านกับการสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชันในช่วงภาวะวิกฤต COVID-19 ในเขตจังหวัดปทุมธานี

กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากในพื้นที่จังหวัดปทุมธานีมีลักษณะทางประชากรที่หลากหลาย อีกทั้ง ผู้วิจัยไม่สามารถทราบจำนวนประชากรเป้าหมายที่แน่นอน คือ จำนวนผู้บริโภคที่ซื้อหน้าร้านกับการสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชันในเขต จังหวัดปทุมธานี ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากรของ W.G. Cochran ด้วยสมมติฐานที่กำหนดว่าข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ (Normal Distribution) โดยผู้วิจัยได้ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณสัดส่วนของประชากร โดยได้กำหนดระดับความแปรปรวนสูงสุด คือ $p =$ ร้อยละ 50 หรือ 0.5 และ $q =$ ร้อยละ 50 หรือ 0.5 กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมรับความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 5 ดังนั้น ซึ่งสูตรในการคำนวณที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ

$$n = \frac{P(1 - P) Z^2}{E^2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดตัวอย่าง
 P แทน สัดส่วนของประชากร



- Z แทน ระดับความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ มีค่าเท่ากับ
1.96 ที่ระดับ ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (ระดับ 0.05)
E แทน ค่าความผิดพลาดสูงสุดที่เกิดขึ้น = 0.05

แทนค่า

$$n = \frac{(0.5)(1 - 0.05)(1.96)^2}{(0.05)^2} = 384.16$$

เครื่องมือในการวิจัย

แบบสอบถามในส่วนของผู้บริโภค

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยอาศัยทฤษฎีส่วน
ประสมทางการตลาด (Marketing Mix: 6P's) รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นพื้นฐานในการพัฒนาซึ่งแบบสอบถาม
แบ่งได้ 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางประชากรศาสตร์เป็นแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดย
แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อหน้าร้านกับการสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชันในเขตจังหวัด
ปทุมธานี

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสัมพันธ์การ
ตัดสินใจซื้อหน้าร้านกับการสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชันในเขตจังหวัดปทุมธานี แบบเลือกตอบและแบบมาตราส่วน
ประมาณค่า (Rating Scale) โดยแบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่

1. ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)
2. ด้านราคา (Price)
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)
5. ด้านการใช้บริการส่วนบุคคล (Personalization)
6. ด้านการรักษาความเป็นส่วนตัว (Privacy)

โดยเป็นมาตราส่วนประมาณค่าโดยกำหนดให้คะแนนเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย
และน้อยที่สุด โดยเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	5
มาก	มีคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	มีคะแนนเท่ากับ	3
น้อย	มีคะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	1

วิธีการแปลผลข้อมูลของแบบสอบถามส่วนนี้ ผู้ทำวิจัยได้ทำการกำหนดค่าของอันตรภาคชั้น สำหรับใช้ใน
การแปลผลข้อมูลโดยคำนวณค่าอันตรภาคชั้น เพื่อนำมากำหนดช่วงชั้น ด้วยการใช้สูตร คำนวณและคำอธิบาย
สำหรับแต่ละช่วงชั้น ดังนี้ (วิชิต อุอ้าน, 2550, หน้า 114)

$$\begin{aligned} \text{ช่วงการวัด} &= \frac{\text{ค่าคะแนนสูงสุด}-\text{ค่าคะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{แทนค่า ได้ดังนี้} &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้น จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแปลความหมายของระดับคะแนนความสำคัญของปัจจัยได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.21-5.00	หมายถึง	มีความสำคัญมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.41-4.20	หมายถึง	มีความสำคัญมาก



ค่าเฉลี่ย	2.61-3.40	หมายถึง	มีความสำคัญปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.81-2.60	หมายถึง	มีความสำคัญน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.80	หมายถึง	มีความสำคัญน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามพร้อมตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำข้อมูลมาลงรหัส และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดังนี้

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามโดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.) เพื่อใช้บรรยายลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์สบู่สมุนไพรก้อนในเขตจังหวัดปทุมธานี

การหาค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรดังนี้

$$p = \frac{fx100}{n}$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ หรือ ค่าเปอร์เซ็นต์

เมื่อ f แทน ค่าความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นค่าร้อยละ

เมื่อ n แทน ค่าจำนวนความถี่ทั้งหมดหรือค่าขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

การหาค่าเฉลี่ย (Mean) จากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 105) โดยใช้สูตรดังนี้

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

เมื่อ $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

เมื่อ n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.) จากสูตร (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2553, หน้า 4) โดยใช้สูตรดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

โดยที่ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

n-1 แทน จำนวนตัวแปรอิสระ



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการซื้อหน้าร้านกับการสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชันในช่วงภาวะวิกฤต COVID-19 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้า ในรูปแบบการซื้อหน้าร้านและการซื้อผ่านแอปพลิเคชันของผู้บริโภค ในจังหวัดปทุมธานีและเพื่อศึกษาระดับแรงจูงใจในการซื้อหน้าร้านและการซื้อผ่านแอปพลิเคชันของผู้บริโภค ในจังหวัดปทุมธานี โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ซื้อที่อาศัยอยู่ในจังหวัดปทุมธานี โดยสุ่มตัวอย่างจำนวน 417 คน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel และนำมาแสดงผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย โดยมีรายละเอียดในการนำเสนอ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- 1.1 N หมายถึง จำนวนประชากรของกลุ่มตัวอย่าง
- 1.2 \bar{X} หมายถึง ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย
- 1.3 S.D. หมายถึง ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

- 2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ
- 2.2 ตัวแปรตาม คือ
 - ปัจจัยการซื้อหน้าร้านและแอปพลิเคชัน
 - ด้านราคา
 - ด้านความพึงพอใจ
 - ปัจจัยการซื้อผ่านแอปพลิเคชัน
 - ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์(Product)
 - ปัจจัยด้านราคา(Price)
 - ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย(Place)
 - ปัจจัยด้านการส่งเสริมทางการตลาด(Promotion)
 - ปัจจัยด้านการให้บริการส่วนบุคคล (Personalization)
 - ปัจจัยด้านการรักษาความเป็นส่วนตัว(Privacy)

3. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทางปัจจัยการซื้อหน้าร้าน ในจังหวัดปทุมธานี แสดงในตาราง

ที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง (n = 417)

เพศ	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
ชาย	195	46.76
หญิง	222	53.24
รวม	417	100.00
อายุ	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี	29	6.95
21 - 30 ปี	72	17.27
31 - 40 ปี	237	56.83
41 - 50 ปี	66	15.83
51 ปี ขึ้นไป	13	3.12
รวม	417	100.00



ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง (n = 417) (ต่อ)

ประเภทของลูกค้า	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
ซื้อผ่านหน้าร้าน	18	4.31
ซื้อผ่านแอปพลิเคชัน	263	63.07
ซื้อทั้ง 2 ประเภท	136	32.61
รวม	417	100

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ จำนวน 417 คนพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 222 คน คิดเป็นร้อยละ 53.24 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 46.76 ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีช่วงอายุที่ 31-40 ปี จำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 56.83 รองลงมา คือ อายุ 21-30 ปี จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 17.27 รองลงมา คือ อายุ 41-50 ปี จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 15.83 ตามลำดับ

ประเภทของลูกค้า จากกลุ่มตัวอย่างส่วนมากซื้อผ่านแอปพลิเคชัน จำนวน 263 คน คิดเป็นร้อยละ 63.07 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ซื้อทั้ง 2 ประเภทมีจำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 32.61และน้อยที่สุดคือซื้อผ่านหน้าร้านเพียงอย่างเดียว จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.31

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความเหมาะสมที่ซื้อหน้าร้านค้าในภาพรวม

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความเหมาะสมที่ซื้อหน้าร้านค้า (n = 18) ด้านราคา

ด้านราคา	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
มีราคาที่ถูกกว่าซื้อผ่านช่องทางออนไลน์	4.17	0.79	มาก	(3)
มีราคาที่เหมาะสมและจับต้องได้โดยที่สอบถามหน้าร้านสินค้าได้	4.22	0.81	มากที่สุด	(2)
สามารถเลือกและเปรียบเทียบราคาสินค้าได้	4.28	0.67	มากที่สุด	(1)
รวม	4.22	0.75	มากที่สุด	

จากตารางที่ 2 พบว่าปัจจัยด้านราคาโดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} = 4.22 , S.D. = 0.75) โดยมีปัจจัยด้านราคาที่ดีที่สุดคือ สามารถเลือกและเปรียบเทียบราคาสินค้าได้ มีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.28 , S.D. = 0.67) คะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ มีราคาที่ถูกกว่าซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.17 , S.D. = 0.79)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความเหมาะสมที่ซื้อหน้าร้านค้า (n = 18) ด้านความพึงพอใจ

ด้านความพึงพอใจ	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
มีความสะดวกและพึงพอใจที่จะไปเลือกซื้อสินค้าหน้าร้าน	4.17	0.86	มาก	(2)
ไม่จำเป็นต้องรอสินค้าในเวลาที่ยาวนาน	4.11	0.47	มาก	(3)
สามารถเลือกและสอบถามตัดสินใจซื้อสินค้าหน้าร้านค้าได้เลย	4.33	0.84	มากที่สุด	(1)
รวม	4.20	0.72	มาก	



จากตารางที่ 3 พบว่าปัจจัยด้านความพึงพอใจโดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.20 , S.D. = 0.72) โดยมีปัจจัยด้านความพึงพอใจที่ดีที่สุดคือ สามารถเลือกและสอบถามตัดสินใจซื้อสินค้าในร้านค้าได้เลย มีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.33 , S.D. = 0.84) คะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ ไม่จำเป็นต้องรอสินค้าในเวลาที่ยาวนาน มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.11 , S.D. = 0.47)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความเหมาะสมที่ซื้อผ่านแอปพลิเคชัน (n = 263) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์(Product)	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
สินค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์มีความหลากหลาย	3.17	0.77	ปานกลาง	(3)
สินค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์มีบริการหลังการขาย เทียบเท่ากับการซื้อสินค้าผ่านทาง Offline เช่น สอบถามการใช้งานหลังการขาย	3.56	0.63	มาก	(1)
สินค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์มีการให้ข้อมูลสินค้า ราคา และรายละเอียดการให้บริการ อย่างละเอียดและครบถ้วน	3.37	0.71	ปานกลาง	(2)
รวม	3.37	0.70	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4 พบว่าปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์(Product)โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญปานกลาง (\bar{X} = 3.37 , S.D. = 0.70) โดยมีปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่ดีที่สุดคือ สินค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์มีบริการหลังการขาย เทียบเท่ากับการซื้อสินค้าผ่านทาง Offline เช่น สอบถามการใช้งานหลังการขาย ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญ ระดับมาก (\bar{X} = 3.56 , S.D. = 0.63) และคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ สินค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์มีความหลากหลาย มีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.17, S.D. = 0.77)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความเหมาะสมที่ซื้อผ่านแอปพลิเคชัน (n = 263) ปัจจัยด้านราคา

2.2 ปัจจัยด้านราคา (Price)	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
ราคาสินค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์ราคาต่ำกว่าการซื้อสินค้าผ่านวิธีอื่น	3.35	0.78	ปานกลาง	(3)
ท่านสามารถต่อรองราคาสินค้ากับเจ้าของร้าน ที่ขายสินค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์	3.37	0.70	ปานกลาง	(2)
สินค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์มีราคาที่คุ้มค่างกับคุณสมบัติของสินค้า	3.38	0.73	ปานกลาง	(1)
รวม	3.37	0.74	ปานกลาง	

จากตารางที่ 5 พบว่าปัจจัยด้านราคา (Price) โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญ ปานกลาง (\bar{X} = 3.37, S.D. = 0.74) โดยมีปัจจัยด้านราคา ที่ดีที่สุดคือ สินค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์มีราคาที่คุ้มค่างกับคุณสมบัติของสินค้า มีความสำคัญอยู่ใน ระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.38, S.D. = 0.73) และคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ ราคาสินค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์ราคาต่ำกว่าการซื้อสินค้าผ่านวิธีอื่น มีความสำคัญอยู่ใน ระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.35, S.D. = 0.78)



ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความเหมาะสมที่ซื้อผ่านแอปพลิเคชัน (n=263) ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย(Place)	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
แอปพลิเคชันออนไลน์มีความน่าเชื่อถือและน่าไว้วางใจ	3.29	0.73	ปานกลาง	(2)
แอปพลิเคชันออนไลน์มีความสะดวกในการซื้อสินค้าและสามารถใช้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง	3.37	0.71	ปานกลาง	(1)
แอปพลิเคชันออนไลน์มีรูปแบบที่นำใช้งานมีความน่าสนใจและดึงดูดลูกค้า	3.29	0.73	ปานกลาง	(3)
รวม	3.32	0.72	ปานกลาง	

จากตารางที่ 6 ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย(Place) โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญปานกลาง (\bar{X} = 3.32 , S.D. = 0.72) โดยมีปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมากที่สุด คือ แอปพลิเคชันออนไลน์มีความสะดวกในการซื้อสินค้าและสามารถใช้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญปานกลาง (\bar{X} = 3.37, S.D. = 0.71) และคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ แอปพลิเคชันออนไลน์มีรูปแบบที่นำใช้งานมีความน่าสนใจและดึงดูดลูกค้า (\bar{X} = 3.29, S.D. = 0.73)

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความเหมาะสมที่ซื้อผ่านแอปพลิเคชัน (n = 263) ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
ร้านค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์ มีส่วนลดในการซื้อสินค้าอยู่เสมอ	3.40	0.74	ปานกลาง	(3)
สื่อในการโฆษณาออนไลน์ของร้านค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์ เช่น Facebook Fan page มีการเข้าถึงได้ง่าย	3.40	0.70	ปานกลาง	(2)
มีโปรโมชั่น และกิจกรรมให้เข้าร่วมบนแอปพลิเคชันออนไลน์	3.43	0.68	มาก	(1)
รวม	3.41	0.71	มาก	

จากตารางที่ 7 ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญมาก (\bar{X} = 3.41 , S.D. = 0.71) โดยมีปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดมากที่สุด คือ มีโปรโมชั่น และกิจกรรมให้เข้าร่วมบนแอปพลิเคชันออนไลน์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญปานกลาง (\bar{X} = 3.43, S.D. = 0.68) และคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ ร้านค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์ มีส่วนลดในการซื้อสินค้าอยู่เสมอมีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.40, S.D. = 0.74)



ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความเหมาะสมที่ซื้อผ่านแอปพลิเคชัน (n = 263) ปัจจัยด้านการใช้บริการส่วนบุคคล

ปัจจัยด้านการใช้บริการส่วนบุคคล (Personalization)	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
บนแอปพลิเคชันออนไลน์มีการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโปรโมชั่น ให้แก่ลูกค้าอยู่เสมอ	3.30	0.76	ปานกลาง	(3)
บนแอปพลิเคชันออนไลน์เจ้าหน้าที่ (Contact Center) สามารถตอบกลับและมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าในทันที	3.41	0.68	มาก	(1)
บนแอปพลิเคชันออนไลน์มีช่องทางการติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ (Contact Center) ได้ตลอด 24 ชั่วโมง	3.32	0.75	ปานกลาง	(2)
รวม	3.34	0.73	ปานกลาง	

จากตารางที่ 8 ปัจจัยด้านการใช้บริการส่วนบุคคล (Personalization) โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญ ปานกลาง (\bar{X} = 3.34 , S.D. = 0.73) โดยมีค่าปัจจัยด้านการใช้บริการส่วนบุคคลมากที่สุดคือ บนแอปพลิเคชันออนไลน์เจ้าหน้าที่ (Contact Center) สามารถตอบกลับและมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าในทันที โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญมาก (\bar{X} = 3.41, S.D. = 0.68) และคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ บนแอปพลิเคชันออนไลน์มีการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโปรโมชั่น ให้แก่ลูกค้าอยู่เสมอ มีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.30, S.D. = 0.76)

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความเหมาะสมที่ซื้อผ่านแอปพลิเคชัน (n = 263) ปัจจัยด้านการรักษาความเป็นส่วนตัว

ปัจจัยด้านการรักษาความเป็นส่วนตัว (Privacy)	ระดับความสำคัญ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
บนแอปพลิเคชันออนไลน์มีการเก็บข้อมูลลับของลูกค้าได้อย่างปลอดภัย เช่น อีเมล เบอร์ติดต่อ ที่อยู่ เป็นต้น	3.25	0.77	ปานกลาง	(3)
บนแอปพลิเคชันออนไลน์มีการแจ้งนโยบายความเป็นส่วนตัวได้อย่างชัดเจน	3.45	0.74	มาก	(1)
บนแอปพลิเคชันออนไลน์มีการเปิดเผยข้อมูลความลับของลูกค้าเพื่อในการทำธุรกรรมทางการค้าให้สำเร็จเท่านั้น	3.29	0.74	ปานกลาง	(2)
รวม	3.33	0.75	ปานกลาง	

จากตารางที่ 9 ปัจจัยด้านการรักษาความเป็นส่วนตัว (Privacy) โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญปานกลาง (\bar{X} = 3.33 , S.D. = 0.75) โดยมีค่าปัจจัยด้านการรักษาความเป็นส่วนตัวที่ดีที่สุดคือ บนแอปพลิเคชันออนไลน์มีการแจ้งนโยบายความเป็นส่วนตัวได้อย่างชัดเจน โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญมาก (\bar{X} = 3.45, S.D. = 0.74) และคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ บนแอปพลิเคชันออนไลน์มีการเก็บข้อมูลลับของลูกค้าได้อย่างปลอดภัย เช่น อีเมล เบอร์ติดต่อ ที่อยู่ เป็นต้น มีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.25, S.D. = 0.77)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเปรียบเทียบการซื้อหน้าร้านกับการสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชัน ในช่วงภาวะวิกฤต COVID-19 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการของผู้บริโภคที่มีต่อ การสั่งซื้อของหน้าร้านและซื้อผ่านแอปพลิเคชัน เพื่อ



เปรียบเทียบการซื้อหน้าร้านกับการสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชัน ว่ามีลักษณะการเลือกใช้และตัดสินใจอย่างไร มีผลอย่างไรต่อการใช้บริการ เพื่อศึกษาการตลาดของธุรกิจต่างๆ ที่เข้ามาดำเนินการ เพื่อให้ทราบถึงกลยุทธ์ วิธีการบริการ เพื่อเป็นความรู้แก่ผู้ที่สนใจ เกี่ยวกับธุรกิจต่างๆ และเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการนำไปใช้เป็นแนวทางประกอบในการ พัฒนาและปรับปรุง รวมถึงการตัดสินใจ และวางแผนกลยุทธ์ด้านการตลาดในรูปแบบที่เหมาะสมในอนาคตแก่ผู้ประกอบการธุรกิจ โดยปัจจัยหลักๆที่คาดว่าจะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ บริการ ทั้งแบบหน้าร้านและผ่านแอปพลิเคชัน ได้แก่ ปัจจัยด้านเพศ ปัจจัยด้านอายุ และปัจจัยการอาชีพ โดยหลังจากได้ ทบทวนทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ตอบกลับมาและมีความสมบูรณ์ สำหรับการใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการประมวลผลและวิเคราะห์ค่าทางสถิติตามวัตถุประสงค์ของ งานวิจัยที่ได้ตั้งไว้ ซึ่งสามารถระบุได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการสั่งซื้อหน้าร้าน ผู้บริโภคให้ความสนใจที่สุดคือ การบริการที่ติดต่อลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ร้านค้า มีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.61 , S.D. = 0.50) และรองลงมาคือ สามารถเลือกและสอบถามตัดสินใจซื้อสินค้าหน้าร้านได้แล้ว มีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.33 , S.D. = 0.84)

2. พฤติกรรมการสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชัน ผู้บริโภคจะให้ความสนใจที่สุดคือ สินค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์มีบริการหลังการขาย เทียบเท่ากับการซื้อสินค้าผ่านทาง Offline เช่น สอบถามการใช้งานหลังการขาย ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญ ระดับมาก (\bar{X} = 3.56 , S.D. = 0.63) และรองลงมาคือ บนแอปพลิเคชันออนไลน์มีการแจ้งนโยบายความเป็นส่วนตัวได้อย่างชัดเจน โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญมาก (\bar{X} = 3.45, S.D. = 0.77)

3. พฤติกรรมการสั่งซื้อทั้งสองช่องทาง ผู้บริโภคให้ความสนใจที่สุดคือ มีความต้องการการตอบสนอง ทั้งจากประโยชน์ใช้สอยในตัวสินค้า มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.83 , S.D. = 0.73) และรองลงมาคือ ไม่จำเป็นต้องรอสินค้าในเวลาที่เร่งรีบ มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.83 , S.D. = 0.74)

อภิปรายผลการวิจัย

1. พฤติกรรมการสั่งซื้อหน้าร้าน ผู้บริโภคให้ความสนใจที่สุดคือ การบริการที่ติดต่อลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ร้านค้า และสามารถเลือกและสอบถามพนักงานก่อนตัดสินใจซื้อสินค้าหน้าร้านได้แล้ว ซึ่งการที่ผู้บริโภคสนใจในด้านการบริการ ทางร้านมีโอกาสที่จะสร้างความประทับใจให้กับผู้บริโภคได้มากขึ้น และยังสามารเพิ่มโปรโมชั่นต่าง ๆ เพื่อมัดใจบริโภค เพื่อสร้างยอดขายและกำไรได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้บริโภคสามารถเลือกและเปรียบเทียบราคาได้ในทันที สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐยา พรหมรส (2565) ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบพฤติกรรมซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคผ่านช่องทางร้านค้าปลีกสมัยใหม่และร้านค้าออนไลน์ช่วงก่อนและระหว่างภาวะวิกฤตโควิด-19 พบว่าโดยรวมแล้วผู้บริโภคก็ยังมีความชอบซื้อสินค้าผ่านหน้าร้านมากกว่าช่องทางออนไลน์ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริโภคเองสามารถเปรียบเทียบราคาสินค้าเหล่านั้นกับร้านค้าแหล่งอื่นๆได้ด้วยทั้งออฟไลน์และออนไลน์ และการซื้อผ่านหน้าร้านจะมีราคาที่ถูกลงกว่าการซื้อผ่านช่องทางออนไลน์อีกด้วย

2. พฤติกรรมการสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชัน ผู้บริโภคจะให้ความสนใจที่สุดคือ สินค้าบนแอปพลิเคชันออนไลน์มีบริการหลังการขายเทียบเท่ากับการซื้อสินค้าผ่านทาง Offline เช่น สอบถามการใช้งานหลังการขายและบนแอปพลิเคชันออนไลน์มีการแจ้งนโยบายความเป็นส่วนตัวได้อย่างชัดเจน ซึ่งการที่ผู้บริโภคสนใจในการบริการหลังการขายนั้น เป็นการบ่งบอกที่ชัดเจนว่าผู้บริโภคมองหาการบริการที่มีการโต้ตอบถึงข้อสงสัยและ ปัญหาและความปลอดภัยในข้อมูลการใช้ของผู้บริโภค นอกจากนี้การซื้อผ่านแอปพลิเคชันจะทำให้ผู้บริโภคมีความสะดวกในการสั่งซื้อสินค้า อีกทั้งยังมีโปรโมชั่นและกิจกรรมให้เข้าร่วมบนแอปพลิเคชันได้อีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของบุญยานุช เปี้ยยา, อัจฉราพร แปลงมาลย์ และสรวิทย์ ปานพิณิจ (2565) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการสั่งซื้ออาหารและทัศนคติที่มีต่อส่วนประสมการตลาดที่ส่งผลต่อการสั่งซื้ออาหารโดยใช้แอปพลิเคชันของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่าช่องทางบริหารจัดการจำหน่ายโดยผ่านแอปพลิเคชันเป็นช่องทางที่สะดวกรวดเร็วและสามารถจัดส่งอาหารได้รวดเร็วตามกำหนดเวลา



3.พฤติกรรมกรรมการสั่งซื้อทั้งสองช่องทาง ผู้บริโภคให้ความสนใจที่สุดคือ มีความต้องการการตอบสนอง ทั้งจากประโยชน์ใช้สอยในตัวสินค้าและไม่จำเป็นต้องรอสินค้าในเวลาเร่งรีบ ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญในตัวสินค้าและเวลาในการได้รับสินค้า ซึ่งการที่จะมัดใจของผู้บริโภคในส่วนนี้ จะต้องเป็นเรื่องของความเร็วในการจัดทำยิ่งทำให้ลูกค้าจะยิ่งประทับใจมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยในครั้งนี้สามารถนำมาเปรียบเทียบประยุกต์ใช้เกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการซื้อผ่านทางหน้าร้านและผ่านแอปพลิเคชันหรือทั้งสองช่องทางเพื่อเป็นการศึกษาเชิงปริมาณ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาเปรียบเทียบ พฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปและปัจจัยที่ส่งผล กับการตัดสินใจเลือกสั่งซื้อหน้าร้านและออนไลน์ หรือทั้งสองช่องทางอาหารออนไลน์ ซึ่งผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจ ของตน โดยควรให้ความสำคัญกับความต้องการของผู้บริโภคเป็นเรื่องสำคัญ

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2553). การใช้SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล (พิมพ์ครั้งที่16). กรุงเทพฯ:

สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐยา พรหมรศ. (2565). การเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคผ่านช่องทางร้านค้าปลีกสมัยใหม่และร้านค้าออนไลน์ช่วงก่อนและระหว่างภาวะวิกฤตโควิด-19. สารนิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

บุญยานุช เปี้ยยา อัจฉราพร แปลงมาลัย และสรวิทย์ ปานพินิจ. (2565, มกราคม-มิถุนายน). พฤติกรรมการสั่งซื้ออาหารและทัศนคติที่มีต่อส่วนประสมการตลาด ที่ส่งผลต่อการสั่งซื้ออาหารโดยใช้แอปพลิเคชันของผู้บริโภค. วารสารวิชาการเทคโนโลยีการจัดการ, 3(1), 24-39.

วิจิต อู๋อัน. (2550). การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ (พิมพ์ครั้งที่9). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



การสร้างวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนาชุมชน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต Social Engineer Creation for Community Development of Phuket Rajabhat University

ศศิวิมล ฤทธิทอง¹ และพรรณวดี ขำจริง²
Sasiwimon Ritthong¹ and Panwadee Khumjing²

¹นักศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

²อาจารย์ สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

วิจัยเรื่อง การสร้างวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนาชุมชนของ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต วัดอุปประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษากระบวนการสร้างวิศวกรสังคมของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 2) เพื่อผลสะท้อนความคิดเห็นของชุมชน โดมนำเอาสิ่งที่เป็นอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตมาพัฒนา การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 17 คน และการศึกษาข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลการวิจัยพบว่ากระบวนการสร้างวิศวกรสังคมของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ได้เกิดขึ้นจากพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่ทรงมอบหมายของคมนตรีให้ “แนะนำมหาวิทยาลัยราชภัฏให้ทำงานให้เข้าเป้าในการยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่นในท้องถิ่น” มหาวิทยาลัยราชภัฏจึงต้องสร้างนักศึกษาให้เป็น “วิศวกรสังคม” โดยใช้กระบวนการทำงานในรูปแบบของวิศวกรสังคม กระบวนการฝึกการเรียนรู้ผ่าน 5 เครื่องมือของโครงการ “วิศวกรสังคม” ในการลงพื้นที่จัดกิจกรรมและดำเนินโครงการเพื่อยกระดับองค์ความรู้ในการพัฒนาคุณภาพการประกอบอาชีพของคนในชุมชนโดยการใช้นวัตกรรม ต่อยอดเชิงธุรกิจและยกระดับคุณภาพในการประกอบอาชีพของคนในชุมชนได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: วิศวกรสังคม / พัฒนา / วิศวกรสังคมเพื่อพัฒนา

Abstract

Social engineer creation for community development of Phuket Rajabhat University aimed at to study social engineer created procedures of Phuket Rajabhat University and comments of community' feedback which improved the identity of Phuket Rajabhat University. This research was qualitative research collected the data by 17 expertized in-depth interviews and also investigated the related documents and researches. The finding of this research was found that social engineer created procedures of the university were part of His Majesty King Maha Vajiralongkorn assigned to Privy Councilor that “suggesting Rajabhat Universities perform towards the goals for raising educational quality and develop their own communities.” So, Rajabhat Universities have had to create the students to be “Social Engineer” applied form of social engineer procedures. There were 5 tools of the social engineer project which practiced learning procedures. They visited the area and ran the project for raising explicit knowledge developing occupation quality in community used innovations, beyond business, as well as quality of occupation of people sustainably.

Keywords: Social Engineer / Develop / Social Engineer for development

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตเป็นหน่วยงานหนึ่งซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาของท้องถิ่น และสถาบันที่น้อมนำพระราชโบายด้านการศึกษาในการศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น โดยจัดทำยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ซึ่งส่วนหนึ่งของการพัฒนาท้องถิ่นที่อยู่ในแผน 20 ปี เพื่อร่วมมือกันลงพื้นที่เพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ในรูปแบบของ “วิศวกรสังคม” การประยุกต์ศาสตร์การบริหาร ใน



ลักษณะการบูรณาการการทำงานและการเชื่อมโยงกลยุทธ์การใช้ประสิทธิภาพของนักศึกษาให้เต็มศักยภาพและความสามารถ ทำงานได้หลากหลาย มีการเชื่อมโยงและพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชิงกลยุทธ์และความสำเร็จ โดยเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศไทยดำเนินการปรับยุทธศาสตร์การบริหาร เพื่อประสานงานให้หน่วยงานและบุคลากรได้รับทราบยุทธศาสตร์การบริหารนำไปบริหารและปฏิบัติงานร่วมกัน อำนวยความสะดวกให้หน่วยงานและบุคลากรได้ร่วมกันในลักษณะข้ามสายงานและข้ามหน้าที่ เพื่อให้เชื่อมโยงกลยุทธ์ หน่วยงาน บุคลากรและนักศึกษา ผลักดันให้เกิดผล สัมฤทธิ์

จุดเริ่มต้นของการใช้คำ “วิศวกรสังคม” ถูกหยิบยกจากคำว่าวิศวกรรมทางสังคมในหลักนิติรัฐศาสตร์ช่วงศตวรรษที่ 19 ที่อธิบายการอยู่ร่วมกันของมนุษย์ที่มองผลประโยชน์ของ 3 กลุ่มผลประโยชน์ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผลประโยชน์ที่เกิดจากปัจเจกชน (Individual Interest) กลุ่มที่ 2 ผลประโยชน์สาธารณะ (Public Interest) กลุ่มที่ 3 ผลประโยชน์ทางสังคม (Social interest) ปลายปี พ.ศ. 2562 กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่งได้สร้างรูปแบบการพัฒนาบัณฑิตศึกษาภายใต้ชื่อโครงการว่า “วิศวกรสังคม” โดยใช้ชุมชนท้องถิ่นเป็นห้องเรียนสำหรับการทำกิจกรรมศึกษาระหว่างเรียนปกติในรั้วมหาวิทยาลัย เพื่อสร้าง “Soft Skills” ที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 ทักษะแห่งอนาคต การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ปรับวิธีคิดเปลี่ยนวิธีสอน ปรับห้องเรียนสี่เหลี่ยมเป็นห้องเรียนชุมชน ให้ “ทักษะวิศวกรสังคม” ติดตัวนักศึกษาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตและทำงานในอนาคต (ภูสิทธิ์ ภูคำชะโนด, 2563) โดยกระบวนการทำงานในรูปแบบของวิศวกรสังคมนักศึกษาต้องอบรมเรียนรู้เครื่องมือของวิศวกรสังคม จำนวน 4 เครื่องมือ เครื่องมือที่ 1 ฟ้าประทาน เครื่องมือที่ 2 นาฬิกาชีวิต เครื่องมือที่ 3 Timeline พัฒนาการ และเครื่องมือที่ 4 Timeline กระบวนการ ซึ่งจะเป็รูปแบบที่จะช่วยพัฒนานักศึกษาที่มีได้เชี่ยวชาญแต่เพียงศาสตร์ใดศาสตร์หนึ่งเท่านั้น แต่จะต้องปลูกฝังให้มีทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาท้องถิ่น การเข้าถึงท้องถิ่น เพื่อรับใช้ประชาชน ดังอุดมการณ์ของชาวราชภัฏที่กล่าวว่า “คนของพระราชฯ ข้าของแผ่นดิน”

อาจกล่าวได้ว่า มีความสำคัญในฐานะการเป็น “ทักษะวิศวกรสังคม” (Social Engineer Skills) แห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเป็นทักษะเฉพาะของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่ได้รับการปลูกฝัง อบรม ให้ความรู้ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์เชิงเหตุผล ค้นหาปัญหาที่แท้จริง คิดอย่างเป็นระบบ คิดเชิงสร้างสรรค์ คิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ลงมือทำอย่างมีระบบ แบบแผนขั้นตอนตามหลักวิชา ไม่ติดตำรา พิจารณาจากปัญหาที่แท้จริงสื่อสาร ประสานงานกับเป้าหมาย ภาคีเครือข่าย ทุนส่วนทางสังคมอย่างเข้าใจ เข้าถึง ฟังพา พัฒนาอย่างยั่งยืน รู้จักสร้างเครื่องมือ ใช้เทคนิควิธีให้สอดคล้องกับวิถีวิถีภูมิสังคมที่ประชาชนอยู่อาศัยในชุมชนท้องถิ่น ผลิตนวัตกรรมทางสังคมไปแก้ปัญหาของสังคมได้ ในแนวทางที่ถูกต้องดีงามจนสร้างตนเป็นที่พึ่งแห่งตน สร้างตนเป็นที่พึ่งของสังคมได้อย่างสง่างามสมกับ เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอย่างภาคภูมิใจ ในการพัฒนาท้องถิ่นที่สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต “พัฒนาท้องถิ่นตามศักยภาพ สภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของชุมชน โดยการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และน้อมนำแนวพระราชดำริสู่การปฏิบัติ” (มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, 2560) โดยวิศวกรสังคมของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตได้มีการจัดกิจกรรม ดังนี้ 1) อบรมแกนนำวิศวกรสังคม 2) ขยายผลแกนนำวิศวกรสังคม ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 3) การลงพื้นที่ชุมชน (วิศวกรสังคม) ชุมชนลำภี ชุมชนเขาหลัก จ. พังงา 4) กิจกรรมจิตอาสา (วิศวกรสังคม) 4.1) ปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ 4.2) จิตอาสาพัฒนามหาวิทยาลัย 4.3) จิตอาสาช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วม

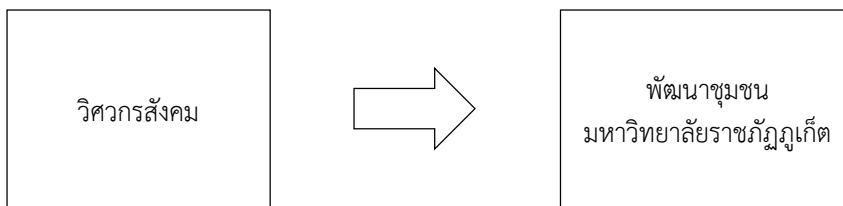
ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำวิถีวิทยาการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพอย่างหลากหลายมาเป็นวิธีการศึกษาข้อมูลในงานวิจัยประเด็นที่เกี่ยวข้องกับพัฒนานักศึกษาของวิศวกรสังคมในการพัฒนาศักยภาพ คณะครูศาสตร์ ซึ่งปรากฏเป็นข้อมูล ทฤษฎีที่จะช่วยสร้างความเข้าใจให้ผู้ที่สนใจที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการขับเคลื่อนประเด็นการพัฒนาของวิศวกรสังคมที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการสร้างวิศวกรสังคมของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
2. เพื่อผลสะท้อนความคิดเห็นของชุมชน โดนนำเอาสิ่งที่เป็นอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตมาพัฒนา



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การสร้างวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนาชุมชน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรดำเนินการวิจัยโดยการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 17 คน เพื่อนำข้อมูลมาใช้ อธิบายและเป็นแนวทางในการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับประเด็นสำคัญ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมาย คือ บุคลากร อาจารย์และผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและมีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนาชุมชน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 17 คน ประกอบด้วย

1. รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
2. ปฏิบัติหน้าที่รักษาการผู้อำนวยการกองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
3. นักวิชาการศึกษากองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
4. หัวหน้างานบริการและสวัสดิการนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
5. นายกองค่านักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
6. นายกสโมสรนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
7. ประธานสภาเด็กและเยาวชน จังหวัดกำแพงเพชร
8. ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านโคกโคไคร ตำบลมะรุ่ย อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิจิตร
9. ประชาชนจังหวัดพิจิตร
10. ประชาชนจังหวัดพิจิตร
11. ประชาชนจังหวัดพิจิตร
12. ประธานเยาวชนประจำศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงบ้านเกาะไทร ตำบลปกาฮัก อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิจิตร
13. ประชาชนจังหวัดพิจิตร
14. ประชาชนจังหวัดพิจิตร
15. ประชาชนจังหวัดพิจิตร
16. ประชาชนจังหวัดพิจิตร
17. ประชาชนจังหวัดพิจิตร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อสอบถามข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย ในเรื่องการสร้างวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนาชุมชน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาและตรวจสอบจำนวนกลุ่มเป้าหมาย เพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสัมภาษณ์
2. สร้าง google form สำหรับผู้สัมภาษณ์ ส่งไปยังกลุ่มเป้าหมาย โดยผู้วิจัยนำส่งด้วยตัวเองถึงผู้ตอบแบบสัมภาษณ์โดยตรง



3. ติดตามผลการส่งแบบสัมภาษณ์เพื่อรับแบบสัมภาษณ์กลับคืน
4. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยเมื่อผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากแบบสัมภาษณ์ จากผู้สัมภาษณ์ จำนวน 17 คน จากนั้นผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ และนำมาวิเคราะห์โดยใช้เชิงความเรียงและเชิงพรรณนา

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้การสร้างวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนาชุมชน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เพื่อศึกษากระบวนการสร้างวิศวกรสังคมของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรและเพื่อผลสะท้อนความคิดเห็นของชุมชน โดมนำเอาสิ่งที่เด่นชัดของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรมาพัฒนา โดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสารหรือข้อความที่มีผู้รวบรวมเอาไว้ ได้แก่ การศึกษาเอกสาร หนังสือ บทความ วารสารวิชาการ วิทยานิพนธ์ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เอกสารทางราชการ รวมถึงข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรสังคมในการพัฒนาชุมชน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

1. กระบวนการสร้างวิศวกรสังคมของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร วิศวกรสังคมจึงเป็นกระบวนการพัฒนานักศึกษาเพื่อการเป็นบัณฑิตที่มีคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่ตอบสนองต่อบทบาทการพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏภายใต้กรอบแนวคิดของการวิเคราะห์ศักยภาพชุมชน การยกระดับองค์ความรู้ของชุมชน การสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาชุมชน และการสร้างความยั่งยืนในการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่บนฐานข้อมูลชุมชนที่สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินการเพื่อทำงานให้เข้าไปในการพัฒนาท้องถิ่นในท้องถิ่น แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) จึงทำให้ “วิศวกรสังคม” กลายเป็นกระบวนการพัฒนาทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 ที่กลั่นกรองเป็นทักษะวิศวกรสังคมให้กับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้แก่ ทักษะการคิดเชิงเหตุ-ผลเห็นปัญหาเป็นสิ่งท้าทาย ทักษะการสื่อสารองค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยปราศจากข้อขัดแย้ง ระดมสรรพกำลังและทรัพยากรในการแก้ไขปัญหาและทักษะการสร้างนวัตกรรมชุมชน โดยการจัดการเรียนรู้ข้ามศาสตร์แบบลงมือปฏิบัติจริง (Multidisciplinary Active Learning) ที่ใช้การพัฒนาชุมชนท้องถิ่นเป็นฐาน (Social Lab Based) ผ่านการโค้ช (Coaching) จากคณาจารย์ต่างคณะต่างสาขา และปราชญ์ชาวบ้าน เพื่อให้นักศึกษาต่างคณะต่างสาขาร่วมดำเนินกิจกรรมแก้โจทย์ปัญหาเชิงพื้นที่ (Area based approach) ด้วย ตัวนักศึกษาเองตลอดกระบวนการโดยมุ่งเป้าไปที่การสร้างนักศึกษาให้กลายเป็นบัณฑิตนักคิด นักสื่อสาร นักประสาน และนักสร้างนวัตกรรมซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านสมรรถนะ (Competencies) ขององค์กร World Economic Forum (WEF) ที่นักเรียน นักศึกษาจะต้องนำไปใช้ในการจัดการกับปัญหาหรือความท้าทายในชีวิตที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อแก้ปัญหาให้ถูกจุด (Critical Thinking / Problem-solving) การสร้างวิธีการแก้ปัญหาหรือตอบโจทย์การพัฒนาอย่างสร้างสรรค์ (Creativity) การสื่อสาร (Communication) และการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration) เพื่อแก้ปัญหานั้นให้ได้ อีกทั้งยังสอดคล้อง กับพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ความว่า “การศึกษาต้องสร้างให้คนไทย มีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงเข้มแข็ง มีอาชีพ-มีงานทำ และเป็นพลเมืองดีมีระเบียบวินัย” ที่กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏถวายคำมั่นในการน้อมนำมาสู่การปฏิบัติอีกด้วย

2. ศึกษาผลสะท้อนความคิดเห็นของชุมชน โดยนำเอาสิ่งที่เด่นชัดของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรมาพัฒนา จากการศึกษาการสร้างวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนาชุมชน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พบว่า การสร้างวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนาชุมชน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรมีการลงพื้นที่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมและโครงการของนักศึกษาสาขาวิชาต่างๆของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรเพื่อยกระดับและพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการสร้างวิศวกรสังคมในการพัฒนาชุมชนของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร สรุปข้อมูลแล้วพบว่า “วิศวกรสังคมมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร” มีส่วนร่วมโดยเริ่มต้นจากการกำหนดขอบข่ายโครงการ คิดค้นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ วางแผน กำหนดรายละเอียดและตัดสินใจในการดำเนินโครงการ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนและดำเนินทั้งหมดทำให้วิศวกรสังคมได้รับความรู้ แนวคิดในการพัฒนาศักยภาพตนเอง



และส่งเสริมการยกระดับคุณภาพการประกอบอาชีพของคนในชุมชนจากการใช้นวัตกรรม สามารถต่อยอดเชิงธุรกิจ และยกระดับคุณภาพในการประกอบอาชีพของคนในชุมชนได้อย่างดี

อภิปรายผลการวิจัย

1. ศึกษากระบวนการสร้างวิศวกรสังคมของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

กระบวนการฝึกการเรียนรู้ผ่าน 5 เครื่องมือของโครงการ “วิศวกรสังคม” กิจกรรมในโครงการวิศวกรสังคม ถูกออกแบบให้นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการได้ฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้ที่เสริมหนุนทักษะการสังเกต (Observation Skill) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skill) ทักษะการฟังอย่างลึกซึ้งและสุนทรียสนทนา (Deep Listening & Dialogue) การบันทึกภาคสนาม (Field note record) การสร้างความรู้จากข้อมูลโดยการหาเหตุ-ผล (Cause-Effect) และกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยการสะท้อนคิด (Reflection) บนข้อมูลที่ปรากฏซึ่งจะเป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้อย่างมืออาชีพ (Professional Learning Community; PLC) ที่ช่วยให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ข้ามศาสตร์อย่างเป็นรูปธรรมตามที่ปรากฏในวรรณกรรมวิชาการ “ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21” (21st century skills : Rethinking how students learn) ที่ได้กล่าวถึงมาแล้วข้างต้น โดยใช้เครื่องมือ 5 ชิ้น (นงรัตน์ อีสโร, 2562) ได้แก่

1. เครื่องมือ “ฟ้าประทาน” เป็นกระบวนการฝึกการสังเกตข้อมูลที่อยู่รอบตัวในชุมชน ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งแต่ละคนรับรู้ข้อมูลและแปลความหมายข้อมูลแตกต่างกัน และต้องอาศัยการทำงานร่วมกันเป็นทีมเพื่อเพิ่มมุมมองที่รอบด้านและความครอบคลุมของข้อมูลในทุกมิติการฝึกการบันทึกข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลรวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลตามข้อเท็จจริงและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านการแปลความหมายภายใต้การรับรู้ของตนเองตามฐานประสบการณ์เดิม

2. เครื่องมือ “นาฬิกาชีวิต” เป็นกระบวนการฝึกความคุ้นชินกับการตั้งคำถามให้เป็นอุปนิสัย ด้วยคำถามหลัก ได้แก่ ทำอะไร (What) ทำที่ไหน (Where) ทำอย่างไร (How) ทำไมต้องทำ (Why) เพื่อค้นหากิจกรรมสำคัญของบุคคล ที่ศึกษา (Who) ในรอบเวลา 24 ชั่วโมง (When) รวมถึงการ บันทึกข้อมูล การสรุปข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะ ทำให้เราเข้าใจผู้อื่นมากขึ้นส่งผลให้เข้าใจตนเองมากขึ้นด้วย

3. เครื่องมือ “ไทม์ไลน์พัฒนาการ” เป็นกระบวนการฝึกการลำดับเหตุการณ์ผ่านเรื่องเล่า โดยใช้ทักษะการตั้งคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลของสิ่งที่สนใจศึกษาอย่างรอบด้านรวมถึงการบันทึกข้อมูลเรื่องบอกเล่าจากการถามคำถามตามลำดับเวลาและลำดับเหตุการณ์อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างความเข้าใจในปรากฏการณ์ ในชุมชนหรือสิ่งที่สนใจศึกษาเพื่อให้อาจวิเคราะห์ศักยภาพและทุนทางสังคมหรือทุนชุมชนที่จะช่วยให้เข้าใจวิถีแห่งสรรพสิ่งที่ศึกษา

4. เครื่องมือ “ไทม์ไลน์กระบวนการ” เป็นกระบวนการฝึกถอดรหัสขั้นตอนหรือกระบวนการด้วยการตั้งคำถามอย่างสงสัยใคร่รู้และบันทึกข้อมูลเรียงลำดับอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เข้าใจวิธีการได้มาของสิ่งที่ศึกษาอย่างถ่องแท้แบบหยั่งรากลึกและครบถ้วน อันจะนำไปสู่การคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนากระบวนการ (Process development)

5. เครื่องมือ “M.I.C. model เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น” เป็นกระบวนการฝึกคิดเชิงสร้างสรรค์ เพื่อสร้างนวัตกรรม โดยการนำผลลัพธ์ที่ได้จากเครื่องมือ “ไทม์ไลน์กระบวนการ” มาพัฒนาต่อยอด โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ การเพิ่มประสิทธิภาพ คุณภาพ มูลค่าหรือคุณค่าให้สูงขึ้นซึ่งสามารถทำได้โดยการปรับเปลี่ยนลำดับ หรือ ยุบรวมขั้นตอน (Process Modification) หรือ โดยการปรับปรุงขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งหรือหลายขั้นตอนในกระบวนการ (Process Improvement) หรือโดยการ เพิ่มเติมขั้นตอนใหม่ในกระบวนการ (Process Creation) ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นงรัตน์ อีสโร (2564) ได้เขียนบทความวิชาการเรื่อง พระบรมราโชบายด้านการศึกษากับภารกิจของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏในการเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ได้บทสรุปว่า “การศึกษา คือ ความมั่นคงของประเทศการศึกษาต้องสร้างให้คนไทยมีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงเข้มแข็ง มีอาชีพ มีงานทำและเป็นพลเมืองดีมีระเบียบวินัย” พระบรมราโชบายด้านการศึกษาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานแก่คณะองคมนตรีจากพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ได้พระราชทานแก่คณะองคมนตรีและทรงมอบหมายให้องคมนตรีนั้นอำนวยการไปเพื่อแนะนำกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏให้ทำงาน ให้เข้าเป้าในการยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่นในท้องถิ่นอันเป็นบทบาทภารกิจตาม



มาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติจัดตั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.2547 ที่ควรค่าแก่การยกระดับให้เกิดผลเป็นรูปธรรมแก่ประชาชนอย่างยิ่ง เพราะฉะนั้นบทบาทของมหาวิทยาลัยราชภัฏในการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์และการเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นจึงถือเป็นประเด็นที่สำคัญ ถึงแม้ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่การแข่งขันในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 พร้อมด้วยแรงกดดันจากวิกฤติสถาบันอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 แต่นั่นกลับเป็นโอกาสและทางรอดในการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่งทั่วประเทศ ให้ยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่นในท้องถิ่นอย่างจริงจัง ให้เกิดผลลัพธ์เชิงพื้นที่ในลักษณะ Community based outcomes เพื่อให้ทุกคนอยู่ในพื้นที่ของตัวเองได้อย่างเข้มแข็ง แม้เวลาจะผ่านไปภายใต้สภาวะการณ์ใดก็ตาม โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏจะยังคงยืนตระหง่านเพื่อเป็นที่พึ่งของชุมชนในการสร้างกำลังคน ลดความเหลื่อมล้ำและนำองค์ความรู้สู่การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน พร้อมน้อมนำพระบรมราโชบายด้านการศึกษา สืบสานพระราชปณิธานการสืบสาน รักษา และต่อยอด ของพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ด้วยสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณและความรับผิดชอบต่อนานาชาติอย่างสมพระเกียรติต่อตราพระราชลัญจกรในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่พระราชทานให้เป็นสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัยและนามพระราชทานอันเป็นความหมายที่ผู้คนจะเล่าขานด้วยความภาคภูมิใจว่า “ราชภัฏ คือ คนของพระราชินี ข้าของแผ่นดิน” สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกสสิณี ตรีพงศ์พันธุ์ (2564) ได้เขียนบทความวิชาการ เรื่อง การบูรณาการวิศวกรรมสังคมสำหรับการท่องเที่ยววิถีชีวิตในชนบทของไทยสู่ความยั่งยืน ได้บทสรุปว่า แนวคิดวิศวกรรมสังคมเป็นรูปแบบในการสร้างทรัพยากรมนุษย์ เพื่อสนองต่อความต้องการของชุมชนในท้องถิ่น โดยปัจจัยสำคัญ คือ การสร้างทักษะให้แก่เยาวชนไทย หรือผู้ที่สนใจแนวคิดนี้ให้สามารถนำมาบูรณาการกับการท่องเที่ยววิถีชีวิตในชนบทของไทย เพื่อนำไปสู่ความยั่งยืน ทักษะที่สำคัญของวิศวกรรมสังคม ได้แก่ ทักษะการคิดเชิงเหตุและผล การวิเคราะห์ หรือมองเห็นปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย ทักษะการสื่อสารองค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยปราศจากข้อขัดแย้ง ระดมสรรพกำลังทรัพยากรเพื่อแก้ปัญหา และทักษะการสร้างนวัตกรรมชุมชน วิศวกรรมสังคมจะช่วยแก้ปัญหาที่ต้นเหตุด้วยการวิเคราะห์ปัญหา กำหนดวิธีการที่เหมาะสมเพื่อจัดการกับปัญหา เพิ่มโอกาสทางการท่องเที่ยวในชนบท ประเมินคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พื้นฟู และวางแผนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อให้เกิดประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวได้อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ การท่องเที่ยววิถีชีวิตในชนบทของไทยจะได้รับการพัฒนาอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมระหว่างคนในชุมชน วิศวกรรมสังคม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภวรรณ เล็กวิไลและเรียม ศรีทอง(2562) ได้เขียนบทความวิชาการเรื่อง รูปแบบการเสริมสร้างจิตสาธารณะ ได้บทสรุปว่า การส่งเสริมให้ผู้เรียนหรือเยาวชนไทยเป็นผู้มีจิตสาธารณะในหัวใจ เป็นสิ่งที่สามารถปฏิบัติได้โดยความร่วมมือของทุกฝ่าย นับตั้งแต่ครอบครัว พ่อแม่ สถานศึกษา ครูอาจารย์ ชุมชน และสังคม ต้องสร้างค่านิยม ปรับเปลี่ยนวิถีคิด เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการทำเพื่อส่วนรวม ยกย่องคนดีมีจิตสาธารณะตลอดจนสร้างแรงจูงใจเปิดโอกาสให้เยาวชนไทยได้มีส่วนร่วมในการทำประโยชน์ให้แก่สังคม หากเยาวชนไทยมีจิตสาธารณะ ย่อมก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและสังคม ทั้งในศตวรรษนี้และในอนาคต กล่าวคือ สังคมจะอุดมด้วยพลเมืองดีมีคุณธรรม มีความเอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ มีจิตสำนึกสาธารณะร่วมกันรับผิดชอบสังคม โดยคำนึงถึงส่วนรวม เคารพสิทธิผู้อื่น ปัญหาต่าง ๆ จะลดน้อยลง อย่างไรก็ตามรูปแบบการเสริมสร้างจิตสาธารณะที่ผู้เขียนได้นำเสนอนี้เป็นเพียงแนวทางหนึ่งเท่านั้น หากแต่ยังมีแนวทางอีกมากมายที่จะช่วยหล่อหลอม เพาะบ่ม ให้เยาวชนไทยเป็นผู้มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรม เป็นผู้ให้และทำประโยชน์ต่อส่วนรวม ด้วยสำนึกในบทบาทหน้าที่ของพลเมืองดีที่จะเป็น “กำลังสำคัญ” ในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ วนิดา เสรีจกิจ (2563) วิจัยการนำนโยบายการพัฒนาทักษะวิศวกรรมสังคมไปปฏิบัติศึกษาเฉพาะกรณีโครงการยุวชน มรส. สร้างชาติมีผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนา ในงานวิจัยเรื่องการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนในบริบทของการพัฒนาประเทศของ วนิดา เสรีจกิจ (2563, หน้า 81-106) สรุปได้ว่า การพัฒนาชุมชนเพื่อให้เกิดความยั่งยืนตามแนวทางของการพัฒนาประเทศ นอกจากจะต้องให้ความสำคัญและความร่วมมือในการดำเนินตามแนวทางการพัฒนาประเทศ ด้วยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ โดยปัจจุบันแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี นับเป็นแนวทางในการบริหารพัฒนาประเทศเพื่อให้การพัฒนาด้านเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals หรือ SDGs) ขององค์การสหประชาชาติซึ่งเป็นการพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของคนรุ่นปัจจุบันโดยไม่ทำให้คนรุ่นต่อไปในอนาคตต้องประนีประนอมยอมลดความสามารถในการที่จะตอบสนองความต้องการของตนเอง การพัฒนา



อย่างยั่งยืนจึงเป็นแนวทางที่มีความสำคัญที่จะช่วยแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นกับประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เห็นได้จากการปรับปรุงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่แผนที่ 9 เป็นต้นมา ที่เป็นแนวทางการพัฒนาที่มีความสมดุลด้านคน สังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมและนำไปสู่ความยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของคนไทยในปัจจุบันและในอนาคตสอดคล้องกับงานวิจัยของ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2563) งานวิจัยเรื่อง สร้างนวัตกรรมทางการศึกษาด้วยการสร้างนวัตกรรมผลกระทบต่อความยั่งยืนของเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ สรุปได้ว่า โลกกำลังขับเคลื่อนเข้าสู่สังคมความรู้และนวัตกรรมซึ่งมีความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงเป็นปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญการปฏิวัติความคิดหรือการเปลี่ยนแปลงในระดับรากฐานและมูลฐานเป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้เกิดการปฏิวัติเปลี่ยนแปลงสังคม นำทั้งสังคมเข้าสู่สังคมความรู้ที่มีการพัฒนาและใช้ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมในทุกระดับของสังคมและรวมถึงในภาคส่วนการศึกษา การคิดค้นสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษาจะส่งผลให้เกิดมิติใหม่ทางการจัดการศึกษา ทำให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น นวัตกรรมทางการศึกษาที่จะส่งผลนำไปสู่ผลลัพธ์(outwin) นั่นคือการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืนควรนำสู่ผลลัพธ์ที่เป็นผลกระทบ 6 ประการประกอบด้วยผลกระทบของผลผลิต (output)ผลกระทบของผลลัพธ์ (outcome) ผลกระทบของผลคุณ (outdo) (ผลลัพธ์มูลค่า)ผลกระทบของผลคุณ (outburst) การทวีคูณผลลัพธ์มูลค่า ผลกระทบของผลเขต (outbound) ผลลัพธ์นอกขอบเขต และผลกระทบของผลกาล (outlast)ผลลัพธ์ที่ยั่งยืนอันเป็นความคิดต่อยอดจากโมเดลประสิทธิภาพ 8E

2. ผลสะท้อนความคิดเห็นของชุมชน โดยนำเอาสิ่งที่เป็นอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรมาพัฒนา

จากการศึกษาการสร้างวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนาชุมชน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พบว่า การสร้างวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนาชุมชน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรมีการลงพื้นที่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมและโครงการของนักศึกษาสาขาวิชาต่างๆของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรเพื่อยกระดับและพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการสร้างวิศวกรสังคมในการพัฒนาชุมชนของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร สรุปข้อมูลแล้วพบว่า “วิศวกรสังคมมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร” มีส่วนร่วมโดยเริ่มต้นจากการกำหนดขอบข่ายโครงการ คิดค้นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ วางแผน กำหนดรายละเอียดและตัดสินใจในการดำเนินโครงการ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนและดำเนินทั้งหมดทำให้วิศวกรสังคมได้รับความรู้ แนวคิดในการพัฒนาศักยภาพตนเอง และส่งเสริมการยกระดับคุณภาพการประกอบอาชีพของคนในชุมชนจากการใช้นวัตกรรม สามารถต่อยอดเชิงธุรกิจ และยกระดับคุณภาพในการประกอบอาชีพของคนในชุมชนได้อย่างดี

สรุปผลข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการสร้างวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีดังนี้

1. การมีวิศวกรสังคมในการสำรวจปัญหาเพื่อการแก้ไขปัญหาและยกระดับคุณภาพชุมชนในการตัดสินใจ การจัดการเรียนรู้ภายใต้โครงการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาชุมชน วิศวกรสังคมมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรในการคิดค้นหาการดำเนินโครงการอย่างไรบ้าง

วิศวกรสังคมมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ได้มีการพัฒนาโดยเริ่มต้นจากการกำหนดขอบข่ายโครงการ คิดค้นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการดำเนินโครงการ ร่วมวางแผนกำหนดรายละเอียดและตัดสินใจในการดำเนินโครงการต่างๆเพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

2. การมีวิศวกรสังคมในการสำรวจปัญหาเพื่อการแก้ไขปัญหาและยกระดับคุณภาพชุมชน ปฏิบัติการในกิจกรรมโครงการ” การจัดการเรียนรู้ภายใต้โครงการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาชุมชน วิศวกรสังคมมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีบทบาทในการดำเนินโครงการอย่างไรบ้าง

วิศวกรสังคมมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการดำเนินโครงการต่างๆ โดยเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนและดำเนินการโครงการเกือบทั้งหมดประกอบกับการสนับสนุนในส่วนของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ สาขาวิชา คณะ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรและรวมไปถึงชุมชนท้องถิ่นที่ให้ความอนุเคราะห์ ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการดำเนินโครงการต่างๆ นักศึกษาและคนในชุมชนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันทำให้เกิดการสร้างเครือข่ายระหว่างชุมชนและมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

3. การมีวิศวกรสังคมสำรวจปัญหาเพื่อการแก้ไขปัญหาและยกระดับคุณภาพชุมชนได้รับผลประโยชน์ การจัดการเรียนรู้ภายใต้โครงการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาชุมชน วิศวกรสังคมมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ได้มีความรู้แนวคิดในการพัฒนาศักยภาพตนเองได้อย่างไรบ้าง



วิศวกรสังคมมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตได้รับความรู้ แนวคิดในการพัฒนาศักยภาพตนเองในการเก็บเกี่ยวประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในอนาคตและส่งเสริมการยกระดับคุณภาพการประกอบอาชีพของคนในชุมชนจากการคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมที่ส่งเสริมการและยกระดับคุณภาพการประกอบอาชีพของคนในชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

4. การมีวิศวกรสังคมสำรวจปัญหาเพื่อการแก้ไขปัญหาและยกระดับคุณภาพชุมชนในการประเมินผล จากการจัดการเรียนรู้ภายใต้โครงการการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาชุมชนของ วิศวกรสังคมมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ท่านประเมินผลการดำเนินโครงการต่างๆเป็นอย่างไรและผลจากการดำเนินโครงการมีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะและต่อยอดเชิงธุรกิจของคนในชุมชนอย่างไรบ้าง

วิศวกรสังคมมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ได้รับการประเมินผลการดำเนินโครงการต่างๆอยู่ในระดับดีเยี่ยมและผลจากการดำเนินโครงการมีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะประชาชนในชุมชนท้องถิ่นจากการเข้าร่วมโครงการและการคิดค้นและใช้นวัตกรรมใหม่ๆสามารถต่อยอดเชิงธุรกิจและยกระดับคุณภาพในการประกอบอาชีพของคนในชุมชนได้อย่างน่าพึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง

สรุปผลข้อมูลจากจากผู้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการสร้างวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนาชุมชน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ในการดำเนินกิจกรรมโครงการต่างๆที่เหมาะสมและเกิดผลประโยชน์สูงสุดต่อชุมชนและข้อเสนอแนะในการพัฒนากลุ่มวิศวกรสังคมมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตพบว่า การสร้างวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนาชุมชน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตควรดำเนินการในรูปแบบของโครงการพัฒนาท้องถิ่นโดยการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัยและความหลากหลายในสาขาอาชีพ เพื่อแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดและตรงความต้องการของคนในชุมชนและเป็นการยกระดับคุณภาพการประกอบอาชีพของคนในชุมชนท้องถิ่น กำหนดให้มีแนวทางในการดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาและยกระดับชุมชนในการประกอบอาชีพที่หลากหลายและนำเอกลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่นมาสร้างเป็นจุดขายเพื่อดึงดูดความสนใจเชิงท่องเที่ยวและการลงทุนจากต่างชาติก่อให้เกิดการต่อยอดธุรกิจสร้างรายได้และเกิดผลประโยชน์สูงสุดต่อคนในชุมชนท้องถิ่นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนากลุ่มวิศวกรสังคมมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มีดังต่อไปนี้

1. การดำเนินโครงการต่างๆควรมีความต่อเนื่อง
2. การดำเนินโครงการต่างๆควรมีการต่อยอดระหว่างโครงการเพื่อเกิดความคุ้มค่าและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
3. การดำเนินโครงการควรมีความหลากหลายในการประยุกต์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมในการต่อยอดและยกระดับคุณภาพการประกอบอาชีพแก่คนในชุมชน
4. ผลการดำเนินโครงการที่ผ่านมามีความน่าประทับใจเป็นอย่างยิ่งจากการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ คิดค้นและประยุกต์ใช้นวัตกรรมใหม่ๆเกิดการพัฒนาศักยภาพ สามารถต่อยอดเชิงธุรกิจและส่งเสริมการยกระดับคุณภาพในการประกอบอาชีพของคนในชุมชนได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรเทพ วรเจริญ, จักรวาล สุขไมตรี และวิจิตรา ศรีสอน (2565) ศึกษาวิจัยเรื่อง ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง : แนวคิดและการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นภายใต้พลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาที่สร้างประโยชน์ต่อสังคมและเน้นคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างแท้จริงในทุกมิติ ชุมชนท้องถิ่นควรเน้นการพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชนให้เกิดขึ้นอย่างแท้จริงด้วยแนวคิด “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ที่มีเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์พัฒนาเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืน การร่อนนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในทุกภาคส่วนของสังคมอย่างจริงจังจะส่งผลให้การพัฒนาประเทศก้าวหน้าไปอย่างสมดุล มั่นคงและยั่งยืนพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านทั้งด้านชีวิต เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีอันจะนำไปสู่ “ความอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกันในสังคมไทย” ดังนั้น การยึดถือแนวทางการพัฒนาตามแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จะทำให้ประเทศสามารถดำรงอัตลักษณ์วิถีไทยและควบคุมการพัฒนาใหม่มีความยั่งยืนควบคู่กับการตอบรับกระแสการพัฒนาของโลกยุคใหม่ โดยการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นควรดำเนินงานใน 3 ระดับ ได้แก่ 1. ระดับจิตสำนึก2. ระดับปฏิบัติ 3. ระดับปฏิเวธโดยตงยึดหลักการ 3 ประกอบอันได้แก่ 1. ความพอประมาณ2. ความมีเหตุผล 3.ระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี โดยอาศัยทั้งคุณธรรมและความรู้ ผ่าน 2 เงื่อนไข สอดคล้องกับงานวิจัยของ มัลลิกา แหะหวาง (2564) ศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น:ศึกษาวิเคราะห์ผ่านแนวคิดการร่วมผลิต ผลจากการวิจัยพบว่า บริบทการบริหารภาครัฐที่มีความ



ซับซ้อนทั้งวิธีการดำเนินงานและตัวแสดงที่มีความหลากหลาย (plural state) ย่อมส่งผลให้การจัดทำ บริการ สาธารณะต้องมีการคำนึงถึงผลประโยชน์ของทุกฝ่ายเป็นหลัก จึงมีแนวคิดการร่วมผลิต (co-production) เพื่อให้ทุก ภาคส่วนในสังคมสามารถมีส่วนร่วม ช่วย และร่วมริเริ่ม ร่วมออกแบบ ร่วมส่งมอบบริการและร่วมประเมินบริการ สาธารณะที่ตนได้รับ ซึ่งทำได้ในหลากหลายลักษณะ เฉกเช่น บริการสาธารณะด้านการศึกษามีการให้แนวคิดในการ บริหารการศึกษา ที่เรียกว่า การบริหารการศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน(School-Based Management: SBM) และบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น(School-Based Management for Local Development - SBMLD) ของโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เมื่อพิจารณาแนวคิดการร่วมผลิตกับแนวคิดการบริหาร สถานศึกษาภายใต้กรอบแนวคิดการบริหารภาครัฐ NPG แนวคิดทั้งสองนี้มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือทั้งสอง แนวคิดต่างเกิดขึ้นบนฐานความหลากหลายของตัวแสดง จะเห็นได้จากการให้ความสำคัญกับความร่วมมือของทุก ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ที่ส่งเสริมการมีบทบาทเชิงรุกในทุกขั้นตอนของการจัดทำบริการสาธารณะ และให้ความสำคัญ กับผลลัพธ์ระยะยาวที่ผู้เรียนจะสามารถนำความรู้ไปใช้ประกอบอาชีพและพัฒนาท้องถิ่นของตนได้ นอกจากนี้ทั้ง สองแนวคิดนี้ยังมีความแตกต่างอยู่บ้างในระดับการร่วมผลิต ที่ให้ความสำคัญกับบทบาทของคณะกรรมการ สถานศึกษาขึ้นพื้นฐานของแต่ละโรงเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปณิตพงษ์ วงศ์ณาครและคณะ (2563) ศึกษาวิจัยเรื่อง ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า “ศาสตร์พระราช” อันเป็น “สายใยแห่ง ความรัก และความห่วงใย” ของสถาบันพระมหากษัตริย์ที่มีต่อพสกนิกรไทยทั้งหมดตลอดรัชสมัย 70 ปีของรัชกาลที่ 9 ซึ่งนับว่ามีความยาวนานเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาท้องถิ่นจึงเป็นการบูรณาการการแก้ไข ปัญหาท้องถิ่นหรือชุมชนโดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาโดยการระเบิดจาก ข้างใน คือการเข้าใจ เข้าถึงและพัฒนา เพราะปัญหาแต่ละชุมชนหรือท้องถิ่นมีความแตกต่างกัน วิธีการแก้ไขปัญหา จึงต่างกัน โดยต้อง อาศัยความร่วมมือจากชุมชน ท้องถิ่น และหน่วยงานภาครัฐเป็นสำคัญจึงจะเป็นแนวทางของ ความสำเร็จ โดยชุมชนเป็นตัวแสดงหลักที่สามารถเข้ามาร่วมด้วยช่วยกันในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ถนอมขวัญ อยู่สุข (2563) เรื่อง การบริหารการพัฒนาชุมชนไทยในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) พบว่าการบริหารการพัฒนาชุมชนของโลกมีพัฒนาการมาตามลำดับ โดยมีกลไกสำคัญอยู่ที่หน่วยงานภาครัฐที่มีส่วน เกี่ยวข้องโดยตรง อาทิเช่น รัฐบาลประกาศนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาในพื้นที่ชุมชนการวางยุทธศาสตร์ของประเทศ การแบ่งการปกครองออกเป็นระดับต่างๆเป็นต้น ซึ่งผันแปรไปตามบริบทของความเจริญก้าวหน้าด้านต่างๆไม่ว่าจะ เป็นสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และที่สำคัญเทคโนโลยีซึ่งมีส่วนอย่างยิ่งต่อการพัฒนาระบบงานของแต่ละส่วนงาน ของประเทศให้มีความสะดวกและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน ซึ่งโลกขนานนามว่ายุคเทคโนโลยี สารสนเทศ (IT) นั่นเองโดยจากการศึกษา ค้นคว้าวิเคราะห์และสังเคราะห์แล้วนั้น การบริหารและพัฒนาชุมชนไทย ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) นั้น เปรียบดั่งบ้านที่มีความมั่นคงแข็งแรงซึ่งประกอบไปด้วย 4 เสาหลักค้ำยันบ้าน 3 ส่วนประกอบของตัวบ้านที่ตีงามและ มี1 เป้าหมายอันเป็นดังหลังคาบ้านที่คอยปกคลุมบ้านเอาไว้ให้ยังคงยืนยงต่อไป โดยผู้เขียนขอเรียกว่า “4 เสา3 ส่วน 1 เป้า” โดย 4 เสา ประกอบด้วย หลักการมีส่วนร่วม หลักการพึ่งพาตนเองได้ หลักจิตสำนึกและความรับผิดชอบและหลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต3 ส่วน คือ หลักไตรสิกขา ซึ่งมี3 ประการ คือมี ศีลธรรมจรรยา มีจิตที่แน่วแน่ยุติธรรม มีการฝึกและใช้ปัญญาอย่างถูกต้องและ1เป้าหมายสำคัญที่สุดคือหลักทาง สายกลางโดยต้องมีการใช้เทคโนโลยีในการบริหารและพัฒนาชุมชนอย่างเหมาะสมตามบริบทของพื้นที่ เพื่อก่อเกิด ประโยชน์สูงสุดและยังคงไม่ซึ่งสิ่งดีงามของบรรพบุรุษนั่นเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพันธ์ หล่อตระกูล และ วัชรินทร์ สุทธิชัย (2561) ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการนำนโยบายไปปฏิบัติขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ของพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวม อยู่ในระดับมากเมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมาก6 ด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อยได้แก่ด้าน สภาพแวดล้อมภายนอก (การเมือง เศรษฐกิจสังคม และเทคโนโลยี) ด้านการให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน ด้าน วัตถุประสงค์ของนโยบายด้านมาตรการการควบคุมประเมินผลด้านลักษณะของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติและ ด้านสมรรถนะขององค์การ ความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์โดย รวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมาก 1 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง5ด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการพัฒนาคนและสังคมด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและส่งเสริมการ ท่องเที่ยวด้านการส่งเสริมพัฒนาเกษตรกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการ พัฒนาองค์กรและพัฒนาการศึกษาท้องถิ่นและด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยเสพติด



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาการสร้างวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนาชุมชน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรได้เห็นถึงกระบวนการสร้างวิศวกรสังคม และผลสะท้อนความคิดเห็นของชุมชน โดนนำเอาสิ่งที่เป็นอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรมาพัฒนา ผู้วิจัยเห็นควรศึกษาเพิ่มเติม

1. การศึกษาการพัฒนาและต่อยอดนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น
2. การศึกษาการพัฒนาวัฒนธรรมเพื่อการยกระดับธุรกิจการท่องเที่ยวชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน
3. การศึกษาการประยุกต์เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถาม การสนทนากลุ่ม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2563, เมษายน - มิถุนายน). สร้างนวัตกรรมทางการศึกษาด้วยการสร้างนวัตกรรมผลกระทบสู่ความยั่งยืน. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 7(1), 1-24 .
- เกสสิณี ตรีพงษ์พันธุ์. (2564, กันยายน-ธันวาคม). การบูรณาการวิศวกรสังคมสำหรับการท่องเที่ยววิถีชีวิตในชนบทของไทยสู่ความยั่งยืน. วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 4(3), 16-32.
- ถนอมขวัญ อยู่สุข. (2563, กันยายน-ธันวาคม). การบริหารการพัฒนาชุมชนไทยในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT). วารสารมจรอุบลปริทรรศน์, 5(3), 605-618.
- นงรัตน์ อีสโร. (2564, พฤษภาคม-สิงหาคม). พระบรมราโชบายด้านการศึกษาับภารกิจของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏในการเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น. วารสารทหารพัฒนา, 45(2), 53-63.
- นงรัตน์ อีสโร. (2562). วิศวกรสังคม คนของพระราชฯ ข้าของแผ่นดิน. เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการวิศวกรสังคม.
- ปิ่นพงษ์ วงศ์มาตร. (2563, กรกฎาคม-ธันวาคม). ศาสตร์ของพระราชฯและการพัฒนาท้องถิ่น. วารสารปัญญา, 27(2), 140-146.
- มัลลิกา แหะหวั้ง. (2564, กันยายน-ธันวาคม). การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น: ศึกษาวิเคราะห์ผ่านแนวคิดการร่วมผลิต. วารสารการเมืองการปกครอง, 12(3), 206-233.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. (2560). แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นระยะ 5 ปี พ.ศ. 2561-2565, 2560. ภูเก็ต: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
- ภูสิทธิ์ ภูคำชะโนด. (2563). แนวคิดของวิศวกรสังคม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- วนิดา เสรีจกิจ. (2563, มกราคม-มิถุนายน). การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนในบริบทของการพัฒนาประเทศ. วารสารเศรษฐศาสตร์การเมืองบูรพา, 8(1), 81-106.
- ศิรินันท์ หล่อตระกูลและวัชรินทร์ สุทธิชัย. (2561, กันยายน-ธันวาคม). รูปแบบการนำนโยบายไปปฏิบัติขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ, 10(3), 9-25.
- ศุภวรรณ เล็กวิไลและเรียม ศรีทอง. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). รูปแบบการเสริมสร้างจิตสาธารณะ. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 12(1), 305-318.
- อมรเทพ วรเจริญ, จักรวาล สุขไมตรี,และวิจิตรา ศรีสอน (2565, มิถุนายน- เมษายน) ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง: แนวคิดและการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นภายใต้พลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก. วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น, 8(4), 420-432.



การพัฒนาอัตลักษณ์นักศึกษาวิศวกรรมสังคมตามแนวพระบรมราโชบายด้านการศึกษา
4 ประการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
Development of Social Engineer Students' Identity Followed 4 Points of
Educational Royal Guidance, Phuket Rajabhat University

ปิ่นชนก ช่วยมณี¹ และพรรณวดี ขำจริง²
Pinchanok Chuaymanee¹ and Panwadee Khumjing²

¹นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

²อาจารย์สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาอัตลักษณ์นักศึกษาวิศวกรรมสังคมตามแนวพระบรมราโชบายด้านการศึกษา 4 ประการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษากิจกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต และเพื่อพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัย ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,799 คน เครื่องมือที่ใช้ในเชิงปริมาณ คือ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในเชิงคุณภาพ คือ เอกสารสรุปโครงการพัฒนาอัตลักษณ์บัณฑิตวิศวกรรมสังคม คนของพระราชินี ข้าราชการแผ่นดิน ผลการวิจัยพบว่า 1) จากการศึกษากิจกรรมที่เกี่ยวข้อง 1 กิจกรรม คือ โครงการพัฒนาอัตลักษณ์บัณฑิตวิศวกรรมสังคม คนของพระราชินี ข้าราชการแผ่นดิน โดยนักศึกษาออกแบบสร้างนวัตกรรม 6 นวัตกรรม 2) การพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ภาพรวมส่วนใหญ่มีการพัฒนาอัตลักษณ์ในระดับมาก แยกเป็นรายด้าน คือ ด้านการดำเนินงานสร้างอัตลักษณ์นักศึกษาก่อให้เกิดประโยชน์หรือสร้างคุณค่าต่อสังคมมี (\bar{X} =4.34, S.D.=0.72) รองลงมา ด้านจิตอาสา (\bar{X} =4.32, S.D.=0.76), ด้านคุณธรรม (\bar{X} =4.30, S.D.=0.77) และด้านสู้งาน (\bar{X} =4.30, S.D.=0.76)

คำสำคัญ: วิศวกรรมสังคม / พระบรมราโชบายด้านการศึกษา / อัตลักษณ์

Abstract

The study of Development of Social Engineer Students' Identity followed 4 points of Educational Royal Guidance, Rajabhat Phuket University aimed at to study the activities and identity development of the students. The sample was 1,799 1st semester Bachelor degree students, 2022 academic year. quantitative tools research was collected the data by a questionnaire. The statistics were used for data analysis using mean and standard deviation and The qualitative tool was the summary document of Development of Social Engineer Students' Identity Followed 4 Points of Educational Royal Guidance, Phuket Rajabhat University. The findings of this research were found that 1. From the study of 1 related activity servants of the land. by designing form students creating 6 innovations 2. Development of Rajabhat Phuket University was in high level, divided into performance of students' identities aspect caused social benefit and value (\bar{X} =4.34, S.D.=0.72), volunteer aspect (\bar{X} =4.32, S.D.=0.76), moral aspect (\bar{X} =4.30, S.D.=0.77) as well as hard working (\bar{X} =4.30, S.D.=0.76).

Keywords: Social Engineer / Educational Royal Guidance / Identity



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างมาก เป็นเครื่องมือในการสร้างคนและพัฒนาประเทศชาติ เป็นกลไกหลักในพัฒนาคนให้มีประสิทธิภาพ กระแสการเปลี่ยนแปลงกาลเวลาไปอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการศึกษามีบทบาทสำคัญในการสร้างความได้เปรียบของประเทศในการแข่งขันในระดับนานาชาติ ภายใต้ระบบเศรษฐกิจและสังคม ทั่วโลกจึงให้ความสำคัญและกับทุ่มเทกับการพัฒนา การศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความสามารถทันต่อการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาของโลก โดยประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการศึกษา การพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของคนไทยให้มีทักษะความรู้ความสามารถและสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศ (บุญมา แห่งศรีสาร, 2561)

ซึ่งการศึกษามีความสำคัญเป็นอย่างมาก แต่สถานการณ์ปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษาไทยมีจำนวนนักศึกษาลดลงเรื่อย ๆ สืบเนื่องจากปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของสังคมไทยที่ประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ในขณะที่การเกิดของประชากรลดลงอย่างเนื่อง (นงรัตน์ อีสโร, 2564) อัตราเพิ่มของประชากรไทยจะใกล้เคียงกับศูนย์และอาจเป็นไปได้ว่าอัตราเพิ่มของประชากรอาจจะลดลงไปจนต่ำกว่าศูนย์หรือติดลบ (เป้ทมา ว่าพัฒนางศ์ และปราโมทย์ ประสาทกุล, 2549) อ้างอิงใน อวภาส์ ฉันทศาสตร์ศรีศรี และผลดี พลสารมย์, 2562) ด้วยเหตุปัจจัยหลักนี้ยิ่งส่งผลให้การเข้าเรียนของนักศึกษาระดับอุดมศึกษามีจำนวนลดลงเรื่อย ๆ ส่งผลให้กระทบถึงคุณภาพการศึกษา และในปัจจุบันการแข่งขันในระดับมหาวิทยาลัยมีจำนวนสูงขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชน ทำให้สังคมมีการตั้งคำถามขึ้นมาในปัจจุบันว่ามหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีการปรับหรือพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองตรงต่อความต้องการของตลาดแรงงานไทยในแต่ละท้องถิ่นหรือไม่ ด้วยเหตุนี้มหาวิทยาลัยราชภัฏจึงมีบทบาทในการเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นโดยสะท้อนให้เห็นในยุทธศาสตร์การยกระดับคุณภาพการศึกษา ซึ่งมีการปรับปรุงพัฒนาในทุกหลักสูตรสาขาวิชาในมหาวิทยาลัยให้มีความตอบสนองความต้องการของการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อสร้างบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาท้องถิ่นในด้านต่าง ๆ และในปี 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง ได้สร้างรูปแบบการพัฒนานักศึกษาภายใต้ “โครงการวิศวกรสังคม” (นงรัตน์ อีสโร, 2564) โดยจุดเริ่มต้นของการใช้คำว่า “วิศวกรสังคม” ถูกหยิบยืมมาจากคำว่าวิศวกรรมทางสังคมในหลักนิติศาสตร์ในช่วงศตวรรษที่ 19 (ภูสิทธิ์ ภูคำชะโนด, 2561) อธิบายการอยู่ร่วมกันของมนุษย์ที่มองผลประโยชน์ของ 3 กลุ่ม ผลประโยชน์ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผลประโยชน์ที่เกิดจากปัจเจกชน กลุ่มที่ 2 ผลประโยชน์สาธารณะ และกลุ่มที่ 3 ผลประโยชน์ทางสังคม โดยจัดระบบผลประโยชน์ให้สมดุลด้วยกฎหมายเพื่อให้ทุกคนในสังคมมีความพึงพอใจในช่วงเวลา สถานการณ์ ด้วยกระบวนการวิศวกรรมทางสังคมเพื่อรักษาสมดุลของกลุ่มผลประโยชน์ทั้ง 3 กลุ่มให้สูญเสียน้อยที่สุด โดยโครงการวิศวกรสังคมเป็นกระบวนการพัฒนานักศึกษาเพื่อเป็นบัณฑิตที่ตอบสนองต่อบทบาทการพัฒนาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยราชภัฏได้มีความได้เปรียบในเรื่องของท้องถิ่นในแต่ละพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์อันดีมาอย่างยาวนาน โดยโครงการวิศวกรสังคมใช้ชุมชนเป็นพื้นที่การเรียนรู้ ถ้าหากเกิดปัญหาในชุมชนนั้น ๆ นักศึกษาสามารถเข้าใจและเข้าถึงปัญหาได้โดยตรง โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำปรึกษา ฝึกการแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร (นงรัตน์ อีสโร , 2564)

มหาวิทยาลัยราชภัฏได้น้อมนำพระบรมราโชบายด้านการศึกษามาเป็นแนวทางในการดำเนินงานภายใต้แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อพัฒนาท้องถิ่น 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ในการสร้างให้นักศึกษาเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงเข้มแข็ง มีอาชีพ มีงานทำ และเป็นพลเมืองที่ดีมีระเบียบวินัย ทั้งนี้มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ระยะเวลา 5 ปี พ.ศ. 2561-2565 โดยมีเจตนารมณ์ในการยกระดับคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น (มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, 2562) ในรูปแบบใหม่ที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ไม่เพียงแต่เรียนรู้ภายในห้องเรียน แต่ใช้ชุมชนเป็นห้องเรียนที่สามารถเปิดกว้างเพื่อให้นักศึกษาได้เข้าใจและเข้าถึงปัญหาหรือความต้องการของชุมชนเพื่อพัฒนาแก้ไขและยกระดับชุมชนให้มีความยั่งยืน โดยดำเนินผ่านโครงการวิศวกรสังคม โดยนักศึกษานำศาสตร์ทางวิศวกรรมสังคมไปใช้ พัฒนาต่อยอด และพัฒนาอัตลักษณ์ให้นักศึกษาเปี่ยมไปด้วยคุณลักษณะ 3 ประการ “คุณธรรม สู้งาน จิตอาสา”

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำวิธีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพและปริมาณอย่างหลากหลายมาเป็นวิธีการศึกษาข้อมูลในงานวิจัยประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอัตลักษณ์นักศึกษาระดับปริญญาตรีตามแนวพระบรมรา



นโยบายด้านการศึกษาทั้ง 4 ประการ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร ซึ่งปรากฏเป็นข้อมูลที่จะช่วยสร้างความเข้าใจสำหรับผู้สนใจที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนา นักศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3. เพื่อศึกษากิจกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
4. เพื่อพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กรณีประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 8,676 คน (มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, 2565)

กรณีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา โดยคำนึงถึงสัดส่วนองค์ประกอบของการศึกษา (Quota sampling) จำนวน 1,799 คน โดยเป็นเพศชาย จำนวน 550 คน เพศหญิง จำนวน 1,249 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ในเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถาม (Questionnaires) ชนิดให้ผู้ตอบตนเอง (Self-Questionnaires) เพื่อสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในเรื่อง การพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต และในเชิงคุณภาพ คือ เอกสารสรุปกิจกรรมโครงการ พัฒนาอัตลักษณ์บัณฑิตวิศวกรสังคม คนของพระราชฯ ข้าของแผ่นดิน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ติดต่อกองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เพื่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลวิศวกรสังคมเพื่อการวิจัยเชิงปฏิบัติการทางสังคมศึกษา ในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้สรุปกิจกรรมโครงการพัฒนาอัตลักษณ์บัณฑิตวิศวกรสังคม คนของพระราชฯ ข้าของแผ่นดิน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในเชิงคุณภาพ คือ เอกสารสรุปโครงการพัฒนาอัตลักษณ์บัณฑิตวิศวกรสังคม คนของพระราชฯ ข้าของแผ่นดิน เพื่อนำผลสรุปข้อมูลโครงการมาวิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูลในเชิงปริมาณโดยใช้



แบบสอบถามในเรื่อง การพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 1,799 คน จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายถึง	มีการพัฒนาอัตลักษณ์ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายถึง	มีการพัฒนาอัตลักษณ์ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง	มีการพัฒนาอัตลักษณ์ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง	มีการพัฒนาอัตลักษณ์ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายถึง	มีการพัฒนาอัตลักษณ์ในระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1) เพื่อศึกษากิจกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จากการศึกษาเอกสารข้อมูลการดำเนินกิจกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พบว่า กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมสังคมมี 1 กิจกรรม คือ โครงการพัฒนาอัตลักษณ์บัณฑิตวิศวกรสังคม คนของพระราชฯ ข้าของแผ่นดิน ซึ่งทางกองพัฒนานักศึกษา สำนักงานอธิการบดี สถานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ได้จัดโครงการนี้ในพื้นที่รับผิดชอบ 3 จังหวัด คือ จังหวัดภูเก็ต จังหวัดพังงา จังหวัดกระบี่ ซึ่งทางมหาวิทยาลัยได้มีการอบรมความรู้เบื้องต้นและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรสังคมให้แก่ นักศึกษา จากนั้นได้มีการสำรวจลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสอบถามปัญหาหรือรับฟังความต้องการของชุมชน และนักศึกษาได้ร่วมกันออกแบบสร้างนวัตกรรม 6 นวัตกรรม คือ เส้นทางท่องเที่ยวตำบลคึกคัก, การผลิตไข่เค็มสมุนไพร, การกำจัดขยะโดยเตาเผาไร้ควัน, การสร้างขยะให้มีมูลค่า, เครื่องล้างชดผิวขมิ้น, และการจัดการน้ำบาดาล ซึ่งโครงการดังกล่าวเป็นการนำเอาศาสตร์ของวิศวกรสังคมมาพัฒนาอัตลักษณ์ทั้ง 3 ด้าน ของนักศึกษา คือ คุณธรรม สู้งาน จิตอาสา เพื่อให้ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตเป็นบัณฑิตที่เข้มแข็งไปด้วยคุณลักษณะ 4 ประการตามแนวพระบรมราโชบาย

2) เพื่อพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จากการศึกษาเอกสารโครงการพัฒนาอัตลักษณ์บัณฑิตวิศวกรสังคม คนของพระราชฯ ข้าของแผ่นดิน จากการศึกษาได้ร่วมกันออกแบบสร้าง 6 นวัตกรรม ซึ่งมีการนำศาสตร์วิศวกรสังคมในประกอบในการดำเนินกิจกรรม โดยจุดประสงค์ของโครงการ คือ เพื่อเสริมสร้างอัตลักษณ์ “คุณธรรม สู้งาน จิตอาสา” ด้วยกระบวนการวิศวกรสังคมสู่คุณลักษณะ 4 ประการ ตามพระบรมราโชบาย โดยในแต่ละนวัตกรรมที่นักศึกษาร่วมกันออกแบบสร้างนั้น สามารถพัฒนาอัตลักษณ์ทั้ง 3 ด้านได้ โดยโครงการในการลงพื้นที่ชุมชนดังกล่าวซึ่งภายในโครงการมีการแบ่งกันลงพื้นที่ชุมชนในจังหวัดภูเก็ต พังงา และกระบี่ ซึ่งโครงการดังกล่าวสามารถพัฒนาอัตลักษณ์ในด้านคุณธรรม ซึ่งการมีคุณธรรม คือ การทำความดีหรือปฏิบัติในสิ่งที่ดีงาม ซึ่งทางโครงการได้มีการสร้างนวัตกรรมเพื่อช่วยเหลือและยกระดับชุมชน กล่าวได้ว่าเป็นการกระทำที่ดีงามมีคุณธรรม ด้านสู้งานซึ่งนักศึกษสามารถพัฒนาอัตลักษณ์ด้านสู้งานได้ในระดับมากเพราะการลงพื้นที่สำรวจแก้ไขปัญหาชุมชนต้องมีความพยายาม สู้งาน มีความพร้อมในด้านร่างกายและด้านจิตใจ และด้านจิตอาสา นักศึกษาสามารถพัฒนาอัตลักษณ์ประเด็นนี้ได้ในระดับมาก เนื่องจากการทำงานเพื่อสังคมจะต้องกระทำด้วยจิตอาสา ไม่พึ่งหวังสิ่งตอบแทนหรือเงินทอง ทั้งนี้ทางโครงการได้มีการออกแบบรูปแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับการทำงานจิตอาสา เพื่อแก้ไขและยกระดับชุมชน ทั้งนี้อัตลักษณ์มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตและพระบรมราโชบายด้านการศึกษา มีความสอดคล้องกัน ดังนี้

คุณธรรม, มีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง และมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง เข้มแข็ง โดยการมีคุณธรรมเป็นลักษณะอุปนิสัยที่ดีงาม การทำความดีและปฏิบัติในสิ่งที่ดีงาม รวมไปถึงการมีความคิดที่ดีและความคิดที่ถูกต้อง ไม่คิดร้ายหรือคิดเอาเปรียบผู้อื่น ซึ่งมีความสอดคล้องกับพระบรมราโชบายในด้านมีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง และมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงเข้มแข็ง

สู้งานและมีอาชีพ มีงานทำ มีอาชีพ มีงานทำ เป็นการฝึกอบรมในสถานศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีความรักงาน สู้งาน มีความอดทน ซึ่งโครงการพัฒนาอัตลักษณ์วิศวกรสังคมเป็นโครงการที่พัฒนาทั้งในด้านอัตลักษณ์ทั้ง 3 ด้านและพัฒนานักศึกษาเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาประกอบอาชีพในอนาคตได้ เช่นนั้น อัตลักษณ์ด้านสู้งาน และมีอาชีพ มีงานทำ ในพระบรมราโชบายด้านการศึกษา จึงมีความสอดคล้องกัน



จิตอาสาและเป็นพลเมืองดีมีวินัย การเป็นพลเมืองดีนั้น เป็นหน้าที่ของทุกคนที่ต้องปฏิบัติ ไม่เพียงต่อการเคารพกฎหมายเพียงอย่างเดียว แต่การเป็นพลเมืองที่ดีนั้นสามารถเป็นจิตอาสาได้ สามารถช่วยเหลือบุคคลที่อ่อนแอกว่า หรือช่วยเหลือสังคม พัฒนาสังคมให้มีความน่าอยู่ มีน้ำใจ มีความเอื้ออาทร ทำงานอาสาสมัคร ดังนั้น อัตลักษณ์ด้าน จิตอาสา จึงสอดคล้องกับ เป็นพลเมืองดีมีวินัย ในพระบรมราโชบายด้านการศึกษา

จากความสำเร็จของอัตลักษณ์และพระบรมราโชบาย 4 ประการ ดังกล่าว มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ได้ออกแบบรูปแบบโครงการพัฒนาอัตลักษณ์วิศวกรรมสังคม คนของพระราชชา ข้าของแผ่นดินดิน เพื่อพัฒนาอัตลักษณ์ทั้ง 3 ด้าน คือ “คุณธรรม สู้งาน จิตอาสา” ซึ่งอัตลักษณ์และพระบรมราโชบาย 4 ประการมีความสอดคล้องกัน โดยใช้ความรู้ ทักษะ เครื่องมือ และกระบวนการทางวิศวกรรมสังคมเป็นแนวทางการในการพัฒนาอัตลักษณ์สู่การเป็นนักศึกษาที่เพียบพร้อมไปด้วยคุณลักษณะ 4 ประการตามพระบรมราโชบาย ทั้งนี้ทางมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตมีการสำรวจการประเมินอัตลักษณ์นักศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางแสดงการวิเคราะห์การพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

ประเด็นการประเมิน	ระดับการพัฒนา/ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์					รวม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ	แปลความหมาย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)					
1. นักศึกษา										
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตมีคุณลักษณะที่สะท้อนถึงอัตลักษณ์ด้านคุณธรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด	844 (46.91)	688 (38.24)	241 (13.40)	17 (0.94)	9 (0.50)	1,799 (100.00)	4.30	0.77	86.03	มีการพัฒนาอัตลักษณ์ในระดับมาก
2. นักศึกษา										
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตมีคุณลักษณะที่สะท้อนถึงอัตลักษณ์ด้านสู้งาน ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด	820 (45.80)	730 (40.58)	221 (12.28)	19 (1.06)	9 (0.50)	1,799 (100.00)	4.30	0.76	85.94	มีการพัฒนาอัตลักษณ์ในระดับมาก
3. นักศึกษา										
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตมีคุณลักษณะที่สะท้อนถึงอัตลักษณ์ด้านจิตอาสา ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด	861 (47.86)	675 (37.52)	239 (13.29)	19 (1.06)	5 (0.28)	1,799 (100.00)	4.32	0.76	86.33	มีการพัฒนาอัตลักษณ์ในระดับมาก
4. การดำเนินงานสร้าง										
อัตลักษณ์นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตที่มีคุณธรรม สู้งาน จิตอาสา ก่อให้เกิดประโยชน์และ/หรือสร้างคุณค่าต่อสังคม	850 (47.25)	725 (40.30)	205 (11.40)	16 (0.89)	3 (0.17)	1,799 (100.00)	4.34	0.72	86.71	มีการพัฒนาอัตลักษณ์ในระดับมาก

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 1 พบว่า การพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การดำเนินงานสร้างอัตลักษณ์นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตที่มีคุณธรรม สู้งาน จิตอาสา ก่อให้เกิดประโยชน์และ/หรือสร้างคุณค่าต่อสังคม อยู่ในระดับมีการพัฒนาอัตลักษณ์ในระดับมาก (\bar{X} =4.34,



S.D.=0.72) รองลงมา นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตมีคุณคุณลักษณะที่สะท้อนถึงอัตลักษณ์ด้านจิตอาสา ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด อยู่ในระดับมีการพัฒนาอัตลักษณ์ในระดับมาก (\bar{X} =4.32, S.D.=0.76), นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตมีคุณคุณลักษณะที่สะท้อนถึงอัตลักษณ์ด้านคุณธรรม ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด (\bar{X} =4.30, S.D.=0.77) และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตมีคุณคุณลักษณะที่สะท้อนถึงอัตลักษณ์ด้านสู้งาน ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด (\bar{X} =4.30, S.D.=0.76)

อภิปรายผลการวิจัย

1) เพื่อศึกษากิจกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จากการศึกษาข้อมูลพบว่ากิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมสังคมมี 1 กิจกรรม คือ โครงการพัฒนาอัตลักษณ์บัณฑิตวิศวกรรมสังคม คนของพระราชฯ ข้าของแผ่นดิน ซึ่งทางกองพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ได้จัดโครงการนี้ในพื้นที่รับผิดชอบ 3 จังหวัด คือ จังหวัดภูเก็ต จังหวัดพังงา จังหวัดกระบี่ ซึ่งทางมหาวิทยาลัยได้มีการอบรมความรู้เบื้องต้นและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมสังคมให้แก่นักศึกษา และสำรวจลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสอบถามปัญหาหรือรับฟังความต้องการของชุมชน และนักศึกษาได้ร่วมกันออกแบบสร้างนวัตกรรม 6 นวัตกรรม คือ เส้นทางท่องเที่ยวตำบลคึกคัก, การผลิตไข่เค็มสมุนไพร, การกำจัดขยะโดยเตาเผาไร้ควัน, การสร้างขยะให้มีมูลค่า, เครื่องล้างชัตผิวขมื่น, และการจัดการน้ำบาดาล ซึ่งโครงการดังกล่าวเป็นการนำเอาศาสตร์ของวิศวกรรมสังคมมาพัฒนา ทั้งนี้การดำเนินโครงการดำเนินไปเพื่อยกระดับชุมชนและพัฒนาอัตลักษณ์ทั้ง 3 ด้าน ของนักศึกษา คือ คุณธรรม สู้งาน จิตอาสา เพื่อให้ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตเป็นบัณฑิตที่เปี่ยมไปด้วยคุณลักษณะ 4 ประการตามแนวพระบรมราโชบาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกส สลิณี ตรีพงศ์พันธุ์ (2564) ผลการศึกษาพบว่า บทความเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำแนวคิดเรื่องวิศวกรรมสังคมมาบูรณาการร่วมกับการท่องเที่ยววิถีชีวิตในชนบทของไทยเพื่อสร้างความยั่งยืนของการท่องเที่ยววิถีชีวิตในชนบทของไทย โดยการท่องเที่ยวดังกล่าวเป็นการเรียนรู้และศึกษาวิถีชีวิตของผู้คนในชุมชน รวมถึงองค์ความรู้ท้องถิ่น ทั้งนี้ การท่องเที่ยววิถีชีวิตในชนบทสามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชน แต่ในเวลาเดียวกันก็ส่งผลเสียด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ดังนั้น วิศวกรรมสังคมจะช่วยดึงศักยภาพชุมชนในการรองรับการท่องเที่ยว และบูรณาการทักษะเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยว ยกกระดับองค์ความรู้ภายในชุมชนให้สามารถบริหารจัดการการท่องเที่ยวได้ในระยะยาว ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว สร้างนวัตกรรมเพื่อการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน และสร้างความยั่งยืนในการแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ แก้วตา ผิวพรรณ (2565) ผลการศึกษาพบว่า วัตถุประสงค์ในการวิจัยคือ 1) เพื่อพัฒนาและเพิ่มศักยภาพนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 2) เพื่อส่งเสริมและพัฒนาวิศวกรรมสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 3) เพื่อสนับสนุนการนำใช้ข้อมูลชุมชน และเครื่องมือตามกรอบงานวิศวกรรมสังคม และ 4) เพื่อพัฒนานวัตกรรมโดยใช้เครื่องมือ 5 ชิ้น ตามกระบวนการพัฒนาสมรรถนะของวิศวกรรมสังคมและเสริมสร้างศักยภาพวิศวกรรมสังคมของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ การอภิปรายกลุ่ม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์พบว่า วิศวกรรมสังคมของมหาวิทยาลัยได้รับการฝึกอบรมตามหลักวิศวกรรมสังคมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 2) สร้างนวัตกรรมใหม่เพื่อช่วยเหลือชุมชนโดยการสร้างฝายชะลอน้ำให้กับชุมชน โดยได้รับความร่วมมือทั้งภาครัฐและภาคเอกชน 3) โครงการบ่มเพาะวิศวกรรมสังคมเพื่อพัฒนานวัตกรรมในการเพิ่มศักยภาพเชิงพื้นที่ในอำเภอเขาค้อ มีความพึงพอใจเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 4) ผลการประเมินการปฏิบัติงานของวิศวกรรมสังคมมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ตามคุณลักษณะของการเป็นวิศวกรรมสังคม 4 ด้าน ระดับผลการประเมินดีมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของนงรัตน์ อีสโร (2564) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่กระจายตัวอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศไทย ได้น้อมนำพระบรมราโชบายด้านการศึกษาในการสร้างให้ ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงเข้มแข็ง มีอาชีพมีงานทำ และเป็นพลเมืองดีมีระเบียบวินัยสู่ การปฏิบัติ โดยได้จัดทำยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏระยะ 20 ปี เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่น รวมทั้งยังได้ร่วมกันพัฒนาการเรียนรู้นอกห้องเรียนรูปแบบใหม่ โดยใช้งานกิจกรรมนักศึกษาระหว่างเรียนเพื่อสร้างทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ให้บัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นนักคิด นักสื่อสาร นักประสาน และนักสร้างนวัตกรรม ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบข้ามศาสตร์ โดยในช่วง



ปลายปี พ.ศ. 2562 กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง ได้สร้างรูปแบบการพัฒนาการศึกษาภายใต้โครงการที่มีชื่อว่า “วิศวกรสังคม” เพื่อสร้าง Soft Skills ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 สามารถนำทักษะไปประยุกต์ใช้ในชีวิตและการทำงานในอนาคตได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พลกฤต แสงอาวุธ และบุษยมาศ เหมณี (2565) ผลการศึกษาพบว่าการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสำเร็จของการนำนโยบายโครงการยุวชน มรส. สร้างชาติ สู่การเป็นบัณฑิตวิศวกรสังคมไปปฏิบัติ ประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ ด้านทักษะ ด้านการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ และด้านน่องค์ความรู้หรือนวัตกรรมไปส่งเสริมชุมชน 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายโครงการยุวชน มรส. สร้างชาติ สู่การเป็นบัณฑิตวิศวกรสังคมไปปฏิบัติ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ผลการวิจัยพบว่า ความสำเร็จของการนำนโยบายโครงการยุวชน มรส. สร้างชาติ สู่การเป็นบัณฑิตวิศวกรสังคมไปปฏิบัติ พบว่า นักศึกษามีทักษะในการเป็นวิศวกรสังคม ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ เชิงเหตุ-ผล ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยปราศจากข้อขัดแย้ง ทักษะการสร้างนวัตกรรมเพื่อสังคม และสามารถนำความรู้ไปพัฒนาสังคมเพื่อให้นักศึกษานำทักษะเหล่านั้นไปยกระดับท้องถิ่นต่อไป นักศึกษาสามารถนำเอาความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชนในมิติต่าง ๆ โดยใช้วิศวกรสังคมโมเดล 5C ไปปฏิบัติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูวดล ศิริพงษ์ (2564) ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของแต่ละชุมชนนั้นมีความแตกต่างกันออกไป จึงจำเป็นต้องให้คนที่มีความรู้ความเข้าใจได้ร่วมกันแสดงออกเพื่อประโยชน์ของชุมชน แต่ในความเป็นจริงคนที่มีความรู้ความเข้าใจในชุมชนมีอยู่อย่างจำกัด ทำให้การแก้ไขปัญหาภายในชุมชนไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การน้อมนำพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ซึ่งพระองค์มีพระราชดำรัสว่า “... การศึกษา คือ ความมั่นคงของประเทศ...การศึกษาต้องสร้างให้คนไทยมีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง เข้มแข็ง มีอาชีพ มีงานทำ และมีความเป็นพลเมืองดี มีระเบียบวินัย...” ดังนั้นพระบรมราโชบายด้านการศึกษา จึงเป็นการสร้างและพัฒนาคนดีให้มีความรู้ความสามารถ และร่วมกันพัฒนาชาติบ้านเมืองให้เกิดประสิทธิผล ส่งเสริมให้เกิดความมั่นคงในชุมชนได้อย่างถาวร

2) เพื่อพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต การดำเนินกิจกรรมโครงการพัฒนาอัตลักษณ์บัณฑิตวิศวกรสังคม คนของพระราชฯ ข้าของแผ่นดิน จากการทำให้นักศึกษาได้ร่วมกันออกแบบสร้าง 6 นวัตกรรม โดยมีการนำศาสตร์วิศวกรสังคมในประกอบในการดำเนินกิจกรรม จุดประสงค์ของโครงการ คือ เพื่อเสริมสร้างอัตลักษณ์ “คุณธรรม สู้งาน จิตอาสา” ด้วยกระบวนการวิศวกรสังคมสู่คุณลักษณะ 4 ประการ ตามพระบรมราโชบาย โดยในแต่ละนวัตกรรมที่นักศึกษาร่วมกันออกแบบสร้างทั้ง 6 นวัตกรรม สามารถพัฒนาอัตลักษณ์ทั้ง 3 ด้านได้ ซึ่งแต่ละชุมชนที่มีการลงพื้นที่สำรวจปัญหาและสร้างนวัตกรรมนั้น ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาอัตลักษณ์ในด้านคุณธรรม ซึ่งเป็นการปฏิบัติในสิ่งดีงาม ในด้านสู้งาน ซึ่งนักศึกษาจะต้องมีความพร้อมในด้านร่างกายและจิตใจไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค สามารถทำงานออกมาได้สำเร็จ และด้านจิตอาสา นักศึกษาจะต้องมีคุณลักษณะในด้านนี้เนื่องจากบริบทของโครงการเป็นการแก้ไขปัญหาให้กับชุมชน ดังนั้นจะต้องมีจิตอาสา ทำประโยชน์เพื่อส่วนรวมโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน ทั้งนี้อัตลักษณ์มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตและพระบรมราโชบายด้านการศึกษา มีความสอดคล้องกันสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉัตรทิพย์ สุวรรณชิน และพนมพร จันทร์ปัญญา (2558) ผลการศึกษาพบว่า การศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างอัตลักษณ์ของนักศึกษาให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ อัตลักษณ์ของผู้เรียนถือเป็นอัตลักษณ์บุคคล ซึ่งเกี่ยวข้องกับมิติภายในที่บุคคลรู้จักและรับรู้เกี่ยวกับตนเอง และอัตลักษณ์ทางสังคม ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการสัมพันธ์ทางสังคม ทั้งนี้มีการกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาให้มีความสอดคล้องใกล้เคียงกันและได้นำมาสรุปจำแนกเป็นอัตลักษณ์ทางวิชาการและอัตลักษณ์ทางวิชาชีพ ซึ่งการสร้างอัตลักษณ์ของนักศึกษานั้นมีความสัมพันธ์กับกระบวนการเรียนรู้ สภาพแวดล้อม ผู้สอน วิธีการสอน หลักสูตร ผู้บริหาร รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทั้งด้านสภาพแวดล้อมและด้านระบบการประกันคุณภาพการศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ เดโช แชน้ำแก้ว และคณะ (2563) ผลการศึกษาพบว่า งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ผลสำรวจคุณลักษณะตามอัตลักษณ์บัณฑิตของบัณฑิตพัฒนาชุมชน ดำเนินการวิจัยโดยการศึกษาแบบผสมวิธี ทำการวิจัยโดยการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 31 คน ใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป ผลการศึกษาพบว่าคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของบัณฑิตพัฒนาชุมชนใน 3 ด้าน ได้แก่ นักคิด นักปฏิบัติและมีจิตสาธารณะ โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านมีจิตสาธารณะ อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านนักปฏิบัติ อยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านนักคิด อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัย



ของ ทวีศักดิ์ อินทโชติ (2561) ผลการศึกษาพบว่า การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาอัตลักษณ์ของนิสิตและเพื่อศึกษาการพัฒนาอัตลักษณ์ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 450 คน โดยการสุ่มแบบ Quota Sampling ผลการวิจัยพบว่า อัตลักษณ์ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 การศึกษาการพัฒนาอัตลักษณ์นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 เพศและคณะที่แตกต่างกันมีผลต่ออัตลักษณ์ที่แตกต่างกัน ตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เพศและนิสิตที่มีคณะแตกต่างกันมีผลความคิดเห็นที่ช่วยพัฒนาอัตลักษณ์ที่ไม่ต่างกันตามระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุภัชฌา ศรีเอี่ยม (2554) ผลการศึกษาพบว่า การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตลักษณ์นิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาปัจจุบัน ประชากรคือ นิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 1 จำนวน 49,431 คน สุ่มจากตารางยามาเน่ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 621 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดการมีอัตลักษณ์นิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า (1) องค์ประกอบของอัตลักษณ์นิสิตนักศึกษา คือ อัตลักษณ์ด้านเฉพาะบุคคล ประกอบด้วย ความมั่นใจในร่างกาย การบทบาททางเพศ และอัตลักษณ์ด้านสังคม ประกอบด้วย ศาสนา วัฒนธรรมประเพณี การเมือง อัตลักษณ์ด้านการดำเนินชีวิต ประกอบด้วย การมีอุดมการณ์ การคบเพื่อน การมีจิตสาธารณะ อัตลักษณ์ด้านวิชาการ ประกอบด้วย การเตรียมตัวเพื่ออาชีพ การมีทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (2) ในภาพรวมอัตลักษณ์นิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาด้านบวกอยู่ในระดับจริงมาก โดยด้านเฉพาะบุคคลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ส่วนในภาพรวมด้านลบอยู่ในระดับจริงปานกลาง โดยด้านการดำเนินชีวิตมีค่าเฉลี่ยสูงสุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องวิศวกรรมสังคมคณาจารย์ บุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
2. ควรนำผลวิจัยในเรื่องนี้ไปเปรียบเทียบกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวิศวกรรมสังคมในการเป็นแนวทางในการพัฒนาด้านอื่น ๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- เกสสิณี ตรีพงศ์พันธุ์. (2564, กันยายน-ธันวาคม). การบูรณาการวิศวกรรมสังคมสำหรับการท่องเที่ยววิถีชีวิตในชนบทของสังคมไทยสู่ความยั่งยืน. วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 4(3), 16-32.
- แก้วตา ผิวพรรณ. (2565, กันยายน-ธันวาคม). โครงการบ่มเพาะวิศวกรรมเพื่อพัฒนานวัตกรรมในการเพิ่มศักยภาพพัฒนาเชิงพื้นที่ในอำเภอเขาค้อ วารสาร มจร การพัฒนาสังคม, 7(3), 148-164.
- ฉัตรทิพย์ สุวรรณชิน และพนมพร จันทระปัญญา. (2558, พฤษภาคม-สิงหาคม). การสร้างอัตลักษณ์ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา. วารสารปัญญาภิวัฒน์, 7(2), 267-280.
- เดโช เข่น้ำแก้ว และคณะ. (2563, มกราคม-มิถุนายน). บัณฑิตพัฒนาชุมชน : วิเคราะห์ผลสำรวจและแนวทางพัฒนาคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้. วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ, 10(1), 17-32.
- ทวีศักดิ์ อินทโชติ. (2561). การศึกษาอัตลักษณ์และพัฒนาอัตลักษณ์นิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- นงรัตน์ อิศโร. (2564, พฤษภาคม-สิงหาคม). พระบรมราโชบายด้านการศึกษาต่อกับภารกิจของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏในการเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น. วารสารทหารพัฒนา, 45(2), 53-63.
- บุญมา แผงศรีสาร. (2561, มกราคม-มิถุนายน). บทบาทกระทรวงศึกษาธิการกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของชาติ. วารสาร มจร. ทรัพย์สินทางปัญญา, 2(1), 130-140.
- พลกฤต แสงอาวุธ และบุษยามาศ เหมณี. (2565). ยุทธศาสตร์นโยบายการพัฒนาทักษะวิศวกรรมสังคมไปปฏิบัติศึกษาเฉพาะกรณีโครงการยุวชน มรส. สร้างชาติ (รายงานผลการวิจัย). สุราษฎร์ธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.



- ภูวดล ศิริพงษ์. (2564, มกราคม-เมษายน). พระบรมราโชบายด้านการศึกษากับการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน. **วารสารทหารพัฒนา, 45(1), 1-10.**
- ภูสิทธิ์ ภูคำชะโนด. (2561). **แนวคิดวิศวกรรมสังคม.** [Online]. Available: https://elfhs.ssru.ac.th/phusit_ph/ [2565, ตุลาคม 5].
- มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. (2562). **แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2561-2565.** [Online]. Available: <https://shorturl.asia/SnJ9H> [2565, ตุลาคม 10].
- มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. (2565). **ระบบบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.** [Online]. Available: <https://reg.pkru.ac.th/registrar/home.asp> [2565, ตุลาคม 11].
- สุภชฌาน์ ศรีเอี่ยม. (2554). **อัตลักษณ์นิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- อวภาส ฉันทศาสตร์รัศมี และผุสดี พลสารัมย์. (2562). **ยุทธศาสตร์การลดลงของจำนวนนักศึกษา และแนวทางเลือกในการปรับตัวของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในจังหวัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (รายงานผลการวิจัย).** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.





ทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
Attitude of Other Religious Students Visiting Religious Places, Phuket Rajabhat
University

ศุภวิชญ์ ตันทวารักษ์¹ และพรณวดี ขำจริง²
Supphawich Tantavarak¹ and Panwadee Khumjing²

¹นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
²อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

ทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เป็นวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา และเพื่อสำรวจแหล่งศาสนสถานในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จำนวน 383 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามโดยใช้แบบประมาณค่า (Likret Scale) สถิติในการวิเคราะห์คือค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตในภาพรวมมีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.25, S.D. = 0.69) 2) ระดับทัศนคติการเข้าร่วมทางศาสนาของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตในภาพรวมอยู่ในระดับเข้าร่วมบ่อย (\bar{X} = 3.46, S.D. = 0.73) 3) ระดับการเข้าร่วมทางศาสนาของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตในภาพรวมอยู่ในระดับเคยเข้าร่วม (\bar{X} = 2.86, S.D. = 0.39) 4) ทัศนคติของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตเท่ากับทัศนคติดี (\bar{X} = 0.45, S.D. = 0.19) และจุดประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า เทศบาลนครภูเก็ตมีความเป็นพหุวัฒนธรรมสูง จนสามารถสร้างชื่อเสียงและรายได้ให้กับจังหวัดภูเก็ต

คำสำคัญ: ทัศนคติ / ศาสนสถาน / นักศึกษาต่างศาสนา

Abstract

Attitude of other religious students visiting religious places, Phuket Rajabhat University was quantitative research. The objectives of research study were to investigate attitude of other religious students visiting religious places and to survey religious places in Phuket municipality, Phuket province. The sample was 383 of Phuket Rajabhat University students. Collected the data by a Likret Scale questionnaire. The statistics were used for data analysis using mean and standard deviation. The findings of this research were found that 1. Attitude of other religious students visiting religious places, Phuket Rajabhat University was in Moderate level \bar{X} = 3.25, S.D. = 0.69. 2. Religious participation attitudes of foreign students Phuket Rajabhat University as a whole is in the frequently attended level. \bar{X} = 3.46, S.D. = 0.73. 3. Religious participation of other religious students was used to join in \bar{X} = 2.86, S.D. = 0.39. 4. Students have had positive attitude towards religious places visiting \bar{X} = 0.45, S.D. = 0.19. The second objective was found that Phuket municipality has been having high multi-culture which was made Phuket well-known and main income.

Keywords: Attitude / Religious Places / Other Religious Students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ศาสนสถาน เป็นสถานที่สำหรับประกอบพิธีกรรมทางศาสนา ซึ่งศาสนาต่างๆทุกศาสนาล้วนมีศาสนสถานกระจายอยู่ทั่วโลก ตัวอย่างเช่น พระพุทธศาสนา มี “วัด” เป็นสถานที่บูชา ยึดเหนี่ยวจิตใจยามทุกข์ของพุทธศาสนิกชนและที่อยู่อาศัยของนักบวชหรือผู้มีหน้าที่ในทางศาสนา ,ศาสนาอิสลาม มี “มัสยิด” ใช้ประกอบ



พิธีกรรมและโรงเรียนสอนศาสนาของมุสลิม ,ศาสนาคริสต์ มี “โบสถ์คริสต์” สำหรับสวดมนต์ขอพร และจัดพิธีวิวาห์ เป็นต้น (วิวัฒน์ สุทธิศิริมงคล, วนิตา มีศรี และสุพรรณทิพย์ อติโพธิ, 2557) ศาสนสถานแต่ละศาสนาจะมีความงามด้านสถาปัตยกรรมที่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นถึงความเชื่อทางศาสนา ตัวเลือกด้านความงาม และความสามารถทางเทคโนโลยีและเศรษฐกิจ ที่สร้างหรือดัดแปลงศาสนสถาน ขึ้นอยู่กับทั้งสถานที่และเวลาที่ก่อสร้าง นอกจากนี้ ในประเทศไทย ก็มีศาสนสถานกระจายอยู่ทั่วประเทศ โดยส่วนใหญ่จะเป็นศาสนสถานของพระพุทธศาสนา แต่ที่ล้วนมีความเก่าแก่ศักดิ์สิทธิ์ และยังเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของเมืองไทย ทำให้ได้ทราบถึงความมีอิทธิพลของพระพุทธศาสนา ที่มีผลต่อความเชื่อและการดำเนินชีวิตของคนไทย

ในจังหวัดภูเก็ต เป็นอีกหนึ่งพื้นที่ในประเทศไทยที่มีความเป็นพหุวัฒนธรรมสูง คือมีการอยู่รวมกลุ่มของคนที่มีความหลากหลายทางด้านต่างๆ เช่น ภาษา ศาสนา การแต่งกาย หรือสิ่งที่มีความหลากหลายมาผสมกลมกลืนกัน แต่อาจจะมีบางอย่างที่แตกต่างกันบ้าง จนมีอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมเฉพาะตัวของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นชาวจีนกลุ่มต่างๆ เช่น ชาวจีนฮกเกี้ยน ชาวจีนช่องแคบ ชาวจีนกวางตุ้ง ฯลฯ ซึ่งส่งผลมาจากกาที่ชาวจีนเข้ามาทำการค้าขายแร่ดีบุกในภูเก็ต ชาวไทยพุทธ ชาวไทยมุสลิม ที่อาศัยอยู่ในแถบอำเภอถลาง กลุ่มชาติพันธุ์ชาวเลอรักลาไวและพวกมอแกน นอกจากนี้ยังมีกลุ่มชนต่างชาติอย่างชาวยุโรปที่เข้ามาลงทุนในภูเก็ต ชาวอินเดีย คริสต์ ลิกซ์ ฮินดู (สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร: ภูเก็ต, 2564) ด้วยความเป็นพหุวัฒนธรรมนี้ ทำให้ภูเก็ตมีศาสนสถานหลากหลายศาสนาตามไปด้วย เช่น วัด มัสยิด โบสถ์คริสต์ โบสถ์พราหมณ์ ครุฑทวารว และศาลเจ้าจีน ซึ่งมีอยู่มากมายหลายแห่งในภูเก็ต นับเป็นสีสันอย่างหนึ่งที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและศาสนาในภูเก็ตได้อย่างดีเยี่ยม

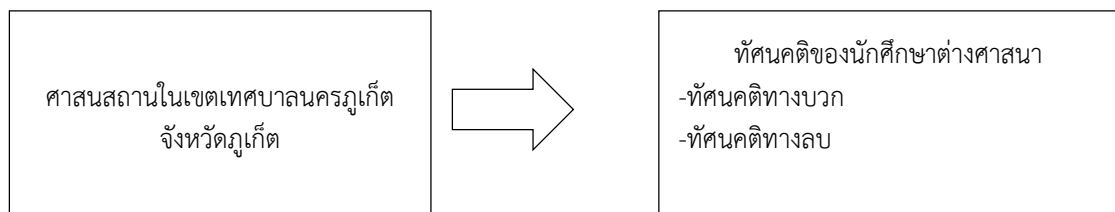
ความสวยงามของศาสนสถานในภูเก็ต กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ทำให้ผู้คนสนใจได้ และตึกเก่าโบราณสไตล์ชิโน-โปรตุกีส ทำให้มีนักท่องเที่ยวจากหลากหลายเชื้อชาติ หลายศาสนาทั้งศาสนาตนเองและต่างศาสนาทั่วโลกเดินทางเข้ามาเพื่อชมความงาม สักการะขอพร สร้างความเป็นสิริมงคลแก่ตนเอง เมื่อนักท่องเที่ยวมาถึงเขตเทศบาลนครภูเก็ต ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลตลาดเหนือ และตำบลตลาดใหญ่ ซึ่งมีจำนวนศาสนสถาน ได้แก่ วัด 6 แห่ง, มัสยิด 2 แห่ง, โบสถ์คริสต์ 3 แห่ง, โบสถ์พราหมณ์ 1 แห่ง, ครุฑทวารว 1 แห่ง และศาลเจ้าจีน หรือที่ชาวภูเก็ต เรียกว่า “ฮ้าม” จำนวนมากในถนนทุกสายของเทศบาลนครภูเก็ต ทำให้แสดงถึงพหุวัฒนธรรมของภูเก็ต จนมีผู้คนจากหลายเชื้อชาติและศาสนาเข้ามาท่องเที่ยว สร้างชื่อเสียงและรายได้ให้แก่จังหวัดภูเก็ต นอกจากนี้ยังรวมถึงนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ซึ่งรวมกลุ่มคนจากหลายจังหวัดและหลายศาสนา ทั้งยังมีทัศนคติที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลอีกด้วย ซึ่งทัศนคติดังกล่าวมีทั้งทัศนคติทางบวก และทัศนคติทางลบ

ดังนั้น จึงควรที่จะศึกษาทัศนคติต่างๆของนักศึกษาต่างศาสนาในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ไปศึกษาต่อและนำมาปรับใช้ให้นักศึกษาสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
2. เพื่อสำรวจแหล่งศาสนสถานในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ปีการศึกษา 2565 จำนวน 9,503 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ปีการศึกษา 2565 จำนวน 383 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบยามาเน่ (Yamane) โดยใช้ความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ชนิดให้ผู้ตอบตนเอง (Self- Questionnaires) เพื่อสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในเรื่องทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ดังนี้

แบบสอบถามทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา คณะ ชั้นปี และศาสนาที่นับถือ จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบประเมินค่า (Likert Scale) ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ ด้านทัศนคติทางบวก จำนวน 30 ข้อ และด้านทัศนคติทางลบ จำนวน 29 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาและตรวจสอบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม
2. สร้าง google form สำหรับนักศึกษา ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยนำส่งด้วยตัวเองถึงผู้ตอบแบบสอบถามโดยตรง
3. ติดตามผลการส่งแบบสอบถามเพื่อรับแบบสอบถามกลับคืน
4. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยนำส่งกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จำนวน 383 คน จากนั้นผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก และนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา มีรายละเอียดการวิเคราะห์โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

1. เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยในตารางที่ 1 ระดับทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

ระดับทัศนคติ

คะแนน

มีทัศนคติดีมากที่สุด	ให้คะแนน 4.20-5.00 คะแนน
มีทัศนคติดีมาก	ให้คะแนน 3.40-4.19 คะแนน
มีทัศนคติดีปานกลาง	ให้คะแนน 2.60-3.39 คะแนน
มีทัศนคติดีน้อย	ให้คะแนน 1.80-2.59 คะแนน
มีทัศนคติดีน้อยที่สุด	ให้คะแนน 1.00-1.79 คะแนน

2. เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยในตารางที่ 2 ระดับทัศนคติการเข้าร่วมทางศาสนาของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

ระดับทัศนคติการเข้าร่วมทางศาสนา

คะแนน

มีการเข้าร่วมบ่อยที่สุด	ให้คะแนน 4.20-5.00 คะแนน
มีการเข้าร่วมบ่อย	ให้คะแนน 3.40-4.19 คะแนน
มีการเข้าร่วมปานกลาง	ให้คะแนน 2.60-3.39 คะแนน
มีการเข้าร่วมไม่บ่อย	ให้คะแนน 1.80-2.59 คะแนน



ไม่เคยเข้าร่วมเลย	ให้คะแนน 1.00-1.79 คะแนน
3. เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยในตารางที่ 3 ระดับการเข้าร่วมทางศาสนาของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	
ระดับการเข้าร่วมทางศาสนา	คะแนน
เคยเข้าร่วม	ให้คะแนน 2.50-3.00 คะแนน
เคยเข้าร่วมเป็นบางครั้ง	ให้คะแนน 1.80-2.49 คะแนน
ไม่เคยเข้าร่วม	ให้คะแนน 1.00-1.79 คะแนน
4. เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยในตารางที่ 4 ทักษะคตินักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	
ระดับทัศนคติ	
ใช่	
ไม่ใช่	

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อค้นหาคำตอบเกี่ยวกับทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ ด้านทัศนคติทางบวก จำนวน 30 ข้อ และด้านทัศนคติทางลบ จำนวน 29 ข้อ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในวัตถุประสงค์สำคัญของการวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้ รายละเอียดผลจากการศึกษา จำแนกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป

พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จำนวน 383 คน ส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง จำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 61.10 รองลงมาเป็น เพศชาย จำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 38.90

อายุของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 18-22 ปี จำนวน 361 คน คิดเป็นร้อยละ 94.30 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุมากกว่า 22 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.90 และอายุต่ำกว่า 18 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.80

ระดับการศึกษาของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 378 คน คิดเป็นร้อยละ 98.70 รองลงมาคือต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.80 ปริญญาโท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 และปริญญาเอก จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00

คณะของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ส่วนใหญ่อยู่คณะครุศาสตร์ (หลักสูตร 4 ปี) จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 48.30 รองลงมาอยู่คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (หลักสูตร 4 ปี) จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.90 คณะวิทยาการจัดการ (หลักสูตร 4 ปี) จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.70 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (หลักสูตร 4 ปี) จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.70 คณะเทคโนโลยีการเกษตร (หลักสูตร 4 ปี) จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.40 คณะครุศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.20 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ปริญญาโท) จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 และคณะวิทยาการจัดการ (ปริญญาโท) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.30

ชั้นปีของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ส่วนใหญ่อยู่ชั้นปีที่ 3 จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 36.60 รองลงมาอยู่ชั้นปีที่ 2 จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 31.60 ชั้นปีที่ 1 จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 23.00 ชั้นปีที่ 4 จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 และชั้นปีที่ 5 จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.90

ศาสนาที่นักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตนับถือ ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จำนวน 333 คน คิดเป็นร้อยละ 86.90 รองลงมานับถือศาสนาอิสลาม จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.90 ศาสนาคริสต์ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.60 ไม่นับถือศาสนาจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00 และศาสนาสิกข์ จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00

2. ผลการวิเคราะห์ทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต (วัตถุประสงค์ข้อที่ 1)

จากการศึกษาทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พบว่าทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตในภาพรวมมีทัศนคติอยู่ในระดับปาน



กลาง (\bar{X} = 3.25, S.D. = 0.69) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ มีความรู้สึกในการเข้าศาสนสถานของศาสนาอื่น อยู่ในลำดับมาก (\bar{X} = 4.06, S.D. = 0.51) รองลงมาคือ ได้รับประโยชน์จากการเข้าศาสนสถาน (\bar{X} = 3.48, S.D. = 0.73) , มีความสุขเมื่อเข้าศาสนสถานไม่ว่าของศาสนาใด (\bar{X} = 3.46, S.D. = 0.74) , เข้าศาสนสถานของศาสนาอื่น (\bar{X} = 3.44, S.D. = 0.76) , ไม่อยากเข้าร่วมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อทางศาสนาของทุกศาสนา (\bar{X} = 2.72, S.D. = 0.67) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ มีความเคลือบแคลงและระแวงในภาพลักษณ์ของศาสนาที่ตนเองนับถือ (\bar{X} = 2.33, S.D. = 0.71) , ระดับทัศนคติการเข้าร่วมทางศาสนาของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรอยู่ในระดับเข้าร่วมบ่อย (\bar{X} = 3.46, S.D. = 0.73) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เข้าร่วมกิจกรรมที่องค์กรทางศาสนา ไม่ว่าศาสนาใดเป็นผู้จัด อยู่ในลำดับมากที่สุด (\bar{X} = 3.50, S.D. = 0.77) รองลงมา คือ เข้าศาสนสถาน (\bar{X} = 3.47, S.D. = 0.74) , มีการใช้หลักธรรมทางศาสนา มาเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาในชีวิต (\bar{X} = 3.46, S.D. = 0.70) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ เข้าร่วมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อทางศาสนา (\bar{X} = 3.43, S.D. = 0.70) , ระดับการเข้าร่วมทางศาสนาของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรอยู่ในระดับเคยเข้าร่วม (\bar{X} = 2.86, S.D. = 0.39) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีการเข้าร่วมพิธีกรรมของศาสนาอื่นที่ไม่ใช่ศาสนาของตนเอง อยู่ในลำดับมากที่สุด (\bar{X} = 2.87, S.D. = 0.41) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ชื่นชอบความเป็นพหุวัฒนธรรม ความหลากหลายทางศาสนาของภูเกิด (\bar{X} = 2.85, S.D. = 0.38) , ทัศนคติของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรเท่ากับทัศนคติดี (\bar{X} = 0.45, S.D. = 0.19) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุด คือ ไม่มีอคติต่อการเข้าศาสนสถานอื่นที่ไม่ใช่ศาสนาที่ตนเองนับถืออยู่ลำดับมากที่สุด (\bar{X} = 0.99, S.D. = 0.11) รองลงมาคือ นำหลักคำสอนทางศาสนามาใช้ในการดำเนินชีวิต (\bar{X} = 0.99, S.D. = 0.10) , ไม่เคยดูหมิ่นศาสนาของผู้อื่น เท่ากันกับ ไม่ติดขัดและไม่อคติในการเข้าศาสนสถานของศาสนาอื่น , คิดว่าศาสนาทุกศาสนามีความสำคัญเท่าเทียมกัน และคิดว่าทุกศาสนามีอิทธิพลต่อความเชื่อของผู้คน (\bar{X} = 0.98, S.D. = 0.15) , ใช้ศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ (\bar{X} = 0.98, S.D. = 0.13) , บริจาคเงินเพื่อบูรณะและพัฒนาศาสนสถานไม่ว่าจะเป็นของศาสนาใดทุกครั้งเมื่อมีโอกาส เท่ากันกับ ให้ความเคารพศาสนาทุกศาสนา (\bar{X} = 0.98, S.D. = 0.12) , ไม่เคยดูหมิ่นศาสนาของตนเอง เท่ากันกับ สามารถอยู่ร่วมกับบุคคลต่างศาสนาได้ และไม่มีข้อจำกัดการใช้ชีวิตกับบุคคลต่างศาสนา (\bar{X} = 0.97, S.D. = 0.18) , เมื่อถึงเวลาใกล้จะสอบ ท่านมักเข้าศาสนสถานเพื่อทำให้ตนเองสบายใจขึ้น (\bar{X} = 0.97, S.D. = 0.17) , ใช้ศาสนสถานไม่ว่าของศาสนาใดเป็นสถานบำบัดจิตใจยามทุกข์ (\bar{X} = 0.96, S.D. = 0.20) , ชื่นชอบการท่องเที่ยวเชิงศาสนาทุกศาสนา เท่ากันกับ มักจะขอพรจากสิ่งศักดิ์สิทธิ์ไม่ว่าของศาสนาใด เพื่อความเป็นสิริมงคล (\bar{X} = 0.96, S.D. = 0.19) , คิดว่าศาสนสถานทุกศาสนายังจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสังคมยุคปัจจุบัน เท่ากันกับ คิดว่าการที่นักศึกษาต่างศาสนาอยู่ร่วมกันไม่เป็นเรื่องที่ผิดปกติ (\bar{X} = 0.96, S.D. = 0.17) , ไม่มีความคิดที่จะเปลี่ยนการนับถือศาสนา (\bar{X} = 0.95, S.D. = 0.22) , พร้อมทั้งจะเรียนรู้และเปิดรับศาสนาอื่นๆ (\bar{X} = 0.95, S.D. = 0.21) , เมื่อถึงเวลาใกล้จะสอบ ท่านเลือกที่จะเชื่อมั่นในตนเองแทนการเชื่อในเรื่องศาสนา (\bar{X} = 0.80, S.D. = 0.40) , ไม่ชอบการเข้าศาสนสถานทุกศาสนาเนื่องจากมองว่าเป็นเรื่องไม่มีสาระ เท่ากันกับ ไม่เข้าศาสนสถานของทุกศาสนา , ไม่ใช้ศาสนสถานของทุกศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ , รู้สึกอึดอัดหรือไม่สบายใจขณะเข้าศาสนสถานของทุกศาสนา และไม่มีความรู้สึกใดๆขณะเข้าศาสนสถานของทุกศาสนา (\bar{X} = 0.06, S.D. = 0.24) , เมื่อทุกข์ ท่านเลือกที่จะทำสิ่งที่ตนชอบแทนการเข้าศาสนสถานทุกศาสนา (\bar{X} = 0.06, S.D. = 0.23) , มีอคติต่อการเข้าศาสนสถานทุกศาสนา (\bar{X} = 0.05, S.D. = 0.23) , รังเกียจที่จะเข้าศาสนสถาน เท่ากันกับ ไม่อยากมีส่วนร่วมในงานบุญของศาสนาต่างๆทุกศาสนา (\bar{X} = 0.05, S.D. = 0.22) , คิดว่าศาสนาที่ตนเองนับถือเป็นศาสนาที่สำคัญที่สุด (\bar{X} = 0.05, S.D. = 0.21) , มักจะไม่เชื่อในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ไม่ว่าจะของศาสนาใด (\bar{X} = 0.04, S.D. = 0.21) , คิดว่าการที่นักศึกษาต่างศาสนาอยู่ร่วมกันเป็นเรื่องที่ผิดปกติ เท่ากันกับ คิดว่าศาสนาทุกศาสนาไม่มีอิทธิพลต่อความเชื่อของผู้คนในยุคปัจจุบัน และไม่เปิดรับศาสนาอื่นๆ (\bar{X} = 0.04, S.D. = 0.20) , ดูหมิ่นศาสนาของตนเอง เท่ากันกับ อึดอัดที่จะเข้าศาสน



สถานที่ไม่ใช่ศาสนาที่ตนเองนับถือ , ไม่สามารถอยู่ร่วมกับบุคคลต่างศาสนาได้ , คิดว่าการนับถือศาสนาเป็นเรื่องที่มั่ง
งาย , ไม่ขึ้นขอพรการท่องเที่ยวเชิงศาสนาของทุกศาสนา , ไม่มีความสุขเมื่อเข้าศาสนสถานของทุกศาสนา และคิด
ว่าศาสนสถานของทุกศาสนาไม่มีความจำเป็นสำหรับสังคมยุคปัจจุบัน (\bar{X} = 0.04,S.D.=0.19) , ดูหมิ่นศาสนาของ
ผู้อื่น เท่ากันกับ ไม่ศรัทธาในศาสนาทุกศาสนา และอยากเป็นบุคคลที่ไม่มีการนับถือศาสนา (\bar{X} = 0.03,S.D.=0.18) ,
คิดว่าการเข้าศาสนสถานเป็นเรื่องที่ไม่มีประโยชน์ (\bar{X} = 0.03,S.D.=0.17) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ รังเกียจใน
ศาสนาที่ตนนับถือ (\bar{X} = 0.03,S.D.=0.16)

3. ผลการสำรวจแหล่งศาสนสถานในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต (วัตถุประสงค์ข้อที่ 2)

จากการสำรวจแหล่งศาสนสถานในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พบว่า ภูเก็ตเป็นจังหวัดที่มี
ความเป็นพหุวัฒนธรรมสูง คือมีการอยู่รวมกลุ่มของคนที่มีความหลากหลายทางด้านต่างๆ เช่น ภาษา ศาสนา การ
แต่งกาย ด้วยความเป็นพหุวัฒนธรรมนี้ ทำให้ภูเก็ตมีศาสนสถานหลากหลายศาสนาตามไปด้วย เช่น วัด มัสยิด โบสถ์
คริสต์ โบสถ์พราหมณ์ ครุฑวารา และศาลเจ้าจีน ซึ่งมีอยู่มากมายหลายแห่งในภูเก็ต ได้แก่ วัด 6 แห่ง, มัสยิด 2 แห่ง,
โบสถ์คริสต์ 3 แห่ง, โบสถ์พราหมณ์ 1 แห่ง, ครุฑวารา 1 แห่ง และศาลเจ้าจีน หรือที่ชาวภูเก็ต เรียกว่า “อ๋าม” 14
แห่ง ทำให้ยังแสดงถึงพหุวัฒนธรรมของภูเก็ต จนมีผู้คนจากหลายเชื้อชาติและศาสนาหลั่งไหลกันเข้ามา สร้าง
ชื่อเสียงและรายได้ให้ดินแดนไข่มุกอันดามัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เอาไว้ 2 ประเด็น สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พบว่า
ทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตในภาพรวมมีทัศนคติอยู่ในระดับปาน
กลาง (\bar{X} = 3.25,S.D.=0.69) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ มีความรู้สึกในการเข้าศาสน
สถานของศาสนาอื่น อยู่ในลำดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.06,S.D.=0.51) รองลงมาคือ ได้รับประโยชน์จากการเข้าศาสน
สถาน (\bar{X} = 3.48,S.D.=0.73) , มีความสุขเมื่อเข้าศาสนสถานไม่ว่าของศาสนาใด (\bar{X} = 3.46,S.D.=0.74) ซึ่ง
สอดคล้องกับผลการวิจัยของ มนูญ คันธประภา (2553) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง ทัศนคติในการนำหลักธรรมทาง
พระพุทธศาสนาไปใช้ในการดำเนินชีวิต ได้ระบุให้เห็นว่า ทัศนคติในการนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาไปใช้ใน
การดำเนินชีวิต โดยเฉลี่ยเห็นด้วยกับเรื่องการเห็นคุณค่าความสำคัญและประโยชน์ในการนับถือพระพุทธศาสนา
เห็นด้วยกับกฎแห่งกรรม พระพุทธศาสนาสอนให้มองโลกตามความเป็นจริง นิพพานเป็นภาวะที่ปราศจากกิเลสและ
เครื่องเศร้าหมอง นรก-สวรรค์ เป็นเรื่องที่มีอยู่จริงในพระพุทธศาสนาและพระพุทธศาสนาเป็นเอกลักษณ์ของ
สังคมไทยที่ควรช่วยกันบำรุงส่งเสริมและรักษาไว้ มีระดับทัศนคติการเข้าร่วมทางศาสนาของนักศึกษาต่างศาสนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตในภาพรวมอยู่ในระดับเข้าร่วมบ่อย (\bar{X} = 3.46,S.D.=0.73) หากพิจารณาเป็นรายข้อ
พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เข้าร่วมกิจกรรมที่องค์กรทางศาสนา ไม่ว่าจะศาสนาใดเป็นผู้จัด อยู่ในลำดับมากที่สุด
(\bar{X} = 3.50,S.D.=0.77) รองลงมา คือ เข้าศาสนสถาน (\bar{X} = 3.47,S.D.=0.74) , มีการใช้หลักธรรมทางศาสนา มาเป็น
แนวทางการแก้ไขปัญหาในชีวิต (\bar{X} = 3.46,S.D.=0.70) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมพร อ่อนโธสง (2563) ซึ่ง
ได้ทำการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมเด็กและเยาวชนในการเข้าร่วมกิจกรรมทางพระพุทธศาสนาของพระสงฆ์ อำเภอเมือง
จังหวัดชัยภูมิ ได้ระบุให้เห็นว่า เด็กและเยาวชนมีความคิดเห็นต่อการส่งเสริมเด็กและเยาวชนในการเข้าร่วมกิจกรรม
ทางพระพุทธศาสนาของพระสงฆ์ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นราย
ด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน เด็กและเยาวชนที่มีเพศ อายุ และระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการ
ส่งเสริมเด็กและเยาวชนในการเข้าร่วมกิจกรรมทางพระพุทธศาสนาของพระสงฆ์ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ไม่
แตกต่างกัน มีระดับการเข้าร่วมทางศาสนาของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตในภาพรวมอยู่ใน
ระดับเคยเข้าร่วม (\bar{X} = 2.86,S.D.=0.39) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีการเข้าร่วม



พิธีกรรมของศาสนาอื่นที่ไม่ใช่ศาสนาของตนเอง อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.87, S.D. = 0.41$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ชื่นชอบความเป็นพหุวัฒนธรรม ความหลากหลายทางศาสนาของภูเก็ต ($\bar{X} = 2.85, S.D. = 0.38$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุรไกร นันทบุรุษย์ และวลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา (2558) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้กิจกรรมลดอคติตามแนวคิดพหุวัฒนธรรมศึกษาที่มีต่อเจตคติความเข้าใจในความหลากหลายทางเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรมในประชาคมอาเซียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ระบุให้เห็นว่า เจตคติความเข้าใจในความหลากหลายทางเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรมในประชาคมอาเซียนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 การเปลี่ยนแปลงเจตคติเกิดจากการได้เรียนรู้เนื้อหาพื้นฐานเกี่ยวกับความแตกต่างหลากหลายทางด้านเชื้อชาติ ศาสนาและวัฒนธรรม โดยมีทักษะทางสังคมมากขึ้น มีกระบวนการคิดและมีการเรียนรู้จากมุมมองของผู้อื่น และทัศนคติของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตในภาพรวมเท่ากับทัศนคติดี ($\bar{X} = 0.45, S.D. = 0.19$) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุด คือ ไม่มีอคติต่อการเข้าศาสนสถานอื่นที่ไม่ใช่ศาสนาที่ตนเองนับถืออยู่ลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 0.99, S.D. = 0.11$) รองลงมาคือ นำหลักคำสอนทางศาสนาไปใช้ในการดำเนินชีวิต ($\bar{X} = 0.99, S.D. = 0.10$) , ไม่เคยดูหมิ่นศาสนาของผู้อื่น เท่ากันกับ ไม่ติดขัดและไม่อคติในการเข้าศาสนสถานของศาสนาอื่น , คิดว่าศาสนาทุกศาสนามีความสำคัญเท่าเทียมกัน และคิดว่าทุกศาสนามีอิทธิพลต่อความเชื่อของผู้คน ($\bar{X} = 0.98, S.D. = 0.15$) , ใช้ศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ ($\bar{X} = 0.98, S.D. = 0.13$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พระครูวินัยธรปัญญา ปัญญาโร (ศรีสมุทร) และบุญเดือน ทรัพย์เพชร (2563) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการความหลากหลายทางวัฒนธรรมในมิติศาสนาของคณะสงฆ์ในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ได้ระบุให้เห็นว่า ประชาชนของชุมชนในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก แม้จะมีความหลากหลายทางวัฒนธรรมด้านศาสนา แต่ประชาชนก็สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างปกติสุข โดยไม่มีความขัดแย้งระหว่างผู้นำชุมชนหรือประชาชน ทั้งนี้ ในท่ามกลางความหลากหลายทางวัฒนธรรม บทบาทของคณะสงฆ์มีความสำคัญในการสร้างความสามัคคี โดยสร้างเครือข่ายผู้นำศาสนา ผู้นำชุมชน และประชาชนพร้อมกับให้ศาสนิกของแต่ละศาสนาปฏิบัติตามหลักคำสอนอย่างเคร่งครัด มีการจัดกิจกรรมร่วมกันทั้งพาวาศัยกัน มีความสามัคคีในสังคมเฉกเช่นชุมชนที่หลากหลายในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุธี แก้วเขียว และพระนิพนธ์ โสภโณ (2558) ซึ่งได้ทำการเขียนวารสารเรื่อง พุทธวิธีในการปฏิบัติต่อบุคคลต่างศาสนา ได้ระบุว่า การปฏิบัติต่อบุคคลต่างศาสนาพระพุทธศาสนาสอนให้มีความยุติธรรม รู้จักให้เกียรติไม่รุกรานเบียดเบียนผู้อื่น รวมทั้งให้การยอมรับศาสนาอื่น สำหรับกรณีที่เกิดความขัดแย้งกับบุคคลต่างศาสนา พระพุทธศาสนาสอนให้มีสติ หยุดความโกรธ ใช้เหตุผลทำความเข้าใจ และใช้การเจรจาเพื่ออธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจ

2. เพื่อสำรวจแหล่งศาสนสถานในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พบว่า จากการที่ศึกษาทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต โดยเทศบาลนครภูเก็ตเป็นเขตเทศบาลที่มีความเป็นพหุวัฒนธรรมสูง คือมีการอยู่รวมกลุ่มของคนที่มีความหลากหลายทางด้านต่างๆ เช่น ภาษา ศาสนา การแต่งกาย ด้วยความเป็นพหุวัฒนธรรมนี้ ทำให้เทศบาลนครภูเก็ตมีศาสนสถานหลากหลายศาสนาตามไปด้วย เช่น วัด มัสยิด โบสถ์คริสต์ โบสถ์พราหมณ์ ครุฑวารา และศาลเจ้าจีน ซึ่งมีอยู่มากมายหลายแห่งในภูเก็ต ได้แก่ วัด 6 แห่ง, มัสยิด 2 แห่ง, โบสถ์คริสต์ 3 แห่ง, โบสถ์พราหมณ์ 1 แห่ง, ครุฑวารา 1 แห่ง และศาลเจ้าจีน หรือที่ชาวภูเก็ตเรียกว่า “อ๊าม” 14 แห่ง ทำให้ยังแสดงถึงพหุวัฒนธรรมของภูเก็ต จนมีผู้คนจากหลายเชื้อชาติและศาสนาหลั่งไหลกันเข้ามา สร้างชื่อเสียงและรายได้ให้ดินแดนไข่มุกอันดามัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญพา คำวิเศษณ์ (2565) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม: กรณีศึกษาประเพณีกินผักและไหว้พระศาลเจ้าจังหวัดภูเก็ต ได้ระบุว่า ความถี่ในการเดินทางมาท่องเที่ยวมากกว่า 3 ระยะเวลา ช่วงเวลาในการเดินทางท่องเที่ยวคือ วันหยุดพักผ่อนประจำ วันหยุดสุดสัปดาห์ วันฤดูประสงค์เพื่อการพักผ่อน เพื่อศึกษาวัฒนธรรมประเพณี วิถีชีวิตสื่อที่ได้รับข้อมูล คือ สื่อออนไลน์ และการบอกต่อ ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวชาวไทย พบว่าเพศที่ต่างกันของนักท่องเที่ยวมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวไม่ต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศิวินิต อรรถวุฒิกุล , นรินทร์ สังข์รักษา และ สมชาย ลักขณานุรักษ์ (2560) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการ



จัดการท่องเที่ยวเชิงศาสนาของจังหวัดราชบุรี ได้ระบุว่า ระดับแรงจูงใจของนักท่องเที่ยวเชิงศาสนาภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อรูปแบบการจัดการท่องเที่ยวเชิงศาสนาของจังหวัดราชบุรี อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ขวัญชนก สุวรรณพงศ์ (2564) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธศาสนาในจังหวัดภูเก็ตของนักท่องเที่ยวชาวไทย ได้ระบุว่า สาเหตุของการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ คือ รู้สึกเครียดเรื่องงาน โดยมีวัตถุประสงค์การท่องเที่ยวเชิงพุทธศาสนา คือ เพื่อการทำบุญ สะเดาะเคราะห์ ปีชง มีระยะเวลาสักการะและเยี่ยมชม 1 ชั่วโมง ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการทำบุญเฉลี่ยที่ 51-100 บาท รู้สึกประทับใจและสบายใจ เมื่อได้มาสักการะ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วนิดา ขำเขียว (2562) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การท่องเที่ยวเชิงแสวงบุญทางพระพุทธศาสนา อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้ระบุว่า การท่องเที่ยวเชิงแสวงบุญทางพระพุทธศาสนา อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานีสรุปได้เป็น 3 รูปแบบ คือ 1) รูปแบบการท่องเที่ยวแบบไหว้สิ่งศักดิ์สิทธิ์ทางพระพุทธศาสนา 2) รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์พระพุทธศาสนา 3) รูปแบบการท่องเที่ยวแบบปฏิบัติธรรม ซึ่งทั้ง 3 รูปแบบนี้นักท่องเที่ยวได้หลักธรรมสำคัญคือ ทาน ศีล ภาวนาและปัญญา แต่ระดับความเข้มข้นของหลักธรรมในแต่ละรูปแบบนั้นความเด่นชัดแตกต่างกันไป ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อินเดอร่าปอล เวอร์ดี และภาณูวัฒน์ ภักดีอักษร (2560) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การสำรวจภาพลักษณ์สถานที่ท่องเที่ยวโดยใช้เทคนิคการฉายภาพความคิดวัดและศาลเจ้าจีนในจังหวัดภูเก็ต ประเทศไทย ได้ระบุว่า วัดและศาลเจ้าจีนในจังหวัดภูเก็ตเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่นับเป็นสมบัติทางวัฒนธรรม ได้รับการยอมรับว่ามีคุณค่าควรแก่การเยี่ยมชม เนื่องจากกระตุ้นให้เกิดการศึกษาและการเรียนรู้ด้านวัฒนธรรม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยพบว่าทัศนคติการเข้าศาสนสถานของนักศึกษาต่างศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตในภาพรวมมีทัศนคติอยู่ในระดับดีมาก ดังนั้นจึงควรนำผลการวิจัยนี้มาใช้ในการเรียนการสอนในชั้นเรียนวิชาศาสนา เพื่อเป็นหลักฐานยืนยันให้กับนักเรียน และให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเข้าศาสนสถานมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับการเข้าศาสนสถานของคณะอาจารย์หรือบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญชนก สุวรรณพงศ์. (2564, กันยายน-ธันวาคม). พฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธศาสนาในจังหวัดภูเก็ตของนักท่องเที่ยวชาวไทย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชร*, 7(3), 113-128.
- บุญพา คำวิเศษณ์. (2565, กันยายน-ธันวาคม). การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม: กรณีศึกษาประเพณีกินผักและไหว้พระศาลเจ้า จังหวัดภูเก็ต. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชร*, 8(3), 463-477.
- พระครูวินัยธรปัญญา ปัญญาโว (ศรีสมุทร) และบุญเตือน ทรัพย์เพชร. (2563, มกราคม-มิถุนายน). การจัดการความหลากหลายทางวัฒนธรรมในมิติศาสนาของคณะสงฆ์ในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก. *วารสารปัญญาปณิธาน*, 5(1), 105-117.
- มนูญ คันธประภา. (2553, กันยายน). ทัศนคติในการนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาไปใช้ในการดำเนินชีวิต (ศึกษาเฉพาะกรณีนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร). *วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร*, 4(2), 66-72.
- วัฒน์ สุทธิศิริมงคล, วนิดา มีศรี และสุพรรณทิพย์ อติโพธิ. (2557). *Social Studies* สรุปสังคม มัธยมปลาย. กรุงเทพฯ: บริษัท กรีน ไลฟ์ พรินติ้ง เฮ้าส์ จำกัด.



- วนิดา ขำเขียว. (2562, มกราคม-มิถุนายน). การท่องเที่ยวเชิงแสวงบุญทางพระพุทธศาสนา อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. **วารสารศรีนครินทร์วิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)**, 11(21), 123-134.
- คิวนิต อรรถวุฒิกุล , นรินทร์ สังข์รักษา และ สมชาย ลักขณานุรักษ์. (2560, พฤษภาคม-สิงหาคม). การพัฒนารูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวเชิงศาสนาของจังหวัดราชบุรี. **Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ**, 10(2), 2392-2409.
- สมพร อ่อนไธสง. (2563, มกราคม-มิถุนายน). การส่งเสริมเด็กและเยาวชนในการเข้าร่วมกิจกรรมทางพระพุทธศาสนา ของพระสงฆ์ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ. **วารสารการบริหารและสังคมศาสตร์ปริทรรศน์**, 3(1), 42-48.
- สุธี แก้วเขียว และพระนิพนธ์ โสภโณ. (2558, กรกฎาคม-ธันวาคม). พุทธวิธีในการปฏิบัติต่อบุคคลต่างศาสนา. **วารสาร มจร บาลีศึกษาพุทธโฆสปริทรรศน์**, 1(2), 22-39.
- สุรไกร นันทบุรณย์ และวลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2558, มกราคม-มีนาคม). ผลของการใช้กิจกรรมลดอคติตามแนวคิดพุทธวัฒนธรรมศึกษาที่มีต่อเจตคติความเข้าใจในความหลากหลายทางเชื้อชาติศาสนา และวัฒนธรรมในประชาคมอาเซียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. **วารสารครุศาสตร์**, 43(1), 139-154.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร: ภูเก็ต. (2564). **เชื้อชาติในจังหวัดภูเก็ต**. [Online]. Available: <https://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/home.aspx/> [ธันวาคม 15, 2565].
- อินเดอร์ปอล เวอร์ตี และภาณุวัฒน์ ภักดีอักษร. (2560). การสำรวจภาพลักษณ์สถานที่ท่องเที่ยวโดยใช้เทคนิคการฉายภาพความคิดวัดและศาลเจ้าจีนในจังหวัดภูเก็ต ประเทศไทย. **วารสารวิเทศศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**, 7(2), [Online]. Available: http://jis.fis.psu.ac.th/images/jis_file/JIS_Vol7_No2/10-Inderpal-Panuwat-Exploring-Destination-Image-Using-a-Projective-Approach-Chinese-Temples-and-Shrines-in-Phuket-Thailand.pdf [ธันวาคม 15, 2565].



การออกแบบโมชันกราฟิกสื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก Motion Graphics Design Public Relations Product and Graphic Design Courses

กรกช ตะตียะ¹ พบพร เอี่ยมใส² และพจน์ธรรม ณรงค์วิทย์²
Korakod Tatiya¹, Pobporn Iamsai² and Pojtom Narongwit²

¹นักศึกษาศาขานักออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
²อาจารย์สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดกำแพงเพชรจำนวน 120 คน และบุคลากรภายในหลักสูตรจำนวน 50 คน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามข้อมูลของหลักสูตรฯ พบว่า การออกแบบโมชันกราฟิก 3 ตอน เฉลี่ยตอนไม่เกิน 2-3 นาที โดย จากการออกแบบและประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ พบว่า ควรใช้สตอรี่บอร์ดรูปแบบที่ 1 เนื่องจากในด้านประเด็นของเนื้อหา มีความชัดเจนของการประชาสัมพันธ์ การใช้สีมีความเหมาะสมสบายตาเกิดการจดจำได้ง่าย โดยให้ผู้วิจัยมีการปรับปรุงแก้ไขโมชันกราฟิก คือ ปรับปรุงขนาดของตัวอักษรให้มีขนาดใหญ่ขึ้น และใช้เอฟเฟกต์ที่ความน่าสนใจ จากผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่า กลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และความพึงพอใจของบุคลากรภายในหลักสูตรฯ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับในระดับมาก
คำสำคัญ: ออกแบบโมชันกราฟิก / สื่อประชาสัมพันธ์ / หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

Abstract

The objectives of this research are 1) to design motion graphics. 2) To assess the satisfaction of a group of 120 high school students in Kamphaeng Phet Province and 50 personnel in the curriculum. Design motion graphics in 3 episodes, averaging no more than 2-3 minutes. According to the design and evaluation by design experts, it was found that storyboard style 1 should be used because in terms of the content, there is clarity of the action. public relations The use of colors is appropriate, easy on the eyes, easy to remember. by allowing the researcher to modify the motion graphics, namely improving the size of the font to be larger and use interesting effects From the results of the satisfaction assessment, it was found that the group of high school students The overall satisfaction was at the highest level. and satisfaction of personnel within the course
Keywords: motion graphic design / public relations media / product and graphic design courses

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เป็นมหาวิทยาลัยสร้างองค์ความรู้ งานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน โดยทางหลักสูตรศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก เป็นหลักสูตรที่มีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนเพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานเพื่อแก้ปัญหาให้กับชุมชนและสังคม จึงกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอน โดยบูรณาการ การวิจัยและบริการวิชาการผ่านรายวิชาต่าง ๆ ในลักษณะโครงงานเพื่อนำผลงานของนักศึกษาไปสร้างประโยชน์ให้กับชุมชนสังคมในสถานการณ์จริง และส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนผ่านกระบวนการให้คำปรึกษาและฝึกอบรมแก่ชุมชน ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพซึ่งเป็นไปตามนโยบาย และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย ซึ่งหลักสูตรศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก ปัจจุบันเปิดรับนักศึกษา มีแนวคิดจากการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน ความต้องการในวิชาชีพที่นอกแบบในปัจจุบันที่ นักออกแบบต้องสามารถออกแบบงานผลิตภัณฑ์ งานกราฟิกได้อย่างมืออาชีพ โดยมีการปรับปรุงหลักสูตรให้มุ่งเน้น



ทั้งในศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ และศาสตร์ด้านการออกแบบกราฟิก เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญในการออกแบบ
ครบวงจร อาทิเช่นพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ให้กับหน่วยงาน หรือกลุ่มชุมชนท้องถิ่นได้อย่างมีศักยภาพ
(หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 2562 , หน้า 6)

ในศตวรรษที่ 21 นี้ มีอัตราเด็กที่เกิดใหม่ในประเทศไทยลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีแนวโน้มที่จะมีนักเรียน
ที่เข้าเรียนในระบบการศึกษาลดลง เมื่อตลาดลดลงเช่นนี้ จึงเกิดการแข่งขันระหว่างโรงเรียนและมหาวิทยาลัย
เพื่อให้มีนักเรียนและนักศึกษามากขึ้น ตัวอย่างเช่น มีที่นั่งสำหรับนักเรียนเหลือใน TCAS, โรงเรียนบางโรงเรียนส่งรถ
ตู้ไปรับเด็กหมู่บ้านข้าง ๆ เพื่อเพิ่มจำนวนนักเรียน, มหาวิทยาลัยไทยเริ่มพยายามรับเด็กต่างชาติเข้ามาเรียนมากขึ้น
เกิดการลดแลกแจกแถมค่าหอและที่พัก เมื่อมีเด็กนักเรียนและนักศึกษาลดลง การลดจำนวนของบุคลากรนั้นก็เป็
อีกหนึ่งความยากลำบากที่หลาย ๆ โรงเรียนพบเจอเช่นกัน (Nae Nae Montawan, 2021)

รวมไปถึงสถานการณ์ของโรคระบาด และไวรัส Covid – 19 ซึ่งทำให้การเรียนการสอนและการจัด
กิจกรรมในสถาบันอุดมศึกษาต้องปรับตัวอย่างก้าวกระโดดสู่ยุคปกติใหม่ (New normal) การประชาสัมพันธ์และ
การแนะแนวการศึกษาต่าง ๆ ของสถาบันอุดมศึกษาไม่สามารถลงพื้นที่ หรือทำกิจกรรมแนะแนวให้ความรู้เกี่ยวกับ
หลักสูตรให้กับโรงเรียนต่าง ๆ ได้โดยตรง จึงมีการหันมาใช้สื่อสังคม หรือการสร้างคอนเท้นท์แบบออนไลน์ขึ้น เพื่อ
ส่งเสริมและสร้างช่องทางการประชาสัมพันธ์และแนะแนวให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้เข้าใจเกี่ยวกับ
รายละเอียดของหลักสูตรมากขึ้น ซึ่งรูปแบบการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบวิถีใหม่นั้น ก็มีรูปแบบที่หลากหลาย ไม่
ว่าจะเป็นการ Live กิจกรรมต่าง ๆ การสร้างหนังสือ สร้างวิดีโอสั้น และสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ มากมาย

โมชันกราฟิก หมายถึง กราฟิกเคลื่อนไหว ซึ่งมีความหมายอย่างเป็นทางการคือ งานกราฟิกที่เคลื่อนไหวได้
โดยการนำเอาการจัดเรียงต่อ ๆ กัน อธิบายให้เข้าใจอย่างง่ายคือการทำให้ภาพวาด 2 มิติของเราเคลื่อนไหวได้
เหมือนการทำการ์ตูนแอนิเมชัน ปัจจุบันได้มีการใช้ Motion graphic เป็นสื่อในโลกออนไลน์กันมากขึ้นเนื่องจาก
สามารถอธิบายและทำความเข้าใจได้ง่ายเมื่อถูกสื่อสารออกไป แต่อย่างไรก็ตาม โมชันกราฟิก ก็ไม่ได้ง่ายเหมือนอย่าง
ที่คิดแต่ก็ไม่ยากเกินความสามารถ เพราะผู้ที่จะออกแบบและสร้างสรรค์ตัว Motion graphic จะต้องมีความ
รู้พื้นฐานความรู้ในการใช้โปรแกรมและพื้นฐานในด้านการออกแบบ ตัวโปรแกรมที่ใช้ออกแบบ Motion
graphic : Adobe Photoshop , Adobe ImageReady และ After Effect (PhranakornSoft Co.Ltd., 2016)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะออกแบบโมชันกราฟิก สื่อ
ประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก ให้เป็นที่รู้จักและที่สนใจกับกลุ่มนักเรียนมัธยมตอน
ปลายที่กำลังมองหาหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก สอดรับกับรูปแบบการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้
เกี่ยวกับการเรียนรู้ใหม่ ในวิถี New Normal

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5. เพื่อออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก
6. เพื่อประเมินความพึงพอใจกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และบุคลากรภายในหลักสูตรฯ
ที่มีต่อโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

ขอบเขตของการวิจัย

การออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก ผู้วิจัยได้กำหนด
ขอบเขตวิจัยดังนี้

1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

- 1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
- 1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสื่อประชาสัมพันธ์
- 1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบโมชันกราฟิก
- 1.4 ข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



2 ขอบเขตด้านการออกแบบ

การออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ประกอบไปด้วย โมชันกราฟิก 3 ตอน เฉลี่ยตอนละไม่เกิน 2-3 นาที โดยประกอบไปด้วย

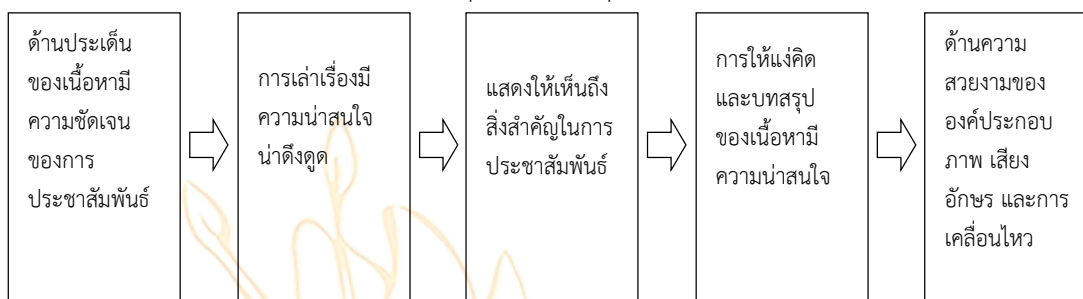
ตอนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลหลักสูตร

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับข้อมูลการเรียนการสอนในหลักสูตร

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับข้อมูลการประกอบอาชีพหลังจบการศึกษาและการประชาสัมพันธ์เชิญชวน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการออกแบบ และความพึงพอใจ (สุภาพร ล้ำเลิศกุล, 2561, หน้า 144-154) โดยกำหนดประเด็นดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย.

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อการออกแบบโมชันกราฟิกสื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ด้านการศึกษาข้อมูลแนวทางการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก สามารถจัดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

ประชากร ได้แก่ บุคลากรในหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตัวแทนบุคลากรอาจารย์และนักศึกษาภายในหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร โดยเลือกแบบเจาะจง จำนวน 50 คน

- อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน
- นักศึกษาศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน โดยใช้วิธีการสุ่ม จำนวน 45 คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างด้านการสอบถามแนวทางการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดกำแพงเพชร

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 120 คน รายละเอียด โดยใช้วิธีการสุ่มแบบโควตา ได้จำนวนของนักเรียนแยกตามประเภทขนาดของโรงเรียน ที่แยกได้จากจำนวนนักเรียนทั้งหมดในโรงเรียน ตามขนาดโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ดังนี้

- นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขนาดใหญ่ (จำนวนนักเรียนในโรงเรียน 1 - 499 คน) จำนวน 40 คน
- นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขนาดกลาง (จำนวนนักเรียนในโรงเรียน 500 - 1499 คน) จำนวน 40 คน
- นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียนในโรงเรียน 1500 - 2499 คน) จำนวน 40 คน



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ด้านการประเมินการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตร
ออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

ประชากร ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบกราฟิก

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบกราฟิก

จำนวน 3 คน

ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อประเมินความพึงพอใจกลุ่มนักเรียนระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย และบุคลากรภายในหลักสูตรฯ ที่มีต่อโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบ
ผลิตภัณฑ์และกราฟิก

สามารถจัดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างด้านการประเมินโดยนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัด
กำแพงเพชร

ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดกำแพงเพชร

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 120 คน
รายละเอียด โดยใช้วิธีการสุ่มแบบโควต้า ได้จำนวนของนักเรียนแยกตามประเภทขนาดของโรงเรียน ที่
แยกได้จากจำนวนนักเรียนทั้งหมดในโรงเรียน ตามขนาดโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา ดังนี้

- นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขนาดใหญ่ (จำนวนนักเรียนใน
โรงเรียน 1 - 499 คน) จำนวน 40 คน
- นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขนาดกลาง (จำนวนนักเรียนใน
โรงเรียน 500 - 1499 คน) จำนวน 40 คน
- นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียนใน
โรงเรียน 1500 - 2499 คน) จำนวน 40 คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างด้านการประเมินโดยบุคลากรภายในหลักสูตรฯ

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตัวแทนบุคลากรอาจารย์และนักศึกษาภายในหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และ
กราฟิก มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 50 คน

- อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน
- นักศึกษาศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ จำนวน 45 คนประชากร
และกลุ่มตัวอย่างด้านการสอบถามแนวทางการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์อาจารย์และนักศึกษาในสาขาแบบมีโครงสร้างเพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้น
(Questionnaire) เกี่ยวกับปัญหา ความต้องการและความคิดเห็นที่มีต่อการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อ
ประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

2. แบบสอบถามแนวทางการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์
และกราฟิก

3. แบบประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ใช้การตั้งคำถามแบบ
ปลายเปิด เกี่ยวกับกรอบแนวคิดในการออกแบบ เพื่อการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตร
ออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมที่สุด

4. แบบประเมินความพึงพอใจ ใช้การตั้งคำถามเพื่อการประเมินความพึงพอใจกลุ่มนักศึกษา
อาจารย์ และตัวแทนนักเรียนมัธยมปลาย ที่มีต่อการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบ
ผลิตภัณฑ์และกราฟิก ประเมินตามแบบมาตรฐานประเมินค่าระดับ (Rating Scale)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิ เพื่อเป็นแนวทางของการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อ
ประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก



ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบเครื่องมือการวิจัย ได้แก่ เครื่องมือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แบบสอบถาม แนวทางการออกแบบโมชันกราฟิก เครื่องมือประเมินรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และเครื่องมือประเมินความพึงพอใจ

ขั้นตอนที่ 3 หาความเที่ยงตรงของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย เพื่อให้ได้เครื่องมือการวิจัยที่มีความเที่ยงตรง มีประสิทธิภาพในการใช้ในงานวิจัยในขั้นตอนการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง จากแหล่งข้อมูล โดยการลงพื้นที่ไปสอบถามจากกลุ่มเครือข่ายหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่จำเป็นนำมาการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

ขั้นตอนที่ 5 สรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยนำข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แบบประเมินความพึงพอใจ และแบบสำรวจความคิดเห็น เพื่อที่จะนำมาปฏิบัติการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

ขั้นตอนที่ 6 ปฏิบัติการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก โดยการออกแบบร่างสตอรี่บอร์ดการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก จำนวน 3 รูปแบบ เพื่อเสนอแบบร่างต่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 7 เสนอแบบร่างต่อผู้ทรงคุณวุฒิ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 8 ปรับปรุงรูปแบบตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการปรับแก้แบบที่ผู้ทรงคุณวุฒิคิดว่าจะเป็นไปได้มากที่สุดเพื่อนำไปสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

ขั้นตอนที่ 9 สร้างโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์ โดยการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์ โดยใช้ข้อมูลจากการลงพื้นที่หาข้อมูลจากแหล่งข้อมูล และจากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้มาซึ่งโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

ขั้นตอนที่ 10 ประเมินความพึงพอใจ กลุ่มผู้รับสื่อการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก โดยการนำแบบประเมินความพึงพอใจของโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และบุคลากรภายในหลักสูตรฯ ทำการประเมิน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลความพึงพอใจ นำมาวิเคราะห์และสรุปผล

ขั้นตอนที่ 11 วิเคราะห์ผลและสรุปผลการวิจัย โดยผู้ศึกษาได้ดำเนินการสอบถามและวิเคราะห์สรุปผลโดยใช้ตารางเปรียบเทียบโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน \bar{x} และ S.D. และบรรยายในลักษณะความเรียง เพื่อให้ได้มาซึ่งการรายงาน/อภิปรายผล

ขั้นตอนที่ 12 รายงาน/อภิปรายผล เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบ และข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้จัดทำได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยนำข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แบบประเมินความพึงพอใจ และแบบสำรวจความคิดเห็น มาทำการวิเคราะห์ซึ่งมีการแบ่งส่วนขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การสรุปผลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์สรุปผลโดยใช้การวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ ถึงประเด็นปัญหา และความต้องการ ของกลุ่มผู้ผลิต โดยวิเคราะห์ในรูปแบบของความเรียง

2. การสรุปผล วิเคราะห์สรุปผลข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อหาแนวทางการออกแบบโมชันกราฟิก สรุปผลในรูปแบบของความถี่ และร้อยละ บรรยายในรูปแบบความเรียง

3. การสรุปผลที่ได้จากแบบประเมินรูปแบบผลิตภัณฑ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้โมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างตามกรอบแนวคิดด้านการออกแบบกราฟิก สรุปผลการวิเคราะห์ในรูปแบบความเรียง



4. การสรุปผลการสอบถามเรื่องความพึงพอใจในรูปแบบโมชันกราฟิก ดังนี้ การสรุปผลการสอบถามความพึงพอใจ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสอบถามและวิเคราะห์สรุปผลโดยใช้ตารางเปรียบเทียบโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน \bar{X} และ S.D. และบรรยายในลักษณะความเรียง

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความพึงพอใจ เป็นการวิเคราะห์โดยใช้หลักทางสถิติแบบคิดค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลโดยการบรรยาย การเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินนั้น อาจจะใช้คะแนนเฉลี่ยความคิดแต่ละช่วง เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลโครงการ จากการใช้แบบประเมินค่าชนิด 5 ระดับ ดังนี้

- ระดับคะแนน 4.51 – 5.00 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับ มากที่สุด
- ระดับคะแนน 3.51 – 4.50 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับ มาก
- ระดับคะแนน 2.51 – 3.50 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับ ปานกลาง
- ระดับคะแนน 1.51 – 2.50 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับ น้อย
- ระดับคะแนน 1.00 – 1.50 หมายถึง ผลการประเมินอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างบุคลากรในหลักสูตร เกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นในการทางการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

1) การนำเสนอเกี่ยวกับจุดเด่นของหลักสูตร เกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน การสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน การใช้เทคโนโลยีภายในหลักสูตร การเก็บข้อมูลและลงพื้นที่กับชุมชนแสดงให้เห็นถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรกับชุมชน และได้รับรางวัลจากการสร้างสรรค์ผลงานที่ส่งประกวดเวทีต่าง ๆ การคิดสร้างสรรค์งานออกแบบที่เอไอไม่สามารถทำแทนได้ และงานออกแบบที่มีการพลิกแพลงเสมอ

2) รูปแบบของคลิปวิดีโอ ควรมีความยาวไม่เกิน 3 นาที เพื่อคงไว้ซึ่งการดูวิดีโอและเข้าใจเนื้อหาในระยะเวลาสั้น ๆ เพราะหากยาวเกินกว่านี้ อาจทำให้บุคคลทั่วไปไม่สนใจรับชม และใช้เอฟเฟกต์ที่น่าตื่นเต้น

3) รูปแบบการนำเสนอ ควรนำเสนอเป็นรูปแบบตัวการ์ตูน (Chibi) หรือการใช้ภาพถ่ายประกอบเป็นบางช่วง เพื่อแสดงให้เห็นเกี่ยวกับสถานที่จริง และรูปแบบการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริง

4) รูปแบบของการนำเสนอข้อมูลสำคัญของหลักสูตร มุ่งเน้นเนื้อหา ที่แสดงให้เห็นถึงภาวะการปฏิบัติงานทำการรับรองการทำงานทำของหลักสูตร และอาชีพหลังจบการศึกษา เพื่อให้ผู้รับชมคลิปเกิดความมั่นใจในหลักสูตรเกี่ยวกับการได้งานทำหลังจบการศึกษา

5) การสร้างภาพลักษณ์ให้คนมองว่าหลักสูตรออกแบบไม่ใช่แค่แหล่งศึกษาเล่าเรียน แต่เป็นดีไซเนอร์ที่ที่มีความทันสมัย มีคาแรคเตอร์ในตัวเอง

สรุปผลวิเคราะห์การสัมภาษณ์บุคลากรในหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก โดยเป็นคลิปวิดีโอความยาวไม่เกิน 3 นาที แบ่งเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลหลักสูตร ตอนที่ 2 เกี่ยวกับข้อมูลการเรียนการสอนในหลักสูตร และ ตอนที่ 3 เกี่ยวกับข้อมูลการประกอบอาชีพหลังจบการศึกษาและการประชาสัมพันธ์เชิญชวน โดยนำเสนอในรูปแบบนำเสนอเป็นรูปแบบตัวการ์ตูน (Chibi) หรือการใช้ภาพถ่ายประกอบเป็นบางช่วง เพื่อแสดงให้เห็นเกี่ยวกับสถานที่จริง และรูปแบบการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริง มุ่งเน้นการนำเสนอเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน การสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน การใช้เทคโนโลยีภายในหลักสูตร การเก็บข้อมูลและลงพื้นที่กับชุมชนแสดงให้เห็นถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรกับชุมชน และได้รับรางวัลจากการสร้างสรรค์ผลงานที่ส่งประกวดเวทีต่าง ๆ การคิดสร้างสรรค์งานออกแบบที่เอไอไม่สามารถทำแทนได้ และงานออกแบบที่มีการพลิกแพลงเสมอ โดยใช้เครื่องมือการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสำรวจความต้องการเพื่อหาแนวทางการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก



ตารางที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

รายการ	จำนวน (n = 120)	ร้อยละ
รูปแบบการนำเสนอรูปภาพโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก ที่ท่านคิดว่าจะน่าสนใจที่สุด		
โมชันกราฟิกแบบตัวการ์ตูนเสมือนจริง	34	28.33
โมชันกราฟิกแบบตัวการ์ตูนไม่เสมือนจริง(Chibi)	45	37.50
โมชันกราฟิกแบบบทบาทสมมติ	14	11.67
โมชันกราฟิกภาพประกอบข้อมูล	27	22.50
รวม	120	100

1. รูปแบบการนำเสนอรูปภาพโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก ที่ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจมากที่สุดเป็นโมชันกราฟิกแบบตัวการ์ตูนไม่เสมือนจริง (Chibi) จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมาเป็นโมชันกราฟิกแบบตัวการ์ตูนเสมือนจริงจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 28.33 รองลงมาเป็นโมชันกราฟิกภาพประกอบข้อมูลจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 22.50 และน้อยที่สุดคือโมชันกราฟิกแบบบทบาทสมมติจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 11.67

ตารางที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

รายการ	จำนวน (n = 120)	ร้อยละ
รูปแบบการนำเสนอตัวอักษร โมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก ที่ท่านคิดว่าจะน่าสนใจที่สุด		
รูปแบบการนำเสนอตัวอักษรแบบทางการ	18	15
รูปแบบการนำเสนอตัวอักษรแบบกึ่งทางการ	49	40.83
รูปแบบการนำเสนอตัวอักษรแบบไม่ทางการ	36	30
รูปแบบการนำเสนอตัวอักษรแบบผสมผสาน	17	14.17
รวม	120	100

2. รูปแบบการนำเสนอตัวอักษร โมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก ที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจมากที่สุดเป็นรูปแบบการนำเสนอตัวอักษรแบบกึ่งทางการจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 40.83 รองลงมาเป็นรูปแบบการนำเสนอตัวอักษรแบบไม่ทางการจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 30 รองลงมารูปแบบการนำเสนอตัวอักษรแบบทางการจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 15 และน้อยที่สุดคือรูปแบบการนำเสนอตัวอักษรแบบผสมผสานจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 14.17

จากนั้นผู้วิจัยได้นำแนวทางจากการสังเคราะห์ข้อมูลสัมภาษณ์และสอบถาม เกี่ยวกับการออกแบบโมชันกราฟิกสื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก ที่ได้ จาก ข้อมูลหตุยภูมิมาออกแบบสตอรี่บอร์ดเพื่อการนำเสนอแนวทางการออกแบบโมชันกราฟิกเกี่ยวกับการออกแบบโมชันกราฟิกสื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และ จำนวน 3 รูปแบบ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ใช้การตั้งคำถามแบบปลายเปิด เกี่ยวกับกรอบแนวคิดในการออกแบบ เพื่อการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมที่สุด



ภาพที่ 1 สตอรี่บอร์ดโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิกผลงานก่อนการปรับปรุง

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ใช้การตั้งคำถามแบบปลายเปิด เกี่ยวกับกรอบแนวคิดในการออกแบบ เพื่อการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก ให้ความสอดคล้องเหมาะสมที่สุด พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ควรใช้สตอรี่บอร์ดรูปแบบที่ 1 ในการพัฒนาสู่โมชันกราฟิก มากกว่ารูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 เนื่องจากในด้านประเด็นของเนื้อหาที่มีความชัดเจนของการประชาสัมพันธ์ การใช้ภาษาภาพที่ชัดเจนตรงไปตรงมาและเด่นชัด ภาพเปิดหัวสามารถปรับให้เข้ากับภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมดได้ เพื่อความกลมกลืน รวมถึงภาพมีความโดดเด่นชัดเจน เนื้อหาของภาพการจัดวางองค์ประกอบ การใช้สีมีความเหมาะสมสบายตาเกิดการจดจำได้ง่ายกว่ารูปแบบที่ใช้สีที่หลากหลาย โดยให้ผู้วิจัยมีการปรับปรุงแก้ไขในโมชันกราฟิก ดังนี้

- ปรับปรุงขนาดของตัวอักษรในงานโมชันกราฟิก ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น
- ในการนำโมชันกราฟิกต้นแบบควรให้การเคลื่อนไหวมีความสั่นไหวต่อเนื่องกัน และใช้ลูกเล่นที่มีความ

น่าสนใจ ดึงดูด



ภาพที่ 2 สตอรี่บอร์ดโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิกผลงานหลังการปรับปรุงจากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ



Scan me

ภาพที่ 2 QR Code สำหรับรับชมโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์ผลประเมินความพึงพอใจกลุ่มนักศึกษา อาจารย์ และตัวแทนนักเรียนมัธยมปลาย ที่มีต่อการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

ตารางที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์ผลประเมินความพึงพอใจกลุ่มนักศึกษา อาจารย์ และตัวแทนนักเรียนมัธยมปลาย ที่มีต่อการออกแบบโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก

กลุ่มผู้ประเมินความพึงพอใจ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
กลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดกำแพงเพชร (n=120)	4.54	0.60	มากที่สุด
กลุ่มตัวแทนบุคลากรอาจารย์และนักศึกษาภายในหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก (n=50)	50.4	0.60	ระดับมาก

สรุปผลการวิเคราะห์ประเมินความพึงพอใจกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 120 คน ที่มีต่อโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก ผลรวมความพึงพอใจกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดกำแพงเพชร ที่มีต่อโมชันกราฟิกฯ ผลการประเมินความพึงพอใจโดยรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.60) และสรุปผลการวิเคราะห์ประเมินความพึงพอใจกลุ่มตัวแทนบุคลากรอาจารย์และนักศึกษาภายในหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก จำนวน 50 คน ที่มีต่อโมชันกราฟิก สื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก ผลรวมความพึงพอใจกลุ่มตัวแทนบุคลากรอาจารย์และนักศึกษาภายในหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก ที่มีต่อโมชันกราฟิกฯ ผลการประเมินความพึงพอใจโดยรวมอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.60)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคลากรภายในหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก เพื่อเป็นแนวทางในการการออกแบบโมชันกราฟิก แบ่งเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลหลักสูตร ตอนที่ 2 เกี่ยวกับข้อมูลการเรียนการสอนในหลักสูตร และ ตอนที่ 3 เกี่ยวกับข้อมูลการประกอบอาชีพ หลังจบการศึกษาและการประชาสัมพันธ์เชิญชวน สอดคล้องกับแนวคิดของ (ประสิทธิ์ สิงหาสิน, 2560) การออกแบบและพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ครั้งนี้ สามารถสร้างความน่าสนใจให้กับคนที่มาดูได้ และหากได้รับการ พัฒนาต่อโดยนำเอาเอกลักษณ์และกิจกรรมที่น่าสนใจของเนื้อหาที่จะนำเสนอจะเป็นการพัฒนาต่อไปได้เป็นอย่างดี

ผลการประเมินรูปแบบโมชันกราฟิก หลักสูตรออกแบบกราฟิก โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ว่า การออกแบบโมชันกราฟิกมีความสอดคล้องต่อการดำเนินการทำโมชันกราฟิกที่สุด โดยต้อง ใช้ภาษาภาพที่ชัดเจนตรงไปตรงมาและเด่นชัด เพื่อความกลมกลืน รวมถึงภาพมีความโดดเด่นชัดเจน การใช้สีมีความเหมาะสมสบายตาเกิดการจดจำได้ง่าย



สอดคล้องกับแนวคิดของ (ประสิทธิ์ สิงหาสิน, 2560) ที่ว่าการออกแบบต้องออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ที่มีความน่าสนใจ ไม่ซ้ำใครและเข้าถึงกับทุกกลุ่มเป้าหมาย

ผลการวิเคราะห์ประเมินความพึงพอใจกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดกำแพงเพชรโดยรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด และกลุ่มตัวแทนบุคลากรอาจารย์และนักศึกษาภายในหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิกโดยรวมอยู่ใน ระดับมาก สอดคล้องกับแนวคิดของ (เบญจวรรณ จุปะมะตัง, 2560) ที่ว่า กลุ่มเป้าหมาย มีความพึงพอใจต่อโมชันกราฟิก อยู่ในระดับมาก ผลการศึกษาเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก เนื้อเรื่องมีความน่าสนใจ เนื้อหากระชับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นกรณีศึกษาเกี่ยวกับการทำโมชันกราฟิก ของหลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ดังนั้น หากมีการนำแนวทางการออกแบบไปใช้ในหลักสูตรอื่น ๆ จะต้องศึกษาบริบทของหลักสูตรอื่น ๆ ที่มีความแตกต่างกัน ก่อนการออกแบบเสมอ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการนำรายละเอียดเชิงลึกในด้านการเรียนการสอน ในแต่ละรายวิชา มานำเสนอในรูปแบบโมชันกราฟิก เพื่อให้ผู้ที่กำลังตัดสินใจศึกษาต่อสามารถตัดสินใจได้
2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการนำตัวละครที่ออกแบบจากโมชันกราฟิก มาประยุกต์ในการออกแบบของที่ระลึกประจำหลักสูตร และต่อยอดสู่การประชาสัมพันธ์ในเชิงรุก

เอกสารอ้างอิง

- เบญจวรรณ จุปะมะตัง. (2560). การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง ตำนานพระธาตุขามแก่น. วิทยานิพนธ์เทคโนโลยี สารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ประสิทธิ์ สิงหาสิน. (2560). การออกแบบและพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์เทศกาลรับตะวัน ใหม่ก่อนใครในสยาม. วิทยานิพนธ์ศิลปประยุกต์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. (2562). หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิก คณะเทคโนโลยี อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. [Online]. Available: <https://reg.kpru.ac.th/th/data/curkpru/2562/6205.pdf> [2564, ตุลาคม 10].
- สุภาพร ล้ำเลิศกุล. (2561). พุดด้วยภาพ ฟรีเซนตัวอย่างไรให้ถูกใจคนฟัง (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ปัญญมิตร์.
- PhranakornSoft Co.Ltd. (2559). Motion Graphic คือ. [Online]. Available: <https://phranakornsoft.com/motion-graphic-คือ> [2564, ตุลาคม 10].
- Nae Nae Montawan. (2021). ปัญหาการศึกษาไทย นวัตกรรมและการวิจัยช่วยได้จริงหรือ. [Online]. Available: <https://www.disruptignite.com/blog/problem-of-thailand-education> [2564, ตุลาคม 10].



การเปรียบเทียบพฤติกรรมของนักศึกษาในช่วงก่อนสอบกลางภาค
และปลายภาคของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
Comparison of Educational Students' Behaviors between Pre Mid-term
and Final Examination

สิริพร แส้หมุด¹ พรรณวดี ขำจริง²
Siriporn Saemood¹, Panwadee Khumjing²

¹ นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
² อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบพฤติกรรมของนักศึกษาในช่วงก่อนสอบกลางภาค และปลายภาคของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ เป็นวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมการเตรียมตัวสอบของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ 2) เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมนักศึกษาระหว่างช่วงสอบกลางภาคและปลายภาคของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 295 คน ใช้เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) โดยเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t-test dependent) ผลวิจัยพบว่า ศึกษาพฤติกรรมการเตรียมตัวสอบของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มีการอ่านหนังสือก่อนสอบอยู่ในระดับมีการอ่านบ่อยที่สุด ($\bar{X} = 2.62$ S.D. = 0.62), มีการนัดตัวก่อนสอบกับเพื่อนอยู่ในระดับมีการนัดตัวบ่อยที่สุด ($\bar{X} = 2.50$ S.D. = 0.64) และความสำคัญของการสอบและการทบทวนเนื้อหาการเรียน อยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ($\bar{X} = 3.29$ S.D. = 0.78) และพฤติกรรมของนักศึกษา ก่อนสอบกลางภาคแตกต่างจากพฤติกรรมก่อนสอบปลายภาคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: พฤติกรรม / สอบกลางภาค / สอบปลายภาค

Abstract

Comparison of Educational students' behaviors between pre mid-term and final examination was quantitative research. The objectives of this research were 1. To study exam preparation of Educational students' behaviors. 2. To compare the differences of Educational students' behaviors between pre mid-term and final examination. The samples was 295 Educational students, Phuket Rajabhat University. The instruments were questionnaires checklist and Rating scale. The statistics were used for data analysis using mean, standard deviation and t-test dependent. The findings of this research were found that students' preparation behaviors, they always studied hard in high level $\bar{X} = 2.62$ S.D. = 0.62. They most frequent had tutorial appointment with their friends before examination $\bar{X} = 2.50$ S.D. = 0.64. Moreover, they emphasized the lesson in the highest level $\bar{X} = 3.29$ S.D. = 0.78. Students' behaviors between pre mid-term and final examination were different significant at the .05 level.

Keywords : Behaviors / Mid-term Examination / Final Examination

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาบุคคลและสังคม เป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้จากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง และยังเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมา การศึกษาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อบุคคล สังคม และ



ประเทศไทย รวมทั้งต่อโลก เพราะมนุษย์อาศัยกระบวนการศึกษาในการพัฒนาตนเอง เมื่อมนุษย์พัฒนา สังคม ประเทศชาติ รวมทั้งโลกก็จะพัฒนาไปด้วย ซึ่งกระบวนการทางการศึกษาประกอบด้วยหลักสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Objectives : O) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning experiences : L) และการประเมินการเรียนรู้ (Evaluation : E) โดยองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนจะต้องมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ตลอดเวลาในการจัดการศึกษา (ไซติกา ภาชีผล, ฌัญฐภรณ์ หลาวทอง และกมลวรรณ ตังธนากานนท์, 2558 ; ศิริชัย กาญจนวาสิ, 2556) จะเห็นได้ว่าการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบหนึ่งของกระบวนการทางการศึกษาที่มีความสำคัญ เนื่องจากผู้สอนจะใช้ผลการประเมินผลการเรียนรู้เป็นข้อมูลที่แสดงถึงพัฒนาการ และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน เพื่อเป็นข้อมูลส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ

เมื่อก้าวถึงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้หรือการสอบ ทั้งการสอบกลางภาคและสอบปลายภาค เป็นสิ่งที่ทุก ๆ สถาบันทางการศึกษาใช้ในการวัดและประเมินผลทางการเรียนรู้ของผู้เรียนในการศึกษาว่ามีความรู้จากการศึกษาในเรื่องนั้น ๆ มากน้อยเพียงใด และถือว่าจำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษา เพราะเป็นเครื่องมือในการวัดความรู้ของนักเรียน นักศึกษา ดังที่ กรรวิ บุญชัย (2555) กล่าวว่า “...การประเมินผลเป็นระยะ เป็นการประเมินช่วงต้นหรือช่วงกลาง เช่น การทดสอบก่อนการเรียนการสอน (Pretest) และการประเมินเป็นช่วง ๆ การประเมินแบบนี้จะทำตลอดช่วงหรือตั้งแต่ต้นจนจบของหน่วยการเรียนการสอนนั้น ๆ การฝึกหรือการวิจัย ในขบวนการเรียนการสอน การประเมินผลแบบนี้จะมีความสำคัญมากกว่า เพื่อเป็นการแก้ไขข้อบกพร่องหรือเพื่อพัฒนาทักษะ”

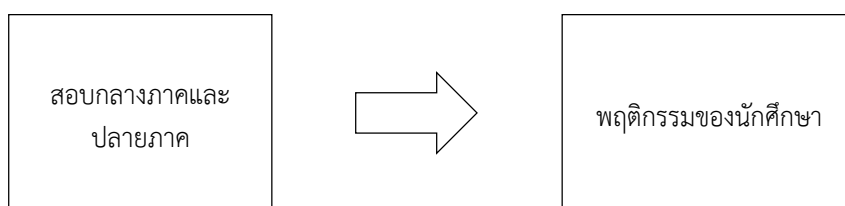
นอกจากนี้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็เป็นตัวแปรตัวหนึ่งที่บ่งชี้ถึงคุณภาพของผู้เรียน นั่นคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความรู้หรือทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้ที่ได้เรียนมาแล้ว อาจจะพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนด หรือคะแนนที่ได้จากงานที่ได้รับมอบหมายหรือทั้งสองอย่าง และจากคุณลักษณะและความสามารถของแต่ละบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอน โดยเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม เพราะฉะนั้นการสอบจึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของบุคคลว่าเรียนแล้วมีความรู้เท่าใด โดยสามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบต่างๆ เช่น ใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์หรือข้อสอบวัดภาคปฏิบัติ (อรัญญานามแก้ว, 2558)

ดังนั้น จากความสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้กล่าวมา ทำให้ผู้ศึกษาสนใจในการศึกษาพฤติกรรมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ในช่วงสอบกลางภาคและปลายภาค ว่านักศึกษานั้นให้ความสนใจและให้ความสำคัญกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในช่วงสอบกลางภาคและปลายภาคอย่างไร จึงทำให้การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมของนักศึกษาในช่วงสอบกลางภาค และสอบปลายภาค สามารถระบุความแตกต่างของพฤติกรรมนักศึกษาในช่วงสอบกลางภาคและปลายภาค รวมถึงสามารถทำให้เข้าใจถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดความแตกต่างของพฤติกรรมนักศึกษาในช่วงสอบกลางภาคและปลายภาคได้อย่างครบถ้วน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมเตรียมตัวสอบของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมนักศึกษาระหว่างช่วงสอบกลางภาคและปลายภาคของนักศึกษาคณะครุศาสตร์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ระดับชั้นปีที่ 1-3 หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต (หลักสูตร 4 ปี) จำนวน 1,214 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ระดับชั้นปีที่ 1-3 หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต (หลักสูตร 4 ปี) จำนวน 295 คน โดยใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ชนิดให้ผู้ตอบเลือกตอบเอง (Self-questionnaires) เพื่อสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในเรื่องการเปรียบเทียบพฤติกรรมของนักศึกษาในช่วงก่อนสอบกลางภาค และปลายภาคของนักศึกษาคณะครุศาสตร์

แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สาขาวิชาเอก และสถานศึกษา โดยเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับพฤติกรรมของนักศึกษาในช่วงก่อนสอบกลางภาค และปลายภาคของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ โดยเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) แบ่งออกเป็น 4 ด้าน

1. ด้านพฤติกรรมภายใน : สอบกลางภาค จำนวน 4 ข้อ
2. ด้านพฤติกรรมภายใน : สอบปลายภาค จำนวน 4 ข้อ
3. ด้านพฤติกรรมภายนอก : สอบกลางภาค จำนวน 8 ข้อ
4. ด้านพฤติกรรมภายนอก : สอบปลายภาค จำนวน 8 ข้อ

มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) ซึ่งมีหลายระดับ ดังนี้

1. 3 ระดับ คือ มากที่สุด ปานกลาง น้อยที่สุด ซึ่งกำหนดค่าคะแนนเป็น 3 2 1 ตามลำดับดังนี้

3	หมายถึง	มีระดับพฤติกรรมมากที่สุด
2	หมายถึง	มีระดับพฤติกรรมปานกลาง
1	หมายถึง	มีระดับพฤติกรรมน้อยที่สุด

2. 4 ระดับ คือ มากที่สุด มาก น้อย น้อยที่สุด ซึ่งกำหนดค่าคะแนนเป็น 4 3 2 1 ตามลำดับดังนี้

4	หมายถึง	มีระดับพฤติกรรมมากที่สุด
3	หมายถึง	มีระดับพฤติกรรมมาก
2	หมายถึง	มีระดับพฤติกรรมน้อย
1	หมายถึง	มีระดับพฤติกรรมน้อยที่สุด

3. 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 4 3 2 1

ตามลำดับดังนี้

5	หมายถึง	มีระดับพฤติกรรมมากที่สุด
4	หมายถึง	มีระดับพฤติกรรมมาก
3	หมายถึง	มีระดับพฤติกรรมปานกลาง
2	หมายถึง	มีระดับพฤติกรรมน้อย
1	หมายถึง	มีระดับพฤติกรรมน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ตรวจสอบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม
2. สร้างแบบสอบถามผ่าน Google Form สำหรับนักศึกษา และส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัย

นำส่งด้วยตัวเองถึงผู้ตอบแบบสอบถามโดยตรง

3. ติดตามผลการส่งแบบสอบถามเพื่อรับแบบสอบถามกลับคืน
4. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล



ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาทำการแยกเป็นหมวดหมู่เพื่อทำการวิเคราะห์
ดังนี้

1. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 1 โดยใช้ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้อธิบายของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 1 คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สาขาวิชาเอก และสถานศึกษา

2. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 2 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อใช้อธิบายข้อมูลที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของนักศึกษาในช่วงก่อนสอบกลางภาค และปลายภาคของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ โดยมีเกณฑ์ค่าเฉลี่ยดังนี้

1. เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ด้านมีการสอบถามอาจารย์ผู้สอนในสิ่งที่ไม่เข้าใจ

ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
2.50 – 3.00	หมายถึง สอบถามบ่อยที่สุด
1.80 – 2.49	หมายถึง สอบถามบ่อย
1.00 – 1.79	หมายถึง ไม่สอบถาม

2. เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ด้านมีการอ่านหนังสือก่อนสอบ

ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
2.50 – 3.00	หมายถึง อ่านบ่อยที่สุด
1.80 – 2.49	หมายถึง อ่านบ่อย
1.00 – 1.79	หมายถึง ไม่อ่าน

3. เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ด้านมีการสรุปเนื้อหาท้ายบทเรียน

ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
2.50 – 3.00	หมายถึง สรุปบ่อยที่สุด
1.80 – 2.49	หมายถึง สรุปบ่อย
1.00 – 1.79	หมายถึง ไม่สรุป

4. เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ด้านมีการทบทวนบทเรียนล่วงหน้าก่อนสอบ

ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
2.50 – 3.00	หมายถึง ทบทวนบ่อยที่สุด
1.80 – 2.49	หมายถึง ทบทวนบ่อย
1.00 – 1.79	หมายถึง ไม่ทบทวน

5. เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ด้านมีการนัดทิวก่อนสอบกับเพื่อน

ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
2.50 – 3.00	หมายถึง นัดทิวบ่อยที่สุด
1.80 – 2.49	หมายถึง นัดทิวบ่อย
1.00 – 1.79	หมายถึง ไม่นัดทิว

6. เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ด้านมีการจัดสรรเวลาในการอ่านหนังสือ

ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
2.50 – 3.00	หมายถึง 4 – 5 ชั่วโมง
1.80 – 2.49	หมายถึง 2 – 3 ชั่วโมง
1.00 – 1.79	หมายถึง 1 – 2 ชั่วโมง

7. เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ด้านความรู้สึกลงในการสอบ

ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
2.50 – 3.00	หมายถึง กังวล
1.80 – 2.49	หมายถึง ตื่นเต้น
1.00 – 1.79	หมายถึง เฉย ๆ

8. เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ด้านมีการทบทวนเนื้อหาการเรียนในแต่ละวิชา



ค่าเฉลี่ย		แปลความหมาย
3.28 – 4.00	หมายถึง	ทบทวนเนื้อการเรียนมากกว่า 3 ครั้ง
2.52 – 3.27	หมายถึง	ทบทวนเนื้อการเรียน 3 ครั้ง
1.76 – 2.51	หมายถึง	ทบทวนเนื้อการเรียน 2 ครั้ง
1.00 – 1.75	หมายถึง	ทบทวนเนื้อการเรียน 1 ครั้ง

9. เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ด้านมีการทบทวนเนื้อหาการเรียนในแต่ละวิชา

ค่าเฉลี่ย		แปลความหมาย
3.28 – 4.00	หมายถึง	สำคัญมากที่สุด
2.52 – 3.27	หมายถึง	สำคัญมาก
1.76 – 2.51	หมายถึง	สำคัญน้อย
1.00 – 1.75	หมายถึง	สำคัญน้อยที่สุด

10. เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ด้านมีการทบทวนเนื้อหาการเรียนในแต่ละวิชา

ค่าเฉลี่ย		แปลความหมาย
4.20 – 5.00	หมายถึง	ใช้วิธีการอ่านบ่อย ๆ
3.40 – 4.19	หมายถึง	ใช้วิธีการสรุปสั้น ๆ
2.60 – 3.39	หมายถึง	ใช้วิธีการเขียน
1.80 – 2.59	หมายถึง	ใช้วิธีการไฮไลน์
1.00 – 1.79	หมายถึง	ใช้วิธีการจำเป็นภาพ

3. การวิเคราะห์หาค่าแตกต่างจากแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักศึกษาในช่วงก่อนสอบกลางภาค และปลายภาคของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ โดยใช้สูตร t-test dependent

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมของนักศึกษาในช่วงก่อนสอบกลางภาค และปลายภาคของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป

พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 62.70 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 37.30

อายุของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีอายุ 19 – 23 ปี จำนวน 288 คน คิดเป็นร้อยละ 97.60 รองลงมาคืออายุต่ำกว่า 19 ปีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.70 และมีอายุมากกว่า 23 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.70

ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อยู่ในระดับชั้นปีที่ 3 จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 34.20 รองลงมาเป็นระดับชั้นปีที่ 1 จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 33.20 และชั้นปีที่ 2 จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 32.50

สาขาวิชาเอกของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อยู่ในสาขาสังคมศึกษา จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 14.90 รองลงมาเป็นสาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 11.50 สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 9.50 สาขาภาษาอังกฤษจำนวน 26 คนคิดเป็นร้อยละ 8.80 สาขาพลศึกษา จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 8.80 สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 8.50 สาขาคณิตศาสตร์ สาขาการประถมศึกษา และสาขาภาษาไทย จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 8.10 สาขาคอนกรีตศึกษา จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 7.80 และสาขาเคมี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 5.80

2. ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักศึกษาในช่วงก่อนสอบกลางภาคและปลายภาคของนักศึกษาคณะครุศาสตร์

จากการศึกษาพฤติกรรมของนักศึกษาในช่วงก่อนสอบกลางภาคและปลายภาคของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ พบว่า



มีการสอบถามอาจารย์ผู้สอนในสิ่งที่ไม่เข้าใจอยู่ในระดับมีการสอบย่อย ($\bar{X} = 2.48$, S.D. = 0.66) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ มีการสอบถามอาจารย์ผู้สอนในสิ่งที่ไม่เข้าใจ ในช่วงสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.54$, S.D. = 0.64) รองลงมาคือมีการสอบถามอาจารย์ผู้สอนในสิ่งที่ไม่เข้าใจ ในช่วงสอบกลางภาค ($\bar{X} = 2.42$, S.D. = 0.69)

มีการอ่านหนังสือก่อนสอบอยู่ในระดับมีการอ่านน้อยที่สุด ($\bar{X} = 2.62$, S.D. = 0.62) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ มีการอ่านหนังสือก่อนสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.63$, S.D. = 0.60) รองลงมาคือมีการอ่านหนังสือก่อนสอบกลางภาค ($\bar{X} = 2.61$, S.D. = 0.65)

มีการสรุปเนื้อหาทำยบทเรียนอยู่ในระดับมีการสรุปย่อย ($\bar{X} = 2.36$, S.D. = 0.67) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ มีการสรุปเนื้อหาทำยบทเรียนในช่วงก่อนสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.42$, S.D. = 0.63) รองลงมาคือมีการสรุปเนื้อหาทำยบทเรียนในช่วงก่อนสอบกลางภาค ($\bar{X} = 2.29$, S.D. = 0.72)

มีการทบทวนบทเรียนล่วงหน้าก่อนสอบอยู่ในระดับมีการทบทวนน้อย ($\bar{X} = 2.45$, S.D. = 0.61) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ มีการทบทวนบทเรียนล่วงหน้าก่อนสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.53$, S.D. = 0.59) รองลงมาคือมีการทบทวนบทเรียนล่วงหน้าก่อนสอบกลางภาค ($\bar{X} = 2.36$, S.D. = 0.63)

มีการนัดติวก่อนสอบกับเพื่อนอยู่ในระดับมีการนัดติวน้อยที่สุด ($\bar{X} = 2.50$, S.D. = 0.64) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ มีการนัดติวก่อนสอบปลายภาคกับเพื่อน อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.55$, S.D. = 0.64) รองลงมาคือมีการนัดติวก่อนสอบกลางภาคกับเพื่อน ($\bar{X} = 2.44$, S.D. = 0.64)

มีการจัดสรรเวลาในการอ่านหนังสืออยู่ในระดับใช้เวลาอ่านหนังสือ 1-2 ชั่วโมง ($\bar{X} = 2.50$, S.D. = 0.64) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ มีการจัดสรรเวลาในการอ่านหนังสือในช่วงก่อนสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 1.61$, S.D. = 0.62) รองลงมาคือมีการจัดสรรเวลาในการอ่านหนังสือในช่วงก่อนสอบกลางภาค ($\bar{X} = 1.53$, S.D. = 0.75)

ความรู้สึกในการสอบอยู่ในระดับมีความรู้สึกกังวล ($\bar{X} = 2.52$, S.D. = 0.67) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ ความรู้สึกในการสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.67$, S.D. = 0.61) รองลงมาคือความรู้สึกในการสอบกลางภาค ($\bar{X} = 2.38$, S.D. = 0.74)

มีการทบทวนเนื้อหาการเรียนในแต่ละวิชาอยู่ในระดับมีการทบทวนเนื้อหาการเรียน 2 ครั้ง ($\bar{X} = 1.96$, S.D. = 0.99) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ มีการทบทวนเนื้อหาการเรียนในแต่ละวิชา ในช่วงสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.11$, S.D. = 1.03) รองลงมาคือมีการทบทวนเนื้อหาการเรียนในแต่ละวิชาในช่วงสอบกลางภาค ($\bar{X} = 1.82$, S.D. = 0.96)

ความสำคัญของการสอบและความสำคัญของการทบทวนเนื้อหาการเรียนอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ($\bar{X} = 3.29$, S.D. = 0.78) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ ความสำคัญของการทบทวนเนื้อหาการเรียนก่อนสอบปลายภาคอยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.58$, S.D. = 0.62) รองลงมาคือความสำคัญของการสอบปลายภาค ($\bar{X} = 3.31$, S.D. = 0.92) ความสำคัญของการทบทวนเนื้อหาการเรียนก่อนสอบกลางภาค ($\bar{X} = 3.17$, S.D. = 0.77) และความสำคัญของการสอบกลางภาค ($\bar{X} = 3.08$, S.D. = 0.83)

วิธีการจดจำเนื้อหาอยู่ในระดับใช้วิธีการเขียน ($\bar{X} = 2.87$, S.D. = 1.32) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ วิธีการจดจำเนื้อหาในช่วงสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.92$, S.D. = 1.29) รองลงมาคือวิธีการจดจำเนื้อหาในช่วงสอบกลางภาค ($\bar{X} = 2.82$, S.D. = 1.36)

3. ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการเปรียบเทียบพฤติกรรมของนักศึกษาในช่วงก่อนสอบกลางภาค และปลายภาคของนักศึกษาคณะครุศาสตร์



ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมของนักศึกษาในช่วงก่อนสอบกลางภาค และปลายภาคของนักศึกษาคณะครุศาสตร์

การทดสอบ	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
พฤติกรรมก่อนสอบกลางภาค	295	26.91	3.83	8.24	.00
พฤติกรรมก่อนสอบปลายภาค	295	28.87	4.16		

*P < .05

จากการเปรียบเทียบพฤติกรรมของนักศึกษาในช่วงก่อนสอบกลางภาค และปลายภาคของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ พบว่า พฤติกรรมก่อนสอบปลายภาคแตกต่างจากพฤติกรรมก่อนสอบกลางภาคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาในช่วงก่อนสอบกลางภาค และปลายภาคของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เอาไว้ 2 ประเด็น สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมเตรียมตัวสอบของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ พบว่า

มีการสอบถามอาจารย์ผู้สอนในสิ่งที่ไม่เข้าใจอยู่ในระดับมีการสอบถามบ่อย ($\bar{X} = 2.48$, S.D. = 0.66) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ มีการสอบถามอาจารย์ผู้สอนในสิ่งที่ไม่เข้าใจ ในช่วงสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.54$, S.D. = 0.64) รองลงมาคือมีการสอบถามอาจารย์ผู้สอนในสิ่งที่ไม่เข้าใจ ในช่วงสอบกลางภาค ($\bar{X} = 2.42$, S.D. = 0.69) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อัญญนิชตา รุ่งวิชานวิวัฒน์ และ ฤทัยชนนี สิทธิชัย (2556) เรื่อง พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2) ปัญหาในการแสวงหาสารสนเทศของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่และวิทยาเขตปัตตานี ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2554 จำนวนทั้งสิ้น 358 คน และผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 297 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 82.96 สถิติที่ใช้คือค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอ้างอิง Chi-squared, t-test

การอ่านหนังสือก่อนสอบอยู่ในระดับมีการอ่านบ่อยที่สุด ($\bar{X} = 2.62$, S.D. = 0.62) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ มีการอ่านหนังสือก่อนสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.63$, S.D. = 0.60) รองลงมาคือมีการอ่านหนังสือก่อนสอบกลางภาค ($\bar{X} = 2.61$, S.D. = 0.65) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วรชรีร์ ภาโรไชโยพันธ์ และวิราวรรณ ชาติบุตร (2563) เรื่อง การศึกษาความสามารถในการอ่านจับใจความและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC ร่วมกับแผนผังความคิด พบว่า เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาความสามารถในการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC ร่วมกับแผนผังความคิด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 2) เปรียบเทียบพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน ก่อนเรียนกับหลังเรียน คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองตาแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 18 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 แผน แบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความและแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สถิติทดสอบค่าที (t-test for



dependent) และสถิติทดสอบค่าที (t-test for one sample) ผลการวิจัย พบว่า 1) ความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) คะแนนพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มีการสรุปเนื้อหาท้ายบทเรียนอยู่ในระดับมีการสรุปย่อ ($\bar{X} = 2.36$, S.D. = 0.67) พิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ มีการสรุปเนื้อหาท้ายบทเรียนในช่วงก่อนสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.42$, S.D. = 0.63) รองลงมาคือมีการสรุปเนื้อหาท้ายบทเรียนในช่วงก่อนสอบกลางภาค ($\bar{X} = 2.29$, S.D. = 0.72) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชำนาญ ด้านคำ, สนิท ตีเมืองชัย และประวิทย์ สิมมาทัน (2559) เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พบว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทัศนคติในการเรียน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.26$, S.D.=0.79) ด้านแรงจูงใจอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 2.86$, S.D.=0.93) ด้านการจัดการเวลาเพื่อการเรียนอยู่ใน ระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.22$, S.D.=1.03) ด้านความวิตกกังวลในการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.27$, S.D.=0.81) ด้านการมีสมาธิต่อการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.38$, S.D.=0.83) ด้านกระบวนการรวบรวมข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.13$, S.D.=0.81) ด้านความสามารถในการจับประเด็นในบทเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.16$, S.D.=0.87) ด้านการใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือในการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.17$, S.D.=0.83) ด้านการทบทวนและการเตรียมตัวเข้าเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.36$, S.D.=0.92) และด้านการเตรียมตัวสอบอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.30$, S.D.=0.94)

มีการทบทวนบทเรียนล่วงหน้าก่อนสอบอยู่ในระดับมีการทบทวนย่อ ($\bar{X} = 2.45$, S.D. = 0.61) พิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ มีการทบทวนบทเรียนล่วงหน้าก่อนสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.53$, S.D. = 0.59) รองลงมาคือมีการทบทวนบทเรียนล่วงหน้าก่อนสอบกลางภาค ($\bar{X} = 2.36$, S.D. = 0.63) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จักรพันธ์ หลงสุข และสิรินาถ จงกลกลาง (2561) เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการอ่าน ปัจจัยที่ส่งเสริมพฤติกรรมการอ่านและแนวทางในการส่งเสริมการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 7 พบว่า พฤติกรรมการอ่านของนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.95$, S.D.- 0.68) พฤติกรรมการอ่านของนักเรียน จำแนกตามเพศ และผลการเรียน ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ปัจจัยที่ส่งเสริมพฤติกรรมการอ่านของนักเรียนด้านครอบครัวโรงเรียน และเพื่อนในภาพรวมอยู่ในระดับระดับปานกลาง และแนวทางในการส่งเสริมคือ โรงเรียนควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการอ่านให้อย่างต่อเนื่อง พร้อมจัดให้มีการแข่งขันเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนอยากอ่าน ต้องจัดห้องสมุดให้มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการอ่าน สะดวกต่อการใช้บริการ น่าสนใจ มีคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ไว้อำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูล และจัดหาหนังสือใหม่ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน

มีการนัดตัวก่อนสอบกับเพื่อนอยู่ในระดับมีการนัดตัวย่อที่สุด ($\bar{X} = 2.50$, S.D. = 0.64) พิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ มีการนัดตัวกับเพื่อนก่อนสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.55$, S.D. = 0.64) รองลงมาคือมีการนัดตัวกับเพื่อนก่อนสอบกลางภาค ($\bar{X} = 2.44$, S.D. = 0.64) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมณันท์ ทศนีย์สุวรรณ และคณะ (2562) เรื่อง การเตรียมตัวสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ รายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้ พบว่า พฤติกรรมเตรียมตัวการสอบฯ ได้แก่ การทบทวนด้วยตนเอง การทบทวนกับกลุ่มเพื่อน และการทบทวนกับอาจารย์ ปัจจัยส่งเสริมในการเตรียมตัวสอบฯ ประกอบด้วย ปัจจัยภายใน ได้แก่ มีจุดมุ่งหมาย มีการวางแผน และการมีระเบียบวินัย และปัจจัยภายนอก ได้แก่ การผลักดันจากกลุ่มเพื่อน การสนับสนุนจากรุ่นพี่ และการมีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเตรียมตัวสอบ ส่วนอุปสรรคที่มีผลต่อการเตรียมตัวสอบฯ ได้แก่ ไม่สามารถจัดการเรื่องเวลาได้ และยากลำบากในการ ตัดสินใจเลือกตอบข้อสอบ ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางการพัฒนารูปแบบการเตรียมตัวสอบฯ และผลสำเร็จที่สูงขึ้นในการสอบฯ ต่อไป



มีการจัดสรรเวลาในการอ่านหนังสืออยู่ในระดับใช้เวลาอ่านหนังสือ 1-2 ชั่วโมง ($\bar{X} = 2.50$, S.D. = 0.64) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ มีการจัดสรรเวลาในการอ่านหนังสือในช่วงก่อนสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 1.61$, S.D. = 0.62) รองลงมาคือมีการจัดสรรเวลาในการอ่านหนังสือในช่วงก่อนสอบ กลางภาค ($\bar{X} = 1.53$, S.D. = 0.75) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณ์ฐชยา เฉลยทรัพย์ (2554) เรื่อง พฤติกรรม การอ่านของนักศึกษาปริญญาโท : ศึกษากรณีสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พบว่า สำหรับจำนวนชั่วโมงในการ อ่านโดยเฉลี่ยต่อวัน พบว่า นักศึกษาอ่านหนังสือประมาณ 2 ชั่วโมง 17 นาทีต่อวัน โดยอ่านสิ่งพิมพ์ภาษาไทยเฉลี่ย วันละ 1 ชั่วโมง 34 นาทีและภาษาอังกฤษประมาณ 43 นาทีต่อวัน

ความรู้สึกในการสอบอยู่ในระดับมีความรู้สึกกังวล ($\bar{X} = 2.52$, S.D. = 0.67) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ ความรู้สึกในการสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.67$, S.D. = 0.61) รองลงมา คือความรู้สึกในการสอบกลางภาค ($\bar{X} = 2.38$, S.D. = 0.74) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ระชานนท์ ทวีผล และประสพชัย พสุนนท (2558) เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความวิตกกังวลของนักศึกษาสาขาวิชาการจัดการโรงแรม คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า (1) ศึกษาาระดับของปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน และความวิตก กังวลของ นักศึกษา และ (2) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความวิตกกังวลของนักศึกษา โดยเก็บข้อมูลด้วยการใช้ แบบสอบถาม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาสาขาวิชาการจัดการโรงแรม คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัย ศิลปากรจำนวน 363 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของเพียร์สัน และกาวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษาพบว่า (1) ระดับความวิตกกังวลจากปัจจัยภายนอก โดยรวม เมื่อจำแนกรายด้านพบว่าด้านการบริหารหลักสูตรอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านผู้สอน ด้านการเรียน การสอนและด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนของระดับความวิตกกังวลจาก ปัจจัยภายในโดยรวมอยู่ในระดับระดับปานกลาง เมื่อมีการจำแนกรายด้านพบว่าด้านภาระหน้าที่ของผู้เรียนและด้าน เจตคติของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านการประวัติภูมิหลังของผู้เรียนและด้านแรงจูงใจของผู้เรียนอยู่ใน ระดับปานกลาง สำหรับระดับความวิตกกังวลอยู่ในระดับมาก และ (2) ตัวแปรอิสระจำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ ด้าน บริหารหลักสูตร ด้านประวัติภูมิหลัง และด้านเจตคติ ส่งผลต่อความวิตกกังวลของนักศึกษา

ความสำคัญของการสอบ และความสำคัญของการทบทวนเนื้อหาการเรียน อยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ($\bar{X} = 3.29$, S.D. = 0.78) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ ความสำคัญของการทบทวนเนื้อหา การเรียนก่อนสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.58$, S.D. = 0.62) รองลงมาคือความสำคัญของการสอบ ปลายภาค ($\bar{X} = 3.31$, S.D. = 0.92) ความสำคัญของการทบทวนเนื้อหาการเรียนก่อนสอบกลางภาค ($\bar{X} = 3.17$, S.D. = 0.77) และความสำคัญของการสอบกลางภาค ($\bar{X} = 3.08$, S.D. = 0.83) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พรพิมล คอมสิงห์ และวรรณิ แกมเกตต์ (2560) เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการสอบกับคะแนนสอบและค ากการเดาของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนแตกต่างกันในการทดสอบที่มีความสำคัญต่ำ พบว่า 1) แบบวัดแรงจูงใจในการสอบมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ เมื่อนำแบบวัดแรงจูงใจชุดดังกล่าวไปใช้วัด แรงจูงใจในการสอบต่อข้อสอบรายข้อ พบว่ามีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.57 มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาคอยู่ระหว่าง 0.53-0.65 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 0.26, p = 0.61, Df = 1, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, RMR = 0.01, RMSEA = 0.00) 2) กลุ่มผู้สอบที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกันมีค่าเฉลี่ยของ แรงจูงใจในการสอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .05) 3) ในภาพรวมแรงจูงใจในการสอบและคะแนน สอบมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = 0.30) และแรงจูงใจในการสอบและค ากการเดาไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 4) คาพารามิเตอร์ความสามารถของผู้สอบและเกรดเฉลี่ย สะสมวิชาวิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = 0.63)

วิธีการจดจำเนื้อหาอยู่ในระดับใช้วิธีการเขียน ($\bar{X} = 2.87$, S.D. = 1.32) พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่ มีค่า \bar{X} สูงที่สุดคือ วิธีการจดจำเนื้อหาในช่วงสอบปลายภาค อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.92$, S.D. = 1.29)



รองลงมาคือวิธีการจดจำเนื้อหาในช่วงสอบกลางภาค ($\bar{X} = 2.82$, S.D. = 1.36) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศนิ ไทรหอมหวน (2562) เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการจดจำคำศัพท์ด้วยเทคนิคการใช้สื่อรูปภาพในรายวิชา ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสนทนาและการสื่อสาร 1 สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยเทคนิค การใช้สื่อภาพมีผลสัมฤทธิ์ในการจดจำคำศัพท์สูงกว่านักศึกษาที่ไม่ได้เรียนด้วยเทคนิคการใช้สื่อภาพ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีคะแนนแต่ละด้านสูงกว่าในทุกด้าน โดยในหมวดคำคุณศัพท์มีความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001 หมวดคำกริยามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ หมวดคำนามมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมนักศึกษาระหว่างช่วงสอบกลางภาค และปลายภาคของ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ พบว่า พฤติกรรมของนักศึกษาก่อนสอบกลางภาคแตกต่างจากพฤติกรรมก่อนสอบปลาย ภาคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ผ่องใส เพ็ชรรักษ์ และคณะ (2554) เรื่อง ผลของการใช้แบบฝึกหัดและแบบทดสอบในเนื้อหาวิชาที่เป็นเชิงคำนวณสำหรับวิชาการจัดการการผลิตและการ ดำเนินงาน (IMI201) ที่มีต่อการเรียนของนักศึกษา พบว่า หลังจากที่มีการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกหัดและแบบ ทดสอบในเนื้อหาเชิงคำนวณในกลุ่มผลการเรียนต่ำ พบว่า 1) หลังจากที่มีการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกหัดและแบบ ทดสอบในเนื้อหาเชิงคำนวณในกลุ่มผลการเรียนต่ำ พบว่า นักศึกษาได้คะแนนสูงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4.03 คะแนนหรือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 111.3 และในกลุ่มผลการเรียนดี นักศึกษาได้คะแนนสูงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.12 คะแนนหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 52.41 2) หลังจากที่มีการเรียนการสอน โดยใช้แบบฝึกหัดและแบบทดสอบในเนื้อหาเชิงคำนวณ นักศึกษาสาขาวิชา การตลาด นักศึกษาได้คะแนนสูงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.61 คะแนนหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 68.37 นักศึกษาสาขาวิชาการจัดการ นักศึกษาได้คะแนนสูงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.57 คะแนนหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 91.30 และนักศึกษาสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และ โซ่อุปทาน นักศึกษาได้คะแนนสูงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.44 คะแนนหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 62.89 3) หลังจากที่มี การเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกหัดและแบบทดสอบในเนื้อหาเชิงคำนวณ นักศึกษาสามารถทำคะแนนสอบได้เพิ่ม มากขึ้น ที่ระดับนัยสำคัญ .05 4) หลังจากที่มีการเรียนการสอน โดยใช้แบบฝึกหัดและแบบทดสอบในเนื้อหาเชิง คำนวณ นักศึกษาสามารถทำคะแนนสอบได้เพิ่มมากขึ้นไม่แตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชาและในแต่ละกลุ่มผลการ เรียน ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมของนักศึกษาก่อนสอบกลางภาคแตกต่างจากพฤติกรรมก่อนสอบปลาย ภาคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการเปรียบเทียบกับต่างคณะหรือ สถาบันการศึกษาอื่น ๆ และเก็บข้อมูลในการวิจัยควรใช้คำถามที่หลากหลาย เพื่อให้ได้คำตอบที่ครอบคลุมใน ประเด็นต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยถึงความวิตกกังวลของนักศึกษาต่อการสอบ เพื่อเป็นแนวทางในการลดความวิตกกังวล ในการสอบของนักศึกษา และในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างอื่นที่นอกเหนือจากนักศึกษา คณะครุศาสตร์ ควรเป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรรวี บุญชัย. (2555). เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จักรพันธ์ หลงสุข และสิรินาถ จงกลกลาง. (2561, พฤษภาคม - สิงหาคม). การศึกษาพฤติกรรมกรรมการอ่าน ปัจจัยที่ ส่งเสริมพฤติกรรมการอ่านและแนวทางในการส่งเสริมการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 7. วารสารชุมชนวิจัย, 12(2), 148-162.
- โชติกา ภาชีผล, ณัฐภรณ์ หลาวทอง และกมลวรรณ ตังชนกานนท์. (2558). การวัดและประเมินผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- ชำนาญ ด่านคำ, สนิท ตีเมืองซ้าย และประวิทย์ สิมมาพัน. (2016, January – June). การศึกษาพฤติกรรม การเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *JOURNAL OF NAKHONRATCHASIMA COLLEGE*, 10(1), 23-31.
- ณัฐชยา เฉลยทรัพย์. (2554, กรกฎาคม-กันยายน). พฤติกรรมการอ่านของนักศึกษาปริญญาโท : ศึกษากรณีสถาบัน บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. *วารสารพัฒนบริหารศาสตร์*, 50(3), 167-186.
- ผ่องใส เพ็ชรรักษ์, อาทร จิตสุนทรชัยกุล, ศิรต์น์ แจ็งรักษ์สกุล และปเนต เสรีรังสรรค์ (2554). ผลของการใช้ แบบฝึกหัดและแบบทดสอบในเนื้อหาวิชาที่เป็นเชิงคำนวณสำหรับวิชาการจัดการการผลิตและการดำเนินงาน (IMI201) ที่มีต่อการเรียนของนักศึกษา (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย.
- พรพิมล คอมสิงห์, วรณี แกมเกต. (2560, มกราคม-มีนาคม). ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการสอบกับคะแนน สอบและคาถาของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนแตกต่างกันในการทดสอบที่มีความสำคัญต่ำ. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 12(1), 290-306.
- ระชานนท์ ทวีผล, ประสพชัย พสุนนท. (2558, กรกฎาคม-กันยายน). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความวิตกกังวลของนักศึกษา สาขาวิชาการจัดการโรงแรมคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 23(5), 721-730.
- วชรธีร์ ภาไชโยพันธ์ และวิรวรรณ ชาติบุตร. (2563, พฤษภาคม - สิงหาคม). การศึกษาความสามารถในการอ่าน จับใจความและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือเทคนิค CIRC ร่วมกับแผนผังความคิด. *วารสารราชพฤกษ์*, 18(2), 91-99.
- ศนิ ไทรหอมหวล. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการจดจำคำศัพท์ด้วยเทคนิคการใช้สื่อ รูปภาพในรายวิชาภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสนทนาและการสื่อสาร 1 สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้*, 7(2), 17-28.
- ศมนันท์ ทศนีย์สุวรรณ, ณัฐชยกานต์ นาคทอง, ธาวิณี ช่วยแท่น, ศศิธร มุกประดับ และนารีรัตน์ พุทธิกุล. (2562, มกราคม - มีนาคม). การเตรียมตัวสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ รายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 39(1), 105-115.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรัญญา นามแก้ว. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียน เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการ ประถมศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อัญญาชิตา รุ่งวิชานวิวัฒน์ และฤทัยชนนี สิทธิชัย. (2556, มกราคม - มิถุนายน). พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. *วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์*, 9(1), 86-118.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970, December). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.



การละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
Infringement of Copyright on Online Social Media of Students, Education
Faculty, Phuket Rajabhat University

สลิลทิพย์ แก้วเพ็ง¹ และพรณวดี ขำจริง²
Salinthip Kaewpeng¹ and Panwadee Khumjing²

¹ นักศึกษาปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

² อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ และเพื่อหาแนวทางในการป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ เป็นวิจัยเชิงปริมาณ มีกลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยเป็นนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จำนวน 332 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Checklist questions) และแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.700 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) การละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มีการละเมิดลิขสิทธิ์ด้านการละเมิดลิขสิทธิ์โดยตรงในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.14$, S.D.=1.18) 2) ด้านการละเมิดลิขสิทธิ์โดยอ้อมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.00$, S.D.=1.14) 3) มีการใช้สื่อสังคมออนไลน์อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.01$, S.D.=1.30) และ 2) นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ควรปลูกฝังจิตสำนึก และมีความรู้พื้นฐานในเรื่องทรัพย์สินทางปัญญา และการละเมิดลิขสิทธิ์

คำสำคัญ: การละเมิดลิขสิทธิ์ / สื่อ / สังคมออนไลน์

Abstract

The objectives of research study were to study about infringement of copyright on online social media and to find the ways preventing it. This study was quantitative research. The sample was 332 of Education Faculty students, Phuket Rajabhat University. The instruments were checklist questionnaires and rating scale which found reliability whole edition = 0.700. The statistics were used for data analysis using mean and standard deviation. The findings of this research were found that 1. There was direct infringement of copyright on online social media of students, Faculty of Education, Phuket Rajabhat University in low level ($\bar{X}=2.14$, S.D. = 1.18). 2. There was indirect infringement of copyright in low level ($\bar{X}=2.00$, S.D. = 1.14). 3. Use of online social media was in medium level ($\bar{X}=3.01$, S.D.=1.30).and 2. Students of Faculty of Education should be encouraged awareness and require basic knowledge about intellectual property and also infringement of copyright.

Keywords: Infringement of Copyright / Media / Online Social

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การสื่อสารข้อมูลของมนุษย์มีการพัฒนามาตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน เริ่มจากการสื่อสารข้อมูลอย่างง่ายที่ไม่มีความลับซับซ้อนจนถึงยุคที่มีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตเข้ามาเกี่ยวข้องการสื่อสารของมนุษย์ เพื่อนำพาข้อมูลให้มีการสื่อสารถึงกันอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ เช่น การพูดคุยบนอินเทอร์เน็ต (IRC Internet Relay Chat) โปรแกรมพูดคุย (Chat programs) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail หรือ



E mail) และเว็บบอร์ด (Webboard) จวบจนถึงปัจจุบัน มนุษย์เริ่มมีการสื่อสารข้อมูลในชีวิตประจำวันถึงกัน และกันด้วยการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) (พิชิต วิจิตรบุญยรักษ์, 2555) ซึ่งเป็นสื่อที่ผู้ส่งสารแบ่งปันสารในรูปแบบต่าง ๆ ไปยังผู้รับสารผ่านเครือข่ายออนไลน์โดยสามารถโต้ตอบกันระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารในปัจจุบันสังคมมีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดความสะดวกสบายในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อทำกิจกรรมประเภทต่าง ๆ สื่อสังคมออนไลน์มีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของคนในสังคมในปัจจุบันอย่างมากและทำให้คนจำนวนมากหันมาใช้สื่อสังคมออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันในการทำกิจกรรมของบุคลากร นักศึกษา นักเรียน ธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างรายได้ ผ่านผู้ให้บริการพื้นที่บนสื่อสังคมออนไลน์ประเภทต่าง ๆ บนระบบอินเทอร์เน็ต ที่คอยให้ความสะดวกในการเคลื่อนย้ายข่าวสารข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้โดยไม่จำกัดระยะทาง ส่งข้อมูลได้หลายรูปแบบ โดยอาศัยเครือข่ายโทรคมนาคมเป็นตัวเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการทั้งในด้านการสื่อสารหรือการทำธุรกิจบนสื่อสังคมออนไลน์ต่อบุคคลทั่ว ๆ ไป

สื่อสังคมออนไลน์ เป็นเครือข่ายออนไลน์ประเภทหนึ่งที่ทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการพื้นที่ให้ผู้คนเข้ามารู้จักกัน มีการให้พื้นที่บริการเครื่องมือต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างเครือข่าย ในปัจจุบันประเทศกำลังมีการพัฒนาเป็น “ประเทศไทย 4.0” สื่อดิจิทัลที่เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการทางสังคม มีผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์และประเทศไทย คนไทยบางคนมีชีวิตผูกติดกับดิจิทัลมานานแล้ว ไม่ว่าจะเป็นการใช้อินเทอร์เน็ต ซื้อขายออนไลน์ อีคอมเมิร์ซ ทำธุรกรรมการเงินผ่านแอปพลิเคชัน และบางเว็บไซต์ที่สร้างเนื้อหาตามความสนใจของผู้ใช้ (รักเกียรติ พันธุ์ชาติ, 2560) มักถูกใช้เป็นช่องทางในการแสวงหาผลประโยชน์จากการสร้างยอดกดถูกใจ หรือยอดไลค์ ยอดการติดตาม และหากบัญชีของบุคคลที่เป็นสมาชิกในเว็บไซต์เหล่านั้นมียอดการกดถูกใจ หรือติดตามเป็นจำนวนมากก็จะทำให้มีรายได้จากการรับโฆษณาต่าง ๆ และแอปพลิเคชัน จึงทำให้บุคคลที่เป็นเจ้าของบัญชีจำนวนมากพยายามหาช่องทางจากการสร้างยอดการกดถูกใจ และยอดการติดตามในหลาย ๆ รูปแบบ เพื่อเรียกไลค์ ยอดการติดตาม และเรียกลูกค้า จนไม่สนใจว่าการกระทำของตนจะละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่นหรือไม่ ซึ่งในหลายกรณี นับว่าเป็นการกระทำที่ละเมิดลิขสิทธิ์ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยตั้งใจ หรืออาจจะไม่ตั้งใจก็ตาม ซึ่งการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์นั้น เกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ เช่น การบันทึกรูปภาพบทความ หรือคลิปวิดีโอของผู้อื่น แล้วนำไปเผยแพร่ต่อบนพื้นที่ของตนเอง การบันทึกภาพบันทึกเสียงที่เจ้าของผลงานไม่ได้อนุญาตไปเผยแพร่ผ่านผู้ให้บริการพื้นที่บนสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เพื่อให้มีจำนวนคนมากถูกใจหรือกดติดตามมาก ๆ การปลอมบัญชีบุคคลอื่นในการซื้อขายออนไลน์ เป็นต้น

ปัญหาในการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬังเพชร มีปัญหาที่น่าสนใจหลายประการ ปัญหาการดัดแปลงข้อมูล การคัดลอก นำเสนอปลอมแปลงบัญชี และแชร์ไฟล์ข้อมูลโดยการเผยแพร่ข้อความ ภาพยนตร์ รูปภาพ เสียง หรือวิดีโอบนสื่อสังคมออนไลน์แบบซ้ำ ๆ ยกตัวอย่างเหตุการณ์ เช่น นักศึกษานำรูปภาพของผู้อื่นมาเผยแพร่โดยไม่ได้อ้างอิงแหล่งที่มา, นักศึกษาปลอมแปลงบัญชีผู้อื่น, นักศึกษานำข้อมูลของผู้อื่นมาดัดแปลงเป็นของตน, นักศึกษามีการนำรูปภาพ วิดีโอหรือบทเพลง ของผู้อื่นมาอัปโหลดลงในพื้นที่ส่วนตัวของตนเองเพื่อสร้างยอดถูกใจ ยอดวิว ในการแสวงหารายได้ และมีการให้เช่าเพลง หรือภาพยนตร์ในมหาวิทยาลัย หรือบริเวณใกล้บ้านพัก ซึ่งเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์โดยตรง และโดยอ้อม การกระทำเช่นนี้ก็เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ส่วนบุคคล ด้านทรัพย์สินทางปัญญาเช่นกัน ตามกฎหมายในประเทศไทยพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 พบว่า การดัดแปลงข้อมูล การคัดลอก การเผยแพร่และแชร์ไฟล์ข้อมูลโดยการเผยแพร่ข้อความ ภาพยนตร์ รูปภาพ เสียง หรือวิดีโอบนสื่อสังคมออนไลน์ นั้นถือได้ว่าเป็นข้อมูลทางคอมพิวเตอร์อันได้รับการคุ้มครองจากกฎหมายฉบับดังกล่าวอย่างไรบ้าง หรือการกระทำละเมิดลิขสิทธิ์หรือการนำงานที่มีลิขสิทธิ์ ซึ่งเป็นงานที่ผิดกฎหมายมาเผยแพร่เสียง แพร่ภาพทางบนสื่อสังคมออนไลน์ จะได้รับการคุ้มครองมากน้อยเพียงใด หรือพนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจในการยับยั้งการกระทำผิดความผิดมากน้อยเพียงใด อีกทั้งปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ทางอินเทอร์เน็ต และการคุ้มครองงานบนสื่อสังคมออนไลน์ ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ 5)



พ.ศ. 2565 พบว่า มีการเพิ่มประสิทธิภาพในการคุ้มครองงานที่มีลิขสิทธิ์ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและเพื่อให้การเป็นไปตามสนธิสัญญาว่าด้วยลิขสิทธิ์ขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลกที่ประเทศไทย

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาประเด็นปัญหาดังกล่าวที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันสำหรับเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีมาตรการคุ้มครองและมีแนวทางในการป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ดังกล่าว มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลหรือไม่ และมีความจำเป็นหรือไม่ที่ประเทศไทยจะต้องมีการเพิ่มเติม หรือแก้ไขบทบัญญัติของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้ปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ดังกล่าวหมดไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
2. เพื่อหาแนวทางในการป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1,920 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 332 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยใช้การคาดเคลื่อนในการสุ่ม 5 % สัดส่วนของลักษณะที่สนใจ ประชากรเท่ากับ 0.05

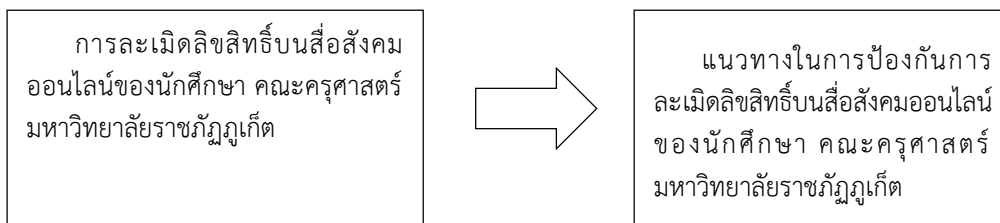
ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ การละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์โดยยึดตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2565

ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้

ในงานวิจัยนี้ ใช้เวลาในการทำตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม 2565 - เดือนมกราคม 2566

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1,920 คน



กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 332 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยใช้การคาดเคลื่อนในการสุ่ม 5 % สัดส่วนของลักษณะที่สนใจประชากรเท่ากับ 0.05

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดดังนี้
แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ชั้นปี โดยเป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Checklist questions) จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์ 2 ด้าน

- ด้านที่ 1 การละเมิดลิขสิทธิ์โดยตรง จำนวน 12 ข้อ
- ด้านที่ 2 การละเมิดลิขสิทธิ์โดยอ้อม จำนวน 11 ข้อ

แบบสอบถามเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 35 ข้อ

มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 4 3 2 1 ตามลำดับดังนี้

5	หมายถึง	ระดับความรู้ ความเข้าใจมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับความรู้ ความเข้าใจมาก
3	หมายถึง	ระดับความรู้ ความเข้าใจปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับความรู้ ความเข้าใจน้อย
1	หมายถึง	ระดับความรู้ ความเข้าใจน้อยที่สุด

ซึ่งดำเนินการสร้าง และหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.50 – 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จำนวน 30 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.700 ซึ่งข้อคำถามมีความเชื่อมั่นปานกลาง สามารถนำไปใช้ในการศึกษาได้ และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์และสื่อสังคมออนไลน์มีลักษณะเป็นปลายเปิด (open ended)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่เกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์ และสื่อสังคมออนไลน์กับกลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ โดยการแจกแบบสอบถามทั้งหมด 332 คน และขอความร่วมมือจากผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยอธิบายและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม และวิธีการตอบแบบสอบถามเป็นรูปแบบออนไลน์ผ่าน Google Form ตลอดจนรับแบบสอบถามกลับคืน การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยส่งแบบสอบถามบนเว็บไซต์ Google Form และส่งให้กลุ่มตัวอย่าง 332 คน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม และนำแบบสอบถามที่ได้รับมาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทำการตรวจสอบแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาทำการแยกเป็นหมวดหมู่เพื่อทำการวิเคราะห์
2. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 1 โดยใช้ความถี่ (frequency) และค่าร้อยละ (percentage) เพื่อใช้อธิบายค่าความถี่ ร้อยละ ของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 1
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ชั้นปี
3. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 2 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (mean) เพื่อใช้อธิบายค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 2 เกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์ และสื่อสังคมออนไลน์
4. ทำการวิเคราะห์ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) คือ ค่าที่ใช้วัดการกระจายของข้อมูลแต่ละตัวว่าต่างไปจากค่าเฉลี่ยมากน้อยเพียงใด ใช้สัญลักษณ์ S.D. เพื่อใช้อธิบายค่าความแปรปรวนของข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม



วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการกำหนดค่าเฉลี่ยไว้ 5 ระดับ ในการแปลความหมายระดับการยอมรับของการละเมิดลิขสิทธิ์ และการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเปรียบเทียบเกณฑ์

ค่าเฉลี่ย	หมายถึง	แปลความหมาย
4.50-5.00	หมายถึง	ระดับความรู้ ความเข้าใจมากที่สุด
3.50-4.49	หมายถึง	ระดับความรู้ ความเข้าใจมาก
2.50-3.49	หมายถึง	ระดับความรู้ ความเข้าใจปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง	ระดับความรู้ ความเข้าใจน้อย
1.00-1.49	หมายถึง	ระดับความรู้ ความเข้าใจน้อยที่สุด

5. นำข้อมูลจากแบบสอบถามส่วนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะอื่น ๆ และความคิดเห็นมาวิเคราะห์ โดยการสังเคราะห์ จัดหมวดหมู่ของคำตอบ คัดข้อมูลที่มีความซับซ้อนออกเรียบเรียงภาษาให้ถูกต้อง

สรุปผลการวิจัย

ในการศึกษาการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 58.10 รองลงมาเป็นเพศชาย 139 คนคิดเป็นร้อยละ 41.90 , นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 18-25 ปี จำนวน 332 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 , นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 332 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 , นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 22.89 รองลงมาคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 22.29 , นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 21.99 , นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 17.17 และน้อยที่สุดคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 5 จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 15.66 , การละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ส่วนใหญ่มีการละเมิดลิขสิทธิ์โดยตรงในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (\bar{X} = 2.14, S.D.=1.18) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ มีการละเมิดลิขสิทธิ์ผู้อื่น โดยการนำรูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือบทเพลงมาเผยแพร่โดยไม่ได้ตั้งใจ อยู่ในลำดับมากที่สุด (\bar{X} = 2.36, S.D.=1.41) รองลงมาคือ มีการนำงานลิขสิทธิ์มาใช้ในการศึกษา เท่ากันกับ มีการอ้างอิงชื่อเจ้าของลิขสิทธิ์ชื่อผลงาน หรือแหล่งที่มา (\bar{X} = 2.34, S.D.=1.27) , มีการนำข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่นมาเผยแพร่โดยไม่ได้ตั้งใจ (\bar{X} = 2.23, S.D.=1.21) , มีการคัดลอก หนังสือ หรือบทความ ที่ปรากฏอยู่บนเว็บไซต์ มาใช้ในการศึกษา โดยไม่อ้างอิงแหล่งที่มา (\bar{X} = 2.18, S.D.=1.12) , มีการนำรูปภาพ วิดีโอ หรือบทเพลงของผู้อื่นมาคิดดัดแปลงแล้วนำไปเผยแพร่ต่อสาธารณชน (\bar{X} = 2.14, S.D.=1.20) , มีการบันทึกภาพ หรือวิดีโอ ในขณะที่รับชมภาพยนตร์ แล้วนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ (\bar{X} = 2.13, S.D.=1.13) , มีการดัดแปลง Power Point จัดทำเป็นแผ่นใส เพื่อนำไปจัดทำเป็นสื่อการสอนอื่น ๆ แล้วเผยแพร่ทางเว็บไซต์ (\bar{X} = 2.12, S.D.=1.20) , มีการขดเขยค่าสินไหมจากการละเมิดลิขสิทธิ์ผู้อื่น โดยนำรูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือบทเพลงไปเผยแพร่โดยเจ้าของลิขสิทธิ์ไม่ได้อนุญาต (\bar{X} = 2.08, S.D.=1.13) , มีการคัดลอกไฟล์ข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต (\bar{X} = 2.05, S.D.=1.15) , มีการบันทึกเสียงจากโฆษณามาดัดแปลงเป็นผลงานของตนเอง (\bar{X} = 2.04, S.D.=1.11) , มีการทำสำเนาไฟล์หนังสืออันมีลิขสิทธิ์มาขึ้นไว้บนเว็บไซต์ (\bar{X} = 2.02, S.D.=1.13) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ มีการได้รับค่าสินไหมจากการถูกละเมิดลิขสิทธิ์ โดยผู้อื่นนำรูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือบทเพลงของท่านไปเผยแพร่โดยที่ท่านไม่ได้อนุญาต (\bar{X} = 2.02, S.D.=1.11) , การละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ส่วนใหญ่มีการละเมิดลิขสิทธิ์โดยอ้อมในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (\bar{X} = 2.00, S.D.=1.14) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ มีการดัดแปลงรูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือบทเพลงของผู้อื่นมาเสนอขาย อยู่ในลำดับ



มากที่สุด (\bar{X} =2.05, S.D.=1.23) รองลงมาคือ มีการดัดแปลงรูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือบทเพลงของผู้อื่นมาขาย
เท่ากับ มีการเข้าซื้อ เพลง หรือภาพยนตร์ (\bar{X} =2.04, S.D.=1.16) , มีการดัดแปลงรูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือบท
เพลงของผู้อื่นมาออกโฆษณา (\bar{X} =2.04, S.D.=1.15) , มีการนำรูปภาพ วิดีโอหรือบทเพลง ของผู้อื่นมาอัปโหลดลง
ในพื้นที่ส่วนตัวของตนเองเพื่อสร้างยอดถูกใจ ยอดวิว ในการแสวงหารายได้ (\bar{X} =2.03, S.D.=1.20) , มีการคัดลอก
รูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือบทเพลงของผู้อื่นมาขาย (\bar{X} =2.01, S.D.=1.15) , มีการคัดลอกรูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือบท
เพลงของผู้อื่นมาออกโฆษณา (\bar{X} =2.00, S.D.=1.10) , มีการให้เช่าเพลง หรือภาพยนตร์ (\bar{X} =1.99, S.D.=1.16) ,
มีการเลียนแบบตัวละครการ์ตูนอันมีลิขสิทธิ์มาทำกระถางแล้วขายผ่านเว็บไซต์ (\bar{X} =1.98, S.D.=1.13) , มีการ
บันทึกภาพ หรือวิดีโอ ในขณะที่รับชมภาพยนตร์ แล้วนำไปเผยแพร่ เพื่อสร้างยอดถูกใจ ยอดวิว ในการแสวงหารายได้
(\bar{X} =1.98, S.D.=1.08) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ มีการนำหนังสือที่มีลิขสิทธิ์มาทำซ้ำ แล้วนำไปขายต่อบน
เว็บไซต์ (\bar{X} =1.88, S.D. =1.08) , การละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ส่วนใหญ่มีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =3.01,
S.D.=1.30) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ มีการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นผ่านทาง
แอปพลิเคชัน Instagram Facebook Twitter หรือ Line อยู่ในอันดับมากที่สุด (\bar{X} =3.53, S.D.=1.34) รองลงมาคือ
มีการแชร์ข้อมูลผ่านทาง Instagram Facebook หรือ Line (\bar{X} =3.47, S.D.=1.31) , มีการเผยแพร่ผลงานของ
ตนเอง ผ่านทางเว็บไซต์ Social Networking (\bar{X} =3.28, S.D.=1.37) , มีการใช้ Social Networking ในการ
แลกเปลี่ยนและแบ่งปันข้อมูล (\bar{X} =3.28, S.D.=1.30) , มีการสร้างพื้นที่ส่วนตัวขึ้นมา เพื่อแนะนำตัวเอง ผ่านทาง
เว็บไซต์ Social Networking , (\bar{X} =3.25, S.D.=1.35) , มีการเข้าชมวิดีโอออนไลน์ บนเว็บไซต์ Online Video
(\bar{X} =3.24, S.D.=1.22) , มีการเข้าไปอ่านข้อความผ่านทาง Twitter (\bar{X} =3.19, S.D.=1.18) , มีการเผยแพร่รูปภาพ
ผู้อื่นโดยที่ไม่ได้รับอนุญาตผ่านทาง Instagram Facebook Twitter หรือ Line (\bar{X} =3.17, S.D.=1.36) , มีการ
เผยแพร่ผลงานของผู้อื่น ผ่านทางเว็บไซต์ Social Networking (\bar{X} =3.14, S.D. 1.43) , มีการนำวิดีโอตนเอง
มาเผยแพร่บนเว็บไซต์ YouTube (\bar{X} =3.13, S.D. 1.26) , มีการใช้เว็บไซต์ Google Earth ในการหาข้อมูล
(\bar{X} =3.11, S.D.=1.27) , มีการแสดงความคิดเห็นผ่านทาง Twitter ข้อมูล (\bar{X} =3.08, S.D.=1.24) , มีการใช้
Micro Blogging ในการแสดงสถานะให้กับบุคคลอื่น ๆ (\bar{X} =2.96, S.D.=1.34) , มีการดาวน์โหลดรูปภาพของผู้อื่น
ผ่านทางเว็บไซต์ Photo Sharing (\bar{X} =2.95, S.D.=1.29) , มีการได้รับข่าวสารต่าง ๆ ผ่านทางเว็บไซต์
Micro Blogging (\bar{X} =2.95, S.D.=1.26) , มีการค้นหาวิธีการในแก้ไขปัญหาในด้านการศึกษา ผ่านเว็บไซต์
Crowd Sourcing (\bar{X} =2.93, S.D. 1.34) , มีการใช้เว็บไซต์ Discuss ในการแสดงความคิดเห็นประเด็นสังคม
(\bar{X} =2.92, S.D.=1.33) , มีการใช้เว็บไซต์ Photo Sharing ในการฝากหรืออัปโหลดรูปภาพตนเอง (\bar{X} =2.92,
S.D.=1.32) , มีการใช้ Weblogs ไปแสดงความคิดเห็นและแบ่งปันข้อมูลกับบุคคลอื่น ๆ (\bar{X} =2.92, S.D.=1.25) ,
มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ผ่านทางเว็บไซต์ Micro Blogging ให้แก่ผู้อื่น (\bar{X} =2.91, S.D.=1.26) , มีการค้นหา
วิธีการในแก้ไขปัญหาในด้านธุรกิจ ผ่านเว็บไซต์ Crowd Sourcing (\bar{X} =2.89, S.D.=1.33) , มีการนำวิดีโอของผู้อื่น
มาเผยแพร่บน Yahoo เท่ากันกับ มีการดาวน์โหลดคลิปวิดีโอของผู้อื่นบน YouTube และอัปโหลดขึ้นใหม่ใน
สื่อสังคมออนไลน์ของตัวเอง (\bar{X} =2.89, S.D.=1.32) , มีการค้นหาคำตอบ ผ่านเว็บไซต์ Crowd Sourcing (\bar{X} =2.89,
S.D.=1.29) , มีการเขียนหรือแก้ไขข้อมูลผู้อื่นผ่านทางเว็บไซต์ Wikipedia ในการหาข้อมูล (\bar{X} =2.88, S.D.=1.31) ,
มีการใช้สื่อ Weblogs ในการเผยแพร่ข้อมูล (\bar{X} =2.87, S.D.=1.18) , มีการสร้างโลกเสมือนจริงเพื่อให้องค์กรด้าน
สื่อเข้าไปใช้บริการ ผ่านเว็บไซต์ Virtual Worlds เท่ากันกับ มีการใช้เว็บไซต์ Discuss ในการแสดงความคิดเห็น
เกี่ยวกับสินค้าและบริการ (\bar{X} =2.86, S.D.=1.31) , มีการบันทึกภาพ ผ่านทางเว็บไซต์ Podcasting เพื่อเผยแพร่ให้
บุคคลภายนอก (\bar{X} =2.86, S.D.=1.30) , มีการใช้เว็บไซต์ Discuss ในการแสดงความคิดเห็นประเด็นทางเศรษฐกิจ
(\bar{X} =2.85, S.D.=1.33) , มีการใช้เว็บไซต์ Discuss ในการแสดงความคิดเห็นประเด็นสาธารณะทางการเมือง



(\bar{X} =2.85, S.D.=1.30) , มีการใช้เว็บไซต์ Virtual Worlds ในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันในลักษณะแบบโลกเสมือนจริง เท่ากับกับ มีการบันทึกเสียง ผ่านทางเว็บไซต์ Podcasting เพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอก (\bar{X} =2.84, S.D.=1.28) , มีการสร้างโลกเสมือนจริงเพื่อให้องค์กรด้านการศึกษาเข้าไปใช้บริการ ผ่านเว็บไซต์ Virtual Worlds (\bar{X} =2.83, S.D.=1.30) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ มีการสร้างโลกเสมือนจริงเพื่อให้องค์กรด้านด้านธุรกิจเข้าไปใช้บริการผ่านเว็บไซต์ Virtual Worlds (\bar{X} =2.77, S.D.=1.27)

การหาแนวทางในการป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ด้านการละเมิดลิขสิทธิ์โดยตรง ที่เป็นการกระทำต่องานอันมีลิขสิทธิ์โดยไม่ได้ขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ โดยการทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชน ดังนั้นแนวทางในการป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ มีดังนี้ เจ้าของผลงานอันมีลิขสิทธิ์ควรมีการจดลิขสิทธิ์ผลงานของตนเอง เพื่อไม่ให้ผู้อื่นนำผลงานของตัวเองไปทำซ้ำ หรือดัดแปลงผลงาน และนำไปเผยแพร่ต่อสาธารณชน ควรวางตนให้อยู่ในความไม่ประมาท หากนำรูปภาพ หรืองานของผู้อื่นมาใช้ ควรอ้างอิงแหล่งที่มาของงาน ไม่ควรบันทึกภาพ หรือวิดีโอ ในขณะที่รับชมภาพยนตร์ ไม่ควรนำข้อมูล รูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือบทเพลงของผู้อื่นไปทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชน ด้านการละเมิดลิขสิทธิ์โดยอ้อมที่เป็นการกระทำโดยที่รู้อยู่แล้วว่างานใดทำขึ้นโดยละเมิดลิขสิทธิ์ แล้วกระทำการขาย ให้เช่า ให้เช่าซื้อ หรือเสนอขาย เสนอให้เช่า หรือเสนอให้เช่าซื้อ นำออกโฆษณา แจกจ่ายในลักษณะที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่เจ้าของลิขสิทธิ์ และนำหรือส่งเข้ามาในอาณาจักร เพื่อการอื่นที่มีใช้เพื่อส่วนตัว จึงควรปลูกฝังค่านิยมและจิตสำนึกเป็นสำคัญ ไม่ควรนำผลงานอันมีลิขสิทธิ์ ข้อมูล รูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือบทเพลง ของผู้อื่นมาคัดลอก ดัดแปลง ทำซ้ำ แล้วนำไปขาย ให้เช่า ให้เช่าซื้อ หรือเสนอขาย เสนอให้เช่า เสนอให้เช่าซื้อ หรือนำออกโฆษณาในเว็บไซต์ หรือบนสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เพื่อแสวงหารายได้ การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ ทุกครั้งควรพึงระลึกเสมอว่า เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ต่ออยู่บนโลกสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ ย่อมมีผู้ไม่หวังดีที่สามารถเข้ามาโจรกรรมข้อมูลได้ ควรเรียนรู้การปกป้องตนเอง เช่น การเปิดเผยอัตลักษณ์ตัวตนในการทำธุรกรรมต้องมั่นใจ และเข้าใจในกิจกรรมที่เราทำกับระบบที่เราใช้งานว่ามีความน่าเชื่อถือจากการการถูกบงกชเพียงไร โดยคำนึงถึงความเสี่ยงจากบุคคลภายนอก และจากความผิดพลาดของระบบที่เกิดจากผู้ให้บริการด้วย มีการกำหนดอัตลักษณ์รหัสผ่าน และการพิสูจน์อัตลักษณ์ มีการยินยอมให้ทำธุรกรรม ดังนั้นการดูแลปกป้องอัตลักษณ์เพื่อป้องกันการขโมยอัตลักษณ์ จึงสำคัญเพราะการขโมยอัตลักษณ์ ผู้ใช้ต้องระมัดระวังตัวด้วย มิฉะฉินอาจจะโจรกรรมข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับบัตรเครดิต เกี่ยวกับบัญชีการเงิน แล้วปลอมแปลงอัตลักษณ์ตัวตน ทำธุรกรรมได้ เช่น นำอัตลักษณ์เราไปทำกิจกรรมออนไลน์ ซื้อสินค้า โอนเงินออกจากบัญชี นอกจากการปลอมแปลงแล้ว มิฉะฉินอาจจะทำการโจรกรรมข้อมูล หรือสิ่งที่เก็บในรูปดิจิทัลอื่น ๆ เนื่องจากข้อมูลที่เก็บรักษา ไม่ว่าจะเป็นเอกสาร ภาพถ่าย หรือคลิปวิดีโอ ข้อมูลการทำงานต่าง ๆ อาจเป็นที่สนใจ และมีค่าข้อมูลเหล่านี้อาจจะถูกโจรกรรมเพื่อนำไปเรียกค่าไถ่ ขายต่อหรือกระทำการที่เป็นประโยชน์ในทางการค้าอื่น ๆ ซึ่งสร้างความเดือดร้อนได้ นอกจากนี้ยังต้องมึทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัวที่สำคัญ มีวิธีการจัดการข้อมูลส่วนตัว รู้จักปกป้องข้อมูลส่วนตัวในโลกสื่อสังคมออนไลน์ ต้องรู้ถึงความสำคัญของข้อมูลส่วนตัว ควรปกปิด ควรเปิดเผย ควรทำอย่างไร พึงระลึกและคิดก่อนแชร์ข้อมูลออนไลน์ที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่น รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต เช่น มัลแวร์ โทรจัน ไวรัสคอมพิวเตอร์ และกลลวงทางไซเบอร์

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เอาไว้ 2 ประเด็น สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า มีการละเมิดลิขสิทธิ์โดยตรงในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (\bar{X} =2.14, S.D.=1.18) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ มีการละเมิดลิขสิทธิ์ผู้อื่น โดยการนำรูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือบทเพลงมาเผยแพร่โดยไม่ตั้งใจ อยู่ในลำดับมากที่สุด (\bar{X} =2.36, S.D.=1.41) รองลงมาคือ มีการนำงานลิขสิทธิ์มาใช้เพื่อการศึกษา เท่ากันกับการอ้างอิงชื่อเจ้าของลิขสิทธิ์ ชื่อผลงาน หรือแหล่งที่มา (\bar{X} =2.34, S.D.=1.27) , มีการนำข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่นมาเผยแพร่โดยไม่ตั้งใจ



(\bar{X} =2.23, S.D.=1.21) ผลจากการศึกษาพบว่า การละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มีการละเมิดแต่ไม่ทุกวัน โดยมีการละเมิดลิขสิทธิ์ผู้อื่น โดยการนำรูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือ บทเพลง ข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่นมาเผยแพร่ และนักศึกษามีการอ้างอิงชื่อเจ้าของลิขสิทธิ์ ชื่อผลงาน หรือแหล่งที่มา ทุกครั้ง มาใช้เพื่อการเรียน การสอน จะเห็นได้ว่าเป็นการทำให้ผู้อื่นเกิดความเสียหาย เอารัดเอาเปรียบผู้อื่น เป็นการสร้างประโยชน์ให้แก่ตนเอง และเห็นได้ว่าการนำงานลิขสิทธิ์มาใช้เพื่อการศึกษา มีการอ้างอิงชื่อเจ้าของ ลิขสิทธิ์ ชื่อผลงาน หรือแหล่งที่มา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เดวิด อินธี (2562) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องความ คิดเห็นเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์เพลงของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่ามีการละเมิด สม่่าเสมอ แต่ไม่ทุกวัน โดยมีการดาวน์โหลดเพลงจากอินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงส่วนตัวมากที่สุด โดยกลุ่มตัวอย่าง เห็นว่าการละเมิดลิขสิทธิ์เพลงเป็นการเอารัดเอาเปรียบเจ้าของลิขสิทธิ์เพลง และเห็นว่าการละเมิดลิขสิทธิ์เพลงเป็น การที่สามารถสร้างงาน สร้างอาชีพให้กับผู้ละเมิดลิขสิทธิ์ได้สูงที่สุด มีการละเมิดลิขสิทธิ์โดยอ้อมในภาพรวมอยู่ใน ระดับน้อย (\bar{X} =2.00, S.D.=1.14) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ มีการดัดแปลงรูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือบทเพลงของผู้อื่นมาเสนอขาย อยู่ในลำดับมากที่สุด (\bar{X} =2.05, S.D.=1.23) รองลงมาคือ มีการ ดัดแปลงรูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือบทเพลงของผู้อื่นมาขาย เท่ากันกับการเข้าซื้อ เพลง หรือภาพยนตร์ (\bar{X} =2.04, S.D.=1.16) , มีการดัดแปลงรูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือบทเพลงของผู้อื่นมาออกโฆษณา (\bar{X} =2.04, S.D.=1.15) ผลจากการศึกษาพบว่า การละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ภูเก็ต มีการละเมิดแต่ไม่ทุกวัน มีการดัดแปลงรูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือบทเพลงของผู้อื่นมาออกโฆษณา เสนอขาย หรือนำมาขาย และยังมีการเข้าซื้อเพลง หรือภาพยนตร์ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นการกระทำโดยขาดจริยธรรม ในการ เคารพสิทธิของผู้อื่น และเป็นปัญหาที่มีการขยายตัวอย่างมากและการเติบโตของตลาด โดยกลุ่มตัวอย่างเห็นว่า การ นำเพลง หรือภาพยนตร์ มาให้ผู้อื่นเช่า หรือขาย จะสามารถสร้างงาน สร้างอาชีพให้กับตนได้ ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ พุฒิพร เจริญประวัติ (2556) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องความรับผิดชอบทางอาญาของผู้ซื้อสิ่งบันเทิงเสียง และ ภาพยนตร์ที่ละเมิดลิขสิทธิ์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ซื้อสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ในงานภาพยนตร์และสิ่งบันเทิงเสียงนั้นถือได้ ว่าเป็นผู้ให้การสนับสนุนผู้ละเมิดลิขสิทธิ์เป็นการกระทำโดยขาดจริยธรรม ในการเคารพสิทธิของผู้อื่น และแม้ กฎหมายต่างประเทศจะไม่บัญญัติความผิดของผู้ซื้อแต่พอเทียบเคียงได้ คือ การเอาผิดกับผู้ครอบครองสินค้าละเมิด ลิขสิทธิ์ ผู้นำสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์เข้าประเทศ และผู้ให้เช่าสถานที่ขายสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมาลี เล็กประยูร (2555) เรื่องปัญหาสินค้าละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา พบว่า ไม่ว่าจะเป็สินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ หรือ สินค้าเลียนแบบเป็นปัญหาที่มีการขยายตัวอย่างมากและการเติบโตของตลาด ดังกล่าวมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย ไม่ว่าจะเป็ผลตอบแทน และกำไรอย่างมหาศาลที่ผู้ผลิต และผู้จัดจำหน่ายจะได้รับช่องทางทางกฎหมาย และมีการ ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =3.01, S.D.=1.30) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มี ค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ มีการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นผ่านทางแอปพลิเคชัน Instagram Facebook Twitter หรือ Line อยู่ ในอันดับมากที่สุด (\bar{X} =3.53, S.D.=1.34) รองลงมาคือ มีการแชร์ข้อมูลผ่านทาง Instagram Facebook หรือ Line (\bar{X} =3.47, S.D.=1.31) , มีการเผยแพร่ผลงานของตนเอง ผ่านทางเว็บไซต์ Social Networking (\bar{X} =3.28, S.D.=1.37) ผลจากการศึกษาพบว่า นักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ไปหลาย ๆ ช่องทาง โดยส่วนใหญ่มีการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นผ่านทางแอปพลิเคชัน Instagram Facebook Twitter หรือ Line มีการแชร์ข้อมูลผ่านทาง Instagram Facebook หรือ Line หรือเผยแพร่ผลงานของตนเอง ผ่านทาง เว็บไซต์ Social Networking ซึ่งจะเห็นได้ว่าสื่อสังคมออนไลน์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต เปรียบได้กับปัจจัยที่ 5 ของการดำเนินชีวิตประจำวันของนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โสภณ พินิจกิจเจริญกุล และปณิธาน บัว เฝื่อน (2560) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของบุคลากรในการเข้าถึงสารสนเทศของ มหาวิทยาลัยราชภัฏพินุลสงคราม ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรมีพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเข้าถึง สารสนเทศทั่ว ๆ ไปหลายช่องทาง โดยส่วนใหญ่ใช้ Facebook ในการเข้าถึงสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 53.91 รองลงมา Line คิดเป็นร้อยละ 31.30 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้สื่อสังคมออนไลน์มากกว่า 4 ปี คิดเป็น ร้อยละ 80.44 และมีพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเข้าถึงสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏพินุลสงคราม ทาง Facebook มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.82 รองลงมา Google คิดเป็นร้อยละ 10.43 สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ญัฐณิชา ดวงขจี, สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และนิยม กำลังดี (2563) เรื่องพฤติกรรมการใช้สื่อสังคม



ออนไลน์ และสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมใช้ได้แก่ YouTube, Facebook, Line และ Instagram ในปริมาณที่น้อยและมีการใช้บริการสื่อสังคมออนไลน์ทุกวัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าสื่อสังคมออนไลน์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต เปรียบได้กับปัจจัยที่ 5 ของการดำเนินชีวิตประจำวันของนักศึกษา และพบว่านักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการอยู่ในระดับสูง โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษา พบเพียงสำนักวิชาที่นักศึกษาสังกัดมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ และพบว่าพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์เฉพาะ Line และ Twitter มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกจากนี้ ผลการศึกษายังบ่งชี้ถึงความสำคัญของการส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้นักศึกษา และการผลักดันให้นักศึกษาสามารถมองเห็นโอกาสในการทำธุรกิจในอนาคต ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อตัวนักศึกษา ตลอดจนสถาบันการศึกษาในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรใหม่ ความทันสมัย และใช้กระบวนการเรียนการสอนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในการพัฒนาสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการให้นักศึกษา อันเป็นเป้าหมายของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศในยุคดิจิทัล

2. เพื่อหาแนวทางในการป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์

การใช้สื่อสังคมออนไลน์จะต้องระวังค่อนข้างพิเศษ เพราะมีความเสี่ยงต่อการละเมิดลิขสิทธิ์ต่อผู้อื่น หากไม่มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมายลิขสิทธิ์ ก็มีความเสี่ยงที่จะละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาหรือละเมิดลิขสิทธิ์ผู้อื่น โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ จึงต้องปลูกฝังจิตสำนึก มีความรู้พื้นฐานในเรื่องทรัพย์สินทางปัญญาและการละเมิดลิขสิทธิ์ โดยเฉพาะการละเมิดลิขสิทธิ์ของข้อมูล รูปภาพ คลิปวิดีโอ บทเพลง หรือภาพยนตร์ ที่เผยแพร่บนสื่อสังคมออนไลน์ หรือเว็บไซต์ต่าง ๆ รวมถึงควรรู้จักการปกป้อง ความเป็นส่วนตัวของข้อมูลของตนเองด้วยเช่นกัน เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องสามารถเข้าข้อมูลส่วนตัวของตนเอง หรือถูกเผยแพร่ออกไปบนสื่อสังคมออนไลน์ได้ ทั้งนี้อาจมีส่วนช่วยให้ปริมาณการละเมิดลิขสิทธิ์ลดลง ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าแนวทางในการป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรที่นิยมใช้สื่อสังคมออนไลน์จึงต้องระมัดระวังกันเป็นพิเศษ เพราะมีความเสี่ยงต่อการกระทำผิดกฎหมายได้ง่าย ๆ หากไม่มีความตระหนักเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ ไม่มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาและกฎหมายลิขสิทธิ์ ก็มีความเสี่ยงที่จะละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา หรือละเมิดลิขสิทธิ์ โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ จึงต้องปลูกฝังจิตสำนึก มีความรู้พื้นฐานในเรื่องทรัพย์สินทางปัญญา และการละเมิดลิขสิทธิ์ โดยเฉพาะการละเมิดลิขสิทธิ์ของข้อมูล รูปภาพ คลิปวิดีโอ บทเพลง หรือภาพยนตร์ ที่เผยแพร่บนสื่อสังคมออนไลน์ หรือเว็บไซต์ต่าง ๆ รวมถึงควรรู้จักการปกป้อง ความเป็นส่วนตัวของข้อมูลของตนเอง ด้วยเช่นกัน เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องสามารถเข้าข้อมูลส่วนตัวของตนเอง หรือถูกเผยแพร่ออกไปบนสื่อสังคมออนไลน์ได้ อาจมีส่วนช่วยให้ปริมาณการละเมิดลิขสิทธิ์ลดลงซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โสภิตนภา พัวศิริมิตร (2559) เรื่องมาตรการในการป้องกันและปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์ จากการศึกษาพบว่าประเทศไทยมีอัตราการละเมิดลิขสิทธิ์ค่อนข้างสูง ปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ส่งผลกระทบต่อตรงแก่เจ้าของลิขสิทธิ์ และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ประเทศสูญเสียรายได้จากการจัดเก็บภาษี ประเทศคู่ค้า ยกปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์มาเป็นมาตรการกีดกันทางการค้าแก่ประเทศไทย ทั้งนี้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนมีความพยายามที่จะแก้ปัญหาเหล่านี้ มีบทบาทยุติทางกฎหมายในการคุ้มครองผลงานลิขสิทธิ์ และมีมาตรการในการป้องกันและปราบปราม การละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ได้ดีเท่าที่ควร ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ได้ง่าย เนื่องจากปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์กระจายอยู่ทั่วภูมิภาคของประเทศ แหล่งจำหน่ายสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ เมื่อโดนเจ้าหน้าที่เข้าจับกุมดำเนินคดี ก็จะกลับมาขายสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์เช่นเดิม ดังนั้นถ้าสามารถปราบปรามแหล่งขายสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ให้หมดไปได้ น่าจะมีส่วนช่วยให้ปริมาณการละเมิดลิขสิทธิ์ลดลงไปได้มาก ดังที่มาตรการที่ภาครัฐกำลังดำเนินการอยู่สระแก้วโมเดล เปลี่ยนแหล่งขายสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ขนาดใหญ่ให้เป็นศูนย์กลางตลาดอาเซียน แหล่งจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคไปยังเวียดนาม กัมพูชา นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ เช่น ขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องทรัพย์สินทางปัญญา ทศนคติเกี่ยวกับกร



เลือกซื้อเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภค ปัจจัยด้านสภาพเศรษฐกิจ สังคม และครอบครัว เหล่านี้ล้วนเป็นเหตุให้ประชาชนเลือกซื้อสินค้าละเมิดโดยมิได้คำนึงถึงการเคารพสิทธิทางปัญญาของแนวทางการแก้ไขปัญหารหัสสินทางปัญญาอีกด้านหนึ่ง คือการแก้ที่ผู้บริโภคให้ตระหนักถึงคุณค่าทรัพย์สินทางปัญญา ปลูกฝังค่านิยม ทศนคติในการซื้อสินค้า เลิกซื้อ เลิกใช้สินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ ส่งเสริมความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญาให้เข้าถึงประชาชน สนับสนุนให้มีการเรียนการสอนเรื่องทรัพย์สินทางปัญญาในโรงเรียน โดยเริ่มตั้งแต่ระดับประถมศึกษาให้เด็กและเยาวชนได้เริ่มเรียนรู้การเคารพสิทธิทางปัญญา ส่งเสริมให้เยาวชนได้คิดสร้างสรรค์ผลงาน และเสริมสร้างหลักคุณธรรม-จริยธรรมแก่เยาวชน และประชาชนในสังคมไทย สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพิชญ์กฤตา พาณิชกิจโรจน์ และนพจร คักดีศิริ (2565) เรื่องการป้องกันและปราบปรามการละเมิดเครื่องหมายการค้าในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า สาเหตุของการละเมิดเครื่องหมายการค้าในประเทศไทยมาจาก 1) ผู้กระทำผิด 2) เหยื่อ 3) โอกาสที่เหมาะสม ส่วนสภาพปัญหาในการป้องกันและปราบปรามการละเมิดเครื่องหมายการค้าในปัจจุบันมาจาก 1) ปัญหาการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในองค์กร ได้แก่ ปัญหาบุคลากรขาดแคลนและไม่มีความเชี่ยวชาญ ปัญหาการขาดงบประมาณ ปัญหาการขาดวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน ปัญหาการทุจริตของเจ้าหน้าที่และปัญหาการจัดอบรมบุคลากร 2) สภาพแวดล้อมภายนอก ได้แก่ ปัญหาด้านการเมือง ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ปัญหาด้านสังคม และปัญหาด้านเทคโนโลยี แนวทางการแก้ไขปัญหามาป้องกันและปราบปรามการละเมิดเครื่องหมายการค้าในปัจจุบันสามารถทำได้ทั้งสิ้น 6 แนวทาง ได้แก่ 1) การปลูกฝังค่านิยมและจิตสำนึกให้กับสังคม 2) การเพิ่มเติมกฎหมายที่เกี่ยวข้องและยกเลิกระเบียบที่ไม่จำเป็น 3) การเพิ่มงบประมาณสนับสนุน การปฏิบัติงานทุกด้านของหน่วยงานบังคับใช้กฎหมาย 4) การสร้างหลักสูตรอบรมเจ้าหน้าที่ 5) การจัดตั้งสมาคมเจ้าของเครื่องหมายการค้า 6) การฟื้นฟูเศรษฐกิจภายในประเทศสังคมไทย สอดคล้องกับงานวิจัยของ เทพรัตน์ พิมลเสถียร (2560) เรื่องแนวทางการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาภายใต้เศรษฐกิจดิจิทัล: กรณีศึกษาธุรกิจเพลงในประเทศไทย จากการศึกษาพบว่าปัญหาของทรัพย์สินทางปัญญา (ลิขสิทธิ์) ของธุรกิจเพลงไทยในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลนั้นมีปัญหาการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาสามารถแบ่งได้ดังนี้ 1) ปัญหาการเผยแพร่ต่อสาธารณะ 2) ปัญหาการหลีกเลี่ยงการจ่ายค่าลิขสิทธิ์ 3) ปัญหาด้านการบังคับใช้กฎหมาย 4) ปัญหาการขาดจิตสำนึก ในการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา 5) ปัญหาการรับรู้และการรักษาสิทธิ์ การศึกษานี้ได้เสนอแนวทางส่งเสริมการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาในธุรกิจเพลงไทย ดังนี้ 1) การส่งเสริมการทำงานแบบบูรณาการ และร่วมมือกัน 2) การส่งเสริมการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาของหน่วยงานภาครัฐ 3) การส่งเสริมการเรียนรู้และ การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างนักร้อง ค่ายเพลง ผู้แต่งเพลง จากผลการศึกษาสามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จ ในการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาของธุรกิจเพลงในประเทศไทย คือ 1) ปัจจัยในการปรับตัว 2) ความร่วมมือกันในภาคธุรกิจเพลง 3) การสร้างการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ 4) การสร้างความร่วมมือร่วมกัน 5) การมีจิตสำนึก สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิติ ถาวรวิชัย และพนิดา ชินสุวพลา (2562) เรื่องการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในกรณีการละเมิดลิขสิทธิ์ภาพยนตร์ในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาเกิดจากการบังคับใช้กฎหมายยังไม่เด็ดขาด ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานปราบปรามที่เกี่ยวข้องยังไม่เข้มแข็ง และคนในชาติยังขาดการตระหนักรู้ถึงความผิดของการกระทำการละเมิดลิขสิทธิ์ซึ่งถือเป็นเรื่องผิดกฎหมาย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำคัญได้แก่ ภาครัฐผลักดันให้เป็นวาระแห่งชาติ เจ้าของลิขสิทธิ์ต้องให้ความร่วมมือในการป้องกันและปราบปรามอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง รัฐบาลต้องปราบปรามสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ขึ้นเด็ดขาด เพิ่มศักยภาพการแข่งขันให้เจ้าของลิขสิทธิ์เพื่อให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรมณรงค์ให้คนในชาติมีจิตสำนึกเพื่อให้เห็นถึงความเสียหายที่เกิดจากการละเมิดลิขสิทธิ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ บารมี วงษ์สมุทร (2563) ผลการศึกษาพบว่า ควรให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2497 ให้มีเนื้อหาครอบคลุมการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสิทธิของเจ้าของงานอันมีลิขสิทธิ์ในสื่อสังคมออนไลน์ในวิธีต่าง ๆ โดยการกำหนดภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ให้บริการพื้นที่บนสื่อสังคมออนไลน์ ในกรณีที่มีการละเมิดลิขสิทธิ์เกิดขึ้นบนพื้นที่ในความรับผิดชอบของผู้ให้บริการพื้นที่นั้น ซึ่งเมื่อมีกฎหมายกำหนดภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้



ให้บริการพื้นที่ดังกล่าวแล้ว ผู้ให้บริการพื้นที่ย่อมต้องสร้างกลไกในการคัดกรองข้อมูลในพื้นที่ของตนเพื่อป้องกันปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ที่อาจเกิดขึ้นจะช่วยให้ปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อออนไลน์ได้เป็นอย่างมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการรณรงค์ส่งเสริม หรือจัดอบรมให้คนมีจิตสำนึกในเรื่องของการละเมิดลิขสิทธิ์ และแสดงให้เห็นถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการละเมิดลิขสิทธิ์
2. ควรนำข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ไปพัฒนา และสร้างความตระหนักถึงการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ และสร้างความตระหนักในการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา
3. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ETDA) และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวทช.) ควรสร้างมาตรการในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ที่มีประโยชน์และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่น เช่น การบันทึกรูปภาพของผู้อื่น โดยไม่ได้รับอนุญาต หรือป้องกันการเข้าถึงข้อมูลของผู้อื่น โดยการสร้างมาตรการกฎหมายหรือข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานมีข้อจำกัด ตระหนักถึงสิทธิของผู้อื่น รวมถึงการสร้างหลักจริยธรรมของผู้ใช้ เพื่อลดการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ด้านประเด็นที่ศึกษา ในการวิจัยครั้งถัดไปควรมีการวิจัยการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอื่น ๆ เพื่อนำปัญหาที่ได้มาหาแนวทางและพัฒนาในครั้งต่อไป
2. ด้านระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการเชิงปริมาณ ดังนั้นในการวิจัยครั้งถัดไป จึงควรมีการทำวิจัยในเชิงคุณภาพเพื่อค้นหาตัวแปรใหม่ที่ส่งผลกระทบต่อการละเมิดลิขสิทธิ์บนสื่อสังคมออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐนิชา ดวงซึ้ง, สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และนิยม กำลั้งดี. (2563, มกราคม-มิถุนายน). พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา. วารสารวิชาการบริหารธุรกิจ, 9(1), 10-21.
- เดวิด อินธี. (2562). ความคิดเห็นเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์เพลงของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานยุติธรรมและสังคม คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เทพรัตน์ พิมลเสถียร. (2560, กรกฎาคม). แนวทางการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาภายใต้เศรษฐกิจดิจิทัล: กรณีศึกษาธุรกิจเพลงในประเทศไทย. วารสารปัญญาภิวัฒน์, 9(พิเศษ), 105-117.
- นิติ ถาวรวงนิษฐ์ และพนิดา ชินสุวพลา. (2562). เรื่องการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในการละเมิดลิขสิทธิ์ภาพยนตร์ในประเทศไทย. วารสารเกษมบัณฑิต, 20(ตุลาคม), 60-71.
- บารมี วงษ์สมุทร. (2563). ปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับความรับผิดจากการละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้ให้บริการพื้นที่บนสื่อสังคมออนไลน์. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ ปรีดี พนมยงค์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- พิชิต วิจิตรบุญรักษ์. (2555). สื่อสังคมออนไลน์: สื่อแห่งอนาคต. วารสารนักบริหาร, 31(4), 99-103.
- พุดิพร เจียรประวัตติ. (2556). ความรับผิดทางอาญาของผู้ซื้อสิ่งบันทึกเสียงและภาพยนตร์ที่ละเมิดลิขสิทธิ์. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- รักเกียรติ พันธุ์ชาติ. (2560). สื่อสังคมออนไลน์: แนวทางการนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงานรัฐ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกระทรวงกลาโหม.
- สุพิชญ์กฤตา พาณิชกิจโรจน์ และนพรุจ ศักดิ์ศิริ. (2565, มกราคม-มิถุนายน). การป้องกันและปราบปรามการละเมิดเครื่องหมายการค้าในประเทศไทย. วารสารสังคมศาสตร์, 11(1), 91-102.
- สุมาลี เล็กประยูร. (2555). สินค้าละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาและคุณค่าแห่งแบรนด์. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.



โสภณ พินิจกิจเจริญกุล และปณิธาน บัวเฟื่อน. (2560). พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของบุคลากรในการเข้าถึงสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (รายงานผลการวิจัย). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

โสภิตนภา พัวศิริมิตร. (2559). มาตรการในการป้องกันและปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (กฎหมายและการจัดการ) คณะนิติศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.





ศึกษาการเข้ารับบริการหัตถเวชกรรม(การนวดไทย)ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล Study of Thai Traditional Massage Service in Chrengtalay Health Promoting Hospital

ณัฐริญา ชาตไทย¹ และพรณวดี ขำจริง²
Nattariya chatthai¹ and Panwadee khumjing²

¹นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคม คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

ศึกษาการเข้ารับบริการหัตถเวชกรรม (การนวดไทย) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล เป็นวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์คือ เพื่อศึกษาการเข้ารับบริการหัตถเวชกรรม (การนวดไทย) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล และ ศึกษาสภาพปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ประชาชนที่เข้ารับบริการหัตถเวชกรรม (การนวดไทย) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล จำนวน 17 คน ใช้เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถามโดยใช้แบบประมาณค่า (LikertScale) สถิติในการวิเคราะห์คือค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานหาค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับที่ 0.7 ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสำคัญของการบริการ (อารมณ์) อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.88,S.D.=0.15) 2) ความสำคัญของการบริการอยู่ในระดับมาก (ร่างกาย) (\bar{X} =3.94,S.D.=0.16) 3) ความสำคัญของการบริการ (จิตใจ) อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.18,S.D.=1.24) 4) ความสำคัญของการบริการ (อารมณ์) อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.88,S.D.=0.15) 5) หลักการที่ดีของการบริการ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.25,S.D.=0.15) 6) ลักษณะของการบริการ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.24,S.D.=0.70) 7) การนวดแบบราชสำนัก (ลมปลายปัตตฆาตสัญญาณ 4 หลัง) อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.14,S.D.=0.11) มีวัตถุประสงค์ศึกษาสภาพปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล พบว่า ผู้เข้ารับบริการหัตถเวชกรรม (การนวดไทย) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มีอาการเจ็บป่วยก่อนเข้ารับบริการ และ หลังเข้ารับบริการ

คำสำคัญ: การเข้ารับบริการ / หัตถเวชกรรม (การนวดไทย) กลุ่มอาการกล้ามเนื้อส่วนบน

Abstract

Study of Thai traditional massage service in Chrengtalay health promoting hospital was quantitative research aimed at to study about Thai traditional massage service in Chrengtalay health promoting hospital and study problem condition about muscle pain syndrome. The sample was 17 people who were serviced in the health promoting hospital. The instruments which collected the data using Likert scale. The statistics were used for data analysis using mean and standard deviation which found reliability at 0.7 level. It was found that the significance of service, emotion, was in high level (\bar{X} =3.88,S.D.=0.15), physical body in high level (\bar{X} =3.94,S.D.=0.16), as well as, mind was in high level (\bar{X} = 4.18,S.D. = 1.24). Good service principles were in high level (\bar{X} =4.25,S.D.=0.15). Service manners were in high level (\bar{X} =4.24,S.D.=0.70). Royal style massage was in high level (\bar{X} = 4.14,S.D. = 0.11). study problem condition about muscle pain syndrome. promoting hospital in Chrengtalay. was found that. have a sickness before receiving the service and after service

Keywords: Service Admission / Thai Traditional Massage syndrome .



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันกรมอนามัยโลก (WHO) ได้เล็งเห็นถึงการศึกษาปัญหาสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เช่น ภาวะความเครียดในทุกกลุ่มอายุ เป็นสาเหตุของการเกิดโรคต่างๆตามมาซึ่งประชาชนโดยส่วนใหญ่พยายามแสวงหาทางเลือกใหม่ในการดำเนินเพื่อให้มีสุขภาพกาย สุขภาพจิตและคุณภาพชีวิตที่ดี แต่เมื่อมีการเจ็บป่วยประชาชนส่วนใหญ่จะเลือกใช้การแพทย์แผนไทยแบบตะวันตกมาใช้ในการรักษา ตั้งแต่สมัยอดีตจนถึงปัจจุบัน (กระทรวงสาธารณสุข, 2539 อ้างอิงใน พิรดา จันทร์วิบูลย์ และศุภะลักษณ์ พักคำ, 2553) จึงทำให้ระบบการแพทย์แผนไทยเข้ามาดูแลสุขภาพของผู้ป่วยในทุกๆด้านที่ไม่มุ่งเน้นการรักษาเฉพาะโรคอย่างเดียว แต่ยังคงครอบคลุมไปถึงปัญหาสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลสุขภาพ การรักษาตนเอง แนะนำให้ความรู้ประสบการณ์เกี่ยวกับประชาชน เรื่องการฟื้นฟูสภาพ ร่างกาย จิตใจ และยังสนับสนุนให้มีการบูรณาการการแพทย์ดั้งเดิมแบบโบราณ การแพทย์แผนไทยและส่งเสริมไปพร้อมๆกันในการรักษา โดยใช้ภูมิปัญญาโบราณของบรรพบุรุษไทยที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและสืบทอดกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันและที่สำคัญเป็นเอกลักษณ์วัฒนธรรมของประเทศไทย จึงเล็งเห็นได้ว่าปัจจุบันการศึกษาปัญหาสุขภาพที่เข้ารับการรักษาดังกล่าวด้วยวิธี หัตถเวชกรรม (การนวดไทย) ซึ่งมีประชาชนให้ความสนใจค่อนข้างสูง (กรรณิกา รัตจักร, ม.ป.ป. : ออนไลน์ อ้างอิงใน ชีราพรณ เดชสุวรรณ, 2562) หัตถเวชกรรม (การนวดไทย) มีหลากหลายรูปแบบตามที่มาของศาสตร์และศิลป์แต่ละประเทศ เช่น การนวดสวีดิชของประเทศในแถบสแกนดิเนเวีย การนวดแบบอายุเวทของอินเดีย การนวดสะท้อนฝ่าเท้าของจีน การนวดของเรกิ ญี่ปุ่น จึงทำให้ หัตถเวชกรรม (การนวดไทย) มีประวัติมายาวนาน การนวดไทยมีหลากหลายรูปแบบซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายและจิตใจเป็นวิธีการดูแลสุขภาพด้วยการแพทย์แผนไทยภูมิปัญญาแบบท้องถิ่นเกิดจากการเรียนรู้ในชีวิตจริง ทดลองจริง รวมทั้งเกิดจากความต้องการศึกษาหรือแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้น (อภิรดี ธรรมสรณ์, 2560) การนวดไทยจึงมีบทบาทในตัวมีความเป็นศาสตร์และศิลป์ที่มีลักษณะเฉพาะตัว เน้นไปที่การกดจุด การนวด การตัด การดึง การใช้น้ำร้อน-ความเย็น โดยการใช้น้ำมันสมุนไพรเพื่อถูนวด อบ ประคบ รวมทั้งการใช้พลังจากสมาธิจิตในการกระทำต่อจุดต่างๆ บนร่างกายตามทฤษฎีเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการทำให้ลมและเลือดที่ไหลเวียนติดขัดในเส้นกลับมาเป็นปกติ รวมไปถึงช่วยลดการปวดตามร่างกาย การบรรเทาอาการเครียด ปวดศีรษะ ช่วยให้การพักผ่อนมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผลของการศึกษาหัตถเวชกรรม (การนวดไทย) เป็นแพทย์แผนไทยเข้ามามีบทบาทให้มีสุขภาพที่ดีแบบองค์รวม (ยงศักดิ์ ต้นติปิฎก, 2559)

ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ส่วนใหญ่มักเกี่ยวข้องกับความเครียดและเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน การทำงานที่ต้องนั่งนานๆ หรือ ยืนนานๆ การใช้คอมพิวเตอร์เป็นประจำหรือติดต่อกันนานๆ โดยไม่ได้ดูแลสุขภาพของตนเอง ทำให้มีอาการปวดกล้ามเนื้อหลัง ปวดกล้ามเนื้อขา ปวดกล้ามเนื้ออก ฯลฯ ซึ่งแต่ละคนมีวิธีการรักษาที่แตกต่างกันไป มีทั้งการรักษาแพทย์ปัจจุบัน การรับประทานยา อีกทั้งการรักษาทางด้านการแพทย์แผนไทย ที่มีการรักษาโดยใช้ยาสมุนไพร การประคบสมุนไพร การอบสมุนไพร การนวดรักษา การใช้หลักธรรมมานามย์ (สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2539 อ้างอิงใน ญัฐวรรณ วรพิสุทธิวงศ์, 2554)

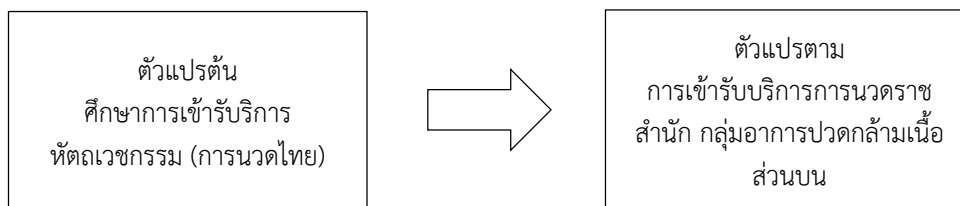
ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการเข้ารับบริการหัตถเวชกรรม (การนวดไทย) การนวดราชสำนักกรมพลายพัตตชาติสัญญาณ 4 หลัง ซึ่งเป็นแนวทางที่จะศึกษากระบวนการรักษาของผู้ที่ให้บริการ เช่น การตรวจรักษา การใช้ยาสมุนไพร การประคบสมุนไพร ธรรมชาติบำบัด ปรีกษาปัญหาสุขภาพ จากสถิติของผู้มารับบริการส่วนใหญ่ผู้มารับบริการมีอาการปวดบริเวณกล้ามเนื้อตามส่วนบน เช่น อาการปวดบ่า ปวดต้นคอ ปวดสะบัก ปวดบริเวณหัวไหล่ จากปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาหัตถเวชกรรม (การนวดไทย) การนวดราชสำนัก กลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเข้ารับบริการหัตถเวชกรรม (การนวดไทย) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล
2. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ที่เข้ารับบริการหัตถเวชกรรม (การนวดไทย) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ที่มีอายุ 25-55 จำนวน 17 ท่าน ที่มาใช้บริการการนวดแบบราชสำนัก การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีสถิติในการวิเคราะห์และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

- ผู้เข้ารับบริการเดือนตุลาคม – กันยายน
- ชาย หญิงที่มีอายุระหว่างอายุ 25-55 ปี
- ต้องมีอาหารเจ็บตรงจุด ก่อนที่มารับบริการ
- ต้องทำการนวดครบเป็นเวลา 3 เดือน

หลังจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนดข้างต้น คือ ผู้ที่เข้ารับบริการหัตถเวชกรรม (การนวดไทย) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล) ประเภทการนวดการนวดแบบราชสำนัก ในครั้งนี้ทั้งสิ้น 17 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaires) ชนิดให้ผู้ตอบเพื่อสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในเรื่อง ศึกษาการเข้ารับบริการหัตถเวชกรรม (การนวดไทย) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย เพศ อายุ จำนวน 2 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับผู้รับบริการหัตถเวชกรรม (การนวดไทย) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเลเป็นแบบประมาณค่า (Likert Scale) ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสติปัญญาจำนวน 2 ข้อ ด้านร่างกายจำนวน 8 ข้อ ด้านจิตใจจำนวน 1 ข้อ และด้านอารมณ์มีจำนวน 1 ข้อ ด้านหลักการที่ดีของการบริการจำนวน 10 ข้อ ด้านลักษณะของการบริการ 3 ข้อ ด้านการนวดแบบราชสำนัก จำนวน 3 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมวิจัยและลงพื้นที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล

2. สร้างแบบสอบถาม google form เพื่อความสะดวกของผู้รับบริการ และเก็บข้อมูลทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเนื่องจากมีรายชื่อการรักษาแบบเจาะจงก่อนเข้ารับบริการหัตถเวชกรรมไทย (การนวดไทย) การนวดแบบราชสำนัก จำนวน 17 ท่าน

3. ติดตามผลการส่งแบบสอบถามของผู้เข้ารับบริการ เพื่อรับแบบสอบถามกลับคืน

4. นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ และวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผลของการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล



การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยนำส่งกลุ่มตัวอย่าง ผู้ที่เข้ามารับบริการทันตเวชกรรม (การนวดไทย) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล จำนวน 17 คน จากนั้นผู้ทำการวิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก และนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา มีรายละเอียด การวิเคราะห์โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ	คะแนน
มีความพึงพอใจมากที่สุด	ให้คะแนน 4.50 - 5.00 คะแนน
มีความพึงพอใจมาก	ให้คะแนน 3.50 - 4.49 คะแนน
มีความพึงพอใจปานกลาง	ให้คะแนน 2.50 - 3.49 คะแนน
มีความพึงพอใจน้อย	ให้คะแนน 1.50 - 2.49 คะแนน
มีความพึงพอใจน้อยที่สุด	ให้คะแนน 1.00 - 1.49 คะแนน

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อค้นหาคำตอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสติปัญญา จำนวน 2 ข้อ ด้านร่างกายจำนวน 8 ข้อ ด้านจิตใจจำนวน 1 ข้อ และด้านอารมณ์มีจำนวน 1 ข้อ ด้านหลักการที่ดีของการบริการ จำนวน 10 ข้อ ด้านลักษณะของการบริการ 3 ข้อ ด้านการนวดแบบราชสำนักลมปลายปัตตมาต สัณญาณ 4 หลัง จำนวน 3 ข้อ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในวัตถุประสงค์สำคัญของการวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้ รายละเอียดผลจากการศึกษา จำแนกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป

พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 58.82 รองลงมาคือเพศชาย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 41.1

พบว่าการเข้ารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 25-35 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 94.11 รองลงมา 36-55 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.89

2. ผลการวิเคราะห์ศึกษาการเข้ารับบริการทันตเวชกรรม (การนวดไทย) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล

จากการศึกษาการเข้ารับบริการทันตเวชกรรม (การนวดไทย) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพความสำคัญของการบริการ (สติปัญญา) ระดับมากที่สุด (\bar{X} = 3.88, S.D.=0.37) หากพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงสุดคือ เมื่อหลังจากมารับบริการ มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องทันตเวชกรรม (การนวดไทย) อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.12, S.D.=0.93) รองลงมาคือ เมื่อก่อนมารับบริการทันตเวชกรรมไทย (การนวดไทย) มีความรู้ความเข้าใจ (\bar{X} = 3.65, S.D.=1.46), ความสำคัญของการบริการ(ร่างกาย) ระดับมากที่สุด (\bar{X} = 3.94, S.D.=0.16) หากพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงสุดคือ เมื่อหลังมารับบริการทันตเวชกรรมไทย (การนวดไทย) บริเวณทั่วร่างกาย รู้สึกผ่อนคลายอยู่ใน ระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.29, S.D.=1.05) รองลงมาคือ เมื่อก่อนมารับบริการทันตเวชกรรมไทย (การนวดไทย) มีอาการปวดตึงบริเวณคอ (\bar{X} = 4.06, S.D.=1.14), มารับบริการทันตเวชกรรม (การนวดไทย) มีอาการปวดบริเวณเนื้อบ่า (\bar{X} = 4.00, S.D.=1.06), เมื่อก่อนที่เข้ารับบริการทันตเวชกรรม (การนวดไทย)มีอาการปวดเมื่อยบริเวณใดของร่างกาย (\bar{X} = 3.88, S.D.=1.27), เคยมารับบริการทันตเวชกรรมไทย (การนวดไทย) อาการปวดไหล่ส่งผลต่อความเจ็บปวด (\bar{X} = 3.88, S.D.=1.05), เคยมารับบริการทันตเวชกรรมไทย (การนวดไทย) ท่านมีอาการปวดขานิ้วมือส่งผลต่อความเจ็บปวด (\bar{X} = 3.82, S.D.=1.24), มารับบริการทันตเวชกรรมไทย(การนวดไทย) อาการปวดร้าวบริเวณแขน (\bar{X} = 3.82, S.D.=1.19) และ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ เมื่อก่อนมารับบริการทันตเวชกรรมไทย (การนวดไทย) มีอาการปวดบริเวณขั้วคอก่อนหน้าอก (\bar{X} = 3.76, S.D.=1.20), ความสำคัญของการบริการ (จิตใจ) ระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.18, S.D.=1.24) หากพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงสุดคือ เมื่อหลังจากมารับบริการทันตเวชกรรมไทย (การนวดไทย) สามารถบรรเทาอาการเจ็บปวดและส่งผลให้สภาพจิตใจของผู้รับบริการ (\bar{X} = 4.18, S.D.=0.95), ความสำคัญของการบริการ (อารมณ์) ระดับมากที่สุด (\bar{X} = 3.88, S.D.=0.15) หากพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อาการเจ็บปวด ส่งผลให้อารมณ์แปรปรวนหรือหงุดหงิดได้ง่ายผู้รับบริการ (\bar{X} = 3.88, S.D.=1.27),



หลักการที่ดีของการบริการ ระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.25, S.D.=0.15) หากพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงสุดคือ มีความประทับใจในความสะอาดของสถานที่ให้บริการ (\bar{X} =4.35, S.D.=0.70) รองลงมาคือ ให้บริการ พุดจาด้วยถ้อยคำสุภาพ (\bar{X} =4.29, S.D.=0.85), ได้รับความเชื่อถือ ในการให้บริการหัตถเวชกรรมไทย (การนวดไทย) (\bar{X} = 4.29, S.D.=0.77), ได้รับความตั้งใจจากผู้ให้บริการหัตถเวชกรรมไทย (การนวดไทย) (\bar{X} =4.29, S.D.=0.69), พึงพอใจในสถานที่จอดรถและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ (\bar{X} =4.24, S.D.=0.90), ได้รับความจริงใจจากผู้ให้บริการ (\bar{X} = 4.24, S.D.=0.83), ให้บริการต้อนรับผู้รับบริการ (\bar{X} =4.18, S.D.=1.07), ให้บริการแนะนำการนวดและใส่ใจ ผู้รับบริการ (\bar{X} =4.18, S.D.=1.01), มาใช้บริการการนวดไทย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลเชิงทะเลเพราะอยู่ ใกล้บ้านและสะดวกต่อท่าน (\bar{X} =4.18, S.D.=1.01) และ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ให้บริการ บริการด้วยความจริงใจ ต่อผู้รับบริการ (\bar{X} =4.18, S.D.=0.95), ลักษณะของการบริการอยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงสุดคือ เมื่อทาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเลให้ความสำคัญกับผู้รับบริการการนวดทุกครั้ง ที่มาใช้บริการ (\bar{X} = 4.24, S.D.=0.70) รองลงมาคือ ให้การบริการสามารถอธิบายรายละเอียดและให้คำแนะนำกระบวนการรักษาและการให้ ยารักษา (\bar{X} =4.24, S.D.=0.70) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ เมื่อหลังจากที่เลือกใช้บริการการนวดเป็นเวลา 3 เดือน มี อาการดีขึ้น (\bar{X} =4.00, S.D.=1.12), การนวดแบบราชสำนัก (ลมปลายปัตฆาตสัญญาณ 4 หลัง) ระดับดีมากที่สุด (\bar{X} = 4.14 ,S.D.=0.11) หากพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงสุดคือ ประทับใจการนวดแบบราชสำนักลม ปลายปัตฆาตสัญญาณ 4 หลัง (\bar{X} =4.47, S.D.=0.72) รองลงมาคือ เมื่อหลังจากที่นวดไทยแบบราชสำนัก ลม ปลายปัตฆาตสัญญาณ 4 หลังมาเป็นเวลา 3 เดือน มีอาการดีขึ้นตามบริเวณร่างกาย (\bar{X} =4.41, S.D.=0.94) ข้อที่มี ค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ อาการที่เจ็บปวดก่อนมารับบริการการนวดแบบราชสำนัก ลมปลายปัตฆาตสัญญาณ 4 หลัง (\bar{X} = 4.35, S.D.=0.94)

อภิปรายผลการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเข้ารับบริการหัตถเวชกรรม (การนวดไทย) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิง ทะเล หากพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงสุด คือความสำคัญของการบริการ(สติปัญญา) ระดับมากที่สุด (\bar{X} = 3.88 ,S.D.=0.37), เมื่อหลังจากมารับบริการ มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหัตถเวชกรรม (การนวดไทย) อยู่ใน ระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.12,S.D.=0.93) รองลงมาคือ เมื่อก่อนมารับบริการหัตถเวชกรรมไทย (การนวดไทย) มี ความรู้ความเข้าใจ (\bar{X} = 3.65) (S.D.=1.46), เมื่อหลังมารับบริการหัตถเวชกรรมไทย (การนวดไทย) บริเวณทั่ว ร่างกายรู้สึกผ่อนคลายอยู่ใน ระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.29, S.D.=1.05) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปุญญณ เทพ ประสิทธิ์ และคณะ (2565) ซึ่งได้ทำการวิจัยการวิเคราะห์เส้นทางการตัดสินใจกลับมาใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการ นวดไทย อิทธิพลต่อแนวโน้มการกลับมาใช้บริการซ้ำๆ ได้ระบุให้เห็นว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุด คือ ประสบการณ์ หรือบริการ รองลงมาความรู้สึกสงบและสบายใจที่ได้ใช้บริการ การมุ่งเน้นผลลัพธ์ และการจัดการประสบการณ์ ณ ช่วงเวลาบริการ ผลการวิเคราะห์เส้นทางการตัดสินใจโดยต้องมีการรับรู้ประสบการณ์ในระดับสูงถึงจะกลับมาใช้ บริการซ้ำๆ ทั้งนี้การสนับสนุนการวางแผนและเสนอแนะแนวทางการสร้างประสบการณ์ของลูกค้าในการใช้บริการ นวดไทย, หลักการที่ดีของการบริการ ระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.25, S.D.=0.15) หากพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มี ค่า \bar{X} สูงสุดคือ มีความประทับใจในความสะอาดของสถานที่ให้บริการ (\bar{X} = 4.35,S.D.=0.70) รองลงมา ได้รับความ เชื่อถือ ในการให้บริการหัตถเวชกรรมไทย (การนวดไทย) (\bar{X} =4.29,S.D.=0.77), ได้รับความตั้งใจจากผู้ให้บริการ หัตถเวชกรรมไทย (การนวดไทย) (\bar{X} = 4.29,S.D.=0.69), ได้รับความจริงใจจากผู้ให้บริการ (\bar{X} = 4.24,S.D.=0.83), ให้บริการต้อนรับผู้รับบริการ (\bar{X} = 4.18,S.D.=1.07), พึงพอใจในสถานที่จอดรถและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ (\bar{X} = 4.24,S.D.=0.90) สอดคล้องกับงานวิจัยของ สารภี ไตรรงค์ และสันติ สิทธิจินดา (2554) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจและพฤติกรรมการใช้บริการการนวดแผนไทยของผู้ใช้บริการในจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ระบุว่า ด้าน สถานที่ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากโดยผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากในหัวข้อเรื่องความสะอาดของสถานที่และอุปกรณ์ที่ใช้บริการเป็นอันดับหนึ่งและรองลงมาตามลำดับคือความ สะดวกในการเดินทางใช้บริการและรูปแบบการตกแต่งห้องให้บริการมีความเหมาะสมทำให้เกิดรู้สึกผ่อนคลาย ให้บริการแนะนำการนวดและใส่ใจผู้รับบริการ (\bar{X} = 4.18,S.D.=1.01), สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรณภัทร อิน



ฤทธิ์ และคณะ (2563) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการใช้บริการทางการแพทย์แผนไทยของบุคลากร ในมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ได้ระบุว่า ความต้องการทั่วไปในการใช้บริการสถานบริการทางการแพทย์แผนไทยทั้ง 5 ด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านค่าใช้จ่ายมีความต้องการสูงสุด รองลงมาคือ ด้านบุคลากร ด้านสถานที่ ด้านการบริการ และด้านเวลาให้บริการ จากผลการวิจัย กล่าวแสดงให้เห็นว่าการบริการทางการแพทย์แผนไทยเป็นที่ต้องการเป็น อย่างมาก ในทุกด้าน สามารถนำไป เป็นแนวทางในการเปิดสถานบริการทางการแพทย์แผนไทยที่มีสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี นอกจากนี้ควร ศึกษาความต้องการใช้บริการทางการแพทย์แผนไทยในบริบทสังคมอื่น เพิ่มเติม เช่น แหล่งนิคมอุตสาหกรรม สังคมเมืองหลวง สังคมชนบท เป็นต้น เพื่อเป็นการยกระดับสถานบริการทางการแพทย์แผนไทยให้มีคุณภาพสามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการที่มีปัจจัยทางกายภาพและสังคมที่แตกต่างกันอย่างครอบคลุม ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ให้บริการ บริการด้วยความจริงใจต่อผู้รับบริการ อยู่ในลำดับสุดท้าย (\bar{X} = 4.18, S.D.=0.95), ลักษณะของการบริการอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงสุดคือ (\bar{X} = 4.24, S.D.=0.70) รองลงมาคือ ให้การบริการสามารถอธิบายรายละเอียดและให้คำแนะนำ กระบวนการรักษาและการให้ยารักษา (\bar{X} = 4.24, S.D.=0.70), สอดคล้องกับงานวิจัยของ มนชนก ชูวรรณประกรณ์ และเกษแก้ว เสียงเพราะ (2563) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการนวดแผนไทยของผู้สูงอายุในจังหวัดพะเยา ซึ่งได้ระบุว่า เข้ารับบริการในการนวดแผนไทย รูปแบบการให้บริการแพทย์แผนไทย และสิ่งแวดล้อมกายภาพ จะอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอธิบายให้เห็นว่าสถานที่ให้บริการ และกระบวนการให้บริการ โดยเฉพาะศักยภาพของเจ้าหน้าที่ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ประกอบด้วย อุปกรณ์ การจัดห้องสร้างบรรยากาศ ความสะอาดสำหรับการนวด ทุกปัจจัยล้วนมีความสำคัญต่อการตัดสินใจเน้นที่ความพึงพอใจของผู้มารับบริการ การจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มผลต่อการผ่อนคลาย เพื่อสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนที่มารับบริการ การนวดแบบราชสำนัก (ลมปลายปัตฆาตสัญญาณ 4 หลัง) ระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.14, S.D.=0.11) หากพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงสุดคือ ประทับใจการนวดแบบราชสำนักลมปลายปัตฆาตสัญญาณ 4 หลัง (\bar{X} = 4.47, S.D.=0.72) รองลงมาคือ เมื่อหลังจากที่นวดไทยแบบราชสำนัก หลังมาเป็นเวลา 3 เดือนมีอาการดีขึ้นตามบริเวณร่างกาย (\bar{X} = 4.41, S.D.=0.94) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลินจง โพชาริ (2560) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจต่อการใช้บริการนวดแผนไทยในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งได้ระบุว่า ผู้ใช้บริการนวดแผนไทย มีความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการนวดแผนไทยต่อคุณภาพการให้บริการการนวดแผนไทยโดยรวม และ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการทำให้ลูกค้ามั่นใจ และ ด้านการเข้าใจลูกค้า

2. ศึกษาสภาพปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล สอดคล้องกับงานวิจัยของ โสภภี ลีศรีวัฒนกุล และคณะ (2559) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการพัฒนาทักษะการนวดแผนไทยของเยาวชนเพื่อผ่อนคลายในผู้ที่มีปัญหาปวดไหล่และคอ ซึ่งได้ระบุว่า ก่อนได้รับการนวดเป็นประจำ หรือการประกอบการทำงานของมนุษย์ในปัจจุบัน มีการใช้กล้ามเนื้อหลายส่วนที่มีการเคลื่อนไหวซ้ำๆ ทำให้เกิดการอ่อนล้า โดยเฉพาะไหล่และคอ นับเป็นอวัยวะที่มีการใช้กล้ามเนื้อบ่อยซึ่งกล้ามเนื้อไหล่นี้มีหน้าที่หลักเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของแขนรอบข้อต่อไหล่ในรูปแบบต่างๆ ดังนั้น ถ้ามีการทำกิจกรรมซ้ำๆบ่อยๆ และไม่ได้รับการแก้ไข จะส่งผลให้กล้ามเนื้อบริเวณดังกล่าวเกิดการปวดเมื่อยและไม่สบาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรีนรินทร์ โคตะพันธ์ และคณะ (2560) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง โรคออฟฟิศซินโดรมกับศาสตร์การแพทย์แผนไทย ซึ่งได้ระบุว่า สังคมในปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากทั้งในเวลาการทำงาน และในเวลาว่าง อาทิเช่นการนั่งทำงานอยู่หน้าจคอมพิวเตอร์หรือ สมาร์ทโฟนในท่าทางอิริยาบถเดิม ๆ เป็นเวลานาน พฤติกรรมเหล่านี้มักจะส่งผลให้เกิดโรคต่าง ๆ ตามมา โดยเฉพาะโรคเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและบริเวณกระดูกสันหลังหรือที่เรียกว่าออฟฟิศซินโดรม โรคออฟฟิศซินโดรมคือโรคที่มักจะเกิดการปวดบริเวณกล้ามเนื้อและแนวกระดูกสันหลัง ซึ่งสามารถนำไปสู่อาการเจ็บป่วยอื่น ๆ ได้อีกมากมาย เช่น อาการปวดศีรษะ ปวดร้าวออกกระบอกตา ปวดกล้ามเนื้อต้นคอ ปวดหลัง วิงเวียนศีรษะ ชาปลายมือและปลายเท้า และปวดตึงบริเวณหัวไหล่ เป็นต้น โดยอาการปวดกล้ามเนื้อแบบเรื้อรังเป็นกลุ่มอาการที่พบบ่อยที่สุดในกลุ่มโรคออฟฟิศซินโดรม การรักษาและส่งเสริมสุขภาพด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย



เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ปัจจุบันได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น โดยอาศัยความรู้ทางศาสตร์การแพทย์แผนไทยซึ่งเชื่อว่า อากาศเจ็บป่วยของร่างกายนั้นมาจากการขาดสมดุลของธาตุทั้ง 4 ในร่างกาย ดังนั้นกลไกในการรักษาโรคตาม ศาสตร์การแพทย์แผนไทยจึงมุ่งเน้นเพื่อการปรับสมดุลของธาตุโดยใช้วิธีการนวดรักษาหรือการให้ยาสมุนไพรเพื่อให้ ธาตุในร่างกายเข้าสู่ภาวะสมดุล ซึ่งนอกจากจะช่วยบรรเทาอาการเจ็บป่วยแล้ว ยังส่งผลให้สุขภาพดีอย่างยั่งยืนอีก สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภารัตน์ สุขโทและคณะ (2563) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง: การนวดไทยแบบราชสำนักเป็น วิธีการรักษาทางเลือกหนึ่งของผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นพพร ชาย หอมรส (2564) ซึ่งได้ระบุว่า การศึกษาประสิทธิผลการนวดไทยแบบทั่วไปกับการนวดไทยแบบราชสำนักในการลด อาการปวดบ่า ต้นคอ และศีรษะ โรงพยาบาลนครปฐม เมื่อทำการเปรียบเทียบผลของการนวดหลังการรักษาพบว่าการนวดไทยแบบทั่วไปสามารถลดระดับความปวดได้ดีกว่าการนวดไทยแบบราชสำนักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05 ในการประเมินความพึงพอใจไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม โดยกลุ่มที่ได้รับการนวดไทยแบบทั่วไปมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ย 4.25 ± 0.47 และในกลุ่มที่ได้รับการนวดไทยแบบราชสำนักมีระดับ ความพึงพอใจเฉลี่ย 4.49 ± 0.49 สรุปได้ว่าการนวดไทยทั้งสองแบบสามารถลดระดับความปวดบริเวณบ่า ต้นคอ และ ศีรษะและทำให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจหลังการรักษา โดยที่การนวดแบบทั่วไปสามารถลดระดับความปวดได้ดีกว่าใน การนวดไทยแบบราชสำนักสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรีวรรณ สวยงามและคณะ (2560) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง เพื่อ ศึกษาผลของการนวดคอ บ่า ไหล่ ร่วมกับการให้ยา ต่อความปวดและความตึงตัวของกล้ามเนื้อในผู้ที่มีอาการปวดต้น คอและสะบักจากกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืด ซึ่งได้ระบุว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ว่ามีอาการปวดต้นคอและสะบักจากกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืดที่มารับบริการที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก และ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย โรงพยาบาลดอนตูม จังหวัดนครปฐม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยพบว่า การเข้ารับบริการหัตถเวชกรรม (การนวดไทยแบบราชสำนัก) ควรจะมีการผสมผสานกับ การให้ยาสมุนไพร เช่น ยากิน การอบสมุนไพร การประคบด้วยสมุนไพร เพื่อสร้างทางเลือกในการบำบัดการรักษา อาการปวดตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาให้ทุกส่วนของร่างกายเพื่อมุ่งผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพในการเข้ารับการรักษาทุกด้าน ของการนวดไทย

เอกสารอ้างอิง

- ชิราพรรณ เดชสุวรรณ. (2562). การบทบาทของแพทย์แผนไทยในโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยเด่นชัย อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชามานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณัฐวรรณ วรพิสุทธิวงศ์. (2554). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองด้วยการแพทย์แผนไทยของบุคลากร (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- นพพร ชายหอมรส. (2564, มกราคม-มิถุนายน). การศึกษาประสิทธิผลการนวดไทยแบบทั่วไปกับการนวดไทยแบบราชสำนักในการลดอาการปวดบ่า ต้นคอ และศีรษะ โรงพยาบาลนครปฐม.วารสารหมอยาไทยวิจัย, 7(1), 67-84.
- บุญญภณ เทพประสิทธิ์ และคณะ. (2565, พฤษภาคม-สิงหาคม). การวิเคราะห์เส้นทางการตัดสินใจกลับมาใช้ บริการซ้ำของผู้ใช้บริการนวดไทย. วารสารมหาจุฬาริชาการ, 9(2), 307-319.
- พรรณภัทร อินทฤทธิ์ และคณะ. (2563, กรกฎาคม-ธันวาคม). การศึกษาความต้องการใช้บริการทางการแพทย์ไทยของบุคลากรในมหาวิทยาลัยบูรพา. วารสารหมอยาไทยวิจัย, 6(2), 49-64.



- พีรดา จันทร์วิบูลย์ และศุภะลักษณ์ พักคำ. (2553). ประสิทธิภาพผลของการนวดแบบราชสำนักในการรักษากลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนของผู้มารับบริการในศูนย์วิชาชีพแพทย์แผนไทยประยุกต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- มนชนก ชูวรรณปกรณ์ และเกษแก้ว เสี่ยงเพราะ. (2563, มกราคม-มิถุนายน). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการนวดแผนไทยของผู้สูงอายุในจังหวัดพะเยา. *วารสารสุขศึกษา*, 43(1), 87-99.
- ยงศักดิ์ ตันติปิฎก. (2559). *ตำราการนวดไทย* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: มูลนิธิสาธารณสุขกับการพัฒนา.
- ลินจง โพชารี. (2560, มกราคม-มิถุนายน). ความพึงพอใจต่อการใช้บริการนวดแผนไทยในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 8(1), 131-141.
- ศรินรัตน์ โคตะพันธ์ และคณะ (2560,กรกฎาคม-ธันวาคม). โรคร่วมฟิสิกซ์อินโดรมกับศาสตร์การแพทย์แผนไทย *วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 12(2), 135-142.
- ศรียรรณ สวยงามและคณะ (2560,กรกฎาคม - ธันวาคม). ผลของการนวดคอ บ่า ไหล่ ร่วมกับการใช้ยา ต่อความปวดและความตึงตัวของกล้ามเนื้อในผู้ที่มีอาการปวดต้นคอและสะบักจากกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืด. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*, 28(2), 42-54.
- สารภี ไตรยวงศ์ และสันติ สิทธิจันดา. (2554,พฤษภาคม-สิงหาคม). ความพึงพอใจและพฤติกรรมการใช้บริการการนวดแผนไทยของผู้ใช้บริการในจังหวัดเพชรบูรณ์. *วารสารวิชาการสถาบันการพลศึกษา*, 3(2), 57-72.
- สุภารัตน์ สุขโท และคณะ. (2563, มกราคม -มิถุนายน). ผลระยะสั้นของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ที่มีอาการของโรคลมปลายปัตคาคตสัญญาณ 4 หลัง. *วารสารหมอยาไทยวิจัย*, 1(6), 1-15.
- โสภา ลีศิริวัฒนกุล และคณะ. (2558, กันยายน-กุมภาพันธ์). ผลของการพัฒนาทักษะการนวดไทยของเยาวชนเพื่อผ่อนคลายในผู้ที่มีปัญหาปวดไหล่และคอ. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า*, 27(1), 51-60.
- อภิรดี ธรรมสรณ์. (2560). *การศึกษาของการนวดแผนไทยต่อคุณภาพชีวิต ด้านสุขภาพของกลุ่มคนวัยทำงาน* (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.



ศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อสุขภาพจิตและความเครียดก่อนและหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของ
นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

Study of Effect on Mental Health and Stress during Pre and Post Practice
Teacher Students, Faculty of Education, Phuket Rajabhat University

กมลวรรณ ขุนทอง¹ และพรรณวดี ขำจริง²
Kamonwan Khunthong¹ and Panwadee Khumjing²

¹ นักศึกษาปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

² อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อสภาพจิตก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาของสุขภาพจิตและความเครียดก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นวิจัยเชิงปริมาณ มีกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จำนวน 341 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Checklist questions) และแบบมาตราประมาณค่า (Likert Scale) มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.700 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) อิทธิพลที่มีผลต่อสภาพจิตใจก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ภาพรวมมีค่าเท่ากับ ($\bar{X}=1.73, S.D.=0.43$) 2) อิทธิพลที่มีผลต่อด้านสุขภาพจิตและความเครียด อยู่ในระดับปฏิบัติได้ทุกครั้ง ($\bar{X}=2.28, S.D.=0.44$) 3) ด้านวิชาชีพ อยู่ในระดับพฤติกรรมมาก ($\bar{X}=3.82, S.D.=0.05$) และ 2) แนวทางการแก้ปัญหา พบว่า นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ควรส่งเสริมให้เตรียมพร้อมรับมือกับปัญหาและการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ: สุขภาพจิต / ความเครียด / การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

Abstract

The objectives of this research were to investigate the influence on the mental state before and after the teacher professional training and to identify ways to solve the problems of mental health and stress before and after the teacher professional training. This was a quantitative research. The target group of this research was 341 undergraduate fifth-year students of Faculty of Education, Phuket Rajabhat University. A research instrument for data collection was Likert Scale questionnaire with checklist question with its reliability of 0.700. Data were analyzed using mean and standard deviation. The results of the research were as follows: for the overall influence on the mental state before and after the teacher professional training, a mean score was 1.73 (\bar{X}) and a standard deviation (S.D.) was 0.43), 2) the influence on mental health and stress was at the practical level every time ($\bar{X}=2.28, S.D.=0.44$), 3) in terms of the professional aspect, students' behavior was at a high level ($\bar{X}=3.82, S.D.=0.05$). 2) the ways to solve the problem include that it is important to motivate the target group of students, so they are ready to handle upcoming challenges and changes.

Keywords: Mental health / stress / teacher professional training



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้ประเมินผลการเรียนรู้และนำไปใช้ในการพัฒนาในการทำการเรียนการสอนจริงในสถานศึกษา รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการสัมมนาการศึกษา การศึกษาและสังเกตสภาพทั่วไปของสถานศึกษา งานในหน้าที่ครูผู้สอน งานในหน้าที่ครูประจำชั้น สภาพชุมชนและความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชน งานบริหารและบริการของสถานศึกษา ฝึกปฏิบัติการวางแผนการศึกษาผู้เรียน โดยการสังเกต สัมภาษณ์ รวบรวมข้อมูล และนำเสนอผลการศึกษากลับเป็น ผู้ช่วยครูด้านการจัดการเรียนรู้หรือสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ อาทิ ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิชาการ ด้านกิจการนักเรียน การแนะแนว ด้านพัฒนาโรงเรียนและชุมชน พร้อมทั้งจัดทำโครงการทางวิชาการ (ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 2562)

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูถือว่าเป็นแนวทางสำคัญในการจัดการเรียนการสอนในคณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ เพราะว่าการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนอกจากต้องมีความรู้แล้ว ยังถือว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนที่จะมุ่งเน้นผลิบุคคลากรทางวิชาชีพครูออกไปรับใช้สังคม ทั้งนี้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในแต่ละภาคเรียนนักศึกษาจะต้องรู้ถึงภาระและหน้าที่งานครู และรู้ถึงการปฏิบัติและการวางตัวต่อครูที่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ปกครองและนักเรียน และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูยังเป็นประสบการณ์ที่สำคัญยิ่ง เพราะนักศึกษาจะได้นำทฤษฎีที่ได้เรียนรู้ในวิชาต่างๆ นำไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนจริง ตลอดจนการได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น ฝึกความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนเองและฝึกความมีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น เพื่อนำไปพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นในทุกๆด้าน (สุขแก้ว คำสอน และสวนีย์ เสริมสุข, 2563)

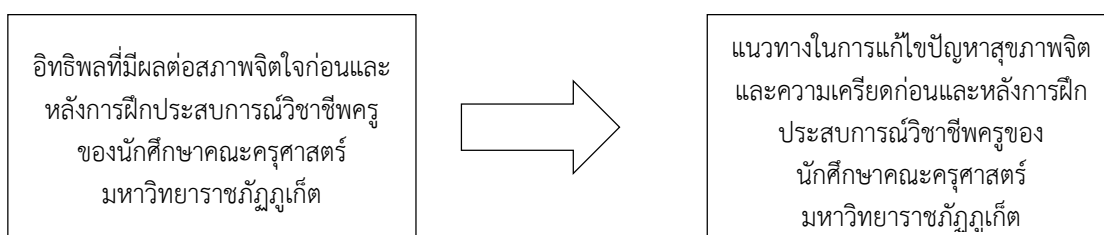
ปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษามีปัญหาหลายด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมการสอน ด้านสื่อการสอน ด้านการดำเนินการสอน ด้านตัวนักเรียน ด้านอาจารย์นิเทศก์ ด้านครูที่เลี้ยง และด้านโรงเรียนที่ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยนักศึกษาจะมีความกังวลในแต่ละครั้งในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ทำให้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูไม่ค่อยมีประโยชน์กับตัวนักศึกษาเพียงพอต่อการทำไปใช้สอนจริงในชั้นเรียน และมีหนึ่งปัจจัยที่เป็นปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ นักศึกษามีความกังวลเกี่ยวกับเกรดเฉลี่ยที่ตัวเองจะได้รับจากการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จึงทำให้นักศึกษาเกิดความเครียดและความกังวลและจะมีผลสุขภาพจิตใจของนักศึกษา ทำให้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ทั้ง 2 เทอมของนักศึกษาอาจจะไม่ประสบผลสำเร็จในการไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (อับดุลฮาติม อาแด และอิบบรอเฮง อาลฮูเซน, 2561)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะทำการศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อสุขภาพจิตและความเครียดก่อนและหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรเพื่อเป็นแนวทางการป้องกันและแก้ไขอิทธิพลที่มีผลต่อสุขภาพจิตและความเครียดของนักศึกษาในการที่จะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อสภาพจิตใจก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
2. เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาสุขภาพจิตและความเครียดก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 341 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ชนิดให้ ผู้ตอบเลือกตอบเอง (Self-questionnaires) และแบบมาตราประมาณค่า (Likert Scale) เพื่อสอบถามข้อมูลจาก กลุ่มเป้าหมาย ในเรื่องการศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อสุขภาพจิตและความเครียดก่อนและหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ครุของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แบบสอบถามสำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ และสาขาวิชาเอก โดยเป็นแบบ ตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 2 ข้อ

ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อสุขภาพจิตและความเครียดก่อนและหลังฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครูของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร โดยเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และ แบบมาตราประมาณค่า (Likert Scale) ประกอบด้วย สุขภาพจิต 2 ปัจจัย 1) ปัจจัยภายใน จำนวน 8 ข้อ 2) ปัจจัย ภายนอก จำนวน 8 ข้อ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2 ประเภท 1) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 จำนวน 6 ข้อ 2) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 จำนวน 6 ข้อ ความเครียด จำนวน 6 ข้อ วิชาชีพ จำนวน 6 ข้อ อิทธิพล 2 ประเภท 1) อิทธิพลทางตรง จำนวน 5 ข้อ 2) อิทธิพลทางอ้อม จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งหมด 50 ข้อ

ซึ่งดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาความเหมาะสม พบว่า มี ค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.50 – 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สุราษฎร์ จำนวน 30 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น 0.700 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นปานกลาง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ

เมื่อได้กลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แล้วผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ตรวจสอบจำนวนกลุ่มเป้าหมาย และขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม
2. สร้างแบบสอบถามผ่าน Google Form สำหรับนักศึกษา และส่งไปยังกลุ่มเป้าหมาย โดยผู้วิจัย นำส่งด้วยตัวเองถึงผู้ตอบแบบสอบถามโดยตรง
3. ติดตามผลการส่งแบบสอบถาม
4. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาทำการแยกเป็นหมวดหมู่เพื่อทำการ วิเคราะห์ ดังนี้

1. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 1 โดยใช้ความถี่ (frequency) และค่าร้อยละ (percentage) เพื่อใช้อธิบายของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 1 คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ และสาขาวิชาเอก
2. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 2 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อใช้อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อสุขภาพจิตและความเครียด ก่อนและหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร โดยมีเกณฑ์ค่าเฉลี่ย ดังนี้



เกณฑ์การให้ค่าคะแนนแบบที่ 1

ระดับพฤติกรรม	คะแนน
ทุกครั้ง	ให้คะแนน 3 คะแนน
บางครั้ง	ให้คะแนน 2 คะแนน
ไม่เคยเลย	ให้คะแนน 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ยคะแนนแบบที่ 1 จึงมีดังนี้

ค่าเฉลี่ย 2.01 – 3.00 หมายถึง ปฏิบัติได้ทุกครั้ง
ค่าเฉลี่ย 1.01 – 2.00 หมายถึง ปฏิบัติได้บางครั้ง
ค่าเฉลี่ย 0.00 – 1.00 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติได้

เกณฑ์การให้ค่าคะแนนแบบที่ 2

ระดับพฤติกรรม	คะแนน
ใช่	ให้คะแนน 2 คะแนน
ไม่ใช่	ให้คะแนน 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ยคะแนนแบบที่ 2 จึงมีดังนี้

ค่าเฉลี่ย 2.00 – 1.01 หมายถึง เช่นนั้นเป็นจริง
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 0.50 หมายถึง เช่นนั้นไม่เป็นจริง

เกณฑ์การให้ค่าคะแนนแบบที่ 3

ระดับความพึงพอใจ	คะแนน
มีความพึงพอใจมากที่สุด	ให้คะแนน 5 คะแนน
มีความพึงพอใจมาก	ให้คะแนน 4 คะแนน
มีความพึงพอใจปานกลาง	ให้คะแนน 3 คะแนน
มีความพึงพอใจน้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน
มีความพึงพอใจน้อยมากที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ยคะแนนแบบที่ 3

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับพฤติกรรมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับพฤติกรรมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับพฤติกรรมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับพฤติกรรมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับพฤติกรรมน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ในการศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อสุขภาพจิตและความเครียดก่อนและหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พบว่า กลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 261 คน คิดเป็นร้อยละ 76.50 และเพศชายจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 23.50 , นักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ส่วนใหญ่เป็นสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 16.70 รองลงมา เป็นสาขาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 16.40 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 16.10 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 9.10 สาขาวิชาสังคมศึกษา จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 8.80 สาขาวิชาพลศึกษา จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 8.20 สาขาวิชาอังกฤษ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 8.20 สาขาวิชาภาษาไทย จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 8.20 สาขาวิชาเคมี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 4.40 สาขาวิชาดนตรีศึกษา จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.80

2. ผลวิเคราะห์ที่ศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อสุขภาพจิตและความเครียดก่อนและหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



จากการศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อสุขภาพจิตและความเครียดก่อนและหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของ
นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พบว่า กลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปี
ที่ 5 คณะครุศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มีอิทธิพลด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ภาพรวมอยู่ในผล
เท่ากับ ($\bar{X}=1.73, S.D.=0.43$) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ครอบคลุมของท่านให้ความ
รักความเอาใจใส่ ($\bar{X}=1.90, S.D.=0.30$) รองลงมาคือ ท่านสามารถเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้อื่นได้ ($\bar{X}=1.89, S.D.=0.32$)
, มีความกังวลเกี่ยวกับงานที่ท่านได้รับมอบหมายในแต่ละภาคเรียน ($\bar{X}=1.87, S.D.=0.34$) , ท่านรู้สึกผูกพันกับ
นักเรียนและเพื่อนครูในโรงเรียนที่ท่านออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{X}=1.81, S.D.=0.39$) , รู้สึกว่าจิตใจของ
ท่านอ่อนไหวง่ายหรือไม่ ($\bar{X}=1.80, S.D.=0.40$) , ท่านยังไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับโรงเรียนที่ท่านได้ไปฝึก
ประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{X}=1.80, S.D.=0.40$) , ท่านคิดว่าคะแนนจากการสอบปลายภาคมีผลโดยตรงต่อตัวท่านเอง
($\bar{X}=1.77, S.D.=0.42$) , ท่านรู้สึกผูกพันกับโรงเรียนที่ท่านได้ไปออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
($\bar{X}=1.76, S.D.=0.43$) , ท่านได้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคเรียนที่ผ่านมา ($\bar{X}=1.74, S.D.=0.44$) , มีความกังวลว่า
ตัวของท่านจะจบการศึกษาหรือไม่ ($\bar{X}=1.74, S.D.=0.44$) , ท่านคิดว่าคะแนนจากการสอบปลายภาคไม่มีผลโดยตรง
ต่อตัวท่านเอง ($\bar{X}=1.72, S.D.=0.45$) , ท่านมีความกังวลเกี่ยวกับรูปร่างหน้าตาและร่างกายของตัวท่านเอง
($\bar{X}=1.71, S.D.=0.45$) , มีความกังวลเกี่ยวกับวิชาที่ได้รับมอบหมายในการสอน ($\bar{X}=1.71, S.D.=0.45$) , ท่านยังไม่
ค่อยที่จะคุ้นชินกับสถานที่ที่ท่านได้ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{X}=1.71, S.D.=0.45$) , ท่านรู้สึกถึงภาระงานที่เพิ่ม
มาก ($\bar{X}=1.71, S.D.=0.45$) , ท่านคิดว่าคะแนนจากการสอบกลางภาคมีผลโดยตรงต่อตัวท่านเอง
($\bar{X}=1.68, S.D.=0.47$) , ตัวของท่านมีความกังวลเกี่ยวกับนักเรียนที่จะเข้าไปสอน ($\bar{X}=1.66, S.D.=0.47$) , ท่านคิดว่า
คะแนนจากการสอบกลางภาคไม่มีผลโดยตรงต่อตัวท่านเอง ($\bar{X}=1.65, S.D.=0.48$) , มีความกังวลเกี่ยวกับคุณครูที่
เลี้ยงของท่านเอง ($\bar{X}=1.61, S.D.=0.49$) , ท่านรู้สึกว่าร่างกายของท่านสามารถทำให้เกิดปัญหาต่อตัวท่านได้
($\bar{X}=1.57, S.D.=0.50$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ท่านรู้ถึงความผิดปกติของสภาพร่างกายของตัวท่านเอง
($\bar{X}=1.55, S.D.=0.50$) , อิทธิพลที่มีผลต่อด้านสุขภาพจิตและความเครียด พบว่า กลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักศึกษาระดับ
ปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ทุกครั้ง ($\bar{X}=$
 $2.28, S.D.=0.44$) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ท่านยอมรับความเปลี่ยนแปลงทางสังคม ($\bar{X}=$
 $2.45, S.D.=0.50$) รองลงมาคือ ผู้อื่นสามารถช่วยท่านโดยที่ท่านไม่ต้องออกคำสั่ง ($\bar{X}=2.38, S.D.=0.49$) , ท่านจะเก็บ
คำพูดของคนอื่นที่พูดไม่ดีใส่กลับเก็บมาคิดตลอดจนทำให้ตัวของท่านรู้สึกไม่สบายใจ ($\bar{X}=2.37, S.D.=0.48$) , ท่าน
สามารถจัดการสภาพจิตใจของตนเองได้ ($\bar{X}=2.26, S.D.=0.44$) , ท่านมีความเครียดก่อนที่จะลงมือทำอะไรหรือไม่
($\bar{X}=2.35, S.D.=0.48$) , ท่านสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาได้
($\bar{X}=2.33, S.D.=0.47$) , ครอบคลุมของท่านให้คำปรึกษาในการแก้ปัญหา ($\bar{X}=2.32, S.D.=0.47$) , ท่านสามารถพูดให้
ผู้อื่นรู้สึกสบายใจได้ ($\bar{X}=2.31, S.D.=0.47$) , ท่านสามารถสั่งให้คนอื่นปฏิบัติตามที่ท่านสั่งได้ ($\bar{X}=2.31, S.D.=0.46$) ,
ท่านสามารถนำคำที่ผู้อื่นพูดมาปรับปรุงใช้กับตัวของท่านเอง ($\bar{X}=2.30, S.D.=0.46$) , ท่านไม่กล้าที่จะพูดปัญหาของ
ตัวเองให้ครอบครัวรับรู้ ($\bar{X}=2.27, S.D.=0.44$) , ความเครียดของท่านเป็นอุปสรรคต่องานที่ท่านทำและต่อตัวเอง
($\bar{X}=2.27, S.D.=0.44$) , ท่านสามารถจัดการสภาพจิตใจของตนเองได้ ($\bar{X}=2.26, S.D.=0.44$) , เมื่อผู้อื่นพูดจาไม่ดีใส่
ท่านจะได้ตอบกลับด้วยพฤติกรรมที่แรงๆ ($\bar{X}=2.26, S.D.=0.44$) , ท่านสามารถทำตามเป้าหมายที่ท่านตั้งไว้สำเร็จ
ลุล่วง ($\bar{X}=2.26, S.D.=0.44$) , ท่านสังเกตพฤติกรรมของท่านอยู่ตลอดเวลาเมื่อไปอยู่สถานที่ใหม่ๆ ($\bar{X}=2.21, S.D.=0.41$)
, เมื่อมีความเครียดจะทำงานที่ท่านกำลังทำอยู่ออกมาไม่เป็นอย่างที่หวัง ($\bar{X}=2.23, S.D.=0.42$) , ท่านรู้สึกเหนื่อย
กับงานที่ท่านได้รับมอบหมายมา ($\bar{X}=2.22, S.D.=0.41$) , พฤติกรรมของท่านเปลี่ยนโดยที่ท่านไม่รู้ตัวเมื่อไปอยู่
สถานที่ใหม่ ($\bar{X}=2.16, S.D.=0.37$) , เมื่อมีความเครียดจะทำให้อารมณ์หงุดหงาย ($\bar{X}=2.21, S.D.=0.41$) , ท่านสามารถ
จัดการความเครียดของตัวเองได้หรือไม่ ($\bar{X}=2.20, S.D.=0.40$) , พฤติกรรมของท่านเปลี่ยนโดยที่ท่านไม่รู้ตัวเมื่อไป
อยู่สถานที่ใหม่ ($\bar{X}=2.16, S.D.=0.37$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ รู้สึกหงุดหงิด/กรวณกรวาย/ว้าวุ่นใจ อยู่
ตลอดเวลา ($\bar{X}=2.06, S.D.=0.23$) , อิทธิพลด้านวิชาชีพ พบว่า กลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี
ระดับชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต อยู่ในระดับพฤติกรรมมาก ($\bar{X}=3.82, S.D.=0.05$) หาก



พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ท่านมีความชำนาญในวิชาชีพของตนหรือไม่ ($\bar{X}=3.82, S.D.=0.80$) รองลงมาคือ ท่านคิดว่าวิชาชีพมีความสำคัญต่ออาชีพที่ท่านไปทำหรือไม่ ($\bar{X}=3.71, S.D.=0.69$) , วิชาชีพที่ท่านศึกษามาเป็นประโยชน์ต่อตัวท่านเองหรือไม่ ($\bar{X}=3.70, S.D.=0.72$) , สามารถนำเอาวิชาชีพที่ตนเองศึกษามาต่อยอดต่อได้ ($\bar{X}=2.67, S.D.=0.69$) , ท่านคิดว่าวิชาชีพที่ท่านได้ศึกษาท่านสามารถนำเอามาสอนผู้อื่นได้หรือไม่ ($\bar{X}=2.67, S.D.=0.69$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ท่านมั่นใจในวิชาชีพที่ท่านได้ศึกษาหรือไม่ ($\bar{X}=2.62, S.D.=0.67$)

3. การหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาของสุขภาพจิตและความเครียดก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

การหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาของสุขภาพจิตและความเครียดก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ยังมีความกังวลและความเครียดเมื่อได้ออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ทำให้การสอนในชั้นเรียนออกมาในผลที่ไม่ดี ด้วยความนี้การหาแนวทางเพื่อให้ให้นักศึกษามีโอกาสฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่มีลักษณะงานตรงตามสาขาวิชาชีพที่เลือกเรียน นักศึกษาจะได้พัฒนาความรู้ ความสามารถทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไปในสภาวะแวดล้อมที่เป็นจริงทำให้ได้รับประสบการณ์ตรงด้วยตนเอง กระบวนการและประสบการณ์ดังกล่าวน่าจะมีผลจำเป็นและสำคัญยิ่ง เพราะจะมีส่วนช่วยฝึกฝนให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบได้เป็นอย่างดี มีความมั่นใจ อีกทั้งเป็นการส่งเสริม พัฒนาพฤติกรรมของนักศึกษาทุกด้านทั้งบุคลิกภาพ สติปัญญา เจตคติ ที่ถูกต้องเหมาะสม พร้อมทั้งจะออกไปดำเนินชีวิตและประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อสุขภาพจิตและความเครียดก่อนและหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เอาไว้ 2 ประเด็น สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อสุขภาพจิตใจก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า อิทธิพลด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ภาพรวมอยู่ในผลที่เป็นจริง ($\bar{X}=1.73, S.D.=0.43$) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ครอบครัวของท่านให้ความรักความเอาใจใส่ ($=1.90, S.D.=0.30$) รองลงมาคือ ท่านสามารถเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้อื่นได้ ($\bar{X}=1.89, S.D.=0.32$) , มีความกังวลเกี่ยวกับงานที่ท่านได้รับมอบหมายในแต่ละภาคเรียน ($\bar{X}=1.87, S.D.=0.34$) , ท่านรู้สึกผูกพันรักกับนักเรียนและเพื่อนครูในโรงเรียนที่ท่านออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{X}=1.81, S.D.=0.39$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปวีณา เมืองมูล (2561) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ ผลการวิจัยพบว่า ผลการวิจัย พบว่า 1) พฤติกรรมการสอนด้านเทคนิคและวิธีสอนระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ นักศึกษามีการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม การเรียนการสอน พฤติกรรมการสอนด้านการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ นักศึกษานักศึกษายอมรับและให้ความสำคัญ ในผลงานของนักเรียนทุกคน พฤติกรรมการสอนด้านการใช้สื่อการเรียนการสอนระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ นักศึกษาใช้สื่อที่ผลิตเอง และพฤติกรรมการสอนด้านการวัด และประเมินผลระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก มีประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ นักศึกษาได้ใช้ แบบทดสอบอื่นๆ นอกเหนือจากที่ครูสร้างขึ้นเอง 2) ความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง พบว่า นักศึกษามีปัญหาในการใช้ภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน และครูพี่เลี้ยง ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการจัดการอบรมเพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้และทักษะอย่างพอเพียงที่จะนำไปใช้ในการสอน 3) ปัญหาที่นักศึกษาพบในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คือ ปัญหาด้านการควบคุมชั้นเรียน และนักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาที่สอน อิทธิพลที่มีผลต่อด้านสุขภาพจิตและความเครียดภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติได้ทุกครั้ง ($\bar{X}=2.28, S.D.=0.44$) ภาพรวมอยู่ในผลที่เป็นจริง ($\bar{X}=1.73, S.D.=0.43$) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ครอบครัวของท่านให้ความรักความ



เอาใจใส่ ($\bar{X}=1.90, S.D.=0.30$) รองลงมาคือ ท่านสามารถเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้อื่นได้ ($\bar{X}=1.89, S.D.=0.32$) , มีความกังวลเกี่ยวกับงานที่ท่านได้รับมอบหมายในแต่ละภาคเรียน ($\bar{X}=1.87, S.D.=0.34$) , ท่านรู้สึกผูกพันกับนักเรียนและเพื่อนครูในโรงเรียนที่ท่านออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{X}=1.81, S.D.=0.39$) ซึ่งสอดคล้องกับงานของ กาญจนา ผิวงาม (2560) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง ภาวะสุขภาพจิตของนักศึกษาหลักสูตรปฐมวัยและหลักสูตรประถมศึกษา ภายหลังการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยสวนดุสิต พบว่า ผลการศึกษาพบว่า 1) ภาวะสุขภาพจิตของนักศึกษาส่วนใหญ่ มีสุขภาพจิตปกติในด้านความเจ็บป่วยทางกายที่เป็นผลมาจากภาวะทางจิตใจ ร้อยละ 56 มีสุขภาพจิตปกติในด้านภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 85.5 มีสุขภาพจิตปกติในด้านความวิตกกังวล ร้อยละ 86.5 มีสุขภาพจิตปกติในด้านภาวะทางจิต ร้อยละ 95.5 และมีสุขภาพจิตปกติในด้านการทำหน้าที่ทางสังคม ร้อยละ 84 2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ ภาวะสุขภาพจิตในด้านความเจ็บป่วยทางกายที่เป็นผลมาจากภาวะทางจิตใจ มี 6 ปัจจัย ด้านภาวะซึมเศร้า มี 7 ปัจจัย ด้านความวิตกกังวล มี 3 ปัจจัย ด้านภาวะทางจิต มี 4 ปัจจัย และด้านการทำหน้าที่ทางสังคม มี 1 ปัจจัย 3) ความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรปฐมวัย ภายหลังออกฝึกประสบการณ์ทางวิชาชีพครู ภายหลังการฝึกประสบการณ์ทางวิชาชีพครู พบว่านักศึกษาหลักสูตรปฐมวัยและหลักสูตรประถมศึกษา มีความพึงพอใจในภาพรวม อยู่ในระดับมาก อิทธิพลด้านวิชาชีพ อยู่ในระดับพฤติกรรมมาก ($\bar{X}=3.82, S.D.=0.05$) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ท่านมีความชำนาญในวิชาชีพของตนหรือไม่ ($\bar{X}=3.82, S.D.=0.80$) รองลงมาคือ ท่านคิดว่าวิชาชีพมีความสำคัญต่ออาชีพที่ท่านไปทำหรือไม่ ($\bar{X}=3.71, S.D.=0.69$) , วิชาชีพที่ท่านศึกษามาเป็นประโยชน์ต่อตัวท่านเองหรือไม่ ($\bar{X}=3.70, S.D.=0.72$) , สามารถนำเอาวิชาชีพที่ตนเองศึกษามาต่อยอดต่อได้ ($\bar{X}=2.67, S.D.=0.69$) , ท่านคิดว่าวิชาชีพที่ท่านได้ศึกษาท่านสามารถนำเอามาสอนผู้อื่นได้หรือไม่ ($\bar{X}=2.67, S.D.=0.69$) , ท่านมั่นใจในวิชาชีพที่ท่านได้ศึกษามาหรือไม่ ($\bar{X}=2.62, S.D.=0.67$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุษา พรหมรินทร์ (2561) ซึ่งได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครูของครูในสถานศึกษาของรัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ผลจากการวิจัยพบว่า 1) การปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครูของครูในสถานศึกษาของรัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านจรรยาบรรณต่อตนเอง รองลงมาคือ ด้านจรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ ด้านจรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ ด้านจรรยาบรรณต่อสังคม และด้านจรรยาบรรณต่อวิชาชีพตามลำดับ 2) ผลการเปรียบเทียบการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู ของครูในสถานศึกษาของรัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 จำแนกตามเพศ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน โดยรวมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมทรง สுவพานิช (2556) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า พบว่า นักศึกษามีปัญหาอุปสรรค เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการชั้นเรียน การออกแบบการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน การวางแผนการจัดการเรียนรู้ การเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาและการเลือกใช้วิธีการวัดผลประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นิตยา เรืองแป้น(2556) ซึ่งได้ทำการเขียนงานวิจัยเรื่อง การปฏิบัติการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ผลการวิจัยพบว่า การปฏิบัติการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ เขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ทั้ง 12 ด้าน อยู่ในระดับมาก

2. เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาของสุขภาพจิตและความเครียดก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์ ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ยังไม่พร้อมรับมือกับปัญหาและยังไม่มีแนวทางที่ตีพอในการแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ประวีณา เอี่ยมยี่สุน (2559) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาคณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ พบว่า ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ 1) ตามความเห็นของนักศึกษา ในภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับปัญหาจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านตัวนักเรียน การดำเนินการสอน การเตรียมการสอน อาจารย์นิเทศก์ การวิจัยในชั้นเรียน สื่อการสอน ครูพี่เลี้ยง และโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2) ตามความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์ ในภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลางเรียงลำดับปัญหาจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การวิจัยในชั้นเรียน สื่อการสอน ครูพี่เลี้ยง ตัวนักเรียน การ



ดำเนินการสอน และการเตรียมการสอน 3) ตามความคิดเห็นของครู พี่เลี้ยง ในภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับน้อย เรียงลำดับปัญหาจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านการเตรียมการสอน ตัวนักเรียน การดำเนินการสอน การวิจัยในชั้นเรียน สื่อการสอน โรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และอาจารย์นิเทศก์4) แนวทางการพัฒนาด้านตัวนักเรียน ตามความคิดเห็นของนักศึกษา สรุปได้ว่า นักศึกษาควรวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อหาวิธีพัฒนาหรือแก้ปัญหา นักเรียน ด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ตามความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศ สรุปได้ว่า คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ควรมีการชี้แจงระเบียบและหน้าที่ของนักศึกษาฝึกสอนให้โรงเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน และด้านการเตรียมการสอน ตามความคิดเห็นของครูพี่เลี้ยง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พระมหาสกล มหาวีโร (2561) ซึ่งได้ทำการเขียนวารสารเรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาคณาจารย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยวิทยาเขตล้านนา พบว่า ระดับปัญหาที่พบมากที่สุดคือ 1.ปัญหาด้านจิตพิสัยของนักเรียนคือนักเรียนไม่ตั้งใจเรียนการแสดงออกไม่เหมาะสมและไม่กล้าแสดงออก 2.ปัญหาเกี่ยวกับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูคือการขาดความมั่นใจในตนเองและรู้สึกว่าตนเองไม่มีความพร้อมขาดความชำนาญ 3.ปัญหาเกี่ยวกับสถานศึกษาคือสถานที่จำกัดห้องเรียนห้องน้ำสกรปรกขาดสื่อ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เมธาวิ ศรีสิงห์ และศราวุธ อินทรเทศ (2562) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอยู่ในระดับน้อยได้แก่ ปัญหาด้านการดำเนินการสอน ปัญหาด้านการเตรียมการสอนและสื่อการสอน ปัญหาด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปัญหาด้านการวิจัยในชั้นเรียน ปัญหาด้านครูพี่เลี้ยง ปัญหาด้านอาจารย์นิเทศก์ และปัญหาด้านนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ส่วนแนวทางในการแก้ปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ตามข้อเสนอแนะของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ พบว่า ควรมีการจัดฝึกอบรมอย่างเข้มข้นก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การทำข้อตกลงกับนักศึกษาและโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การปฐมนิเทศนักศึกษาครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ร่วมกัน การติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างสม่ำเสมอและการให้คำแนะนำจากรุ่นพี่ ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มนัสวี ศรีนนท์ (2562) ซึ่งได้ทำการเขียนวารสารเรื่อง ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย พบว่า การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา นักศึกษาต้องรู้และเข้าใจก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เช่น หลักการจัดวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาด้านการปฏิบัติการปฏิบัติงานที่นักศึกษาต้องดำเนินการเมื่อฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เช่น แนวปฏิบัติของนักศึกษาฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาด้านผลผลิตการประเมินผลเมื่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแล้ว เช่น ภาระงานที่นักศึกษาต้องนำเสนอ และด้านผลลัพธ์รายงานการปฏิบัติการสอนเมื่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแล้ว เช่น วิจัยในชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิษฐา หินอ่อน และสุรพันธ์ ต้นศรีวงษ์ (2558) ซึ่งได้ทำการเขียนวารสารเรื่อง ปัญหาและแนวทางพัฒนากระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือพบว่า ผลการสำรวจพบว่า อาจารย์นิเทศก์ได้ประเมินนักศึกษาฝึกสอนอยู่ในระดับปานกลางโดยประเมินจากการเตรียมก่อนการสอนและระหว่างปฏิบัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการสอนของนักศึกษาฝึกสอน ซึ่งตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกสอนที่ได้ประเมินตนเองว่ายังขาดทักษะการสอน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 และ S.D. เท่ากับ 0.93)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีทำการวิจัยในชั้นป้อนๆในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลที่มีผลต่อสุขภาพจิตและความเครียดก่อนและหลังออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
2. ควรนำผลวิจัยไปปรับใช้และพัฒนากระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และมีการนำไปเปรียบเทียบกับงานวิจัยสถาบันอื่นๆ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่จะส่งเสริมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแบบเจาะลึกเป็นกรณีศึกษาเพื่อให้ได้แนวทางการแก้ไขปัญหาคณาจารย์ที่ชัดเจนและเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น



2. ควรมีการศึกษาปัญหาเพิ่มเติมที่มีผลต่อสุขภาพจิตและความเครียดของนักศึกษา และหาแนวทางการแก้ไขที่ตรงจุด

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา ผิวงาม. (2560).ภาวะสุขภาพจิตของนักศึกษาหลักสูตรปฐมวัยและหลักสูตรประถมศึกษาภายหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยสวนดุสิต.วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพจิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนิษฐา หินอ่อน และสุรพันธ์ ต้นศรีวงษ์. (2558, มกราคม - มิถุนายน). ปัญหาและแนวทางการพัฒนากระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 6(1), 159-167.
- นิตยา เรืองแป้น. (2555). การปฏิบัติการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ (รายงานผลการวิจัย). ยะลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- ประวีณา เอี่ยมยี่สุน. (2559). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาคณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์. รายงานสืบเนื่องการประชุมทางวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ครั้งที่ 1 (น.796-803). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- ปวีณา เมืองมูล. (2561).การศึกษาพฤติกรรมการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์.วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์.
- พระมหาสกุล มหาวีโร. (2561, มกราคม - มิถุนายน). แนวทางการแก้ไขปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา. วารสาร “ศึกษาศาสตร์ มมร” คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, 6(1), 76-94.
- มนัสวี ศรีนนท์. (2562, มกราคม - มิถุนายน). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย. วารสารพุทธมคค์ ศูนย์วิจัยธรรมศึกษา สำนักเรียนวัดอาวุธวิกสิตาราม, 4(1), 15-22.
- เมธวี ศรีสิงห์ และศราวุธ อินทรเทศ.(2562, กันยายน - ธันวาคม). ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษา หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 18(3), 215-223.
- ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. (2562). คู่มือการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2. ภูเก็ต: มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.
- สวนีย์ เสริมสุข และสุขแก้ว คำสอน. (2560). การศึกษาความต้องการจำเป็นในการนิเทศตามการรับรู้ของนักศึกษาชุดวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 (Internship) คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 14(2), 489-504.
- สมทรง สุพานิช. (2556). การศึกษาการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (รายงานผลการวิจัย). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อับดุลฮาติม อาแด และอิบบรอเฮง อาลฮูเซน. (2561). ศึกษาผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนอิสลามศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (รายงานผลการวิจัย). ยะลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- อุษา พรหมรินทร์. (2561). การปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครูของครูในสถานศึกษาของรัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.



การตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต Decision of Lottery Purchasing on Paotang Application of People in Phuket

จิตตมาต คำทอง¹ และพรณวดี ขำจริง²
Jittamas Damtong¹ and Panwadee Khumjing²

¹ นักศึกษาศาสาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

² อาจารย์สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังและปัญหาและอุปสรรคในการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตัง เป็นวิจัยเชิงปริมาณ มีกลุ่มตัวอย่างประชาชนในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบประเมินค่า (Likert Scale) หาค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับที่ 0.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และความถี่ ผลการวิจัยพบว่า 1) การตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต มีการตัดสินใจซื้อด้านการรับรู้ถึงความต้องการหรือปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.77) 2) การเสาะแสวงหาข้อมูลอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.86) 3) การประเมินทางเลือกอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.01) 4) การตัดสินใจซื้ออยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.02) 5) พฤติกรรมภายหลังการซื้ออยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.96) และปัญหาและอุปสรรคในการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่ประชาชนที่สูงอายุ มีการเข้าถึงแอปพลิเคชันเป๋าตังได้ยาก จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 39.33

คำสำคัญ: การตัดสินใจซื้อ / สลากกินแบ่งรัฐบาล / แอปพลิเคชันเป๋าตัง

Abstract

This research aimed at to study decision of lottery purchasing on Paotang application as well as the problems and obstacles. This research was quantitative research. The sample was 400 people in Phuket province. The instruments collected the data using checklist and Likert scale which found reliability at 0.7 level. The statistics were used for data analysis using mean and standard deviation. The findings of this research were found that 1. Decision of lottery purchasing on Paotang application that understood requirement and problems was in high level (\bar{X} =3.77). 2. Information discovery was in high level (\bar{X} =3.86). 3. Evaluation of alternatives was in high level (\bar{X} =4.01). 4. Decision of purchasing was in high level (\bar{X} =4.02). 5. Behavior after purchasing was in high level (\bar{X} =3.96) and problems and obstacles in buying government lottery tickets in the wallet application of people in Phuket. Most of the elderly people There were 105 people who had difficulty accessing the wallet application, representing 39.33.

Keywords: Decision of Purchasing / Lottery / Pao-tung Application

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในประเทศไทยมีการเล่นหวยที่ถูกต้องตามกฎหมาย หรือที่เรียกว่า หวย ก ข ตั้งแต่สมัย รัชกาลที่ 3 ประชาชนมีความต้องการเล่นหวยมากกว่าจำนวนหวย ก ข ของรัฐที่จำหน่าย จนกระทั่ง ในปี พ.ศ. 2482 รัฐบาลได้มีการออกสลากกินแบ่งรัฐบาล หรือ ลอตเตอรี่ แทนหวย ก ข ลอตเตอรี่ ถือกำเนิดขึ้นครั้งแรก ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ที่ได้ทรง พระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานพระบรมราชานุญาต ให้กรมทหารมหาดเล็ก ออกลอตเตอรี่ เป็นครั้งแรก เนื่องในงานพระราชพิธีเฉลิมพระชนมพรรษา และต่อมารัฐบาลได้ให้สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลทำการจำหน่าย “หวยออนไลน์” เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2546 (นพพล ปิยะสุวรรณเดช, 2553)



สำหรับกระบวนการจัดจำหน่ายในปัจจุบันพิมพ์สลากออกจำหน่ายไม่เกิน 100 ล้านฉบับต่องวด ถูกจัดจำหน่าย 2 ประเภท ประเภทที่ 1 ผ่านระบบตัวแทนจำหน่าย 31 ล้านฉบับ และประเภทที่ 2 ผ่านระบบซื้อ-จงบลงหน้าไม่เกิน 69 ล้านฉบับ และสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล ได้ดำเนินกิจการเพื่อหารายได้จากการจำหน่ายสลากกินแบ่งรัฐบาล เพื่อสนับสนุนนโยบายภาครัฐในการพัฒนาประเทศ ทั้งด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ตลอดจนมีส่วนร่วมในการยกระดับคุณภาพชีวิตในสังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศให้ดีขึ้น (สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล, 2562)

สลากกินแบ่งรัฐบาลมีบทบาทต่อสังคมไทยเป็นอย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมชนบทที่มีความเชื่อ ต่อเรื่องของโชคละตาไม่ว่ายุคใดสมัยใดก็ยังให้ความสำคัญ ต่อการเสี่ยงโชคเป็นอย่างมาก การที่ผู้คนจำนวนมากนั้น ยังมุ่งมั่นต่อการเล่นหวยโดยเฉพาะอย่างยิ่งชนชั้นล่างซึ่งมี รายได้น้อยแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของชีวิตที่จะได้มา จากลาภลอย ซึ่งอาจสะท้อนความคิดที่มองว่าโครงสร้าง สังคม เศรษฐกิจปัจจุบันการเดินทางเส้นทางปกตินั้นยาก ที่จะร่ำรวยได้ ดังนั้นหนทางที่ดีและมีความเป็นไปได้มากที่สุดในการคิดของคนกลุ่มนี้ คือ สลากกินแบ่งรัฐบาล ซึ่งจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าเสี่ยงโชคชอบและสนใจ (เอกพล วิเศษวิวัฒนากุล, วิชิต อู่อ้น และพิมพ์ร่ำไพ พันธุ์วิชาติกุล, 2554)

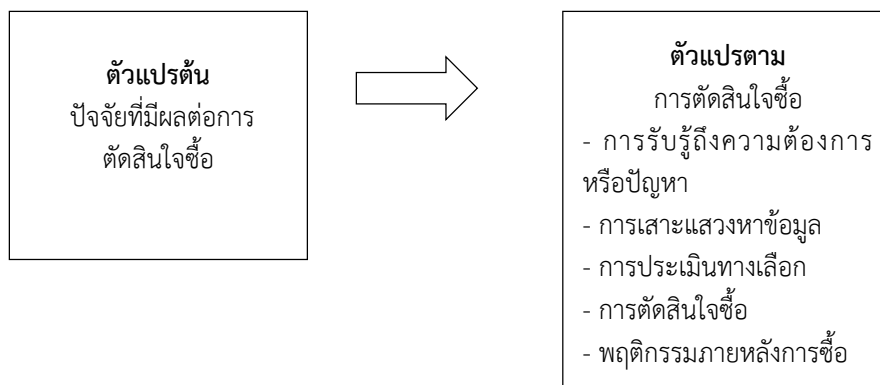
ปัญหาของสลากกินแบ่งรัฐบาลที่สะสมมายาวนานคือการจำหน่ายเกินราคา จากผลสำรวจของสำนักวิจัยซูเปอร์โพล (2565) สะท้อนให้เห็นว่า การแก้ปัญหาสลากเกินราคาของรัฐบาล โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นผลได้รับความพอใจอย่างมากจากประชาชน โดยเฉพาะประชาชนที่มีรายได้น้อย ประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่าปัญหาสลากแพงมาจากกลุ่มอิทธิพลผูกขาดและพ่อค้าคนกลาง ที่เป็นผู้รับผลประโยชน์ เอารอดเอาเปรียบประชาชนมาช้านาน และต้องการให้รัฐบาลเปิดเผยและเอาผิดกับกลุ่มอิทธิพลดังกล่าว โดยส่วนใหญ่ยังเชื่อว่า มีการทุจริต รับประโยชน์จากปัญหาสลากเกินราคาจากหลายฝ่าย ทั้งกลุ่มอิทธิพล การเมือง และเจ้าหน้าที่รัฐ เป็นเหตุให้การกระจายโควตาสลากไม่ เป็นธรรมและไม่ทั่วถึง ทั้งนี้ ยังมีความต้องการรัฐเข้าไปเยียวยาให้กลุ่มผู้พิการที่รับสิทธิโควตาสลากรัฐบาลเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นไม่ถูกแอบอ้างบังตา “อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีรวมกับความพยายามและความกล้าของรัฐบาล ในการตัดตอนกลุ่มอิทธิพลตัวกลาง ที่เป็นผู้รับผลประโยชน์ เอารอดเอาเปรียบประชาชนมาช้านาน ถือเป็นตัวอย่างความสำเร็จ ของการลดความเหลื่อมล้ำเอาเปรียบ และปัญหาทุจริตในสังคม ที่ประชาชนส่วนใหญ่ หวังให้นำเป็นโมเดล ในการแก้ปัญหาอื่นๆต่อไป”(นพตล กรรณิกา, 2565)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้ง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นความต้องการในการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้ง
2. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้ง

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ ประชาชนในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 417,161 คน
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยใช้วิธีจับฉลาก 3 อำเภอในจังหวัดภูเก็ต ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองภูเก็ต และอำเภอกะทู้ รวมทั้งหมด 306,780 คน
2. ใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ในการคำนวณกำหนดกลุ่มตัวอย่างของประชากรที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 400 คน จะต้องเป็นผู้ที่มีอายุ 20 ปี ขึ้นไป และมีประสบการณ์ในการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้ง
3. ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) ตามสัดส่วนของประชากรในจังหวัดภูเก็ตทั้งหมด 2 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอเมืองภูเก็ต และ อำเภอกะทู้ โดยการคำนวณหาสัดส่วนตามสัดส่วนขนาดของประชากร ตามกลุ่ม โดยใช้วิธีการหารเฉลี่ยจำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดกับจำนวนกลุ่มประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ชนิดให้
ผู้ตอบตอบเอง (Self- Questionnaires) เพื่อสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในเรื่องการตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่ง
รัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต ดังนี้

แบบสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในเรื่องการตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่า
ตั้งของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย
เพศ อายุ อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา สถานภาพ อำเภอที่อาศัย จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งของ
ประชาชนในจังหวัดภูเก็ตเป็นแบบประมาณค่า (Likert Scale) และคำถามปลายเปิด ประกอบด้วย การตัดสินใจซื้อ
5 ขั้นตอน คือ 1) การรับรู้ถึงความต้องการหรือปัญหา จำนวน 15 ข้อ 2) การเสาะแสวงหาข้อมูล 5 ข้อ 3) การ
ประเมินทางเลือก จำนวน 6 ข้อ 4) การตัดสินใจซื้อ จำนวน 18 ข้อ 5) พฤติกรรมภายหลังการซื้อ จำนวน 5 ข้อ รวม
ทั้งหมด 49 ข้อ และข้อเสนอแนะ

วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ในเรื่องการสร้างแบบสอบถาม
2. ทบทวนวัตถุประสงค์ของงานวิจัย เพื่อใช้ในการกำหนดขอบเขตและเนื้อหาให้ครอบคลุมตาม
วัตถุประสงค์ของการวิจัย
3. สร้างแบบสอบถามขึ้นมาทั้งหมด 2 ตอน โดยแบ่งออกเป็น
 - 1) แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา
สถานภาพ อำเภอที่อาศัย จำนวน 7 ข้อ
 - 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งของประชาชน
ในจังหวัดภูเก็ตประกอบด้วย การตัดสินใจซื้อ 5 ขั้นตอน คือ 1) การรับรู้ถึงความต้องการหรือปัญหา จำนวน 15 ข้อ
2) การเสาะแสวงหาข้อมูล 5 ข้อ 3) การประเมินทางเลือก จำนวน 6 ข้อ 4) การตัดสินใจซื้อ จำนวน 18 ข้อ 5)
พฤติกรรมภายหลังการซื้อ จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งหมด 49 ข้อ และข้อเสนอแนะ
4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ ความถูกต้องและ
ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (IOC)
5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน
6. นำแบบสอบถามหาค่าความเชื่อมั่นแอลฟาครอนบาคได้ ค่าความเชื่อมั่นระดับ 0.70

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาและตรวจสอบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม



2. สร้าง google form สำหรับนักศึกษา ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยนำส่งด้วยตัวเองถึงผู้ตอบแบบสอบถามโดยตรง
3. ติดตามผลการส่งแบบสอบถามเพื่อรับแบบสอบถามกลับคืน
4. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยนำส่ง กลุ่มตัวอย่าง ประชากรในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 400 คน จะต้องเป็นผู้ที่มีอายุ 20 ปี ขึ้นไป และมีประสบการณ์ในการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตัง จากนั้นผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ ของแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก และนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา มีรายละเอียดการวิเคราะห์ โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.20-5.00	หมายถึง	มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.40-4.19	หมายถึง	มีผลต่อการตัดสินใจซื้อมาก
ค่าเฉลี่ย	2.60-3.39	หมายถึง	มีผลต่อการตัดสินใจซื้อปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.80-2.59	หมายถึง	มีผลต่อการตัดสินใจซื้อน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.79	หมายถึง	มีผลต่อการตัดสินใจซื้อน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา สถานภาพ โดยนำเสนอในรูปแบบตารางแสดงความถี่ จำนวนและร้อยละ

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หญิง	293	83.30
ชาย	107	26.70
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรในจังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 293 คน คิดเป็นร้อยละ 83.30 และเพศชาย จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
20-30 ปี	102	25.50
31-40 ปี	125	31.25
41-50 ปี	57	14.25
50 ปีขึ้นไป	116	29.00
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรในจังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25 รองลงมาคือ อายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29.00 , อายุ 20-30 ปี จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 และน้อยที่สุดคือ คือ จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 14.25



ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นิสิต นักศึกษา	74	18.50
พนักงานบริษัทเอกชน	135	33.80
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	65	16.20
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	68	17.00
รับจ้างทั่วไป	58	14.5
อื่นๆ	0	0.00
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรในจังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 33.80 รองลงมาคือ อาชีพนิสิต นักศึกษา จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.50 , อาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.00 , และน้อยที่สุดคืออาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 16.20

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้

รายได้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 15,000 บาท	104	26.00
15,001-25,000 บาท	241	60.30
25,001-50,000 บาท	54	13.50
สูงกว่า 50,000 บาทขึ้นไป	0	0.00
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรในจังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่มีรายได้ 15,001-25,000 บาท จำนวน 241 คน คิดเป็นร้อยละ 60.30 รองลงมาคือ รายได้น้อยกว่า 15,000 บาทจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 26.00 , และน้อยที่สุดคือ รายได้ 25,001-50,000 บาท จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 13.50

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	170	42.5
ปริญญาตรี	224	56.00
สูงกว่าปริญญาตรี	6	1.5
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรในจังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่มีระดับการศึกษา ปริญญาตรีจำนวน 224 คน คิดเป็นร้อยละ 56.00 รองลงมาคือ ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5 , และน้อยที่สุดคือ ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โสด	209	52.30



ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพ (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สมรส	189	43.30
หย่าร้าง	2	0.5
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรในจังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 52.30 รองลงมาคือ สถานภาพสมรส จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 43.30 , และน้อยที่สุดคือ สถานภาพหย่าร้าง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

2. การวิเคราะห์แบบสอบถาม “การตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต” โดยแสดงความถี่จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

จากการศึกษาการตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ถึงความต้องการหรือปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.77$, S.D.=0.65) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ต้องการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลจากการที่ได้ช่วยเหลือองค์กรต่างๆ อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.06$, S.D.=0.63) รองลงมาคือ มีการรับรู้ข่าวเกี่ยวกับการถูกรางวัลจากสลากกินแบ่งรัฐบาลจึงทำให้เกิดความรู้สึกอยากซื้อ ($\bar{X}=4.03$, S.D.=0.06) , มีความหวังอยากจะรวยจากการถูกรางวัลสลากกินแบ่งรัฐบาล ($\bar{X}=4.01$, S.D.=0.52) , มีการรับรู้จากบุคคลที่ถูกรางวัลจากสลากกินแบ่งรัฐบาลทำให้เกิดความรู้สึกอยากซื้อ ($\bar{X}=4.01$, S.D.=0.52) , ต้องการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลเพราะหวังให้มีฐานะที่ดีขึ้น ($\bar{X}=3.99$, S.D.=0.53) , มีการรับรู้การซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังผ่านจากเพื่อนหรือคนรู้จัก ($\bar{X}=3.96$, S.D.=0.59) , มีการรับรู้การซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังผ่านจากผู้ที่มีประสบการณ์ในการซื้อ ($\bar{X}=3.94$, S.D.=0.66) , มีการรับรู้การซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังผ่านจากบุคคลในครอบครัว ($\bar{X}=3.93$, S.D.=0.66) , มีความเชื่อด้านการเสี่ยงโชคของตนเองในการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาล ($\bar{X}=3.80$, S.D.=0.67) , มีการรับรู้การซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังผ่านช่องทางออนไลน์ ($\bar{X}=3.66$, S.D.=0.74) , มีการรับรู้การซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังผ่านสำนักสลากกินแบ่งรัฐบาล ($\bar{X}=3.55$, S.D.=0.84) , ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาล จากการตีเลขความฝัน ($\bar{X}=3.36$, S.D.=0.59) , ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลที่ได้ตัวเลขมาจากสิ่งศักดิ์สิทธิ์ต่าง ๆ เช่น วัตถุมงคล สำนักชื่อดัง สิ่งลี้ลับ ร้างทรง และวิญญาณ ($\bar{X}=3.30$, S.D.=0.77) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาล จากการคำนวณเลขจากแหล่งต่าง ๆ เช่น ตำราทำนายฝัน ($\bar{X}=3.28$, S.D.=0.68) , การตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่มีการเสาะแสวงหาข้อมูล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.86$, S.D.=0.74) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สอบถามข้อมูลการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังจากบุคคลที่มีประสบการณ์ในการซื้อ ($\bar{X}=3.87$, S.D.=0.66) อยู่ในลำดับมาก รองลงมาคือ สอบถามข้อมูลการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังจากเพื่อนหรือคนรู้จัก ($\bar{X}=3.86$, S.D.=0.65) , สอบถามข้อมูลการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังจากบุคคลในครอบครัว ($\bar{X}=3.83$, S.D.=0.69) , ค้นหาข้อมูลการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังผ่านช่องทางออนไลน์ ($\bar{X}=3.59$, S.D.=0.80) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ค้นหาข้อมูลการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังผ่านสำนักสลากกินแบ่งรัฐบาล ($\bar{X}=3.50$, S.D.=0.90) , การตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่มีการประเมินทางเลือก อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.01$, S.D.=0.53) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ช่องทางการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลผ่านแอปพลิเคชันเป๋าตังระบบปฏิบัติการที่ใช้มีความน่าเชื่อถือ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.30$, S.D.=0.66) รองลงมาคือ ช่องทางการซื้อ



สลากกินแบ่งรัฐบาลผ่านแอปพลิเคชันเป่าตั้งมีรูปแบบ ลักษณะของการทำงานมีความทันสมัย (\bar{X} =4.11, S.D.=0.55) , ช่องทางการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลผ่านแอปพลิเคชันเป่าตั้งมีระบบการเชื่อมต่อส่งข้อมูลและมีความปลอดภัยสูง (\bar{X} =4.03, S.D.=0.57) , ช่องทางการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลผ่านแอปพลิเคชันเป่าตั้งมีความสะดวก (\bar{X} =3.93, S.D.=0.53) , เปรียบเทียบระหว่างสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งกับแผงขายทั่วไป (\bar{X} =3.87, S.D.=0.58) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ เปรียบเทียบระหว่างสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งกับแอปพลิเคชันอื่นๆ (\bar{X} =3.85, S.D.=0.65) , การตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่มีการตัดสินใจซื้อ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.02, S.D.=0.70) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลดีกว่าซื้อหวยลาว อยู่ในระดับดีมากที่สุด (\bar{X} =4.48, S.D.=0.70) รองลงมาคือ สลากกินแบ่งรัฐบาลมีความน่าเชื่อถือ เพราะเป็นผลิตภัณฑ์สินค้าที่ผลิตและจัดจำหน่ายโดยสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล (\bar{X} =4.43, S.D.=0.71) , ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลงวดละ 2 ฉบับขึ้นไป (\bar{X} =4.15, S.D.=0.88) , การจำหน่ายสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งมีความน่าเชื่อถือกว่าแหล่งอื่นๆ (\bar{X} =4.09, S.D.=0.59) , ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลดีกว่าซื้อหวยใต้ดิน (\bar{X} =4.03, S.D.=0.59) , การจำหน่ายสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้ง มีการอธิบาย และแนะนำในการซื้อแก่ลูกค้าอย่างชัดเจน (\bar{X} =4.01, S.D.=0.54) , วิธีการชำระเงินในแอปพลิเคชันเป่าตั้ง สามารถชำระเงินได้สะดวก (\bar{X} =4.00, S.D.=0.63) เท่ากันกับ การจำหน่ายสลากกินแบ่งรัฐบาลบนแอปพลิเคชันเป่าตั้ง สามารถเข้าถึงได้ง่าย (\bar{X} =4.00, S.D.=0.58) , ผลตอบแทนของสลากกินแบ่งรัฐบาลสามารถสร้างแรงจูงใจในการซื้อ (\bar{X} =4.00, S.D.=0.52) , แอปพลิเคชันเป่าตั้ง มีความสะดวกให้บริการแก่ลูกค้า ส่งผลต่อการเข้าใช้บริการเลือกซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาล (\bar{X} =4.00, S.D.=0.53) และสลากกินแบ่งรัฐบาลมีการระบุเงื่อนไข กติกา และรายละเอียด วิธีการสั่งซื้อที่ชัดเจน (\bar{X} =4.00, S.D.=0.51) , ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งดีกว่าซื้อตามแผงขายทั่วไป (\bar{X} =3.99, S.D.=0.64) , ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลก่อนวันหวยออก 3-5 วัน (\bar{X} =3.98, S.D.=0.94) , ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลก่อนวันหวยออก 1-2 วัน (\bar{X} =3.97, S.D.=1.11) , การจำหน่ายสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งมีการแจ้งรายละเอียดการขึ้นและรับเงินที่ชัดเจน (\bar{X} =3.94, S.D.=0.51) , วิธีการชำระเงินในแอปพลิเคชันเป่าตั้ง ผ่าน G-wallet สามารถชำระเงินได้สะดวก (\bar{X} =3.90, S.D.=0.67) , ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลงวดละ 1 ฉบับ (\bar{X} =3.88, S.D.=0.76) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลก่อนวันหวยออก 6-15 วัน (\bar{X} =3.54, S.D.=1.16) , การตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมภายหลังการซื้อ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.96, S.D.=0.59) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีความยินดีที่จะแนะนำให้บุคคลอื่นซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลผ่านแอปพลิเคชันเป่าตั้ง อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.07, S.D.=0.60) รองลงมาคือ เมื่อทำการสั่งซื้อสำเร็จ สามารถดูประวัติการสั่งซื้อได้สะดวก (\bar{X} =4.01, S.D.=0.59) , เมื่อทำการสั่งซื้อสำเร็จ สามารถตรวจสอบการสั่งซื้อได้สะดวก (\bar{X} =4.01, S.D.=0.56) , สามารถตรวจสอบผลสลากกินแบ่งรัฐบาลได้สะดวก (\bar{X} =3.98, S.D.=0.49) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ มีความยินดีที่จะเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะหลังจากซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลผ่านแอปพลิเคชันเป่าตั้ง (\bar{X} =4.07, S.D.=0.60)

ตารางที่ 7 ผลข้อเสนอแนะปัญหาและอุปสรรคในการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะปัญหาและอุปสรรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.	ประชาชนที่สูงอายุ มีการเข้าถึงแอปพลิเคชันเป่าตั้งได้ยาก	105	39.33
2.	บางครั้งตัวเลขที่ต้องการเลือกซื้อไม่มีในระบบ	43	16.10
3.	ความไม่เสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ต	39	14.60



ตารางที่ 7 ผลข้อเสนอแนะปัญหาและอุปสรรคในการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งของประชาชน
ในจังหวัดภูเก็ต (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะปัญหาและอุปสรรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4.	แอปพลิเคชันเป่าตั้งมีบริการอื่นๆเยอะมากจนบางครั้งไม่สามารถเลือกซื้อได้	35	13.10
5.	ระบบในแอปพลิเคชันไม่มีความเสถียรทำให้เมื่อซื้อบางครั้งไม่ขึ้นแจ้งเตือนในระบบ	26	9.75
6.	ไม่สามารถขึ้นเงินได้	19	7.12
รวม		267	100.00

จากตารางที่ 7 พบว่า ข้อเสนอแนะปัญหาและอุปสรรคในการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่ประชาชนที่สูงอายุ มีการเข้าถึงแอปพลิเคชันเป่าตั้งได้ยาก จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 39.33 รองลงมาคือ บางครั้งตัวเลขที่ต้องการเลือกซื้อไม่มีในระบบ จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 16.10, ความไม่เสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ต จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 14.60, แอปพลิเคชันเป่าตั้งมีบริการอื่นๆเยอะมากจนบางครั้งไม่สามารถเลือกซื้อได้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 13.10, ระบบในแอปพลิเคชันไม่มีความเสถียรทำให้เมื่อซื้อบางครั้งไม่ขึ้นแจ้งเตือนในระบบ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 9.73, และน้อยที่สุดคือ ไม่สามารถขึ้นเงินได้ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 7.12

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล การตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เอาไว้ 2 ประเด็น สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต ผลการวิจัยพบว่า ด้านการรับรู้ถึงความต้องการหรือปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.77$) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ต้องการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลจากการที่ได้ช่วยเหลือองค์กรต่างๆ อยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.06$) รองลงมาคือ มีการรับรู้ข่าวเกี่ยวกับการถูกรางวัลจากสลากกินแบ่งรัฐบาลจึงทำให้เกิดความรู้สึกอยากซื้อ ($\bar{X}=4.03$) , มีความหวังอยากจะรวยจากการถูกรางวัลสลากกินแบ่งรัฐบาล ($\bar{X}=4.01$) , มีการรับรู้จากบุคคลที่ถูกรางวัลจากสลากกินแบ่งรัฐบาลทำให้เกิดความรู้สึกอยากซื้อ ($\bar{X}=4.01$) ซึ่งสอดคล้องกับงานของ เอกพล วิเศษวิวัฒนากุล, วิชิต อู่อ้น และพิมพ์ร่ำไพ พันธุ์วิชาติกุล (2554) เรื่อง ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการตัดสินใจซื้อของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 21 - 30 ปี มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีอาชีพพนักงานเอกชน มีรายได้ต่อเดือน 11,001-14,000 บาทขึ้นไป ด้านทัศนคติของประชาชนในการตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาล ส่วนใหญ่ดีกว่าการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลเป็นการเสี่ยงโชคอย่างหนึ่ง อันพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลส่วนใหญ่ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลของรัฐบาล เคยจะซื้อเดือนละครั้ง มีเวลาในการเลือกซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาล คือ ก่อนออกรางวัล 3 - 7 วัน มีปริมาณในการซื้อ 1 ชุด จำนวนเงินในการซื้อ 100 บาท ซึ่งจะซื้อที่แผงขายทั่วไป โดยการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลมีที่มาจากการทำงานฝืนด้านแรงจูงใจในการตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลการถูกรางวัลจากสลากกินแบ่งรัฐบาลด้านการตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลโดยภาพรวมพบว่าส่วนใหญ่มาจากด้านการรับรู้ปัญหา ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าทัศนคติพฤติกรรม และแรงจูงใจส่งผลต่อตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลของประชาชนเป็นเขตกรุงเทพมหานคร ด้านการเสาะแสวงหาข้อมูลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.86$) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สอบถามข้อมูลการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งจากบุคคลที่มีประสบการณ์ในการซื้อ ($\bar{X}=3.87$) อยู่ในลำดับมากที่สุด รองลงมาคือ สอบถามข้อมูลการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งจากเพื่อนหรือคนรู้จัก ($\bar{X}=3.86$) , สอบถามข้อมูลการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งจากบุคคลในครอบครัว ($\bar{X}=3.83$) , ค้นหาข้อมูลการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้งผ่านช่องทางออนไลน์ ($\bar{X}=3.59$) ซึ่งสอดคล้องกับ



สุจรรยา น้ำทองคำ (2558) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ทางสื่อออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า 1) ผู้บริโภคมีการรับรู้ข่าวสารทาง Facebook มากที่สุด รองลงมาคือการรับรู้ข่าวสารทาง Line Instagram Shopee TH และ Kaidee.com 2) ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านผลิตภัณฑ์ด้านราคา และด้านการส่งเสริมการตลาด 3) ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการซื้อซ้ำมากที่สุด รองลงมาคือ มีการซื้อสินค้าแต่ละครั้งเป็นจำนวนมากและมีการซื้อสินค้าทุกอาทิตย์ 4) การรับรู้ข่าวสารทาง Line มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจของผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านการส่งเสริมการตลาด มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001 0.05 และ 0.05 ตามลำดับ 5) การรับรู้ข่าวสารทาง Instagram Line Shopee TH และ Kaidee.com มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์แต่ การรับรู้ข่าวสารทาง Facebook ไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ 6) ความพึงพอใจของผู้บริโภค มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคทางสื่อ ออนไลน์ทั้งด้านผลิตภัณฑ์ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านการประเมินทางเลือกในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.01$) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ช่องทางการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลผ่านแอปพลิเคชันเป๋าตังระบบปฏิบัติการที่ใช้มีความน่าเชื่อถือ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.30$) รองลงมาคือ ช่องทางการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลผ่านแอปพลิเคชันเป๋าตังมีรูปแบบ ลักษณะของการทำงานมีความทันสมัย ($\bar{X}=4.11$) , ช่องทางการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลผ่านแอปพลิเคชันเป๋าตังมีระบบการเชื่อมต่อส่งข้อมูลและมีความปลอดภัยสูง ($\bar{X}=4.03$) , ช่องทางการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลผ่านแอปพลิเคชันเป๋าตังมีความสะดวก ($\bar{X}=3.93$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรภรณ์ เมธีการย์ (2561) เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของธุรกิจการจำหน่ายเครื่องสำอางผ่านเฟซบุ๊ก ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการ (7Ps) มากที่สุด คือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เนื่องจากมีความสะดวกสบายในการสั่งซื้อและมีการแสดงข้อมูลและภาพประกอบอย่างชัดเจน ด้านการตัดสินใจซื้อในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.02$) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลดีกว่าซื้อหวยลาว อยู่ในระดับดีมากที่สุด ($\bar{X}=4.48$) รองลงมาคือ สลากกินแบ่งรัฐบาลมีความน่าเชื่อถือ เพราะเป็นผลิตภัณฑ์สินค้าที่ผลิตและจัดจำหน่ายโดยสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล ($\bar{X}=4.43$) , ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลงวดละ 2 ฉบับขึ้นไป ($\bar{X}=4.15$) , การจำหน่ายสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังมีความน่าเชื่อถือกว่าแหล่งอื่นๆ ($\bar{X}=4.09$) ซึ่งสอดคล้องกับ ญัฐธาน นาวิวงศ์ และเยาวภา ปฐมศิริกุล (2558) เรื่องผลปัจจัยการตลาด การรับรู้และทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ ไอโคคาร์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อยปัจจัยการตลาดด้านความรับผิดชอบต่อสังคม และกระบวนการบริการในระดับมาก กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์ในระดับมากที่สุด (2) ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ รายได้ การศึกษา อาชีพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกซื้อรถยนต์ไอโคคาร์ของผู้บริโภครถยนต์ไอโคคาร์ (3) ปัจจัยการตลาดด้านผลิตภัณฑ์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (4) การรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์และราคามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (5) ทัศนคติด้านความรู้ความเข้าใจและความรู้สึกชอบมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไอโคคาร์ ด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.96$) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีความยินดีที่จะแนะนำให้บุคคลอื่นซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตัง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.07$) รองลงมาคือ เมื่อทำการสั่งซื้อสำเร็จ สามารถดูประวัติการสั่งซื้อได้สะดวก ($\bar{X}=4.01$) , เมื่อทำการสั่งซื้อสำเร็จ สามารถตรวจสอบการสั่งซื้อได้สะดวก ($\bar{X}=4.01$) , สามารถตรวจสอบผลสลากกินแบ่งรัฐบาลได้สะดวก ($\bar{X}=3.98$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อำภาพร ต้นทุน (2563) เรื่องอิทธิพลแรงจูงใจในการซื้อ ส่วนประสมการตลาดออนไลน์และการยอมรับเทคโนโลยีส่งผลกระทบต่อ การตัดสินใจซื้อลอตเตอรี่ผ่านออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า ส่วนประสมการตลาดออนไลน์ ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีผลต่อการตัดสินใจใน การซื้อลอตเตอรี่ผ่านออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ความเสี่ยง ด้านความปลอดภัย ด้านการรับรู้ความเข้าใจ และด้านการรับรู้ความไว้วางใจ มีผลต่อการตัดสินใจในการซื้อลอตเตอรี่ ผ่านออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. พบว่าข้อเสนอแนะปัญหาและอุปสรรคในการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป๋าตังของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่ประชาชนที่สูงอายุ มีการเข้าถึงแอปพลิเคชันเป๋าตังได้ยาก จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 39.33 รองลงมาคือ บางครั้งตัวเลขที่ต้องการเลือกซื้อไม่มีในระบบ จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ



16.10, ความไม่เสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ต จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 14.60, แอปพลิเคชันเป่าตั้งมีบริการอื่นๆเยอะมากจนบางครั้งไม่สามารถเลือกซื้อได้ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 13.10, ระบบในแอปพลิเคชันไม่มีความเสถียรทำให้เมื่อซื้อบางครั้งไม่ขึ้นแจ้งเตือนในระบบ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 9.73, และน้อยที่สุดคือ ไม่สามารถขึ้นเงินได้ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 7.12 สอดคล้องกับ รัฐินันท์ รอดไพร และรัฐชาติ ทศนัย (2565) เรื่องการศึกษาคุณภาพการให้บริการผ่านระบบแอปพลิเคชัน “เป่าตั้ง” ของประชาชนในเขตพื้นที่อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี ผลการศึกษาพบว่า 1) พฤติกรรมการใช้บริการที่ส่งต่อคุณภาพการให้บริการผ่านระบบแอปพลิเคชัน “เป่าตั้ง” ได้แก่ประเภทรูขุมขนในการใช้บริการส่งผลต่อด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการและจำนวนเงินที่ใช้ในการทำธุรกรรม ส่งผลต่อด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการให้บริการผ่านระบบแอปพลิเคชัน “เป่าตั้ง” พบว่าด้านความเสี่ยงด้านการเงินความเสี่ยงด้านประสิทธิภาพ ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ความเสี่ยงด้านสังคม ความเสี่ยงด้านจิตใจ ความเสี่ยงด้านเวลา และความเสี่ยงด้านความเป็นส่วนตัวโดยภาพรวมของทั้ง 7 ปัจจัยมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการให้บริการผ่านระบบแอปพลิเคชัน “เป่าตั้ง” อยู่ในระดับน้อยที่สุด ทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) คุณภาพการให้บริการผ่านระบบแอปพลิเคชัน “เป่าตั้ง” พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมากได้แก่ ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการและด้านการรู้จักและเข้าใจผู้รับบริการตามลำดับข้อเสนอแนะงานวิจัยครั้งนี้ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบแอปพลิเคชันที่มีรูปแบบการใช้งานที่ง่ายขึ้น เพราะประชาชนส่วนใหญ่มักนิยมใช้บริการผ่านระบบแอปพลิเคชัน “เป่าตั้ง” ในสถานที่ตลาดสด ซึ่งการใช้จ่ายซื้อสินค้าต่างๆต้องความรวดเร็วอีกทั้งผู้ใช้บริการแต่ละคนมีทักษะการรับรู้และเข้าใจในการใช้งานระบบแอปพลิเคชันที่ไม่เหมือนกัน สอดคล้องกับ ชำวสด (2566) เรื่องคุ้มมัยไปกรุงเทพฯ สาวเชียงใหม่เซ็งถูกห่วยเป่าตั้ง 2 พัน เงินไม่โอนเข้า สาวเชียงใหม่สุดเซ็ง ถูกห่วยเป่าตั้ง รางวัลเลขท้าย 2 ตัว ตั้งแต่งวดวันที่ 30 ธ.ค.65 แต่กดทำรายการขึ้นเงินไม่ได้ผ่านมาเกือบเดือนยังไร้ความคืบหน้า ครวญไม่คุ้มหากต้องให้เข้ากรุงเทพฯไปปรับเงิน 2 พัน วันที่ 24 ม.ค.2566 ผู้สื่อข่าวได้รับการร้องเรียนจาก น.ส.ตุ๊กตา (นามสมมติ) อายุ 38 ปี เจ้าของร้านเสริมสวยในตัวเมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ ชื่อห่วยสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตั้ง แล้วถูกรางวัลเลขท้าย 2 ตัว 58 งวดวันที่ 30 ธ.ค.2565 จำนวน 1 ใบ เงินรางวัล 2,000 บาทแต่ผ่านมาแล้ว 1 เดือนยังไม่ได้รับเงินรางวัล สอดคล้องกับช่าวกรุงเทพฯธุรกิจ (2565) เรื่องซื้อสลากผ่านแอป “เป่าตั้ง” ขายได้จริง 80 บาท ต้องเป็นเจ้าของโควตา เจ้าของแผงบอกขายสลากผ่านแอปเป่าตั้งขายดี และขายในราคา 80 บาทได้จริง หากเป็นเจ้าของโควตาเอง หลังการซื้อขายผ่านแอปเป่าตั้งพบปัญหาการใช้งานของผู้สูงอายุที่ใช้ไม่เป็นและไม่มีสมาร์โฟน นางสาว ชนิษฐา กองพลพรหม อายุ 32 ปี เจ้าของร้านบอกว่า การขายสลากผ่านทางแอปเป่าตั้งนั้นถือว่าเป็นโครงการที่ดี ทั้งลูกค้าก็สามารถซื้อได้ในราคาปกติ และทางร้านเองก็มีช่องทางในการจำหน่ายเพิ่มขึ้นและยังเป็นการป้องกันในเรื่องของสลากหาย หรือมีคนอื่นนำไปขึ้นรางวัล สามารถยืนยันตัวตนเป็นเจ้าของจากการตรวจสอบข้อมูลที่มีการซื้อขายผ่านแอปฯ แต่ทั้งนี้ การซื้อขายสลากผ่านทางแอปมีปัญหาลหลักๆ คือ ผู้สูงอายุ และไม่มีสมาร์โฟน ที่ไม่สามารถซื้อได้ และไม่มีการใช้งานว่าจะต้องสแกนอย่างไร และสแกนไปนั้นกลัวว่าจะถูกร้านโกงเพราะยังเป็นโครงการน้องใหม่ ทางร้านต้องคอยอธิบายที่ละขั้นตอน และปัญหาอีกส่วนคือ ลูกค้าบางคนซื้อมาในราคา 80 บาท อาจจะมีการนำไปขายต่อในราคาที่สูงขึ้น เมื่อไปขึ้นเงินก็อาจจะมีปัญหาตามมมาที่หลังได้ ในเรื่องของการแสดงสิทธิ์ผู้เป็นเจ้าของสลากที่หากสแกนซื้อผ่านทางแอปแล้วจะไม่สามารถสแกนซื้อขายได้อีก โดยในระบบจะขึ้นข้อความว่า สลากใบนี้ขายไปแล้ว สอดคล้องกับช่าวเนชั่น ทวี (2565) เรื่องสลากดิจิทัล” หักเงินแต่ไม่ได้สลาก กรุงเทพฯเร่งแก้ไข พร้อมคืนเงินในวันนี้ “สลากดิจิทัล” งวดวันที่ 16 กันยายน 2565 ยังคงได้รับความสนใจจากประชาชน โดยตั้งแต่ชั่วโมงแรกที่เปิดให้ซื้อ มีผู้เข้าไปใช้แอปเป่าตั้ง เป็นจำนวนมาก และได้เกิดปัญหาในการซื้อขึ้น เมื่อการตัดเงินผ่าน G-Wallet บน แอปเป่าตั้ง ไปแล้ว แต่กลับไม่ได้รับสลากดิจิทัล โดยเมื่อเข้าไปตรวจสอบใน “สลากฯ ของฉัน” กลับไม่ปรากฏ สลากดิจิทัล ที่ได้ชำระเงินไปแล้ว ประชาชนที่ซื้อ สลากดิจิทัล แล้วประสบปัญหาดังกล่าว ได้เข้าไปแสดงความคิดเห็น พร้อมแจ้งปัญหาใน เฟซบุ๊ก “Krungthai Care” จำนวนมาก สอดคล้องกับช่าวไทยรัฐ (2565) เรื่อง “กรุงเทพฯ” แจงแอปฯ “เป่าตั้ง” กระตุกช่วงสั้นๆ ไม่ได้ล้ม หลังคนแห่ซื้อสลากดิจิทัล”ธนาคารกรุงไทย” แจงแอปพลิเคชัน “เป่าตั้ง” ไม่ได้ล้ม แต่กระตุกในช่วงสั้นๆ ทำให้เกิดปัญหาการซื้อ “สลากดิจิทัล” บางรายการ พร้อมเร่งแก้ไขคืนเงินให้กับลูกค้า จากกรณี เมื่อช่วงเช้าวันที่ 2 กันยายน 2565 แอปพลิเคชัน



"เป่าตัง" ได้เปิดขาย "สลากดิจิทัล" งวดประจำวันที่ 16 ก.ย. 2565 เป็นวันแรก แต่เกิดการขัดข้องชั่วคราว ทำให้มีผู้ใช้งานจำนวนหนึ่งไม่สามารถเข้าซื้อ สลากดิจิทัล ได้ ขณะที่บางรายพบปัญหาซื้อสลากฯ ไม่สำเร็จนั้นล่าสุด วันที่ 2 กันยายน 2565 ธนาคารกรุงไทย ชี้แจงว่า ระบบเป่าตังไม่ได้ล่ม แต่ในช่วง 1 ชั่วโมงแรกของการเปิดซื้อสลาก เกิดการกระตุกในช่วงสั้นๆ เนื่องจากผู้เข้าใช้งานพร้อมกันจำนวนมาก จึงทำให้เกิดปัญหาการซื้อสลากบางรายการธนาคารได้แก้ไขในเวลาอันรวดเร็ว ทำให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ โดยในช่วง 1 ชั่วโมงแรก มียอดซื้อสลาก 1.48 ล้านใบ ทั้งนี้ สำหรับรายการซื้อสลากที่พบปัญหาหักเงิน แต่รายการไม่สำเร็จนั้น ธนาคารจะเร่งแก้ไขคืนเงินให้กับลูกค้าภายในวันนี้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การศึกษาครั้งนี้สามารถเป็นแนวทางให้กับผู้ประกอบการ
2. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรระบุจำนวนประชากรให้ชัดเจนเพื่อเป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยส่วนอื่นๆ เช่น ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด
2. ในการทำวิจัยครั้งถัดไปควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลในแอปพลิเคชันเป่าตังของสถาบันอื่นๆ เพื่อนำปัญหาที่ได้มาหาแนวทางในการพัฒนาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรุงเทพธุรกิจ. (2565). **ซื้อสลากผ่านแอป "เป่าตัง" ขายได้จริง 80 บาท ต้องเป็นเจ้าของโคเวตา.** [Online]. Available: <https://www.bangkokbiznews.com/news/1001153> [2566, มีนาคม 8].
- ข่าวสด. (2566). **คุ้มภัยไปกรุงเทพฯ สาวเชียงใหม่แข่งถูกหวยเป่าตัง 2 พัน เงินไม่โอนเข้า.** [Online]. Available: https://www.khaosod.co.th/around-thailand/news_7474759 [2566, มีนาคม 8].
- ฐิตินันท์ รอดไพร และรัฐชาติ ทศนัยฤกษ์. (2565, กรกฎาคม-ธันวาคม). การศึกษาคุณภาพการให้บริการผ่านระบบแอปพลิเคชัน "เป่าตัง" ของประชาชนในเขตพื้นที่อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี. **วารสารวิจัยและพัฒนา**, 14(2), 109
- ณัฐมาน นาวิวงศ์ และเยาวภา ปฐมศิริกุล. (2558, มกราคม-เมษายน). ปัจจัยการตลาด การรับรู้และทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ อีโคคาร์ของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร. **วารสารวารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย**, 5(1), 262
- ไทยรัฐ. (2565). **กรุงเทพฯ" แจงแอปฯ "เป่าตัง" กระตุกช่วงสั้นๆ ไม่ได้ล่ม หลังคนแห่ซื้อสลากดิจิทัล.** [Online]. Available: <https://www.thairath.co.th/business/economics/2489236> [2566, มีนาคม 9].
- เนชั่นทีวี. (2565). **สลากดิจิทัล" หักเงินแต่ไม่ได้สลาก กรุงเทพฯเร่งแก้ไข พร้อมคืนเงินในวันนี้.** [Online]. Available: <https://www.nationtv.tv/news/social/> [2566, มีนาคม 8].
- นพพล ปิยะสุวรรณเดช. (2553). **การตัดสินใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลของประชาชนบริเวณสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล.** การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- นพดล กรรณิกา. (2565). **ห่วยแพ่ง กับการแก้ปัญหา : ประชาชนคิดอย่างไร.** [Online]. Available: <https://www.thaipost.net/general-news/169234/> [2565, สิงหาคม 15].
- พัชรภรณ์ เมธีการย์. (2561). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของธุรกิจการจำหน่ายเครื่องสำอางผ่านเฟซบุ๊ก.** การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- สุรธรรยา น้ำทองคำ. (2558). **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ทางสื่อออนไลน์.** วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล. (2562). **กระบวนการจัดจำหน่าย.** [Online]. Available: <https://www.glo.or.th/mission/distribution/selling-authorize> [2565, สิงหาคม 11].



เอกพล วิเศษวิวัฒนากุล, วิชิต อุ๋อัน และพิมพ์ราไพ พันธ์วิชาติกุล. (2554, มกราคม-มิถุนายน). ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการ
ตัดสินใจซื้อของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์, 6(1),
84.

อำภพร ต้นทุน. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ทางสื่อออนไลน์. บทความวิจัย
สาขาวิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.





ศึกษาการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต
(ระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565)

Study of Earthquake Occurrences around Andaman Coast in Phuket Province
(during June – August, 2022)

คำพล เดชณรงค์¹ และพรรณวดี ขำจริง²
Kampol Dechnarong¹ and Panwadee Khumjing²

¹ นักศึกษาศาสาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

การวิจัยศึกษาการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต(ระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565) เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2565 และผลกระทบของการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันของประชาชนจังหวัดภูเก็ต ระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2565 พบว่า การเกิดแผ่นดินไหวส่วนใหญ่เกิดขึ้นบริเวณหมู่เกาะสุมาตรานอกชายฝั่งจังหวัดอาเจะห์ ทางตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตราและนอกชายฝั่งหมู่เกาะนิโคบาร์ มีอัตราการเกิดแผ่นดินไหวในเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2565 จำนวนทั้งสิ้น 45 ครั้ง มีความรุนแรงประมาณ 4.5 ริกเตอร์ การเกิดแผ่นดินไหวในช่วงเดือนมิถุนายน – สิงหาคม 2565 ไม่พบความรุนแรงหรือความเสียหายบริเวณชายฝั่งอันดามันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและส่งผลกระทบต่อประชาชนส่วนใหญ่มีความกังวลและกลัวผลที่ตามมาหลังจากการเกิดแผ่นดินไหวคือการเกิดคลื่นสึนามิรวมไปถึงนักท่องเที่ยวที่จะเดินทางมาในจังหวัดภูเก็ตมีความกังวลของการเกิดคลื่นสึนามิเช่นกัน

คำสำคัญ : แผ่นดินไหว / สึนามิ / ริกเตอร์

Abstract

The study of Earthquake Occurrence around Andaman Coast in Phuket Province (during June – August, 2022) was qualitative research which aimed at to investigate earthquake occurrences around Andaman coast in Phuket province during June – August, 2022 and also the effects of them. The finding of this research was found that most earthquakes happened on Sumatra Islands out of Aceh coast, the north of the islands and out of Nicobar Island coasts. There were 45 earthquakes magnitude 4.4 on the Richter scale. Earthquakes happened during June – August, 2022 were not extremely damaged around Andaman coast in Phuket province. They affected in people as well as tourists who traveled in Phuket concerned and worried about the results, Tsunami.

Keywords: Earthquakes / Tsunami / Richter

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แผ่นดินไหว เป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของพื้นดิน อันเนื่องมาจากการปลดปล่อยพลังงานเพื่อระบายความเครียดที่สะสมไว้ภายในโลกออกอย่างฉับพลันเพื่อปรับสมดุลของเปลือกโลกให้คงที่ ทำให้มีผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ทฤษฎีกลไกการเกิดแผ่นดินไหวที่ยอมรับกันในปัจจุบันมี 2 ทฤษฎีคือ ทฤษฎีว่าด้วยการขยายตัวของเปลือกโลก โดยแผ่นดินไหวเกิดจากการที่เปลือกโลกเกิดการคดโค้งงอตัวอย่างฉับพลัน และเมื่อวัตถุขาดออกจากกันจึงปลดปล่อยพลังงานออกมาในรูปคลื่นแผ่นดินไหว ทฤษฎีว่าด้วยการคืนตัวของวัตถุ โดยแผ่นดินไหวมาจากการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อน กล่าวคือ เมื่อรอยเลื่อนเกิดการเคลื่อนตัวถึงจุดหนึ่งวัตถุจะขาดออกจากกันและเสียรูปร่างมาก พร้อมทั้งปลดปล่อยพลังงานมหาศาลออกมาในรูปของคลื่นแผ่นดินไหว และหลังจาก



นั้นวัตถุจะคืนตัวกลับสู่รูปเดิม ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นในต่างประเทศ เช่น สาธารณรัฐเอธิโอเปีย หรือ มณฑลเสฉวน ประเทศจีน อาจพบภาพที่น่าสลดใจบ้านเรือน อาคาร พังเสียหายเป็นบริเวณกว้างและคงหวังว่าไม่เกิดเหตุการณ์เช่นนี้ในหลายประเทศที่มีความเสี่ยงในเรื่องของภัยแผ่นดินไหวสูง เช่น ประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา มีการเตรียมการล่วงหน้าทั้งระยะสั้นและระยะยาว ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภัยแผ่นดินไหวและมีการเตรียมพร้อมที่ดีในพื้นที่เสี่ยง ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวรุนแรง ความสูญเสียและความเสียหายที่เกิดขึ้นจะบรรเทาลงอย่างมาก (จันทร์ครบ พัชรา, 2543)

แผ่นดินไหวในประเทศไทย ส่วนใหญ่เกิดจากแนวในมหาสมุทรอินเดีย เกาะสุมาตรา พม่า ประเทศจีน ตอนใต้ และลาว ซึ่งรอยเลื่อนเหล่านี้มักอยู่ในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันตกของไทยและภาคใต้บางส่วน และมีแนวรอยเลื่อนบางแห่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดแผ่นดินไหวโดยประเทศไทยมีรอยเลื่อนที่มีพลังมากถึง 13 แห่ง ได้แก่ รอยเลื่อนแม่จัน รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน รอยเลื่อนแม่เมย รอยเลื่อนแม่ทา รอยเลื่อนเถิน รอยเลื่อนปัว รอยเลื่อนพะเยา รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ รอยเลื่อนท่าแขก รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ รอยเลื่อนระนอง รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย บ่อยครั้งที่เราได้ยินข่าวแผ่นดินไหวเกิดขึ้นในภาคเหนือ เพราะเป็นบริเวณที่มีรอยเลื่อนที่ยังมีพลังอยู่หลายจุด นั่นจึงทำให้ในแต่ละปี มีแผ่นดินไหวเกิดขึ้นในภาคเหนืออยู่หลายครั้ง ตั้งแต่ขนาดเล็กน้อยที่ทำให้คนรับรู้แรงสั่นสะเทือน ขนาดปานกลางที่รับรู้แรงสั่นสะเทือนได้บ้าง ไปจนถึงขนาดใหญ่ที่สร้างความเสียหายให้สิ่งปลูกสร้างได้อย่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2557 จากสถิติพบว่า ในภาคเหนือขึ้นเกิดแผ่นดินไหวบ่อยที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่ ตามมาด้วยเชียงราย แม่ฮ่องสอน ตาก ลำพูน พะเยา ตามลำดับ ทั้งนี้ยังมีแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ซึ่งเกิดขึ้นในแถบประเทศเพื่อนบ้าน คือ พม่า ลาว รวมทั้งในทะเลอันดามัน และประเทศอินโดนีเซีย ที่ส่งผลกระทบต่อมาถึงประเทศไทยด้วย โดยเหตุการณ์ครั้งใหญ่และรุนแรงที่สุดก็คือ การเกิดแผ่นดินไหวในทะเลอันดามัน ขนาด 9.1-9.3 แมกนิจูด เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 อันส่งผลให้เกิดคลื่นยักษ์สึนามิซัดเข้าหลายจังหวัดของไทย คร่าชีวิตชาวบ้าน ประชาชน นักท่องเที่ยวในประเทศไทยไปกว่า 5 พันรายและทั่วโลกเกือบ 2 แสนราย (สัณทวัฒน์ สุขรังษี, 2563)

แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นบริเวณจังหวัดภูเก็ต เกิดจากกลุ่มรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นกลุ่มรอยเลื่อนตามแนวระดับที่วางตัวขนานกับกลุ่มรอยเลื่อนระนองแบบเหลี่ยมซ้าย ปรากฏในทะเลอันดามัน บริเวณทิศตะวันออกของ จ.ภูเก็ต และเกาะยาว ในบริเวณอ่าวพังงา รอยเลื่อนยาวต่อเนื่องขึ้นบกบริเวณ คลองมะรุ่ย อ.ทับปุด จ.พังงา พาดผ่านต่อเนื่องไปในพื้นที่ อ.พนม อ.ศรีรัตนนิคม อ.วิภาวดี และอ.ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี มีความยาวเฉพาะส่วนบนแผ่นดินประมาณ 150 กิโลเมตร ซึ่งในเขต อ.ไชยานี้ปรากฏว่ามีแหล่งน้ำพุร้อนหลายแห่งไหลขึ้นมาตามแนวรอยเลื่อนนี้(กรมทรัพยากรธรณี) สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหวได้ติดตั้งเครือข่ายตรวจวัดแผ่นดินไหวตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 สามารถตรวจวัดแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นบริเวณจังหวัดภูเก็ตได้ 2 เหตุการณ์ คือ 1. แผ่นดินไหว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2552 2. แผ่นดินไหวนอกชายฝั่งทางทิศตะวันออกของจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2558 ไพบูลย์ นวลนิล นักแผ่นดินไหวได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวที่บริเวณเกาะสุมาตราและเกิดอาฟเตอร์ช็อคส่งผลกระทบต่อจังหวัดภูเก็ต (บุรินทร์ เวชบัณฑิต, 2557) ได้กล่าวไว้ว่าอัตราการเกิดแผ่นดินไหวในอนาคตเพิ่มขึ้นเพราะแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวในสุมาตราเหนือ ส่งแรงสั่นสะเทือนไปกระตุ้น แต่ไม่ถึงกับทำให้รอยเลื่อนทั้ง 2 ขยับตัวอย่างรุนแรง สำหรับบริเวณที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดแผ่นดินไหวมาก คือปลายรอยเลื่อนเนื่องจากปลายของรอยเลื่อนทั้งคลองมะรุ่ยและรอยเลื่อนระนองที่อยู่อันดามันอยู่ใกล้ศูนย์กลางแผ่นดินไหวสุมาตราเหนือแรงสั่นสะเทือนกระตุ้น ย่อมมีพลังงานที่ไปกระตุ้นได้มากกว่าส่วนอื่นที่อยู่ห่างไกลภัย แผ่นดินไหวในปัจจุบันทวีความรุนแรงมากขึ้นเนื่องจากแผ่นเปลือกโลกมีการเคลื่อนตัวตลอดเวลาทำให้ลักษณะธรณีแปรสัณฐานเปลี่ยนแปลงสำหรับประเทศไทยและจังหวัดภูเก็ต ภัยที่เกิดจากแผ่นดินไหวอาจทวีความรุนแรงมากขึ้น เราสามารถป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติที่เกิดจากแผ่นดินไหวได้หากมีการเตรียมความพร้อมที่ดีก่อนเกิดแผ่นดินไหว ด้วยการปรับปรุงเครือข่ายให้สามารถตรวจวัดแผ่นดินไหวขนาดเล็กๆเพื่อใช้ในการศึกษาเพื่อรวบรวมข้อมูลทางวิชาการหรือสถิติ คำนวณหรือสร้างรูปแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อคาดการณ์ประเมินสถานการณ์การเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทยและจำเป็นต้องให้ความรู้กับประชาชนเรื่องแผ่นดินไหวที่ถูกต้องและการรับมือกับผลกระทบที่จะตามมา ตระหนักว่าหลายพื้นที่ในประเทศไทยยังคงมีความเสี่ยงและอาจเกิดความสูญเสียความเสียหายจากภัยแผ่นดินไหวประชาชนจะต้องพร้อมรับมือ จากศูนย์เฝ้าระวังและติดตามเหตุการณ์แผ่นดินไหว จ.ภูเก็ต (ภาคประชาชน) สถิติบันทึกการเกิดแผ่นดินไหวในบริเวณชายฝั่งอันดามันดังนี้ ดังนี้ วันที่ 24/09/2565 เวลา 03:59 เกิดแผ่นดินไหวขนาด 6.2 ที่ความ



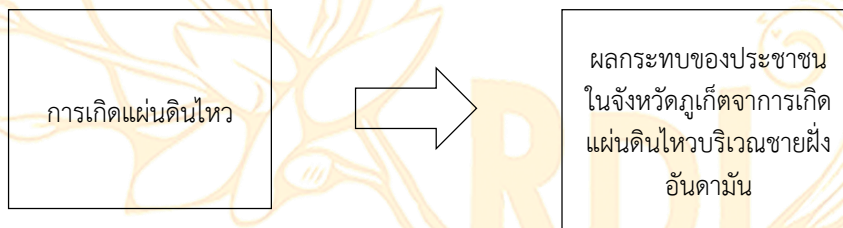
ลึก 30 กม. นอกชายฝั่ง จ.อาจะห์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ห่างจากเกาะภูเก็ตไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 500 กม. วันที่ 06/10/2565 เวลา 15:31 เกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.8 ที่ความลึก 10 กม. บนแผ่นดิน ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ห่างจากเกาะภูเก็ตไปทางทิศใต้ประมาณ 640 กม. วันที่ 07/10/2565 เวลา 18:29 เกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.9 ที่ความลึก 10 กิโลเมตร ทางตอนใต้ของหมู่เกาะนิโคบาร์ ห่างจากจังหวัดภูเก็ต ไปทางทิศตะวันตกประมาณ 440 กิโลเมตร วันที่ 14/10/2565 เวลา 18:36 เกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.0 ที่ความลึก 10 กิโลเมตร นอกชายฝั่งหมู่เกาะ Nias ห่างจากจังหวัดภูเก็ตไปทางทิศใต้ประมาณ 860 กิโลเมตร วันที่ 10/11/2565 เวลา 03:59 เกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.5 ที่ความลึก 10 กิโลเมตร ทางตอนใต้ของหมู่เกาะนิโคบาร์ ห่างจากจังหวัดภูเก็ต ไปทางทิศตะวันตกประมาณ 410 กิโลเมตร

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาผลกระทบของการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามัน ของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต เพื่อตัวอย่างในการศึกษาการเตรียมเพื่อรับมือแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นหรือเพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมตัวให้พร้อมรับมือกับแผ่นดินไหวที่อาจจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาและผลกระทบที่ตามมา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565
2. เพื่อศึกษาผลกระทบของการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันของประชาชนจังหวัดภูเก็ต ระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ความคิดเห็นของประชาชนผ่านเพจ Facebook ศูนย์เฝ้าระวังและติดตามเหตุการณ์แผ่นดินไหว จ.ภูเก็ต (ภาคประชาชน)

ขอบเขตการวิจัย ศึกษาถึงศึกษาการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565) ซึ่งได้รวบรวมความคิดเห็นของประชาชนผ่านเพจ Facebook ศูนย์เฝ้าระวังและติดตามเหตุการณ์แผ่นดินไหว จ.ภูเก็ต (ภาคประชาชน) จากการเกิดแผ่นดินไหวในช่วงระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565 มาวิเคราะห์ผลกระทบต่อประชาชน จังหวัดภูเก็ตและสรุปเป็นรายงานวิจัยตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

การเรื่องศึกษาการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565) มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565 เพื่อศึกษาผลกระทบของการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันของประชาชนจังหวัดภูเก็ต ระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565 ขอบเขตการวิจัยบริเวณชายฝั่งอันดามัน จังหวัดภูเก็ต ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้



วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565 พบว่า

เดือนมิถุนายน 2565 มีอัตราการเกิดแผ่นดินไหวจำนวนทั้งสิ้น 4 ครั้ง ส่วนใหญ่มีต้นกำเนิดมาจากทางตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตรา และมีความรุนแรงประมาณ 4.4 ริคเตอร์

เดือนกรกฎาคม 2565 มีอัตราการเกิดแผ่นดินไหวจำนวนทั้งสิ้น 35 ครั้ง ส่วนใหญ่มีต้นกำเนิดมาจากทางตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตราและนอกชายฝั่งหมู่เกาะนิโคบาร์ มีความรุนแรงประมาณ 4.5 ริคเตอร์

เดือนสิงหาคม 2565 มีอัตราการเกิดแผ่นดินไหวจำนวนทั้งสิ้น 6 ครั้ง ส่วนใหญ่มีต้นกำเนิดมาจากทางตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตรา มีความรุนแรงประมาณ 4.5 ริคเตอร์

การเกิดแผ่นดินไหวในช่วงเดือนมิถุนายน – สิงหาคม 2565 ไม่พบความรุนแรงหรือความเสียหายบริเวณบริเวณชายฝั่งอันดามันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาผลกระทบของการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันของประชาชนจังหวัดภูเก็ตระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565 พบว่า

เดือนมิถุนายน 2565 พบว่าความคิดเห็นส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นของประชาชนจังหวัดภูเก็ตผ่านเพจ ศูนย์เฝ้าระวังและติดตามเหตุการณ์แผ่นดินไหว จ.ภูเก็ต ประจำเดือนมิถุนายน 2565 มีแผนจะไปเที่ยวภูเก็ตเกิดความกังวลหรือยกเลิกการเดินทางจำนวน 3 คน มีความกังวลของการเกิดสึนามิจำนวน 135 คน และมีความกังวลผลกระทบทางเศรษฐกิจจำนวน 6 คน

เดือนกรกฎาคม 2565 พบว่าความคิดเห็นส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นของประชาชนจังหวัดภูเก็ตผ่านเพจ ศูนย์เฝ้าระวังและติดตามเหตุการณ์แผ่นดินไหว จ.ภูเก็ต ประจำเดือนมิถุนายน 2565 มีแผนจะไปเที่ยวภูเก็ตเกิดความกังวลหรือยกเลิกการเดินทางจำนวน 7 คน มีความกังวลของการเกิดสึนามิจำนวน 241 คน มีความกังวลผลกระทบทางเศรษฐกิจจำนวน 7 คน และมีความกังวลน้ำท่วมเกิดจากน้ำหนุนที่หาดทรายแก้วจำนวน 4 คน

เดือนสิงหาคม 2565 พบว่าความคิดเห็นส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นของประชาชนจังหวัดภูเก็ตผ่านเพจ ศูนย์เฝ้าระวังและติดตามเหตุการณ์แผ่นดินไหว จ.ภูเก็ต ประจำเดือนมิถุนายน 2565 มีแผนจะไปเที่ยวภูเก็ตเกิดความกังวลหรือยกเลิกการเดินทางจำนวน 4 คน มีความกังวลของการเกิดสึนามิจำนวน 126 คน และมีความกังวลผลกระทบทางเศรษฐกิจจำนวน 3 คน

อภิปรายผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565 พบว่า

เดือนมิถุนายน 2565 มีอัตราการเกิดแผ่นดินไหวจำนวนทั้งสิ้น 4 ครั้ง ส่วนใหญ่มีต้นกำเนิดมาจากทางตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตรา และมีความรุนแรงประมาณ 4.4 ริคเตอร์ เดือนกรกฎาคม 2565 มีอัตราการเกิดแผ่นดินไหวจำนวนทั้งสิ้น 35 ครั้ง ส่วนใหญ่มีต้นกำเนิดมาจากทางตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตราและนอกชายฝั่งหมู่เกาะนิโคบาร์ มีความรุนแรงประมาณ 4.5 ริคเตอร์ เดือนสิงหาคม 2565 มีอัตราการเกิดแผ่นดินไหวจำนวนทั้งสิ้น 6 ครั้ง ส่วนใหญ่มีต้นกำเนิดมาจากทางตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตรา มีความรุนแรงประมาณ 4.5 ริคเตอร์การเกิดแผ่นดินไหวในช่วงเดือนมิถุนายน – สิงหาคม 2565 ไม่พบความรุนแรงหรือความเสียหายบริเวณบริเวณชายฝั่งอันดามันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต สอดคล้องกับงานวิจัยของ(สันตวัฒน์ สุขรังษี, 2565)การวิเคราะห์เหตุการณ์แผ่นดินไหวในประเทศไทยและพื้นที่ใกล้เคียงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2565 การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยหรือ เหตุการณ์แผ่นดินไหวที่มีขนาด $M \geq 5$ ที่เกิดขึ้นในบริเวณประเทศไทยและพื้นที่ใกล้เคียงในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 การศึกษานี้ได้ทำการวิเคราะห์กลไกการเกิดแผ่นดินไหว (Focal Mechanism)และระดับการสั่นสะเทือนในเชิงพื้นที่ (Shake Map) โดยใช้ข้อมูลคลื่นแผ่นดินไหว (waveform) ที่บันทึกได้จากเครือข่ายตรวจวัดแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา ทั้งสถานีตรวจวัดความเร็วและสถานีตรวจวัดอัตราเร่งของพื้นดิน จากผลการศึกษาพบว่าข้อมูลกลไกการเกิดแผ่นดินไหวที่วิเคราะห์ได้จากการศึกษานี้สัมพันธ์กับข้อมูลทางธรณีแปรสัณฐาน (Tectonic setting) ในบริเวณแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว เหตุการณ์แผ่นดินไหวภายในแผ่นเปลือกโลก (Intraplate earthquake) ในบริเวณประเทศไทยและพื้นที่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่จะวิเคราะห์ได้การเลื่อนตัวในแนวระดับ (Strike slip faulting) โดยบางเหตุการณ์อาจเลื่อนตัวแบบเข้าหา



กัน (Reverse) หรือเลื่อนตัวออกจากกัน (Normal) พบว่าระดับการสั่นสะเทือนที่ค่าอัตราเร่งสูงสุดในช่วง 1- 2% สามารถทำให้รับรู้แรงสั่นสะเทือนได้เล็กน้อยในบริเวณประเทศไทย ที่ซึ่งข้อมูลกลไกการเกิดแผ่นดินไหวจะถูกนำไปแปลความหมายเพื่อให้เข้าใจมากขึ้นถึงกระบวนการทางธรณีแปรสัณฐานในบริเวณแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว และข้อมูลการวิเคราะห์ระดับการสั่นสะเทือนในเชิงพื้นที่จะถูกนำไปใช้ประเมินผลกระทบ เพื่อวางแผนการจัดการด้านพิบัติภัยแผ่นดินไหวในประเทศไทยสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงศ์พล ปลอดภัย (2564) การวิเคราะห์โอกาสและความเสี่ยงจากแผ่นดินไหวในภาคใต้ของประเทศไทย: กรณีศึกษารอยเลื่อนคลองมะรุ่ย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อความเสียหายจากแผ่นดินไหวบริเวณรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย (KMF) นำไปสู่การประเมินพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว เป็นการส่งต่อความรู้เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขและป้องกันให้กับหน่วยงานและประชาชนในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวในจังหวัดที่ สจล. ผ่านไป ข้อมูลที่วิเคราะห์ประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและแบบประเมินปัจจัยกายภาพและปัจจัยทางสถิติที่ส่งผลกระทบต่อความเสียหายหากเกิดแผ่นดินไหวที่ สจล. ตลอดจนการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์หรือ GIS มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่หรือ การวิเคราะห์พื้นที่ผิวที่มีศักยภาพ (PSA) เทคนิคนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อวิเคราะห์ศักยภาพการพัฒนาพื้นที่เพื่อระบุพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวในอนาคต ผลการศึกษาพบว่ามี 8 ปัจจัยหลักในการวิเคราะห์พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวที่ KMF ปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือปัจจัยความหนาแน่นของตำแหน่งที่เกิดแผ่นดินไหวในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา รองลงมาคือระยะห่างจากจุดที่เกิดแผ่นดินไหวครั้งก่อน ระยะห่างจากแนวรอยเลื่อน การใช้ที่ดิน ข้อมูลกลุ่มดินธรณีวิทยา ความสูง และความลาดชันตามลำดับ ผลจากการทับซ้อนของปัจจัยข้างต้นพบว่า 4 จังหวัดที่มี KMF ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เสี่ยงต่ำและปานกลาง โดยจังหวัดที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินไหวมากที่สุด ได้แก่ ภูเก็ต รองลงมาคือ พังงา กระบี่ และสุราษฎร์ธานี ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปกรณ์ สุวานิต (2558) ธรณีพิบัติภัยแผ่นดินไหวในประเทศไทยกับเนปาล แผ่นดินไหวถือว่าเป็นธรณีพิบัติภัยชนิดหนึ่งที่สามารถหาค่าตอบของการเกิด สถานที่เกิดบ่อยๆ ความรุนแรงได้จากการศึกษาธรณีวิทยาเป็นสำคัญ แผ่นดินไหวส่วนใหญ่เกิดขึ้นเพราะการเคลื่อนที่ของเปลือกโลก แผ่นดินไหวที่เพิ่งเกิดขึ้นในประเทศเนปาลเกิดขึ้นเพราะการดันกันของทวีปใหญ่ 2 ทวีปคือทวีปอินเดียกับยูเรเชีย แต่หลังจากนั้นไม่นานก็พบแผ่นดินไหวในภาคใต้ของประเทศไทยซึ่งเกิดจากรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย การเกิดแผ่นดินไหวในไทยเกิดอยู่บนแผ่นเปลือกโลกยูเรเชียที่ไทยอยู่ในทวีปนี้ การเกิดอาจมีระยะเวลาที่เผชิญใกล้กัน แต่ไม่น่าจะเกี่ยวข้องกันเลย การเกิดแผ่นดินไหวแต่ละครั้งจะปลดปล่อยพลังงานออกมาในรูปของคลื่นไหวสะเทือนที่วัดได้จากเครื่องไซสโมกราฟ ในอดีตมีการวัดความรุนแรงของแผ่นดินไหวโดยใช้ความรู้สึกของคนและความเสียหายของสิ่งก่อสร้างเป็นหลัก แต่ไม่สามารถสร้างเป็นมาตราส่วนที่ใช้ได้เหมือนกันทั่วโลก การวัดค่าแผ่นดินไหวในปัจจุบันจึงเป็นการวัดขนาดที่เรียกว่าแมกนิจูดซึ่งใช้วิธีการทางฟิสิกส์มาช่วย แต่ประเทศไทยมักใช้มาตราส่วนเป็นริกเตอร์ ซึ่งในโลกทั้งหมดก็ไม่ได้ใช้คำว่าริกเตอร์เสมอไปเพราะมีข้อจำกัดหลายอย่าง ปัจจุบันก็จะเรียกเป็นแมกนิจูด แต่คำว่าแมกนิจูดไม่ใช่หน่วยของแผ่นดินไหว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภกร ตูย์ไตรรัตน์ และสรันยา เสงพระพรหม (2560) การเตรียมพร้อมรับมือแผ่นดินไหว แผ่นดินไหว เป็นภัยพิบัติที่ก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินในหลายประเทศทั่วโลก หลายประเทศที่เผชิญกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวตลอดเวลา ได้มีการเตรียมพร้อมให้กับประชาชนตั้งแต่วัยเด็ก โดยการให้ความรู้ มีแนวทาง และฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะในการรักษาชีวิตให้ปลอดภัยจากภัยพิบัติดังกล่าว แต่ยังมีอีกหลายประเทศที่ไม่เคยเผชิญกับเหตุการณ์แผ่นดินไหว หรือเคยแต่ระดับความถี่และระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น ประเทศไทย จึงไม่ได้เน้นและให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมและสร้างความตระหนักรู้ให้กับประชาชนในการเผชิญกับเหตุการณ์ดังกล่าวอย่างจริงจัง ผลที่ตามมาคือ เกิดความสูญเสียอย่างมากในวงกว้าง ดังนั้นการสร้างความรู้ในการเตรียมพร้อมเพื่อการรับมือต่อการเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวให้กับประชาชนจึงเป็นเรื่องสำคัญและต้องรีบดำเนินการ เพราะแผ่นดินไหวเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ แต่สามารถลดความสูญเสียได้หากมีความพร้อมในการรับมือและปฏิบัติตนเมื่อเผชิญกับเหตุการณ์ดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฝนตา ไชยศรี (2559) บทบาททหารในปฏิบัติการบรรเทาภัยพิบัติต่อเหตุการณ์แผ่นดินไหว ในมหาสมุทรอินเดีย พ.ศ. 2547 เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นสึนามิในมหาสมุทรอินเดีย เมื่อปี พ.ศ. 2547 เป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติครั้งใหญ่ที่สุดครั้งหนึ่งในประวัติศาสตร์โลก สร้างความสูญเสียแก่ชีวิตและทรัพย์สินของผู้ประสบภัยใน 14 ประเทศ รวมทั้ง 6 จังหวัดฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย โดยจังหวัดพังงา คือจังหวัดที่ได้รับผลกระทบหนักที่สุด ในการช่วยเหลือ



ผู้ประสบภัยพิบัติ กำลังทหารจากทุกเหล่าทัพเป็นกำลังหลักในการให้ความช่วยเหลือบทความนี้ชี้ให้เห็นถึงการ
ทำงานของทหารไทย รวมถึงความร่วมมือระหว่างทหารไทย กับทหารมิตรประเทศ และหน่วยงานฝ่ายพลเรือน ใน
เขตจังหวัดพังงา ในสัปดาห์แรกของปฏิบัติการบรรเทาภัยพิบัติ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของ
ปฏิบัติการบรรเทาภัยพิบัติ โดยจุดแข็งหมายรวมถึง (1) การเข้าถึงพื้นที่อย่างทันการของหน่วยทหารในพื้นที่และ
หน่วยบินจากกรุงเทพ (2) สายสัมพันธ์ส่วนตัวซึ่งส่งผลดีต่อความมุ่งมั่น ความไวใจ และความสุขในการปฏิบัติงาน (3)
สายบังคับบัญชาที่ชัดเจนและไม่ซับซ้อน รวมถึงอิสรภาพของผู้บังคับบัญชา (4) ความเชื่อมั่นและไวใจระหว่างภาค
ทหารและพลเรือน และ (5) ความช่วยเหลือจากต่างชาติ ส่วนจุดอ่อนหมายรวมถึง (1) การขาดแผนยุทธศาสตร์ (2)
การประเมินและวิเคราะห์ความต้องการที่อ่อนด้อย (3) ความไม่เพียงพอในด้านบุคลากรและยุทธโศปกรณ์ (4) การ
เข้าถึงพื้นที่ล่าช้าของหลายหน่วยจากกรุงเทพ และ (5) การรวบรวมข้อมูลที่ไม่เป็นระบบ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาผลกระทบของการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันของประชาชน
จังหวัดภูเก็ตระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565 พบว่า

เดือนมิถุนายน 2565 พบว่าความคิดเห็นส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นของประชาชนจังหวัดภูเก็ตผ่านเพจ
ศูนย์เฝ้าระวังและติดตามเหตุการณ์แผ่นดินไหว จ.ภูเก็ต ประจำเดือนมิถุนายน 2565 มีแผนจะไปเที่ยวภูเก็ตเกิด
ความกังวลหรือยกเลิกการเดินทางจำนวน 3 คน มีความกังวลของการเกิดสึนามิจำนวน 135 คน และมีความกังวล
ผลกระทบทางเศรษฐกิจจำนวน 6 คน เดือนกรกฎาคม 2565 พบว่าความคิดเห็นส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นของ
ประชาชนจังหวัดภูเก็ตผ่านเพจศูนย์เฝ้าระวังและติดตามเหตุการณ์แผ่นดินไหว จ.ภูเก็ต ประจำเดือนมิถุนายน 2565
มีแผนจะไปเที่ยวภูเก็ตเกิดความกังวลหรือยกเลิกการเดินทางจำนวน 7 คน มีความกังวลของการเกิดสึนามิจำนวน
241 คน มีความกังวลผลกระทบทางเศรษฐกิจจำนวน 7 คน และมีความกังวลน้ำท่วมเกิดจากน้ำหนุนที่หาดทราย
แก้วจำนวน 4 คน เดือนสิงหาคม 2565 พบว่าความคิดเห็นส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นของประชาชนจังหวัดภูเก็ต
ผ่านเพจศูนย์เฝ้าระวังและติดตามเหตุการณ์แผ่นดินไหว จ.ภูเก็ต ประจำเดือนมิถุนายน 2565 มีแผนจะไปเที่ยวภูเก็ต
เกิดความกังวลหรือยกเลิกการเดินทางจำนวน 4 คน มีความกังวลของการเกิดสึนามิจำนวน 126 คน และมีความ
กังวลผลกระทบทางเศรษฐกิจจำนวน 3 คน สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุติมา ทาสวรรณอินทร์ (2564) การวิจัยใน
ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาพฤติกรรมการรับมือแผ่นดินไหวของประชาชนในเขตอำเภอพาน จังหวัด
เชียงราย ระหว่างเดือนมีนาคม ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2564 จำนวน 400 คนเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่
แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามพฤติกรรมการรับมือแผ่นดินไหวของประชาชนที่พัฒนาโดยผู้วิจัย
นำมาหาความเที่ยง หาค่าความตรงและความเชื่อมั่น เท่ากับ 56.91 วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ
ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน
247 คน (ร้อยละ 61.57) อายุระหว่าง 46 - 67 ปี จำนวน 179 คน (ร้อยละ 44.75) อาศัยอยู่ในบ้านตนเอง จำนวน
351 คน (ร้อยละ 87.75) เป็นบ้านปูนชั้นเดียว จำนวน 201 คน (ร้อยละ 50.25) มีประสบการณ์เกี่ยวกับเหตุ
แผ่นดินไหว จำนวน 312 คน (ร้อยละ 78.00) ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบรุนแรง จำนวน 171 คน (ร้อยละ 54.80)
ความเสียหายส่วนใหญ่เกิดรอยร้าวตามผนังบ้าน จำนวน 212 คน (ร้อยละ 67.94) พบว่าเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว
ส่วนใหญ่จะออกไปอยู่ที่โล่งแจ้ง จำนวน 177 คน (ร้อยละ 56.73) มีพฤติกรรมการรับมือกับแผ่นดินไหวโดยรวมอยู่
ในระดับปานกลาง (Mean = 2.64, S.D. = 1.094) จำนวน 253 คน คิดเป็นร้อยละ 63.30 ผลการศึกษาดังกล่าว
สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการจัดการสาธารณภัยเมื่อเกิดแผ่นดินไหวเพื่อให้ประชาชนสามารถดูแลตนเองได้
อย่างถูกต้องและเหมาะสม อันจะเป็นการช่วยลดผลกระทบที่ส่งผลต่อชีวิตได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริรัตน์
สุวรรณโมลี (2559) การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมในการรับมือกับเหตุแผ่นดินไหวของจังหวัดเชียงรายในปี 2564
การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคด้านนโยบายในการเตรียมพร้อมรับมือกับ
แผ่นดินไหวของจังหวัดเชียงรายตามแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 2) ศึกษาเครือข่ายทาง
สังคมในระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัดและระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมพร้อมรับมือกับแผ่นดินไหวของจังหวัด
เชียงราย 3) ศึกษาแนวทางในการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่สนับสนุนการลดผลกระทบจากเหตุ
แผ่นดินไหวของจังหวัดเชียงราย วิธีวิจัยจึงใช้การวิจัยแบบผสม โดยใช้การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม (social
network analysis) แสดงภาพความสัมพันธ์ของตัวแสดงทั้งภาครัฐ ภาคประชาชนและภาคประชาสังคมที่มีส่วน
ร่วมในการจัดการภัยผลการวิจัยจากข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า Topology ของเครือข่ายมีลักษณะผสมระหว่างดาว
(star) กับต้นไม้ (tree) ความสัมพันธ์ส่วนใหญ่รวมศูนย์อยู่กับส่วนบัญชาการกลาง ในภาวะฉุกเฉินหน่วยงานระดับ



จังหวัดสามารถปฏิบัติงานได้ค่อนข้างพร้อมและเป็นเอกภาพ เพราะจังหวัดเชียงรายมีแผนปฏิบัติการรับมือแผ่นดินไหวที่ระบุบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ในระยะฉุกเฉินไว้ชัดเจนและเคยซ้อมไว้ก่อนเกิดภัยแล้ว แต่การฟื้นฟูในระยะถัดมากลับพบข้อจำกัด เนื่องจากการบริหารแบบรวมศูนย์กลาง ทำให้การส่งต่อข้อมูลมีหลายชั้น การฟื้นฟูจึงทำได้ล่าช้า ขณะที่การขาดระบบสารสนเทศสำหรับเชื่อมโยงฐานข้อมูลระหว่างหน่วยงานเข้าด้วยกัน ก็ทำให้ข้อมูลแต่ละหน่วยเก็บมาไม่ถูกใช้ร่วมกัน การแลกเปลี่ยนข้อมูลและแบ่งปันทรัพยากรก็เกิดขึ้นไม่เต็มที่ การประเมินความเสี่ยงสำหรับทำแผนเตรียมพร้อมป้องกันภัยเป็นองค์รวมจึงยังจำกัด นโยบายที่เหมาะสมกับการลดผลกระทบจากภัยพิบัติโดยการพัฒนาความร่วมมือระหว่างหน่วยงานจึงควรเริ่มจากการปรับปรุงการกระจายอำนาจ ให้ท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการสะท้อนปัญหาในพื้นที่เพื่อปรับปรุงกระบวนการฟื้นฟูและพัฒนาศักยภาพชุมชนในการรับมือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการแลกเปลี่ยนและการกระจายทรัพยากรให้เครือข่ายสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้อย่างยืดหยุ่นและปรับตัวจากแบบกระจายอำนาจออกจากส่วนกลางมาเป็นแบบกระจายได้เมื่อสถานการณ์คลี่คลาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ราเชนทร์ พูลทรัพย์ และบุญสม วราเอกศิริ (2560) แนวทางการจัดการตนเองของชุมชนจากผลกระทบของภัยพิบัติทางธรรมชาติ ด้านแผ่นดินไหวในจังหวัดเชียงราย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อ 1) ศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับแนวรอยเลื่อนที่มีพลังพาดผ่าน และวิธีการเอาตัวรอดจากการเกิดแผ่นดินไหวของประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อาศัยอยู่บนแนวรอยเลื่อนที่มีพลังพาดผ่าน 2) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติด้านแผ่นดินไหว และ 3) ศึกษา และกำหนดแนวทางในการจัดการตนเองของประชาชน และชุมชน รวมทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งก่อนประสบภัย ระหว่างประสบภัย และภายหลังจากที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติด้านแผ่นดินไหว ผลการศึกษาด้านการรับรู้ของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยในจังหวัดเชียงรายเกี่ยวกับรอยเลื่อนแผ่นดินไหวพบว่า ก่อนที่จะเกิดแผ่นดินไหวเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2557 ที่ผ่านมา ประชาชนส่วนใหญ่ไม่เคยทราบมาก่อนว่า ชุมชนที่อาศัย ตั้งอยู่บนแนวรอยเลื่อนที่มีพลังพาดผ่าน อีกทั้งไม่เคยรู้สึกหวั่นวิตก กับสถานการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นในที่อื่นๆ หลังจากการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ในตำบลจอมหมอกแก้ว อำเภอแม่ลาว ประชาชนส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โดยรอบจุดศูนย์กลาง รู้สึกตื่นตระหนก หวาดกลัว ขาดขวัญกำลังใจ ที่มีต่ออาฟเตอร์ช็อกที่เกิดขึ้นตามมาเป็นระยะ เมื่อสถานการณ์เริ่มคลี่คลาย ประชาชนส่วนใหญ่รู้สึกเคยชินและไม่รู้สึกกลัวกับสถานการณ์ดังกล่าวอีก ด้านประชาชนในที่อาศัยในแนวรอยเลื่อนที่ยังไม่เคยเกิดแผ่นดินไหว มีความรู้สึกกังวล และหวาดกลัว หากเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ที่ตนเองอาศัยอยู่ ส่วนการเอาตัวรอดจากแผ่นดินไหว ประชาชนส่วนใหญ่จะใช้การหนีออกจากตัวอาคารบ้านเรือน อีกทั้งประชาชนยังต้องการให้มีหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับแผ่นดินไหวและการเอาตัวรอดจากภัยพิบัติในชุมชนอีกด้วย ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการภัยพิบัติแผ่นดินไหวพบว่า เกิดจากการขาดองค์ความรู้ในด้านการจัดการกับภัยแผ่นดินไหว การขาดงบประมาณในการจัดการช่วยเหลือ การขาดความกระตือรือร้นต่อภัยแผ่นดินไหว อีกทั้งมีความเสี่ยงจากสภาพของบ้านเรือน ที่อยู่อาศัย รวมทั้งยังไม่มีหน่วยงานในพื้นที่เข้ามาช่วยตรวจสอบและแก้ไข แนวทางในการจัดการตนเอง เป็นการสร้างรูปแบบของการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือจากภัยแผ่นดินไหว โดยได้จำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มประชาชนและชุมชน เป็นการสร้างองค์ความรู้ และการเตรียมพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติด้านแผ่นดินไหว 2) กลุ่มผู้นำชุมชน และผู้นำท้องถิ่น ซึ่งต้องมีความรู้ความสามารถในการจัดการภัยพิบัติด้านแผ่นดินไหว และ 3) กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องมีการสนับสนุนในด้านนโยบาย และงบประมาณ รวมทั้งสร้างจิตสำนึกในการจัดการภัยพิบัติด้านแผ่นดินไหว การจัดการตนเองของชุมชน มุ่งเน้นในการจัดการกับปัญหาด้านแผ่นดินไหว โดยการเสริมสร้างองค์ความรู้จากประชาชน และชุมชนให้เข้ามาช่วยคิดและแก้ไขปัญหา เพื่อเตรียมพร้อมที่จะรับกับสถานการณ์ของการเกิดภัยแผ่นดินไหวได้โดยตัวเองในอนาคต สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปองสุข ศรีชัย และปภาวดี เนตรสุวรรณ(2564) การรับรู้และรูปแบบการเผชิญปัญหาของผู้ประสบภัยพิบัติ:กรณีศึกษาประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวในเขตอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ รูปแบบการเผชิญปัญหา และศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบ การเผชิญปัญหาของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว ประชากรคือผู้มีภูมิลำเนาและพักอาศัย อยู่ในเขตอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จำนวน 122,644 คน กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่ประสบเหตุการณ์แผ่นดินไหว เมื่อเดือนพฤษภาคม 2557 จำนวน 354 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน จาก 6 ตำบลของอำเภอพานเครื่องมือที่ใช้ คือแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล และตอนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้และรูปแบบการเผชิญปัญหาซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า



ความคิดเห็น 6 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการถดถอยพหุคูณผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยด้านรวมของการรับรู้และค่าเฉลี่ยด้านรวมของรูปแบบการเผชิญปัญหาอยู่ในระดับมาก และพบว่า อายุ รายได้ ความรู้ความเข้าใจ และความคิด ความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์แผ่นดินไหวมีความสัมพันธ์ สอดคล้องกับงานวิจัย ของ ชัตติยา ชัตติยวรา (2564) ชุมชนกับการเตรียมพร้อมรับภัยพิบัติแผ่นดินไหว กรณีศึกษาบ้านมาย ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง การศึกษาเรื่อง ชุมชนกับการเตรียมพร้อมรับภัยพิบัติแผ่นดินไหวในพื้นที่บ้านมาย ตำบลวังเงินอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาการเตรียมความพร้อมรับภัยพิบัติแผ่นดินไหวของชุมชน 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเตรียมความพร้อมรับภัยพิบัติแผ่นดินไหวของประชาชน 3) เพื่อเสนอแนวทางการจัดการเตรียมพร้อมรับภัยพิบัติแผ่นดินไหวของชุมชน โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือและวิธีการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย เอกสาร ตำรา ทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การสนทนากลุ่ม การจัดเวทีอบรมเชิงปฏิบัติการ ผลการศึกษาสรุปได้ว่าประชาชนที่อาศัยในชุมชนบ้านมาย ไม่ทราบว่าจะมีความเสี่ยงจากการเกิดแผ่นดินไหว และประชาชนทุกคนไม่ทราบขนาดความรุนแรงของแผ่นดินไหว แม้ว่าประชาชนส่วนใหญ่จะทราบวิธีการเตรียมความพร้อมรับภัยพิบัติแผ่นดินไหวจากหอกระจายข่าวหมู่บ้าน โทรทัศน์ และวิทยุ ก็ตามแต่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับภัยพิบัติแผ่นดินไหว ทั้งนี้ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเตรียมพร้อมรับภัยพิบัติแผ่นดินไหวของประชาชนประกอบด้วย ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. วิจัยเล่มนี้สามารถดูรายละเอียดศึกษาสถิติของการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565)
2. วิจัยเล่มนี้รวบรวมความคิดเห็นของประชาชนในจังหวัดภูเก็ตจากการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณชายฝั่งอันดามันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ระหว่างเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565) เพื่อไปใช้วางแผนการรับมือการเกิดแผ่นดินไหว

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

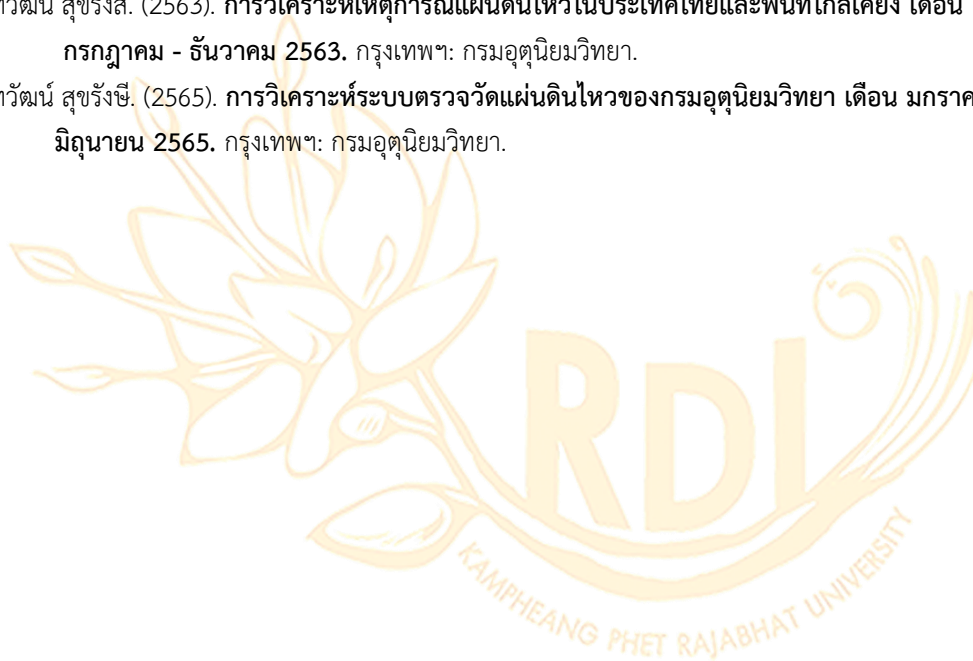
ข้อเสนอในการทำวิจัยครั้งต่อไปคือการเก็บรวบรวมข้อมูลของประชาชนในจังหวัดภูเก็ตเกี่ยวกับความรู้การรับมือของการเกิดแผ่นดินไหวและผลกระทบที่ตามมาเพื่อเตรียมพร้อมรับมืออย่างถูกวิธี

เอกสารอ้างอิง

- บุรินทร์ เวชบัณฑิต. (2557, สิงหาคม 17). แผ่นดินไหว เชียงราย แค่อัพเตอร์ช็อค. ใน *posttoday* [Online]. Available: <https://www.posttoday.com/politics/311324> [2557, สิงหาคม 17].
- ชัตติยา ชัตติยวรา. (2564, มกราคม-มิถุนายน). ชุมชนกับการเตรียมพร้อมรับภัยพิบัติแผ่นดินไหว กรณีศึกษาบ้านมาย ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง. *วารสารวารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 24(1), 35-37.
- จันทร์ครบ พัทธา. (2543). *เจาะโลกมหัศจรรย์*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์.
- ฐิติมา ทาสวรรณอินทร์. (2564). พฤติกรรมการรับมือแผ่นดินไหวของประชาชนในเขตอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย. ใน *รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 14* (น.845-855). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ปกรณ สุวานิต. (2558, พฤษภาคม-สิงหาคม). ธรณีพิบัติภัยแผ่นดินไหวในไทยกับเนปาลคนละปรากฏการณ์คนละที่. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 9(2), 1-8.
- ปองสุข ศรีชัย และปภาวดี เนตรสุวรรณ. (2560, พฤษภาคม-สิงหาคม). การรับรู้และรูปแบบการเผชิญปัญหาของผู้ประสบภัยพิบัติ: กรณีศึกษาประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวในเขตอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย. *วารสารราชพฤกษ์*, 19(2), 73-81.



- ผณิตา ไชยศร. (2559, เมษายน-มิถุนายน). บทบาททหารในปฏิบัติการบรรเทาภัยพิบัติต่อเหตุการณ์แผ่นดินไหว
ใน มหาสมุทรอินเดีย พ.ศ. 2547. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพะเยา, 35(1), 78-84.
- พงศ์พล ปลอดภัย. (2564, มกราคม-เมษายน). การวิเคราะห์โอกาสและความเสี่ยงจากแผ่นดินไหวในภาคใต้ของ
ประเทศไทย: กรณีศึกษารอยเลื่อนคลองมะรุ่ย. วารสารวิชาการเพื่อการพัฒนานวัตกรรมพื้นที่, 2(1),
40-53.
- ราเชนทร์ พูลทรัพย์ และบุญสม วราเอกศิริ. (2560, มกราคม-เมษายน). แนวทางการจัดการตนเองของชุมชนจาก
ผลกระทบของภัยพิบัติทางธรรมชาติด้านแผ่นดินไหวในจังหวัดเชียงราย. วารสารวิจัยสังคมศาสตร์
วิชาการ, 10(1), 82-97.
- ศุภกร ตัญย์ไตรรัตน์ และสรันยา เสงพะระพรหม. (2560, มกราคม-เมษายน). การเตรียมพร้อมรับมือแผ่นดินไหว.
วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย, 7(1), 114-120.
- ศิรินันต์ สุวรรณโมลี. (2559, มกราคม-มิถุนายน). การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมในการรับมือกับเหตุแผ่นดินไหว
ของจังหวัดเชียงรายในปี 2557. วารสารวิจัยสังคม, 39(1), 109-145.
- สัณทวัฒน์ สุขรังสี. (2563). การวิเคราะห์เหตุการณ์แผ่นดินไหวในประเทศไทยและพื้นที่ใกล้เคียง เดือน
กรกฎาคม - ธันวาคม 2563. กรุงเทพฯ: กรมอุตุนิยมวิทยา.
- สัณทวัฒน์ สุขรังสี. (2565). การวิเคราะห์ระบบตรวจวัดแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา เดือน มกราคม -
มิถุนายน 2565. กรุงเทพฯ: กรมอุตุนิยมวิทยา.





การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับ กราฟฟิกออร์แกนไนซ์เซอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
Ability of Mathematical Problems Solving for Secondary School Grade 7 on
Single Variable linear equation by using STAR technique and Graphic organizer

นฤมล เกตุตากแดด¹ ปณิตดา สังข์ศรีแก้ว² และวรรณพล พิมพ์สาลี³
Naruemol Kattakdad¹, Panadda Sangsrikaew² and Wannapol Pimpasalee³

¹ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
² ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
³ อาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิกออร์แกนไนซ์เซอร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว หลังการจัดการเรียนรู้ กับเกณฑ์ร้อยละ 75 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อจัดการเรียนรู้ กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนธัญญาพัฒน์วิทย์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และสถิติทดสอบที่

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.94/83.19 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 2) ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.44 และ S.D. = 0.56)

คำสำคัญ: การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้กลวิธี STAR / กราฟฟิกออร์แกนไนซ์เซอร์ / ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์

Abstract

The purpose of the research were 1) determine the effectiveness of lesson plans using STAR technique and graphic organizer on single variable linear equations for grade 9 students with a performance of 75/75 criteria 2) compare the ability to solve mathematical problems on single variable linear equations. for grade 7 students by using STAR technique and graphic organizer the 75 percent threshold 3) study the satisfaction of grade 7 students The simple group of research were 36 grade 7 students of Thanypattanawit School Kalasin Province selected by purposive sampling. The tools used in this research were lesson plan, a problem-solving ability test, and a student satisfaction test. Statistics used in data analysis were mean, standard deviation, percentage, and t-test.

The result of research founded that 1) Efficiency of the lesson plans whose efficiency was 83.94/83.19, which was higher than the set criteria of 75/75 2) Mathematical problems Solving for grade 7 students with a passing score of 75 percent of the full score was significantly higher than the specified proportion at the .05 statistical level 3) Satisfaction of grade 7 were satisfied at a high level. (\bar{X} = 4.44 and S.D. = 0.56)



Keywords: Problem Solving Single Variable Linear Equations / Development / STAR technique / Graphic organizer

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นกลไกหลักในการพัฒนา กำลังคนให้มีคุณภาพสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุข (สำนักงานเลขาธิการสภา การศึกษา, 2560, หน้า 1) คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจาก คณิตศาสตร์ช่วยให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา หรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนา เศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่าง รวดเร็ว ในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 8) ดังนั้น การแก้โจทย์ปัญหาจึงเป็นสิ่งที่ควรตระหนัก ถึงในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน

ในปัจจุบันประเทศไทยต้องเผชิญกับความท้าทายที่เป็นพลวัตของโลกศตวรรษที่ 21 ทั้งในส่วนที่เป็นแรง กดดันภายนอกจากกระแสโลกาภิวัตน์และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและ แรงกดดันจากภายใน จากสภาวการณ์และการเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ซึ่งล้วน ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษา และเป็นกลไกหลักในการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์อันเป็นรากฐานของการพัฒนา ประเทศ ระบบการศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนให้สนอง และรองรับความท้าทายดังกล่าว นอกจากนี้ระบบการศึกษา เองก็มีปัญหาหลายประการที่เกิดจาก ระบบ คุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษา กฎ ระเบียบ และการบริหาร การจัดการที่ไม่เหมาะสม รวมทั้งการดำเนินการจัดการศึกษาที่ไม่สนองตอบเป้าหมายการพัฒนาของประเทศ คุณภาพ การศึกษาและ การเรียนรู้ของคนไทยยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ คนไทยได้รับโอกาสทางการศึกษาสูงขึ้น โดยมีจำนวน ปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากรวัยแรงงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่เมื่อพิจารณาคะแนน ผลการทดสอบทาง การศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) พบว่า มีค่าเฉลี่ยต่ำในทุกกลุ่มสาระ และผลคะแนนจากการทดสอบ โครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) อยู่ในระดับต่ำกว่าอีกหลายประเทศที่มีระดับการพัฒนา ใกล้เคียงกัน ปัญหาเหล่านี้เกิดจากข้อจำกัดเรื่องหลักสูตรและระบบการเรียนการสอน ที่เน้นการสอนเนื้อหาสาระ และความจำมากกว่าการพัฒนา ทักษะและสมรรถนะ ส่งผลให้ผู้เรียนขาดความคิดสร้างสรรค์ ปัจจัยสนับสนุนการ จัดการเรียน การสอนและครูที่มีคุณภาพยังกระจายไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งแสดงให้เห็นว่า สมรรถภาพการแก้โจทย์ปัญหาเป็นสมรรถภาพที่ประสบปัญหามาก

การจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนธัญญาพัฒนาวิทย์ พบว่า นักเรียนส่วนหนึ่งยังไม่สามารถวิเคราะห์ โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ด้วยตนเองได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อ ผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์นั้นมี แนวโน้มของคะแนนเฉลี่ยที่ลดลงทุกปี ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ พูดคุยกับครูประจำการที่สอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ พบข้อมูลที่สอดคล้องกัน คือ นักเรียนยังไม่สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาได้ นักเรียนส่วนหนึ่งยังมีปัญหาด้านการ ตีความ อ่านจับใจความ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สมจิตร กำเนิดผล (2546, หน้า 3 อ้างถึงใน สุวินัย ลครชัย, 2560) คือ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในสิ่งที่ โจทย์กำหนดให้ กับสิ่งที่โจทย์ถาม ทำให้ไม่ทราบว่าจะเริ่มต้นแก้โจทย์ ปัญหาอย่างไร และจะต้องใช้วิธีการใดในการคิดคำนวณหาคำตอบที่ถูกต้อง

การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แบบกลวิธี STAR (STAR Strategy Steps) เป็นกลวิธีการสอนให้ นักเรียนแก้ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้กลวิธีการจำตัวอักษรตัวแรกของชื่อลำดับ ขั้นตอนของการแก้โจทย์ Macchini and Garnon (2006 อ้างถึงใน พรเพ็ญ ศรีเกษม, 2562) ได้พัฒนาการสอนแก้ปัญหานี้ขึ้นเพื่อชี้แนะนักเรียน สามารถใช้ กระบวนการและลำดับขั้นตอนย่อยครบทั้งกระบวนการ ในการแสดงความหมายและการหาคำตอบของปัญหา เพื่อ เป็นพื้นฐาน สู่การแก้โจทย์ที่ตีกวิธีนี้ มีขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาโจทย์ปัญหา S (Search



the Word Problem) ขั้นตอนที่ 2 แปลงข้อมูลที่อยู่ในโจทย์ปัญหาไปสู่รูปภาพหรือสมการทาง คณิตศาสตร์ โดยอาจเลือกใช้สื่อเป็นรูปธรรม วัตถุจริง T (Translate the Problem) ขั้นตอนที่ 3 หาคำตอบของโจทย์ปัญหา A (Answer the Problem) ขั้นตอนที่ 4 ทบทวนคำตอบว่าสอดคล้องกับข้อมูล และเงื่อนไขที่กำหนดในโจทย์ปัญหาหรือไม่ R (Review the Solution) การสอนแก้ปัญหานี้สามารถหาสาเหตุของปัญหา วิเคราะห์ ปัญหาโดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่เลือกตัดสินใจและวิธีการแก้ปัญหาคือ ที่สุดด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอน การแก้ปัญหาคณิตศาสตร์แบบกลวิธี STAR เป็นวิธีการสอนอีกแบบหนึ่งซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถใช้กระบวนการแก้ปัญหในการหาคำตอบได้อย่างดีซึ่งช่วยให้นักเรียน ได้รู้จักการคิด ถึงการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ได้เป็นอย่างดี (พรเพ็ญ ศรีเกษม, 2562)

กราฟิกอแกไนซ์เซอร์ (Graphic organizer) เป็นตัวช่วยจัดระเบียบความคิดอันประกอบไปด้วย แผนภาพลำดับขั้น (Flowchart diagram) แผนภาพกิ่ง (Branching diagram) และแผนภาพเวนน์-ออยเลอร์ (Venn-Euler diagram) สมเกียรติ อินทสิงห์ (2559, หน้า 356) ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงขั้นตอนที่ละเอียดมากขึ้นเห็นความสัมพันธ์ที่เชื่อมกันภายในองค์ประกอบต่างๆดังที่ Jitendra (2002 อ้างถึงใน สมเกียรติ อินทสิงห์, 2559) ได้กล่าวว่า “กราฟิกอแกไนซ์เซอร์จะช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในโจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหาช่วยจัดระบบความคิด และลำดับความสำคัญของขั้นตอนที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหานั้นได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ” นอกจากนี้ Fountas and Pinnell (2001 อ้างถึงใน สมเกียรติ อินทสิงห์, 2559) ยังได้ระบุอีกว่า “กราฟิกอแกไนซ์เซอร์ที่จัดเป็นแผนภาพต่างๆ (Diagram) จะช่วยให้ผู้เรียนย่นระยะเวลาในการคิดและจัดการกับข้อมูลได้เร็วขึ้น”

กิจกรรมการเรียนรู้กลวิธี STAR (STAR Strategy Steps) ร่วมกับ กราฟิกอแกไนซ์เซอร์ (Graphic organizer) ในกระบวนการ ของกลวิธี STAR (STAR Strategy Steps) มีขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาโจทย์ปัญหา S (Search the Word Problem) ขั้นตอนที่ 2 แปลงข้อมูลที่อยู่ในโจทย์ปัญหาไปสู่รูปภาพหรือสมการทาง คณิตศาสตร์ T (Translate the Problem) ขั้นตอนที่ 3 หาคำตอบของโจทย์ปัญหา A (Answer the Problem) ขั้นตอนที่ 4 ทบทวนคำตอบว่าสอดคล้องกับข้อมูล และเงื่อนไขที่กำหนดในโจทย์ปัญหาหรือไม่ R (Review the Solution) โดยจะนำเอาแนวคิดในการใช้กราฟิกอแกไนซ์เซอร์ (Graphic organizer) มาร่วมในขั้นตอนที่ 2 ของกลวิธี STAR ซึ่งจะเป็นการช่วยให้ผู้เรียนแปลงโจทย์ให้ออกอยู่ในรูปของสัญลักษณ์เพื่อใช้ในการแก้ปัญหามีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นจากที่กล่าวมาข้างต้น ถึงแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟิกอแกไนซ์เซอร์ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟิกอแกไนซ์เซอร์ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยเลือกเนื้อหาสาระที่ใช้ในการวิจัยเรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ซึ่งสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวนี้เป็นเนื้อหาสาระที่มีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานในการเรียนเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ต่อไป ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางและเป็นประโยชน์สำหรับครูในการนำกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟิกอแกไนซ์เซอร์ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียน รวมถึงครูและผู้ที่เกี่ยวข้องได้แนวทางในการพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟิกอแกไนซ์เซอร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟิกอแกไนซ์เซอร์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟิกอแกไนซ์เซอร์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากขึ้นไป



ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนธัญญาพัฒน์วิทย์ อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 (โรงเรียนธัญญาพัฒน์วิทย์, 2565)

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนธัญญาพัฒน์วิทย์ อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 36 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจงจากห้องเรียนที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอน

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเนื้อหาสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์พื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว มาตรฐาน ค 1.3 ตัวชี้วัด ม.1/1

ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ใช้

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตัวแปร

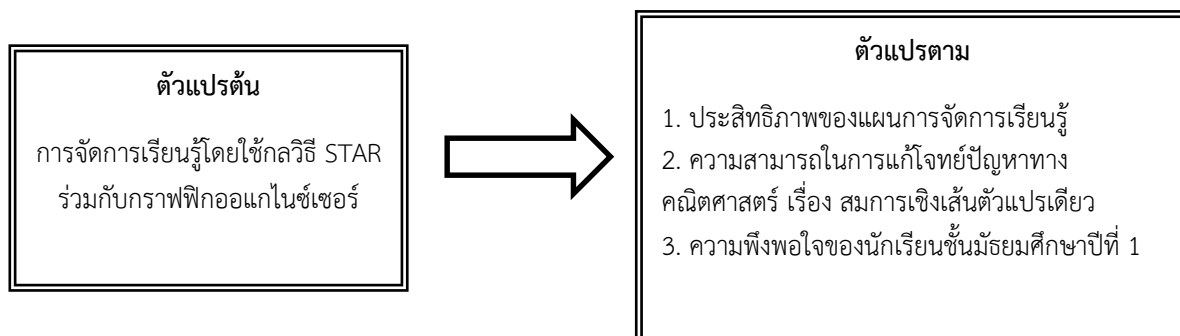
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเนื้อหาสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์พื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว มาตรฐาน ค 1.3 ตัวชี้วัด ม.1/1

สมมติฐานการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิคอแกไนซ์เซอร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิคอแกไนซ์เซอร์ ที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม มีค่าสูงกว่าค่าสัดส่วนที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับสถิติ .05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิคอแกไนซ์เซอร์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากขึ้นไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเนื้อหาสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์พื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว มาตรฐาน ค 1.3 ตัวชี้วัด ม.1/1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนธัญญาพัฒน์วิทย์ อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 (โรงเรียนธัญญาพัฒน์วิทย์, 2565)

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนธัญญาพัฒน์วิทย์ อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 36 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จากห้องเรียนที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ และแบบวัดความพึงพอใจ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว จำนวน 6 แผน ใช้เวลา 6 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว จำนวน 6 ข้อ
3. แบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ ใช้แนวทางของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มาเป็นแนวทางในการสร้างโดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) วิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 2) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์จำนวน 6 แผน ใช้เวลา 6 ชั่วโมง
- 3) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความชัดเจน และความเหมาะสมของเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ ระยะเวลา สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ โดยค่าดัชนีความคิดเห็นที่ยอมรับได้ต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85
- 4) นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ไปทำการทดลองใช้
- 5) นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง หลังจากนั้นนำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนธัญญาพัฒน์วิทย์ อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 36 คน ต่อไป

2. สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา

การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว จำนวน 6 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความตรงหรือความสอดคล้อง พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 36 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (KR-21) มีค่าเท่ากับ 0.865 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.47-0.76 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.25 - 0.53

3. สร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์

การสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้



1) ศึกษาการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ จากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น ของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ จำนวน 4 ด้าน ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนเป็น แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีความหมาย ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ 5	หมายถึง	นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	นักเรียนพึงพอใจมาก
ระดับ 3	หมายถึง	นักเรียนพึงพอใจปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	นักเรียนพึงพอใจน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	นักเรียนพึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมาย

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	แปลความว่า	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	แปลความว่า	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	แปลความว่า	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	แปลความว่า	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	แปลความว่า	พึงพอใจน้อยที่สุด

3) นำแบบทดสอบวัดความพึงพอใจเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านเพื่อพิจารณาให้คะแนนประเมิน ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมชี้วัดด้านความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมชี้วัดด้านความพึงพอใจของนักเรียน (IOC : Index of Item-Objective Congruence) ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับพฤติกรรมชี้วัดด้านความพึงพอใจของนักเรียน
 - 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับพฤติกรรมชี้วัดด้านความพึงพอใจของนักเรียน
 - 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมชี้วัดด้านความพึงพอใจของนักเรียน
- ซึ่งผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน พบว่า อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.85

4) นำแบบวัดความพึงพอใจไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนธัญญาพัฒน์วิทย์ อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 36 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (Cronbach) มีค่าเท่ากับ 0.875

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับ กราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ ใช้เวลาการสอน 6 คาบ คาบละ 50 นาที ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว แบบอัตนัย จำนวน 6 ข้อ
3. ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีผลต่อการเรียน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับ กราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ให้มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 โดยใช้สูตรในการหาค่าประสิทธิผล E_1 / E_2

การหาค่าของประสิทธิผล E_1 / E_2 ทำได้โดยการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระบวนการและผลลัพธ์ดังนี้

ให้ E_1 = ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 E_2 = ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
 E_1 / E_2 = ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี



STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ กับเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 75 ด้วยการทดสอบค่าที (t-test for One Sample)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (\bar{X} = 4.24 และ S.D. = 0.45)

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ	ประสิทธิภาพ
ระหว่างเรียน	36	132	110.81	15.15	83.94	83.94/83.19
หลังเรียน		60	49.92	7.31	83.19	

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว มีคะแนนจากการทำใบงานระหว่างเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ จำนวน 6 แผน คือ ด้านกระบวนการ (E₂) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 110.81 หรือคิดเป็นร้อยละ 83.94 และคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา คือ ด้านผลลัพธ์ (E₂) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.92 คิดเป็นร้อยละ 83.19 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.94/83.19 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75

2. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test for One Sample)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75 พบผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75

คะแนน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ	t	p
หลังเรียน	36	60	49.92	1.76	83.19	4.63	.00*

p* < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการ



เรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้สถิติทดสอบที (One Sample t-test) พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 49.92 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.19 ของคะแนนเต็ม พิจารณาที่ค่า Sig ซึ่งมีค่าเท่ากับ .00 มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ .05 นั้นหมายความว่า การทดสอบนี้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังได้รับโดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ พบผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์

ข้อคำถาม	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านที่ 1 บทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้	4.59	0.58	มากที่สุด
ด้านที่ 2 บรรยากาศการจัดการเรียนรู้	4.30	0.47	มาก
ด้านที่ 3 สื่อและระบบการจัดการเรียนรู้	4.63	0.49	มากที่สุด
ด้านที่ 4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน	4.24	0.45	มาก
รวมเฉลี่ย	4.44	0.56	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ ในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.44 และ S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุดในด้านสื่อและระบบการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.63 และ S.D. = 0.49) รองลงมาคือ ด้านบทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ (\bar{X} = 4.59 และ S.D. = 0.58) ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ (\bar{X} = 4.30 และ S.D. = 0.47) และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน (\bar{X} = 4.24 และ S.D. = 0.45) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1) ผลของประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 83.94/83.19 หมายความว่า คะแนนจากการประเมินแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 83.94 ของคะแนนเต็ม และคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถทางการเรียนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 83.19 ของคะแนนเต็ม ซึ่งจะเห็นว่า สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยจัดทำแผนการเรียนรู้ตามขั้นตอนการแก้ปัญหาของกลวิธี STAR ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแกโนซ์เซอร์ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนเป็นระบบ มีความเหมาะสมตรงกับเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการเรียนรู้และบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ รวมถึงได้มีการทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิโกอแก



ไนซ์เซอร์ ซึ่งสอดคล้องกับสาลินี บุญสอน (2565) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้ กลวิธี STAR ร่วมกับการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ ปัญหาร้อยละ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ มีความเหมาะสมมากที่สุด และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.31/85.00 โดยผลสำเร็จของแผนการจัดการ เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิกอแกไนซ์เซอร์ เป็นกลวิธีการสอนให้นักเรียน แก้ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้กลวิธีการจำตัวอักษรตัวแรกของชื่อลำดับชั้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นกระบวนการที่นักเรียนมีความสามารถแตกต่างกันอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุ เป้าหมายเดียวกัน ซึ่งการเรียนแบบร่วมมือ มีลักษณะที่สำคัญ 5 ประการ คือ 1) ใช้การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน 2) ใช้ปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด 3) ใช้ความรับผิดชอบในตัวเองต่องานที่ได้รับมอบหมาย 4) ใช้ทักษะทางสังคม 5) ใช้ ทักษะในกระบวนการกลุ่ม (Ajose and Joyner, 2004, p.198) การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนร่วมมือและช่วยเหลือกันในการ เรียนรู้ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ที่มีความสามารถแตกต่างกัน ทำงานร่วมกัน เพื่อเป้าหมายของกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมซึ่งกันและกันรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนของตนและ ส่วนรวม ผลงานของกลุ่มขึ้นอยู่กับผลงาน ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม

2) ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิกอแกไนซ์เซอร์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้สถิติทดสอบที (One Sample t-test) พบว่า คะแนน เฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 49.92 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.19 ของคะแนนเต็ม พิจารณาที่ค่า Sig ซึ่งมีค่าเท่ากับ .00 มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ .05 นั้นหมายความว่า การทดสอบนี้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิง เส้นตัวแปรเดียว สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิก อแกไนซ์เซอร์ นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าระหว่างเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตาม สมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแนวความคิดการใช้กราฟฟิกอแกไนซ์เซอร์ (Graphic organizer) มาร่วมในการ ช่วยให้ผู้เรียนวางแผนในการแก้ปัญหาให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพราะการใช้กราฟฟิกอแกไนซ์เซอร์เป็นตัวช่วยจัด ระเบียบความคิดอันประกอบไปด้วยแผนภาพลำดับชั้น (Flowchart diagram) แผนภาพกิ่ง (Branching diagram) และแผนภาพเวนน์-ออยเลอร์ (Venn-Euler diagram) จะสะท้อนให้เห็นถึงขั้นตอนที่ละเอียดมากขึ้น เห็น ความสัมพันธ์ที่เชื่อมกันภายในองค์ประกอบต่างๆ ดังที่ Jitendra (2002 อ้างถึงใน สมเกียรติ อินทสิงห์, 2559) ได้ กล่าวไว้ว่า กราฟิกอแกไนซ์เซอร์จะช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในโจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เป็น ปัญหา ช่วยจัดระบบความคิด และลำดับความสำคัญของขั้นตอน ที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาจนได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับสังวาล ทองผุด (2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการจำ ตัวอักษรตัวแรกของชื่อ ลำดับชั้น STAR ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาความสามารถ ในการแก้ โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการ แก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟิกอแกไนซ์เซอร์ ซึ่งอยู่ใน ระดับมาก โดยรวมมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.44 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) เท่ากับ 0.13 ทั้งนี้อาจ เนื่องมาจากกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนมีความสามารถแตกต่างกัน ทำงานร่วมกัน มี การช่วยเหลือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสอนแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แต่ละครั้งผู้เรียนจะต้องร่วมกันดำเนิน กิจกรรมไปตามขั้นตอนของการแก้ปัญหาด้วยเทคนิค STAR ผู้เรียนจึงมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน รับฟังความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และเกิดความพึงพอใจที่สามารถแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์นั้นๆได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ เอมฤติ สิงหะกุ่มพล, ไพศาล หวังพานิช และ สวงนพงศ์ ชวนชม (2563) ได้ทำวิจัย เรื่อง การศึกษาผลการ จัดการเรียนรู้อบรมร่วมมือร่วมกับกลวิธี STAR รายวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าความ



พึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือร่วมกับกลวิธี STAR โดยภาพรวมพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำเอาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟีกอแกนซ์เซอร์ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ต้องศึกษาขั้นตอนวิธีการสอนอย่างละเอียด เพราะแต่ละขั้นตอนมีความสำคัญแตกต่างกันออกไป และควรปรับใช้ให้เหมาะสมกับตัวผู้เรียน
2. ครูผู้สอนจะต้องเตรียมการสอนอย่างดี ควรหาตัวอย่างที่หลากหลาย เตรียมโจทย์ปัญหาจากง่ายไปหายาก สามารถยกตัวอย่างได้มากพอที่จะทำให้ให้นักเรียนได้สังเกต คิด พิจารณาหาข้อสรุปได้ด้วยตนเอง
3. ผู้สอนต้องคอยให้กำลังใจและเสริมแรงบวกแก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ และเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำเอากลวิธี STAR ร่วมกับกราฟฟีกอแกนซ์เซอร์ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ และระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป
2. ควรมีการศึกษาผลการเรียนรู้การแก้ปัญหาด้วยกลวิธี STAR เพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านอื่นๆ เช่น ทักษะการแก้ปัญหา ความคงทนในการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545) **การวิจัยเบื้องต้น**. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- พรเพ็ญ ศรีเกษม. (2562, มกราคม-มิถุนายน). การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับบาร์โมเดล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. **วารสารราชชนก**, 16(1), 109-117.
- โรงเรียนธัญญาพัฒน์วิทย์. (2565). **ข้อมูลนักเรียน**. [Online]. Available: https://data.bopp-obec.info/web/index_view.php?School_ID=1046030595&page=info [2565, สิงหาคม 8].
- ศุวีนัย ลครชัย. (2560). การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของ Polya เรื่อง **สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- สมเกียรติ อินทสิงห์. (2559, มกราคม-เมษายน). การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้กลวิธี. **Veridian E-Journal, Sillpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**, 9(1), 356-368.
- สังวาล ทองมุด. (2562, ธันวาคม). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการจำตัวอักษรตัวแรกของชื่อลำดับขั้น STAR ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (ฉบับเสริม)**, 43-58.
- สาลินี บุญสอน. (2565, มกราคม-เมษายน). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยกลวิธี STAR ร่วมกับการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์. **วารสารมหาจุฬานาค** **รทรรศน์**, 16(1), 82-93.



- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2560-2574 (เล่มที่ 1)**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- เอมฤดี สิงห์กุมพล, ไพศาล หวังพานิช และ สงวนพงศ์ ชวนชม. (2563, มกราคม-มิถุนายน). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับกลวิธี STAR รายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. **ศึกษา วารสารศึกษาศาสตร์**, 7(1), 73-82.
- Ajose and Joyner. (2004). **Cooperative Learning : The Rebirth of an Effective Teaching Strategy**. Education Horizons.





การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather

*The development of academic achievement in mathematics subject
Addition and Subtraction of Fractions For students in grade 1 using
collaborative learning management. with the Gather program*

ศศิประภา คำพรหม¹ ปนัดดา สังข์ศรีแก้ว² และวรรณพล พิมพ์สาลี³

Sasiprapa Khamprom¹, Panadda Sangsrikaew² and Wannapol Pimpasalee³

¹ นักศึกษานิติศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ 1

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ 2

³ อาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ 3

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather ที่มีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์ 75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ เศษส่วน ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather 3) เพื่อศึกษา ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather กลุ่มตัวอย่างในการ วิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดสว่างคงคา อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัด กาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 25 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลาก เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโปรแกรม Gather 2) แบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการ จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโปรแกรม Gather วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบวกและการลบเศษส่วน ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.53/75.20 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโปรแกรมGather ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.49)

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์/การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ/ Gather

Abstract

The purposes of the research were to (1) determine the efficacy of the mathematics learning management plan on fraction addition and subtraction using cooperative learning management. Together with the effective 75/75 Gather program. (2) compare the Mathayomsuksa 1 students' mathematics on addition and subtraction of fractions learning achievement before and after using cooperative learning management and join with the program. (3) to study the students' satisfaction with mathematics learning management on addition and subtraction of



fractions for Mathayomsuksa 1 students using cooperative learning management in conjunction with the Gather program. The samples were Mathayomsuksa 1 students, Municipal School 2, Wat Sawang Kongka, Muang Kalasin District. Kalasin Province, semester 1, academic year 2022, from the classroom where the researcher was teaching, 25 students by using a draw lot. The instruments used to collect the data were (1) cooperative learning plans with the Gather program. (2) fraction addition and subtraction math achievement test. (3) cooperative learning management satisfaction questionnaire using the Gather program. Data were analyzed using mean values, standard deviation and percentage. The results of this study illustrated that (1) Mathematics learning activity plan fraction addition and subtraction of students in Mathayomsuksa 1 students by using cooperative learning management. Together with the Gather program, the performance was 76.53/75.20 (2) the Mathayomsuksa 1 students' mathematics on addition and subtraction of fractions learning achievement before and after by using cooperative learning management and join with the Gather program were significantly higher than before using this technique at the level 0.5 (3) Student satisfaction with the Gather program's cooperative learning management was at the highest level. ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.49)

Keywords: Mathematical learning achievement/Cooperative Learning/Gather

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติเป็นกลไกหลักในการพัฒนา กำลังคนให้มีคุณภาพสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุขในกระแสการเปลี่ยนแปลง อย่าง รวดเร็วของโลกศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป้าหมายด้านผู้เรียนในแผนการศึกษา แห่งชาติมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มี คุณลักษณะ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 1) หลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้จัดทำตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2560) โดยคำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมี ทักษะที่จำเป็นสำคัญ นั่นคือ การเตรียมผู้เรียนให้มี ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหาการคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยี การ สื่อสาร และการร่วมมือซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนรู้เท่าทันการ เปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และ สภาพแวดล้อม สามารถแข่งขัน และอยู่ร่วมกับ ประชาคมโลกได้ คณิตศาสตร์จึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการ พัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างเป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา สถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1)

แม้ว่าคณิตศาสตร์จะเป็นวิชาที่มีความสำคัญก็ตาม แต่จากการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ยังไม่ประสบ ผลสำเร็จเท่าที่ควร นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุและปัจจัยหลาย ประการ ดังนั้นจะเห็นได้จากรายงานผลค่าสถิติพื้นฐานผลการทดสอบระดับชาติ ขั้นพื้นฐาน (O-NET) จาก สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียน เทศบาล 2 วัดสว่างคงคา คະແນນເຕີມ 100 คະແນນ พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ย 29.56 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2561) และผลการทดสอบระดับชาติวิชาคณิตศาสตร์ (O-NET) ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562 คะแนนเต็ม 100 คะแนน พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนน เฉลี่ย 25.77 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2562) จะเห็นได้ว่าผลการทดสอบระดับชาติวิชาคณิตศาสตร์ (O-NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562 มีคะแนนเฉลี่ยลดลงจากปีการศึกษา 2561 อีกทั้ง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ



ผลการปฏิบัติการสอนที่ผ่านมาพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องของ เศษส่วน เพราะเนื้อหาในเรื่อง เศษส่วนค่อนข้างซับซ้อนและเข้าใจได้ยาก ทั้งการบวก ลบ เศษส่วน การคูณ หหาร เศษส่วน มีหลักการวิธีการที่ แตกต่างกันทำให้นักเรียนมีความสับสนและทำแบบฝึกหัดไม่ได้ ถ้าหากนักเรียนยังไม่มีพื้นฐานในเรื่องเศษส่วนที่ เพียงพอ จะทำให้การเรียนในเนื้อหาต่อไปจะเป็นเรื่องที่ยากและจะส่งผลกระทบต่อสอบระดับชาติ (O-NET) ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขหรือพัฒนาโดยเร่งด่วน จากที่ผู้วิจัยได้ ค้นคว้าและศึกษาวิธีการสอน รูปแบบต่าง ๆ ที่จัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือเป็นรูปแบบ การสอนที่มีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ดี เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่กำหนด ให้ผู้เรียนเรียนรู้เป็นกลุ่มขนาดเล็ก ประกอบด้วยเด็กเรียนเก่ง เด็กเรียน ปานกลาง และเด็กเรียนอ่อนมาเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ความสามารถ ทำกิจกรรมแก้ปัญหาร่วมกัน มีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน รับผิดชอบการทำงาน ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ร่วมกันเพื่อทำงานกลุ่มประสบผลสำเร็จ โดยสมาชิกภายในกลุ่มต้องกระตุ้นสมาชิก คนอื่นๆ และช่วยเหลือกัน ผู้เรียน ทำงานร่วมกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในตนเองและของกลุ่มให้มากที่สุด เป็นการเรียนรู้ที่เน้นความร่วมมือและการ สนับสนุนร่วมกันระหว่างผู้เรียนมากกว่าการแข่งขัน โดยพยายามที่จะออกแบบสภาพการเรียนรู้และกิจกรรมที่ กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น และใช้โปรแกรม Gather ซึ่งเป็นเครื่องมือทาง เทคโนโลยี ที่เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ทำให้นักเรียนในชั้นเรียนและครู มีส่วนร่วม เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างกิจกรรมในห้องเรียน ทำให้นักเรียนสนุกและผู้เรียนทุกคนได้ มีส่วนร่วม มากในชั้นเรียนมากขึ้นด้วย

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัย จึงต้องการที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการ บวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดสว่างคงคา อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather ทั้งนี้ผู้วิจัยหวังว่าการใช้การจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather นำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องการบวกและการลบเศษส่วน ของผู้เรียนแล้ว จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาในเรื่องการบวก การลบเศษส่วน ได้ดียิ่งขึ้นตลอดจนส่งผลให้การจัดการ เรียนการสอนของครู และกิจกรรมการเรียนของผู้เรียน บรรลุผลสำเร็จตามที่ได้กำหนดไว้ อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถนำ ความรู้ที่ได้รับไปใช้เป็นพื้นฐานความรู้สำหรับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้นรวมทั้งยังเป็นแนวทางให้ ครูผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการ เรียนรู้สำหรับสอนเนื้อหาอื่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ เศษส่วน ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการ ลบเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดสว่างคงคา อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 รวมจำนวนนักเรียน 50 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2565 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดสว่างคงคา อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 25 คน ซึ่งได้มา จากการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลาก



ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยคือ วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่องการบวกและการลบเศษส่วน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ใช้

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 – เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565

ตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather

ตัวแปรตาม ได้แก่ - ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน

- ประสิทธิภาพของแผน

- ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather

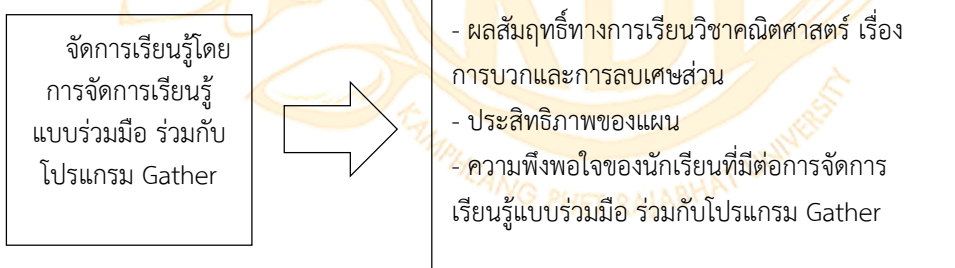
สมมติฐานการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather สูงกว่าก่อนใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather ภาพรวมมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดสว่างคงคา อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 รวมจำนวนนักเรียน 50 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดสว่างคงคา อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 25 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับฉลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโปรแกรม Gather ซึ่งผ่านการตรวจสอบ



คุณภาพโดย ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.95 อยู่ใน ระดับเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 3 แผน ใช้เวลา 3 ชั่วโมง

2. แบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบเศษส่วน ก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโปรแกรม Gather แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความ เหมาะสม พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ ระหว่าง 0.67 – 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 25 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.88 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.41 – 0.78 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.22 - 0.68

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบเศษส่วนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโปรแกรม Gather ชนิดมาตรฐานประมาณค่าแบบ 5 ระดับ จำนวน 11 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 25 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (Cronbach) มีค่าเท่ากับ 0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอความร่วมมือกับโรงเรียนเทศบาล 2 วัดสว่างคงคา ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้ในการศึกษาของการวิจัยครั้งนี้
2. ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วนแบบปรนัย 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปทำการทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย แล้วบันทึกคะแนนที่ได้จากการทดลองครั้งนี้เป็นคะแนนก่อนเรียน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทดสอบด้วยตนเอง
3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโปรแกรม Gather โดยใช้เวลาการสอน 3 คาบ คาบละ 50 นาที
4. เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather ครบแล้ว ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน และแจกแบบประเมินความพึงพอใจ แล้วบันทึกคะแนน
5. ตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การบวกและลบเศษส่วน และแบบประเมินความพึงพอใจ แล้วบันทึก คะแนนแล้วนำคะแนนที่ได้วิเคราะห์วิธีทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพ(E_1/E_2)แผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูล t โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test dependent) จากคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน แล้วทำการสรุปผลการทดลองวิจัย
3. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปล ความหมายดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และ บุญส่ง นิลแก้ว, 2535)

ค่าเฉลี่ย 4.51- 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51- 4.50 หมายถึง ความพึงพอใจเหมาะสมมาก



ค่าเฉลี่ย 2.51- 3.50 หมายถึง ความพึงพอใจเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51- 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00- 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจเหมาะสมน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง เรื่องการบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather ตามเกณฑ์ 75 / 75

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E ₁)	60	45.50	2.16	76.53
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E ₂)	20	15.04	1.27	75.20
ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ = 76.53/75.20				

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E₁) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E₂) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather มีค่าเท่ากับ 76.53 และ 75.20 ตามลำดับ ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather จึงมีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.53/75.20

2. ผลการเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องบวกและการลบเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather

การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องบวกและการลบเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather

การทดสอบ	N	\bar{X}	S.D.	t	sig
ก่อนเรียน	25	4.20	0.87	30.18	.00*
หลังเรียน	25	15.04	1.27		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather



ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบวกลบและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา	4.68	0.46	มากที่สุด
2. ด้านสื่อการเรียนรู้	4.42	0.50	มาก
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.44	0.51	มาก
รวมเฉลี่ย	4.51	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบวกลบและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการสอนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51, S.D. = 0.49$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหา มีความพึงพอใจสูงสุด นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68, S.D. = 0.46$) ส่วนด้านสื่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.42, S.D. = 0.50$) และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{X} = 4.44, S.D. = 0.51$) มีความพึงพอใจในระดับมาก ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์(E_2) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่องบวกลบและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather มีค่าเท่ากับ 76.53 และ 75.20 ตามลำดับ ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ บวกลบและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather จึงมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ รัตนา วงศ์ล้ำ, อุษา ปราบหงษ์ และสำราญ กำจัดภัย (2560, หน้า 93-101) ได้ศึกษาการพัฒนา กิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลุ่ม ร่วมมือ TAI, STAD เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยศึกษาการพัฒนา กิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลุ่ม ร่วมมือ TAI, STAD เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรากฏว่า มี ประสิทธิภาพเท่ากับ 83.50/80.09 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง บวกลบและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather ที่พัฒนาขึ้นนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนที่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ดำเนินการวิเคราะห์หลักสูตร และศึกษาแนวทางการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นดำเนินการสร้างให้ตรงกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่กำหนดไว้โดยผ่านการตรวจสอบ คัดกรอง และแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของ ผู้เชี่ยวชาญ จึงทำให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ นอกจากนั้นแล้ว แผนจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นยังให้ความสำคัญตามแนวคิดของ สุวิทย์ มูลคำ ที่ได้กล่าวถึงการเขียนแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะต้องมีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ อุปกรณ์ และวิธีการวัดและประเมินผลที่มีความชัดเจน แผนการจัดการเรียนรู้มียืดหยุ่นและ ปรับเปลี่ยนได้ ในกรณีที่มีปัญหาเมื่อนำไปใช้ หรือไม่สามารถกำหนดการจัดการเรียนรู้ตามแผน นั้นได้ ก็สามารถปรับเปลี่ยนเป็นอย่างอื่นได้ โดยไม่กระทบต่อการเรียนการสอนและผลการ เรียนรู้มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ ความเคลื่อนไหวต่าง ๆ (สุวิทย์ มูลคำ, 2551) และ สอดคล้องกับอารมณ์ ใจเที่ยง ได้กล่าวถึง แผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้คือการเตรียมการสอนอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ล่วงหน้า เพื่อเป็นแนวทางการสอน สำหรับครู อันจะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ (อารมณ์ ใจเที่ยง, 2553) ซึ่งสอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงที่ผู้เรียนดำเนินชีวิตอยู่ แผนการจัดการจัดการเรียนรู้ที่เขียนขึ้น แปลความ สื่อความหมายได้ตรงกัน อ่านเข้าใจง่าย กรณีมีการสอนแทนหรือเผยแพร่ ผู้นำไปใช้ สามารถเข้าใจและใช้ได้ตรงตามจุดประสงค์ของผู้เขียน



แผนการจัดการเรียนรู้สะท้อนให้เห็น การบูรณาการแบบองค์รวมของเนื้อหาสาระความรู้และวิธีการจัดการเรียนรู้เข้าด้วยกัน และมีการเชื่อมโยงความรู้ไปใช้อย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้และประสบการณ์เดิม มาเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์ใหม่ และนำไปใช้ในชีวิตจริงกับการเรียนในเรื่องต่อไป นอกจากนี้แล้วแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather ยังได้จัดกิจกรรมที่สนับสนุนให้ผู้เรียนทุกคนได้ร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ สามารถเรียนรู้ได้ ตามศักยภาพและความสนใจของตนเอง เน้นให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วม ได้ร่วมมือกันปฏิบัติ กิจกรรมที่ครูมอบหมายให้ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันมีการช่วยเหลือกัน ส่งเสริมให้ นักเรียนได้ฝึกคิดและเรียนรู้อย่างสนุกสนาน ดังนั้นผลการศึกษาค้นคว้าจึงสะท้อนให้เห็นว่า แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather ที่ผู้ศึกษาสร้าง ขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตาม จุดมุ่งหมายได้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เพราะว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ช่วยให้นักเรียนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกในกลุ่มอย่างสนุกสนาน มีความกระตือรือร้นที่จะค้นหาคำตอบ เพื่อที่จะให้กลุ่มของตนเป็นฝ่ายชนะและมีการช่วยเหลือกันอย่างเต็มที่ คนที่เก่งกว่าต้องช่วยเหลือคนที่อ่อนได้เข้าใจในบทเรียน นอกจากนี้ยังพบนักเรียนที่เก่งในแต่ละกลุ่ม นั้นได้พัฒนาความรู้ฝึกฝนตนเอง ทบทวนหาความรู้ในบทเรียน และจากการที่ต้องทบทวน สรุปความรู้และต้องถ่ายทอดให้สมาชิกที่อ่อนได้เข้าใจในบทเรียนนั้นส่งผลให้นักเรียนที่เรียนเก่ง และนักเรียนที่อ่อนสามารถสอวัตผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้คะแนนสูงขึ้น นอกจากนี้ยังมีส่วนช่วยนักเรียนที่เรียนอ่อนนั้นมีความกระตือรือร้นในการเรียนละร่วมทำกิจกรรมตามหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย กล่าวพูดคุย กล่าวซักถาม และแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นกันเองนำไปสู่การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงเป็นเหตุผลทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับ (สุนารี นวลจันทร์, 2562) กล่าวถึงการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยวิธีแบ่งกลุ่มสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน เป็นการแบ่งผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันทำงานร่วมกัน สมาชิกภายในกลุ่มต้องทำงานช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อช่วยยกระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งห้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ (ทิพย์ภาภรณ์ อินทรอักษร, 2554) ศึกษาผลการเรียนแบบร่วมมือร่วมกับเกมคณิตศาสตร์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather วิชา คณิตศาสตร์ เรื่องบวกและการลบเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการสอนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหา มีความพึงพอใจสูงสุด นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.46) ส่วนด้านสื่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.50) และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.51) มีความพึงพอใจในระดับมาก ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็น เพราะการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ ตรงจากการศึกษาและเรียนรู้ด้วยตนเอง จึงทำให้เกิดการเรียนรู้แล้วค้นพบคำตอบด้วยตนเอง และเกิดความสนุกสนานในเวลาเรียน นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมด้วยตัวเองมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น ทุกคนมีส่วนร่วมและได้ แสดงออก มีความคิดสร้างสรรค์เกิดความภาคภูมิใจในผลงานที่ปฏิบัติสนองความแตกต่าง ระหว่างบุคคล ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีความสุข ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้และแสวงหาความรู้ได้ จะเห็นได้ว่าความพึงพอใจในการเรียนการสอนและผลการเรียนจะมีความสัมพันธ์กันทางบวกทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติทำให้นักเรียนได้รับการ ตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นส่วน



สำคัญที่ทำให้เกิดความสมบูรณ์ของการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัย (ปิมปพาพร ป้อมหิน และอุษา ปราบหงษ์, 2556) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ นั่นก็คือ นักเรียนได้ ลงมือปฏิบัติเอง ตั้งแต่การเข้ากลุ่ม การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบและการ บริหารจัดการภายในกลุ่ม ขณะทำกิจกรรม ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก ช่วยเหลือและให้คำแนะนำนักเรียน อย่างใกล้ชิด ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสะดวกใน การทำกิจกรรม สำเร็จตามเวลาที่กำหนดส่งผลให้นักเรียน เรียนรู้ได้อย่างมีความสุข และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชยปภา ทยาพัชร (2559: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ได้รับจากการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD โดย ภาพรวมระดับความพึงพอใจของนักเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.52

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดกิจกรรมกลุ่มในช่วงแรก นักเรียนอาจยังไม่สามารถร่วมมือกันเรียนรู้ได้เต็มที่ควร ครูผู้สอน ต้องคอยให้คำแนะนำ ใช้รางวัลและผลสำเร็จกลุ่มเป็นแรงเสริมเพื่อให้นักเรียนร่วมมือกันช่วยเหลือกันในการเรียนรู้
2. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโปรแกรม Gather ควรวางแผนกิจกรรมให้เหมาะสมกับเวลาในการจัดการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather กับสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในระดับชั้นอื่นๆ
2. ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม Gather บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดหลุมแก้ว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดหลุมแก้ว.

ชยปภา ทยาพัชร. (2559). การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตร (การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ทิพย์ภาภรณ์ อินทรอักษร. (2554). ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับเกมคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยทักษิณ.

บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว. (2535, กรกฎาคม). การอ้างอิงประชากรเมื่อใช้เครื่องมือ แบบมาตรา ส่วนประมาณค่ากับกลุ่มตัวอย่าง. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม, 3(1), 22-25.



ปิมปภาพร ป้อมหิน และอุษา ปราบหงษ์. (2556, กันยายน-ธันวาคม). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบ
ร่วมมือ TAI, SAED และ LT กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.
วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน, 14(2556), 107-116.

รัตนา วงศ์ล้ำม, อุษา ปราบหงษ์ และสำราญ กำจัดภัย. (2560, พฤษภาคม-สิงหาคม). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้
การสอนคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ TAI, STAD เรื่อง
สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. **วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน, 25(2560), 93-
101.**

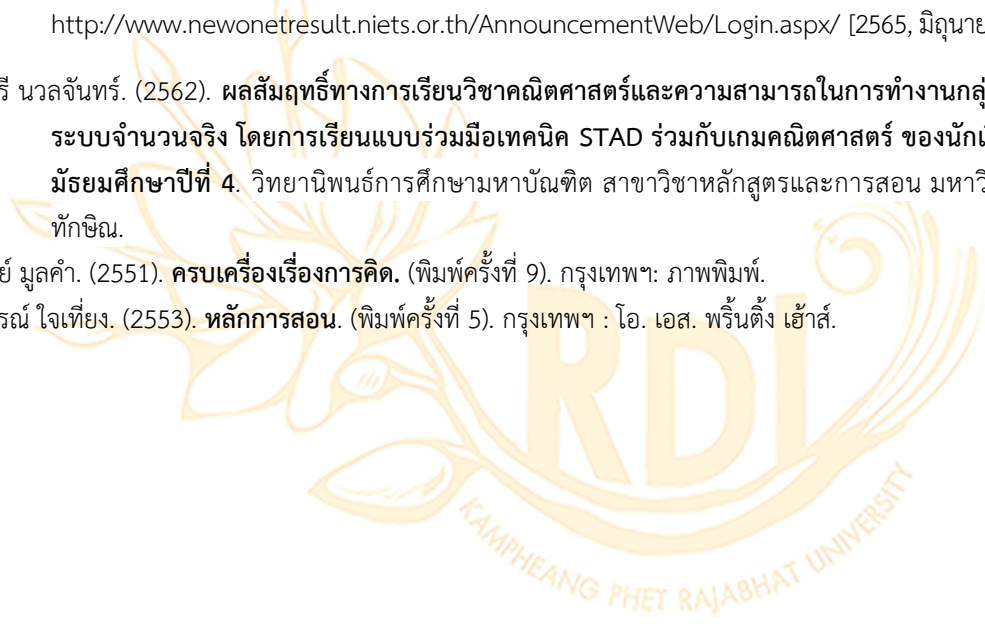
สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2562). รายงานผลการทดสอบระดับชาติการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-NET)
ปีการศึกษา 2561. เข้าถึงได้จาก
<http://www.newoneresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/Login.aspx/> [2565, มิถุนายน 18].

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2563). รายงานผลการทดสอบระดับชาติการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-NET)
ปีการศึกษา 2562. เข้าถึงได้จาก
<http://www.newoneresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/Login.aspx/> [2565, มิถุนายน 18].

สุนารี นวลจันทร์. (2562). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความสามารถในการทำงานกลุ่ม เรื่อง
ระบบจำนวนจริง โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับเกมคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัย
ทักษิณ.

สุวิทย์ มูลคำ. (2551). **ครบเครื่องเรื่องการคิด.** (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). **หลักการสอน.** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : โอ. เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.





ความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้
เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo

The ability to solve single variable quadratic equations of Grade 9 students
using Flipped Classroom techniques in combination with the classdojo
application

จุฑาทิพย์ บุญธรรม¹ ปนัดดา สังข์ศรีแก้ว² และวรรณพล พิมพะสาลี³
Jutatip Boontum¹, Panadda Sangsrikaew² and Wannapol Pimpasalee³

¹ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬังสินธุ์

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬังสินธุ์

³ อาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬังสินธุ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo กลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดสว่างคงคา จังหวัดกาฬังสินธุ์ จำนวน 27 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (จากนักเรียนที่มีคะแนนสอบไม่ผ่านร้อยละ 50) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว แบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.36/80.19 2) ความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เมื่อพิจารณาทางด้าน พบว่า ด้านการแทนค่าตัวแปรสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 78.31 รองลงมา คือ ด้านการแยกตัวประกอบ คิดเป็นร้อยละ 56.61 และด้านการใช้สูตร คิดเป็นร้อยละ 41.36 ตามลำดับ และ 3) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.46)

คำสำคัญ: ความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว / ห้องเรียนกลับด้าน / classdojo

Abstract

The purpose of the research were (1) To improve the efficiency of the mathematic management plan for solving quadratic equations with one variable by using the Flipped Classroom technique in conjunction together with the Classdojo application with a performance of 75/75 criteria 2) To study the ability to resolve quadratic equations with one variable for students of Secondary School Grade 9 by using the Flipped Classroom technique with the Classdojo application 3) To examine for students of Secondary School Grade 9 satisfaction with learning management by using the Flipped Classroom technique with the Classdojo application. The sample group were for students of Secondary School Grade 9 first semester of the academic year 2022, Thetsaban 2 Wat Sawang Khongkha School in Kalasin province, there are 27 people acquired by selective selection (from students with 50% unsuccessful scores). The tools used in this research



were consisted of a learning management plan, a one-variable quadratic equation solving ability test, and a satisfaction questionnaire. The data are analyzed by average values, standard deviations and percentages

The results show that (1) The efficacy of the mathematics learning plan on solving quadratic equations with one variable by using the Flipped Classroom technique with the Clasdojo application, the efficiency was 76.36/80.19 2.) The ability to solve quadratic equations in one variable of for students of Secondary School Grade 9 before and after receiving the learning management using the inverted classroom technique together with the clasdojo application was significantly different at .05. When considering each aspect, it was found that substituting the maximum variable accounted for 78.31 percent, followed by factoring representing 56.61 percent and the use of the formula accounted for 41.36 percent, respectively, and (3) The overall satisfaction towards learning management was at the highest level ($\bar{X} = 4.69$, S.D.= 0.46)

Keywords: Ability to solve quadratic equations in one variable / Flipped Classroom / clasdojo

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์ถือว่าเป็นวิชาที่มีความสำคัญยิ่งเพราะเป็นศาสตร์ที่ต้องอาศัยข้อเท็จจริง หลักการ วิธีการ เหตุ และผล เป็นปัจจัยสำคัญในการพิจารณาหาข้อยุติ วิชาคณิตศาสตร์จึงเป็นวิชาที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของผู้เรียนให้เป็นคนที่ดีอย่างมีเหตุผล คิดอย่างมีระบบและเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความก้าวหน้าของแขนงวิชาต่าง ๆ ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และด้านสังคมวิทยา ซึ่งล้วนแต่อาศัยหลักทางคณิตศาสตร์เป็นพื้นฐานทั้งสิ้น คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สร้างสรรค์จิตใจมนุษย์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความคิด กระบวนการและเหตุผล ฝึกให้คนคิดอย่างเป็นระบบระเบียบมีแบบแผน และยังเป็นรากฐานของวิทยาการหลายสาขาคณิตศาสตร์ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้วิชาต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง (ยุพิน พิพิธกุล, 2554) นอกจากนี้ยังช่วยสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน เช่น ทำให้เป็นคนช่างสังเกต รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล สามารถวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขปัญหาได้ดี ตลอดจนสามารถสื่อสารความคิด นั้นออกมาอย่างมีระบบ มีความประณีตละเอียดถี่ถ้วน (วรวณี โสมประยูร, 2554)

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสว่างคงคา อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ มีการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 46 คน ผลการปฏิบัติการสอนที่ผ่านมา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในปีการศึกษา 2564 ที่ผ่านมามีอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ ไม่เป็นที่น่าพอใจ โดยเฉพาะความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ตามโครงสร้างนิเทศ 100% ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ของกลุ่มนิเทศการศึกษาสำนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพบว่า นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 58 และเรื่องที่นักเรียนมีปัญหามากที่สุดคือ เรื่องการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ซึ่งสาเหตุเนื่องจากนักเรียนไม่เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ถูกต้อง นักเรียนบางคนไม่เข้าใจในบทเรียนไม่เข้าใจเวลาที่ครูสอนเมื่อให้ทำแบบทดสอบไม่สามารถทำได้ เพราะไม่เข้าใจในเนื้อหาอย่างถ่องแท้ และอีกประการหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนมีคะแนนในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์นั้นมาจากปัญหาด้านพฤติกรรมของนักเรียนและปัญหาด้านตัวครูผู้สอนกล่าวคือ ครูมีพฤติกรรมการสอน โดยใช้สื่อที่ไม่หลากหลายการสอนเน้นการบรรยายมากกว่าการฝึกปฏิบัติ เน้นให้นักเรียนท่องจำเร่งรัด การสอนเนื้อหาให้ได้มากที่สุดไม่ได้ปลูกฝังให้นักเรียนมีพฤติกรรมในการทำงานโดยใช้สถานการณ์จริง เข้ามาช่วยเพื่อให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิด วิเคราะห์ และการแก้ปัญหา ซึ่งครูวิชาการและครูผู้สอนคณิตศาสตร์ของโรงเรียนมีความเห็นตรงกันว่า ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขหรือพัฒนาโดยเร่งด่วน

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นวิธีการที่ครอบคลุมการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เพื่อยกระดับการเรียนรู้ในห้องเรียนต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้เวลามากขึ้นในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน แทนการบรรยายหน้าชั้นเรียนอย่างเดียว รูปแบบห้องเรียนกลับด้านต้องการช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาเข้าชั้นเรียนไม่ทันเพื่อนเพราะหยุดเรียนเพื่อไปทำกิจกรรมหรืออีกสาเหตุที่เรียนรู้ได้ช้า (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2556) การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เป็นวิธีการที่ครูมอบหมายให้นักเรียนศึกษาสื่อการเรียนรู้อ่อนก่อนการเรียนในชั้นเรียน ทำ



ให้นักเรียนเข้าใจ จุดบันทึก และตั้งคำถามก่อนล่วงหน้าและในชั้นเรียนครูจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต่อยอดจากเนื้อหาหรือถามตอบเกี่ยวกับเนื้อหาที่นักเรียนได้ไปศึกษาล่วงหน้าแล้ว เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนซึ่งแนวคิดนี้สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนในยุคปัจจุบันที่จะต้องเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก ดังนั้นแนวทางเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าใช้ความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเป็นไปตามแนวทางของการปฏิรูปความรู้อย่างแท้จริง ประกอบกับการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน (ยุภาพร ด้วงไต้ด, 2561) การใช้แอปพลิเคชัน Classdojo สำหรับการบริหารจัดการห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 เป็นการใช้นวัตกรรมใหม่ ในการบริหารจัดการชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพ เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ที่มีการผสมผสานวิธีการสอนและวิธีการประเมินที่หลากหลายได้เป็นอย่างดีรวมถึงยังสามารถเพิ่มผู้มีส่วนร่วมได้มากมาย และยังสามารถใช้บนอุปกรณ์ต่างๆ ได้ทุกชนิด เป็นการส่งเสริมให้เกิดกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงจะพัฒนาความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมทั้งจะนำผลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo ตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดสว่างคงคา อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 46 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดสว่างคงคา อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 27 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (จากนักเรียนที่มีคะแนนสอบไม่ผ่านร้อยละ 50)

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ปีการศึกษา 2565 ในช่วงเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565 – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

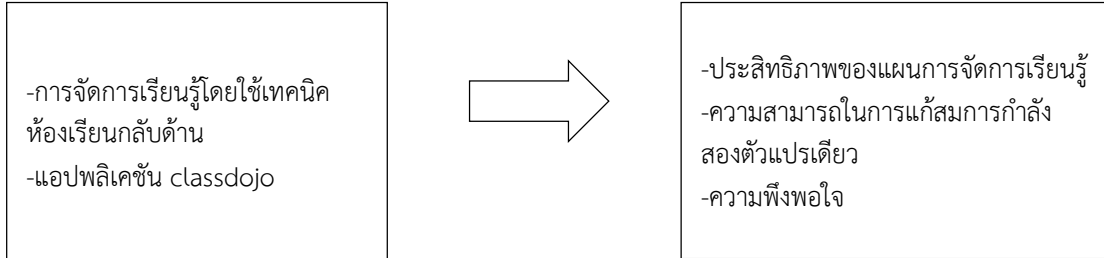
ตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo

- ตัวแปรตาม ได้แก่
- ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้
 - ความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว
 - ความพึงพอใจ



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดสว่างคงคา อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 46 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดสว่างคงคา อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 27 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (จากนักเรียนที่มีคะแนนสอบไม่ผ่านร้อยละ 50)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว แบบสอบถามความพึงพอใจ

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 5 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว จำนวน 20 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม จำนวน 3 คน พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 27 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (Cronbach) มีค่าเท่ากับ 0.895 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.43 – 0.86 และค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.29 – 0.86
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 5 หมายถึง ความพึงพอใจเหมาะสมมากที่สุด 4 หมายถึง ความพึงพอใจเหมาะสมมาก 3 หมายถึง ความพึงพอใจเหมาะสมปานกลาง 2 หมายถึง ความพึงพอใจเหมาะสมน้อย และ 1 หมายถึง ความพึงพอใจเหมาะสมน้อยที่สุด จำนวน 12 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรงโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม จำนวน 3 คน โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 27 คน พบว่า ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach) เท่ากับ 0.924

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอความร่วมมือกับโรงเรียนเทศบาล 2 วัดสว่างคงคา ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้ในการศึกษาของการวิจัยครั้งนี้
2. ก่อนการจัดการเรียนรู้นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว แบบปรนัย 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปทำการทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย แล้วบันทึกคะแนนที่ได้จากการทดลองครั้งนี้เป็นคะแนนก่อนเรียน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทดสอบด้วยตนเอง



3. ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมโดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 5 แผน แผนละ 1 วัน ๆ ละ 50 นาที รวม 5 วัน
4. เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมโดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน Classdojo ครบแล้ว ทำการทดสอบวัดความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวและแจกแบบประเมินความพึงพอใจ แล้วบันทึกคะแนน
5. ตรวจสอบให้คะแนนวัดความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว แบบประเมินความพึงพอใจ แล้วบันทึกคะแนนแล้วนำคะแนนที่ได้วิเคราะห์วิธีทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

2. วิเคราะห์ประสิทธิภาพ (E_1/E_2) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
3. วิเคราะห์ข้อมูล t โดยใช้สถิติทดสอบที่ (t-test dependent) จากคะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว แล้วทำการสรุปผลการทดลองวิจัย
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากที่ได้ทำการเรียนโดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo โดยแจกแบบประเมินให้กับนักเรียน นำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หา ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปล ความหมายดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และ บุญส่ง นิลแก้ว, 2535)

ค่าเฉลี่ย 4.51- 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51- 4.50 หมายถึง ความพึงพอใจเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51- 3.50 หมายถึง ความพึงพอใจเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51- 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00- 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจเหมาะสมน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการพัฒนาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75 / 75

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	ประสิทธิภาพ (E_1/E_2)
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	125	95.44	10.31	76.36/80.19
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	20	16.04	1.26	

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 76.36 และ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 80.19 แผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 76.36/80.19 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้



2. การศึกษาความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo

ผลการศึกษาความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo พบผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo

ความสามารถในการแก้สมการ กำลังสองตัวแปรเดียว	ก่อนเรียน		หลังเรียน		df	t	sig
	\bar{X}	ร้อยละ	\bar{X}	ร้อยละ			
ด้านการแทนค่าตัวแปร	2.67	38.10	5.48	78.31	26	10.76	.00*
ด้านการแยกตัวประกอบ	2.44	34.92	3.96	56.61	26	6.19	.00*
ด้านการใช้สูตร	1.78	29.63	2.48	41.36	26	2.74	.00*
รวม	2.30	34.22	3.97	58.76	26	9.56	.00*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < .05$)

จากตารางที่ 2 พบว่า ความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการแทนค่าตัวแปรสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 78.31 รองลงมาคือ ด้านการแยกตัวประกอบ คิดเป็นร้อยละ 56.61 และด้านการใช้สูตร คิดเป็นร้อยละ 41.36 ตามลำดับ

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo พบผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา	4.80	0.23	มากที่สุด
2. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.63	0.55	มากที่สุด
3. ด้านสื่อการเรียนรู้	4.63	0.59	มากที่สุด
รวม	4.69	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.46) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.23) รองลงมาคือด้านประโยชน์ที่ได้รับ นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.55) และด้านสื่อการเรียนรู้ นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.59)



อภิปรายผลการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เรื่อง ความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo สามารถอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 76.36/80.19 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น วิเคราะห์เนื้อหา และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้รวมถึงการออกแบบการสอนที่เหมาะสม มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน มีการกำหนดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองรวมถึงกิจกรรมที่ต้องดำเนินการในห้องเรียนโดยครูเป็นผู้ปฏิบัติ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยยึดแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบรอบด้าน ซึ่งประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การกำหนดยุทธวิธีเพิ่มพูนประสบการณ์ การสืบค้นเพื่อเกิดมโนทัศน์รวบยอด การสร้างองค์ความรู้ที่มีความหมาย และการสาธิตและประยุกต์ใช้ แผนจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นยังให้ความสำคัญตามแนวคิดของ (สุวิทย์ มูลคำ, 2551) ที่ได้กล่าวถึงการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้อย่างดีจะต้องมีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่ออุปกรณ์ และวิธีการวัดและประเมินผลที่มีความชัดเจน แผนการจัดการเรียนรู้มียืดหยุ่นและ ปรับเปลี่ยนได้ ในกรณีที่มีปัญหาเมื่อนำไปใช้ หรือไม่สามารถกำหนดการจัดการเรียนรู้ตามแผน นั้นได้ ก็สามารถปรับเปลี่ยนเป็นอย่างอื่นได้ โดยไม่กระทบต่อการเรียนการสอนและผลการ เรียนรู้มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ ความเคลื่อนไหวต่าง ๆ และสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมตามแนวห้องเรียนกลับด้านของ วรวิทย์ มณีรัตน์ (2560) ที่ได้ออกแบบกิจกรรมให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเองด้วยการเรียนออนไลน์ก่อน หลังจากนั้นจึงให้นักเรียนใช้ความรู้ที่ได้เรียนมาก่อนแล้วมาฝึกทำบทปฏิบัติการชีวิตด้วยตนเอง ซึ่งการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนดังกล่าวทำให้การจัดการเรียนรู้มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความสามารถในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการแทนค่าตัวแปรสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 78.31 รองลงมาคือ ด้านการแยกตัวประกอบ คิดเป็นร้อยละ 56.61 และด้านการใช้สูตร คิดเป็นร้อยละ 41.36 ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo ในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาและสามารถแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวได้ถูกต้อง ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของชอลยา เมาะราซี (2556) ศึกษาผลการเรียนที่ใช้วิธีการสอนแบบย้อนกลับร่วมกับห้องเรียนกลับด้านบนเครือข่ายสังคม วิชาการวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยทำการศึกษากับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงว่าวิธีการสอนแบบย้อนกลับร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่พัฒนาเพิ่มขึ้นวิธีการสอนแบบย้อนกลับร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน สามารถใช้สอนและเรียนรู้ด้วยตนเองได้และสอดคล้องกับลัลล์ลิต เอี่ยมอำนาญสุข (2556) ที่ใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน จากการวิจัยพบว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นเนื่องจากสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาและง่ายต่อการใช้งาน การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo นอกจากการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้แล้ว ยังส่งเสริมการแสดงความคิดเห็น การให้นักเรียนออกความคิดเห็น เพชร เหมือนพันธ์ (2559) การเรียนการสอนแบบเล็กเซอร์ (Lecture) ที่ผู้สอนเป็นพระเอกอยู่คนเดียวนั้นก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้น้อยมาก การจัดการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ความสามารถได้อย่างเต็มที่ การที่ให้ผู้เรียนเรียนมาจากที่บ้านและจดบันทึกข้อสงสัยมาอภิปรายกันในห้องเรียนนั้นจะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง เพิ่มความกล้าในการพูดมากขึ้น การใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการสอนนั้นมีประโยชน์ทั้งกับตัวผู้เรียนและผู้สอน คือ ผู้เรียนให้ความสนใจต่อการเรียนมากขึ้นและยังช่วยให้ความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนเพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งตรงกับกับแนวคิดเรื่องการเรียนรู้ของ Bloom ที่ได้กล่าวไว้ว่า นักเรียนสามารถทำกิจกรรมในลำดับพื้นฐานของตารางของ Bloom จากนอกห้องเรียน คือ การเพิ่ม



ความรู้ (Gain Knowledge) และทำความเข้าใจ (Comprehension) เกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนได้จากนอกห้องเรียน ส่วนทักษะขั้นที่สูงขึ้นคือ การนำไปใช้ (Application) การคิดวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมินค่า (Evaluation) นั้น กลับมาทำในห้องเรียนร่วมกับเพื่อนและอาจารย์ผู้สอน ซึ่งรูปแบบการสอนนี้ตรงข้ามกับรูปแบบการสอนแบบดั้งเดิม ตั้งแต่เริ่มที่การจดบันทึกการสอนในห้องเรียน แล้วกลับไปทำแบบฝึกหัดด้วยตัวเอง

3. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D.= 0.46)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, S.D.= 0.23) รองลงมาคือด้านประโยชน์ที่ได้รับนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.55) และด้านสื่อการเรียนรู้ นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D.= 0.59) อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo ที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือหนึ่งให้นักเรียนเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจต่อการเรียนมากขึ้นและช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีความสนุกสนาน จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo สอดคล้องกับชลยา เมฆะราศี (2556) ที่พบว่า นักเรียนมีความความพึงพอใจต่อการสอนแบบย้อนกลับร่วมกับห้องเรียนกลับด้านอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.10 และสอดคล้องกับ ลัลลลลิต เอี่ยมอำวยสุข (2556) ศึกษาการสร้างสื่อบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา เรื่อง การเคลื่อนไหวในระบบดิจิทัลเบื้องต้นที่ใช้วิธีการสอนแบบ Flipped Classroom พบว่า ผู้เรียนมีผลคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ดี เมื่อใช้สื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาในการเรียน Flipped Classroom สอดคล้องกับนิชภา บุรีกาญจน์ และเอมอชมา วัฒนบูรานนท์ (2557) พบว่า ค่าเฉลี่ยด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 3.52

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo ครูจะต้องมีความเชี่ยวชาญเป็นอย่างมากเพื่อที่จะได้จัดกิจกรรมหรือออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในหัวข้อนั้น ๆ และจะต้องจัดเตรียมสื่อการสอนที่น่าสนใจและทันสมัย ดังนั้นครูผู้สอนควรเตรียมการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน น่าสนใจ และแปลกใหม่ เพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสนุกสนานไปกับการจัดการเรียนรู้

2. ในการนำเทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo ไปใช้ในการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ผู้นำไปใช้ควรมีการฝึกอบรมให้มีความเข้าใจและเกิดความชำนาญเกี่ยวกับวิธีการและลำดับขั้นตอนก่อนนำไปใช้เพื่อให้เกิดผลตามที่ต้องการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo ในเนื้อหาคณิตศาสตร์เรื่องอื่น ๆ เช่น โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียว หรือระดับชั้นอื่น

2. ควรทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับแอปพลิเคชัน classdojo เพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ในกลุ่มสาระอื่น ๆ เช่น ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

ชลยา เมฆะราศี. (2556). ผลการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแบบย้อนกลับร่วมกับห้องเรียนกลับด้านบนเครือข่ายสังคมวิชาการวิเคราะห์และแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

นิชภา บุรีกาญจน์ และเอมอชมา วัฒนบูรานนท์. (2557, เมษายน-มิถุนายน). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้แนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านที่มีผลต่อความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 9(2), 768-782.



- บุญชม ศรีสะอาด และ บุญส่ง นิลแก้ว. (2535, กรกฎาคม). การอ้างอิงประชากรเมื่อใช้เครื่องมือ แบบมาตรา ส่วน
ประมาณค่ากับกลุ่มตัวอย่าง. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม,
3(1), 22-25.
- เพชร เหมือนพันธ์. (2559). **เดินทางปฏิรูปการศึกษา 2559**. [Online]. Available:
https://www.matichon.co.th/columnists/news_55290 [2565, พฤศจิกายน 28].
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2556). **วิกฤติการศึกษา : ทางออกที่รอการแก้ไข**. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ยุพิน พิพิธกุล. (2554). **การพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถในการสื่อสาร การสื่อความหมายทาง
คณิตศาสตร์ และการนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. ปรินญาณิพนธ์การศึกษา
มหาบัณฑิตการวัดผล การศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ยุภาพร ต้วงโต้ต. (2561). **การจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา
คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการวิจัย
และพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- ลลันลลิต เอี่ยมอำานวยสุข. (2556). **การสร้างสื่อบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา เรื่องการเคลื่อนไหวในระบบ
ดิจิทัลเบื้องต้น ที่ใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- วรัทยา มณีรัตน์. (2560). **การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านวิชาเคมี เรื่อง กรด-เบส สำหรับ
นักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์**. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเคมี มหาวิทยาลัยศรีนคร
ินทรวิโรฒ
- วรรณิ โสมประยูร. (2554). **การพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มี
ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2551). **ครบเครื่องเรื่องการคิด** (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.



การประเมินความสำเร็จและความล้มเหลวการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน
กรณีศึกษา:องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

Evaluation of the Success and Failure of Municipal Solid Waste Management. A
case study of Bangpood Subdistrict Administrative Organization, Muang District,
Pathum Thani Province.

ตราภูมิ โนนไทย¹ และบุญนันต์ บุญสนธิ²
Traphum Nonthai¹ and Boonanan Boonsonth²

¹นักศึกษาศาสาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
²อาจารย์ประจำสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้ เรื่องการประเมินความสำเร็จและความล้มเหลวการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี มีวัตถุประสงค์ 1.เพื่อศึกษาผลการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย 2.เพื่อศึกษาความสำเร็จรวมถึงความล้มเหลวในการดำเนินการจัดการขยะ 3.เพื่อประเมินผลความสำเร็จและความล้มเหลวในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด โดยใช้การสัมภาษณ์ (In-depth Interview) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือบุคลากรภายในองค์การบริหารส่วนตำบล โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 ท่าน ผลการวิจัยพบว่าการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด มีการจัดเก็บขยะที่ครอบคลุมทุกครัวเรือน โดยไม่มีขยะตกค้างในพื้นที่ซึ่งถือเป็นความสำเร็จระดับหนึ่ง ส่วนในด้านความล้มเหลวนั้นยังมีประชาชนบางส่วนที่ยังไม่ให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะจากต้นทาง ถือว่ายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ในด้านของการประเมินผลการจัดการขยะมูลฝอยทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดได้มีการจัดทำการประเมินโครงการการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งผู้วิจัยประเมินจากรายงานผลการดำเนินงานโครงการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ทำให้เห็นว่ามีปริมาณขยะที่ลดลงจากการทำโครงการการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน

คำสำคัญ: การประเมินผล / การจัดการขยะมูลฝอย

Abstract

The purpose of the research were 1) to examine the solid waste management performance. 2) to study the success and failure of solid waste management. 3) To assess the success and failure of solid waste management of Bangpood Subdistrict Administrative Organization. The research used the in-depth interview to gather information. The sample group for this research was selected from the personnel within Bangpood Subdistrict Administrative Organization. The study was a qualitative research approach by using the in-depth interview from 6 persons of the sample.

Regarding the success of solid waste management of Bangpood Subdistrict Administrative Organization, the results showed that there was picking up trash cover every household that no residual waste in that area. In terms of failure, there was some people did not cooperate on sorting waste from origin that considered not as successful as it should be.

For the evaluation of solid waste management, there was an evaluation of solid waste management of Bangpood Subdistrict Administrative Organization from solid waste management project performance report, it was found that there was a decrease in the amount of waste by this project.



Keywords : Evaluation / Solid Waste Management

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังเผชิญปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการจัดการขยะ ทั้งขยะมูลฝอยและขยะอันตราย ปัญหามลภาวะทางอากาศ ปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัญหาการจัดการน้ำและน้ำเสีย ภัยพิบัติต่างๆ รวมไปถึงปัญหาการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งปัญหาเหล่านี้สาเหตุหลักล้วนเกิดมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากรในประเทศ การขยายตัวของเศรษฐกิจและเทคโนโลยี และการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งการขยายตัวของ ภาคอุตสาหกรรมนี้ก็นำมาสู่การอพยพ ประชากรจากประเทศเพื่อนบ้านเข้ามาประกอบอาชีพในประเทศไทย และในภาคอุตสาหกรรมทำให้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาด้านการจัดการขยะ ซึ่งการเพิ่มขึ้นของประชากรนี้ส่งผลโดยตรงต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอยและขยะอันตราย สถานการณ์ขยะมูลฝอยที่ผ่านมาของประเทศไทย พบว่าปริมาณขยะมูลฝอยของประเทศมีแนวโน้มที่จะลดลงแต่ยังมีปริมาณที่มากอยู่ (กรมควบคุมมลพิษ, 2563)

ตารางที่ 1 ข้อมูลขยะมูลฝอยของประเทศไทย

ปริมาณขยะมูลฝอย	ปี 2561 (ล้านตัน)	ปี 2562 (ล้านตัน)	ปี 2563 (ล้านตัน)
	27.93	28.71	25.37

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2563

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ดำเนินโครงการสนับสนุนและเสริมสร้างสมรรถนะให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2551 เป็นต้นมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งเสริมสร้างให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีสมรรถนะ ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจากชุมชน (กรมควบคุมมลพิษ, 2560)

จังหวัดปทุมธานีเป็นหนึ่งในจังหวัดที่ประสบปัญหาวิกฤตขยะมูลฝอยชุมชนมีปริมาณมาก พบว่าจังหวัดปทุมธานีมีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนตกค้างสะสม 65,669 ตัน จัดการได้ 42,707 ตัน คิดเป็นร้อยละ 65.03 จัดการขยะมูลฝอยใหม่ได้อย่างถูกต้องร้อยละ 58.16 มีการนำขยะมูลฝอยไปใช้ประโยชน์ร้อยละ 41.07 สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่จังหวัดปทุมธานีมีจำนวน 9 แห่ง (สำนักสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6, 2562)

เปิดดำเนินการรับกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 4 แห่งถูกต้องตามหลักวิชาการจำนวนหนึ่งแห่งควรปรับปรุงจำนวน 3 แห่งและควรปรับปรุงหรือพิจารณาปิดดำเนินการจำนวน 2 แห่ง ตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ(พ.ศ. 2559 - 2564) ขยะมูลฝอยตกค้างได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการร้อยละ 100 ของปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างของปีพ.ศ. 2558 ภายในปี 2562 และขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในปี 2564 ด้วยระบบบริหารราชการของประเทศไทยกำหนดให้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหนึ่งในองค์กรภาครัฐที่จัดตั้งตามหลักการกระจายอำนาจการปกครองซึ่งมีอำนาจการปกครองบางส่วนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดทำบริการสาธารณะเพื่อตอบสนอง ความต้องการหรือแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนในท้องถิ่น จากการที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกือบทุกแห่งประสบปัญหาที่มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นจำนวนมาก ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บและกำจัดสูงขึ้น พื้นที่สำหรับการกำจัดขยะมูลฝอยหายากขึ้น เนื่องจากประชาชนต่อต้าน การมีสถานที่กำจัดในชุมชนใกล้บ้านและพื้นที่ฝังกลบที่ถูกหลักสุขาภิบาลที่มีอยู่ในปัจจุบันมีพื้นที่จำกัดจึงต้องมีการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ขยะมูลฝอยหรือของเสียที่เกิดขึ้นถูกกำจัดหรือทำลายได้หมดอย่างถูกวิธี เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านอื่น ตามมาการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบจะต้องเริ่มตั้งแต่แหล่งกำเนิดไปจนถึงการนำไปกำจัดทำลาย โดยกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบุคลากร งบประมาณ และ



อำนาจอิสระในการบริหารจัดการทั้งในด้านการพัฒนา สาธารณูปโภค สาธารณูปการ การศึกษาการบริหาร
สาธารณะ เศรษฐกิจ และการจัดทำบริการ และสวัสดิการสังคม ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐบาลโดยมีโครงสร้างการ
บริหาร โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้กำกับดูแล ซึ่งในปัจจุบันมีองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทยทั้งหมด
2,442 แห่ง

องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี มีหมู่บ้านทั้งหมด
จำนวน 6 หมู่บ้าน ประชากร 6,333 คน (องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด, 2565) ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบล
บางพูด ได้มีการดำเนินการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน รวมถึงขยะอันตรายที่เกิดขึ้นในชุมชนโดยกำหนดให้
การจัดการขยะมูลฝอยเป็นวาระสำคัญของตำบล โดยให้ทุกหมู่บ้านดำเนินการลดปริมาณขยะมูลฝอย
และดำเนินการคัดแยกขยะตั้งแต่ระดับครัวเรือนไปจนถึงระดับชุมชน รวมถึงรณรงค์ให้ทุกครัวเรือนมีการคัดแยก
และกำจัดขยะมูลฝอย โดยได้ดำเนินจัดตั้งโครงการการบริหารจัดการขยะ เช่น โครงการธนาคารขยะ รีไซเคิล
โครงการ บริหารจัดการขยะอันตรายเพื่อป้องกันโรคร้าย โครงการหมู่บ้านน่าอยู่ หน้าบ้าน นามอง เพื่อให้
การบริหารจัดการขยะภายในชุมชนเป็นไปด้วยความเรียบร้อย องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดได้บูรณาการ
การทำงานร่วมกับส่วนราชการของจังหวัดปทุมธานี เป็นศูนย์กลางในการกำหนดแนวทางการทำงาน การสั่งการ
การแก้ไขปัญหาให้เป็นอย่างดีเป็นระบบรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้การแก้ไขปัญหาในการจัดการ
ขยะมูลฝอยในพื้นที่ดังกล่าวสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษา การประเมินความสำเร็จและความล้มเหลวการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของ
องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โดยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการ
ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในองค์การบริหารส่วน ตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี เพื่อเป็น
แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยและขยะ อันตรายในชุมชนให้แก่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด อำเภอเมือง
จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษาความสำเร็จและล้มเหลวในการดำเนินการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด
อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี
3. เพื่อประเมินผลความสำเร็จและความล้มเหลวในการดำเนินการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วน
ตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

ขอบเขตในการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหาการวิจัย ศึกษาผลการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย ความสำเร็จหรือ
ความล้มเหลวในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนและการประเมินผลความสำเร็จและความล้มเหลวในการ
ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยในองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

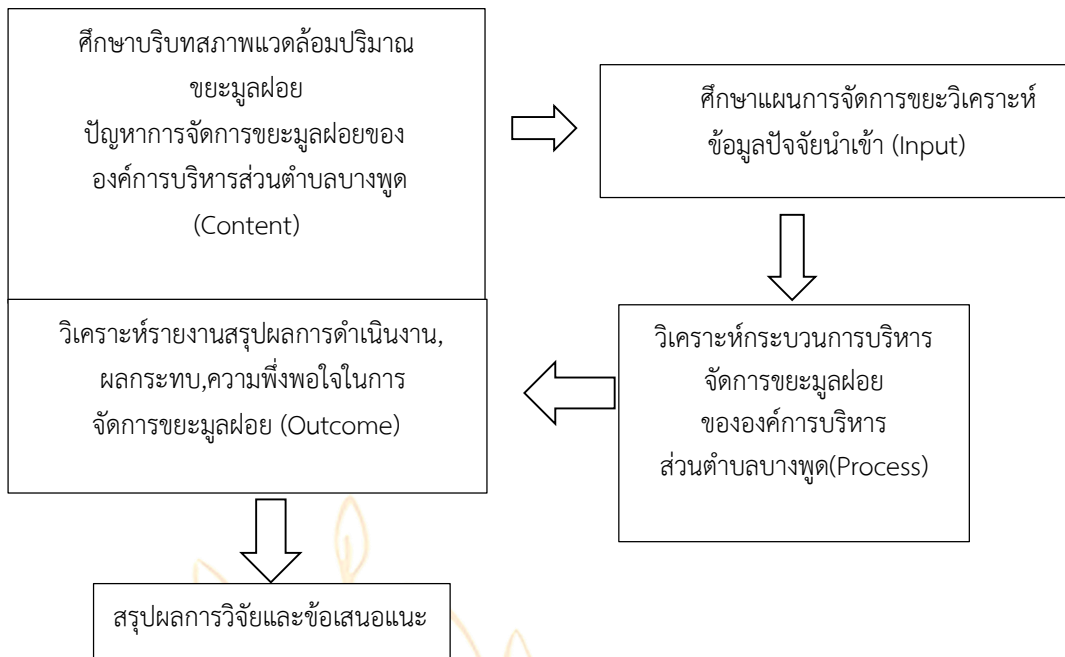
ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ผู้นำชุมชนในองค์การ
บริหารส่วนตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี และนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตด้านพื้นที่ ศึกษาในตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

ขอบเขตด้านเวลา การศึกษาผลการดำเนินงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย
ปี 2565



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อศึกษาการประเมินความสำเร็จและความล้มเหลวการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของ องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โดยผู้วิจัย ได้ใช้วิธีการศึกษาและรวบรวมข้อมูล 2 วิธีวิจัย

1. การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร (Documentary study) ที่เกี่ยวข้องได้แก่ เอกสารทางวิชาการ หนังสือวิทยานิพนธ์งานวิจัยต่างๆ รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

2. การศึกษาโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) ได้แก่ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลและการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน รวมถึงความสำเร็จและล้มเหลวในการดำเนินการจัดการขยะของ องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ

1. กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด และผู้นำชุมชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

2. ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ (Key-informants) ทำการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญโดยยึด หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ 1) ผู้บริหาร 2) เจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ 3) ผู้นำชุมชนในพื้นที่ตำบลบางพูด 4) นักวิชาการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งหมดจำนวน 6 คน ได้แก่

1. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี
2. รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี
3. รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี
4. กำนันผู้ใหญ่บ้าน ตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี
5. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 ตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี
6. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 6 ตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี



การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมโดยใช้เครื่องมือคือจากแบบสัมภาษณ์/งานวิจัย/วารสารและเอกสารต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิจัยจาก ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด นักวิชาการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้นำชุมชนในพื้นที่ตำบลบางพูด รวมทั้งหมดจำนวน 6 คน

1. ศึกษาจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. บทสัมภาษณ์ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด เจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะผู้นำชุมชนในพื้นที่ตำบลบางพูดและนักวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. เก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์เนื้อหาและประเด็นที่สำคัญเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ โดยผู้วิจัยได้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นำมาวิเคราะห์ จัดลำดับความสำคัญแล้วนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลทางเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่ให้ทราบถึงลักษณะที่คล้ายคลึงและแตกต่างกันของข้อมูล ซึ่งได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์รวมถึงจากการศึกษาต่างๆ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลรวมกันอย่างเป็นระบบและนำไปสู่การเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้ใจความสำคัญของข้อมูลชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อสะดวกในการวิเคราะห์และเขียนรายงานข้อมูลที่ได้จากการศึกษาต่อไป

สรุปผลการวิจัย

ผลการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ กำนันและผู้ใหญ่บ้านสรุปผลได้ว่าในอดีตตำบลบางพูดใช้วิธีการเผาและการฝังกลบ ประชาชนภายในตำบลทิ้งขยะมูลฝอยตามสถานที่ต่างๆ ทั้งลงในลำคลอง เนื่องจากว่าในอดีตจำนวนประชากรยังไม่มากและยังไม่มีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นมากนัก ขยะที่ประชาชนทิ้งเป็นขยะมูลฝอยทั่วไปจึงทำให้ไม่ค่อยมีอันตรายและรถในจัดเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดมีจำนวนไม่เพียงพอและในเรื่องการขอลงขยะของประชาชนยังไม่ทั่วถึงและไม่ครอบคลุมทุกหมู่ในตำบล ต่อมาตำบลบางพูดมีประชากรเพิ่มมากขึ้นมีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นในพื้นที่ใกล้เคียงทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดจึงได้จัดทำโครงการต่างๆ มีนโยบายที่จะจัดเก็บขยะโดยจะไม่ให้มีการเผา เพราะว่าการเผาจะเป็นมลภาวะสร้างกลิ่นเหม็นและเป็นมลพิษทางอากาศ จึงได้มีการจัดเก็บขยะแบบนำไปทิ้งที่บ่อขยะขึ้นและมีการดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น ในรูปแบบการดำเนินงานการจัดเก็บขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดมีสภาพแวดล้อมชุมชนที่ดีขึ้นมีการจัดเก็บขยะไปในทางที่ดีเนื่องจากประชาชนให้ความร่วมมือและเจ้าหน้าที่มีการจัดเก็บที่เป็นเวลา ทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดได้มีการประชาสัมพันธ์และติดต่อกับผู้นำชุมชน มีถึงขยะแยกประเภทและมีถึงขยะเพิ่มให้กับประชาชน ในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยในปี 2564 ที่ผ่านมาจะพบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องของสถานการณ์โควิดและขยะภายในตำบลที่เพิ่มมากขึ้นเนื่องมาจากมีโรงงานที่เกิดขึ้นใหม่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง จึงทำให้มีขยะสารพิษและขยะติดเชื้อเพิ่มมากขึ้น ขยะสารพิษและขยะติดเชื้อถูกทิ้งมากับขยะปกติทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคและเชื้อโควิดได้ ทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดจึงได้มีการณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้มีการทิ้งขยะแบบแยกใส่ถุงแดงไว้เพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อ และในการจัดเก็บมีการใส่ชุดที่รัดกุมและมีการชำระล้างครุภัณฑ์และผู้จัดเก็บอย่างเคร่งครัด ปัญหาที่พบคือประชาชนไม่มีการคัดแยกขยะแบบแบ่งประเภทส่วนใหญ่จะทิ้งแบบรวมกันและพบปัญหาที่ประชาชนในพื้นที่ไม่ยอมเสียค่าถังขยะต่อครัวเรือนแต่เป็นเพียงประชาชนส่วนน้อยเท่านั้นที่ไม่ยอมเสียค่าถังขยะต่อครัวเรือน จึงทำให้เกิดปัญหาการร้องเรียน และปัญหาในบางพื้นที่รถขยะคันใหญ่ไม่สามารถเข้าไปจัดเก็บได้เจ้าหน้าที่เข้าไปจัดเก็บลำบาก ทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดฝ่ายบริหารจึงได้มีนโยบายว่าในปี 2566 จะในการตั้งงบประมาณโดยจัดจ้างเหมาบริษัทเอกชนมาทำการจัดเก็บร่วมกับทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดเพื่อกระตุ้นให้หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบจัดเก็บมีความกระตือรือร้นในการทำงานมากยิ่งขึ้น และคาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นเพราะว่าองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดมีการวางแผน มีนโยบายเกี่ยวกับการจัดเก็บ



ขยะการทำโครงการคัดแยกขยะเปียกขยะอันตรายในชุมชน ทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดมีการ
ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรู้มากยิ่งขึ้นและรู้จักข้อดีในการคัดแยกขยะ

ในด้านความสำเร็จและความล้มเหลวในการดำเนินการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด
สรุปผลได้ว่า แผนงานและโครงการขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดนั้นมีความสำเร็จการคัดแยกขยะ
ในการคัดแยกขยะเป็นโครงการต่อเนื่อง จัดทำโครงการคัดแยกขยะเปียกทำ EM ขยะจากเศษอาหารมีการณรงค์
ให้ประชาชนคัดแยกขยะภายในครัวเรือนก่อนจากต้นทาง หากวัดความสำเร็จและความล้มเหลวดูจากปริมาณขยะ
เวลาการในการจัดเก็บผลค่าใช้จ่ายถือว่ามีความสำเร็จในเรื่องของค่าตอบแทนที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบล
บางพูดตอบแทนเจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะและรายได้ที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดจัดเก็บขยะกับค่าสถานที่ที่
มีความสัมพันธ์กันถือว่าการจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดประสบผลสำเร็จ ปริมาณขยะต่อปี
มีการลดลงและไม่มีการร้องเรียนของประชาชน เวลาในการจัดเก็บมีความเหมาะสมค่าจัดเก็บถึงขยะต่อครัวเรือน
เหมาะสม จากในอดีตที่มีการจัดเก็บที่ล่าช้าการตกค้างของขยะมูลฝอยและเรื่องขยะล้นถังส่งกลิ่นเหม็น
ทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดจึงได้มีการพัฒนาและปรับแก้ไข ในเรื่องค่าใช้จ่ายทางองค์การบริหารส่วน
ตำบลบางพูดไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บและดำเนินการนำขยะไปทิ้งที่บ่อขยะได้เพราะว่าค่าใช้จ่ายใน
ปัจจุบันสูงขึ้นและประชาชนมีการทิ้งขยะในทุกวัน ขยะบางส่วนครัวเรือนมีการคัดแยกไว้เพื่อขายด้วยตนเอง
และนำขยะทั่วไปนำมาทิ้ง จึงทำให้เกิดความไม่คุ้มค่าต่อการจัดเก็บและการดำเนินการคัดแยกขยะนำขยะมูลฝอย
ไปทิ้ง ส่วนในด้านของประชาชนในพื้นที่สามารถลดค่าใช้จ่ายในการนำขยะไปทิ้งได้โดยการที่ทางองค์การบริหาร
ส่วนตำบลบางพูดได้มีการณรงค์และประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องให้ประชาชนได้รับรู้ว่าภายในครัวเรือนต้องม
ีการคัดแยกขยะ เช่น ขยะรีไซเคิล ขยะอันตรายต้องทิ้งตรงไหนทำให้จำนวนขยะที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด
นำทิ้งที่บ่อขยะลดน้อยลงแต่ยังมีประชาชนที่ยังไม่ให้ความร่วมมืออยู่บ้าง ในเรื่องของการจัดเก็บ องค์การบริหาร
ส่วนตำบลบางพูดมีการจัดเก็บที่ตรงเวลาและเป็นระเบียบ ทั้งนี้ในปี 2566 ทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด
จะมีนโยบายที่จะจัดจ้างเหมาบริษัทเอกชนเข้ามาทำการจัดเก็บร่วมกับทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดเพื่อลด
ค่าใช้จ่ายและการจัดเก็บเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด กำนันและผู้ใหญ่บ้านทางองค์การบริหาร
ส่วนตำบลบางพูดได้มีการจัดทำโครงการและประเมินผลความสำเร็จและความล้มเหลวทั้งก่อนและหลังโดยการ
ประเมินก่อนที่จะทำโครงการมีปริมาณขยะก่อนที่เก็บผลทิ้งในแต่ละเดือนมากกว่าหลังทำโครงการ หลังจากที่มีการ
จัดเก็บขยะมูลฝอยและประเมินทำให้ปริมาณขยะลดลง ทางหน่วยงานกองสาธารณสุขจัดทำการประเมินว่าภายใน
หนึ่งปีมีค่าใช้จ่ายเท่าไรจัดเก็บได้เท่าไรแล้วจึงนำผลการประเมินมาเสนอกับทางคณะบริหารจากการประเมินแล้ว
ได้ผลดีขึ้นถ้าไม่มีการจัดเก็บขยะมูลฝอยขยะมูลฝอยภายในตำบลจะมีขยะเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงต้องมีการ
จัดเก็บในทุกวันและเป็นเวลา ผลการประเมินความสำเร็จและความล้มเหลวขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด
เปรียบเทียบกันระหว่างปี 2564-2565 การดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยไปในทิศทางที่ดีขึ้น แต่ไม่แตกต่างกันมาก
นักเพราะว่า แผนในการจัดทำกรจัดเก็บขยะมูลฝอยอย่างต่อเนื่องจึงทำให้ผลการประเมินไม่แตกต่างกัน เจ้าหน้าที่
การวางแผนและรับปฏิบัติงานในการจัดเก็บมีความเรียบร้อยมากขึ้นการจัดเก็บขยะเห็นผลมากกว่าในปี 2564
เพราะว่าประชาชนเริ่มมีความเข้าใจและปฏิบัติตามมากยิ่งขึ้น สถานที่ทิ้งขยะมีการปรับแก้ไขได้มาตรฐานมากยิ่งขึ้นมี
การเก็บขยะได้ครอบคลุมทั้งตำบล มีการเน้นย้ำในเรื่องของการจัดเก็บขยะมูลฝอย และภาครัฐได้มีนโยบายการ
จัดการขยะมูลฝอยจังหวัดสะอาด การจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางและการทำขยะอินทรีย์จากเศษอาหารมาทำน้ำหมัก
ปุ๋ยหมักชีวภาพ มีการทำโครงการคัดแยกขยะเปียกทำโครงการ EM และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้ทราบถึงข้อดี
ในการจัดทำโครงการขยะอินทรีย์และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้ทราบว่า มีสถานที่ทิ้งขยะในจุดไหน ที่ทิ้งขยะ
อันตรายที่ทิ้งขยะติดเชื้ออยู่ตรงจุดไหนบ้าง เพื่อให้ประชาชนรับรู้และทิ้งขยะมูลฝอยจัดการขยะในครัวเรือนของ
ตนเองให้ดียิ่งขึ้นเพื่อที่จะทำให้พื้นที่ภายในตำบลมีความสะอาดมากยิ่งขึ้น ปัจจุบันจากการสัมภาษณ์ได้ข้อมูลว่า
ทรัพยากรอื่นๆเช่น รถจัดเก็บขยะและถังขยะแต่ละประเภท รถที่ใช้ในการจัดเก็บขยะมูลฝอยมีเพียงพอแต่อยากให้มี



รดคันเล็กในการจัดเก็บด้วยเนื่องจากรถจัดเก็บขยะคันใหญ่ไม่สามารถเข้าจัดเก็บตามซอยเล็กๆได้ ประชาชนบางส่วนต้องหิ้วขยะออกมาทิ้งด้านนอกจึงอยากให้มีรถเล็กในการเข้าไปจัดเก็บขยะมูลฝอยและเรื่องของถังขยะไม่เพียงพอเนื่องจากมีการเสื่อมสภาพและการขาดหายจึงต้องมีการจัดตั้งงบประมาณในการซื้อทุกปีเนื่องด้วยถังขยะมีอายุการใช้งานและมีเรื่องของการลักขโมยถังขยะแต่เป็นส่วนน้อยที่มีถังขยะหายต่อปีจึงต้องซื้อถังขยะเพื่อสำรองไว้ ประชาชนมีการร้องเรียนในเรื่องของความไม่เท่าเทียม มีประชาชนบางส่วนไม่ยอมเสียค่าถังขยะต่อเดือนแต่นำขยะมาทิ้งที่ถังของคนอื่นที่เสียค่าถังขยะจึงอยากให้มีการบังคับจัดเก็บค่าถังขยะต่อเดือนทุกครั้งเร็วและในปี 2566 คาดว่าจะมีนโยบายและจัดตั้งงบประมาณที่จะจัดจ้างเหมาบริษัทเอกชนมาทำงานร่วมกับทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดเพื่อกระตุ้นให้หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาโครงการจัดการขยะมูลฝอยมีการทำงานที่เปลี่ยนแปลงและก้าวหน้าไปในทิศทางที่ดียิ่งขึ้นไป

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดในด้านการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยทางองค์การบริหารส่วนตำบลได้มีการดำเนินการจัดการขยะอย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น มีรถในการจัดเก็บที่เป็นเวลา มีการประชาสัมพันธ์และติดต่อกับผู้นำชุมชนมีถังขยะแบบแยกประเภทและมีถังขยะเพิ่มให้กับประชาชน แต่ยังมีประชาชนทิ้งขยะแบบไม่แยกประเภทแต่เป็นเพียงประชาชนส่วนน้อย ในด้านของความสำเร็จมีความสำเร็จในเรื่องของปริมาณขยะมูลฝอยต่อปีมีการลดลงและไม่มีการร้องเรียนของประชาชน ในด้านการคัดแยกขยะในการคัดแยกขยะนั้นเป็นโครงการต่อเนื่องมีการให้ประชาชนคัดแยกขยะจากต้นทาง ส่วนในด้านความล้มเหลวนั้นยังมีประชาชนบางส่วนที่ยังไม่ให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะจากต้นทางถือว่ายังไม่ประสบผลสำเร็จถือว่าเป็นความล้มเหลวในด้านของการประเมินความสำเร็จและความล้มเหลวการจัดการขยะมูลฝอยทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดได้มีการจัดทำโครงการประเมินโครงการจัดการขยะมูลฝอยทั้งก่อนและหลัง ก่อนที่จะทำโครงการประเมินจะมีปริมาณขยะก่อนที่เก็บผลทิ้งในแต่ละเดือนมากกว่าหลังทำโครงการหลังจากที่มีการจัดเก็บขยะมูลฝอยและทำการประเมินทำให้เห็นว่าปริมาณขยะที่ลดลง และคาดว่าในปี 2566 จะมีนโยบายที่จะจัดจ้างเหมาบริษัทเอกชนมาทำงานร่วมกับทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดเพื่อกระตุ้นให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยมีการทำงานที่เปลี่ยนแปลงและก้าวหน้าไปในทิศทางที่ดีขึ้น

ซึ่งผลการวิจัยการประเมินความสำเร็จและความล้มเหลวการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เสาวลักษณ์ ศักดิ์สิทธิ (2559) เรื่องแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในจังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษาพบว่า ปัจจุบันจังหวัดปทุมธานีมีนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของจังหวัดปทุมธานีสอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ และสามารถแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยตกค้างสะสมภายในจังหวัดได้สำเร็จ แต่ปัจจุบันยังไม่มีสถานที่กำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการภายในจังหวัดทำให้ต้องขนส่งไปทิ้งที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวมีความสอดคล้องกับการประเมินผลการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด ซึ่งมีนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยที่สอดคล้องกับนโยบายภาครัฐและจังหวัดปทุมธานี ที่สามารถแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่ตกค้างภายในพื้นที่ได้ มีโครงการจัดการขยะจากต้นทางมีนโยบายเกี่ยวกับการจัดการขยะ มีถังขยะแบบแบ่งแยกประเภทขยะในพื้นที่ มีการรวบรวมขยะไปทิ้งที่บ่อขยะเช่นกันจึงมีความคล้ายกับผลการวิจัยเรื่องแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ในจังหวัดปทุมธานี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดควรให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกประเภทของขยะมูลฝอยและนำองค์ความรู้ด้านการจัดตั้งธนาคารขยะมาใช้ในพื้นที่ชุมชน และหน่วยงานควรให้ความรู้เกี่ยวกับการนำขยะสดและเศษอาหารไปทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยที่สะสมในพื้นที่ ลดภาระงานในการจัดเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดและจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อรถในการจัดเก็บขยะเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้



1. องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูดควรแสวงหาแนวทางการร่วมมือจากหน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น ภาครัฐ ภาคเอกชน สมาคม มูลนิธิและภาคประชาสังคม ในการลดปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชน
2. ควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการการจัดการขยะมูลฝอยให้สามารถเข้าถึงประชาชนได้มากขึ้นในทุกช่องทาง อาทิ โซเชียลมีเดีย เช่น YouTube Facebook และ Line

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ในการประเมินความสำเร็จและความล้มเหลวการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี
2. ควรศึกษาการจัดทำวิจัยในการเก็บข้อมูลในรูปแบบเชิงปริมาณเพื่อให้ได้ผลการศึกษที่ครอบคลุม

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2560). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2563. [Online]. Available: <https://www.pcd.go.th/publication/12076/> [2565, ตุลาคม 18].
- กรมควบคุมมลพิษ. (2563). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2563. [Online]. Available: <https://www.pcd.go.th/publication/12076/> [2565, ตุลาคม 19].
- เสาวลักษณ์ ศักดิ์สิทธิ์. (2559). แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในจังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สำนักสิ่งแวดล้อมภาคที่6. (2562). ผลการสำรวจสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและการติดตามประเมินผลการจัดการขยะมูลฝอยตกค้างจังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ.2562. [Online]. Available: http://dn.core-website.com/public/dispatch_upload/backend/core_dispatch_204482_1.pdf/ [2565, ตุลาคม 18].
- องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด. (2565). ข้อมูลพื้นฐานองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด. [Online]. Available: <https://www.bangpood.go.th/home/> [2565, ตุลาคม 30].



แนวทางการบริหารจัดการองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล
กับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs
Administrative Guidelines for Phai Cham Sin Subdistrict Administrative
Organization and Sustainable Development Goals (SDGs)

เสกสันต์ ชูวิลัย¹ และบุญนันท์ บุญสนธิ²
seksan choowilai¹ and Boonanan Boonsonth²

¹นักศึกษาศาขารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
²อาจารย์ประจำสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสอดคล้องแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs 2) เพื่อศึกษาแนวทางการบูรณาการเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล ซึ่งวิธีการดำเนินวิจัย มีขั้นตอนดังนี้ วิธีการดำเนินวิจัย กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ การรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง ผลการวิจัยพบว่า 1) จากการศึกษาโครงการ และกิจกรรมต่างๆ ที่อยู่ในแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลเพื่อหาความสอดคล้องโดยนำเป้าหมายทั้ง 17 ข้อ ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs มาเป็นตัวชี้วัดหาความสอดคล้อง พบว่าแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลมีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 10 ข้อ จาก 17 ข้อ 2) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs สามารถที่จะบูรณาการร่วมกับแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลได้ เนื่องจากมีแนวทางในการพัฒนาที่สอดคล้องกัน เช่น ความสอดคล้องในการนำมาใช้ในบริบทพื้นที่ ความสอดคล้องต่อความต้องการของประชาชน ความสอดคล้องต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ: แผนพัฒนาท้องถิ่น / เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs / ความสอดคล้อง

Abstract

This research study aimed to 1. examine the conformity of the local development plan of Phai Cham Sin Subdistrict Administrative Organization and the sustainable development goals (SDGs). 2. study on the integration of the sustainable development goals (SDGs) in accordance with the local development plan of Phai Cham Sin Subdistrict Administrative Organization. The research used an individual interview with the target group and keyinformant, data collection and data analysis approaches in this study. The instrument used to collect the data was an executive officer interview questions form that was used to interview the executives and officers of Phai Cham Sin Subdistrict Administrative Organization.

The findings indicated that

1. the results according to the study from of the variety of projects the local development plan of Phai Cham Sin Subdistrict Administrative Organization Projects conformed to the 10 goals of all the 17 Sustainable Development Goals. 2. the Sustainable Development Goals (SDGs) can be integrated with the local development plan of Phai Cham Sin Subdistrict Administrative Organization that because of there were the conformed development guidelines such as conformity to the applying in area context and conformity to the development of economic environment.

Keywords: local development plan / sustainable development goals (SDGs) / conformity



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals (SDGs) เป็นเป้าหมายการพัฒนาในระดับโลก ซึ่ง SDGs เป็นเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงวิสัยทัศน์การพัฒนาในระดับรากฐาน คือ เวลาคิดถึงเรื่องการพัฒนาเรื่องเศรษฐกิจก็จะมาเป็นอันดับแรก แต่เนื่องจากเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals (SDGs) ต้องการให้ทุกประเทศพิจารณาเรื่องการพัฒนาอย่างสมดุล มีความต้องการให้ชีวิตมีความมั่นคงโดยเฉพาะประชาชนทั่วไปและคนเปราะบางให้สังคมมีความมั่นคง ที่ไม่ใช่แค่เรื่องเงิน รวมถึงวัฒนธรรม ความสัมพันธ์ในสังคม ทรัพยากร มรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติ และให้โลกมีความยั่งยืนเรื่องสิ่งแวดล้อม ทรัพยากร เกิดสันติภาพและมีรัฐบาลที่มีธรรมาภิบาล เศรษฐกิจที่มีคุณภาพ และทุกภาคส่วนร่วมกันขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมาย

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals (SDGs) มีทั้งหมด 17 เป้าหมาย (Goals) ภายใต้หนึ่งเป้าหมายจะประกอบไปด้วยเป้าหมายย่อย ๆ ที่เรียกว่า เป้าประสงค์ (Targets) ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 169 เป้าประสงค์ และพัฒนาตัวชี้วัด (Indicators) จำนวน 232 ตัวชี้วัด (ทั้งหมด 244 ตัวชี้วัดแต่มีตัวที่ซ้ำ 12 ตัว) (ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2565) เป้าหมายทั้ง 17 เป้าหมาย ประกอบด้วย เป้าหมายที่ 1 : จัดความยากจนทุกรูปแบบในทุกพื้นที่ เป้าหมายที่ 2 : ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการและส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 3 : สร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกวัย เป้าหมายที่ 4 : สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป้าหมายที่ 5 : บรรลุความเท่าเทียมระหว่างเพศ และเสริมอำนาจให้แก่สตรีและเด็กหญิง เป้าหมายที่ 6 : สร้างหลักประกันว่าจะมีการจัดให้มีน้ำและสุขอนามัยสำหรับทุกคนและมีการบริหารจัดการที่ยั่งยืนคน เป้าหมายที่ 7 : สร้างหลักประกันให้ทุกคนสามารถเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ที่ยั่งยืนในราคาที่เอื้ออำนวย เป้าหมายที่ 8 : ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่มีผลิตภาพ และการมีงานที่เหมาะสมสำหรับทุกคน เป้าหมายที่ 9 : สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทนทาน ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม เป้าหมายที่ 10 : ลดความไม่เสมอภาคภายในประเทศและระหว่างประเทศ เป้าหมายที่ 11 : ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความครอบคลุม ปลอดภัย มีภูมิคุ้มกันและยั่งยืน เป้าหมายที่ 12 : สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 13 : ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น เป้าหมายที่ 14 : อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 15 : ปกป้อง ปันฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนต่อสู้การกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นสภาพดิน และหยุดยั้งการสูญเสียดiversity ความหลากหลายทางชีวภาพ เป้าหมายที่ 16 : ส่งเสริมสังคมที่สงบสุขและครอบคลุมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้ทุกคนเข้าถึงความยุติธรรม และสร้างสถาบันที่มีประสิทธิภาพ รับผิดชอบ และครอบคลุมในทุกระดับ และเป้าหมายที่ 17 : เสริมความเข้มแข็งให้แก่กลไกการดำเนินงานและหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs (Sustainable Development Goals) เป็นเป้าหมายการพัฒนาในระดับโลกที่ได้รับการรับรองจาก 193 ประเทศสมาชิกขององค์การสหประชาชาติ รวมถึงประเทศไทยที่เป็นสมาชิกองค์การสหประชาชาติ ได้ลงนามในกรอบความร่วมมือว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน วาระปี พ.ศ. 2565-2569 (UNSDCF) กรอบความร่วมมือ นี้ที่สหประชาชาติมอบให้กับประเทศไทยเพื่อให้บรรลุความมุ่งหมายอันสูงส่ง สู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนภายใน ค.ศ. 2030 และก้าวขึ้นเป็นประเทศรายได้สูง มีการพัฒนาที่ครอบคลุม ยั่งยืน และมีภูมิคุ้มกันต่อวิกฤต กรอบความร่วมมือฯ ได้รับการออกแบบโดยอิงหลักการของสหประชาชาติที่จะไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง หลักสิทธิมนุษยชน หลักความเสมอภาคทางเพศ หลักความยั่งยืน และหลักภูมิคุ้มกันต่อวิกฤต จึงมีความสอดคล้องในระดับสูงกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีของประเทศไทย และร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (ณชญา คงศรี, 2560)



ในมิติภายในประเทศไทย เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ยังเป็นแนวทางส่งเสริมการพัฒนาประเทศที่รัฐบาลให้ความสำคัญอย่างมากแนวทางหนึ่ง เนื่องจากมีความสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของแนวนโยบายแห่งรัฐตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตราที่ 65 ซึ่งมีใจความระบุว่า การบริหารประเทศต้องเป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติ และยุทธศาสตร์ชาตินั้น จะต้องมุ่งเน้นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

ด้วยเหตุนี้รัฐบาลของพลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา จึงได้บูรณาการเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติไว้ในแผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 –2580) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ซึ่งเป็นแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปีที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ นอกจากนี้ รัฐบาลยังได้จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (กพย.) เพื่อขับเคลื่อนพันธกิจตาม เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals (SDGs) ให้เกิดเป็นรูปธรรมภายในปี พ.ศ. 2573 โดยมีเป้าหมาย 3 ประการ คือ การเติบโตทางเศรษฐกิจ (economic growth) ความครอบคลุมทางสังคม (social inclusion) และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม (environmental protection) จึงเป็นที่น่าติดตามว่า การดำเนินการเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืนของไทยมีพัฒนาการอย่างไร โดยเฉพาะในสายตาของผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศซึ่งวัดผลด้วยแนวทางที่เป็นสากลและเป็นกลาง อย่างเช่นการจัดอันดับการดำเนินการเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Report 2021 หรือ SDG Index) โดยเครือข่ายทางออกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ Sustainable Development Solutions Network (SDSN) ที่จัดทำขึ้นเป็นประจำทุกปี (สำนักงานบริหารนโยบายของนายกรัฐมนตรี, 2563)

ตามที่คณะกรรมการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (กพย.) ได้มีมติเห็นชอบหลักการของแผนการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนสำหรับประเทศไทย Thailand's SDG Roadmap ซึ่งประกอบด้วยดำเนินการใน 6 ด้าน ซึ่งรวมถึงการเชื่อมโยงเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนกับแผนของประเทศ โดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้ดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบความเชื่อมโยงระหว่าง 169 เป้าหมายย่อย Target ของ SDGs กับ 37 เป้าหมายระดับประเด็นแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อประมวลความสอดคล้องการกำหนดทิศทางการพัฒนาระดับประเทศกับระดับนานาชาติ ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐ โดยมีเป้าหมาย SDGs ทั้ง 17 เป้าหมายหลัก และ 169 เป้าหมายย่อย มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติทั้ง 6 ด้านและ มีความสอดคล้องกับเป้าหมายระดับแผนย่อย รวมถึงแผนพัฒนาท้องถิ่น โดยอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติกำหนดให้หน่วยงานของรัฐสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำโครงการและแผนให้สามารถบรรลุได้ทั้งเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทได้ในคราวเดียวกัน

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs มีกำหนดการในการนำมาใช้ในประเทศไทยตามนโยบายของรัฐบาลแต่ในปัจจุบันเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ยังไม่ได้ถูกนำมาใช้งานอย่างแพร่หลายในหน่วยงานภาครัฐของประเทศไทย ทำให้หน่วยงานส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลก็เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานของรัฐที่ยังไม่ได้นำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs มาใช้ รวมถึงยังไม่มีความรู้ความเข้าใจ ตัวนักศึกษาจึงมีความสนใจในการศึกษาความสอดคล้องโครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ทั้ง 17 เป้าหมาย เพื่อศึกษาว่าองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลมีความพร้อมความสอดคล้องหรือความเชื่อมโยงต่างๆ ในการนำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs มาใช้หรือไม่ ในการศึกษาหาข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าควรนำแนวคิดเกี่ยวกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนมาศึกษากับองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล เพื่อเป็นกรณีศึกษาในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการพัฒนาที่ยั่งยืน

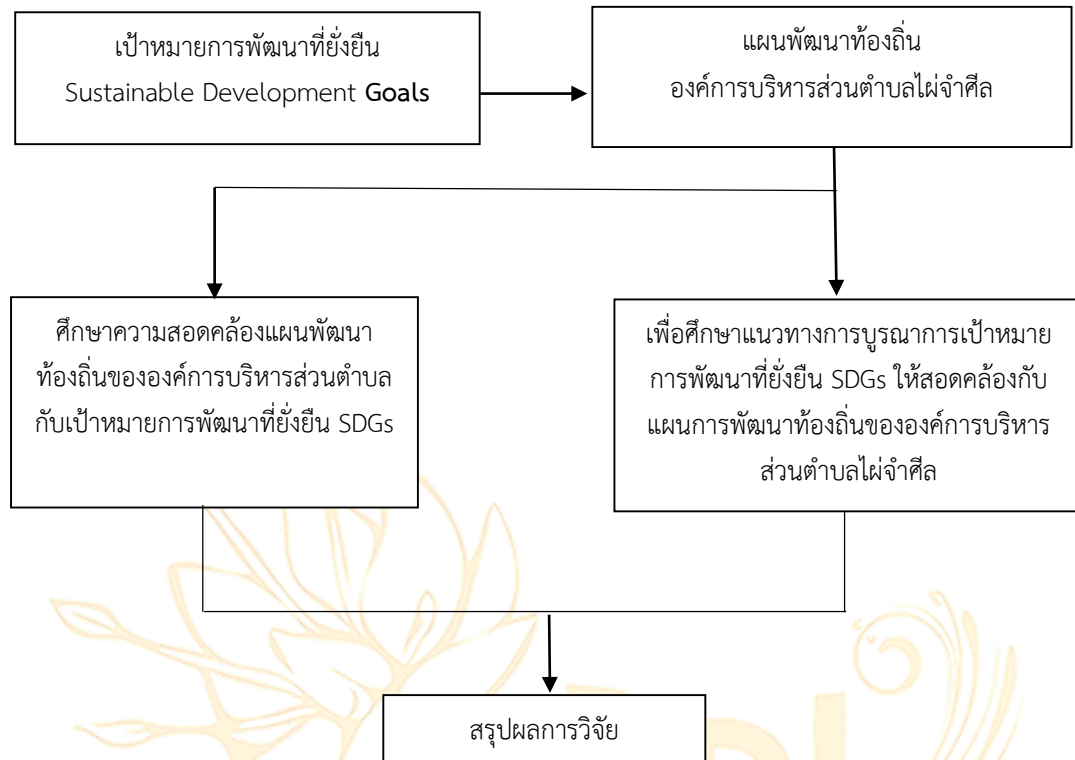
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาความสอดคล้องแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs



2. เพื่อศึกษาแนวทางการบูรณาการเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อศึกษาความสอดคล้องของแผนพัฒนาท้องถิ่นกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง โดยผู้วิจัยได้ใช้วิธีการศึกษาและรวบรวมข้อมูล 2 วิธีวิจัย

1. การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร (Documentary study) ที่เกี่ยวข้องได้แก่ เอกสารทาง วิชาการ หนังสือ วิทยานิพนธ์งานวิจัยต่างๆ รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น
2. การศึกษาโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) ได้แก่ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเพื่อศึกษาความสอดคล้องและการนำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs มาจัดทำแผนการพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง

กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ

1. กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง

2 ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ (Key-informants) ทำการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญโดยยึด หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- 1) ผู้บริหาร 2) เจ้าหน้าที่ รวมทั้งหมดจำนวน 7 คน ได้แก่
 - 1 นายองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล
 - 2 รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล
 - 3 ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล



4. หัวหน้าสำนักปลัด
5. นักทรัพยากรบุคคล ชำนาญการ
6. นักพัฒนาชุมชน ชำนาญการ
7. พนักงานจ้างทั่วไป

การรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมโดยใช้เครื่องมือคือจากแบบสัมภาษณ์/งานวิจัย/วารสารและเอกสารต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิจัยจาก ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล รวมทั้งหมดจำนวน 7 คน

1. ศึกษาจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. บทสัมภาษณ์ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล เจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลเพื่อนำมาเปรียบเทียบในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 3 วิเคราะห์ข้อมูลรวบรวมเนื้อหาและวิเคราะห์ประเด็นสำคัญเพื่อหาข้อมูลตามวัตถุประสงค์วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ โดยผู้วิจัยได้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ นำมาวิเคราะห์ จัดลำดับความสำคัญแล้วนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลทางเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำให้ทราบถึงลักษณะที่คล้ายคลึงและแตกต่างกันของข้อมูล ซึ่งได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์รวมถึงจากการศึกษาต่างๆ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลรวมกันอย่างเป็นระบบและนำไปสู่การเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้ใจความสำคัญของข้อมูลชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อสะดวกในการวิเคราะห์และเขียนรายงานข้อมูลที่ได้จากการศึกษาต่อไป

สรุปผลการวิจัย

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs คือ เป้าหมายการพัฒนาระดับโลกของสหประชาชาติและได้ลงมติอนุมัติใช้งานจาก 193 ที่เป็นสมาชิกของสหประชาชาติ ซึ่งไทยก็เป็นหนึ่งในสมาชิกเช่นกัน ซึ่งถูกตั้งขึ้นในปี ค.ศ 2015 และต้องการบรรลุเป้าหมายภายในปี ค.ศ 2030 เพื่อทำให้โลกไปในทิศทางที่ดีขึ้น โดยการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆ กันโดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง เป้าหมายคือต้องการให้แต่ละประเทศเป็นประเทศที่มีรายได้สูงและมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยประเทศไทยได้บูรณาการเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ไว้กับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่เป็นแผนแม่บทที่มีระดับสูงสุดในประเทศ เนื่องจากมีการพัฒนาที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกัน โดยแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เป็นแผนต้นแบบในการทำแผนพัฒนาต่างๆ ภายในประเทศ โดยระเบียบของกระทรวงมหาดไทยกล่าวไว้ว่าการทำแผนพัฒนาจะต้องให้มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลก็เป็นส่วนหนึ่งในกฎระเบียบนั้น ว่าด้วยการจัดทำแผนพัฒนาขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2548 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2561 เพื่อแสดงความเชื่อมโยงและความสอดคล้องของยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดยุทธศาสตร์จังหวัด แผนพัฒนาจังหวัด แผนพัฒนากลุ่มจังหวัด แผนพัฒนาภาค แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ปัจจุบันเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ยังไม่ได้ถูกใช้ร่วมกันแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล จึงได้มีการศึกษาโครงการ กิจกรรมต่างๆ ที่อยู่ในแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลเพื่อหาความสอดคล้องโดยนำเป้าหมายทั้ง 17 ข้อของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs มาเป็นตัววัดหาความสอดคล้อง ซึ่งจากการสรุปพบว่าแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลมีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 10 ข้อ จาก 17 ข้อ ยกตัวอย่างเช่น เป้าหมายที่ 1 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ว่าด้วยเรื่องของการขจัดความจน ทางองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลก็มีโครงการเกี่ยวกับการขจัดความจนเช่นกัน เช่น การสนับสนุนให้ประชาชนที่ว่างงาน ผู้สูงอายุที่ไม่มืงานทำ หรือประชาชนที่ต้องการหารายได้เสริม ประกอบอาชีพเพื่อหารายได้ ทางองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลก็จะมีการจัดอบรมให้ความรู้และลงมือปฏิบัติเพื่อให้ประชาชนนำไปต่อยอด หรือเป้าหมายที่ 6 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ว่าด้วยเรื่องน้ำสะอาดทางองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลก็มีโครงการที่ดูแลในเรื่องน้ำ



สะอาดให้ประชาชนเช่นกัน เช่น การเพิ่มแหล่งน้ำประปาในพื้นที่ตำบลไผ่จำศีลให้มากขึ้น มีการประสานงานในเรื่องของงบประมาณจากหน่วยงานต่างๆเข้ามาช่วยเหลือ โดยจะมีโครงการตั้งแทงค์น้ำสะอาดภายในชุมชน ร่วมมือกับทางประสานภูมิภาคในการให้บริการดูแลประชาชนในพื้นที่ในเรื่องของน้ำกินน้ำใช้ หรือเป้าหมายที่ 15 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ว่าด้วยเรื่องของการอนุรักษ์ป่าไม้และพื้นดิน ทางองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลก็มีโครงการจิตอาสาเกี่ยวกับการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ต่างๆ ในตำบลไผ่จำศีล หรือจะเป็นโครงการปลูกป่าที่ไปร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อให้ประชาชนมีใจรักต่อธรรมชาติและรักษาสสิ่งแวดล้อม หากอนาคตเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs มีการอนุมัติใช้กับแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล จากการศึกษาและสรุปข้อมูลมีความเป็นไปได้ในการนำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs มาใช้ได้จริงในอนาคต ซึ่งก็สามารถนำเป้าหมายเดิมที่มีความสอดคล้องนำมาต่อยอดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับโครงการต่างๆ ได้ และนำเป้าหมายที่ยังไม่มีความสอดคล้องมาเป็นต้นแบบในการพัฒนาโครงการหรือกิจกรรมใหม่ๆ ของทางองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลได้ในอนาคต

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาความสอดคล้องของโครงการตามยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล ปี พ.ศ. 2565 กับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs

ลำดับ	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs	แผนงานโครงการตามยุทธศาสตร์	การแปลความหมาย
1	เป้าหมายที่ 1 จัดความยากจนทุกรูปแบบในทุกพื้นที่	1 โครงการ	มีความสอดคล้องกับ SDGs
2	เป้าหมายที่ 2 ยุติความหิวโหย	1 โครงการ	มีความสอดคล้องกับ SDGs
3	เป้าหมายที่ 3 สร้างหลักประกันส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคน	10 โครงการ	มีความสอดคล้องกับ SDGs
4	เป้าหมายที่ 4 สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม	10 โครงการ	มีความสอดคล้องกับ SDGs
5	เป้าหมายที่ 5 บรรลุความเท่าเทียมระหว่างเพศ	1 โครงการ	มีความสอดคล้องกับ SDGs
6	เป้าหมายที่ 6 สร้างหลักประกันว่าจะมีการจัดให้มีน้ำ และสุขอนามัยสำหรับทุกคน และมีการบริหารจัดการที่ยั่งยืน	2 โครงการ	มีความสอดคล้องกับ SDGs
7	เป้าหมายที่ 7 สร้างหลักประกันให้ทุกคนสามารถเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ที่ยั่งยืนในราคาที่ย่อมเยา	ไม่มี	-
8	เป้าหมายที่ 8 ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม ยั่งยืน	ไม่มี	-
9	เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีคุณภาพ สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุม	4 โครงการ	มีความสอดคล้องกับ SDGs
10	เป้าหมายที่ 10 ลดความไม่เสมอภาคภายในประเทศ และระหว่างประเทศ	ไม่มี	-
11	เป้าหมายที่ 11 ทำให้เมือง และการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความครอบคลุม ปลอดภัย	1 โครงการ	มีความสอดคล้องกับ SDGs



ตารางที่ 1 ผลการศึกษาความสอดคล้องของโครงการตามยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล ปี พ.ศ. 2565 กับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs (ต่อ)

ลำดับ	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs	แผนงานโครงการตามยุทธศาสตร์	การแปลความหมาย
12	เป้าหมายที่ 12 สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิต และการบริโภคที่ยั่งยืน	ไม่มี	-
13	เป้าหมายที่ 13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และผลกระทบที่เกิดขึ้น	ไม่มี	-
14	เป้าหมายที่ 14 อนุรักษ์ และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน	ไม่มี	-
15	เป้าหมายที่ 15 ปกป้อง พืชม และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน	1 โครงการ	มีความสอดคล้องกับ SDGs
16	เป้าหมายที่ 16 ส่งเสริมสังคมที่สงบสุข และครอบคลุมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	6 โครงการ	มีความสอดคล้องกับ SDGs
17	เป้าหมายที่ 17 เสริมความเข้มแข็งให้แก่กลไกการดำเนินงาน และฟื้นฟูหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลก เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	ไม่มี	-

จากตารางสรุปข้างต้น พบว่า โครงการตามยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล ปี พ.ศ. 2565 มีทั้งหมด 72 โครงการ มีโครงการที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งหมด 37 โครงการ

เนื่องจากเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs นั้น ได้ถูกรวมเข้ากับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ตามนโยบายของรัฐบาลเพื่อนำไปใช้ร่วมกับแผนพัฒนาต่างๆ ภายในประเทศ อนาคตมีความเป็นไปได้ในการนำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ให้มาเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล ซึ่งการจะนำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งกับแผนพัฒนาท้องถิ่นนั้นสามารถที่จะนำมาใช้ร่วมกับแผนพัฒนาท้องถิ่นได้โดยไม่ได้จำกัดว่าจะต้องเป็นแผนในฉบับไหนที่สามารถนำมาใช้ได้ จะเป็นแผนในฉบับปัจจุบันหรือฉบับที่จะมีในอนาคตก็สามารถที่จะนำมาใช้ได้ แต่ต้องผ่านขั้นตอนการเพิ่มเติมหรือการเปลี่ยนแปลงแผนพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งจะต้องให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาที่มีระดับที่สูงกว่า เช่น แผนพัฒนาจังหวัด แผนพัฒนาภาค และต้องมีความสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่และคุณภาพชีวิตของประชาชนจะต้องไปในทิศทางที่ดีขึ้น สุดท้ายผู้บริหารท้องถิ่นจะมีอำนาจสูงสุดในการตัดสินใจว่าจะใช้งานหรือไม่ ในส่วนของการนำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs มาใช้นั้นก็ขึ้นอยู่กับแต่ละองค์กรว่ามีความต้องการที่จะนำมาใช้มากน้อยขนาดไหน ซึ่งจากการวิเคราะห์สอบถามข้อมูลจากพนักงาน และบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีลนั้นมีความเป็นไปได้ในการนำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ทั้ง 17 เป้าหมายมาวิเคราะห์ และนำมารวมเข้าแผนท้องถิ่น (2566-2570) ขององค์การบริหารส่วนตำบลไผ่จำศีล เพราะสรุปได้ว่าแผนพัฒนาท้องถิ่นมีแนวทางในการพัฒนาที่มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs จึงมีความเป็นไปได้ในการนำแผนพัฒนาท้องถิ่นรวมเข้ากับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs



ซึ่งในการนำมาใช้จำเป็นต้องมีการวางแผนเพื่อกำหนดแนวทางในการนำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs มาใช้ให้ชัดเจนโดยเริ่มจากกระบวนการแรกจนถึงกระบวนการสุดท้าย เช่น การนำมาใช้ให้เข้ากับบริบทของพื้นที่และเมื่อนำมาใช้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่ได้ หรือการนำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs มาวิเคราะห์หาผลสรุปในการนำมาหาความเชื่อมโยงในการทำโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ เช่น การทำโครงการใหม่ๆ ตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs การทำกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs และบรรจุเข้าไว้ในแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไม่จำกัด เพื่อนำไปใช้ในงบประมาณของปีนั้นๆ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า จากการรวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์แผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไม่จำกัดมีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ซึ่งมีวัตถุประสงค์ และเป้าหมายสู่ความสำเร็จที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยนำโครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่อยู่ในแผนพัฒนาท้องถิ่นมาวิเคราะห์ร่วมกับเป้าหมายทั้ง 17 เป้าหมายของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs พบว่าองค์การบริหารส่วนตำบลไม่จำกัดมีการปฏิบัติงานตามเป้าประสงค์ที่เหมือนกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs 10 เป้าหมาย จาก 17 เป้าหมาย จากความสอดคล้องนี้สามารถที่จะพัฒนาควบคู่ไปได้กันได้ สรุปได้ว่าอนาคตสามารถนำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs มาใช้ในองค์การบริหารส่วนตำบลไม่จำกัดได้ และมีความเป็นไปได้ที่จะบูรณาการร่วมกับแผนพัฒนาท้องถิ่นและสุดท้ายในอนาคตสามารถที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ทั้งของแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไม่จำกัดและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ได้ในคราวเดียวกัน

ซึ่งผลการวิจัยแนวทางการบริหารจัดการองค์การบริหารส่วนตำบลไม่จำกัดกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมพร โกมารทัต และคณะ (2560) เรื่อง สสำรวจสถานะของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทประเทศไทย และทางเลือกมาตรการทางเศรษฐกิจสังคมและกฎหมาย เป้าหมายที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า แผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไม่จำกัด มีแผนงานและโครงการต่างๆ ที่มีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs เป้าหมายที่ 1 ในเรื่องของการจัดความจน ยกตัวอย่างเช่น ทางองค์การบริหารส่วนตำบลไม่จำกัดมีการวางแผนช่วยประชาชนที่อยากจน ประชาชนที่ว่างงาน โดยมีโครงการเกี่ยวกับการจัดตั้งใหม่มีการอบรมมีการส่งเสริมพัฒนาเกี่ยวกับเรื่อง การฝึกทักษะฝีมือ การพัฒนาอาชีพให้กับกลุ่มประชาชนชนในชุมชน ไม่ว่าจะ เป็นเกี่ยวกับเรื่องของการค้าขายหรือการทำเกษตรกรรม เพื่อให้ประชาชนหันมาประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเอง และครอบครัวนำมาใช้ในการดำรงชีวิต

ผลการวิจัยของเสถียร ฉันทะ และคณะ (2560) เรื่อง การสำรวจสถานะของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทประเทศไทย และทางเลือกมาตรการทางเศรษฐศาสตร์สังคม และกฎหมาย เป้าหมายที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า นิยามของเป้าหมายที่ 2 ในเรื่องการขจัดทิวโหย การยกระดับการภาวะโภชนาการและการส่งเสริมเกษตรกรรม องค์การบริหารส่วนตำบลไม่จำกัดไม่จำกัดยังไม่สามารถที่จะบรรลุเป้าหมายในการยกระดับในเรื่องโภชนาการได้ แต่พื้นที่ในตำบลไม่จำกัดมีความเหมาะสมในการทำเกษตรกรรม และมีสถานการณ์ที่ดีเกี่ยวกับการที่จะบรรลุเป้าหมายเนื่องจากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลไม่จำกัดนั้นมีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ การส่งเสริมเกษตรกรรมยั่งยืน แต่มีเป้าประสงค์บางประการที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนตัวชี้วัดให้เหมาะสมกับบริบทของตำบลไม่จำกัด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เนื่องจากเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs เป็นเรื่องใหม่ที่ถูกนำมาใช้ในประเทศไทยทำให้หน่วยงานภาครัฐต่างๆ ในประเทศไทยยังไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ในการนำมาใช้ร่วมกับแผนงานขององค์กรนั้นๆ จึงควรมีนโยบายและการรณรงค์ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ให้กับองค์กรภาครัฐต่างๆ ได้มีความรู้เกี่ยวกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs มากขึ้น เพื่อ



ในอนาคตแต่ละองค์กรจะสามารถนำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs มาใช้ได้โดยไม่เกิดปัญหาและทำให้เกิดประโยชน์กับองค์กรนั้นๆ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

องค์กรบริหารส่วนตำบลไฟจำศีล ควรดำเนินการดังนี้ ควรมีมาตรการและให้ความรู้การจذبกรมให้กับบุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบลไฟจำศีล เรื่องเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาองค์กร และบุคลากรต่างๆ ในองค์กรว่ามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs หรือไม่ เพื่อเป็นแนวทางในรวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์หาข้อสรุปให้มีความน่าเชื่อถือ
2. ควรศึกษาองค์กร หรือหน่วยงานของรัฐที่จะนำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs มาใช้จริง เพื่อสะดวกในการหาข้อมูลและมีข้อมูลที่น่าเชื่อถือในการนำมาวิเคราะห์ผล

เอกสารอ้างอิง

- ณัชฎา คงศรี. (2560). จาก MDGs สู่ SDGs เป้าหมายการพัฒนาที่เปลี่ยนไปเพื่อความยั่งยืน. [Online]. Available: <https://www.sdgmovement.com/2017/08/13/mdgstosdgs/> [2565, พฤศจิกายน 1].
- ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2565) ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ SDGS. [Online]. Available: <https://www.sdgmovement.com/intro-to-sdgs/> [2565, พฤศจิกายน 1].
- สำนักงานบริหารนโยบายของนายกรัฐมนตรี. (2563) ไทยได้อันดับ 1 ของอาเซียน 3 ปีซ้อน ในฐานะประเทศพัฒนาอย่างยั่งยืน. [Online]. Available: <https://shorturl.asia/AHDG4> [2565, พฤศจิกายน 3].
- สมพร โกมารทัตและ คณะผู้วิจัย. (2560). โครงการ การสำรวจสถานะเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทประเทศไทย และทางเลือกมาตรการทางเศรษฐศาสตร์สังคม และกฎหมาย เป้าหมายที่1 จัดความยากจน (รายงานผลการวิจัย).กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- เสถียร ฉันทะ และคณะ. (2560). โครงการสำรวจสถานะของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทประเทศไทย และทางเลือกมาตรการทางเศรษฐศาสตร์สังคม และกฎหมาย เป้าหมายที่2 (รายงานผลการวิจัย). เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.



การศึกษาพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ
วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

A Study of Motorcycle Driving Behavior According to Traffic Rules of Rajabhat
University Students

Valaya Alongkorn under the Royal Patronage

ศักรินทร์ โตเชื้อ¹ และบุญนันต์ บุญสนธิ²

Sukkarin Tochae¹ and Boonanan Boonsonth²

¹นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

²อาจารย์ประจำสาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการศึกษาพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ 2. เพื่อศึกษาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ 3. เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและปฏิบัติตามกฎจราจรให้กับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่ใช้ จำนวน 400 คน จากนักศึกษาทั้งหมด 5,462 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test ค่า f-test โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว(one way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ด้านการระมัดระวังในการขับขี่รถจักรยานยนต์อยู่ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง ด้านการปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับขี่รถจักรยานยนต์อยู่ในระดับปฏิบัตินานๆครั้ง และเมื่อพิจารณาในภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัตินานๆครั้ง

คำสำคัญ: พฤติกรรม / การขับขี่ / กฎจราจร

Abstract

A study of traffic rules motorcycling behavior in student of valaya alongkorn rajabhat university under the royal patronage (VRU). This research aimed to 1) investigate the VRU student's traffic rules motorcycling behavior. 2) study the cause of accidents from the VRU student's motorcycling. 3) propose solutions for VRU students to get within the traffic rules. The sample group in this research was 400 people, considering personal factors from all 5,462 students. The instrument used to collect the data was a questionnaire. The statistical test used to analyze the collected data included percentage, means, standard deviation and the test of t-test by One-way ANOVA. Regarding the VRU students' traffic rules motorcycling behavior, the results showed that the caution of motorcycling was at a frequent level while the complying of traffic rules was at an infrequent level. And for the overall determining, it was at an infrequent level.

Keywords: Behavior / Motorcycling / Traffic Rules

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจรทางบกยังเป็นสาเหตุหลักสำคัญที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตของประชาชน ซึ่งมีแนวโน้มที่สูงขึ้นจนกลายเป็นปัญหาหลักของประเทศเนื่องจากเหตุผล



การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน จากสถิติจำนวนอุบัติเหตุจำนวนรถและคนเดินเท้าที่เกิดอุบัติเหตุจราจรทางบก ปีงบประมาณ 2565 (ตุลาคม 2564 - สิงหาคม 2565) อุบัติเหตุจราจรทางบกทั่วประเทศ มีจำนวนทั้งสิ้น 52,540 ครั้ง ซึ่งมาจากการขับซิ่งรถจักรยานยนต์เป็นส่วนใหญ่ รถจักรยานยนต์ที่เกิดอุบัติเหตุจำนวน 24,229 คัน ประเทศไทยจึงถูกจัดให้เป็นประเทศที่มีอันตรายสูงที่สุดในโลกอีกประเทศของโลก ประเทศไทยจึงมีการกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยการบังคับใช้กฎหมายการจราจรเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุทางถนน การจำกัดความเร็ว การกำหนดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดที่ห้ามขับซิ่ง การสวมหมวกนิรภัยขณะขับซิ่งรถจักรยานยนต์หรือการสวมหมวกนิรภัยที่ได้คุณภาพ แต่เนื่องจากการบังคับใช้กฎหมายของภาครัฐที่ไม่เข้มงวดและไม่ต่อเนื่อง เราจะเห็นได้ว่าทุกรัฐบาลจะมีโครงการรณรงค์และมีการกวัดขั้นมากในช่วงเทศกาลปีใหม่ สงกรานต์ ไม่ว่าจะเปิดไฟใส่หมวก การรัดเข็มขัดนิรภัยในการขับซิ่งรถยนต์ ซึ่งการกวัดขั้นและการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎระเบียบการขับซิ่งทางถนน จะไม่ได้รับการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง ทำให้ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจและไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามกฎจราจร อย่างเป็นธรรมชาติในการดำรงชีวิตประจำวันและทำให้เกิดพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการขับซิ่งรถจักรยานยนต์บนถนน(กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก, 2565)

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีทั้งหมด 8 คณะ นักศึกษาจำนวน 5,462 คน และมีพื้นที่ติดกับถนนพหลโยธิน ซึ่งเป็นถนนสายหลักมีการคมนาคมที่สะดวกสบาย รถจักรยานยนต์จึงเป็นยานพาหนะที่ได้รับความนิยมในการใช้งานสำหรับบุคลากร นักศึกษา เนื่องด้วยมีความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาที่มีการใช้รถจักรยานยนต์เป็นจำนวนมาก ด้วยบริบทภายในมหาวิทยาลัยมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ส่งผลให้เส้นทางถนนภายในมหาวิทยาลัยมีความเป็นเส้นตรง หลายครั้งที่พบรถจักรยานยนต์ที่มีพฤติกรรมขับซิ่งที่ใช้ความเร็วสูง ความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อตัวผู้ขับซิ่ง เหตุผลอีกประการหนึ่งคืออุปกรณ์ทางด้านความปลอดภัยที่ไม่ครบตามมาตรฐาน มหาวิทยาลัยควรกำหนดแนวทางป้องกันการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ที่มีพฤติกรรมความเสี่ยงในการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ที่มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น ส่วนหนึ่งเกิดจากความประมาท ความคึกคะนอง ความสนุกสนาน ตื่นเต้น ไม่รู้กฎจราจร สภาพรถจักรยานยนต์ไม่พร้อมขับซิ่ง หรือมีการดัดแปลงสภาพรถ การไม่ให้สัญญาณไฟขณะเลี้ยวรถตัดหน้ารถคันอื่น การบรรทุกผู้โดยสารมากกว่า 1 คน การไม่สวมหมวกนิรภัยขับซิ่งด้วยความเร็วสูง ขาดจิตสำนึกในด้านของความปลอดภัย จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุย้อนหลัง 3 ปี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ พบว่า อัตราการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดคือ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 70 รองลงมาคือ รถยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 20 และอื่นๆ ร้อยละ 10 ซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้มีแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุโดยการติดตั้งลูกระนาดชะลอความเร็วก่อนถึงทางแยกและบริเวณที่เป็นทางตรงยาวอีกทั้งยังมีการตีเส้นจราจรให้เห็นชัดได้ในระยะไกลและมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในเวลาเร่งด่วนหรือมีการจราจรติดขัด (ฝ่ายอาคารสถานที่ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2562)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจต้องการที่จะศึกษา พฤติกรรมรถจักรยานยนต์ตามกฎจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมรถจักรยานยนต์ที่มีความเสี่ยง ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรของนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัย และสามารถนำผลการศึกษามากำหนดเป็นแนวทางมาตรการการป้องกันปัญหาที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรของนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

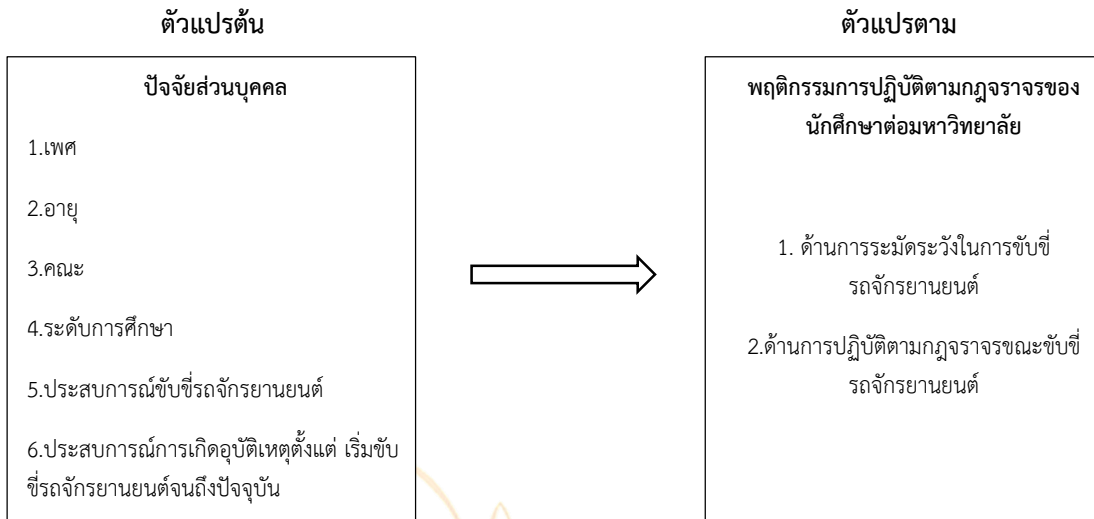
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมรถจักรยานยนต์ตามกฎจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
2. เพื่อศึกษาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
3. เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและปฏิบัติตามกฎจราจรให้กับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์



กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ทำให้นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีพฤติกรรมปฏิบัติตามกฎจราจรที่แตกต่างกัน
2. พฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ อยู่ในระดับมากที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantity Research) เกี่ยวกับเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 5,462 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 5,462 คน ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Taro Yamane ดังนี้

สูตรการคำนวณ

$$N = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของขนาดกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ = 0.05)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ต้องการระดับความเชื่อมั่นที่ 95% นั่นคือ ยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการเลือก ตัวอย่าง 5% หรือ 0.05 จึงแทนค่ากลุ่มตัวอย่างโดยการคำนวณ ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2552) แทนค่าสูตรได้ดังนี้



$$N = \frac{5462}{1+5462(0.05)^2}$$

$$N = \frac{5462}{1+13.65}$$

$$N = \frac{5462}{14.65}$$

$$N = 372.8 \text{ คน}$$

จากค่าที่คำนวณ พบว่าจากการคำนวณตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามที่ต้องใช้เท่ากับ 372.8 คน ใน การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการดำเนินการวิจัยด้านเชิงปริมาณ โดยสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือใน การเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาวิเคราะห์ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือ ในการศึกษาครั้งนี้ซึ่งแบบสอบถามมีคำตอบในลักษณะมาตราวัดลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดแบบ อัตราการประเมิน (rating Scale) 5ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาโดยแบบเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษายส่วนบุคคลของประชากรกลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ คณะ ระดับ การศึกษา ประสบการณ์ขับซิ่งรถจักรยานยนต์ ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่เริ่มขับซิ่งรถจักรยานยนต์จนถึง ปัจจุบัน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการระมัดระวังในการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ในมหาวิทยาลัย
2. ด้านการปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับซิ่งรถจักรยานยนต์ในมหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติมเกี่ยวกับพฤติกรรมการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยดำเนินการ ตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. ขึ้นเตรียมการผู้ศึกษาต้องจัดเตรียมข้อมูลเพื่อวางแผนการเก็บข้อมูลและทำความเข้าใจในคำถาม และ แบบสอบถามร่วมกันก่อนลงพื้นที่เตรียมแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ขึ้นดำเนินการผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยแจกแบบสอบถามไปยัง กลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมดรวมกัน 400 คน
3. เก็บรวบรวมแบบสอบถามโดยผู้ทำการวิจัยเก็บรวบรวมเอง
4. นำแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนั้น ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลมาดำเนินการลงเลขรหัสจากนั้น นำมาวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้หลักสถิติแจกแจงความถี่และร้อยละ เพื่อวิเคราะห์ถึงระดับ ความสัมพันธ์ข้อมูลที่รวบรวมได้แบ่งระดับความเหมาะสมของดัชนีวัดผลความสำเร็จเป็น 5 ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมาย
5	มากที่สุด
4	มาก
3	ปานกลาง
2	น้อย
1	น้อยที่สุด



หลังจากที่รวบรวมข้อมูลได้ครบก็จะนำค่าคะแนนนั้นมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยน้ำหนักความสำคัญ และนำเสนอในรูปแบบตาราง ประกอบคำอธิบายโดยกำหนดการแปลผลค่าเฉลี่ยแบ่งเป็น 5 ระดับจากช่วงเฉลี่ย ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง มากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง มาก
2.51 - 3.50	หมายถึง ปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง น้อย
1.00 -1.50	หมายถึง น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในงานวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ t-test, f-test และ LSD

1. การแจกแจงความถี่ (Frequency Distributions) คือ การจัดข้อมูลให้เป็นพวกหรือให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้อธิบายความถี่ ร้อยละของข้อมูล
3. ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง (Sample mean) เพื่ออธิบายค่าเฉลี่ยของข้อมูล
4. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อใช้อธิบายค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม
5. ค่าสถิติ Independent Sample t-test ใช้เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรที่มี 2 กลุ่ม
6. ค่าสถิติ One-way ANOVA (f-test) ใช้เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง กรณีที่มี 3 กลุ่มขึ้นไป

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด จำแนกตาม เพศ อายุ คณะ ชั้นปีการศึกษา ประสบการณ์ขับซิ่งรถจักรยานยนต์ ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ เริ่มขับซิ่งรถจักรยานยนต์จนถึงปัจจุบัน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 20 ปี ศึกษาอยู่คณะครุศาสตร์ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่3 มีประสบการณ์ขับซิ่งรถจักรยานยนต์ 6-10 ปี และมีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ เริ่มขับซิ่งรถจักรยานยนต์จนถึงปัจจุบันปานกลาง

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาพฤติกรรมการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ตามกฎจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ทั้งหมด 2 ด้าน ได้แก่ การระมัดระวังในการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ การปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับซิ่งรถจักรยานยนต์

การศึกษาพฤติกรรมการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ตามกฎจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์	การปฏิบัติ		
	\bar{X}	S.D	ระดับการปฏิบัติ
1.การระมัดระวังในการขับซิ่งรถจักรยานยนต์	3.61	0.258	มาก
2.การปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับซิ่งรถจักรยานยนต์	2.84	0.381	ปานกลาง
รวม	3.22	0.319	ปานกลาง

การศึกษาพฤติกรรมการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ตามกฎจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยภาพรวม ทั้งหมด 2 ด้าน คือ การระมัดระวังในการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ การปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับซิ่งรถจักรยานยนต์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง($\bar{X}=3.22$, S.D= 0.319) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การระมัดระวังในการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=3.61$, S.D= 0.258) รองลงมา การปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับซิ่งรถจักรยานยนต์ ($\bar{X}=2.84$, S.D= 0.381)



ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ การระมัดระวังในการขับขี่รถจักรยานยนต์

การศึกษาพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	การปฏิบัติ		
	\bar{X}	S.D	ระดับการปฏิบัติ
1.1. ท่านขับขี่รถจักรยานยนต์ในมหาวิทยาลัยด้วยความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	3.89	0.848	มาก
1.2. ท่านชะลอความเร็วของจักรยานยนต์เมื่อขับขี่ถึงทางแยกหรือทางม้าลาย	4.32	0.647	มาก
1.3. ท่านเคยขับขี่รถจักรยานยนต์แม้ว่าจะรู้สึกอ่อนเพลียหรือไม่สบาย	2.82	0.768	ปานกลาง
1.4. ท่านลดความเร็วเมื่อถึงลูกระนาด	4.18	0.768	มาก
1.5. ท่านขับรถด้วยความเร็วโดยไม่เว้นระยะจากคันข้างหน้าหรือขับขี่จี้ท้ายคันข้างหน้า	2.49	0.855	น้อย
1.6. ท่านไม่หยอกล้อกับเพื่อนขณะขับรถ	3.43	1.024	ปานกลาง
1.7. ท่านชะลอรถทุกครั้งเมื่อเห็นว่าข้างหน้ามีนักศึกษา กำลังข้ามถนน	4.48	0.641	มาก
1.8. เมื่อท่านหงุดหงิด ท่านจะขับรถด้วยความเร็วสูง	3.09	1.061	ปานกลาง
1.9. ท่านไม่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในขณะที่ฝนตก	3.44	0.984	ปานกลาง
1.10. ท่านปาดหน้าผู้อื่นเป็นประจำ	2.27	0.799	น้อย
1.11. ท่านจะขับขี่ระมัดระวังมากขึ้นขณะที่มีคนวิ่งออกกำลังกายบนถนน	4.06	0.705	มาก
1.12. ท่านจะขับขี่เร็วมากขึ้นในช่วงเวลาเร่งด่วน	3.73	0.747	มาก
1.13. ท่านมีสติสัมปชัญญะระหว่างขับขี่รถจักรยานยนต์	4.79	0.432	มากที่สุด
รวม	3.61	0.790	มาก

การศึกษาพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ด้านการระมัดระวังในการขับขี่รถจักรยานยนต์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.61$, $S.D=0.790$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ลำดับสูงสุด ท่านมีสติสัมปชัญญะระหว่างขับขี่รถจักรยานยนต์,ท่านชะลอรถทุกครั้งเมื่อเห็นว่าข้างหน้ามีนักศึกษา กำลังข้ามถนน,ท่านชะลอความเร็วของจักรยานยนต์เมื่อขับขี่ถึงทางแยกหรือทางม้าลาย,ท่านลดความเร็วเมื่อถึงลูกระนาด,ท่านจะขับขี่ระมัดระวังมากขึ้นขณะที่มีคนวิ่งออกกำลังกายบนถนน,ท่านขับขี่รถจักรยานยนต์ในมหาวิทยาลัยด้วยความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง,ท่านจะขับขี่เร็วมากขึ้นในช่วงเวลาเร่งด่วน,ท่านไม่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในขณะที่ฝนตก,ท่านไม่หยอกล้อกับเพื่อนขณะขับรถ,เมื่อท่านหงุดหงิด ท่านจะขับรถด้วยความเร็วสูง,ท่านเคยขับขี่รถจักรยานยนต์แม้ว่าจะรู้สึกอ่อนเพลียหรือไม่สบาย,ท่านขับรถด้วยความเร็วโดยไม่เว้นระยะจากคันข้างหน้าหรือขับขี่จี้ท้ายคันข้างหน้า ตามลำดับ



ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ การปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับขี่รถจักรยานยนต์

การศึกษาพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	การปฏิบัติ		
	\bar{X}	S.D	ระดับการปฏิบัติ
2.1. ท่านสวมหมวกนิรภัยในขณะขับขี่รถจักรยานยนต์	2.44	1.053	น้อย
2.2. ท่านขับขี่ด้วยความเร็วไม่เกิน 30-50 กม./ชม.ในเขตมหาวิทยาลัย	3.99	0.672	มาก
2.3. การขับขี่รถจักรยานยนต์เมื่อมาถึงทางร่วมทางแยกพร้อมกัน ควรให้รถทางด้านซ้ายผ่านไปก่อนเสมอ	3.66	0.942	มาก
2.4. ขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ถ้าต้องการจะเลี้ยวรถจะต้องชะลอรถ และเปิดไฟเลี้ยวก่อนถึงทางเลี้ยวไม่น้อยกว่า 30 เมตร	3.83	1.012	มาก
2.5. ท่านใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่รถจักรยานยนต์	3.03	1.045	ปานกลาง
2.6. ท่านเคยขับชี่โดยมีคนซ้อน 3-4 คน	2.71	0.865	ปานกลาง
2.7. ท่านนำรถที่มีการดัดแปลงสภาพมาขับชี่ในมหาวิทยาลัย	1.56	0.877	น้อย
2.8. ท่านขับขี่รถจักรยานยนต์บนทางเท้า	2.08	0.822	น้อย
2.9. ท่านขับขี่รถจักรยานยนต์ย้อนศร	2.78	0.891	ปานกลาง
2.10. ท่านขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยท่าทางหวาดเสียว	1.57	0.841	น้อย
2.11. ท่านขับขี่รถจักรยานยนต์หลังติดม็ครื่องตีมแอลกอฮอล์	2.00	0.788	น้อย
2.12. ท่านพกใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ในขณะที่ขับขี่รถจักรยานยนต์	2.77	1.471	ปานกลาง
2.13. ท่านขับขี่รถจักรยานยนต์แข่งความเร็วกับรถจักรยานยนต์คนอื่น	1.79	0.910	น้อย
2.14. ท่านขับขี่รถจักรยานยนต์ซิดซ้ายเสมอของช่องทางเดินรถ	3.60	0.991	มาก
2.15. ท่านขับขี่รถจักรยานยนต์ไม่แซงในเขตห้ามแซง	3.67	0.961	มาก
2.16. ท่านเปิดสัญญาณไฟเลี้ยวก่อนเลี้ยวเสมอ	4.04	0.895	มาก
รวม	2.84	0.939	ปานกลาง

การศึกษาพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ด้านการปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($X=2.84$, $S.D= 0.939$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ลำดับสูงสุด ท่านเปิดสัญญาณไฟเลี้ยวก่อนเลี้ยวเสมอ,ท่านขับขี่ด้วยความเร็วไม่เกิน 30-50 กม./ชม.ในเขตมหาวิทยาลัย,ขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ถ้าต้องการจะเลี้ยวรถจะต้องชะลอรถและเปิดไฟเลี้ยวก่อนถึงทางเลี้ยวไม่น้อยกว่า 30 เมตร,ท่านขับขี่รถจักรยานยนต์ไม่แซงในเขตห้ามแซง,การขับขี่รถจักรยานยนต์เมื่อมาถึงทางร่วมทางแยกพร้อมกัน ควรให้รถทางด้านซ้ายผ่านไปก่อนเสมอ,ท่านขับขี่รถจักรยานยนต์ซิดซ้ายเสมอของช่องทางเดินรถ,ท่านใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่รถจักรยานยนต์,ท่านขับขี่รถจักรยานยนต์ย้อนศร,ท่านพกใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ในขณะที่ขับขี่รถจักรยานยนต์,ท่านเคยขับชี่โดยมีคนซ้อน 3-4 คน,ท่านสวมหมวกนิรภัยในขณะขับขี่รถจักรยานยนต์,ท่านขับขี่รถจักรยานยนต์บนทางเท้า,ท่านขับขี่รถจักรยานยนต์หลังจาก



การตีเผลอของฮอลล์, ท่านขับซึ่รถจักรยานยนต์แข่งความเร็วกับรถจักรยานยนต์คนอื่น, ท่านขับซึ่รถจักรยานยนต์ด้วยท่าทางหวาดเสียว, ท่านนำรถที่มีการดัดแปลงสภาพมาขับซึ่ในมหาวิทยาลัย ตามลำดับ

ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ทำให้นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีพฤติกรรมปฏิบัติตามกฎจราจรที่แตกต่างกัน พบว่า

เพศ พบว่า ในภาพรวม การศึกษาพฤติกรรมของการขับซึ่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การระมัดระวังในการขับซึ่รถจักรยานยนต์ แตกต่างกัน การปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับซึ่รถจักรยานยนต์ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่มีอายุต่างกัน พฤติกรรมการขับซึ่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยภาพรวม ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การระมัดระวังในการขับซึ่รถจักรยานยนต์ แตกต่างกัน การปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับซึ่รถจักรยานยนต์ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คณะ พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่มีการศึกษาอยู่คณะต่างกัน พฤติกรรมการขับซึ่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยภาพรวม แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การระมัดระวังในการขับซึ่รถจักรยานยนต์ แตกต่างกัน การปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับซึ่รถจักรยานยนต์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ชั้นปีการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่มีระดับชั้นปีการศึกษาต่างกัน พฤติกรรมการขับซึ่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยภาพรวม แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การระมัดระวังในการขับซึ่รถจักรยานยนต์ ไม่แตกต่างกัน การปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับซึ่รถจักรยานยนต์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ประสบการณ์ขับซึ่รถจักรยานยนต์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่มีประสบการณ์ขับซึ่รถจักรยานยนต์ต่างกัน พฤติกรรมการขับซึ่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยภาพรวม แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การระมัดระวังในการขับซึ่รถจักรยานยนต์ แตกต่างกัน การปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับซึ่รถจักรยานยนต์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ เริ่มขับซึ่รถจักรยานยนต์จนถึงปัจจุบัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ เริ่มขับซึ่รถจักรยานยนต์จนถึงปัจจุบันต่างกัน พฤติกรรมการขับซึ่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยภาพรวม แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การระมัดระวังในการขับซึ่รถจักรยานยนต์ แตกต่างกัน การปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับซึ่รถจักรยานยนต์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทราบถึงพฤติกรรมของการขับซึ่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ การระมัดระวังในการขับซึ่รถจักรยานยนต์ การปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับซึ่รถจักรยานยนต์ เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำงาน ผู้ศึกษาสามารถนำผลมาอภิปรายได้ดังนี้

จากการศึกษาพฤติกรรมของการขับซึ่รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ พบว่า การระมัดระวังในการขับซึ่รถจักรยานยนต์ การปฏิบัติตามกฎจราจรขณะขับซึ่รถจักรยานยนต์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($X=3.22$, $S.D=0.319$) ซึ่งผลวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นงคราญ ตาตะคำ (2558) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ของนักเรียนมัธยมศึกษา อำเภอกงเพียง จังหวัดน่าน จากพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ของนักเรียนที่เกินกว่าครึ่งหนึ่ง มีพฤติกรรมใช้รถที่ยังไม่ปลอดภัย (ร้อยละ 51.3) และเกือบครึ่งหนึ่งมีพฤติกรรมใช้รถที่ค่อนข้างปลอดภัย



(ร้อยละ 48.7) ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนทั้งหมดไม่มีบุคคลใดที่มีพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ที่ปลอดภัยเลย อาจเนื่องด้วยจากว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาอยู่ในกลุ่มวัยรุ่นทั้งหมด และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กาญจนกรรณ สุอังคะ (2559) ได้ศึกษาการวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ที่มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์ ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยด้านทัศนคติในการขับขี่ของผู้ขับขี่ที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อ พฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้ขับขี่ที่มีทัศนคติการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ใช้ความเร็วในการขับขี่และขับขี่ด้วยความคึกคะนองจะส่งผลให้ผู้ขับขี่ที่มีพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูง อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พัฒนิตา เดชาติวงศ์ (2559) ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามกฎหมายจราจรกับพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของผู้ขับขี่ในพื้นที่เขตเมืองกรุงเทพมหานคร ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในพื้นที่เขตเมือง กรุงเทพมหานคร มีพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

งานวิจัยนี้ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เช่น จากผลการวิจัย ที่พบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติในการขับขี่ของผู้ขับขี่ที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อ พฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้ขับขี่ที่มีทัศนคติการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ใช้ความเร็วในการขับขี่และขับขี่ด้วยความคึกคะนองจะส่งผลให้ผู้ขับขี่ที่มีพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูง ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและวางแผนการให้ความรู้ การรณรงค์และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจราจรของนักศึกษาได้ จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายและวางแผนการลดอุบัติเหตุควรมีความตระหนักและให้ความสำคัญต่อการสร้างจิตสำนึก ปรับเปลี่ยนลักษณะนิสัยทัศนคติบุคลิกภาพของนักศึกษาให้มีความตระหนักถึงอันตรายจากการเกิดอุบัติเหตุมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

เชิงนโยบาย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ในพระบรมราชูปถัมภ์ ควรมีการดำเนินการดังนี้
1.ควรมีมาตรการการรณรงค์และให้ความรู้ เรื่องพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรในมหาวิทยาลัยให้มากขึ้นเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์ของนักศึกษา 2.ควรมีเครื่องหมายจราจรในบริเวณมหาวิทยาลัยเพื่อกำกับพฤติกรรมในการใช้รถจักรยานยนต์ของนักศึกษาเพื่อความปลอดภัย ซึ่งจะทำให้นักศึกษาทุกคนตระหนักและให้ความสำคัญเกี่ยวกับกฎจราจรที่กำหนดไว้ให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด อีกทั้งยังเป็นการทบทวนความรู้ด้านกฎจราจรที่ต้องปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ

เชิงปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ในพระบรมราชูปถัมภ์ ควรส่งเสริมพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์โดยให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้หรือศึกษาหาความรู้ให้มากขึ้น โดยการจัดการอบรมหรือเพิ่มป้ายเตือนในบริเวณของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ที่มีความเสี่ยง เพื่อให้ทราบถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการใช้รถจักรยานยนต์ เนื่องจากนักศึกษามีพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ที่มีความเสี่ยงและไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. มีการปรับเปลี่ยนตัวอย่างในการศึกษาวิจัยหรือเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้การศึกษามีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น
2. ควรศึกษาปัจจัยด้านอื่นที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจรของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ในพระบรมราชูปถัมภ์

เอกสารอ้างอิง

กาญจนกรรณ สุอังคะ. (2559). การศึกษาพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ที่มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์(รายงานผลการวิจัย). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก. (2565). สถิติจำนวนอุบัติเหตุจำนวนรถและคนเดินเท้าที่เกิดอุบัติเหตุจราจรทางบก ปีงบประมาณ 2565. [Online].Available:



[https:// web.dlt.go.th/statistics/](https://web.dlt.go.th/statistics/) [2565, ตุลาคม 17].

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2552). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: บิซิเนส อาร์แอนด์ดี.

นงคราญ ตาตะคำ. (2558). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์ของนักเรียนมัธยมศึกษา
อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์สาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ฝ่ายอาคารสถานที่ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี. (2562). สถิติการเกิดอุบัติเหตุย้อนหลัง 3 ปีและแนวทางการ
ป้องกันอุบัติเหตุ. [Online]. Available: <http://www.vru.ac.th/> [2565, กุมภาพันธ์ 25].

พัฒนิตา เดชาติวงศ์. (2559). การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามกฎหมายจราจรกับพฤติกรรมการขับขี่
รถจักรยานยนต์ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของผู้ขับขี่ในพื้นที่เขตมินบุรี กรุงเทพมหานคร ผู้ขับขี่
รถจักรยานยนต์ในพื้นที่เขตมินบุรี กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและเอกชน มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.





ผลกระทบจากสงครามระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครน
ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยอย่างไร
Effects of the war between Russia and Ukraine

อพิศักดิ์ สุโคตร¹ และบุญอนันต์ บุญสนธิ²
Apisak Sukhot¹ and Boonanan Boonsonth²

¹นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
²อาจารย์ประจำสาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องผลกระทบระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครน ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยอย่างไร โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ 1. เพื่อศึกษาสาเหตุสงครามระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครนคืออะไร 2. เพื่อศึกษาผลกระทบจากสงครามระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครนที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย 3. เพื่อศึกษาผลกระทบจากสงครามระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครนที่ส่งผลกระทบต่อการเมืองของประเทศไทย 4. เพื่อศึกษาผลกระทบจากสงครามระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครนที่ส่งผลกระทบต่อสังคมของประเทศไทย 5. เพื่อศึกษาการรับมือกับผลกระทบจากสงครามระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครนของรัฐบาลไทย งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพภาพ โดยวิเคราะห์จากเอกสาร งานวิจัย บทความ บทสัมภาษณ์ ทางสื่อออนไลน์ (Documentary Research) เป็นหลักในการวิจัย โดยถอดบทสัมภาษณ์จากนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ นักการเมือง ด้านการต่างประเทศ จำนวน 10 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดสงครามระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครนเนื่องจากประเทศยูเครนมีความต้องการที่จะเข้าร่วมเป็นสมาชิกของนาโต้ทำให้ประเทศรัสเซียไม่พอใจจนนำไปสู่การเป็นฉนวนเหตุของความขัดแย้ง การรับมือของรัฐบาลไทยต่อสถานการณ์ดังกล่าวมีการรับมือในการแก้ไขปัญหาที่มีการหาตลาดใหม่ กลุ่มนักท่องเที่ยวใหม่ และหาแหล่งวัตถุดิบใหม่ (sourcing) โดยหน่วยงานภาครัฐที่จะช่วยสนับสนุนข้อมูลเหล่านี้ให้กับภาคเอกชนได้คือกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งมีสำนักงาน Thai Trade กระจายตัวอยู่ในหลายประเทศทั่วโลก ระยะสั้นรัฐบาลมีแก้ปัญหาเรื่องสินค้าเกษตรและพลังงานระยะยาวไม่สามารถคาดเดาได้ว่าสถานการณ์จะยืดเยื้อยาวนานแค่ไหน

คำสำคัญ : ผลกระทบ / สงคราม

Abstract

The impact of the Russian-Ukrainian war on Thailand The research study aims to 1) study the causes of the war between Russia and Ukraine 2) study the effects of the war between Russia and Ukraine on the Thai economy 3) study the effects of the war between Russia and Ukraine on Thai politics; 4) to study the impact of the war between Russia and Ukraine on Thai society.

Russia and Ukraine. This research is a qualitative research. Collect and analyze data using documents, research papers, articles, online media interviews. The study was largely documentary research, transcribed from interviews with 10 foreign scholars, experts and politicians. The results showed that the war between Russia and Ukraine was fueled by Ukraine's desire to join NATO which upset Russia In terms of dealing with this situation, it was found that the local authorities solved the problem by finding new markets. new group of tourists and procurement of new sources For private sector support information there is a government agency known as the Department. International Trade Promotion (DITP) of the Ministry of Commerce with branches of Thai trade around the world. It also found that the government has solved the agricultural and energy problems in the short term but cannot predict in the long term how long this situation will last.

Keywords: Effect / War



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเกิดสงครามไม่ว่าจะเป็นสงครามอะไรก็จะมีปัญหาตามมาเสมอ ยิ่งเป็นสงครามที่ยกระดับขึ้นเป็นสงครามโลกแน่นอนว่าผลกระทบต้องมีไปถึงทั่วโลกอย่างแน่นอน ปัญหาหลักๆเรื่องความไม่สมดุลทางทรัพยากรของแต่ละประเทศ ปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบ ตามมาด้วยปัญหาทางด้านเศรษฐกิจสิ่งเหล่านี้ล้วนได้ผลกระทบมาจากสงคราม แต่ผลกระทบโดยตรงคือการเสียชีวิตของทั้งทหารและพลเรือน อีกทั้งยังถูกทำลายโรงงานอุตสาหกรรม บ้านเรือน จนไปถึงการขาดแคลนสิ่งจำเป็นต่อการใช้ชีวิตประจำวันเกิดปัญหาเงินเฟ้อตามมาด้วยปัญหาการว่างงาน สงครามโลกทำให้ประชากรลดลงการสูญเสียแห่งผลิตต่าง ๆ รวมไปถึงทรัพยากรสำคัญๆไปกับสงคราม ซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจทั่วโลกไม่เว้นกระทั่งประเทศไทย ซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศอย่างร้ายแรง เพราะราคาสินค้าที่สูงเกินกว่าปกติทำให้ไม่สามารถซื้อสินค้านั้นได้และการส่งออกของตลาดโลกอาจจะทำให้ไม่เป็นที่ต้องการของตลาดโลก ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องผลกระทบจากสงครามระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศไทย ยุครนที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย

ประเทศยูเครนเคยเป็นสมาชิกของสหภาพโซเวียตมาก่อน จนกระทั่งเมื่อปี ค.ศ. 1991 ได้แยกตัวออกมา หลังการล่มสลายของสหภาพโซเวียต โดยยังมีชาวประเทศรัสเซียจำนวนมากอาศัยอยู่ในประเทศยูเครนโดยเฉพาะฝั่งตะวันออกทั้งนี้ ประเทศยูเครนกลายเป็นประเทศที่มีการปกครองแบบประชาธิปไตย (ที่ไม่สมบูรณ์นัก) และมีนโยบายต่างประเทศที่สลับซับซ้อนไปมาเป็นช่วง ๆ ระหว่างการสนับสนุนยุโรป สลับกับสนับสนุนประเทศรัสเซีย โดยหลังจากได้รับเอกราชในช่วง 10 ปีแรก ประเทศยูเครนดำเนินนโยบายมุ่งสู่ชาติตะวันตก หันไปให้ความสำคัญกับสหรัฐอเมริกาและชาติยุโรป พยายามหลีกเลี่ยงอิทธิพลของประเทศรัสเซีย ขณะที่ประเทศรัสเซียเองก็ไม่ยอมรับเอกราชอย่างสมบูรณ์ของประเทศยูเครน เนื่องจากประเทศรัสเซียมองประเทศยูเครนเป็นส่วนหนึ่งของประเทศตนเองมาโดยตลอดและเรียกประเทศยูเครนว่า “Little Russia” จนเมื่อปี 2010 ประเทศยูเครนก็หันไปให้ความสำคัญประเทศรัสเซียอย่างเห็นได้ชัดภายใต้การนำของประธานาธิบดีวิกเตอร์ ยานูโควิช ต่อในช่วงปลายปี 2013 ประชาชนชาวประเทศยูเครนนับแสนคนออกมาประท้วงขับไล่ประธานาธิบดียานูโควิช คนดังกล่าวจากการคว่ำแผนการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจกับสหภาพยุโรป ซึ่งผู้ประท้วงมองว่าเท่ากับเป็นการปฏิเสธโอกาสการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศยูเครน ทั้งนี้ มีการปราบปรามผู้ชุมนุมประท้วงอย่างรุนแรงจนทำให้สถานการณ์บานปลายเป็นเหตุการณ์นองเลือด จนในที่สุดประธานาธิบดี ยานูโควิช ได้ถูกถอดถอนและหลบหนีออกนอกประเทศ แต่ได้ทิ้งรอยแผลขนาดใหญ่ไว้ คือ ความแตกแยกทางความคิดอย่างรุนแรงในหมู่ประชาชนชาวประเทศยูเครนและต่อมาได้มีความพยายามที่จะเข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์การนาโตซึ่งมีสมาชิกส่วนใหญ่อยู่กลุ่มประเทศยุโรปแต่ ประเทศรัสเซียไม่ต้องการให้ประเทศยูเครนเข้าร่วมเป็นสมาชิกก็บงการนาโตจึงทำให้เกิดสงครามที่รุนแรง (รัชฎากร เอี่ยมอำไพ, 2565)

ปัจจุบัน รัสเซียรู้สึกถึงภัยคุกคามมาตลอด เนื่องจากนาโตได้ขยายอิทธิพลและผิวดินมาขึ้นสัญญาที่เคียฟไว้กับรัสเซียมาตลอด ซึ่งรัสเซียก็ได้พยายามไกล่เกลี่ยทางการทูตเรื่อยมา แต่ถึงกระนั้นทางนาโตกับสหรัฐอเมริกา ก็เมินเฉยข้อตกลงที่ทางรัสเซียเสนอไปตลอดระยะเวลา โดยหัวข้อหลักที่เสนอมีอยู่ว่า

1. ยุติหรือป้องกันการขยายอิทธิพลของนาโต
2. สัญญาว่าจะไม่รับยูเครนเป็นสมาชิก
3. ยกเลิกการประจำการอาวุธในประเทศยุโรปตะวันออกและให้กลับไปยึดข้อตกลงที่ประเทศรัสเซียทำกับนาโตไว้เมื่อปี 1997

ความตึงเครียดนี้รุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการขยายอิทธิพลจากตะวันตก โดยรัฐบาลยูเครนนั้นเริ่มบุกฝั่งตะวันออกของประเทศยูเครนรุนแรงขึ้นและมีท่าทีที่จะเข้านาโตมากขึ้น โดยประธานาธิบดีของประเทศรัสเซีย วลาดิมีร์ ปูติน อ้างว่านาโตและสหรัฐอเมริกา อยู่เบื้องหลังเหตุการณ์ทั้งหมดซึ่งทำให้รัสเซียไม่สามารถยอมรับได้ เนื่องจากประเทศยูเครนเป็นพื้นที่ทางยุทธศาสตร์สำคัญและมีพื้นที่ติดกับประเทศรัสเซียมากที่สุด ถ้าเข้าไปอยู่ในนาโตหมายถึงการมีปืนจ่อหน้าบ้านอยู่ตลอดเวลา นั่นเอง (intergold, 2565)

เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 กองทัพรัสเซียเคลื่อนกำลังพล บุกยูเครนเต็มรูปแบบ โดยก่อนหน้านั้นไม่กี่ชั่วโมง ประธานาธิบดีประเทศรัสเซีย วลาดิมีร์ ปูติน ได้เซ็นยินยอม 2 รัฐ โดเนตส์-ลูฮันส์ก เป็นรัฐอิสระ และได้เคลื่อนทัพเข้าไปสู่ 2 รัฐนี้อย่างรวดเร็ว หลังจากที่ประธานาธิบดีของสหพันธรัฐประเทศรัสเซีย วลาดิมีร์ วลาดิมีร์ วิช ปูติน ได้สั่งปฏิบัติการทางการทหารเข้ายึดดอนบาสซึ่งเป็นภูมิภาคตะวันออกของประเทศยูเครนมีแคว้น โดเนตส์กและลูฮันส์ก ที่อยู่ในพื้นที่ภูมิภาคนี้ หลังจากเซ็นว่าทั้ง 2 รัฐเป็นรัฐอิสระจึงทำให้ประเทศยูเครนประกาศ



กฎอัยการศึกโดยทันที พร้อมทั้งตัดความสัมพันธ์ทางการทูตกับประเทศรัสเซีย และได้ติดต่อหา โจ ไบเดน ประธานาธิบดีของสหรัฐอเมริกา ให้นำเรื่องเข้าการประชุม G7 โดยด่วนเพื่อคว่ำบาตรประเทศรัสเซีย และขอความร่วมมือในการสนับสนุนให้แก่ประเทศยูเครน วันแรกนั้นประเทศรัสเซียมุ่งเน้นการโจมตีที่โครงสร้างพื้นฐานทางทหารเป็นหลัก และจบลงที่ประเทศยูเครนประกาศว่ากองกำลังประเทศรัสเซียได้ยึดโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เซอร์โนบิลได้แล้ว ซึ่งอยู่ตอนบนของประเทศยูเครนโดยกำลังพลอีกฝั่งจากเบารุสบุกลงมา และได้ครองบางส่วนของดอนบาสได้ด้วยเช่นกัน ทางด้านประเทศต่าง ๆ ก็ได้ลงประณามกันถ้วนหน้าจากการกระทำนี้ทำให้ประชาชนต้องย้ายถิ่นฐาน และเกิดความเสียหาย ต่อมาสหรัฐได้ประกาศเคลื่อนพล 7,000 นายไปยังยุโรปเพื่อรอดูท่าทีและตามมาด้วย EU ประกาศคว่ำบาตรชนชั้นนำประเทศรัสเซียและแบนการเข้าถึงเทคโนโลยีทางการบินและให้เงินสมทบประเทศยูเครน 336 ล้านดอลลาร์แก่ประเทศยูเครน ทางประเทศรัสเซียเองก็ยังคงเคลื่อนพลปิดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยประธานาธิบดีของฝรั่งเศส ออกมาเตือนประเทศรัสเซียว่าเสี่ยงต่อการถูกคว่ำบาตรครั้งใหญ่ หากไม่หยุดยิงแต่ในอีกด้าน สี จิ้นผิงต่อสายหาปูตินเพื่อหนุนให้แก้ไขปัญหากับประเทศยูเครนผ่านเจรจาและในวันนั้นเองที่ประเทศรัสเซียก็ได้ออกมาแถลงการณ์ถึงเหตุการณ์นี้ว่า ไม่ใช่การบุกยึด แต่เป็นการปลดกำลังทหาร อ้างความชอบธรรมแบบเดียวกับ ตะวันตกแทรกแซงยูโกสลาเวีย โดยการแถลงการณ์ของเซอร์เกย์ ลาฟรอฟ รัฐมนตรีต่างประเทศประเทศรัสเซีย ได้กล่าวถึงนาโต้ละเมิดค่านิยมสัญญาและปฏิเสศที่จะดำเนินการตามข้อตกลงฉบับใหม่และฝ่าฝืนมติความมั่นคงสหประชาชาติ 2022 ผู้นำประเทศยูเครนได้ขอความร่วมมือทางอิสราเอล ช่วยเป็นตัวกลางเจรจากับประเทศรัสเซียที่เยรูซาเล็ม โดยก่อนหน้าประเทศรัสเซียได้ยื่นข้อเสนอถึงการเจรจาครั้งแรกที่เบลารุสแต่ล้มเหลวเนื่องจากประธานาธิบดีประเทศยูเครน ไม่เชื่อมั่นในความปลอดภัย จึงทำให้สงครามยิ่งกลับปะทุเดือดขึ้นเรื่อย ๆ จากที่ประเทศรัสเซียเคยบอกแคว่เข้ามาปลดกำลังทหารในแคว้นดอนบาส แต่กลับมีเสียงระเบิดดังที่กรุงเคียฟและเมืองอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยต่อมาผู้นำประเทศยูเครนประกาศยอมแพ้ที่จะเจรจาในสถานที่ที่ตนต้องการและพร้อมเจรจามนุษยธรรมแดนประเทศยูเครน-เบลารุสการเจรจาก็ยังไม่ได้ผลลัพธ์อีกเช่นเคย

เหตุการณ์ยิ่งบานปลายเมื่อประเทศรัสเซียพยายามรุกคืบเข้าถึงกรุงเคียฟ นครหลวงของประเทศยูเครน ขณะที่ประเทศรัสเซียถูกคว่ำบาตรทางเศรษฐกิจโดยสมาชิกนาโต้อย่างต่อเนื่อง ถึงขั้นที่กำลังจะถูกระงับโดยจากระบบการเงินโลก (หากชาติตะวันตกออกแถลงวันที่ 26 ก.พ. ว่าจะตัดธนาคารประเทศรัสเซียบางแห่งออกจากระบบ SWIFT1) โดยประเทศรัสเซียได้ตอบโต้โดยสั่งการให้กองกำลังที่รับผิดชอบด้านอาวุธนิวเคลียร์ "เตรียมพร้อมเป็นพิเศษ" ซึ่งเป็นระดับการแจ้งเตือนสูงสุดของกองกำลังขีปนาวุธทางยุทธศาสตร์ (Strategic Missile Forces) ของประเทศรัสเซีย สงครามก่อให้เกิดผลกระทบที่จะเกิดกับเศรษฐกิจโลกและไทยเนื่องจากประเทศรัสเซียถือเป็นอภิมหาอำนาจด้านพลังงานของโลก โดยเฉพาะการเป็นแหล่งก๊าซธรรมชาติถ่านหินและแร่ต่าง ๆ โดยประเทศรัสเซียถือเป็นแหล่งพลังงานสำคัญอย่างยิ่งของยุโรปทำให้ราคาสินค้าที่เกี่ยวข้องดังกล่าวปรับสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ราคาลงงานทั้งน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ ปรับตัวสูงขึ้นเช่นกัน เนื่องจากสหภาพยุโรปมีการพึ่งพาสินค้าพลังงานจากประเทศรัสเซียสูงถึงเกือบ 50% ของสินค้าพลังงานนำเข้า ทั้งหมด หากยุโรปต้องคว่ำบาตรด้านการค้ากับประเทศรัสเซียแล้ว ก็ส่งผลกระทบต่อความเพียงพอของพลังงานในยุโรป ความเสี่ยงหลักสำหรับเศรษฐกิจโลกจะเป็นด้านราคาของสินค้าพลังงานที่ปรับตัวเพิ่มขึ้นจะเร่งให้เกิดภาวะเงินเฟ้อสูงทั่วโลก ในขณะที่ประเทศยูเครนเป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ในสินค้าเกษตรและเป็นผู้ส่งออกรายต้น 1 ของโลก ได้แก่ ข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ และธัญพืชชนิดต่าง ๆ จนได้รับการขนานนามว่าเป็นดังอู่ข้าวอู่น้ำของยุโรป ดังนั้น เมื่อสงครามมีความยืดเยื้อหรือบานปลายทำให้ราคาสินค้าโภคภัณฑ์และพลังงานที่กำลังพุ่งสูงขึ้นสูงอย่างต่อเนื่องค่าเงินเฟ้อสูงอยู่แล้วก็กำลังส่งผลกระทบต่อหลายประเทศทั่วโลกในขณะนี้ ส่วนด้านตลาดการเงินเห็นได้ชัดว่าจากความรุนแรงของสงครามที่เกิดขึ้น นักลงทุนได้โยกย้ายมาถือครองสินทรัพย์ที่มีความปลอดภัยสูงอย่างทองคำมากเพิ่มขึ้นแล้ว ขณะที่ราคาหุ้นหรือสินทรัพย์ต่าง ๆ มีการปรับลดลง หากสงครามยังคงยืดเยื้อต่อไป แน่แน่นอนว่าจะเห็นความผันผวนสูงและการปรับลดลงครั้งใหญ่ของราคาสินทรัพย์เสี่ยงเหล่านี้อย่างแน่นอน (สุพิศร์ สุวรรณิก, 2565) ประเทศไทยส่งออกสินค้าไปประเทศรัสเซียเพียงราว 0.6% และส่งออกไปประเทศยูเครนราว 0.1% ของยอดส่งออกทั้งหมดในปี 2564 โดยสินค้าส่งออกสำคัญไปประเทศรัสเซีย ได้แก่ รถยนต์และอุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์จากยาง ดังนั้น การส่งออกไปประเทศรัสเซียจึงส่งผลกระทบต่อยอดส่งออกโดยรวมของประเทศไทยเพียงเล็กน้อย ซึ่งประเทศไทยอาจได้รับผลกระทบในทางอ้อมเนื่องจากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลกอาจช้าลงและประเทศในยุโรปซึ่งเป็นตลาดส่งออกราว 8% ของยอดส่งออกของประเทศไทยทั้งหมดอาจได้รับผลกระทบรุนแรงจากปัญหาความขัดแย้งระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครน



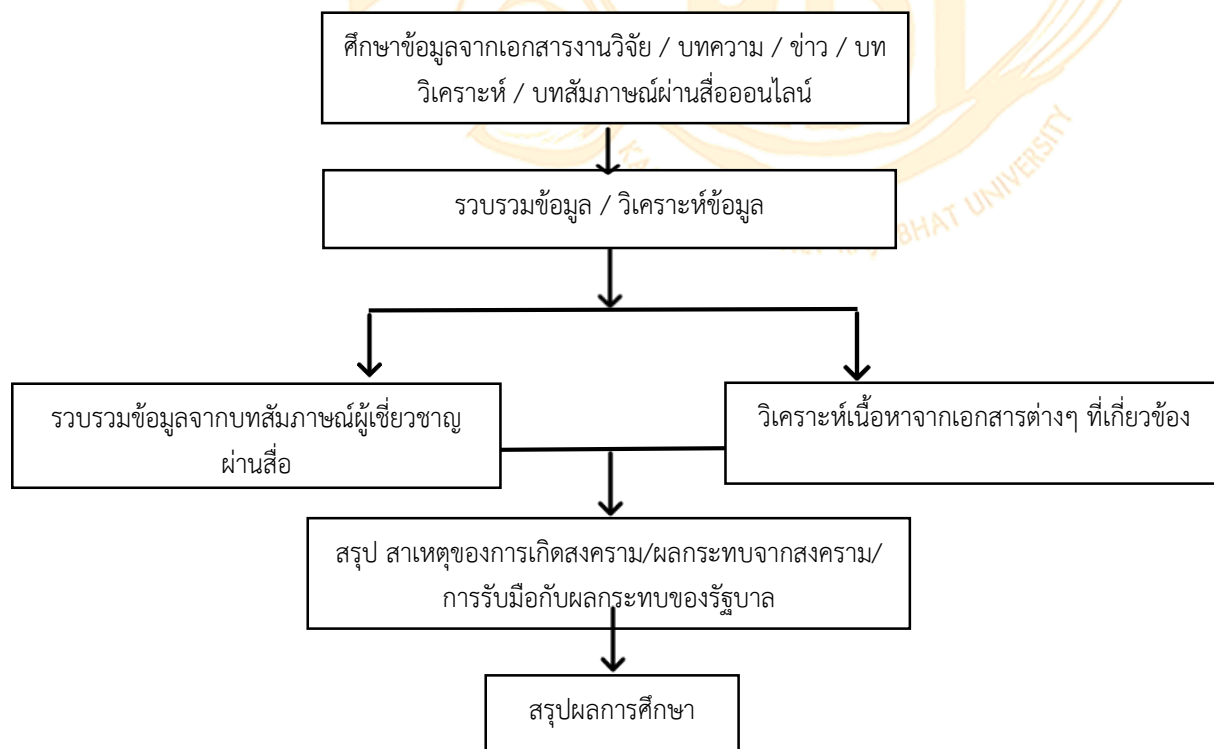
เมื่อสงครามยืดเยื้อสถานการณ์ความขัดแย้งของประเทศไทยและประเทศยูเครนที่ทำสงครามมาตลอด 6 เดือนที่ผ่านมาสร้างผลกระทบให้กับเศรษฐกิจโลกอย่างมหาศาลและยังไม่มีท่าทีจะจบลง ซึ่งน่าจะทวีความรุนแรงมากขึ้นไปอีก เมื่อลูกสาวกุนซื้อคนสนิทของวลาดิเมียร์ ปูติน ประธานาธิบดีรัสเซียถูกคาร์บอมบ์เสียชีวิต ทำให้เกิดผลกระทบขึ้นเป็นวงกว้างและยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีมาก่อนหน้านี้ ทำให้ราคาพลังงานก็พุ่งสูงตาม โดยราคาน้ำมันดิบพุ่งสูงขึ้นเกิน 100 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล จากเดิมที่ประมาณ 90 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล เมื่อน้ำมันซึ่งเป็นต้นทุนการผลิตสินค้าและขนส่ง ก็จะทำให้ราคาสินค้าและค่าขนส่งยิ่งแพงขึ้น กระทบทั้งค่าครองชีพ และภาคการส่งออก รวมทั้งสถานะการเงินเพื่อ จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในทุกระดับ เพราะประเทศไทยเป็นประเทศที่จำเป็นต้องนำเข้าน้ำมัน และประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกน้ำมันเป็นอันดับ 2 ของโลกและยังมีความกังวลว่าหากสงครามยืดเยื้อจะยิ่งทำให้ค่าครองชีพพุ่งสูงขึ้น ทั้งเรื่องราคาไฟฟ้า ราคาน้ำมัน การขนส่งวัตถุดิบในการผลิตอาหารเพื่อบริโภค ทั้งเรื่องเศรษฐกิจและการจ้างงาน (สำนักข่าว กรมประชาสัมพันธ์, 2565)

จากที่กล่าวมาทั้งหมดผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลกระทบจากสงครามระหว่างประเทศไทยกับประเทศยูเครนที่ส่งผลกระทบต่อการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศไทย รวมถึงการมีรัฐบาลไทยที่มีต่อสถานการณ์ดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสาเหตุสงครามระหว่างประเทศประเทศไทยกับประเทศยูเครนคืออะไร
2. เพื่อศึกษาผลกระทบจากสงครามระหว่างประเทศไทยกับประเทศยูเครนที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาผลกระทบจากสงครามระหว่างประเทศไทยกับประเทศยูเครนที่ส่งผลกระทบต่อการเมืองของประเทศไทย
4. เพื่อศึกษาการรับมือกับผลกระทบจากสงครามระหว่างประเทศไทยกับประเทศยูเครนของรัฐบาลไทย

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงาน



วิธีดำเนินการวิจัย

การทำวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้การวิเคราะห์จากเอกสารเป็นหลัก (Documentary Research) อาทิ งานวิจัย บทความทางวิจัย บทวิเคราะห์ บทสัมภาษณ์ เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์เนื้อหา ประเด็นตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยแบ่งการออกแบบงานวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักการเมือง นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญทางการเมืองระหว่างประเทศ

1. ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ศูนย์อาเซียนศึกษา และอาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2022 ช่อง WAY; เรื่อง เศรษฐศาสตร์โลก โดมิโนจากสนามรบรัสเซีย-ยูเครน ถึงปากท้องของพลเมืองโลก, ทอดบทสัมภาษณ์

2. ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 Intergold gold trade; ได้ให้สัมภาษณ์ไว้ใน www.finnomena.com: เรื่องจุดเริ่มต้นความขัดแย้งรัสเซีย – ยูเครน EP3 ตอน ขนวนสงคราม: เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2565

3. ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 นักวิชาการอิสระด้านเศรษฐศาสตร์และการเมือง ให้สัมภาษณ์เมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2565 ช่อง TNN Online รายการ TNN ข่าวดี เรื่อง วิเคราะห์! ใครได้-ใครเสีย สงคราม “โหมโรง รัสเซีย-ยูเครน

4. ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 Chief Economist ธนาคารกรุงเทพ; ให้สัมภาษณ์ในช่อง The Standard Wealth: เรื่อง วิเคราะห์เงินเพื่อจากปม รัสเซีย-ยูเครน กระทบเศรษฐกิจไทยขนาดไหน: วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565

5. ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยคนที่ 16 วาระปี 2565-2567 (ธุรกิจไทย-รัสเซีย); ให้สัมภาษณ์ในช่อง Thai PBS: เรื่อง ผลกระทบธุรกิจไทย-รัสเซีย: เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565

6. ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6 นักการเมืองชาวไทย อดีตนายกรัฐมนตรียุคคนที่ 27 สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร 9 สมัยสังกัดพรรคประชาธิปัตย์ รวมทั้งเคยเป็นหัวหน้าพรรคประชาธิปัตย์; ให้สัมภาษณ์ในช่อง Thai PBS: รายการ ทันโลกกับที่นี่ Thai PBS: เรื่องวิเคราะห์ผลกระทบเศรษฐกิจและการเมืองโลก จากสงครามยูเครน: วันที่ 24 มิถุนายน 2565

7. ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7 ผู้อำนวยการสำนักวิจัย ธนาคาร ซีไอเอ็มบี ไทย; ให้สัมภาษณ์ในช่อง Workpoint TODAY: เรื่องสงคราม รัสเซีย-ยูเครน ดึงเศรษฐกิจไทยทรุด จุดเศรษฐกิจโลกดิ่ง: เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565

8. ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8 นักวิชาการอิสระและผู้เชี่ยวชาญด้านรัสเซีย; ให้สัมภาษณ์ในช่อง ข่าวสด (Khaosod Online): เรื่อง รายงานพิเศษ-รัสเซียถล่มยูเครน-ผลกระทบไทย: เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2565

9. ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งคณบดีคณะเศรษฐศาสตร์และผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย และกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาเศรษฐศาสตร์; ให้สัมภาษณ์ในช่อง MATICHON ONLINE: เรื่อง ข้อเสนอแนะจุดยืนประเทศไทย บนความขัดแย้ง “รัสเซีย-ยูเครน”: ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565

10. ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10 อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; ให้สัมภาษณ์ในช่องทางเว็บไซต์ของ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์: ในเรื่อง ไขวักฤติน้ำมันแพง ผ่านเลนส์นักเศรษฐศาสตร์: วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ใช้จากบทสัมภาษณ์และการศึกษาจากข้อมูลที่มีผู้บันทึกไว้แล้วโดยผู้อื่น (Unobtrusive Research) โดยลักษณะข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์จากบทสัมภาษณ์ที่เป็นทางการ (Structured Interview or Formal Interview) จากผู้ให้สัมภาษณ์เพื่อหาข้อเท็จจริง การสัมภาษณ์มีลักษณะคล้ายกับการใช้แบบสอบถาม โดยกำหนดเป็นคำถามปลายเปิดคำถามต่าง ๆ ที่ถูกกำหนดเป็นแบบสัมภาษณ์ขึ้นเพื่อใช้ประกอบการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้าแล้ว เป็นการสัมภาษณ์ที่มีคำถามและข้อกำหนดที่แน่นอนตายตัวจะสัมภาษณ์ผู้ใดที่ใช้คำถามเชิงเดียวกัน (Standardized Questionnaire)

2. ข้อมูลทุติยภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ วารสาร เอกสารทางวิชาการต่าง ๆ และสืบค้นข้อมูลจาก (Internet) ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาถึง แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับองค์การในการบริหารจัดการในองค์กร รวมถึงปัญหาและการแก้ไขปัญหาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการรับมือให้มีประสิทธิภาพและรวดเร็วทันต่อการเยียวยาแก่ประชาชน



การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมโดยใช้เครื่องมือคือจากบทสัมภาษณ์/งานวิจัย/บทความ/วารสารและเอกสารต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิจัยจากนักวิชาการ/นักการเมืองและผู้เชี่ยวชาญทางด้านการเมืองระหว่างประเทศ จำนวน 10 ท่าน

1. ศึกษาจากแนวคิดทฤษฎี บทความวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. บทสัมภาษณ์นักวิชาการ/นักการเมือง ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการเมืองระหว่างประเทศผ่านบทสัมภาษณ์สื่อออนไลน์ โดยใช้วิธีการถอดเทปบทสัมภาษณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลประเด็นที่สำคัญมาใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหา
3. เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์เนื้อหาและประเด็นที่สำคัญจากบทสัมภาษณ์นักวิชาการ/นักการเมืองและผู้เชี่ยวชาญทางด้านการเมืองระหว่างประเทศเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้ศึกษามีลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ บทความ บทความทางวิจัย งานวิจัย บทวิเคราะห์
2. นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ที่จัดลำดับความสำคัญแล้วนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลทางเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นแนวคิดทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะทราบถึงลักษณะที่คล้ายคลึงกันและแตกต่างกันของข้อมูล
3. นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และจากการศึกษาต่าง ๆ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล ร่วมกันอย่างเป็นระบบและนำไปสู่การเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้ใจความสำคัญของข้อมูลชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อสะดวกในการวิเคราะห์และเขียนรายงานข้อมูลที่ได้จากการศึกษา

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการถอดบทสัมภาษณ์ บทความ บทความทางวิจัย งานวิจัย บทวิเคราะห์ สามารถสรุปตรงตามวัตถุประสงค์ของวิจัยได้ ดังนี้

1. สาเหตุการเกิดสงครามระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครนมาจากอะไร

ในปี 1991 สหภาพโซเวียตล่มสลายแล้วกระจายไปเป็นประเทศต่าง ๆ หลังจากที่ประเทศยูเครนแยกตัวออกมาเป็นรัฐอิสระจึงได้มีการปกครองประเทศในระบอบประชาธิปไตยที่ยังไม่สมบูรณ์ และมีนโยบายต่างประเทศที่กวัดแกว่งไปมาในช่วง ๆ ระหว่างการสนับสนุนยุโรปสลับกับสนับสนุนทางประเทศรัสเซีย ต่อมาในปี 1992 ประเทศยูเครนเริ่มสร้างความสัมพันธ์กับนาโตซึ่งในองค์การนาโตประกอบด้วยประเทศในยุโรป 12 ประเทศและประเทศต่าง ๆ ที่แยกตัวออกมาจากสหภาพโซเวียตที่ล่มสลายเริ่มสร้างความสัมพันธ์กับนาโต ซึ่งทำให้ประเทศรัสเซียเกิดความไม่พอใจ เนื่องจากมีความคิดว่าเป็นการปิดล้อมจึงทำให้รัสเซียมองว่าเป็นภัยคุกคามต่อความมั่นคงทำให้ประเทศรัสเซียจึงเริ่มแสดงท่าทีความไม่พอใจออกมา เนื่องจากประเทศยูเครนตั้งอยู่ระหว่างประเทศรัสเซียและชาติยุโรปบวกกับการที่นาโตได้ผิดค้ำมั่นสัญญาที่เคยให้ไว้กับรัสเซียมาตลอดข้อตกลงที่ทางรัสเซียเสนอไป โดยหัวข้อหลักที่เสนอมีอยู่ว่า ยุติหรือป้องกันการขยายอิทธิพลของนาโต สัญญาว่าจะไม่รับยูเครนเป็นสมาชิก แต่ความตึงเครียดนี้รุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่องเพราะในทางฝั่งของประเทศรัสเซียคือสงครามที่ต้องการจะรุกราน เปลี่ยนแปลง และแย่งยึด ไม่ใช่แค่ดินแดน แต่ยังหมายรวมถึงผู้คน และโครงสร้างพื้นฐานของประเทศยูเครนแต่ในขณะที่สงครามในมุมมองของประเทศยูเครน เป็นสงครามตามแบบปกติที่ต้องป้องกันตัวเองทำให้ประเทศยูเครนตามกฎหมายระหว่างประเทศจึงพยายามปกป้องมาตุภูมิของตนเอง จึงทำให้ความขัดแย้งยิ่งรุนแรงและบานปลายที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้

2. ผลกระทบจากสงครามระหว่างประเทศรัสเซียกับยูเครนที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย

จากสงครามประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครนทำให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจทั่วโลก ซึ่งประเทศไทยมีการนำเข้าสินค้าจากประเทศรัสเซีย มีสัดส่วนร้อยละ 0.66 ของมูลค่านำเข้าทั้งหมดของไทย ส่วนสินค้าที่ไทยนำเข้าจากประเทศยูเครน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.1 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมดของไทย ถึงแม้ประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครนจะอยู่ห่างจากประเทศไทยแต่ในเรื่องของเศรษฐกิจผ่านการค้าและการลงทุนต่างก็เชื่อมต่อกัน จึงส่งผลให้ราคาน้ำมัน เชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติมีการปรับราคาพุ่งสูงขึ้นสิ่งที่เกิดขึ้นพร้อมกับสภาวะเงินเฟ้อที่ต่อนั้นกำลังเกิดทั่วโลกซึ่งเป็นการซ้ำเติมในภาวะเศรษฐกิจ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทำให้ราคาสินค้าเกษตร สินค้าอุตสาหกรรม ค่าครองชีพ ค่าสินค้าพลังงานที่แพงขึ้น รวมไปถึงอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเนื่องจากประเทศรัสเซียถูกปิดน่านฟ้าทำให้การเดินทางโดยเครื่องบินจากรัสเซียมีความยุ่งยากเพิ่มมากขึ้นและค่าเงินรูเบิลที่ปรับตัวอ่อนค่าอย่างรุนแรงต่อสกุลเงิน



ดอลลาร์ทำให้มูลค่าของรูเบิลปรับตัวลดลงกว่า 40% นั้นหมายถึงต้นทุนการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวรัสเซียจะมีความสูงชัน 40% ทำให้ความสามารถในการใช้จ่ายใช้สอยของประชาชนชาวรัสเซียลดลง ทำให้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยในระยะยาว ต่อการฟื้นตัวของเศรษฐกิจ โดยมีการคาดการณ์ไว้ว่าอัตราเงินเฟ้อของประเทศไทยสูงสุดในรอบ 14 ปี ซึ่งสงครามระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครน ไม่สามารถคาดการณ์ถึงระยะเวลาของสงครามได้

3. ผลกระทบจากสงครามระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครนที่ส่งผลกระทบต่อการเมืองของประเทศไทย

ผลกระทบที่มีต่อการเมืองของประเทศไทย ในสถานการณ์สงครามของประเทศรัสเซียกับยูเครน สหประชาชาติได้มีมติยืนยันคัดค้านและประณามการกระทำของประเทศรัสเซียด้วยเสียง 141 ต่อ 7 (งดออกเสียง 32 ประเทศ) ซึ่งในครั้งนี้ ประเทศไทยได้ลงมติสนับสนุนร่วมกับ 141 ประเทศ เพื่อสะท้อนหลักการสำคัญในการเคารพบูรณภาพของดินแดนและการเคารพอธิปไตยของประเทศต่อประชาคมโลก ซึ่งสหรัฐอเมริกา คือคู่ค้ารายใหญ่ของประเทศของไทย และชาวรัสเซียเป็นหนึ่งในแรงงานขนาดใหญ่ของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวประเทศไทย ดังนั้นทำให้ประเทศไทยแสดงท่าทีที่เป็นกลางมาโดยตลอดไม่เอนเอียงไปทางฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเพื่อต้องการที่จะรักษาผลประโยชน์ของประเทศคงไว้ ประเทศไทยสนับสนุนสันติภาพและการเจรจาเพื่อหาทางออกในการที่จะยุติสงครามและยุติความรุนแรงนองเลือดเพื่อไม่ให้เกิดความสูญเสีย

4. การรับมือกับผลกระทบจากสงครามระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครนของรัฐบาลไทย

รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทยมีการเตรียมพร้อมในการรับมือต่อสถานการณ์วิกฤตที่อาจจะเกิดขึ้น ต้องสร้างความแข็งแกร่งทั้งภายนอกและภายใน ต้องมีการ 'ปฏิรูป' ปฏิรูป เศรษฐกิจ กฎระเบียบ การเมือง เพื่อที่ให้อาจมีการจัดระบบที่เหมาะสมกับบริบทของสังคมได้ ในเรื่องของราคาสินค้าที่ราคาเพิ่มสูงขึ้นมีการตรึงราคาขายก๊าซ NGV ไว้ที่ 15.59 บาทและเริ่มตรึงราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลไว้และผลักดันให้มีการปรับใช้พลังงานสะอาดทดแทนที่เป็นพลังงานสีเขียว (Green Energy) สร้างโอกาสในการร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในด้านการค้า โดยเฉพาะ CLMV (กัมพูชา ลาว เมียนมา และเวียดนาม) ซึ่งระดับค่า "เงินเฟ้อ" ของไทยมีทิศทางพุ่งสูงขึ้น กระทรวงพาณิชย์มองว่าเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแบบ "ฉับพลัน" (Shock) จากราคาน้ำมันและสินค้าโภคภัณฑ์ที่สูงขึ้น เพราะผลกระทบจากความขัดแย้งรัสเซีย-ยูเครน ซึ่งในตอนนี้อยู่สำหรับการแก้ปัญหาภาครัฐยังคงมีแนวคิดที่จะแก้ไขเพียงระยะสั้นเพื่อที่จะหยุดราคาสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้นและอัตราเงินเฟ้อรวมไปถึงค่าครองชีพที่สูงขึ้น เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในอนาคต

สรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการถอดบทสัมภาษณ์ บทความ บทความทางวิจัย งานวิจัย บทความ ของแต่ละวัตถุประสงค์ของการวิจัยสามารถสรุปการวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังนี้

หลังจากสหภาพโซเวียตล่มสลายทำให้กระจายไปประเทศต่าง ๆ รวมถึงประเทศยูเครนได้แยกตัวออกมาเป็นรัฐอิสระจึงได้มีการปกครองประเทศในระบอบประชาธิปไตยที่ยังไม่สมบูรณ์ ต่อมาประเทศยูเครนเริ่มสร้างความสัมพันธ์กับนาโตจึงทำให้ประเทศรัสเซียเกิดความไม่พอใจ เนื่องจากมีความคิดว่าเป็นการปิดล้อมจึงทำให้รัสเซียมองว่าเป็นภัยคุกคามต่อความมั่นคงของประเทศ ทำให้ประเทศรัสเซียนำกองกำลังทหารเข้าบุกยึดพื้นที่ประเทศรัสเซียทำให้สหภาพ EU เกิดความไม่พอใจจึงประกาศคว่ำบาตรทางเศรษฐกิจของประเทศรัสเซียสถานการณ์จากการคว่ำบาตรประเทศรัสเซียทำให้ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยในเรื่องของเศรษฐกิจผ่านการค้าและการลงทุน ต่างก็เชื่อมต่อกัน จึงส่งผลให้ ราคาน้ำมัน เชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติมีการปรับราคาพุ่งสูงขึ้นสิ่งที่เกิดขึ้นพร้อมกับสถานะเงินเฟ้อที่ตอนนี้กำลังเกิดทั่วโลกซึ่งเป็นการซ้ำเติมในภาวะเศรษฐกิจ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทำให้ราคาสินค้าเกษตร สินค้าอุตสาหกรรม ค่าครองชีพ ค่าสินค้าพลังงานที่แพงขึ้น รวมไปถึงอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ในทางด้านผลกระทบทางการเมืองทำให้ประเทศไทยแสดงท่าทีที่เป็นกลางมาโดยตลอดไม่เอนเอียงไปทางฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเพื่อต้องการที่จะรักษาผลประโยชน์ของประเทศคงไว้ ประเทศไทยสนับสนุนสันติภาพและการเจรจาเพื่อหาทางออกในการที่จะยุติสงครามและยุติความรุนแรงนองเลือดเพื่อไม่ให้เกิดความสูญเสีย ซึ่งรัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทยมีการเตรียมพร้อมในการรับมือต่อสถานการณ์วิกฤตที่อาจจะเกิดขึ้น ต้องสร้างความแข็งแกร่งทั้งภายนอกและภายใน ต้องมีการ 'ปฏิรูป' ปฏิรูป เศรษฐกิจ กฎระเบียบ การเมือง เพื่อที่ให้อาจมีการจัดระบบที่เหมาะสมในเรื่องของราคาสินค้าที่ราคาเพิ่มสูงขึ้นมีการตรึงราคาขายก๊าซ NGV ไว้เริ่มตรึงราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลไว้และผลักดันให้มีการปรับใช้พลังงานสะอาดทดแทนที่เป็นพลังงานสีเขียวสร้างโอกาสในการร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในด้าน



การค้าซึ่งในตอนนี้สำหรับการแก้ปัญหาภาครัฐยังคงมีแนวคิดที่จะแก้ไขเพียงระยะสั้นเพื่อที่จะหยุดราคาสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้นและอัตราเงินเฟ้อรวมไปถึงค่าครองชีพที่สูงขึ้น เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในอนาคต

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าสงครามระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครนส่งผลกระทบต่อประเทศไทย เพื่อศึกษาหาสาเหตุของการเกิดสงครามและผลกระทบต่อที่เกิดขึ้นกับประเทศไทย เพื่อที่รัฐบาลทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและเตรียมความพร้อมในการรับมือกับผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ในระยะสั้นและในระยะยาว โดยสาเหตุเกิดจากปี 1991 สหภาพโซเวียตล่มสลายแล้วกระจายประเทศต่าง ๆ หลังจากที่ประเทศยูเครนแยกตัวออกมาเป็นรัฐอิสระ จึงได้มีการปกครองประเทศในระบอบประชาธิปไตยที่ยังไม่สมบูรณ์ มีการสนับสนุนยุโรปสลับกับสนับสนุนทางประเทศรัสเซีย ต่อมาในปี 1992 ประเทศยูเครนเริ่มสร้างความสัมพันธ์กับนาโตซึ่งในองค์การนาโตประกอบด้วยประเทศในยุโรป 12 ประเทศทำให้ประเทศรัสเซียเกิดความไม่พอใจ เนื่องจากมีความคิดว่าเป็นการปิดล้อมจึงทำให้รัสเซียมองว่านี่คือภัยคุกคามต่อความมั่นคงทำให้ประเทศรัสเซียจึงเริ่มแสดงท่าทีความไม่พอใจออกมา เนื่องจากประเทศยูเครนตั้งอยู่ระหว่างประเทศรัสเซียและชาติยุโรปบวกกับการที่นาโตได้ผิดคำมั่นสัญญาที่เคยให้ไว้กับรัสเซียมาตลอดข้อตกลงที่ทางรัสเซียเสนอไป โดยหัวข้อหลักที่เสนอเมื่อมีอยู่ว่า ยุติหรือป้องกันการขยายอิทธิพลของนาโตและสัญญาว่าจะไม่รับยูเครนเป็นสมาชิก จึงทำให้ความตึงเครียดนี้รุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนนำไปสู่การที่ประเทศรัสเซียจัดตั้งกองทัพอากาศแล้วเคลื่อนกำลังพลบุกเข้ายึดกรุงเคียฟทางด้านตะวันออกเฉียงเหนืออย่างเต็มรูปแบบทำให้ประชาชนเสียชีวิตจำนวนมาก

จากการกระทำของประเทศรัสเซียในครั้งนี้มันขัดกับหลักสิทธิมนุษยชนทำให้กลุ่มสหภาพยุโรปได้มีการประกาศคว่ำบาตรทางเศรษฐกิจของประเทศรัสเซีย ด้านการเงิน ยกเลิกการนำเข้าสินค้าและบริการอื่น ๆ เพื่อกดดันให้ประเทศรัสเซียหยุดการรุกรานเข้ามาในพื้นที่ของยูเครน ซึ่งการคว่ำบาตรทางเศรษฐกิจของประเทศรัสเซียทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโลกตามมา เนื่องจากประเทศรัสเซียเป็นประเทศที่ส่งออกก๊าซธรรมชาติอันดับ 1 ของโลก และส่งออกน้ำมันพลังงานเชื้อเพลิงเป็นอันดับ 2 ของโลก จึงทำให้ประเทศรัสเซียเป็นผู้ส่งออกขนาดใหญ่ของโลก ทำให้ประเทศไทยก็ได้รับผลจากการคว่ำบาตรทางเศรษฐกิจของประเทศรัสเซีย ซึ่งประเทศไทยมีการนำเข้าสินค้าจากประเทศรัสเซีย มีสัดส่วนร้อยละ 0.6 ของมูลค่านำเข้าทั้งหมดของไทย ส่วนสินค้าที่ไทยนำเข้าจากประเทศยูเครน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.1 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมดของไทย ถึงแม้ประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครนจะอยู่ห่างจากประเทศไทยแต่ในเรื่องของเศรษฐกิจผ่านการค้าและการลงทุนต่างก็เชื่อมต่อกัน จึงส่งผลให้ ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติมีการปรับราคาพุ่งสูงขึ้นซึ่งเกิดขึ้นพร้อมกับสภาวะเงินเฟ้อที่ตอนนี้กำลังเกิดทั่วโลกซึ่งเป็นการซ้ำเติมในภาวะเศรษฐกิจ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อให้ราคาสินค้าเกษตร สินค้าอุตสาหกรรม ค่าครองชีพ ค่าสินค้าพลังงานที่แพงขึ้น รวมไปถึงอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การปฏิบัติการทางการเมืองของไทย ในสถานการณ์ความขัดแย้งของรัสเซีย ซึ่งประเทศไทยแสดงจุดยืนที่ชัดเจนว่าเป็นกลางมาโดยตลอดไม่เอนเอียงไปทางฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง เพื่อต้องการที่จะรักษามลประโยชน์ของประเทศคงไว้ โดยจะสนับสนุนสันติภาพและการเจรจาเพื่อหาทางออกในการที่จะยุติสงครามและยุติความรุนแรงนองเลือดเพื่อไม่ให้เกิดความสูญเสีย

รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทยมีการเตรียมพร้อมในการรับมือต่อสถานการณ์วิกฤตที่เกิดขึ้นสร้างความแข็งแกร่งทั้งภายนอกและภายใน ต้องมีการ 'ปฏิรูป' ปฏิรูป เศรษฐกิจ ภาวะเปราะบาง การเมือง เพื่อให้สามารถมีการจัดระบบที่เหมาะสมกับบริบทของสังคมได้ ในเรื่องของราคาสินค้าที่ราคาเพิ่มสูงขึ้นมีการตรึงราคาขายก๊าซ NGV ไว้ที่ 15.59 บาทและเริ่มตรึงราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลไว้และผลักดันให้มีการปรับใช้พลังงานสะอาดทดแทนที่เป็นพลังงานสีเขียว (Green Energy) สร้างโอกาสในการร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในด้านการค้า โดยเฉพาะ CLMV (กัมพูชา ลาว เมียนมา และเวียดนาม) ซึ่งในตอนนี้สำหรับการแก้ปัญหาภาครัฐยังคงมีแนวคิดที่จะแก้ไขเพียงระยะสั้นเพื่อที่จะหยุดราคาสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้นและอัตราเงินเฟ้อรวมไปถึงค่าครองชีพที่สูงขึ้น เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในอนาคต ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวมีความสอดคล้องกับเอกสารงานวิจัยของ ดลนภา นันทวโรไพโร (2563) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ความเป็นกลางของอาเซียนและรัฐไทยภายใต้สภาวะแห่งสงครามความเป็นกลางของรัฐในภาวะสงครามตามหลักสากล มีแนวคิดและหลักการสำคัญ 2 ประการ คือ ประการแรก รัฐเป็นกลางต้องไม่เข้าร่วมเป็นฝ่ายในคู่สงครามและไม่ลำเอียงในการปฏิบัติต่อรัฐคู่สงครามและประการที่สอง รัฐเป็นกลางจะต้องไม่ถูกละเมิดสิทธิและไม่ถูกละเมิดอำนาจอธิปไตยและบูรณภาพแห่งดินแดน



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การปฏิบัติงานของรัฐบาลในการเตรียมพร้อมที่จะรับมือกับสงครามระหว่างประเทศที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยต้องเจอกับสถานะเศรษฐกิจเงินเฟ้อ ประชาชนต้องพบกับสินค้าราคาสูง ค่าน้ำมันที่พุ่งสูงขึ้น รายจ่ายที่มากกว่ารายรับ เพื่อให้ประชาชนสามารถดำเนินชีวิตไปรัฐบาลควรมีการปรับราคาสินค้าราคาน้ำมันให้ถูกลง รัฐบาลควรมีนโยบายที่ครอบคลุมในเรื่องของการควบคุมราคาสินค้าอย่างเคร่งครัด เมื่อเราอยู่ในสถานะขาดแคลนสินค้าที่นำเข้ราคาก็จะเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นรัฐควรมีนโยบายที่จะช่วยในการลดหย่อนภาษีการนำสินค้าที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนอย่าง เช่นราคาน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติเพื่อที่จะให้ประชาชนไม่ต้องเจอกับสถานะราคาสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำไปปฏิบัติ

1. เมื่อราคาสินค้าที่นำเข้ามาจากแหล่งเดิมมีราคาที่สูงขึ้นภาครัฐควรมีการจัดหาแหล่งนำเข้าแห่งใหม่ควบคู่กันไปด้วยเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงการนำสินค้าเข้ามาในประเทศที่มีราคาสูง

2. รัฐบาลกำกับเรื่องของราคาสินค้าที่เพิ่มสูง โดยมอบหมายให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ลงพื้นที่ไปตรวจสอบและไปกำกับราคาสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้นเกินกว่ากำหนด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการไปสัมภาษณ์นักวิชาการ นักการเมือง ผู้เชี่ยวชาญทางด้านต่างประเทศโดยตรง

2. ควรมีการศึกษาสำรวจเรื่องของผลกระทบจากภาวะสงครามจากความคิดเห็นของประชาชนเพื่อให้มีข้อมูลที่หลากหลายด้านในการทำวิจัย

เอกสารอ้างอิง

ดลนภา นันทวิโรพร. (2563, กันยายน-ธันวาคม). ความเป็นกลางของอาเซียนและรัฐไทยภายใต้สถานะแห่งสงคราม. วารสารร่มพฤษ์ มหาวิทยาลัยเกริก, 38(3), 79-90.

รัชฎากร เอี่ยมอำไพ. (2565, มกราคม-มิถุนายน). เพื่อสันติภาพโลก : รัสเซีย-ยูเครน. วารสารสิรินธรปริทรรศน์, 23(1), 357-363.

สำนักข่าว กรมประชาสัมพันธ์ (NNT). (2565). เกิดอะไรขึ้นที่ยูเครน: ต้นตอวิกฤตยูเครน-รัสเซีย และจุดยืนของไทย. [Online]. Available: <https://thainews.prd.go.th/th/news/detail/TCATG220314114806562> [2565, มีนาคม 14].

สุพริศร์ สุวรรณิก. (2565, กุมภาพันธ์ 26). รัสเซียยู-ยูเครน : ความขัดแย้งระทึกโลก. ใน ไทยรัฐ [Online]. Available: <https://www.thairath.co.th/business/economics/2325435> [2565, มีนาคม 14].

Finnomena. (2565). จุดเริ่มต้นความขัดแย้งรัสเซีย – ยูเครน EP4 สรุปเหตุการณ์สงครามรัสเซีย VS ยูเครน. [Online]. Available: <https://www.finnomena.com/intergold/ep4-summary-rusukr-war/> [2565, มีนาคม 14].

Intergold. (2565). จุดเริ่มต้นความขัดแย้งรัสเซีย – ยูเครน EP3 ตอน ขนวนสงคราม. [Online]. Available: https://www.intergold.co.th/investor_core/russia-ukraine-theserie-ep3/ [2565, มีนาคม 14].



ศึกษาทัศนคติต่อการยื่นเคารพบทเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ของประชาชน
จังหวัดภูเก็ต

Study of Attitude Towards Respect of Thai Royal Anthem in the Cinema of
People in Phuket

อรวรรณ กวตกิจการ¹ และพรณวดี ขำจริง²
Orawan kuadkitkan¹ and Panwadee Khumjing²

¹ นักศึกษาปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

² อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

ศึกษาทัศนคติต่อการยื่นเคารพบทเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ของประชาชนจังหวัดภูเก็ต เป็นวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์คือศึกษาประวัติความเป็นมาของบทเพลงสรรเสริญพระบารมี และศึกษาทัศนคติต่อการยื่นเคารพบทเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ของประชาชนจังหวัดภูเก็ต กลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยเป็นประชากรในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบประเมินค่า (Likert Scale) หาค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับที่ 0.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ประวัติความเป็นมาบทเพลงสรรเสริญพระบารมี ใช้เพื่อการถวายพระเกียรติแด่พระเจ้าแผ่นดิน มีการปรับปรุงเนื้อร้องและการบรรเลงเพลงเป็นครั้งแรก ณ ศาลายุทธนาธิการ จากการเสด็จประพาสยังต่างประเทศในสมัยรัชกาล ที่ 5 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความต้องการเลียนแบบวัฒนธรรมต่างชาติที่ส่งเสริมคุณค่าของบทเพลงจากการถวายพระเกียรติ และปฏิบัติตามแบบของทหารตะวันตกที่มีดนตรีประกอบและนำมาสู่เพลงสรรเสริญพระบารมี และจุดประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า 1) ทัศนคติต่อการยื่นเคารพบทเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ของประชาชนจังหวัดภูเก็ตในภาพรวมมีทัศนคติในทางบวกที่เป็นจริง (\bar{X} = 0.99, S.D.=0.08) 2) ประชาชนมีทัศนคติในทางลบในระดับน้อยที่สุด (\bar{X} =1.28, S.D.=1.38) 3) มีการไม่แสดงออกทางทัศนคติไม่เป็นเช่นนั้น (\bar{X} =0.02, S.D.=0.14)

คำสำคัญ: ทัศนคติ / การยื่นเคารพ / บทเพลงสรรเสริญพระบารมี

Abstract

Study of attitude towards the respect of Thai Royal anthem in the cinema of people in Phuket was quantitative research. The purposes of this research were to study the background of Thai Royal anthem and attitude towards it when people had been in the cinema, Phuket province. The sample was 400 people in Phuket. The instruments collected the data using a checklist and Likert scale which found reliability at 0.7 level. The statistics were used for data analysis using mean and standard deviation. The finding of this research was found that the background of Thai Royal anthem was to respect the King which firstly composed the lyrics and instrument performance at the battle plan pavilion. The 5th Rama King traveled abroad that reflected of foreign cultural imitation supporting the value of the anthem and also followed the western armies who used musical accompaniment which led to Thai Royal anthem composing. The second objective was found that attitude towards Thai Royal anthem in the cinema of people in Phuket was positive \bar{X} = 0.99, S.D.=0.080. On the other hands, in negative attitude was in low level \bar{X} =1.28, S.D.=1.38. People didn't show their opinions at \bar{X} =0.02, S.D.=0.14.

Keywords: Attitude / Respect / Thai Royal Anthem



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บทเพลงสรรเสริญพระบารมี เริ่มต้นมาจากประเทศอังกฤษ เพื่อเสริมอุดมการณ์คนให้รักพระเจ้า และสถาบันกษัตริย์และมีรากฐานมาจากการเปิดเพลง “God Save The Queen/King” หลังจบการแสดงการเปิดเพลงนี้เริ่มต้นขึ้นในโรงหนังใหม่ๆ ก่อนการเล่นบทเพลงนี้ ก็มักจะมีการนำเสนอเรื่องราวของทหารอังกฤษในดินแดนต่างประเทศ หรือข่าวสำคัญ ทำให้การยืนเคารพบทเพลงค่อนข้างได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในช่วงของสงคราม ทั้งนี้ด้วยในยุคพัฒนานั้น สยามได้รับวัฒนธรรมที่เข้ามาจากชาติตะวันตกสมัย พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 4 ได้เริ่มดัดแปลงเอาเพลง God Save The King มาใช้ ก่อนที่ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 พระองค์จะมีพระราชดำริให้เปลี่ยนเพลงอีกครั้งแทนเพลงเดิม และมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงบทเพลงเรื่อยมา เพลงสรรเสริญพระบารมีฉบับปัจจุบันนั้น เดิมที่เป็นเนื้อร้องที่พระองค์ได้ขึ้นพินธ์ขึ้นเพื่อใช้ในพระราชพิธีถือน้ำพระพิพัฒน์ของสมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ สยามมกุฎราชกุมาร ต่อมาเมื่อถึงรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงนำเพลงสรรเสริญพระบารมีมาพระราชทานพินธ์คำร้องขึ้นใหม่ โดยทรงรักษาคำร้องเดิมเอาไว้เกือบทุกอย่าง ยกเว้นแต่ทรงเปลี่ยนคำร้องในตอนสุดท้ายว่า ฉะนี้ ให้เป็น โชโย และประกาศใช้ ในวันที่ 1 มี.ค.2456 และภายหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ปี 2475 เพลงสรรเสริญพระบารมีไม่ได้ใช้ในฐานะเพลงชาติอีกต่อไป แต่ยังคงใช้ในฐานะของเพลงถวายความเคารพแด่องค์พระมหากษัตริย์ (ณัฐวุฒิ แสงชูวงศ์, 2560)

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการยืนเคารพบทเพลงสรรเสริญพระบารมี มีให้เห็นตั้งแต่พระราชกฤษฎีกากำหนดวัฒนธรรมแห่งชาติ ฉบับปี 2485 มาตรา 6 ให้ทุกคนต้องเคารพตามระเบียบเครื่องแบบ หรือประเพณี ระบุข้อกำหนดให้เคารพเพลงสรรเสริญพระบารมีไว้ชัดเจน กฎหมายฉบับนี้ ถูกกำหนดบทลงโทษไว้ชัดเจนในปีถัดมา ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 100 บาท จำคุกไม่เกิน 1 เดือน หรือทั้งจำทั้งปรับ (ไทยพีบีเอส, 2564) ความคิดเห็นที่แตกต่างปรากฏขึ้นเป็นระยะ ปี 2550 มีรายงานเหตุการณ์ประท้วงในโรงพยาบาลศูนย์ ฝ่ายหนึ่งขว้างปาสิ่งของใส่อีกฝ่ายที่ไม่ลุกขึ้นยืนระหว่างเพลงสรรเสริญพระบารมี มีความพยายามดำเนินคดีตามกฎหมายจากแต่ละฝ่าย รวมถึงการใช้กฎหมายมาตรา 112 พนักงานอัยการมีคำสั่งไม่ฟ้อง ระบุเหตุผลถึงการไม่ยืนแสดงความเคารพระหว่างเพลงสรรเสริญพระบารมี แม้เป็นกิริยาที่ไม่อยู่ในบรรทัดฐาน แต่ไม่อาจชี้ชัดว่ามีเจตนาดูหมิ่นพระมหากษัตริย์ ภายหลังเหตุการณ์นี้ มีการรณรงค์ภายใต้ชื่อ ไม่ยืนไม่ใช่อาชญากร เห็นต่างไม่ใช่อาชญากรรมในปัจจุบันกฎหมายนี้ได้ถูกยกเลิกไปแล้ว ถัดจากนั้นไม่กี่ปี ปรากฏการแก้กฎหมายที่มีความชัดเจนมากขึ้น เมื่อพระราชบัญญัติวัฒนธรรมแห่งชาติ ฉบับปี 2553 กำหนดยกเลิกกฎหมายฉบับเก่าทั้งสิ้น 5 ฉบับ ในมาตราที่ 3 ทำให้ พ.ร.บ.วัฒนธรรม ปี 2485 ถูกยกเลิกไปในเวลานั้นความขัดแย้งทางความคิดปรากฏขึ้นต่อเนื่องในขณะเดียวกันทางผู้ให้บริการโรงพยาบาลพยายามออกแบบมาตรการเพื่อรองรับปัญหาการยืนเคารพในโรงพยาบาลศูนย์จึงไม่ผิดกฎหมาย และกลายมาเป็นธรรมเนียมปฏิบัติที่แสดงถึงการให้เกียรติตามแบบประเทศ

มีรายงานข่าว (กระปุกดอทคอม, 2564) แคร่คลิป ป้าตามตาเด็กนักเรียนหญิง เหตุไม่ยอมยืนเคารพเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงหนังโดยผู้ใช้แอปพลิเคชัน TikTok ท่านหนึ่งโพสต์คลิปเหตุการณ์มีปากเสียงกันระหว่างเด็กนักเรียน กับหญิงวัยกลางคน ที่เดินตามตาหลังเด็กนักเรียน หลังไม่พอใจที่เด็กนักเรียนแก๊งนี้ไม่ยอมยืนเคารพเพลงสรรเสริญพระบารมี เจ้าของคลิปยิ่งเล่าอีกว่า เหตุการณ์ก่อนหน้านี้คือหญิงวัยกลางคนไม่พอใจเด็กกลุ่มนี้ตั้งแต่ในโรงหนังแล้ว โดยมีการทำเสียงดัง คอยโทรศัพท์รบกวนตลอดเวลา พอหนังจบเจ้าตัวก็เดินตามตาเข้าไปถึงในห้องน้ำ แถมมีการขู่แจ้งความ ภายหลังชาวเน็ตที่รับชมคลิปดังกล่าว ต่างตำหนิการกระทำของหญิงวัยกลางคน พร้อมบอกว่าไม่มีกฎหมายใดบังคับให้ยืนเคารพเพลงสรรเสริญพระบารมี แต่มารยาททางสังคมในโรงหนังคือไม่ควรส่งเสียงรบกวนผู้อื่น

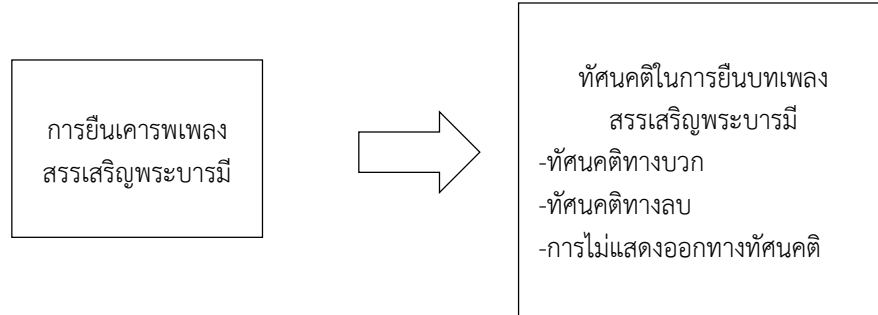
ดังนั้นการยืนสรรเสริญพระบารมี จึงมีความสำคัญจากข้างต้นที่กล่าวมา เมื่อเราร้องเพลงสรรเสริญพระบารมีหรือได้ยินเสียงเพลงเราต้องยืนตรงแสดงความเคารพเพื่อแสดงออกถึงความจงรักภักดี และเทิดทูลสถาบันพระมหากษัตริย์ เพื่อให้คนรุ่นหลังได้ปลูกฝังแนวคิดที่ดี ได้ส่งเสริมให้คนไทยรักชาติ ในการยืนสรรเสริญพระบารมีเป็นธรรมเนียมที่ต้องปฏิบัติอยู่แล้ว การยืนทำความเคารพในโรงพยาบาลศูนย์ คือมารยาททางสังคมการให้เกียรติของประเทศชาติ



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาของบทเพลงสรรเสริญพระบารมี
2. เพื่อศึกษาทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการยืมบทเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ ประชากรในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 417,161 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยใช้วิธีจับฉลาก 2 อำเภอในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ อำเภอเมืองภูเก็ต มีจำนวน 249,547 คน และอำเภอถลาง มีจำนวน 110,381 คน รวมทั้งหมด 359,928 คน
2. ใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) ในการคำนวณกำหนดกลุ่มตัวอย่างของประชากรที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 400 คน
3. สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) ตามสัดส่วนของ ประชากรในจังหวัดภูเก็ต ทั้งหมด 2 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอเมืองภูเก็ต และ อำเภอถลาง โดยการ คำนวณหาสัดส่วนตามสัดส่วนขนาดของประชากร ตามกลุ่ม โดยใช้วิธีการหารเฉลี่ยจำนวนขนาดของ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดกับจำนวนกลุ่มประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ชนิดให้ผู้ตอบตนเอง (Self- Questionnaires) เพื่อสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในเรื่องศึกษาทัศนคติต่อการยืมบทเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ของประชาชนจังหวัดภูเก็ต จำนวน 2 ชุด ดังนี้

แบบสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในเรื่องศึกษาทัศนคติต่อการยืมเคาเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ของประชาชนจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา สถานภาพ อำเภอที่อาศัย จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับศึกษาทัศนคติต่อการยืมเคาเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ของประชาชนจังหวัดภูเก็ต เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบประมาณค่า (Likert Scale) ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านทัศนคติทางบวก จำนวน 22 ข้อ ด้านทัศนคติทางลบ จำนวน 20 ข้อ และด้านการไม่แสดงออกทางทัศนคติ จำนวน 8 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ศึกษาและตรวจสอบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม
- 2) สร้าง google form สำหรับนักศึกษา ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยนำส่งด้วยตัวเองถึงผู้ตอบแบบสอบถามโดยตรง



- 3) ติดตามผลการส่งแบบสอบถามเพื่อรับแบบสอบถามกลับคืน
- 4) นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยนำส่ง ประชากรในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 400 คน จากนั้นผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ ของแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก และนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา มีรายละเอียดการวิเคราะห์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

เกณฑ์การให้ค่าคะแนนแบบที่ 1

ระดับความรู้สึก	คะแนน
มีความรู้สึกดีมาก	ให้คะแนน 5 คะแนน
มีความรู้สึกดี	ให้คะแนน 4 คะแนน
มีความรู้สึกเฉยๆ	ให้คะแนน 3 คะแนน
มีความรู้สึกไม่ดี	ให้คะแนน 2 คะแนน
มีความรู้สึกไม่ดีเลย	ให้คะแนน 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ยคะแนนแบบที่ 1 จึงมีดังนี้

ระดับความรู้สึก	คะแนน
มีความรู้สึกดีมาก	ให้คะแนน 4.20-5.00 คะแนน
มีความรู้สึกดี	ให้คะแนน 3.40-4.19 คะแนน
มีความรู้สึกเฉยๆ	ให้คะแนน 2.60-3.39 คะแนน
มีความรู้สึกไม่ดี	ให้คะแนน 1.80-2.59 คะแนน
มีความรู้สึกไม่ดีเลย	ให้คะแนน 1.00-1.79 คะแนน

เกณฑ์การให้ค่าคะแนนแบบที่ 2

ระดับทัศนคติ	คะแนน
ใช่	ให้คะแนน 1 คะแนน
ไม่ใช่	ให้คะแนน 0 คะแนน

เกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ยคะแนนแบบที่ 2 จึงมีดังนี้

ระดับทัศนคติ	คะแนน
เป็นเช่นนั้นจริง	ให้คะแนน 0.50-1.00 คะแนน
ไม่เป็นเช่นนั้น	ให้คะแนน 0.00-0.49 คะแนน

สรุปผลการวิจัย

ในจากการศึกษาประวัติความเป็นมาของบทเพลงสรรเสริญพระบารมี พบว่า บทเพลงสรรเสริญพระบารมีเกิดจากแนวคิดขึ้นในสมัย พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 เสด็จกลับจากการ ประพาสเมืองสิงคโปร์ และเมืองชวา ซึ่งเป็นธรรมเนียมในการเสด็จยังต่างเมืองที่มีการบรรเลงเพลงประจำชาติเพื่อถวายพระเกียรติ แต่พระมหากษัตริย์ และทางประเทศที่ต้อนรับต้องการเพลงค่านับของสยาม ไม่ใช่เพลงสรรเสริญอังกฤษ หรือ ก๊อดเซฟเดอะควีน เหตุนี้พระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 จึงทรงดำริให้ครูเพลงในสยามจัดทำเพลงสรรเสริญพระบารมีในแบบของสยามในครั้งนั้น มีการรวมสรรพกำลังครูผู้มีความรู้วิชาได้มาร่วมกันคิดทำนองพร้อมเนื้อเพลงที่ขัดเกลาให้สง่างามมากขึ้นโดย สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้าจิตรเจริญ กรมพระยานริศรานุวัตติวงศ์ ทรงนิพนธ์เนื้อร้องประกอบและได้ออกบรรเลงครั้งแรกที่ศาลาอุทยานจิตรใน ปีเดียวกัน ต่อมาทรงนิพนธ์เนื้อร้องของเพลงนี้อีกหลายเนื้อร้องเพื่อขับร้องในกลุ่มต่าง ๆ ด้วยเนื้อเพลงที่มีหลายฉบับ ที่ส่งผลให้แต่ละกลุ่มคณะมีการร้องที่แตกต่างกันไปตามวาระ ซึ่งมีมากถึง 7 ฉบับ ด้วยเนื้อหาของแต่ละบท มีความแตกต่างกันในรายละเอียดของเนื้อเพลง ด้วยพัฒนาการดังต่อไปนี้ ฉบับที่ 1 คำร้องโดย สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัตติวงศ์ สำหรับใช้ในกองทัพบก ฉบับที่ 2 สำหรับละครตึกดำบรรพ์ ณ วังบ้านหม้อ ฉบับที่ 3 สำหรับชายหญิงร้องร่วมกัน โดย



กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2445 ฉบับที่ 4 สำหรับโรงเรียนชายล้วนโดยมีเนื้อร้องตอนต้นที่เปลี่ยนไป ฉบับที่ 5 สำหรับโรงเรียนหญิงล้วนโดยมีเนื้อร้องตอนต้นที่เปลี่ยนไป ฉบับที่ 6 คำร้องสำหรับทหารเรือ โดย สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอพระองค์เจ้าอาภากรเกียรติวงศ์ กรมหลวงชุมพร และ ฉบับที่ 7 ในปี พ.ศ. 2456 ได้ปรับปรุงคำร้องให้มีความเหมาะสมกับกาลสมัย และยกเลิกการใช้ ทุกฉบับที่กล่าวมา โดยในอดีตระบบการจัดการเรื่องของเพลงสรรเสริญได้กำหนดบทบาทเป็นหนังสือราชการโดยมีกลุ่มทหารที่ยึดถือและปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

1. ในศึกวิชาการศึกษาศึกษาทัศนคติต่อการยืนเคารพบทเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ของประชาชนจังหวัดภูเก็ต พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของประชากรในจังหวัดภูเก็ต จำแนก เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา สถานภาพ อาชีพที่อาศัย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หญิง	209	47.8
ชาย	191	52.3
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรในจังหวัดภูเก็ตเป็นเพศหญิงจำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 47.8 และเป็นเพศชาย 191 คนคิดเป็นร้อยละ 52.3

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
20-30 ปี	396	99
ชาย	191	52.3
31-40 ปี	4	1
41-50 ปี	0	0.00
50 ปีขึ้นไป	0	0.00
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างประชากรในจังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 20-30 ปี จำนวน 396 คน คิดเป็นร้อยละ 99.00 และอยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.00

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นิสิต นักศึกษา	396	99.1
รับจ้างทั่วไป	2	0.5
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	0.2
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	1	0.2
พนักงานบริษัทเอกชน	0	0.00
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรในจังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนิสิต นักศึกษาจำนวน 396 คน คิดเป็นร้อยละ 99.1 รองลงมาคือประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 ประกอบ



อาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.2 และประกอบอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัวจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.2

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปริญญาตรี	253	63.2
ต่ำกว่าปริญญาตรี	147	36.8
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.00
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรในจังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 253 คน คิดเป็นร้อยละ 63.2 และศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 36.8

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพ

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โสด	380	95.00
สมรส	20	5.00
หย่าร้าง	0	0.00
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรในจังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด จำนวน 380 คน คิดเป็นร้อยละ 95.00 และสถานภาพสมรส จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามที่อยู่อาศัย

ที่อยู่อาศัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อำเภอเมืองภูเก็ต	313	78.2
อำเภอถลาง	87	21.8
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรในจังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่อาศัยอยู่อำเภอเมืองภูเก็ต จำนวน 313 คน คิดเป็นร้อยละ 78.2 และอาศัยอยู่อำเภอถลาง จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8

2. การวิเคราะห์แบบสอบถาม “ศึกษาทัศนคติต่อการยื่นเคาะพบทเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ของประชาชนจังหวัดภูเก็ต” โดยนำเสนอในรูปแบบตารางแสดงความถี่จำนวนและร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตารางที่ 7



ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติในทางบวก

ทัศนคติในทางบวก	จำนวนผู้ตอบ (คน)		รวม	\bar{X}	S.D.	แปล ความหมาย
	ใช่	ไม่ใช่				
1. รู้สึกดีเมื่อยืนเคารพทเพลง สรรเสริญพระบารมี	394 (98.50)	6 (1.50)	400 (100.00)	0.99	0.12	เป็นเช่นนั้นจริง
2. มีคตที่ดีต่อการยืนสรรเสริญพระ บารมี	394 (98.50)	6 (1.50)	400 (100.00)	0.99	0.12	เป็นเช่นนั้นจริง
3. เข้าร่วมการยืนเคารพทเพลง สรรเสริญพระบารมี	397 (99.30)	3 (0.70)	400 (100.00)	0.99	0.09	เป็นเช่นนั้นจริง
4. ไม่เคยดูหมิ่นเกี่ยวกับทเพลงเพลง สรรเสริญพระบารมี	400 (100.00)	0 (0.00)	400 (100.00)	1.00	0.00	เป็นเช่นนั้นจริง
5. ชื่นชอบทเพลงสรรเสริญพระบารมี	397 (99.30)	3 (0.70)	400 (100.00)	0.99	0.09	เป็นเช่นนั้นจริง
6. รู้สึกสบายใจเมื่อยืนเคารพทเพลง สรรเสริญพระบารมี	397 (99.30)	3 (0.70)	400 (100.00)	0.99	0.09	เป็นเช่นนั้นจริง
7. สนใจเข้าร่วมการยืนเคารพทเพลง สรรเสริญพระบารมี	395 (98.80)	5 (1.20)	400 (100.00)	0.99	0.11	เป็นเช่นนั้นจริง
8. เคยร้องบทเพลงสรรเสริญพระบารมี	400 (100.00)	0 (0.00)	400 (100.00)	1.00	0.00	เป็นเช่นนั้นจริง
9. ลูกขึ้นยืนทุกครั้งเมื่อได้ยืนบทเพลง สรรเสริญพระบารมี	393 (98.30)	7 (1.70)	400 (100.00)	0.98	0.13	เป็นเช่นนั้นจริง
10. รู้จักบทเพลงสรรเสริญพระบารมี	400 (100.00)	0 (0.00)	400 (100.00)	1.00	0.00	เป็นเช่นนั้นจริง
11. สามารถร้องบทเพลงสรรเสริญพระ บารมีได้	399 (99.80)	1 (0.20)	400 (100.00)	1.00	0.05	เป็นเช่นนั้นจริง
12. คิดว่าบทเพลงสรรเสริญพระบารมีมี ประโยชน์	386 (96.50)	14 (3.50)	400 (100.00)	1.00	0.05	เป็นเช่นนั้นจริง
13. ได้รับผลดีจากการยืนเคารพ	386 (96.50)	14 (3.50)	400 (100.00)	0.99	0.11	เป็นเช่นนั้นจริง
14. เห็นด้วยต่อการยืนเคารพทเพลง สรรเสริญพระบารมี	386 (96.50)	14 (3.50)	400 (100.00)	0.99	0.09	เป็นเช่นนั้นจริง
15. คิดว่าการยืนเคารพเป็นมารยาท ของคนไทย	389 (97.30)	11 (2.70)	400 (100.00)	0.99	0.09	เป็นเช่นนั้นจริง
16. คิดว่าการยืนเคารพมีความสำคัญ	386 (96.50)	14 (3.50)	400 (100.00)	0.99	0.09	เป็นเช่นนั้นจริง
17. คิดว่าการยืนเคารพเป็นวัฒนธรรม ของคนไทย	388 (97.00)	12 (3.00)	400 (100.00)	0.99	0.09	เป็นเช่นนั้นจริง
18) มีความรู้สึกดีต่อการยืนเคารพ	385 (96.30)	15 (3.70)	400 (100.00)	0.99	0.09	เป็นเช่นนั้นจริง



ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติในทางบวก (ต่อ)

ทัศนคติในทางบวก	จำนวนผู้ตอบ (คน)		รวม	\bar{X}	S.D.	แปล ความหมาย
	ใช่	ไม่ใช่				
19) คิดว่าบทเพลงสรรเสริญพระบารมีมี ความจำเป็นต่อการยื่นเครพในโรง ภาพยนตร์	384 (96.00)	16 (4.00)	400 (100.00)	0.99	0.09	เป็นเช่นนั้นจริง
20. เข้าโรงภาพยนตร์บ่อย	383 (95.80)	17 (4.20)	400 (100.00)	0.99	0.09	เป็นเช่นนั้นจริง
21. มีความรู้สึกที่ดีต่อการยื่นสรรเสริญ พระบารมี	389 (96.50)	14 (3.50)	400 (100.00)	0.99	0.09	เป็นเช่นนั้นจริง
22. มีความรู้สึกไม่เห็นเมื่อเห็นคนไม่ลุก ขึ้นยื่นเครพบทเพลงสรรเสริญพระ บารมี	383 (95.80)	17 (4.20)	400 (100.00)	1.00	0.07	เป็นเช่นนั้นจริง
ค่าเฉลี่ย				0.99	0.08	เป็นเช่นนั้น จริง

จากตาราง 7 พบว่าศึกษาทัศนคติต่อการยื่นเครพบทเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ของประชาชน
จังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่มีทัศนคติในทางบวกในภาพรวมที่เป็นจริง (\bar{X} =0.99, S.D.=0.08) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า
ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ มีความรู้สึกไม่เห็นด้วยเมื่อเห็นคนไม่ลุกขึ้นยื่นเครพบทเพลงสรรเสริญพระบารมีอยู่ในลำดับ
มากที่สุด (\bar{X} =1.00, S.D.=0.07) รองลงมาคือ สามารถร้องบทเพลงสรรเสริญพระบารมีได้ เท่ากันกับ คิดว่าบทเพลง
สรรเสริญพระบารมีมีประโยชน์ (\bar{X} =1.00, S.D. =0.05) , ไม่เคยดูหมิ่นเกี่ยวกับบทเพลงเพลงสรรเสริญพระบารมี เท่ากัน
กับ เคยร้องบทเพลงสรรเสริญพระบารมี และรู้จักบทเพลงสรรเสริญพระบารมี (\bar{X} =1.00, S.D.=0.00) , รู้สึกดีเมื่อยื่น
เครพบทเพลงสรรเสริญพระบารมี เท่ากันกับ มีคติที่ดีต่อการยื่นสรรเสริญพระบารมี (\bar{X} =0.99, S.D.=0.12) , สนใจเข้า
ร่วมการยื่นเครพบทเพลงสรรเสริญพระบารมี เท่ากันกับ ได้รับผลดีจากการยื่นเครพ (\bar{X} =0.99, S.D.=0.11) , เข้าร่วม
การยื่นเครพบทเพลงสรรเสริญพระบารมี เท่ากันกับ ขึ้นขอบบทเพลงสรรเสริญพระบารมี , รู้สึกสบายใจเมื่อยื่นเครพ
บทเพลงสรรเสริญพระบารมี , เห็นด้วยต่อการยื่นเครพบทเพลงสรรเสริญพระบารมี , คิดว่าการยื่นเครพเป็นมารยาท
ของคนไทย , คิดว่าการยื่นเครพมีความสำคัญ , คิดว่าการยื่นเครพเป็นวัฒนธรรมของคนไทย , มีความรู้สึกดีต่อการยื่น
เครพ , คิดว่าบทเพลงสรรเสริญพระบารมีมีความจำเป็นต่อการยื่นเครพในโรงภาพยนตร์ , เข้าโรงภาพยนตร์บ่อย และ
มีความรู้สึกที่ดีต่อการยื่นสรรเสริญพระบารมี (\bar{X} =0.99, S.D.=0.09) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ลุกขึ้นยืนทุกครั้งเมื่อ
ได้ยินบทเพลงสรรเสริญพระบารมี(\bar{X} =0.98, S.D.=0.13)

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติในทางลบ

ทัศนคติในทาง ลบ	จำนวนผู้ตอบ (คน)					รวม	\bar{X}	S.D.	แปล ความหมาย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)				
1. รู้สึกแยเมื่อยื่น เครพบทเพลง สรรเสริญพระ	3 (0.80)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	397 (97.20)	400 (100.00)	1.28	2.32	มีความรู้สึก ไม่ดีเลย



ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติในทางลบ (ต่อ)

ทัศนคติในทางลบ	จำนวนผู้ตอบ (คน)					รวม	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)				
12. ไม่รู้จักบทเพลงสรรเสริญพระบารมี	1 (0.20)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	399 (99.80)	400 (100.00)	1.19	1.19	มีความรู้สึกไม่ดีเลย
13. ไม่เคยร้องบทเพลงสรรเสริญพระบารมี	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	400 (100.00)	400 (100.00)	1.19	1.10	มีความรู้สึกไม่ดีเลย
14. ไม่สามารถร้องบทเพลงสรรเสริญพระบารมีได้	1 (0.20)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	399 (99.80)	400 (100.00)	1.18	1.01	มีความรู้สึกไม่ดีเลย
15. เคยดูหมิ่นเกี่ยวกับบทเพลงสรรเสริญพระบารมี	1 (0.20)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	399 (99.80)	400 (100.00)	1.17	0.93	มีความรู้สึกไม่ดีเลย
16. ไม่เคยลุกขึ้นยืนเมื่อได้ยินบทเพลงสรรเสริญพระบารมี	2 (0.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	398 (99.50)	400 (100.00)	1.16	0.85	มีความรู้สึกไม่ดีเลย
17. ไม่เคยเข้าโรงภาพยนตร์	3 (0.80)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	397 (99.20)	400 (100.00)	1.16	0.78	มีความรู้สึกไม่ดีเลย
18. มีความรู้สึกไม่ดีเมื่อเห็นคนไม่ลุกขึ้นยืนเคารพบทเพลงสรรเสริญพระบารมี	4 (1.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	396 (99.00)	400 (100.00)	1.15	0.73	มีความรู้สึกไม่ดีเลย
19. ไม่เห็นด้วยต่อการยืนเคารพบทเพลงสรรเสริญพระบารมี	4 (1.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	396 (99.00)	400 (100.00)	1.14	0.68	มีความรู้สึกไม่ดีเลย
20. มือคติดต่อการยืนสรรเสริญพระบารมี	4 (1.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	396 (99.00)	400 (100.00)	1.13	0.66	มีความรู้สึกไม่ดีเลย
	ค่าเฉลี่ย						1.20	1.38	มีความรู้สึกไม่ดีเลย

จากตาราง 8 พบว่าประชาชนจังหวัดภูเก็ตมีทัศนคติในทางลบในภาพรวมมีค่าเท่ากับ (\bar{X} =1.20, S.D.=1.38) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ รู้สึกแย่เมื่อยืนเคารพบทเพลงสรรเสริญพระบารมี (\bar{X} = 1.28, S.D.=2.32) รองลงมาคือ ไม่เข้าร่วมยืนเคารพบทเพลงสรรเสริญพระบารมี (\bar{X} =1.27, S.D.=2.21) , ไม่ชื่นชอบบทเพลง



สรรเสริญพระบารมี (\bar{X} =1.26, S.D.=2.10) , รู้สึกไม่สบายใจเมื่อยืนเคารพทเพลงสรรเสริญพระบารมี เท่ากันกับ ไม่สนใจเข้าร่วมการยืนเคารพทเพลงสรรเสริญพระบารมี (\bar{X} =1.25, S.D.=1.89) , คิดว่าสรรเสริญพระบารมีไม่มีประโยชน์ (\bar{X} =1.24, S.D.=1.79) , ได้รับไม่ผลดีจากการยืนเคารพ (\bar{X} =1.23, S.D.=1.68) , คิดว่าการยืนเคารพไม่เป็นมารยาทของคนไทย เท่ากันกับ คิดว่าการยืนเคารพไม่มีความสำคัญ (\bar{X} =1.22, S.D.=1.58) , คิดว่าการยืนเคารพไม่เป็นวัฒนธรรมของคนไทย (\bar{X} =1.21, S.D.=1.38) , คิดว่าบทเพลงสรรเสริญพระบารมีไม่มีความจำเป็นต่อการยืนเคารพในโรงพยาบาลนตร์ (\bar{X} =1.20, S.D.=1.28) , ไม่รู้จักบทเพลงสรรเสริญพระบารมี (\bar{X} =1.19, S.D.=1.19) , ไม่เคยร้องบทเพลงสรรเสริญพระบารมี (\bar{X} =1.19, S.D.=1.10) , ไม่สามารถร้องบทเพลงสรรเสริญพระบารมีได้ (\bar{X} =1.18, S.D.=1.01) , เคยดูหมิ่นเกี่ยวกับบทเพลงสรรเสริญพระบารมี (\bar{X} =1.17, S.D.=0.93) , ไม่เคยลุกขึ้นยืนเมื่อได้ยินบทเพลงสรรเสริญพระบารมี (\bar{X} =1.16, S.D.=0.85) , ไม่เคยเข้าโรงพยาบาลนตร์ (\bar{X} =1.16, S.D.=0.78) , มีความรู้สึกไม่ดีเมื่อเห็นคนไม่ลุกขึ้นยืนเคารพทเพลงสรรเสริญพระบารมี (\bar{X} =1.15, S.D.=0.73) , ไม่เห็นด้วยต่อการยืนเคารพทเพลงสรรเสริญพระบารมี (\bar{X} =1.14, S.D.=0.68) , และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ มีอคติต่อการยืนสรรเสริญพระบารมี (\bar{X} =1.13, S.D.=0.66)

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการไม่แสดงออกทางทัศนคติ

การไม่แสดงออกทางทัศนคติ	จำนวนผู้ตอบ (คน)		รวม	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
	ใช่	ไม่ใช่				
1. รู้สึกเฉยเมื่อยืนเคารพทเพลงสรรเสริญพระบารมี	7 (1.80)	393 (98.30)	400 (100)	0.02	0.13	ไม่เป็นเช่นนั้น
2. ไม่มีความเห็นต่อการยืนเคารพทเพลงสรรเสริญพระบารมี	7 (1.80)	393 (98.30)	400 (100)	0.02	0.13	ไม่เป็นเช่นนั้น
3. ไม่รู้สึกสนใจต่อการยืนเคารพทเพลงสรรเสริญพระบารมี	6 (1.50)	394 (98.50)	400 (100)	0.02	0.12	ไม่เป็นเช่นนั้น
4. ไม่แสดงออกทางอคติต่อการยืนสรรเสริญพระบารมี	7 (1.80)	393 (98.30)	400 (100)	0.02	0.13	ไม่เป็นเช่นนั้น
5. ไม่ได้รับผลใดๆจากการยืนเคารพ	7 (1.80)	393 (98.30)	400 (100)	0.02	0.13	ไม่เป็นเช่นนั้น
6. ไม่ได้รู้สึกว่าการยืนเคารพเป็นมารยาทของคนไทย	8 (2.00)	392 (98.00)	400 (100)	0.02	0.14	ไม่เป็นเช่นนั้น
7. ไม่มีความคิดเกี่ยวกับการดูหมิ่นบทเพลงเพลงสรรเสริญพระบารมี	9 (2.30)	391 (97.80)	400 (100)	0.02	0.15	ไม่เป็นเช่นนั้น
8. คิดว่าการลุกขึ้นยืนเคารพและการไม่ลุกขึ้นยืนเคารพไม่ได้ส่งผลต่อการรับชมภาพยนตร์	10 (2.50)	390 (97.50)	400 (100)	0.03	0.16	ไม่เป็นเช่นนั้น
ค่าเฉลี่ย				0.02	0.14	ไม่เป็นเช่นนั้น

จากตาราง 9 พบว่าการไม่แสดงออกทางทัศนคติในภาพรวมมีค่าเท่ากับ (\bar{X} =0.02, S.D.= 0.14) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การลุกขึ้นยืนเคารพและการไม่ลุกขึ้นยืนเคารพไม่ได้ส่งผลต่อการรับชมภาพยนตร์ (\bar{X} =0.03, S.D.=0.16) รองลงมาคือ ไม่มีความคิดเกี่ยวกับการดูหมิ่นบทเพลงเพลงสรรเสริญพระบารมี (\bar{X} =0.02, S.D.=0.15) , ไม่ได้รู้สึกว่าการยืนเคารพเป็นมารยาทของคนไทย (\bar{X} =0.02, S.D.=0.14) , รู้สึกเฉยเมื่อยืนเคารพทเพลงสรรเสริญพระบารมี เท่ากันกับ ไม่มีความเห็นต่อการยืนเคารพทเพลงสรรเสริญพระบารมี , ไม่แสดงออกทางอคติต่อการยืนสรรเสริญพระบารมี และไม่ได้รับผลใดๆจากการยืนเคารพ (\bar{X} =0.02, S.D.=0.13) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ไม่รู้สึกสนใจต่อการยืนเคารพทเพลงสรรเสริญพระบารมี (\bar{X} =0.02, S.D.=0.12)



อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาทัศนคติต่อการยื่นเคาะพบทเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ของประชาชนจังหวัดภูเก็ต จากการศึกษาผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เอาไว้ 2 ประเด็น อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ศึกษาประวัติความเป็นมาของบทเพลงสรรเสริญพระบารมี พบว่า บทเพลงสรรเสริญพระบารมี เกิดจากแนวคิดขึ้นในสมัย พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 เสด็จกลับจากการ ประพาสเมืองสิงคโปร์ และเมืองชวา ซึ่งเป็นธรรมเนียมในการเสด็จยังต่างเมืองที่มีการบรรเลงเพลงประจำชาติเพื่อถวายพระเกียรติแด่พระมหากษัตริย์ และทางประเทศที่ต้อนรับต้องการเพลงค่านับของสยาม ไม่ใช่เพลงสรรเสริญอังกฤษ หรือ ก๊อดเซฟเดอะควีน เหตุนี้พระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 จึงทรงดำริให้ครูเพลงในสยามจัดทำเพลงสรรเสริญพระบารมีในแบบของสยามในครั้งนั้น มีการรวมสรรพกำลังครูผู้มีความรู้มีวิชาได้มาร่วมกันคิดทำนองพร้อมเนื้อเพลงที่ขัดเกล่าให้สง่างามมากขึ้นโดย สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้าจิตรเจริญ กรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ ทรงนิพนธ์เนื้อร้องประกอบและได้ออกบรรเลงครั้งแรกที่ศาลายุทธนาธิการในปีเดียวกัน ต่อมาทรงนิพนธ์เนื้อร้องของเพลงนี้อีกหลายเนื้อร้องเพื่อขับร้องในกลุ่มต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อัครวิน นาคี (2562) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องสรรเสริญพระบารมีบทเพลงสำคัญดุริยางค์เหล่าทัพและตำรวจ : ลักษณะทางดนตรีจากวงโยธวาทิต ได้ระบุว่า บทเพลงสรรเสริญพระบารมี ฉบับปัจจุบันใช้ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2414 เพื่อการถวายพระเกียรติแด่พระเจ้าแผ่นดิน (Saluting) ประพันธ์โดยครูยูเซน จนถึงปี พ.ศ. 2431 มีการปรับปรุงโดย ปโยตร์ ชูโรฟสกี (Pyotr Schurovsky) เนื้อร้องที่ใช้ในปัจจุบันแก้ไขโดย สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ ผู้นิพนธ์เนื้อร้องโดยมีการบรรเลงเป็นครั้งแรก ศาลายุทธนาธิการในปี พ.ศ. 2431 ปราบกฏการณ์ที่ส่งผลก่อให้เกิด พัฒนาการบทเพลงสำหรับถวายพระเกียรติแด่องค์พระมหากษัตริย์ คือ การได้รับประสบการณ์ใหม่ จากการเสด็จประพาสยังต่างประเทศในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากความต้องการเลียนแบบวัฒนธรรมต่างชาติที่ส่งเสริมคุณค่าของบทเพลงตามบทบาทหน้าที่ การถวายพระเกียรติแด่พระเจ้าแผ่นดินนั้นในยุคสมัยรัชกาลที่ 4 ได้ปฏิบัติตามแบบของทหารตะวันตกที่มีดนตรีประกอบและนามาสู่เพลงสรรเสริญพระบารมีในรัชกาล ที่ 5 ซึ่งสอดคล้องกับวิทยานิพนธ์ของ ธวัชฉัย ศรีสังข์ (2563) เรื่องการศึกษาเพลงไทยเนื้อเต็มที่มีแนวคิดชาตินิยมของศาสตราจารย์ ดร.อุทิศ นาคสวัสดิ์ จากการศึกษาพบว่าเพื่อศึกษาแนวคิดชาตินิยมในเพลงไทยเนื้อเต็มของศาสตราจารย์ ดร.อุทิศ นาคสวัสดิ์ และเพื่อวิเคราะห์บทเพลงที่มีแนวคิดชาตินิยมในเพลงไทยเนื้อเต็มของศาสตราจารย์ ดร.อุทิศ นาคสวัสดิ์ โดยใช้ทฤษฎีการผลิตซ้ำทางอุดมการณ์ เป็นกรอบคิดในการอธิบาย เพลงไทยเนื้อเต็มของ ศาสตราจารย์ ดร.อุทิศ นาคสวัสดิ์ ได้เกิดขึ้นท่ามกลางความเสื่อมถอยของดนตรีไทย ที่ต้องเผชิญกับกระแสวัฒนธรรมตะวันตกเข้ามามีอิทธิพลในประเทศไทย ศาสตราจารย์ ดร.อุทิศ นาคสวัสดิ์ จึงใช้เพลงไทยเนื้อเต็ม ในการสร้างจุดเด่น ต่อสู้กับจุดด้อยของเพลงไทยเดิม ขณะนั้น ทำให้เกิดความสนใจในดนตรีไทยเพิ่มมากขึ้น ส่งผ่านแนวคิดชาตินิยม ผ่านเพลงไทยเนื้อเต็มของ ศาสตราจารย์ ดร.อุทิศ นาคสวัสดิ์ แนวคิดชาตินิยมที่ปรากฏขึ้นมากที่สุดคือการส่งเสริมความสามัคคีให้เกิดขึ้นกับคนในชาติ เพลงไทยเนื้อเต็มที่มีแนวคิดชาตินิยมของ ศาสตราจารย์ ดร.อุทิศ นาคสวัสดิ์ จึงเป็นภาคปฏิบัติที่ตามทฤษฎีการผลิตซ้ำทางอุดมการณ์ที่เกิดขึ้นโดยใช้บทเพลงในการปฏิบัติการ ซึ่งสอดคล้องกับวารสารของ สุกรี เจริญสุข (2560) ซึ่งได้ทำการเขียนวารสารเรื่องตามหาต้นฉบับเพลงสรรเสริญพระบารมี ได้ระบุว่า จากข้อสงสัยที่ว่า ปโยตร์ ชูโรฟสกี (Pyotr Schurovsky) นักประพันธ์เพลงชาวรัสเซีย เป็นผู้ประพันธ์บทเพลงสรรเสริญพระบารมี แล้วปโยตร์ ชูโรฟสกี ส่งบทเพลงมาถึงเมืองสยามได้อย่างไร ทำให้ไม่มีชื่อบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับบทเพลงหลายคน มีทำนองเพลงสรรเสริญพระบารมี หลายสำนวน และยังมีชื่อเพลงสรรเสริญพระบารมีอีกหลายชื่อ อาทิ เพลงสรรเสริญพระนารายณ์ เพลงสรรเสริญพระบารมีอังกฤษ เพลงสรรเสริญพระบารมีไทย เพลงสรรเสริญพระจันทร์ เพลงสรรเสริญเสือป่า เป็นต้น และที่น่าสนใจเป็นที่สุดท้ายคือ ไม่มี หลักฐานอะไรที่จะใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงเลยในประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับวารสารของ ญัฐภูมิ แสงชูวงศ์ (2560) ซึ่งได้ทำการเขียนวารสารเรื่องที่มาและความหมายของเพลงสรรเสริญพระบารมี ได้ระบุว่า ก่อนหน้าจะมีเพลง “สรรเสริญพระบารมี” ซึ่งเป็นบทเพลงเพื่อสรรเสริญพระบารมีแห่งพระมหากษัตริย์ที่ประชาชนชาวไทยได้ยินและร้องกันในปัจจุบัน นั้น เดิมทีในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ได้ใช้เพลง “God Save the Queen” ซึ่งเป็นเพลงสรรเสริญพระบารมีและเพลงชาติของอังกฤษ มาเป็นเพลงถวายความเคารพพระมหากษัตริย์ไทย เนื่องจากตอนนั้นมีครูฝึกทหารชาวอังกฤษเดินทางมาฝึกทหารในวังหลวงและนำเพลงนี้มาถวาย ต่อมาได้มีการประพันธ์เนื้อร้องใหม่โดยพระยาศรีสุนทรโวหาร (น้อย อาจารยางกูร) โดยใช้ชื่อเพลงว่า “จอมราชงเจริญ” ซึ่งสอดคล้องกับ



วารสารของ ดีพร้อม ใจน้อย (2563) ซึ่งได้ทำการเขียนวารสารเรื่องการประกาศรัฐนิยมที่ส่งผลต่อหน้าที่พลเมืองในสมัยจอมพลป.พิบูลสงคราม ได้ระบุว่า การประกาศรัฐนิยมที่ส่งผลต่อหน้าที่พลเมืองในสมัยจอมพลป.พิบูลสงคราม ในสมัยรัฐบาลของจอมพล ป.พิบูลสงคราม ได้มีการประกาศรัฐนิยม 12 ฉบับได้แก่การใช้ชื่อประเทศ ประชาชน และสัญชาติการป้องกันภัยที่จะบังเกิดแก่ชาติการเรียกชื่อชาวไทยการเคารพธงชาติเพลงชาติและเพลงสรรเสริญพระบารมีทำให้ชาวไทยพยายามใช้เครื่องอุปโภคบริโภคที่มีกำเนิดขึ้นในประเทศไทยเรื่องทำนองและเนื้อร้องเพลงชาติเชิญชวนให้ชาวไทยสร้างชาติเรื่องเพลงสรรเสริญพระบารมีเรื่องภาษาและหนังสือไทยกับหน้าที่พลเมืองดีเรื่องกายแต่งของประชาชนชาวไทย เรื่องกิจประจำวันของคนไทยเรื่องการช่วยเหลือคุ้มครองเด็ก คนชราหรือคนทุพพลภาพ รัฐนิยม 12 ฉบับนี้ประกาศขึ้นเพื่อให้ประชาชนปฏิบัติตามจุดประสงค์เพื่อพัฒนาประเทศให้มีความก้าวหน้าสู่ความเจริญ แต่จุดประสงค์เบื้องหลังของจอมพล ป.พิบูลสงคราม เพื่อให้ประเทศไทยเป็นประเทศมหาอำนาจเหมือนประเทศ ยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น แต่เนื่องจากความต้องการของจอมพล ป.พิบูลสงคราม อยากประสบผลสำเร็จในเวลาที่เราเร็วเกินไปทำให้ส่งผลกระทบต่อพลเมืองไทยในการใช้ชีวิตและมีรัฐนิยมบางฉบับที่ทำให้ประชาชนปฏิบัติจนถึงปัจจุบันนี้

2. ศึกษาทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการยืมบทเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติต่อการยืมเคารพบทเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ของประชาชนจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่มีทัศนคติในทางบวกในภาพรวมที่เป็นจริง ($\bar{X}=0.99$, S.D.=0.08) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ มีความรู้สึกไม่เห็นด้วยเมื่อเห็นคนไม่ลุกขึ้นยืนเคารพบทเพลงสรรเสริญพระบารมีอยู่ในลำดับมากที่สุด ($\bar{X}=1.00$, S.D.=0.07) ซึ่งสอดคล้องกับวารสารของ เสฏฐวุฒิ หนุ่มคำ (2559) ซึ่งได้ทำการเขียนวารสารเรื่องทัศนคติเชิงบวกกับการสร้างแรงงานสัมพันธ์ที่ดีในองค์การ ได้ระบุว่า จากการศึกษาสภาพปัญหาการบริหารแรงงานสัมพันธ์ขององค์การต่างๆ ด้วยเหตุผลที่เกิดจากทัศนคติการสื่อสาร การมีส่วนร่วม การทำงานร่วมกันของฝ่ายบริหารหัวหน้างาน สู่พนักงานยังผลให้ประสิทธิภาพงานลดลง นำมาซึ่งการพบกับปัญหา 3 ประการ คือ 1) ขาดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ 2) มีทัศนคติเชิงลบต่อกัน และ 3) ขาดการทำงานแบบมีส่วนร่วม ดังนั้นการแก้ไขจำเป็นต้องใช้กิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อกันระหว่างนายจ้างกับลูกจ้างผ่านกระบวนการด้านแรงงานสัมพันธ์ ซึ่งในบทความนี้ได้อธิบายปัญหาที่สำคัญของทัศนคติและแรงงานสัมพันธ์ว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกันอย่างไร รวมถึงเสนอแนวทางแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดกระบวนการสื่อสารเพื่อให้พนักงานทำงานร่วมกันด้วยความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมของพนักงานเพื่อนำไปสู่การทำงานเป็นทีม รวมทั้งเพื่อสร้างองค์กรแห่งความสุข ประชาชนจังหวัดภูเก็ตมีทัศนคติในทางลบในภาพรวมมีค่าเท่ากับ ($\bar{X}=1.20$, S.D.=1.38) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ รู้สึกแยะเมื่อยืนเคารพบทเพลงสรรเสริญพระบารมี ($\bar{X}=1.28$, S.D.=2.32) รองลงมาคือ ไม่เข้าร่วมยืนเคารพบทเพลงสรรเสริญพระบารมี ($\bar{X}=1.27$, S.D.=2.21) , ไม่ขึ้นขอบบทเพลงสรรเสริญพระบารมี ($\bar{X}=1.26$, S.D.=2.10) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นันทน์ภัส สุขพรทวีวัฒน์ (2560) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องทัศนคติ พฤติกรรมการเปิดรับและความคาดหวังของผู้ชมในเขต กรุงเทพมหานครที่มีต่อภาพยนตร์ไทยอิสระ ได้ระบุว่า ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการเปิดรับชมภาพยนตร์ไทยอิสระในโรงภาพยนตร์มากที่สุด รองลงมา คือ รับชมผ่านสื่อใหม่ เช่น Website ชมภาพยนตร์ออนไลน์/Application ชมภาพยนตร์ออนไลน์ โดยความถี่ของกลุ่มตัวอย่างในการเปิดรับชมภาพยนตร์ไทยอิสระ ผ่านช่องทาง โรงภาพยนตร์ ในช่วงระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาโดยเฉลี่ย 3 เรื่อง/ปี การไม่แสดงออกทางทัศนคติในภาพรวมมีค่าเท่ากับ ($\bar{X}=0.02$, S.D.=0.14) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การลุกขึ้นยืนเคารพและการไม่ลุกขึ้นยืนเคารพไม่ได้ส่งผลต่อการรับชมภาพยนตร์ ($\bar{X}=0.03$, S.D.=0.16) รองลงมาคือ ไม่มีความคิดเกี่ยวกับการดูหมิ่นบทเพลงสรรเสริญพระบารมี ($\bar{X}=0.02$, S.D.=0.15) , ไม่ได้รู้สึกว่าการยืนเคารพเป็นมารยาทของคนไทย ($\bar{X}=0.02$, S.D.=0.14) ซึ่งสอดคล้องกับวารสารของ ปิ่นบุญยาลามะนา (2560) ซึ่งได้ทำการเขียนวารสารเรื่องการจำกัดเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นและการแสดงออกในประเทศไทย ได้ระบุว่า บทความนี้จึงมุ่งวิเคราะห์การจำกัด เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นและการแสดงออกของประชาชนในประเทศไทย อันจะช่วยกระตุ้นให้หน่วยงานรัฐตระหนักถึงการเคารพเสรีภาพของประชาชนโดยใช้มาตรการทางกฎหมายอย่างระมัดระวังผ่านการตีความอย่างเคร่งครัดเพื่อให้ส่งผลกระทบต่อการใช้เสรีภาพของประชาชนน้อยที่สุดอันเป็นส่วนสำคัญในการลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในสังคมไทย การเข้ารับภาพยนตร์ของประชากร ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธนภรณ์ ฉายีเนตร และรัชนิกร แซ่วัง (2562) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง



แนวโน้มการชมภาพยนตร์ในสังคมไทย ได้ระบุว่า งานอดิเรกของผู้ให้สัมภาษณ์สอดคล้องกับการเลือกชมภาพยนตร์ที่บ้านหรือการรับชมภาพยนตร์นอกบ้าน เนื่องจากผู้ที่มีงานอดิเรกที่ต้องทำกิจกรรมบ้านส่วนใหญ่จะชื่นชอบรับชมภาพยนตร์อยู่บ้านมากกว่า ส่วนผู้ที่มีงานอดิเรกที่ต้องทำกิจกรรมภายนอกบ้าน จะชื่นชอบการรับชมภาพยนตร์ภายนอกบ้าน การยื่นเคาท์ของประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับวารสารของ สุรศักดิ์ บุญเรือง (2560) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องการเคารพเพลงชาติกับแง่มุมทางกฎหมาย ได้ระบุว่า กฎหมายนี้ไม่ได้มุ่งหมายที่จะลดทอนความตั้งใจอันดีของท่านที่เห็นว่าเราพึงสำนึกในบุญคุณของชาติโดยการแสดงความเคารพเพลงชาติเพราะผู้เขียนเองก็มีจุดยืนเดียวกันว่าการสร้างจิตสำนึกให้รักชาติย่อมเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาชาติและการสร้างความสามัคคีภายในชาติ หากแต่เพียงชี้ให้เห็นว่ากฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายในเรื่องนี้มีปัญหาในแง่ความชอบด้วยกฎหมายอย่างไรเพื่อให้เกิดการนำไปปรับปรุงแก้ไขรวมทั้งเพื่อให้เกิดการยอมรับและปฏิบัติตามด้วยความเข้าใจที่ถูกต้อง โดยทางออกที่เหมาะสมสำหรับการสร้างความชัดเจนและความชอบด้วยกฎหมายในเรื่องนี้อาจทำได้โดยการแก้ไขเพิ่มเติมหลักการในเรื่องการเคารพธงชาติและเพลงชาติภายใต้พระราชบัญญัติธงฯหรือพระราชบัญญัติวัฒนธรรมแห่งชาติฯ ให้ชัดเจนในกฎหมายให้มากกว่านี้ อย่างไรก็ตาม หากจะมีการบัญญัติหลักการเรื่องนี้ในกฎหมายไม่ควรกำหนดสภาพโดยใช้โทษอาญาเพื่อบังคับให้คนปฏิบัติตามแต่ควรกำหนดหน้าที่ให้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่าง ๆ ที่เป็นกรรณรงศ์สร้างจิตสำนึกเพื่อให้เกิดการปฏิบัติตามด้วยความสมัครใจอย่างแท้จริงมากกว่าที่จะให้ปฏิบัติตามเพราะเกรงกลัวสภาพบังคับทางกฎหมาย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ารับชมภาพยนตร์
2. จากผลการวิจัยพบว่า ประชากรมีทั้งเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมในการยื่นเคาท์ต่อบทเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ ดังนั้นจึงควรสร้างความตระหนักและปลูกฝังให้คนไทยได้เข้าร่วมในการยื่นต่อบทเพลงสรรเสริญพระบารมี

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาเฉพาะทัศนคติของประชาชนซึ่งในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษาพฤติกรรมความพึงพอใจของประชาชนด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กระปุกดอทคอม. (2564, เมษายน 8). ข่าวการไม่ยืนบทเพลงสรรเสริญพระบารมีในโรงภาพยนตร์ ในกระปุกดอทคอม [Online]. Available: <https://highlight.kapook.com/video/25692> [2565, กันยายน 20].
- ณัฐวุฒิ แสงชูวงษ์. (2560, ตุลาคม). ที่มาและความหมายของเพลงสรรเสริญพระบารมี. *วารสารจิตวิ*, 11(1), 56.
- ตีพร้อม ใจน้อย. (2563, มกราคม-มิถุนายน). การประกาศรัฐธรรมนูญที่ส่งผลต่อหน้าที่พลเมืองในสมัยจอมพลป.พิบูลสงคราม. *วารสารประวัติศาสตร์*, 1(1), 11-26.
- ไทยพีบีเอส. (2564, พฤษภาคม 12). เปิดข้อกฎหมาย "ยืน-ไม่ยืน" ในโรงภาพยนตร์ ในไทยพีบีเอส [Online]. Available: <https://www.thaipbs.or.th/news/content/309662> [2565, กันยายน 14].
- ธนภรณ์ ฉายีเนตร และรัชนิกร แซ่วัง. (2562). แนวโน้มการชมภาพยนตร์ในสังคมไทย. *รายงานสืบเนื่องการประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 10* (น.1055-1066). สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- ธวัชณชัย ศรีสังข์. (2563). วาทิตการศึกษาเพลงไทยเนื้อเต็มที่มีแนวคิดชาตินิยมของ ศาสตราจารย์ ดร.อุทิศ นาคสวัสดิ์. *วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชามานุษยวิทยาราชภัฏวชิรวิทยา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.
- นันทน์ภัส สุขพรทวิวัฒน์. (2560). *ทัศนคติ พฤติกรรมการเปิดรับ และความคาดหวังของผู้ชมในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อภาพยนตร์ไทยอิสระ*. *วิทยานิพนธ์วารสารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสื่อสารมวลชน คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*.
- ปิ่นบุญญา ลามะนา. (2560, กรกฎาคม-ธันวาคม). การจำกัดเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นและการแสดงออกในประเทศไทย. *วารสารสังคมศาสตร์ นิติรัฐศาสตร์*, 1(2), 63-81.



- สุกรี เจริญสุข. (2560, สิงหาคม). ตามหาต้นฉบับเพลงสรรเสริญพระบารมี. *วารสารเพลงดนตรี*, 22(12), 4-15.
- สุรศักดิ์ บุญเรือง. (2560, มิถุนายน). การเคารพเพลงชาติกับแง่มุมทางกฎหมาย. *วารสารนิติศาสตร์*, 46(2), 614-620.
- เสกฐวุฒิ หนู่มคำ. (2559, เมษายน-มิถุนายน). ทศนคติเชิงบวกกับการสร้างแรงบันดาลใจที่ดีในองค์กร. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาอีสเทอร์น*, 10(4), 73-83.
- อัศวิน นาดิ. (2562, มกราคม-มิถุนายน). สรรเสริญพระบารมีบทเพลงสำคัญดุริยางค์เหล่าทัพและตำรวจ : ลักษณะทางดนตรีจากวงโยธวาทิต. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 10(1), 241-255.





ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
Effects of learning activities by using activity packs with GeoGebra program on
Mathematics Achievement on Trigonometric Functions for Grade 11 students

สุรศักดิ์ สาริวงษ์¹ ปนัดดา สังข์ศรีแก้ว² และวรรณพล พิมพะสาลี³
Surasak Sareewong¹, Panada Sangsrikaew² and Wannaphol Pimpasalee³

¹ นักศึกษาศาสนาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
² ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
³ อาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra และ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุคุณนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 13 ห้องเรียน จำนวน 509 คน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุคุณนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 3 ห้อง จำนวน 93 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ และ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และสถิติทดสอบที ผลการศึกษาพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.83/81.77 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) มีค่าดัชนีประสิทธิผลแผนการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 0.7288 และ 3) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ชุดกิจกรรม / โปรแกรม GeoGebra / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop a lesson plan by using activity packs with GeoGebra program on Mathematics Achievement on Trigonometric Functions for Grade 11 students to be effective according to the 80/80 criterion 2) study the effectiveness index of lesson plan and 3) to compare of mathematical achievement on trigonometric functions for Grade 11 students before and after using activity packs with GeoGebra program The population was 509 grade 11 students at Anukulnaree School Kalasin Province The samples was 93 grade 11 students at Anukulnaree School, Kalasin Province obtained by simple random sampling The research instruments were 1) lesson plans and 2) mathematical achievement test The statistics used for data analysis were mean, percentage, standard deviation, and t- test dependent

The results showed that 1) a lesson plan on trigonometric functions using activity packs together with GeoGebra program had efficiency was 86.83/81.77 2) the effectiveness index was 0.7288 3) mathematical achievement on trigonometric functions for Grade 11 students before using activity packs with GeoGebra program significantly higher than the pre-study score at .05 level.

Keywords: Activity packs / GeoGebra program / Mathematical achievement



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิด สร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบระเบียบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้ อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง และ เหมาะสม คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต และช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนามนุษย์ให้สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา สังคม และอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (จิ๊ดมพร ภูมิประสาธ, 2558) การศึกษาคณิตศาสตร์สำหรับหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นการศึกษเพื่อปวงชนที่เปิดโอกาสให้เยาวชนทุกคนได้เรียนรู้ คณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่อง และตลอดชีวิตตามศักยภาพ ทั้งนี้ เพื่อให้เยาวชนเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถทางคณิตศาสตร์ที่เพียงพอสามารถนำความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ที่จำเป็น ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งสามารถนำไปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อ ดังนั้น จึงเป็นความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่ต้องจัดสาระ การเรียนรู้ที่เหมาะสมแก่นักเรียนแต่ละคน ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ (กรมวิชาการ, 2545: 2 อ้างถึงใน จิ๊ดมพร ภูมิประสาธ, 2558)

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้จัดเป็นสื่อวัตกรรมการและเทคโนโลยีอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นมาอย่างมีระบบ มีความสอดคล้องกับเนื้อหา และวัตถุประสงค์ สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้เกิด การเรียนรู้ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายอย่าง มีประสิทธิภาพ และเป็นนวัตกรรมทางการเรียนรูรูปแบบหนึ่ง ที่เน้นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจ ทุกคนมีโอกาสใช้ความคิดอย่างเต็มที่ โดย คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะใช้เวลาอันน้อยในการนำเสนอข้อมูล ต่างๆ ช่วยให้ผู้เรียนเป็นอิสระ สามารถประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้จากคำแนะนำที่ปรากฏอยู่ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ด้วยตนเอง และชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีผลต่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียน สามารถค้นคว้าหาความรู้และหาคำตอบของปัญหาได้ด้วยตนเอง รู้จักคิด และแสวงหาความรู้ เพื่อเชื่อมโยงความคิดไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหา และสร้างสิ่งใหม่ๆ (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2551) และสอดคล้องกับแนวคิดของ สุนทร สันธพานนท์ (2552) กล่าวว่า ครูผู้สอนสามารถสร้างชุดกิจกรรมที่จัดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสม ดึงดูดความสนใจ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนได้ โดยนักเรียนสามารถสร้าง องค์ความรู้จากการศึกษาที่ปฏิบัติความสัมพันธ์จากสิ่งที่พบเห็นรวมกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม เพื่อประโยชน์ในการหาความรู้ใหม่ ทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เดิมกับความรู้ใหม่ได้ เข้าใจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น สามารถส่งเสริมและพัฒนาความสามารถทางวิชาการของนักเรียน รวมทั้ง ทักษะทางสังคมและจริยธรรมซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเยาวชนในยุคปัจจุบัน นักเรียนจะ เกิดความรู้ที่หลากหลายและสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้เนื้อหา ประสบการณ์ที่เป็นนามธรรมได้ นอกจากนี้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ยังเป็นเครื่องมือสื่อสารระหว่างนักเรียนกับครู ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองตาม จุดประสงค์ที่ตั้งไว้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้สอนคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ อย่างไม่เบื่อหน่ายและไม่ทอดทิ้งต่อการเรียน อีกทั้งยังเป็นการช่วยฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อให้ผู้เรียนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับการพัฒนาและลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน ทั้งนี้ วิจารย์ พานิช (2554) ได้กล่าวไว้ในหนังสือวิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21 กล่าวถึงทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารไว้ว่าทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information, Media, Technology Skill) เป็นอีกทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญมากในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นครูเพื่อศิษย์ต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ศิษย์สามารถเข้าถึงสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล (พรทิพย์ มงคลเสถียร, พิมพ์กา ธรรมสิทธิ์ และชัชภูมิ สีชมภู, 2562)



จากการศึกษาโปรแกรม GeoGebra เป็นโปรแกรมคณิตศาสตร์ พลวัต (Dynamic Mathematics Software : DMS) ที่ถูกออกแบบมาสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ถึงระดับมหาวิทยาลัย สามารถใช้โปรแกรม GeoGebra ในการแสดงมโนทัศน์ (Mathematics Concept) ได้ดีเทียบเท่ากับการใช้โปรแกรม GeoGebra ในการสร้างสื่อ วัสดุการสอน ยิ่งกว่านั้น โปรแกรม GeoGebra มีศักยภาพที่จะส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Centered Approach) ส่งเสริมการทดลองทางคณิตศาสตร์(Mathematical Experiments) การสำรวจ(Explorations) และการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry Method) สามารถดาวน์โหลดตัวติดตั้งได้ฟรีหรือใช้งานได้จากเว็บไซต์ www.geogebra.org หรือเว็บไซต์อื่น ๆ หากต้องการใช้งานออนไลน์สามารถใช้งานได้จากเมนู GeoGebra Web – Start โปรแกรมนี้ทำงานโดยอาศัยโปรแกรม Java และรองรับได้ทุกระบบปฏิบัติการ (เช่น Window, Linux, Max, IOS เป็นต้น) รองรับหลายภาษาไม่เพียงแต่เมนูใช้งาน (Menu) แต่คำสั่งต่าง ๆ (Commands) ก็ยังรองรับมากกว่า 35 ภาษา (GeoGebra 3.0) (Preiner, 2008 อ้างถึงใน ฉลาด สายสินธุ์, มะลิวัลย์ ฤณาพรธม และนิภาพร ชุตินันต์, 2561)

จากปัญหาจากตัวนักเรียนที่พบมากที่สุดคือ นักเรียนพื้นฐานไม่ดีไม่มีความถนัด ไม่ตั้งใจเรียน ไม่สามารถประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้ เนื่องด้วยสถานการณ์โควิดที่ผ่านมา การเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ จึงทำให้นักเรียนบางคนปรับตัวยังไม่ได้ ขาดเรียนบ่อยหรือเข้าเรียนช้า ไม่สนใจเรียน ไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ไม่ชอบการคิดคำนวณ ไม่ชอบทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง สูตรมาก เนื้อหาในรายวิชาเยอะมากและยากเกินไป น่าเบื่อ นักเรียนแยกแยะกราฟแต่ละฟังก์ชันไม่ได้ การใช้สูตรต่าง ๆ ของฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่น ๆ ผู้วิจัยคาดว่า การนำโปรแกรม GeoGebra ไปจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนและส่งผลทางบวกต่อการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งจากการเรียนการสอนที่ผ่านมา นักเรียนสอบผ่านเกณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 ผู้วิจัยจึงสนใจทำวิจัยศึกษาและพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อหาประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนมีผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุกุลนารี อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 124 คน (โรงเรียนอนุกุลนารี, 2565)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุกุลนารี อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 93 ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางเครจซิมอร์แกน



ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่องฟังก์ชันตรีโกณมิติ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้

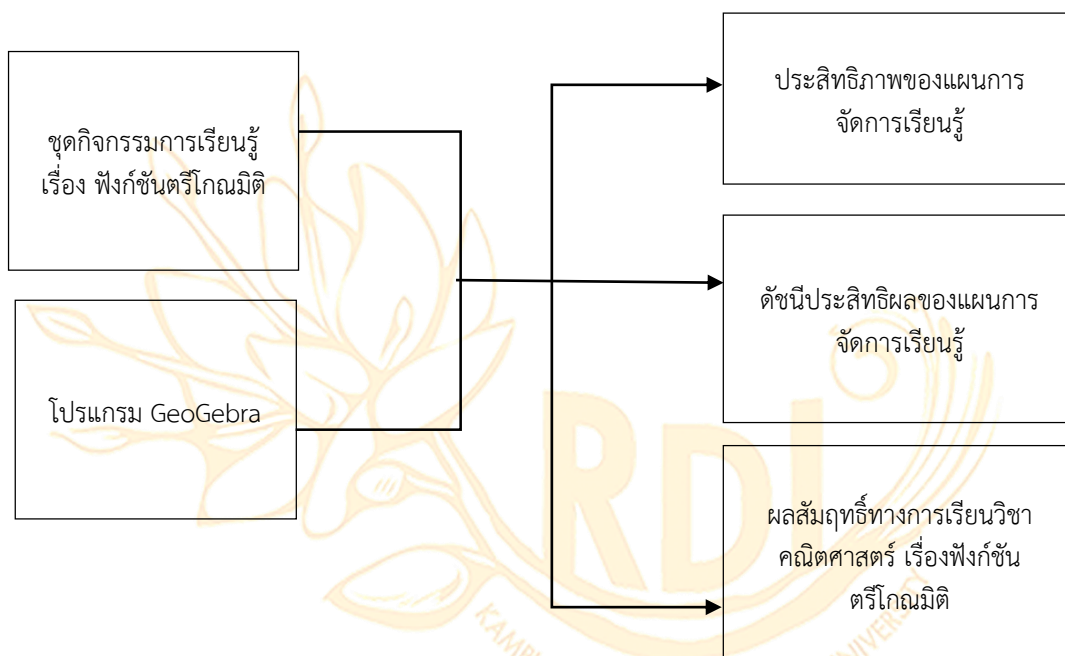
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564 – เดือนตุลาคม พ.ศ. 2564

ขอบเขตตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องฟังก์ชันตรีโกณมิติ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุกุลนารี อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 124 คน (โรงเรียนอนุกุลนารี, 2565)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุกุลนารี อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 93 ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางเครซีเมอร์แกน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ รายละเอียดดังนี้



1. แผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับโปรแกรม GeoGebra จำนวน 5 แผน ที่มีความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.13)

ใบความรู้
เรื่อง ตัวผกผันฟังก์ชันตรีโกณมิติ

ตัวผกผันของฟังก์ชันตรีโกณมิติ

การหาตัวผกผันของฟังก์ชันทำได้โดยการสลับที่ ระหว่างสมาชิกตัวหน้า และสมาชิกตัวหลังของแต่ละคู่อันดับที่เป็น สมาชิกของฟังก์ชัน โดยฟังก์ชัน 1-1 เท่านั้นที่มีตัวผกผันเป็นฟังก์ชัน เนื่องจากฟังก์ชันตรีโกณมิติไม่เป็น ฟังก์ชัน 1-1 ดังนั้นตัวผกผันของฟังก์ชันตรีโกณมิติจึงไม่เป็น ฟังก์ชัน แต่ถ้ากำหนดโดเมนของฟังก์ชันตรีโกณมิติได้เหมาะสมพบว่า ตัวผกผันของฟังก์ชันตรีโกณมิติ จะเป็นฟังก์ชัน

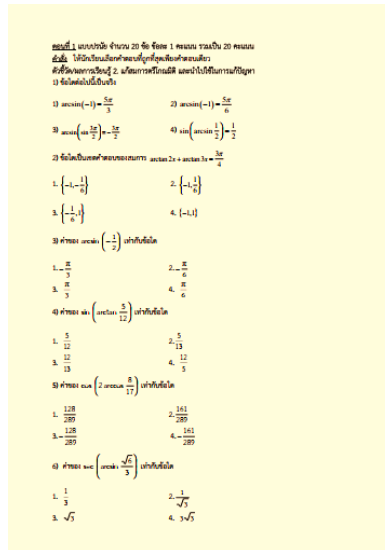
ตัวผกผันฟังก์ชันตรีโกณมิติ

จะเห็นว่า $((x, y) | x = \sin y)$ ไม่เป็นฟังก์ชัน
แต่เมื่อกำหนดโดเมนของ $y = \sin x$ เป็น $[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}]$
จะได้ว่า $((x, y) | y = \sin x, -\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2})$ เป็นฟังก์ชัน 1-1
ซึ่งมีฟังก์ชันผกผันเป็น $((x, y) | x = \sin y, -\frac{\pi}{2} \leq y \leq \frac{\pi}{2})$
และจะเรียกฟังก์ชันผกผันนี้ว่า $\arcsin x$

ภาพที่ 2 ตัวอย่างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ภาพที่ 3 ตัวอย่างบทเรียนผ่านโปรแกรม GeoGebra

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงจำนวน 3 คน พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 93 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.85 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.44 – 0.78 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.22 – 0.42



ภาพที่ 4 ตัวอย่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ก่อนเรียน (Pre-test)
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra จำนวน 5 ชั่วโมง ตามแผนการจัดการเรียนรู้
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ หลังเรียน (Post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) แผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ด้วยสถิติค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ประสิทธิผล (E.I.) แผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ด้วยสถิติค่าเฉลี่ย ร้อยละ
3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test Dependent)

สรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra การนำเสนอตารางและภาพ ดังนี้

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ	ประสิทธิภาพ
ระหว่างเรียน	93	150	130.25	3.71	86.83	86.83/81.77
หลังเรียน		20	16.35	1.56	81.77	



จากตารางที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของแผน การจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra มีค่าเท่ากับ 86.83 และ 81.77 ตามลำดับ ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra จึงมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.83/81.77 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. การวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra

ตารางที่ 2 ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	E.I.	ร้อยละ
ก่อนเรียน	93	20	6.56	0.7288	72.88
หลังเรียน		20	16.35		

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra มีค่าเท่ากับ 0.7288 กล่าวคือ นักเรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นร้อยละ 72.88

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra

การทดสอบ	n	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	93	6.56	1.36		
หลังเรียน		16.35	1.56	51.53	0.00*

*p < .05

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 86.83 และ 81.77 ตามลำดับ ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จึงมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.83/81.77 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่พัฒนาขึ้นนั้น ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนที่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการวิเคราะห์หลักสูตร และศึกษาแนวทางการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นดำเนินการสร้างให้ตรงกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยผ่านการตรวจสอบ คัดกรอง และแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จึงทำให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ นอกจากนี้แล้วแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ยังได้จัดกิจกรรมที่



สนับสนุนให้ผู้เรียนทุกคนได้ร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ สามารถเรียนรู้ได้ตามศักยภาพและความสนใจของตนเอง เน้นให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วม ได้ร่วมมือกันปฏิบัติกิจกรรมที่ครอบคลุมหมายให้ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันมีการช่วยเหลือกัน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกคิด และเรียนรู้อย่างสนุกสนาน ดังนั้นผลการศึกษาค้นคว้าจึงสะท้อนให้เห็นว่า แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา ผู้เรียนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายได้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.33/81.08 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณุมาศ วรสันต์ และมะลิวัลย์ ฤณาพรรณ (2561) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรมจีโอจีบรา เรื่อง การแยกตัวประกอบของ พหุนาม สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจีโอจีบรา มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.83/78.14 สอดคล้องกับงานวิจัยของ เจนจิรา คณาจันทร์, คติยา แก้วคำสอน, ประภาพร หนองหารพิทักษ์ และ ปวีณา ชันธิศลา (2563) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การประยุกต์ของอนุพันธ์ ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 โดยการใช้โปรแกรม GeoGebra ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหา คณิตศาสตร์ตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.92/77.63 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ดัชนีประสิทธิผลแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุด กิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.7288 แสดงว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.7288 หรือคิดเป็นร้อยละ 72.88 ทั้งนี้การเรียนรู้ทั้งสองวิธีเป็นการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการมีขั้นตอนการสอนเป็นลำดับขั้น ทั้งนี้อาจ เนื่องมาจากชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านกระบวนการการศึกษาคู่มือหลักสูตร เอกสารที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญส่งผลให้ชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี ประสิทธิภาพสามารถใช้งานได้จริงอีกทั้งการจัดการเรียนรู้ผ่านโปรแกรม GeoGebra ยังสร้างความน่าสนใจให้กับ ผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดมโนทัศน์ได้ง่ายยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉลาด สายสินธุ์, มะลิวัลย์ ฤณาพรรณ และ นิภาพร ชุตินันต์ (2561) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรมจีโอจีบรา เรื่อง ลำดับและอนุกรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ โปรแกรมจีโอจีบรา เรื่อง ลำดับและอนุกรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เท่ากับ 0.6408 หรือ คิดเป็นร้อยละ 64.08 สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัฐพงศ์ คงพินิจ (2565) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดย วิธีการของโพลยาร่วมกับสื่อจีโอจีบรา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สี่เหลี่ยมมุมฉาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการของโพลยา ร่วมกับสื่อจีโอจีบราไม่สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ที่เรียนรู้ โดยใช้ ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เพราะว่า การจัดการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra เป็นรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ที่สามารถสร้างความสนใจของนักเรียนให้อยากร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี มีโอกาสได้ร่วม แสดงความคิดเห็น ร่วมกันสร้างสรรค์งานของตนเอง นักเรียนทุกคนได้ใช้โอกาสในการเรียนรู้และทำกิจกรรมใน กระบวนการเรียนรู้อย่างทั่วถึง และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้รับมีความหลากหลายที่มากกว่าการสืบเสาะแสวงหา คำตอบอย่างเดียว อีกทั้งกิจกรรมที่ครูจัดทำให้ผู้เรียนสามารถเห็นแนวทางในการค้นพบองค์ความรู้หรือหาคำตอบได้ ด้วยตนเอง ดังนั้นจึงทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้อง กับงานวิจัยของ ทนงศักดิ์ กั้นใส (2563) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้โปรแกรม GeoGebra ประกอบการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พาราโบลา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้โปรแกรม GeoGebra ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เรื่อง พาราโบลา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าที่ เรียนแบบปกติ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สรรเสริญ อินทร์ศิริ, สุมา แทนนิล, อิศราภรณ์ ทอง สมนึก และปิยวัฒน์ เนียมมาลัย (2565) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบเปิด (Open Approach) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ด้วย



โปรแกรม GeoGebra ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขาย้อยวิทยา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ด้วยโปรแกรม GeoGebra ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขาย้อยวิทยา ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเปิด แตกต่างกัน เนื่องจากคะแนนการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้แบบเปิด สูงกว่าคะแนนการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้แบบเปิด อย่างมีนัยสำคัญ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนสามารถปรับเนื้อหาสาระในบางกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับระดับชั้นอื่นๆ และหลักสูตรสถานศึกษา แล้วจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ได้ทุกระดับชั้น
2. การจัดกิจกรรมในวันแรกๆ นักเรียนอาจจะยังไม่สามารถร่วมมือกันเรียนรู้และใช้โปรแกรม GeoGebra ได้ดีนัก เนื่องจากยังไม่คุ้นเคย ครูผู้สอนจะต้องคอยให้คำแนะนำ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน
3. ครูผู้สอนควรมีการปรับกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดเตรียมสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ตลอดจนการวัดผลประเมินผล

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับ โปรแกรม GeoGebra ไปศึกษาเปรียบเทียบกับวิธีการจัดการเรียนรู้อื่น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้สามารถเลือกวิธีการจัดกิจกรรมที่มีคุณภาพไปใช้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม
2. ควรมีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีอื่นๆ เช่น ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ชุดการสอน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- เจนจิรา คณาจันทร์, คติยา แก้วคำสอน, ประภาพร ทองหารพิทักษ์ และปวีณา ชันธุ์ศิลา. (2563, มกราคม-มิถุนายน). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การประยุกต์ของอนุพันธ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการใช้โปรแกรม GeoGebra ประกอบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา. *วารสารวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ศึกษา*, 3(1), 73-83.
- ฉลาด สายสินธุ์, มะลิวัลย์ ฤณาพรรณ และนิภาพร ชูติมันต์. (2561, กรกฎาคม-ธันวาคม). การพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจีโอจีบราเรื่อง ลำดับและอนุกรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 25(2), 82-95.
- ทิฆัมพร ภูมิประสาธ. (2558). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ STAD ร่วมกับการใช้แบบฝึกเสริมทักษะ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทองศักดิ์ กันไส. (2563, พฤษภาคม-สิงหาคม). การใช้โปรแกรม GeoGebra ประกอบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พาราโบลา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *คุรุสภาวิทยากร*, 1(2), 89-96.
- พรทิพย์ มงคลเสถียร, พิมพกา ธรรมสิทธิ์ และชัชฎา สีสุมภู. (2562, มกราคม-มิถุนายน). การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะในศตวรรษที่ 21ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารบัณฑิตวิจัย*, 11(1), 121-134.
- ภานูมาศ วรสันต์ และมะลิวัลย์ ฤณาพรรณ. (2561, มกราคม-เมษายน). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรมจีโอจีบรา เรื่อง การแยกตัวประกอบของ พหุนาม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 29(1), 60-71.



- รัฐพงศ์ คงพินิจ. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการของโพลยาพร้อมกับสื่อจีไอจีบรา เพื่อส่งเสริม
ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สี่เหลี่ยมมุมฉาก ชั้นประถมศึกษาปีที่4. **วารสาร
ครุศาสตร์, 19(3)**.
- โรงเรียนอนุคุณนารี. (2565). [Online]. Available: <http://www.anukoolnaree.ac.th/> [2565, ธันวาคม 25].
- วิจารณ์ พานิช. (2554). **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่21**. กรุงเทพฯ: ตาตาพลับลิเคชั่น จำกัด.
- สรเสริญ อินทร์ศิริ, สุมา แทนนิต, อิศราภรณ์ ทองสมนึก และปิยวัฒน์ เนียมมาลัย. (2565, กรกฎาคม-ธันวาคม).
การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบเปิด (Open Approach) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ด้วยโปรแกรม GeoGebra ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขาย้อยวิทยา. **วารสารวิชาการครุศาสตร์สวนสุนันทา, 6(2)**, 14-
24.
- สุนธ์ สิ้นพานนท์. (2552). **นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อ พัฒนาคุณภาพของเยาวชน** (พิมพ์ครั้งที่ 3).
กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2551). **21 วิธีการจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนากระบวนการคิด** (พิมพ์ครั้งที่ 7)
กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.





การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial
Abstract (CPA) ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล

The Development of Mathematics learning achievement on Linear Equations
with One Variable for Grade 7 Students by Using Concrete Pictorial Abstract
(CPA) together with the Bar Model

ปานิตา อ่อนณะนัย¹ ปนัดดา สังข์ศรีแก้ว² และวรรณพล พิมพ์พะสาลี³
Panita Onnanai¹, Panadda Sangsrikaew² and Wannapol Pimpasalee³

¹ นักศึกษาสาขาวิชาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

³ อาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์จากนามธรรมให้มีความเป็นรูปธรรมและผู้เรียนเข้าใจเนื้อหายิ่งขึ้น จึงทำการวิจัยการทดลองเบื้องต้น 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพไปตามเกณฑ์ 70/70 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 42 คน ของโรงเรียนกมลาไสย เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับ วิธีบาร์โมเดล เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.96/74.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 70/70 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการใช้การจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล สูงกว่าก่อนการใช้การจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.73 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน / Concrete Pictorial Abstract / วิธีบาร์โมเดล

Abstract

The management of teaching mathematics from abstracts to be concrete and learners understand the content more. Therefore conducting preliminary experimental research 1) to find the efficiency of the learning management plan according to the Concrete Pictorial Abstract method together with the bar model method on solving single variable linear equations for grade 7 students to be effective according to the criteria 70/70 criteria 2) to compare mathematical achievement on solving one variable linear equations for grade 7 Students before studying and after using the learning management guidelines according to the Concrete Pictorial Abstract method together with the Bar



Model method 3) to study the satisfaction for grade 7 students towards learning management using the learning management guidelines according to the Concrete Pictorial Abstract method together with the Bar Model method, grade 7 students, 42 people of Kamalasai School. The tools used in the research, were learning management plans ,achievement assessment , and questionnaire.

The results showed that 1) the efficiency of the learning management plan according to the Concrete Pictorial Abstract method together with the Bar Model Method on solving one variable linear equations for grade 7 students was as effective as 81.96/74.17, which is higher than the 70/70 set criteria, 2) Mathematics achievement on solving one variable linear equations for Grade 7 Students after the use of learning management according to the Concrete Pictorial Abstract method together with the Bar Model method was statistically higher than before the use of learning management according to the Concrete Pictorial Abstract method in the level of .05 , and 3) satisfaction with learning management using learning management according to the concrete pictorial Abstract method together with the bar model method on solving one variable linear equations for grade 7 students at a high level with a total average of 3.73 and a standard deviation of 0.74

Keywords: Achievements / Concrete Pictorial Abstract / Bar Model

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) การเรียนวิชาคณิตศาสตร์จะทำให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอด หลักการ และโครงสร้างของคณิตศาสตร์ รู้จักคิด อย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีขั้นตอน สามารถแก้ปัญหา และพิสูจน์ให้เห็นจริงได้ มีความคิดสร้างสรรค์ (เกริกเกียรติ กุลจรสอนันต์, 2561)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะและกระบวนการในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้แต่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ผ่านมานั้นยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเห็นได้จากผลการประเมินของสำนักรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ได้ข้อสรุปทั่วประเทศว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนนั้นยังอยู่ในระดับการปรับปรุงที่ควรจะได้รับแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกมลาลัย ในปี พ.ศ. 2561-2562 พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ 28.05 และ 23.99 คะแนนตามลำดับ มีคะแนนเฉลี่ยลดลง 4.06 คะแนน ในปี 2563 มีคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ 24.06 คะแนน เพิ่มขึ้น 0.07 คะแนน ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ยไม่ถึงร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม ในสาระจำนวนและพีชคณิต มีค่าเฉลี่ยของคะแนน 18.86 ต่ำกว่าระดับประเทศซึ่งมีค่าเฉลี่ยของคะแนน 21.24 อยู่ 2.38 คะแนน

Concrete Pictorial Abstract (CPA) เป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระทรวงศึกษาธิการสิงคโปร์ ทำให้นักเรียนสิงคโปร์มีความถนัดทางคณิตศาสตร์สูงเป็นอันดับ 1 ของโลก CPA เป็นวิธีที่สร้างความเข้าใจความหมาย ส่งเสริมการเรียนรู้จากง่ายไปยากและ เป็นวิธีที่เหมาะสมกับพัฒนาการด้านปัญญาตามวัยของผู้เรียน (รัศมี ศิริกัมพลาว และนิทร พูนไพบูลย์พิพัฒน์, 2563) โดยขั้นของแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) ว่ามี 4 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 อธิบายชี้แจงแนวทาง (Guided explication) ขั้นที่ 2 สร้างความคุ้นเคยด้วยการสำรวจ (Exploratory familiarization) ขั้นที่ 3 การจำแนกองค์ความรู้ (Knowledge classification) และขั้นที่ 4 สร้างมโนทัศน์ให้ชัดเจน (Concept reification) (สุภาดา อินมา, 2564) มาใช้ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาเลขคณิตในระดับประถมศึกษาจนถึงการแก้โจทย์ปัญหาพีชคณิตในระดับมัธยมศึกษา โดยจะสอน



ให้นักเรียนใช้แท่งสี่เหลี่ยมผืนผ้า แสดงถึงความสัมพันธ์ของจำนวนที่ทราบค่าและไม่ทราบค่า เพื่อใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนเหล่านี้

จากการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยต้องการที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการจัดการเรียนรู้อย่าง CPA ร่วมกับบาร์โมเดล ทั้งนี้ผู้วิจัยหวังว่า หากมีการนำการจัดการจัดการเรียนรู้อย่าง CPA มาใช้ร่วมกับบาร์โมเดล ไปใช้ในการสอน เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวแล้ว จะทำให้การเรียน เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว มีความเป็นรูปธรรมและนักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้ดียิ่งขึ้น และสามารถนำความรู้ไปเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพไปตามเกณฑ์ 70/70
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนกมลาไสย อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 10 ห้อง รวมจำนวน 407 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนกมลาไสย อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 1 ห้อง รวมจำนวน 42 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงจากนักเรียนในห้องที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอน

ขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ขอบเขตด้านเนื้อหา คือ เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สารที่ 1 จำนวนและพีชคณิต มาตรฐาน ค.1.3 ตัวชี้วัด ม.1/1

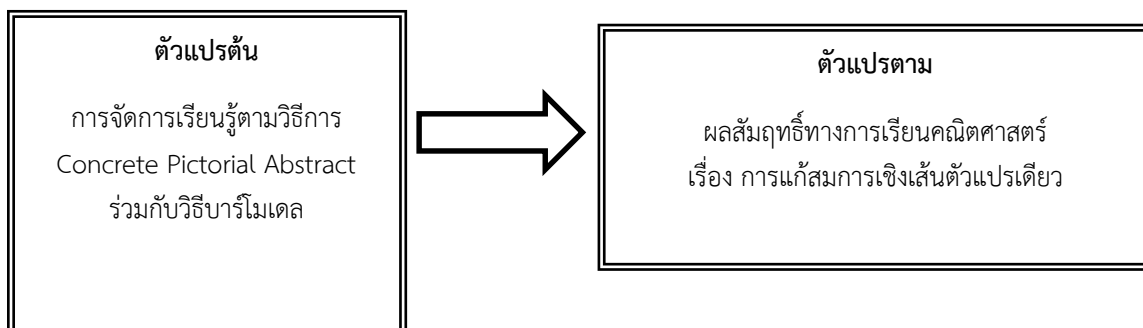
ขอบเขตด้านระยะเวลา ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล จำนวน 4 แผน แผนละ 50 นาที สัปดาห์ละ 1 แผน สถานที่ทำวิจัย คือ โรงเรียนกมลาไสย

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการใช้การจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล สูงกว่าก่อนการใช้การจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดลจำนวน 4 แผน ใช้เวลา 4 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวแบบปรนัย 20 ข้อ
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล 12 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล ใช้แนวทางของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มาเป็นแนวทางในการสร้างโดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) วิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 2) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล จำนวน 4 แผน ๆ ละ 50 นาที สัปดาห์ละ 1 แผน รวม 4 สัปดาห์
- 3) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความชัดเจน และความเหมาะสมของเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ ระยะเวลา สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ โดยค่าดัชนีความคิดเห็นที่ยอมรับได้ต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.95
- 4) นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดลไปทำการทดลองใช้
- 5) นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง หลังจากนั้นนำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนกมลลาไสย อำเภอกมลลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 42 คน ต่อไป

2. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการแก้สมการกำลังเชิงเส้นตัวแปรเดียว

การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- 2) สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว 2 ชุด คือ



2.1) แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ก่อนเรียนโดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล จำนวน 20 ข้อ

2.2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว หลังเรียนโดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล จำนวน 20 ข้อ

3) นำแบบทดสอบเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามประเด็นหลักแล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ IOC (Index of Item Object Congruence) เพื่อตรวจสอบ พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และเนื้อหาโดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ โดยกำหนดคะแนนของผู้เชี่ยวชาญเป็น +1 หรือ 0 หรือ -1 ดังนี้

+1 = แนใจว่าข้อสอบนั้นวัดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

0 = ไม่แนใจว่าข้อสอบนั้นวัดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

-1 = แนใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งผลการประเมินความเหมาะสมของคำตอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน พบว่า ข้อสอบที่มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.88 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.41 – 0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.22 – 0.68 มีจำนวนข้อสอบที่ใช้ได้คือ 25 จาก 31 ข้อ

4) นำแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์ความสอดคล้อง ไปทำการทดลองใช้

5) นำแบบทดสอบที่มีความยากและค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ตามจำนวนที่กำหนดไว้ไปใช้กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนกมลลาไสย อำเภอกมลลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 42 คน ต่อไป

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

การสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล ในการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1) ศึกษาการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ จากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น ของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับ วิธีบาร์โมเดล ในการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว จำนวน 3 ด้าน ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีความหมาย ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

พึงพอใจมากที่สุด	ตรวจให้ 5 คะแนน
พึงพอใจมาก	ตรวจให้ 4 คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ตรวจให้ 3 คะแนน
พึงพอใจน้อย	ตรวจให้ 2 คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	ตรวจให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	แปลความว่า	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	แปลความว่า	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	แปลความว่า	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	แปลความว่า	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	แปลความว่า	พึงพอใจน้อยที่สุด



3) นำแบบทดสอบความพึงพอใจเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาให้คะแนนประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมชีวิตด้านความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมชีวิตด้านความพึงพอใจของนักเรียน (IOC : Index of Item-Objective Congruence) ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับพฤติกรรมชีวิตด้านความพึงพอใจของนักเรียน
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับพฤติกรรมชีวิตด้านความพึงพอใจของนักเรียน
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมชีวิตด้านความพึงพอใจของนักเรียน

ซึ่งผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน พบว่า ค่า IOC มีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00 ค่าความเชื่อมั่น มีค่าเท่ากับ 0.92

4) นำแบบทดสอบความพึงพอใจไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนกมลาลัย อำเภอกมลาลัย จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 42 คน ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มที่ใช้ในการศึกษา โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขอความร่วมมือกับโรงเรียนกมลาลัย ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้ในการศึกษาของการวิจัยครั้งนี้
2. ก่อนการจัดการเรียนรู้ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว แบบปรนัย 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปทำการทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วบันทึกคะแนนที่ได้จากการทดลองครั้งนี้เป็นคะแนนก่อนเรียน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทดสอบด้วยตนเอง
3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล โดยใช้เวลาการสอน 4 คาบ คาบละ 50 นาที
4. เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดลครบแล้ว ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์แล้วบันทึกคะแนน
5. ตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์แล้วบันทึกคะแนนแล้วนำคะแนนที่ได้วิเคราะห์วิธีทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 โดยใช้สูตรในการหาค่าประสิทธิผล E_1 / E_2 การหาค่าของประสิทธิผล E_1 / E_2 ทำได้โดยการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระบวนการและผลลัพธ์ดังนี้

$$\begin{aligned} E_1 &= \text{ประสิทธิภาพของกระบวนการ} \\ E_2 &= \text{ประสิทธิภาพของผลลัพธ์} \\ E_1 / E_2 &= \text{ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์} \end{aligned}$$

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Dependent Samples t-test

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับ วิธีบาร์โมเดล การนำเสนอตารางและภาพ ดังนี้



ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับ วิธีบาร์โมเดล เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คะแนน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละของคะแนนเต็ม
คะแนนระหว่างเรียน (E_1)	40	32.79	5.88	81.96
คะแนนหลังเรียน (E_2)	20	14.83	2.46	74.17
ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ (E_1/E_2) = 81.96/74.17				

จากตารางที่ 1 ผลการศึกษา พบว่า คะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.79 จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.96 ของคะแนนเต็ม และคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.83 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 74.17 ของคะแนนเต็ม แสดงว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับ วิธีบาร์โมเดล เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.96/74.17 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 70/70

$5x + 6 = 31$
 วิธีที่ 1 $5x + 6 - 6 = 31 - 6$
 $5x = 25$
 $\frac{5x}{5} = \frac{25}{5}$
 $x = 5$

Diagrams showing the bar model process:

1. A bar of length 31 divided into 5 equal parts, with 6 units marked at the end.

2. A bar of length 31-6 = 25 divided into 5 equal parts.

3. A single bar of length 5 representing the solution x.

ภาพที่ 2 การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับ วิธีบาร์โมเดล

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับ วิธีบาร์โมเดล เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	df	t	Sig
ก่อนเรียน	42	20	7.12	4.32	41	13.22	.000*
หลังเรียน			14.83	2.46			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายการประเมิน	การวิเคราะห์ทางสถิติ		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.การจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับ วิธีบาร์โมเดลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	3.81	0.74	มาก



ตารางที่ 3 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ต่อ)

รายการประเมิน	การวิเคราะห์ทางสถิติ		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
2. ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้เร็ว	3.67	0.55	มาก
3. ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนได้ง่าย	3.79	0.71	มาก
4. ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นไปได้	3.65	0.62	มาก
5. ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าและประโยชน์ของความรู้ที่ได้รับ	3.58	0.63	มาก
6. ขั้นตอนการลำดับเนื้อหามีความเหมาะสมน่าสนใจ	4.71	0.65	มากที่สุด
7. ภาพประกอบมีความเหมาะสม	3.65	0.50	มาก
8. เสียงบรรยายประกอบมีความเหมาะสม	3.51	0.77	มาก
9. เสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสม	3.53	0.59	มาก
10. นักเรียนเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนมากยิ่งขึ้น	4.37	0.73	มาก
11. นักเรียนเกิดกระบวนการคิดที่ดีในการเรียนรู้รูปแบบดังกล่าว	3.60	0.50	มาก
12. นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้จากบทเรียนเข้ากับปัญหาในชีวิตประจำวันได้	3.67	0.71	มาก
รวม	3.73	0.74	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 3.73$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ข้อ และอยู่ในระดับมาก จำนวน 11 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ข้อ 10 นักเรียนเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนมากยิ่งขึ้น ($\bar{X} = 4.37$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้อ 8 เสียงบรรยายประกอบมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 3.51$)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับ วิธีบาร์โมเดล สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลของประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับ วิธีบาร์โมเดล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 81.96/74.17 หมายความว่า คะแนนจากการประเมินแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 81.96 ของคะแนนเต็ม และคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 74.17 ของคะแนนเต็ม ซึ่งจะเห็นว่า สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 70/70 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับ วิธีบาร์โมเดล ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับสุธีรา จันท์เกตต์ (2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) เพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์ ความสามารถในการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ เรื่อง ทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมมากที่สุด และมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 79.70/78.76 โดยผลสำเร็จของ



แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับ วิธีบาร์โมเดล เกิดจากนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติโดยใช้สิ่งที่เป็นรูปธรรมอธิบายนามธรรมด้วยตนเอง แปลงจากรูปธรรมค่อยขยับเป็นรูปภาพ ทำให้เกิดการเชื่อมโยงจากง่ายไปยาก และมีความเข้าใจ และนักเรียนใช้วิธีบาร์โมเดล โดยการวาดภาพแท่งสี่เหลี่ยมผืนผ้าจำลองร่วมด้วย จึงทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

2. ผลการศึกษาด้านการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับ วิธีบาร์โมเดล ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับ วิธีบาร์โมเดล ก่อนที่นักเรียนจะเริ่มเรียนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ผู้วิจัยได้การนำเข้าสู่บทเรียนโดยอธิบายวิธีการจำลองจากที่ปัญหาคณิตศาสตร์กำหนดมา เพื่อให้นักเรียนเกิดความพร้อมที่จะเรียนรู้กับเนื้อหาใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับเกริกเกียรติ กุลจรสอนันต์ (2561) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาความสามารถในการสร้างสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากโจทย์ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้วิธีบาร์โมเดล ผลการวิจัยพบว่า ผลการทดลองใช้วิธีบาร์โมเดล ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาด้านความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับ วิธีบาร์โมเดล เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.73 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ข้อ 10 นักเรียนเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนมากยิ่งขึ้น ($\bar{X} = 4.37$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้อ 8 เสียงบรรยายประกอบมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 3.51$) เนื่องจากการจัดกิจกรรมโดยใช้แผนภาพจำลองแนวคิด เป็นอีกอย่างที่สำคัญในการทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ที่ทำให้นักเรียนได้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเชิงรูปธรรมก่อน แล้วค่อยๆฝึกการคิดโดยการวาดภาพ สร้างความเข้าใจด้วยการเชื่อมโยงความรู้ด้วยตนเอง พัฒนาการเรียนรู้ไปสู่นามธรรม ซึ่งสอดคล้องกับศิริลักษณ์ ไชยสงคราม (2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT ร่วมกับบาร์โมเดล (Bar Model) ผลการวิจัยพบว่า 1. ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT ร่วมกับบาร์โมเดล (Bar Model) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT ร่วมกับบาร์โมเดล (Bar Model) อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยนักเรียนเห็นด้วยมากในทุกด้าน เรียงตามลำดับ คือ ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ รองลงมาคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำเอาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดลสอดไปจัดการสอน ต้องศึกษาขั้นตอนวิธีการสอนอย่างละเอียด และควรปรับใช้ให้เหมาะสมกับตัวผู้เรียน

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดลสอด ควรศึกษาทำความเข้าใจวิธีบาร์โมเดลก่อนนำไปใช้ ควรศึกษาวิธีบาร์โมเดล ในการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวหลาย ๆ รูปแบบ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้สอนต้องคอยให้กำลังใจและเสริมแรงบวกแก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ และเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข

2. ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศในห้องเรียน ให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะทำกิจกรรม

3. ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงเด็กแต่ละวัยที่จะนำการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ร่วมกับวิธีบาร์โมเดล



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- เกริกเกียรติ กุลจรัสอนันต์. (2561). การศึกษาความสามารถในการสร้างสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากโจทย์ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้วิธีบาร์โมเดล. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริลักษณ์ ไชยสงคราม. (2562). การพัฒนาความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT ร่วมกับบาร์โมเดล (Bar Model). วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและวิธีการสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น**. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์.
- รัศมี ศิริกัมพลาว และนันทพร พูนไพบูลย์พิพัฒน์. (2563, กรกฎาคม-ธันวาคม). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) ที่ส่งเสริมโน้ตทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ศึกษา, 3(2), 155-164.
- สุธีรา จันทร์เกตุ. (2562). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) เพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์ ความสามารถในการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ เรื่อง ทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. การค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุภาดา อินมา. (2564). การพัฒนาความสามารถในการนิภาพทางคณิตศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) ร่วมกับ Stick and ball geometry kit เรื่อง รูปเรขาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.



การพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมเป็นฐาน(Game-based Learning)
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร

The Development of English Vocabulary by Game based Learning for
Seventh-Grade Student, Kamphaeng Phet province

สินีนาด หวังดี¹ สิริมา สุริยะลังกา¹ ศิริวรรณ ท่าดี¹ และฉิรวาท ไพรมหานิยม²

Sineenat Wangdee¹, Sirima Suriyalangka¹ Siriwan Tadee¹ and Thirawit Praimahaniyom²

¹นักศึกษาโปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
²อาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมเป็นฐานให้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75/75 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมเป็นฐานและ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 จำนวน 32 คน จังหวัดกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2565 โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมเป็นฐาน 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐาน 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบเกมเป็นฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า E1/E2 และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 75.66 (E1) / 77.66 (E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐาน พบว่า คะแนนเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 8.19 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 15.53 คะแนน ซึ่งคะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ 3) ภาพรวมความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบเกมเป็นฐานอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.38)

คำสำคัญ: การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ/ การสอนแบบเกมเป็นฐาน

Abstract

The purposes of this study were 1) to enhance English vocabulary lesson plans by game based learning that meet the 75/75 criteria, 2) to investigate the effectiveness of English vocabulary by game based learning, 3) to explore students' satisfaction toward English vocabulary by game based learning. The sample group were 32 seventh-grade students from room 3, Kamphaeng Phet province, academic year 2022, by using simple random sampling. The research instruments were: 1) lesson plans for enhancing English vocabulary by game based learning, 2) an achievement test of English vocabulary by game based learning, and 3) the students' satisfaction assessment form for game based learning. The data was analyzed using statistical methods including, mean, standard deviation, efficiency (E1/E2), and t-test (dependent sample). The results revealed that 1) the efficiency of the lesson plans; efficiency was 75.66 (E1) / 77.66 (E2), which was higher than the specified criteria, 2) the achievement of enhancing English vocabulary by game based learning showed that pre-test mean score was at 8.19; post-test mean score was at 15.53; the post-test mean score was significantly higher than pre-test mean score at the .05 level. And 3) students' overall satisfaction toward game based learning was high, (\bar{X} = 4.38).

Keywords: English vocabulary / Game based learning



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสังคมปัจจุบันนี้มีความเจริญก้าวหน้าและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีการศึกษาไทยจึงควรพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง อีกทั้งภาษาอังกฤษยังเป็นภาษาที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตของคนไทยเป็นอย่างมาก ภาษาอังกฤษจึงกลายเป็นสิ่งที่สอดแทรกอยู่ในชีวิตประจำวันของทุกคน กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดให้วิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ ทักษะ เจตคติและวัฒนธรรม ทั้งยังส่งเสริมให้มีการใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร แสวงหาความรู้และการประกอบอาชีพเพื่อให้สามารถที่จะใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 10)

การเรียนรู้และการสอนภาษาอังกฤษเริ่มต้นจากการสอนคำศัพท์ คำศัพท์เป็นองค์ประกอบสำคัญในการสื่อสารเนื่องจากคำศัพท์ช่วยทำให้เกิดความหมายในการสื่อสาร การสื่อสารถึงแม้ว่าไม่รู้โครงสร้างประโยคหรือไวยากรณ์ยังสามารถที่เข้าใจได้ หากไม่มีคลังคำศัพท์แล้วจะไม่สามารถสื่อสารได้เลย (สุพัตรา วิชระเจริญวงศ์, 2561, หน้า 37) ดังนั้นผู้เรียนควรมีความรู้คำศัพท์เป็นอย่างดี จึงจะสามารถเรียนภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับดาคี และ พิเทรีย (Dakhi & Fitria, 2019, pp. 15-16) กล่าวว่า พื้นฐานในการสื่อสารของคนเรานั้นอันดับแรกคือการมีคำศัพท์อยู่ในคลังความรู้ หากผู้ใดไม่มีคลังความรู้ด้านคำศัพท์แล้วจะไม่สามารถถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ ดังที่ปัญจลักษณ์ ถวาย (2556, หน้า 15) กล่าวว่า การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาต่างประเทศนั้นมีความสำคัญจำเป็นและมีประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะคำศัพท์เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับทุกทักษะของการเรียนภาษา ภาษาเป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้สื่อความถึงความรู้สึกนึกคิด ความต้องการ การมีความรู้และความสามารถใช้คำศัพท์ของบุคคลคนหนึ่งถือเป็นปัจจัยหลักที่จะบ่งบอกว่า บุคคลนั้นสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด ดังนั้นการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษจึงเป็นสิ่งสำคัญที่นักเรียนจะต้องเรียนรู้เป็นอันดับแรก เพราะเป็นองค์ประกอบในการเรียนรู้ทักษะทั้ง 4 ทักษะ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ถ้าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจคำศัพท์เป็นอย่างดี สามารถทำให้การเรียนภาษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ (Phantharakphong & Poonlarp, 2017, pp. 37-38)

การสอนคำศัพท์ให้กับผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง แต่ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ คือ ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถจำคำศัพท์และนำไปใช้ได้มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และไม่สามารถจำคำศัพท์ได้ในระยะเวลาสั้น ๆ ได้ (ปัญจลักษณ์ ถวาย, 2556, หน้า 7) ไม่สามารถทำงานหรือกิจกรรมทางด้านภาษาอังกฤษที่ได้รับมอบหมาย และยังไม่สามารถนำคำศัพท์ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ การเรียนการสอนคำศัพท์ของครูภาษาอังกฤษมักจะให้นักเรียนท่องจำคำศัพท์กับความหมายและยังคงสอนคำศัพท์แบบแปลความหมาย ทำให้ผู้เรียนส่วนใหญ่จดจำคำศัพท์ที่เรียนมาได้ในระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ดังนั้นปัจจุบันครูผู้สอนควรตระหนักและให้ความสำคัญในการหาวิธีการสอนคำศัพท์ที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์และการคิดเพื่อให้ผู้เรียนนำคำศัพท์ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ (ฐปทอง กว้างสวัสดิ์, 2559, หน้า 23-29)

จะเห็นได้ว่าปัญหาของการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนส่วนใหญ่ คือ นักเรียนไม่สามารถจดจำและนำไปใช้ได้ตามสถานการณ์เท่าที่ควร ทั้งนี้อาจมีสาเหตุจากการใช้กลวิธีที่ไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบและกลวิธีในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบต่าง ๆ พบว่า การใช้เกมประกอบกิจกรรมการเรียนรู้เป็นหนึ่งในวิธีที่สามารถนำมาจัดการเรียนรู้ได้ในหลายวิชา โดยเฉพาะวิชาที่เกี่ยวกับการเรียนภาษา เกมประกอบกิจกรรมการเรียนรู้มีประโยชน์ในการกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจในภาษาอังกฤษมากขึ้น ทั้งนี้ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีและเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนก็ต่อเมื่อครูผู้สอนสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ให้มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ดังที่จอห์นสัน (Johnson, 2001, pp.76-161) กล่าวว่า การสร้างความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ให้ได้ผลนั้นครูผู้สอนควรจัดการเรียนการสอนให้อยู่ในรูปของเกม เพราะจะทำให้กิจกรรมการเรียนรู้มีความสนุกสนานมากยิ่งขึ้น ช่วยสร้างแรงกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ทางภาษา อีกทั้งทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมด้วยความสนุกสนานและผ่อนคลาย ส่งผลให้ครูผู้สอนสามารถถึงความสนใจของผู้เรียนได้ตลอดการทำกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ Ali Sorayale Azar (2012, pp. 252-256) ได้ศึกษาผลของเกมที่มิต่อกลยุทธ์การเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนที่ไม่ใช่เจ้าของภาษา พบว่า นักเรียนชาวอิหร่านที่ไม่ใช่เจ้าของภาษาจะรู้สึกเบื่อในบทเรียนเกี่ยวกับคำศัพท์เพราะพวกเขาไม่เคยเรียนรู้ในการเขียนคำต่าง ๆ บนกระดานมาก่อน ครูผู้สอนจึงพยายามจัดกิจกรรมการเรียนรู้กระตุ้นความสนใจมากขึ้นโดยการเล่นเกม



ประกอบการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ประยุกต์ใช้เกมในชั้นเรียน ผลการศึกษาพบว่า เกมต่าง ๆ มีประสิทธิภาพในการช่วยนักเรียนพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งอารมณ์สีร ุพลรักษา (2561, หน้า 78-82) ได้ศึกษาผลการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ประสิทธิภาพในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมของนักเรียนเพิ่มขึ้น และมีความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นอกจากนี้ ภาณรินทร์ ไทยจันทร์รักษา และคณะ (2564, หน้า 177-179) ได้ศึกษาการใช้เกมคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อำนาจคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมคำศัพท์มีคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้อำนาจคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนโดยใช้เกมคำศัพท์ในระดับมาก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการใช้เกมการสอนคำศัพท์ทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนมีความน่าสนใจ สนุกสนาน เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองส่งผลให้นักเรียนเข้าใจและจดจำคำศัพท์ได้ดี และยังช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่าการสอนด้วยวิธีปกติ

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในรายวิชาภาษาอังกฤษพบว่านักเรียนมีความคงทนในการจำคำศัพท์ได้ในระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ทั้งนี้ได้ใช้กลวิธีแบบท่องจำและทบทวนเนื้อหาอยู่เสมอ แต่ยังไม่สามารถช่วยให้นักเรียนเกิดความคงทนและนำคำศัพท์ที่เรียนมาใช้ในการเขียนได้อย่างถูกต้อง ผู้วิจัยจึงได้จัดการอภิปรายกลุ่มขนาดเล็กอย่างไม่เป็นทางการเพื่อให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของตนเอง สรุปได้ว่านักเรียนส่วนใหญ่จดจำคำศัพท์ไม่ได้ทั้งในระดับความหมาย การสะกดคำและการใช้คำตามบริบท ซึ่งนักเรียนกล่าวเป็นนัยเดียวกันว่าตนเองจดจำและมีค้งความรู้อำนาจคำศัพท์ภาษาอังกฤษตามระดับช่วงชั้นน้อยมากทำให้ไม่สามารถนำมาใช้ในการเรียนและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาการเรียนรู้อำนาจคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 จังหวัดกำแพงเพชร ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐานให้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75/75
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐาน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบเกมเป็นฐาน

สมมุติฐาน

นักเรียนที่ได้รับการพัฒนาการเรียนรู้อำนาจคำศัพท์โดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐานมีความสามารถในการเรียนรู้อำนาจคำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงซึ่กกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เนื้อหาคำศัพท์จากรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รหัสวิชา อ21101 ตามหนังสือเรียน New world 1 จังหวัดกำแพงเพชร ในปีการศึกษา 2565 ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์แบบเกมเป็นฐาน จำนวน 8 แผน แผนละ 10 คำ รวม 80 คำ (ผู้สอน นางสาวศิริวรรณ ท่าดี) โดยแต่ละแผนประกอบไปด้วยเกมที่แตกต่างกัน รายละเอียดดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 Greeting	2 ชั่วโมง
เกม: Matching pairs activities	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 How do you spell it?	2 ชั่วโมง
เกม: Spelling game	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 Foods and Drinks	2 ชั่วโมง
เกม: Guessing the words	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 Nice House	2 ชั่วโมง
เกม: Jump on it!	



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 Countries and Nationalities	2 ชั่วโมง
เกม: Bingo	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 Go Shopping	2 ชั่วโมง
เกม: Memories game	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 Occupations	2 ชั่วโมง
เกม: Whisper game	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 Possession	2 ชั่วโมง
เกม: Whisper and Drawing	

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 4 ห้องเรียน จำนวน 141 คน
จังหวัดกาฬังเพชร ปีการศึกษา 2565 ที่เรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน
กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 จำนวน 32 คน จังหวัดกาฬังเพชร ปีการศึกษา 2565
ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลาก

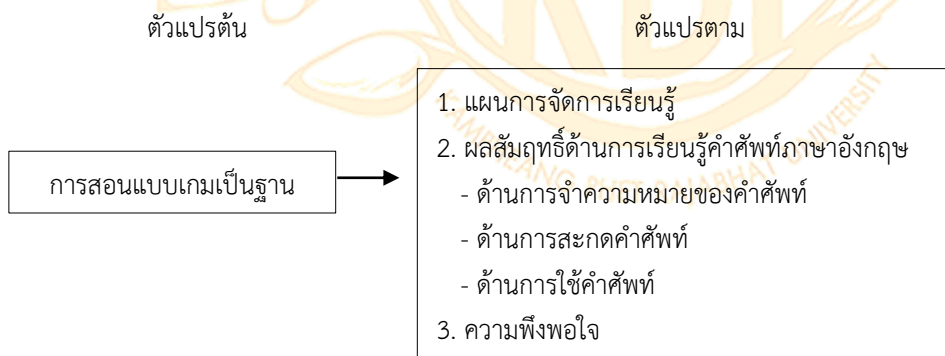
ขอบเขตด้านเวลา

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือและ try out ในภาคเรียนที่ 1 และดำเนินการทดลองกับ
กลุ่มตัวอย่าง และสรุปวิเคราะห์ผลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ 8 แผน แผนละ
2 ชั่วโมง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ รวมเวลา 16 ชั่วโมง

ขอบเขตด้านตัวแปร

1. ตัวแปรต้น คือ การสอนแบบเกมเป็นฐาน
2. ตัวแปรตาม คือ
 1. แผนการจัดการเรียนรู้
 2. ผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ
 3. ความพึงพอใจ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง เป็นการลองที่มีกลุ่มทดลองกลุ่มแบบที่มีการทดสอบก่อนและหลัง
การทดลอง (One Group Pre-test Post-test Design) โดยมีแบบแผนการทดลอง ดังนี้

Pre-test	Treatment	Post-test
T ₁	X	T ₂



สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

T ₁	แทน	การทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test)
X	แทน	การเรียนการสอนคำศัพท์แบบเกมเป็นฐาน(Treatment)
T ₂	แทน	การทดสอบหลังการทดลอง (Post-test)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 2.1 แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐาน
- 2.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐาน
- 2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบเกมเป็นฐาน

3. การสร้างและหาคคุณภาพเครื่องมือ

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐานมีวิธีการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

3.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ พุทธศักราช 2551 จากนั้นศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา และคู่มือการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดกำแพงเพชร และศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐาน จำนวน 8 แผน และใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแผน สำหรับผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมจำนวน 3 ท่าน และนำมาหาค่าเฉลี่ยโดยยึดเกณฑ์การตัดสิน คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ถึง 5.00 ซึ่งผลการประเมินฯ พบว่า ภาพรวมคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.12 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมมาก

3.1.2 นำแผนจัดการเรียนรู้ไปปรับปรุงแล้วทดลองสอน (try-out) กับกลุ่มที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 จังหวัดกำแพงเพชร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ครั้ง แบบ 1 : 5 คือ นักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยในภาคเรียนที่ผ่านมาด้วยการสุ่มจากผลคะแนนในแบบกรอกคะแนนการประเมินแบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับสูง 5 คน ปานกลาง 5 คน และ ต่ำ 5 คน พบว่า มีประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้เท่ากับ 72.50/73.10 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้เท่ากับ 75/75 ที่ความคลาดเคลื่อน ± 2.5 แสดงว่าประสิทธิภาพของแผนอยู่ในเกณฑ์ที่น่าไปใช้ได้

3.1.3 จัดทำแผนจัดการเรียนรู้ฯ เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ต่อไป

3.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐานมีขั้นตอนการสร้างและหาคคุณภาพดังนี้

3.2.1 ศึกษาข้ออธิบายรายวิชาการเรียนรู้ ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ คู่มือการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐานและวิธีดำเนินการสร้าง

3.2.2 สร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐาน โดยครอบคลุมนิยามการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ซึ่งคัดเลือกเนื้อหาจากหนังสือ New world 1 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย (Multiple Choice) ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ชุด โดยใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) จำนวน 20 ข้อ โดยแบ่งเป็นการจำความหมายคำศัพท์จำนวน 10 ข้อ การสะกดคำศัพท์จำนวน 5 ข้อ และการใช้คำศัพท์จำนวน 5 ข้อ จากนั้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยร่วมพิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหาและโครงสร้าง ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.2.3 จากนั้นนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับแบบทดสอบในแต่ละข้อ เพื่อนำไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item of Objective Concurrence) โดยพิจารณาค่าความสอดคล้องไม่ต่ำกว่า 0.5 เป็นข้อสอบที่ใช้ได้ จากทั้งหมด 20 ข้อ คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเหมาะสมจำนวน 20 ข้อ ซึ่งข้อสอบที่คัดเลือกไว้มีค่า IOC ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 และนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์นี้ ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลอง (try-out) ใช้กับนักเรียนที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 จำนวน 15 คน หลังจากนั้นนำแบบทดสอบที่ได้ทดลองใช้แล้ว ตรวจสอบคะแนน นำมาหาค่าความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (B) ตามวิธี



ของเบรนนัม (Brannam) แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.42-0.70 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.22-0.80 มีจำนวน 20 ข้อ จากนั้นนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสูตร KR20 ตามแบบของคูเลอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.78 และสุดท้ายจัดทำฉบับสมบูรณ์เพื่อไปใช้ทดสอบก่อนและหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติต่อไป

3.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบเกมเป็นฐาน โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

3.3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรูสึก ความพอใจ ความประทับใจ หรือทัศนคติ และวิธีดำเนินการสร้าง

3.3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบเกมเป็นฐานโดยครอบคลุมนิยามของความรูสึก ความพอใจ ความประทับใจ หรือทัศนคติ จำนวน 7 ข้อ และนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่าค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.5 ถึง 1.0 IOC แล้วนำไปทดลอง (try-out) ใช้กับนักเรียนที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 15 คน แล้วนำมาหาวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค (α -Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76 แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนด้วยตนเองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 ในปีการศึกษา 2565 ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นก่อนการทดลอง ผู้วิจัยเตรียมนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการทดลอง ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและอธิบายวิธีการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐานแก่นักเรียน แล้วทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ในสัปดาห์แรกโดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐานก่อนเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเปรียบเทียบกับหลังเรียน

ขั้นดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดลองฝึกปฏิบัติการในชั้นเรียนและเพื่อศึกษาพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษในระหว่างทดลอง จึงเก็บข้อมูลหลังเรียนในแต่ละคาบเรียนของแต่ละสัปดาห์ โดยใช้แบบทดสอบท้ายบทเรียน ในปีการศึกษา 2565 จำนวน 8 สัปดาห์

ขั้นหลังการทดลอง หลังจัดการเรียนรู้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ในสัปดาห์สุดท้าย โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบกับก่อนเรียนและให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจ จากนั้นได้รวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือทั้งหมดเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

5.1 แบบทดสอบท้ายบทเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐาน นำมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการสอนแบบเกมเป็นฐานโดยการหาค่า E1/E2

5.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐาน นำมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยวิธีการสอนแบบเกมเป็นฐาน โดยการทดสอบค่าที (t-test dependent)

5.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบเกมเป็นฐานใช้การวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติ หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ยดังนี้

5	ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00	หมายถึง	พอใจมากที่สุด
4	ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20	หมายถึง	พอใจมาก
3	ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40	หมายถึง	พอใจปานกลาง
2	ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60	หมายถึง	พอใจน้อย
1	ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80	หมายถึง	พอใจน้อยที่สุด



สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐาน ให้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75/75 แสดงผลสรุปและวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพได้ดังตารางที่ 1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ฯ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

การทดสอบ	N	คะแนน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	เฉลี่ยร้อยละ (E1/E2)
ระหว่างเรียน	32	80	1,937	60.53	1.89	75.66
หลังเรียน	32	20	497	15.53	2.41	77.66

จากตารางที่ 1 พบว่า การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ภาพรวมคะแนนทดสอบระหว่างเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.53 จากคะแนนเต็ม 1,937 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 75.66 (E1) และคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.53 จากคะแนนเต็ม 497 คิดเป็นร้อยละ 77.66 (E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐาน แสดงผลการสรุปและวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐานก่อนเรียนและหลังเรียน แสดงได้ดังตารางที่ 2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	\bar{D}	t	Sig.
ก่อนเรียน	32	20	8.19	4.06	7.43	12.10*	0.0000
หลังเรียน	32	20	15.53	2.41			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.19 คะแนน และ 15.53 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบเกมเป็นฐาน สรุปวิเคราะห์ผลตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบเกมเป็นฐาน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S. D.	แปลผล
1. การสอนแบบเกมเป็นฐานช่วยพัฒนาการเรียนรู้ด้านการสะกดคำศัพท์	4.22	0.75	มากที่สุด
2. การสอนแบบเกมเป็นฐานช่วยพัฒนาการเรียนรู้ด้านการจำความหมายของคำศัพท์	4.31	0.74	มากที่สุด
3. การสอนแบบเกมเป็นฐานช่วยพัฒนาการเรียนรู้ด้านการใช้คำศัพท์	4.28	0.73	มากที่สุด
4. การสอนแบบเกมเป็นฐานช่วยให้นักเรียนจดจำคำศัพท์ได้ง่ายและนานมากขึ้น	4.25	0.72	มากที่สุด
5. การสอนแบบเกมเป็นฐานสร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่ดี	4.53	0.76	มากที่สุด
6. การสอนแบบเกมเป็นฐานช่วยกระตุ้นความสนใจ	4.38	0.71	มากที่สุด
7. การสอนแบบเกมเป็นฐานที่คัดเลือกมาสนุกสนานและน่าสนใจ	4.66	0.60	มากที่สุด
ภาพรวมเฉลี่ย (N=32)	4.38	0.49	มากที่สุด



จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการการสอนแบบเกมเป็นฐาน ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 4.38) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D. = 0.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้อ 7 การสอนแบบเกมเป็นฐานที่คัดเลือกมาสนุกสนานและน่าสนใจค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 4.66) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D. = 0.60) รองลงมาได้แก่ ข้อ 5 การสอนแบบเกมเป็นฐานสร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่ดี ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 4.53) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D. = 0.76) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ข้อ 1 การสอนแบบเกมเป็นฐานช่วยพัฒนาการเรียนรู้ด้านการสะกดคำศัพท์ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 4.22) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D. = 0.75) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐาน ให้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75/75 ภาพรวมประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 75.66 (E1) / 77.66 (E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐานที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเป็นแผนที่มีเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ความเหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน การใช้เกมในกระบวนการเรียนรู้ช่วยสร้างความสนุกสนาน ได้รับความสนใจ และส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอภิสร่า พงษ์ชาติ และคณะ (2564, หน้า 98) การใช้เกมคำศัพท์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า นักเรียนคะแนนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ ญัฐวลัย จันทรสิงห์ (2553, หน้า 36-60) ได้ศึกษาการใช้เกมบิงโกเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้เท่ากับ 83.53/82.13 และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และณัฐวราพร เปลี่ยนปราน และสุทัศน์ นาคจัน (2558, หน้า 1672-1684) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมประกอบการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมประกอบมีประสิทธิภาพเท่ากับ 70.08/95.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 70/70 ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐานที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษให้กับนักเรียนได้

2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐาน พบว่า คะแนนสอบก่อนเรียนเท่ากับ 8.19 คะแนน และหลังเรียนเท่ากับ 15.53 คะแนน ซึ่งคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐานช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย ได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ การสะกดคำ การเดาความหมาย การใช้คำตามบริบทผ่านเกม จึงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสุข สนุกสนาน รู้สึกผ่อนคลาย เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและนำไปสู่จดจำคำศัพท์ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับณัฐวราพร เปลี่ยนปราน และสุทัศน์ นาคจัน (2558, หน้า 1679) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมประกอบการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 นอกจากนี้จากการศึกษาผลการใช้เกมที่มีต่อการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของกนกวรรณ รัตคุ้ม, ศิดา เยี่ยมขันติถาวร และอารีรักษ์ มีแจ้ง (2559, หน้า 7) พบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และอาภรณ์สิริ พลรักษา (2561, หน้า 78-82) ได้ศึกษาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และกานรินทร์ ไทยจันทราภิรักษ์ และคณะ (2564, หน้า 177-179) ได้ศึกษาผลการใช้เกมคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมคำศัพท์มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และณัฐดนัย อินทรสมใจ (2564, หน้า 39-40) ได้ศึกษาผลการใช้เกมคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาความสามารถในการสะกดคำและจดจำคำศัพท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ความสามารถในการสะกดคำและจดจำ



คำศัพท์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นสรุปได้ว่าแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบเกมเป็นฐานที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปใช้ได้

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบเกมเป็นฐาน พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เกมคำศัพท์ที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน สามารถช่วยให้นักเรียนจดจำคำศัพท์ได้ดีมากขึ้น โดยผู้วิจัยสังเกตได้จากการทำแบบฝึกหัดหลังเรียน นักเรียนสามารถตอบคำถาม เขียนสะกดคำ และบอกความหมายคำศัพท์ของเรื่องที่เรียนได้ และเมื่อสอบถามเพื่อทบทวนเนื้อหาอีกครั้งในคาบเรียนถัดไป ผลปรากฏว่านักเรียนยังสามารถจดจำความหมายคำศัพท์ของบทเรียนที่ผ่านมาได้อยู่ อีกทั้งนักเรียนยังมีความกระตือรือร้น ชื่นชอบการเรียนรู้โดยใช้เกม ช่วยให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในตนเอง มีความมุ่งมั่นตั้งใจและให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นอย่างดี และยังคอยสอบถามว่าในคาบเรียนถัดไปผู้สอนจะใช้เกมอะไรเพื่อการเรียนรู้คำศัพท์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมประกอบนั้นทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจเป็นอย่างมาก ซึ่งสอดคล้องกับณัฐวราพร เปลี่ยนปราน และสุทัศน์ นาคจัน (2558, หน้า 1679) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมประกอบการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ชฎาพร ยางเงิน (2562, หน้า 114) ได้ศึกษาผลการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจโดยภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{x} = 4.13$) และณัฐพร มุลตรีบุตร และไชยวัฒน์ ชูมนาเสียว (2565, หน้า 69) ได้ศึกษาผลการพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์โดยใช้เกมคำศัพท์ตามทฤษฎีหุปัญญาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และจุฑาทิพย์ กุญทอง และ สุรัตนา อติพัฒน์ (2565, หน้า 329) ได้ศึกษาผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบเกมเป็นฐานที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนการนำกิจกรรมไปใช้อย่างละเอียดเพื่อให้กิจกรรมเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้ ประสบการณ์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง
2. ครูผู้สอนควรมีการปรับเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนแต่ละคาบ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาวิจัยเรื่องผลของการสอนแบบเกมเป็นฐานโดยใช้เกมเพื่อการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา
2. ควรทำการศึกษาวิจัยเรื่องการสอนแบบเกมเป็นฐานโดยใช้เกมในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ รอดคุ้ม ศิดา เขียมขันติถาวร และอารีรักษ์ มีแจ่ม. (2559, พฤษภาคม-สิงหาคม). ผลการใช้เกมที่มีต่อการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. **วารสารบัณฑิตศึกษา**, 10(2), 1-9.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- จุฑาทิพย์ กุญทอง และ สุรัตนา อติพัฒน์. (2565, พฤษภาคม). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน. **Journal of Modern Learning Development**, 7(4), 321-331.



- ปัญญาลักษณ์ ถวาย. (2556). การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 55 โรงเรียนประถมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาที่เรียนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพิ่มพูนคำศัพท์ร่วมกับการอ่าน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธูปทอง กว้างสวัสดิ์. (2559). กิจกรรมการเรียนรู้การสอนภาษาอังกฤษ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชฎาพร ยางเงิน. (2562). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ณัฐน้อย อินทรสมใจ. (2564). การใช้เกมคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาความสามารถในการสะกดคำและจดจำคำศัพท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. สารนิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ณัฐพร มุลตรีบุตร และไชยวัฒน์ ชูมนาเสียว. (2565, มกราคม-เมษายน). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ โดยใช้เกมคำศัพท์ตามทฤษฎีพุทปัญญา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาศึกษาปีที่ 3. วารสารสถาบันวิจัยพิมลธรรม, 9(1), 65-75.
- ณัฐวรพร เปลี่ยนปราณ และสุทัศน์ นาคจัน. (2558, พฤษภาคม-สิงหาคม). การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมประกอบการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทุ่งน้อย. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ Veridian มหาวิทยาลัยศิลปากร (มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ), 8(2), 1672-1684.
- ณัฐวัลย์ จันทรสิงห์. (2553). ผลของการใช้เกมบิงโกพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. สารนิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสารคาม.
- ภานรินทร์ ไทยจันทราภักษ์. (2564, มกราคม-เมษายน). การใช้เกมคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. วิจัยวรรณสาร, 5(1), 163-179
- สุพัตรา วิชิระเจริญวงศ์. (2561, พฤษภาคม-มิถุนายน). การใช้วิธีการสอนคำศัพท์แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านคำศัพท์. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร, 38(3), 35-46
- อภิสรดา พงษ์ชาติ และคณะ. (2564, กันยายน-ธันวาคม). การใช้เกมคำศัพท์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกรรณสุดศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 11(3), 98-105.
- อาภรณ์ศิริ พลรักษา. (2561). การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- Ali Sorayale Azar. (2012, October). The Effect of Games on EFL Learners' Vocabulary Learning Strategies. *International Journal of Basic and Applied Science*, 1(2), 252-256.
- Dakhi, S. & Fitria, T. N. (2019, February). The Principles and the Teaching of English Vocabulary: A Review. *Journal of English Teaching*, 5(1), 15-25. Retrieved February 3, 2023, from <http://ejournal.uki.ac.id/index.php/jet/article/view/956/787>
- Johnson. (2001). A comparison of the Use of the active games learning medium with passive games and traditional activities as a means of reinforcing recognition of selected sight vocabulary words with mid-year first-grade children with limited sight vocabulary. Dissertation Abstracts. IO : 6456 – A.
- Phantharakphong, P. & Poonlarp, S. (2017, July-September). The usage of team game tournament method in teaching English vocabulary in junior high school. *Journal of Education, Khonkaen University*, 10(3), 37-38



การประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาแนวคิด เรื่อง แก๊ส
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

APPLYING THREE LEVELS OF THINKING WITH ACTIVE LEARNING TO DEVELOP
GRADE 10 STUDENTS' CONCEPT ON THE TOPIC OF GAS

กิตติภัทร์ รจนัย¹ และบุษรี เฟ่งเล็งดี²
Kittipat Rotjanai¹ and Butsari Phenglengdi²

¹ นักศึกษาศาสาวิชาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบแนวคิดก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง แก๊ส กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 45 คน ของโรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดแนวคิด เรื่อง แก๊ส จำนวน 7 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบวัด 2 ชั้น (two-tier) คือ ชั้นที่ 1 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และชั้นที่ 2 เป็นการอธิบายเหตุผลประกอบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ ผลการวิจัยโดยรวม พบว่า หลังจากการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก นักเรียนมีคะแนนความเข้าใจในแนวคิดเฉลี่ยโดยรวมสูงกว่าก่อนเรียน และเมื่อจำแนกกลุ่มแนวคิดก่อนเรียนนักเรียนโดยรวมนักเรียนมีแนวคิดไม่เข้าใจหรือไม่มีแนวคิด (NU) มากที่สุด (ร้อยละ 70.76) รองลงมาคือ แนวคิดถูกต้องบางส่วนและคลาดเคลื่อนบางส่วน (PS) (ร้อยละ 20.32) แนวคิดคลาดเคลื่อน (SM) (ร้อยละ 5.71) แนวคิดถูกต้อง (SU) (ร้อยละ 2.54) และแนวคิดถูกต้องบางส่วน (PU) (ร้อยละ 0.63) ตามลำดับหลังเรียนนักเรียนโดยรวมนักเรียนมีแนวคิดถูกต้อง (SU) (ร้อยละ 28.25) มากที่สุด รองลงมาคือ แนวคิดไม่เข้าใจหรือไม่มีแนวคิด (NU) (ร้อยละ 26.03) แนวคิดถูกต้องบางส่วนและคลาดเคลื่อนบางส่วน (PS) (ร้อยละ 24.76) แนวคิดคลาดเคลื่อน (SM) (ร้อยละ 17.14) และแนวคิดถูกต้องบางส่วน (PU) (ร้อยละ 3.81) จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก ช่วยพัฒนาแนวคิด เรื่อง แก๊ส ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้เชิงรุก / แนวคิด 3 ระดับ / แนวคิดคลาดเคลื่อน

Abstract

The purpose of this research was to compare pre-learning and post-learning concepts using three-level concepts with active learning on the topic of gas. The target group was 45 grade 10 students at a secondary school in the Northeastern region of Thailand. The tool used in the research was a 7-item assessment of gas concepts, which was a 2-tier measurement, namely, the first level was a multiple-choice type with 4 options, and the second level was the reasoning type requiring a written explanation for the answer. The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation, and percentage. When classifying the conceptual understanding before learning, overall, students had the most concepts that they did not understand or did not have (NU) (70.76%), followed by concepts that were partially correct and partially inaccurate (PS) (20.32%), and concepts that were inaccurate (SM) (5.71%), correct concepts (SU) (2.54%), and partially correct concepts (PU) (0.63%), respectively. After learning, the overall students had the most correct concepts (SU) (28.25%), followed by the concepts they did not understand or did not have (NU) (26.03%), and the concepts that were partially correct and partially inaccurate (PS) (24.76%), an inaccurate concept (SM) (17.14%), and a partially correct concept (PU) (3.81%). The



results of this research showed that applying three-level of thinking with active learning on the topic of gases effectively helped develop students' concepts.

Keywords: Active learning / Three levels of thinking / Misconception

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ธรรมชาติของวิชาเคมีศึกษาเกี่ยวกับสมบัติของสาร ปฏิกิริยาเคมี การเปลี่ยนแปลงของสารทั้งในระดับอะตอม โมเลกุล หรือไอออน รวมทั้งศึกษาเกี่ยวกับแก๊ส สมการเคมี และการคิดคำนวณ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือวิชาเคมีมีความยากต่อการเข้าใจอันเนื่องมาจากธรรมชาติของตัววิชาเอง (Kolomuç and Tekin, 2011; Taber 2011; Özmen, 2007) เช่น ความเป็นนามธรรม การคิดคำนวณ การทำปฏิบัติการทดลอง การเขียนสูตรและสมการเคมี เป็นต้น อย่างไรก็ตาม นักการศึกษาได้พยายามพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจในแนวคิดตามธรรมชาติของวิชาเคมีมากขึ้น (บุษรี เฟงเล็งดี, 2561)

แนวคิด 3 ระดับ เป็นรูปแบบการสอนที่ Johnstone (2000) ได้คิดขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 3 ระดับดังนี้ ระดับการสังเกต (Observable level) หรือบางครั้งเรียกว่าระดับมหภาค (macro level หรือ macroscopic level) เป็นระดับที่สามารถมองเห็นได้สัมผัสหรือมองเห็นสารหรือปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของสารได้ ระดับอนุภาค (Micro level) หรือบางครั้งเรียกว่าระดับจุลภาค (sub-micro level, microscopic level หรือ submicroscopic) เป็นระดับที่สายตาไม่สามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลงของสารได้เช่นไอออนอะตอมหรือโมเลกุล เป็นต้น นักการศึกษาได้พยายามสร้างและพัฒนาสื่อเพื่อใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสารที่เกิดขึ้นในระดับอนุภาคเพื่ออธิบายความเป็นนามธรรม (abstract) ให้มีความเป็นรูปธรรม (concrete) (Sanger and Greenbowe, 1997; Russell and Kozma, 2007) โดยสื่อที่ใช้อธิบายในระดับอนุภาค เช่น รูปภาพ ไดอะแกรม แอนิเมชัน 2 มิติ 3 มิติ เป็นต้น สำหรับในระดับสัญลักษณ์ (Symbolic level) เป็นระดับที่มีการเขียนสูตรสัญลักษณ์สมการเคมีการคิดคำนวณทางตัวเลขและกราฟต่างๆ Johnstone (2000) โดยในระดับสัญลักษณ์ที่แทนปรากฏการณ์ทางเคมีที่เกิดขึ้นในระดับอนุภาค เช่น การเขียนสูตรเคมีของน้ำแทนน้ำที่เราสังเกตได้ด้วยตาเปล่าและแทนน้ำในระดับอนุภาคที่เราไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า โดยสามารถเขียนสูตรเคมีของน้ำได้เป็น H_2O ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าเป้าหมายพื้นฐานที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนในวิชาเคมีคือเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย และเข้าใจอย่างลึกซึ้งโดยเรียนรู้เคมีจากการเชื่อมโยงทั้ง 3 ระดับเข้าด้วยกัน (บุษรี เฟงเล็งดี, 2561) จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า แนวคิด 3 ระดับ ช่วยพัฒนามโนทัศน์ของผู้เรียน (ฐนธรณ์, 2563; นาฎยา, 2564) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิด 3 ระดับ มีความสอดคล้องกับการเรียนเชิงรุก

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) คือ การจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนได้กระทำลงไป (Bonwell, 1991) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ภายใต้สมมติฐานพื้นฐาน 2 ประการ คือ 1) การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์ และ 2) แต่ละบุคคลมีแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน (Meyer and Jones, 1993) โดยผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (Receive) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (Co-creators) Fedler and Brent (1996) โดยผู้สอนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่จะต้องเปลี่ยนบทบาทจากการทำหน้าที่สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก แนะนำ ช่วยเหลือ ดูแล และกระตุ้นผู้เรียนในการเรียนรู้ กล่าวคือ ผู้สอนเป็นผู้วางแผนกิจกรรม หรือเป้าหมายที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน เน้นผลที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผน กำหนดวิธีการเรียนรู้ของตนเอง ทั้งนี้ผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และหลากหลาย แม้รายวิชาที่เน้นทางด้านบรรยาย หลักการ และทฤษฎีก็สามารถจัดกิจกรรมเสริม อาทิการอภิปราย การแก้ไขสถานการณ์ที่กำหนดเสริมเข้ากับกิจกรรมการบรรยาย (นนทสิทธิ์ ธาดาวิทย์, 2559)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัย ผู้วิจัยพบว่า ยังไม่มีการบูรณาการโดยการจัดการเรียนรู้ระหว่างแนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง แก๊สเพื่อพัฒนาแนวคิด เรื่อง แก๊ส โดยแบ่งออกเป็น 2 หัวข้อย่อย คือ ปฏิกิริยาเคมีของแก๊สและการคำนวณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเนื้อหา เรื่อง ปฏิกิริยาเคมีของแก๊สและการคำนวณ มีความเป็นนามธรรมและมีการคำนวณเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยมีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของสารที่เกิดขึ้นในระดับอนุภาค มีปฏิบัติการทดลอง การเขียนสมการเคมีและการคำนวณที่มีทั้งระดับง่ายไปจนถึงระดับยาก ผู้วิจัยจึงใช้การ

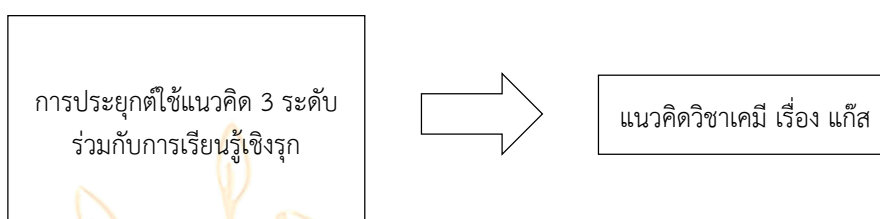


จัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติและประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับ เข้ามาประกอบในกิจกรรมโดยใช้สื่อประกอบการอธิบายในระดับอนุภาคกับปฏิบัติการทดลองปฏิกิริยาของแก๊สที่สามารถสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงได้ในระดับการสังเกต นำไปสู่การพัฒนาแนวคิดที่ถูกต้องสมบูรณ์ในวิชาวิทยาศาสตร์ในด้านเคมีเรื่อง แก๊ส ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เปรียบเทียบแนวคิดก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุกเรื่อง แก๊ส

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คน ของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 467 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 45 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง แก๊ส ที่ประกอบด้วย หัวข้อ ปฏิกิริยาเคมีของแก๊สและการคำนวณ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 แผน รวม 6 ชั่วโมง ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบและประเมินความถูกต้องของเนื้อหา ความตรงเชิงเนื้อหา (มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.79) ความถูกต้องของแนวคิดสำคัญ ความถูกต้องภาษา และความเหมาะสมของคำถามและคำตอบ และมีการแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 45 คน

2. แบบวัดแนวคิดก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง แก๊ส ที่ประกอบด้วย หัวข้อ ปฏิกิริยาเคมีของแก๊สและการคำนวณ จำนวน 7 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบวัด 2 ชั้น (two-tier) คือ ชั้นที่ 1 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และชั้นที่ 2 เป็นการแสดงวิธีคิดและอธิบายเหตุผลประกอบ ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบและประเมินความถูกต้องของเนื้อหา ความตรงเชิงเนื้อหา (มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00) ความถูกต้องของแนวคิดสำคัญ ความถูกต้องภาษา และความเหมาะสมของคำถามและคำตอบ และมีการแก้ไขแบบวัดแนวคิด เรื่อง ปฏิกิริยาเคมีของแก๊สและการคำนวณ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 45 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียว โดยการวัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group pretest-posttest design) ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้



1. ทำการทดสอบก่อนเรียนโดยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 คน ทำแบบวัดแนวคิด เรื่อง แก๊ส หัวข้อ ปฏิกริยาเคมีของแก๊สและการคำนวณ นำผลการทดสอบเก็บไว้เป็นข้อมูลก่อนเรียน
2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง แก๊ส ที่ประกอบด้วย หัวข้อ ปฏิกริยาเคมีของแก๊สและการคำนวณ ที่ผู้วิจัยสร้าง จำนวน 6 ชั่วโมง
3. เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบวัดแนวคิด เรื่อง แก๊ส หัวข้อ ปฏิกริยาเคมีของแก๊สและการคำนวณ ชุดเดิมอีกครั้ง
4. นำข้อมูลที่ได้ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง แก๊ส หัวข้อ ปฏิกริยาเคมีของแก๊สและการคำนวณ ไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ตรวจคะแนนแบบวัดแนวคิดก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มแนวคิดของนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ตามแนวคิดของ Abraham et al. (1994) ได้แก่ แนวคิดถูกต้อง (sound understanding: SU) 4 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนตอบข้อคำถามแบบเลือกตอบได้ถูกต้องและเขียนแสดงเหตุผลได้ถูกต้องสมบูรณ์, แนวคิดถูกต้องบางส่วน (partial understanding: PU) 3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนตอบข้อคำถามแบบเลือกตอบได้ถูกต้องและเขียนแสดงเหตุผลได้ถูกต้องบางส่วน หรือไม่เขียนแสดงเหตุผล หรือผู้เรียนตอบข้อคำถามแบบเลือกตอบไม่ถูกต้องแต่เขียนแสดงเหตุผลได้ถูกต้องสมบูรณ์, แนวคิดถูกต้องบางส่วนและคลาดเคลื่อนบางส่วน (partial understanding with a specific misconception: PS) 2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนตอบข้อคำถามแบบเลือกตอบได้ถูกต้องแต่เขียนแสดงเหตุผลผิดหรือคลาดเคลื่อน หรือผู้เรียนตอบข้อคำถามแบบเลือกตอบไม่ถูกต้องแต่เขียนแสดงเหตุผลได้ถูกต้องบางส่วน, แนวคิดคลาดเคลื่อน (specific misconception: SM) 1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนตอบข้อคำถามแบบเลือกตอบไม่ถูกต้องและเขียนแสดงเหตุผลผิดหรือคลาดเคลื่อน และไม่เข้าใจ หรือไม่มีแนวคิด (no understanding: NU) 0 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนตอบข้อคำถามแบบเลือกตอบไม่ถูกต้องและไม่ได้เขียนตอบหรือเขียนตอบไม่ตรงคำถาม แสดงรายละเอียดดังตาราง 1

นำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยเปรียบเทียบคะแนนแบบวัดแนวคิดก่อนเรียนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการหาค่าทางสถิติเพื่อหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

ตารางที่ 1 เกณฑ์การแบ่งกลุ่มแนวคิดของนักเรียนและระดับคะแนน

ประเภทของแนวคิด	แบบทดสอบขั้นที่ 1 (ตัวเลือก)	แบบทดสอบขั้นที่ 2 (เหตุผล)	ระดับ คะแนน
แนวคิดถูกต้อง (SU)	ถูกต้อง	เขียนแสดงเหตุผลถูกต้องสมบูรณ์	4
แนวคิดถูกต้องบางส่วน (PU)	ถูกต้อง	เขียนแสดงเหตุผลถูกต้องบางส่วน	3
	ไม่ถูกต้อง	เขียนแสดงเหตุผลถูกต้องสมบูรณ์	
แนวคิดถูกต้องบางส่วนและ คลาดเคลื่อนบางส่วน (PS)	ถูกต้อง	เขียนแสดงเหตุผลผิดหรือคลาดเคลื่อน หรือไม่เขียน	2
	ไม่ถูกต้อง	เขียนแสดงเหตุผลถูกต้องบางส่วน	
แนวคิดคลาดเคลื่อน (SM)	ไม่ถูกต้อง	เขียนแสดงเหตุผลผิดหรือคลาดเคลื่อน	1
ไม่เข้าใจหรือไม่มีแนวคิด (NU)	ไม่ถูกต้อง	ไม่เขียนเหตุผล	0

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นได้แก่ คะแนนเฉลี่ยความเข้าใจแนวคิดของนักเรียนก่อนและหลังเรียน และผลรวมร้อยละกลุ่มความเข้าใจแนวคิดของผู้เรียนในแต่ละข้อในแบบวัดแนวคิด ดังนี้

1) คะแนนเฉลี่ยความเข้าใจแนวคิดของนักเรียนก่อนและหลังเรียน

จากการวิเคราะห์คะแนนความเข้าใจแนวคิด เรื่อง แก๊ส หัวข้อ ปฏิกริยาของแก๊สและการคำนวณของนักเรียนดังตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนมีคะแนนความเข้าใจในแนวคิดก่อนเรียนรวมเป็นร้อยละ 14.60



(คะแนนเฉลี่ย 4.09) หลังจากจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า นักเรียนมีคะแนนความเข้าใจในแนวคิดเพิ่มขึ้นโดยรวมเป็นร้อยละ 47.78 (คะแนนเฉลี่ย 13.38) เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงคะแนนความเข้าใจในแนวคิด พบว่า โดยภาพรวมผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยและร้อยละเท่ากับ 9.29, 33.17 ตามลำดับ

2) ผลรวมร้อยละกลุ่มความเข้าใจในแนวคิดของนักเรียน

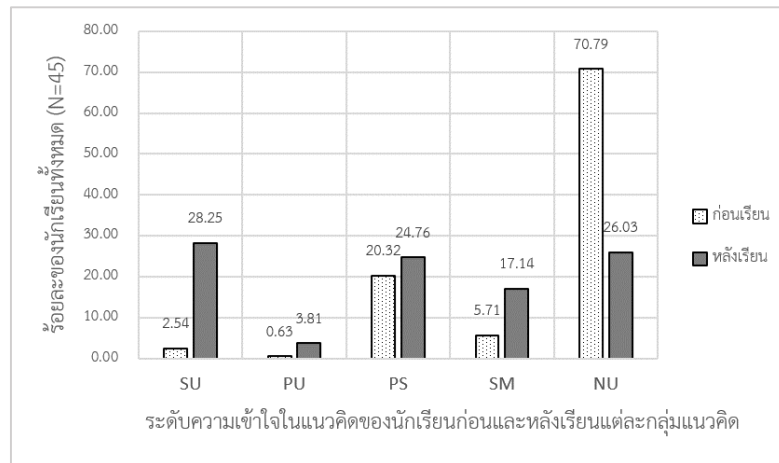
จากการจัดกลุ่มนักเรียนโดยใช้คำตอบจากแบบวัดแนวคิด สามารถจำแนกนักเรียนออกเป็นกลุ่มแนวคิดต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 3 โดยความเข้าใจในแนวคิดของนักเรียน เรื่อง แก๊ส ก่อนเรียน พบว่า นักเรียนโดยรวมมีแนวคิดไม่เข้าใจหรือไม่มีแนวคิด (NU) มากที่สุด (ร้อยละ 70.76) รองลงมาคือ แนวคิดถูกต้องบางส่วนและคลาดเคลื่อนบางส่วน (PS) (ร้อยละ 20.32) แนวคิดคลาดเคลื่อน (SM) (ร้อยละ 5.71) แนวคิดถูกต้อง (SU) (ร้อยละ 2.54) และแนวคิดถูกต้องบางส่วน (PU) (ร้อยละ 0.63) ตามลำดับ หลังเรียนนักเรียนโดยรวมมีแนวคิดถูกต้อง (SU) (ร้อยละ 28.25) มากที่สุด ดังในภาพที่ 2 รองลงมาคือ แนวคิดไม่เข้าใจหรือไม่มีแนวคิด (NU) (ร้อยละ 26.03) แนวคิดถูกต้องบางส่วนและคลาดเคลื่อนบางส่วน (PS) (ร้อยละ 24.76) แนวคิดคลาดเคลื่อน (SM) (ร้อยละ 17.14) และแนวคิดถูกต้องบางส่วน (PU) (ร้อยละ 3.81) สำหรับการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจในแนวคิดของนักเรียนที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ แนวคิดถูกต้อง (SU) (ร้อยละ 25.71) มากที่สุด รองลงมาคือ แนวคิดคลาดเคลื่อน (SM) แนวคิดถูกต้องบางส่วนและคลาดเคลื่อนบางส่วน (PS) และแนวคิดถูกต้องบางส่วน (PU) ร้อยละ 11.43, 4.44 และ 3.18 ตามลำดับ ส่วนแนวคิดไม่เข้าใจหรือไม่มีแนวคิด (NU) ลดลงร้อยละ 44.73 แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยแนวคิดของนักเรียนก่อนและหลังเรียน

ก่อนเรียน		หลังเรียน		การเปลี่ยนแปลง (คะแนนเฉลี่ย)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
คะแนน เฉลี่ย	ร้อยละ	คะแนน เฉลี่ย	ร้อยละ		
4.09	14.60	13.38	47.78	+9.29	+33.17

ตารางที่ 3 จำนวนร้อยละกลุ่มแนวคิดของนักเรียนก่อนและหลังเรียนแยกเป็นรายข้อและโดยรวม

แบบวัด แนวคิดข้อที่	ร้อยละของนักเรียนแต่ละกลุ่มแนวคิด (N=45)									
	SU		PU		PS		SM		NU	
	ก่อน เรียน	หลัง เรียน	ก่อน เรียน	หลัง เรียน	ก่อน เรียน	หลัง เรียน	ก่อน เรียน	หลัง เรียน	ก่อน เรียน	หลัง เรียน
1	2.22	35.56	0.00	6.67	24.44	28.89	15.56	13.33	57.78	15.56
2	11.11	31.11	0.00	0.00	15.56	17.78	11.11	20.00	62.22	31.11
3	2.22	26.67	0.00	6.67	24.44	11.11	2.22	28.89	71.11	12.67
4	2.22	26.67	0.00	0.00	13.33	13.33	2.22	13.33	82.22	46.67
5	0.00	13.33	0.00	2.22	26.67	40.00	2.22	24.44	71.11	20.00
6	0.00	44.44	0.00	4.44	24.44	37.78	4.44	6.67	71.11	6.67
7	0.00	20.00	4.44	6.67	13.33	24.44	2.22	13.33	80.00	35.56
เฉลี่ยรวม ร้อยละ	2.54	28.25	0.63	3.81	20.32	24.76	5.71	17.14	70.76	26.03
ร้อยละการ เปลี่ยนแปลง	+25.71		+3.18		+4.44		+11.43		-44.73	



ภาพที่ 2 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีระดับแนวคิดก่อนและหลังเรียน

4. ปฏิกริยาต่อไปนี้ใดต่อไปตามกฎของเกย์-ลุสแซก

ก. $\text{NH}_3(\text{g}) + \text{HCl}(\text{g}) \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl}(\text{s})$

ข. $\text{CH}_4(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$ ✓

ค. $\text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + \text{Zn}(\text{s}) \rightarrow \text{Cu}(\text{s}) + \text{Zn}^{2+}(\text{aq})$

ง. $\text{Cl}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{HCl}(\text{aq}) + \text{HOCl}(\text{aq})$

อธิบายเหตุผลประกอบ

สถานะของแก๊ส - สสแท้ และในภาวะใดก็ได้สิ่งที่ทำปฏิกิริยากันแล้วกัน และสสที่เป็นผลผลิตจะต้องมีสถานะเป็นแก๊สทั้งคู่สสที่จะเป็นไปต่อปฏิกิริยาของแก๊สทั้งคู่

(ก)

3. ข้อความใดต่อไปนี้ถูกต้อง

ก. ปริมาตรของแก๊สที่ทำปฏิกิริยากับปริมาตรของแก๊สที่เกิดขึ้นมีค่าเท่ากันเสมอ ✓

ข. ปริมาตรที่ใช้ในการคำนวณเกี่ยวกับกฎของเกย์-ลุสแซกจะพิจารณาเฉพาะสารที่มีสถานะเป็นแก๊สเสมอ

ค. ปริมาตรของแก๊สใด ๆ ที่อุณหภูมิและความดันคงที่จะมีจำนวนโมลเท่ากันเสมอ

ง. ในปฏิกิริยาเคมีเดียวกัน อัตราส่วนโดยปริมาตรของแก๊สมีค่าเท่ากับอัตราส่วนโดยโมล

อธิบายเหตุผลประกอบ

ปริมาตรของแก๊สที่ทำปฏิกิริยากับปริมาตรของแก๊สที่เกิดขึ้นเท่ากัน ✓ 50%

(ข)

จากผลการทดลองที่ 5 จะสรุปได้ว่อย่างไร

ก. แก๊สซึ่งมีปริมาตรเท่ากันที่ STP จะมีจำนวนอนุภาคเท่ากัน

ข. ปริมาตรของแก๊สที่เข้าทำปฏิกิริยากันพอดีกันและที่ได้จากปฏิกิริยา เมื่อวัดอุณหภูมิและความดันเดียวกันจะเปรียบเทียบกันได้เป็นอัตราส่วนเล็กน้อย ๆ

ค. แก๊ส 2 ชนิด ทำปฏิกิริยากันอาจเกิดเป็นแก๊สชนิดที่ 3 หรืออาจเกิดเป็นของเหลวก็ได้

ง. สารประกอบที่เกิดจากการรวมตัวกันของอะตอมธาตุต่าง ๆ โดยอัตราส่วนเล็กน้อย ๆ ของอะตอม

อธิบายเหตุผลประกอบ

แก๊ส 1 โมลจะมีปริมาตร 22.4 ลิตรที่ STP และแก๊ส 2 โมลจะมีปริมาตร 44.8 ลิตรที่ STP

(ค)

1. จากปฏิกิริยาเคมีต่อไปนี้

$$\text{C}(\text{s}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CH}_4(\text{g})$$

ถ้าใช้แก๊สไฮโดรเจน 33.6 ลิตร ที่ STP จะทำปฏิกิริยาพอดีกับถ่านกัมมันต์ (กำหนดให้มวลอะตอม C = 12, H = 1)

ก. 18 กรัม ข. 9.0 กรัม ค. 6.0 กรัม ง. 3.6 กรัม

แสดงวิธีคิดพร้อมอธิบายเหตุผล

แก๊สไฮโดรเจน : $\text{mol C}(\text{s}) + \text{mol H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{g CH}_4(\text{g})$

$\text{g CH}_4 = 12 \text{ mol C} \times \frac{1 \text{ mol H}_2}{1 \text{ mol C}} \times \frac{1 \text{ g CH}_4}{2 \text{ mol H}_2}$

$= \frac{12}{2} \text{ g CH}_4$

$= 6 \text{ g CH}_4$

(ง)

ภาพที่ 3 ตัวอย่างคำตอบของนักเรียนในแนวคิด เรื่อง แก๊ส

- (ก) แนวคิดถูกต้อง (SU)
- (ข) แนวคิดถูกต้องบางส่วน (PU)
- (ค) แนวคิดถูกต้องบางส่วนและคลาดเคลื่อนบางส่วน (PS)
- (ง) แนวคิดคลาดเคลื่อน (SM)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาแนวคิด เรื่อง แก๊ส หัวข้อ ปฏิกริยาเคมีของแก๊สและการคำนวณ ของนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก โดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจในแนวคิดของนักเรียนก่อนและหลังเรียน แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 คะแนนเฉลี่ยความเข้าใจในแนวคิดของนักเรียนโดยรวม พบว่า หลังเรียนคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนหลังเรียน และส่วนที่ 2 ระดับความเข้าใจในแนวคิดของนักเรียนแต่ละกลุ่มแนวคิด พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่มีแนวคิดถูกต้องเพิ่มขึ้นมากที่สุด (ร้อยละ 25.71 ดังตารางที่ 3) และจำนวนนักเรียนที่มีแนวคิดไม่เข้าใจหรือไม่มีแนวคิดลดลง (ร้อยละ 44.73 ดังตารางที่ 3) แสดงว่า การประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก โดยให้ความสำคัญกับการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการคิดของผู้เรียน จนทำให้เกิดข้อสงสัยนำไปสู่ความสนใจที่จะลงมือปฏิบัติเพื่อแสวงหาความรู้ในการตอบคำถาม มีกิจกรรมที่หลากหลายให้นักเรียนได้มีการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้นักเรียนได้สังเกตผลที่เกิดขึ้นนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ได้ตรวจสอบแนวคิดว่าเป็นแนวคิดที่ถูกต้องไม่มีความ

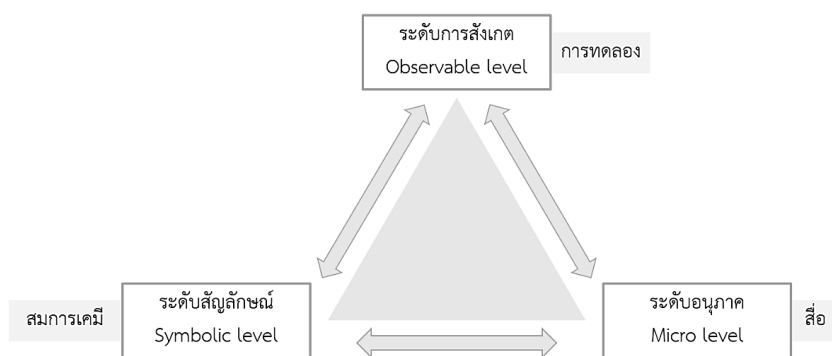


คลาดเคลื่อน นักเรียนได้อธิบายผลการทดลองหรือชิ้นงานที่ทำในชั้นเรียน จนสามารถเชื่อมโยงแนวคิดทั้ง 3 ระดับเข้าด้วยกันเพื่อสร้างแนวคิดที่ถูกต้องของนักเรียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุขรี เฟงเล็งดี (2561) ที่กล่าวไว้ว่า การใช้สื่อเพื่ออธิบายการเปลี่ยนแปลงของสารในระดับอนุภาค เป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นในการเรียนการสอนในระดับอนุภาค เพราะเป็นสื่อกลางที่สามารถอธิบายและเชื่อมโยงแนวคิดระหว่างระดับการสังเกตกับระดับสัญลักษณ์เข้าด้วยกัน และยังสนับสนุนให้กับผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อหาวิทยาศาสตร์ในด้านเคมี (Burke and et.al, 1998) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจของแนวคิดในระดับอนุภาคสามารถสังเกตได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยขณะเรียนผู้สอนจะให้นักเรียนศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตรของแก๊สในปฏิกิริยากับเลขสัมประสิทธิ์จำนวนโมลของแก๊สในสมการเคมีผ่านกิจกรรมที่สร้างขึ้นและใช้คำถามนำเข้าสู่เนื้อหา โดยในแต่ละประเด็นคำถามที่ผู้สอนถาม จะเป็นการตรวจสอบความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียน (prior knowledge) และใช้สื่อประกอบกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนได้เห็นการเปลี่ยนแปลงในระดับอนุภาคหลังจากนักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม จึงให้ทดสอบสมมติฐาน โดยทำกิจกรรมการทดลองปฏิบัติการเคมี ซึ่งจะให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ และสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงในระดับการสังเกต จากนั้นเขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นแล้วเปรียบเทียบปริมาตรของแก๊สในปฏิกิริยาเคมีกับเลขสัมประสิทธิ์จำนวนโมลของสมการเคมี แล้วแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันกับเพื่อนในกลุ่ม ดังในภาพที่ 5

จากการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีการพัฒนาแนวคิด และเข้าใจได้อย่างลึกซึ้งในระดับที่สายตามองไม่เห็น (Indriyanti, 2017) ทำให้นักเรียนเกิดการเชื่อมโยงระหว่างระดับมหภาค ระดับอนุภาค และระดับสัญลักษณ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่กล่าวไว้ว่า ถ้าหากนักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาวิทยาศาสตร์ในด้านเคมีโดยเชื่อมโยงแนวคิด 3 ระดับ จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย และอธิบายมันได้ (บุขรี เฟงเล็งดี, 2561)

จากการแบ่งกลุ่มประเภทกลุ่มแนวคิดของนักเรียน เรื่อง แก๊ส หัวข้อ ปฏิกิริยาเคมีของแก๊สและการคำนวณพบว่า ก่อนเรียนจำนวนนักเรียนโดยส่วนมากอยู่ในกลุ่มไม่เข้าใจหรือไม่มีแนวคิด (NU) มากที่สุด (ร้อยละ 70.76) รองลงมากลุ่มแนวคิดถูกต้อง (SU) น้อยที่สุด (ร้อยละ 2.54) แต่เมื่อพิจารณาหลังเรียนพบว่า นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงเป็นแนวคิดที่ถูกต้อง (SU) อยู่ที่ร้อยละ 28.25 และกลุ่มไม่เข้าใจหรือไม่มีแนวคิด (NU) ลดลงอยู่ที่ร้อยละ 26.03 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเกิดการเชื่อมโยงระหว่างระดับมหภาค ระดับอนุภาค และระดับสัญลักษณ์ ดังภาพที่ 4 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่กล่าวไว้ว่า ถ้าหากนักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาวิทยาศาสตร์ในด้านเคมีโดยเชื่อมโยงแนวคิด 3 ระดับ จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (Johnstone, 1991; บุขรี เฟงเล็งดี และชาติรี ฝ่ายคำตา, 2561) จึงส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยความเข้าใจในแนวคิดโดยรวมสูงขึ้นและมีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มแนวคิดที่ถูกต้องของนักเรียนสูงขึ้น

อย่างไรก็ตาม ยังพบว่านักเรียนบางส่วนที่มีแนวคิดคลาดเคลื่อน ไม่สามารถปรับเปลี่ยนแนวคิดได้ดีเท่าที่ควร อาจจะมาจกหลายปัจจัย เช่น การใช้สื่อ ความรู้พื้นฐาน ซึ่งความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า แนวคิดพื้นฐานไม่สมบูรณ์และคลาดเคลื่อนจะส่งผลต่อแนวคิดในระดับที่สูงขึ้น (Smith and et al., 1993) ดังนั้น ผู้สอนควรให้ความสำคัญกับความรู้พื้นฐานของนักเรียนด้วย



ภาพที่ 4 การเชื่อมโยงแนวคิด 3 ระดับ (Johnstone, 1991)



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 5 กิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน

(ก) และ (ข) สื่อประกอบการเรียนการสอนในระดับอนุภาค

(ค) และ (ง) กิจกรรมการทดลอง เรื่อง ปฏิกิริยาเคมีของแก๊สในระดับการสังเกต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะบางประการ ดังนี้

3. ผู้สอนควรตรวจสอบความรู้อื่นๆ ของนักเรียนก่อนจัดการเรียนการสอน เช่น นักเรียนมีความรู้เดิมในเรื่อง แก๊ส หัวข้อ การคำนวณปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมี เพื่อให้ นักเรียนเกิดการเชื่อมโยงกับแนวคิดใหม่ที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

4. ผู้สอนควรกระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดการพูดคุย ชักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มมากยิ่งขึ้น และควรใช้คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าใจในแต่ละระดับของแนวคิด 3 ระดับ ในขณะที่จัดการเรียนการสอน เพื่อเชื่อมโยงและเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

5. ผู้สอนควรแนะนำวัสดุอุปกรณ์และวิธีการใช้ให้นักเรียนเข้าใจก่อนการทดลอง เพราะอาจเกิดอันตรายขณะทำการทดลองได้

6. ผู้สอนควรศึกษาสื่อที่ใช้ในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงในระดับอนุภาคเพื่อการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้ได้อรรถความรู้ใหม่ในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะบางประการ ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาสาเหตุที่ทำให้ นักเรียนไม่สามารถปรับเปลี่ยนแนวคิด เรื่อง แก๊ส หัวข้อ ปฏิกิริยาเคมีของแก๊สและการคำนวณ หรือหัวข้ออื่นในวิชาเคมี

2. ควรมีการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก ในเนื้อหาวิทยาศาสตร์ในหัวข้ออื่น ๆ อีกต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- นนทสิทธิ์ ธาดาวิทย์. (2559). **การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น.
- บุษรี เฟ่งเล็งดี และ ชาตรี ฝ่ายคำตา. (2561). การใช้จิตภาพเพื่อการเรียนการสอนเคมี. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับนานาชาติ IESDG 2018: Innovation and Education for Sustainable Development Goals** (น.448-460). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- บุษรี เฟ่งเล็งดี. (2561, พฤษภาคม – สิงหาคม). การเรียนการสอนโดยใช้แนวคิด 3 ระดับ. **วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์**, 33(2), 145-155.
- Abraham, M. R., Grzybowki, E. B., and Renner, J. W. (1994). Understandings and misunderstandings of eighth graders of five chemistry concepts found in textbooks. **Journal of Research in Science Teaching**, 29(2), 105–120.
- Smith, J. P., diDessa, A. A. and Roschelle, J. (1993). Misconceptions reconceived: A constructivist analysis of knowledge in Transition. **The Journal of the Learning Sciences**, 3(2), 115–163.
- Bonwell, CC, and Eison, JA. (1991). **Active Learning: Creating Excitement in the Classroom ASHE-ERIC Higher Education Report**. Washington DC: School of Education and Human Development, George Washington University
- Burke, K. A. , Greenbowe, T. J. , & Windschitl, M. A. (1998) . Developing and using conceptual computer animations for chemistry instruction. **Journal of chemical education**, 75(12), 1658.
- Felder, R. and Brent, R. (1996). Navigating the Bumpy Road to Student-Centered Instruction. **Journal of College Teaching**, 44(2), 43-47.
- Indriyanti, N. Y. (2017) . **The mole Concept: Students’ Misconceptions, Difficulties and the Challenge**. PhD thesis, Universitas Sebelas Maret.
- Johnstone, A. H. (1991). Why is science difficult to learn? Things are seldom what they seem. **Journal of Computer Assisted Learning**, 7, 75-83.
- Johnstone, A. H. (2000). Teaching of chemistry: Logical or psychological?. **Chemical Education: Research and Practice in Europe**, 1(1), 9-15.
- Kolomuç, A. & Tekin, S. (2011). Chemistry teachers’ misconceptions concerning concept of chemical reaction rate. **Eurasian Journal of Physics and Chemistry Education**, 3(2), 84-101.
- Meyers, C., & Jones, T. B. (1993). **Promoting Active Learning Strategies for the College Classroom**. San Francisco, CA Jossey-Bass Inc.
- Özmen, H. (2007). The effectiveness of conceptual change texts in remediating high school students’ alternative conceptions concerning chemical equilibrium. **Asia Pacific Education Review**, 8(3), 413-425.
- Russell, J. & Kozma, R. (2007). Assessing learning from the use of multimedia chemical visualization software. In Gilbert, J. (Ed.), **Visualization in Science Education**, Springer, Dordrecht, 1, 299-332
- Sanger, M. J. & Greenbowe, T. J. (1997). Students’ misconceptions in electrochemistry regarding Current flow in electrolyte solutions and the salt bridge. **Journal of Chemical Education**, 74(7), 819-823.
- Smith, J. P., diDessa, A. A. and Roschelle, J. (1993). Misconceptions reconceived: A constructivist analysis of knowledge in Transition. **The Journal of the Learning Sciences**, 3(2), 115–163.



- Taber, K. S. (2011). Models, molecules and misconceptions: A commentary on “Secondary school students’ misconceptions of covalent bonding”. **Journal of Turkish Science Education**, **8**, 3-18.
- Tasker, R., & Dalton, R. (2008). Visualising the molecular world- design, evaluation, and use of animations. In Gilbert J., Reiner, M., & Nakhleh, M. (Eds.). **Visualisation: Theory and Practice in Science Education**. Springer, Dordrecht, 1, 103-131.





การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Development of Mathematical Achievement on linear equation problem one
variable Using tactics STAR with partner Technique for Grade 7

กรรณิกรณ์ วังธนู¹ ประภาพร นองหารพิทักษ์² และสมใจ ภูครองทุ่ง²
Kannikorn Wangthanu¹, Prapaporn Nongharnpituk² and Somjai Phukrongtung²

¹ นักศึกษาสาขาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬังสินธุ์

² อาจารย์สาขาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬังสินธุ์

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยกลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกุงเจริญพิทยาคม จังหวัดอุดรธานี จำนวน 24 คน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และสถิติทดสอบที่

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 74.93/77.29 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับสถิติ .05 และ 3) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.49$ และ S.D. = 0.64)

คำสำคัญ: โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว / กลวิธี STAR / เทคนิคคู่คิด / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

Abstract

The purpose of the research were 1) determine the effectiveness of lesson plans using tactics STAR with partner technique on single variable linear equations with a performance of 70/70 criteria 2) compare mathematical achievement problems pre-test and post-test. 3) study the satisfaction of learning management by using tactics STAR with partner technique. The simple group of research were 24 grade 7 students of Kungcharoenpittayakhom School Udon Thani Province, selected by cluster sampling. The tools used in this research were lesson plan, a mathematical achievement test, and a student satisfaction test. Statistics used in data analysis were mean, standard deviation, percentage, and t-test.

The result of research founded that 1) Efficiency of the lesson plans whose efficiency was 74.93/77.29, which was higher than the set criteria of 70/70 2) mathematical achievement post-test for grade 7 students of the full score was significantly higher than pre-test the specified proportion at the .05 statistical level 3) Satisfaction of grade 7 were satisfied at a high level. ($\bar{x} = 4.49$ และ S.D. = 0.64).

Keywords: Linear equation problem one variable / Tactics STAR / Partner Technique / Mathematical achievement



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งในกลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้และมุ่งให้ทุกคนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่องตามศักยภาพ โดยกำหนดสาระหลักที่จำเป็นสำหรับนักเรียน คือ จำนวนและพีชคณิต การวัดและเรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็น ดังนั้น ในการสอนคณิตศาสตร์ จึงมีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิด คำนวณ นำไปใช้เป็นเครื่องมือการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และในการดำรงชีวิตให้มีคุณภาพ แต่การเรียนคณิตศาสตร์ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ดังนั้น จะเห็นได้จากผลการทดสอบ O-NET รายวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2564 พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 18.66 , 22.46 และ 14.14 ตามลำดับ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2564) แสดงให้เห็นถึงผลการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ในระดับชาติของนักเรียนโรงเรียนกุงเจริญพิทยาคม ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งพบว่าเนื้อหาที่เป็นปัญหาต่อการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนมากที่สุด คือ เรื่อง โจทย์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว พบว่า นักเรียนไม่สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาได้ นักเรียนบางคนไม่สามารถแสดงวิธีทำที่ถูกต้องได้ เพราะไม่รู้ว่าจะเริ่มต้นทำอย่างไร นอกจากนี้ นักเรียนไม่สามารถแปลงโจทย์ปัญหาได้ อีกด้วย จากปัญหาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนจึงต้องคำนึงถึงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถด้านคณิตศาสตร์ของตนเองได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ ต้องจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความถนัดและความสนใจของนักเรียน สร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ อำนวยความสะดวกให้แก่ นักเรียน เช่น กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการคิด การแก้ปัญหา

Maccini & Gagnon (2011) ได้พัฒนาการสอนแก้ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้กลวิธี STAR เป็นกลวิธีที่ใช้ตัวอักษรตัวแรกที่ช่วยให้นักเรียนสามารถจำขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 S การศึกษาโจทย์ปัญหา ขั้นที่ 2 T การแปลงโจทย์ ขั้นที่ 3 A หาคำตอบของโจทย์ปัญหาขั้นที่ 4 R ทบทวนคำตอบ ดังนั้น การสอนแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้กลวิธี STAR เป็นกลวิธีสอนรูปแบบหนึ่งที่สามารถช่วยให้นักเรียนใช้กระบวนการแก้ปัญหาในการหาคำตอบได้อย่างดียิ่ง ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ดี ซึ่งการใช้กลวิธี STAR แสดงให้เห็นชัดเจนว่า เป็นขั้นตอนของการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งนักเรียนอาจไม่มีโอกาสได้ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมกันแก้ปัญหาที่กำลังเรียนอยู่มากนัก และในการแก้ปัญหาที่ปฏิบัติอยู่เป็นเพียงการทำโจทย์ แบบฝึกหัด ซึ่งทำเป็นรายบุคคล นักเรียนแทบจะไม่มีปฏิสัมพันธ์หรือสื่อสารกัน ในขณะที่การเรียนการสอนดำเนินอยู่ อีกทั้งการใช้กลวิธี STAR นั้น นักเรียนจำเป็นต้องมีทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงแนวคิดในการแก้ปัญหาและอภิปรายผลได้อย่างถูกต้อง ดังนั้น ครูผู้สอนจึงต้องส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์และส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกฝนวิธีการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นจะช่วยให้ผู้เรียนเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ มีทักษะในการแก้ไขปัญหาและการสื่อสาร อภิปราย ซักถาม แลกเปลี่ยนข้อมูลและให้ความร่วมมือซึ่งกันและกัน (บุญชม ศรีสะอาด, 2546, หน้า 118) ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยเทคนิคคู่คิด (Think-Pair-Share) เป็นเทคนิคที่ส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารโดยเทคนิคคู่คิดนี้เป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยแบ่งนักเรียนออกเป็นคู่ ๆ ให้นักเรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน นักเรียนสามารถให้คำแนะนำ ปรึกษาหารือแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์และร่วมมือกันทำกิจกรรมตามกระบวนการเรียนจนค้นพบข้อสรุป หรือคำตอบร่วมกัน ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 3 ประการ ได้แก่ 1) คิด (Think) ครูใช้คำถามกระตุ้น ให้นักเรียนคิดเกี่ยวกับปัญหาและวางแผนการแก้ปัญหาแล้วหาคำตอบเป็นรายบุคคล 2) จับคู่ (Pair) ครูให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อน เพื่ออธิบายเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาและคำตอบของตนเองให้เพื่อฟังแล้วสรุปแนวทางการแก้ปัญหาพร้อมคำตอบที่ถูกต้อง 3) แบ่งปันคำตอบ (Share) นักเรียนแต่ละคู่ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน แล้วสรุปแนวทางการแก้ปัญหาและคำตอบร่วมกัน (Instructional Strategy Lessons for Educators Secondary Education (ISLES -S), 2014, pp.2-9)

จากเหตุดังกล่าว ผู้วิจัย พบว่า การใช้กลวิธี STAR ช่วยให้การเรียนคณิตศาสตร์ของผู้เรียนดีขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิดในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น พัฒนาการคิดวิเคราะห์ให้ผู้เรียนแก้ปัญหาได้ และยังพัฒนาทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคมและการทำงานในสังคมได้อย่างมีความสุข

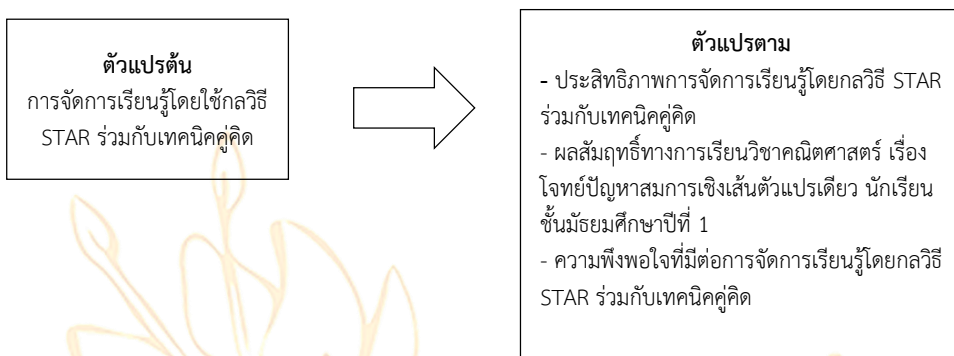


วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้โดยกลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคูคิด ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 70/70
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ก่อนและหลังการเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยกลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคูคิด

กรอบแนวคิดการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเนื้อหาสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์พื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว มาตรฐาน ค 1.3 ตัวชี้วัด ม.1/1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 4 ห้อง จำนวน 103 คน โรงเรียนกุงเจริญพิทยาคม อำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 จำนวน 24 คน โรงเรียนกุงเจริญพิทยาคม อำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี ปีการศึกษา 2565 ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคูคิด จำนวน 6 แผน แผนละ 60 นาที ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.49$ และ $S.D. = 0.18$)
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคูคิด ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 20 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 ค่าความเชื่อมั่น มีค่าเท่ากับ 0.97 ค่าความยากง่าย (p) ในแต่ละข้อมีค่าระหว่าง 0.63-0.87 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าเท่ากับ 0.79 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ในแต่ละข้อมีค่าระหว่าง 0.20 - 0.39 ค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าเท่ากับ 0.27
3. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคูคิด เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรงโดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว แบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ
2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจัดกิจกรรมการสอนโดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด ใช้เวลา 6 คาบ คาบละ 60 นาที ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว แบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ
4. ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และร้อยละ
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยการทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples)
3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด โดยได้ทำการวัดความพึงพอใจหลังเรียน ได้แก่ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70

ผู้วิจัยได้หาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยคำนวณหาค่า E_1 จากการทำใบงาน แบบฝึกหัด จำนวน 6 แผน 6 ชั่วโมง และหาค่า E_2 จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 ดังนี้

	คะแนนหว่างแผนการจัดการเรียนรู้ (แผนละ 10 คะแนน)						รวม (60 คะแนน)	คะแนนหลัง จัดการเรียนรู้ (20 คะแนน)
	แผนที่ 1	แผนที่ 2	แผนที่ 3	แผนที่ 4	แผนที่ 5	แผนที่ 6		
\bar{x}	7.58	7.58	7.29	7.63	7.29	7.58	179.83	15.46
ร้อยละ	75.8	75.8	72.9	76.3	72.9	75.8	74.93	77.29

จากตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด 70/70 ได้ ดังนี้ E_1 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยรวมระหว่างเรียนจากการทำใบงาน แบบฝึกหัด คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 74.93 E_2 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยรวมหลังเรียน ซึ่งได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด มีประสิทธิภาพ 74.93/77.29 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 70/70 ที่กำหนดไว้

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด



ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคูคิด

ทดสอบ	<i>N</i>	<i>x</i>	\bar{x}	<i>S.D.</i>	ร้อยละ	<i>t - test</i>	<i>df</i>
ก่อนเรียน	24	20	4.29	1.16	21.45	32.97*	23
หลังเรียน			15.46	1.89	77.3		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคูคิด มีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 15.46 คิดเป็นร้อยละ 77.30 ซึ่งสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 21.45 แสดงว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($t_{(0.05,23)} = 1.7171$)

3. ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคูคิด

ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคูคิด ในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ข้อความ	\bar{x}	<i>S.D.</i>	ระดับความพึงพอใจ
1. มีการชี้แจงกิจกรรมต่างๆ ที่นักเรียนต้องปฏิบัติอย่างชัดเจน	4.46	0.64	มาก
2. มีการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นนักเรียนหรือยกตัวอย่างเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น	4.42	0.49	มาก
3. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียน	4.58	0.57	มากที่สุด
4. นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียน	4.46	0.71	มาก
5. นักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้	4.17	0.80	มาก
6. นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้	4.71	0.61	มากที่สุด
7. นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย เนื่องจากมีสื่อการสอน	4.42	0.76	มาก
8. นักเรียนสนุกสนานและพึงพอใจกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.88	0.44	มากที่สุด
9. นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	4.58	0.64	มากที่สุด
10. ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.25	0.72	มาก
ภาพรวม	4.49	0.64	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจ พบว่า มีค่าความพึงพอใจ โดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 อยู่ในระดับมาก ซึ่งแบ่งเป็น 3 อันดับแรก คือ 1. นักเรียนสนุกสนานและพึงพอใจกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.88 อยู่ในระดับมากที่สุด 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ย 4.58 อยู่ในระดับมากที่สุด และ 3. นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีค่าเฉลี่ย 4.58 อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคูคิด 70/70 ได้ดังนี้ E_1 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยรวมระหว่างเรียนจากการทำใบงาน แบบฝึกหัด คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 74.93 E_2 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยรวมหลังเรียน ซึ่งได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง



การเรียนรู้ ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด มีประสิทธิภาพ 74.93/77.29 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 70/70 ที่กำหนดไว้ โดยผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด อยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.18) แสดงว่า การจัดการเรียนรู้โดยกลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 70/70 ซึ่งการจัดการจัดการเรียนรู้โดยกลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิดมีประสิทธิภาพนั้น ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ขึ้นได้ผ่านกระบวนการสร้างตามขั้นตอนอย่างมีระบบ ส่งผลให้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยกลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยเพิ่มเติม เต้าแก้ว, นภาพรณ์ ธัญญา และเดชกุล มัทวานุกูล (2563) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบแลกเปลี่ยนบทบาทร่วมกับกลวิธี STAR ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์(ฝ่ายมัธยมศึกษา) พบว่า ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบแลกเปลี่ยนบทบาทร่วมกับกลวิธี STAR ของการทดสอบระหว่างเรียน E_1 เท่ากับ 79.87 และหลังเรียน E_2 เท่ากับ 83.85 ซึ่งมีค่าสูงกว่าร้อยละ 75 ของเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้แผนการจัดการเรียนรู้ได้ผ่านการประเมินการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนที่จะนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้น จึงเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสม ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด เป็นการจัดการเรียนรู้โดยการนำเสนอปัญหา เพื่อให้นักเรียนได้คิดแก้โจทย์ปัญหาตามขั้นตอนของกลวิธี STAR แล้วจับคู่กัน 2 คน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันแล้วนำความคิดของแต่ละคู่มาแบ่งปันกันในชั้นเรียน สิ่งที่สนับสนุนแนวคิดนี้ คือ งานวิจัยของ Maccini & Hughes (2000, pp.10-21) ได้ศึกษาผลของการใช้กลวิธี STAR ในการแก้ปัญหาพีชคณิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 บทพร่องทางการเรียนรู้ที่มีต่อการสื่อสารความหมายและคำตอบของการแก้ปัญหา การบวก ลบ คูณ และหารจำนวนเต็ม พบว่า ทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนสูงขึ้น เมื่อพิจารณาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์แต่ละด้าน ที่ได้จากการใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด สอดคล้องกับแนวคิดของ ธนัยกานต์ ซีแกว (2563) ได้ศึกษา ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาและการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิดสูงกว่า เกณฑ์ร้อยละ 70 อีกทั้งยังเป็นการเรียนการสอนโดยใช้การจำตัวอักษรตัวแรกของข้อลำดับขั้นตอนในการแก้ปัญหา ทำให้นักเรียนจดจำขั้นตอนและฝึกแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบทำให้นักเรียนสามารถทำความเข้าใจโจทย์และสามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้องตามวิธีที่เลือก ยังสามารถตรวจสอบคำตอบได้ว่าถูกต้องหรือไม่

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด พบว่า มีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 15.46 คิดเป็นร้อยละ 77.30 ซึ่งสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 21.45 แสดงว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ประจวบ แสงสีบบ (2556) ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้กลวิธี STAR เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวและการแปรผันที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหา และทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัย เอมฤดี สิงหะกุ่มพล, ไพศาล หวังพานิช และสงวนพงศ์ ชวนชม (2563) การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับกลวิธี STAR รายวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับกลวิธี STAR นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับกลวิธี STAR สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสมเกียรติ อินทสิงห์ (2559) วิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟอออกแกในซ์เซอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หลังการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



3. ผลการศึกษาความพึงพอใจ มีค่าความพึงพอใจ โดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การพิจารณาระดับความพึงพอใจ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิดเป็นการที่ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถแตกต่างกัน ทำงานร่วมกัน มีการช่วยเหลือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสอนแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์แต่ละครั้งผู้เรียนจะต้องร่วมกันดำเนินกิจกรรมไปตามขั้นตอนของการแก้ปัญหาด้วยเทคนิค STAR ผู้เรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และเกิดความพึงพอใจที่สามารถแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์นั้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเอมฤดี สิงหะกุ่มพล, ไพศาล หวังพานิช, และ สงวนพงศ์ ชวนชม (2563) ได้ทำการวิจัย การศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับกลวิธี STAR รายวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับกลวิธี STAR พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยนักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน มีโอกาสได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อน นักเรียนมีโอกาสปรึกษาและซักถามข้อสงสัยเป็นระบบและมีความต่อเนื่องตามลำดับของกิจกรรม และเป็นสิ่งใหม่สำหรับนักเรียน ทำให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองทุกขั้นตอน นอกจากนี้การที่นักเรียนสามารถแก้โจทย์ปัญหา เรื่อง โจทย์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ได้ดีขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากต่อการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เหมหาญ เสนามนตรี (2564) เรื่อง การศึกษาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนคณิตศาสตร์ โดยยุทธวิธี STAR เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยยุทธวิธี STAR เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จะแก้ปัญหาสามารถนำไปเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา และการจะนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูควรศึกษาวิธีการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ให้เข้าใจและมีการเตรียมการจัดการจัดการเรียนรู้อ่างหน้า และปรับให้เข้ากับบริบทของผู้เรียน เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูต้องให้นักเรียนจัดกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองทุกคน ชี้แจงให้นักเรียนเห็นความสำคัญของตนเองและความสำคัญของผู้อื่น ในขณะที่ครูต้องคอยให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกคอยช่วยเหลือและให้คำแนะนำ และต้องมีการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่นักเรียนยังขาดหายไป ทั้งด้านอารมณ์ สังคมสติปัญญา รวมทั้งด้านร่างกายด้วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในเนื้อหาอื่นและระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป รวมทั้งรูปแบบของการนำเสนอ อาจจะใช้วัสดุที่ทำได้ง่าย หรือใช้วิธีการอื่นที่สามารถทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น และเกิดความคงทนในการเรียนรู้ได้

2. ควรจะมีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างวิธีการสอนโดยใช้กลวิธี STAR กับวิธีการสอนแบบอื่น ๆ

3. ควรนำการแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิด ที่สร้างขึ้นทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่น

4. ควรมี การแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับเทคนิคคู่คิดในเนื้อหาที่มีความยากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพ การเรียนการสอนเพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

เอกสารอ้างอิง

เต็มเดือน เต้าแก้ว, นภาพรณ ธิัญญา, และ เดชกุล มัทวานุกูล. (2564, กันยายน-ธันวาคม). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบแลกเปลี่ยนบทบาทร่วมกับกลวิธี STAR ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์(ฝ่ายมัธยมศึกษา). วารสารภาวนาสารปริทัศน์, 1(3), AR1-AR14.



- ธัญกานต์ ซีแคว. (2563). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับ เทคนิคคูคิด ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประจวบ แสงสีบัว. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้กลวิธี STAR เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวและการแปรผันที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหา และทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้รับการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2564). ผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน(O-NET) ปีการศึกษา 2564. [Online]. Available: <http://www.niets.or.th/> [2565, กันยายน 19].
- สมเกียรติ อินทสิงห์. (2559, มกราคม-เมษายน). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟิกออบเจกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 9(1), 356-368.
- เทิมหาญ เสนามนตรี. (2564). การศึกษาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และความคงทนในการเรียนคณิตศาสตร์โดยยุทธวิธี STAR เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- เอมฤดี สิงห์กุมพล, ไพศาล หวังพานิช และสงวนพงศ์ ขวณชม. (2563, มกราคม-มิถุนายน). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับกลวิธี STAR รายวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารศึกษาศาสตร์, 7(1), 73-82.
- Instructional Strategy Lessons for Educators Secondary Education (ISLES-S). (2014). **GROUPING: Think-Pair-Share Jigsaw**. U.S.A: East Carolina University.
- Maccini P. and Gagnon J. (2011). **Mathematics strategy instruction (SI) for middle school students with learning disabilities**. (Online). Available : http://www.ldonline.org/article/Mathematics_Strategy_Instruction_%28SI%29_for_Middle_School_Students_with_Learning_Disabilities [2022, October 18].
- Maccini, P. and Hughes, C.A. (2000, June). Effects of a problem-solving strategy on the introductory algebra performance of secondary students with learning disabilities. **Learning disabilities research & practice**, 15(1),10-21.



การพัฒนาโน้ตค้นทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT)
THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL CONCEPTS ON THE DECIMAL
OF PRATHOMSUKSA 5 STUDENTS USING
CPA (CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT) APPROACH

ธีรโชติ โลกธาด¹ สมใจ ภูครองทุ่ง² และไพพร การงานดี³
Teerachot Lokkathat¹, Somjai Phukrongtung² and Paipon Kanngandee³

¹นักศึกษาศาสาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
²อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
³ครู วิทยฐานะชำนาญการ โรงเรียนบ้านปทุมวาปี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเข้าใจโน้ตค้นและพัฒนาโน้ตค้นทางคณิตศาสตร์เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านปทุมวาปี ปีการศึกษา 2565 จำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) 2) แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ทำนองจริง และ 3) แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มความเข้าใจถูกต้องสมบูรณ์ (CU) เฉลี่ยร้อยละ 71.87 ระดับเข้าใจถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์ (PU) เฉลี่ยร้อยละ 18.75 และระดับเข้าใจคลาดเคลื่อน (MU) เฉลี่ยร้อยละ 9.38 2) คะแนนมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.06 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: เทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) / ทศนิยม / มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์

Abstract

The purpose of this action research was to determine how well fifth-graders who are using CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) principled learning strategies grasp and improve their mathematical ideas of decimals. 16 Ban Pathumwapee School pupils in Prathomsuksa 5 from the 2022 academic year served as the sample for the study, The CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) learning approach, the mathematics idea, and the learning management plan for mathematics subject matter were the instruments employed in the research. 1) A learning management model employing the Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), 2) a math concept test at the conclusion of the cycle, and 3) a mathematics concept test Analyze data using averages, standard deviations, and percentages. The research's findings showed that: 1) The majority of students-averaging 71.87 percent-were in the full understanding (CU) group, followed by 18.75 percent in the accurate but partial comprehension (PU) and 9.38 percent in the misunderstanding (MU) group. 2) The target group kids' average math concept score on decimals was 23.06 out of 30, which was greater than the 70% cutoff established at a statistically significant level of 0.05



Keywords: Principled Learning Methods for CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) / Decimal / Mathematical concepts

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, หน้า 45) แต่ธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์นั้นมีลักษณะเป็นนามธรรมและเน้นการใช้สัญลักษณ์ในการสื่อความหมาย จึงเป็นเรื่องยากที่จะทำให้นักเรียนเข้าใจและจดจำ รายละเอียดของคณิตศาสตร์ได้ทั้งหมด โมนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ (Mathematics Concept) จึงเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แม้ว่าคณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต แต่ปัจจุบันคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศยังอยู่ในระดับต่ำ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, หน้า 35-39) เห็นได้จากผลการวิจัยการศึกษา แนวโน้มการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ระดับนานาชาติ หรือ TIMSS ปี 2011 ที่จัดโดย The International Association for the Evaluation of Educational Achievement หรือ IEA สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประเทศไทยถูกจัดกลุ่มให้อยู่ในระดับต่ำ และผลการประกันคุณภาพการทดสอบทางกาศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา สอดคล้องกับคะแนน O-NET ของโรงเรียนที่ผู้วิจัยสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2563 มีคะแนนเฉลี่ย 51.48 คะแนน และในปีการศึกษา 2564 มีคะแนนเฉลี่ย 47.13 ซึ่งผลการทดสอบมีคะแนนเฉลี่ยลดลงเช่นกัน

ผู้วิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ได้ประสบกับปัญหาในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ในชั้นเรียนที่ทำการสอนเช่นกัน กล่าวคือนักเรียนส่วนมากไม่เข้าใจการเปรียบเทียบทศนิยมกับเศษส่วน มักสับสน ตำแหน่งและค่าของทศนิยม ทำให้แปลความหมายของปัญหาทางคณิตศาสตร์ไม่ถูกต้อง รวมถึงไม่เข้าใจความสัมพันธ์และลำดับของการดำเนินการ การบวก การลบ การคูณ และการหารทศนิยม จึงไม่สามารถดำเนินการแก้ปัญหาหรือดำเนินการแก้ปัญหาผิดแล้วยังส่งผลต่อเนื่องให้ทำแบบฝึกหัดที่แตกต่างจากตัวอย่างหรือสิ่งที่ครูเคยสอนมาแล้วไม่ได้ สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาโมทัศน์ เรื่อง ทศนิยม ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนเนื้อหาต่างๆ ที่อาจจะส่งผลต่อเนื่องถึงการเรียนคณิตศาสตร์ในเนื้อหาอื่น ๆ และระดับสูงขึ้นไป

ครูต้องจัดกิจกรรมให้ตรงกับพัฒนาการของนักเรียนและต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางร่างกายและสติปัญญา ด้วย นอกจากนี้ยังต้องสร้างแนวคิดที่ง่ายสำหรับนักเรียนที่จะเข้าใจด้วยตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม เด็กในวัยประถมศึกษาอยู่ในช่วงพัฒนาการทางความคิดและสามารถเข้าใจเหตุผลเบื้องหลังการแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรมได้ อย่างไรก็ตามครูควรพยายามทำให้คณิตศาสตร์เป็นรูปธรรมมากขึ้นสำหรับนักเรียนและทำให้พวกเขาเข้าใจแนวคิดเร็วขึ้นโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้พวกเขาได้รับประสบการณ์การใช้คำอธิบายและการเลือกกิจกรรมที่ตรงกับวัตถุประสงค์ เทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) เป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจคณิตศาสตร์อย่างเป็นระบบตั้งแต่รูปธรรมไปจนถึงนามธรรม สิ่งนี้ช่วยให้นักเรียนเข้าใจความหมายของปัญหาที่ซับซ้อนและพัฒนาความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับแนวคิดทางคณิตศาสตร์ เทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) เหมาะสำหรับการพัฒนาการทางสติปัญญาในแต่ละช่วงวัย

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาความเข้าใจโมทัศน์ทางคณิตศาสตร์และพัฒนาโมทัศน์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยใช้นวัตกรรมการเรียนรู้โดยเทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) ผู้วิจัยหวังว่า งานวิจัยนี้จะประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจศึกษาและนำไปพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้สืบต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความเข้าใจโมทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract)



2. เพื่อพัฒนามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) ให้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

ขอบเขตการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านปทุมวาปี ปีการศึกษา 2565 จำนวน 16 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง มีผลคะแนนการทดสอบเรื่องทศนิยม ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้

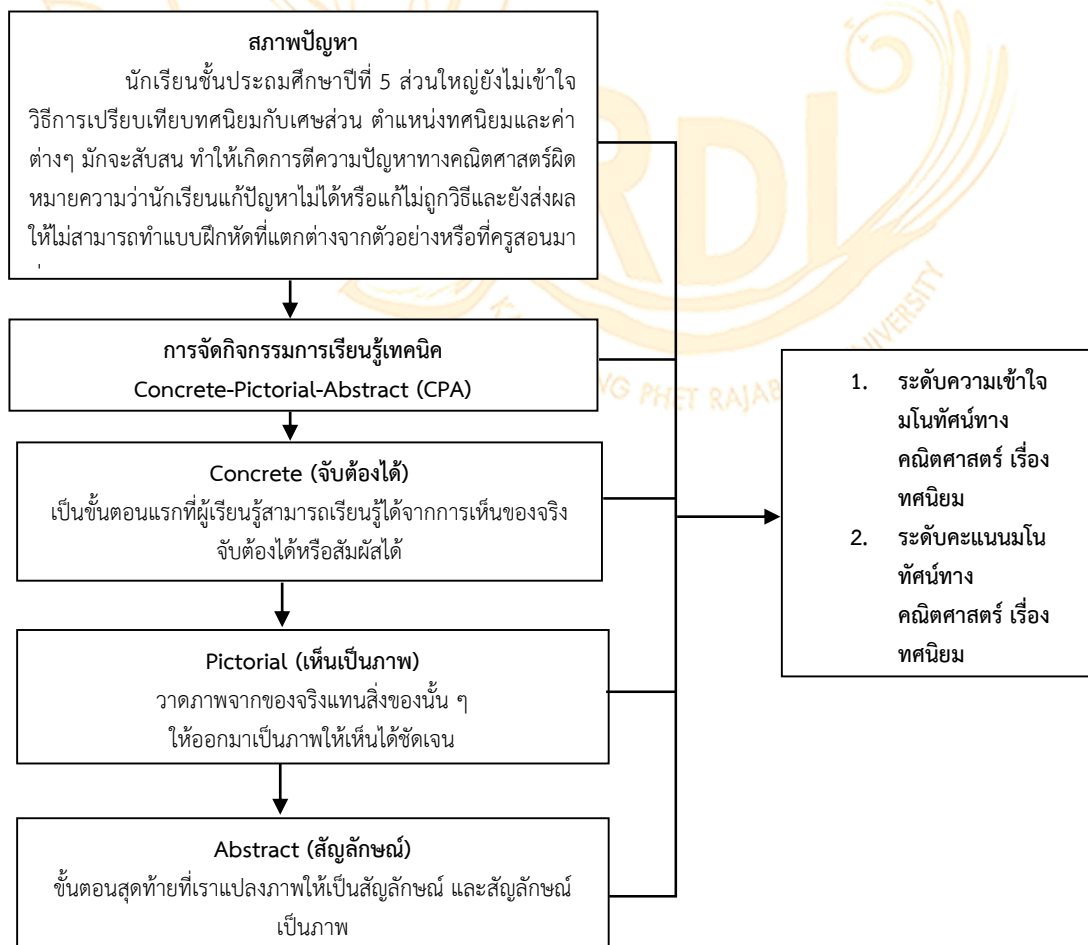
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 เดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565

ตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค CPA (Concrete-Pictorial-Abstract)

ตัวแปรตาม ได้แก่ ระดับความเข้าใจมโนทัศน์และระดับคะแนนมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กรอบแนวคิดการวิจัย



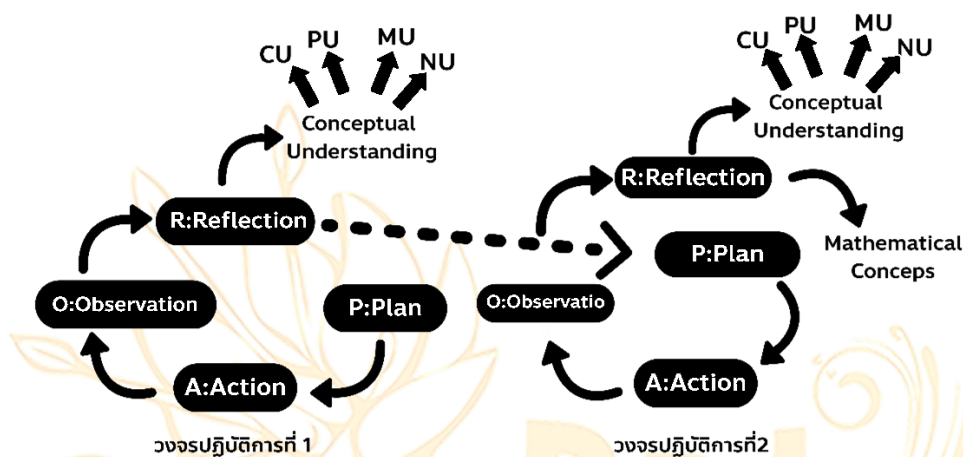
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ของ Kemmis & McTaggart ซึ่งมีขั้นตอนปฏิบัติการ 4 ขั้นตอนดังนี้

- 1) ขั้นวางแผน (Planning) เป็นขั้นที่ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อหาแนวทางในการวางแผนการจัดกิจกรรมเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน
- 2) ขั้นปฏิบัติการ (Action) เป็นขั้นตอนการวิจัยลงมือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น
- 3) ขั้นสังเกตการณ์ (Observation) เป็นการสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติการจัดการเรียนรู้
- 4) ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) เป็นการนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาพร้อมกันและร่วมอภิปรายเพื่อนำข้อเสนอแนะไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติต่อไปให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น



ภาพที่ 2 แสดงวงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านปทุมวาปี ปีการศึกษา 2565 จำนวน 16 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง มีผลคะแนนการทดสอบเรื่องทศนิยม ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) ที่ส่งเสริมโน้ตทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 10 แผน ใช้เวลา 10 ชั่วโมง มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยจะพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 ทุกแผนการจัดการเรียนรู้
2. เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.40$ s.d. = 0.38) แบบสัมภาษณ์นักเรียนมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.47$ s.d. = 0.30) แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ท้ายวงจร
3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย จำนวน 15 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) หรือความเที่ยงตรงรายข้อของข้อสอบแต่ละข้อ โดยจะพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ดังนั้นจึงพบว่าข้อสอบที่เข้าเกณฑ์หรือมีความตรงหรือสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ทั้งหมด 15 ข้อ และผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของข้อสอบอัตนัยที่คัดเลือกมีค่าความยากตั้งแต่ 0.38 ถึง 0.59 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.56 และมีข้อที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 15 ข้อ และข้อสอบอัตนัยฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นใช้ได้



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เตรียมการก่อนการทดลอง การจัดเตรียมเครื่องมือ การเตรียมตัวผู้ช่วยวิจัยและการเตรียมนักเรียน
2. ดำเนินการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ตามแผน โดยแบ่งออกเป็น 2 วงจรปฏิบัติดังนี้
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-5 เป็นวงจรปฏิบัติการที่ 1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6-10 เป็นวงจรปฏิบัติการที่ 2
3. สะท้อนผลหลังการสอน หลังจากสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ในแต่ละวงจรการปฏิบัติจะมีการประเมินพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน สัมภาษณ์นักเรียน แบบฝึกหัดในบทเรียนรวมทั้งทดสอบทำางจรเพื่อให้ได้ข้อมูลมาสะท้อนผลการปฏิบัติปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการต่อไป
4. ประเมินผลการเรียน เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบทุกแผน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดระดับมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ผลการศึกษาระดับความเข้าใจมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) โดยใช้สถิติร้อยละ และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา โดยจำแนกระดับความเข้าใจมโนทัศน์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความเข้าใจมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์

คุณภาพของชิ้นงาน	การแปลผล
แสดงองค์ประกอบของภาพจำลอง และประโยคสัญลักษณ์ได้ถูกต้อง	ความเข้าใจมโนทัศน์ถูกต้องสมบูรณ์ (Complete Understanding) หรือ CU
แสดงองค์ประกอบของภาพจำลองไม่ถูกต้อง แต่ประโยคสัญลักษณ์ได้ถูกต้อง หรือ แสดงองค์ประกอบของแบบจำลองถูกต้อง แต่ประโยคสัญลักษณ์ไม่ถูกต้อง	ความเข้าใจมโนทัศน์ถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์ สมบูรณ์ (Partial Understanding) หรือ PU
แสดงองค์ประกอบของภาพจำลอง และประโยคสัญลักษณ์ไม่ถูกต้อง	ความเข้าใจมโนทัศน์คลาดเคลื่อน (Misconception Understanding) หรือ MU
ไม่เขียนตอบ หรือไม่แสดงวิธีทำ	ความไม่เข้าใจ (No Understanding) หรือ NU

2. วิเคราะห์ผลการพัฒนามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) ด้วยสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ จากนั้นนำคะแนนที่ได้ไปตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติ ด้วยสถิติทดสอบ Kolmogorov – Smirnov และนำไปทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบที (One sample t-test)

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาระดับความเข้าใจมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) วงจรปฏิบัติการที่ 1 และ 2 ตามลำดับ



ตารางที่ 2 ผลการศึกษาระดับความเข้าใจโมทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) วงจรปฏิบัติการที่ 1

มโนทัศน์	n	กลุ่มมโนทัศน์ (ร้อยละ)			
		CU	PU	MU	NU
ความสัมพันธ์ระหว่าง เศษส่วนและทศนิยม	16	68.75	6.25	18.75	6.25
การประมาณผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ		62.50	25.00	6.25	6.25
การหารทศนิยม		62.50	25.00	6.25	6.25
การหาผลคูณของทศนิยม ไม่เกิน 3 ตำแหน่ง		62.50	25.00	6.25	6.25
การหาผลหารของทศนิยม ไม่เกิน 3 ตำแหน่ง ที่มีตัวหารเป็นจำนวนนับ		50.00	37.50	6.25	6.25

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาระดับความเข้าใจโมทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) วงจรปฏิบัติการที่ 1 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลนักเรียนมาจัดกลุ่มมโนทัศน์ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มความเข้าใจถูกต้องสมบูรณ์ (CU) โดยนักเรียนสามารถเขียนองค์ประกอบภาพจำลองได้ครบถ้วน หรือสามารถเขียนประโยคสัญลักษณ์ได้ครบ แต่ยังมีจำนวนที่ไม่มากนัก มีจำนวนเฉลี่ยเพียงร้อยละ 60.93 ผู้วิจัยจึงได้สัมภาษณ์นักเรียน โดยทำการสุ่มนักเรียนที่มีความเข้าใจอยู่ในระดับเข้าใจถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์ (PU) เข้าใจคลาดเคลื่อน (MU) และ ไม่เข้าใจ (NU) มาจำนวนละ 2 คน เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขในวงจรปฏิบัติการถัดไป

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาระดับความเข้าใจโมทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) วงจรปฏิบัติการที่ 2

มโนทัศน์	n	กลุ่มมโนทัศน์ (ร้อยละ)			
		CU	PU	MU	NU
การแก้โจทย์ปัญหาการบวกทศนิยม	16	81.25	12.50	6.25	00.00
การแก้โจทย์ปัญหาการลบทศนิยม		75.00	18.75	6.25	00.00
การแก้โจทย์ปัญหาการคูณทศนิยม		68.75	18.75	12.50	00.00
การแก้โจทย์ปัญหาการหารทศนิยม		62.50	25.00	12.50	00.00

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาระดับความเข้าใจโมทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) วงจรปฏิบัติการที่ 2 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลนักเรียนมาจัดกลุ่มมโนทัศน์ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มความเข้าใจถูกต้องสมบูรณ์ (CU) ซึ่งมีจำนวนเฉลี่ยร้อยละ 71.87 โดยเข้าใจว่าการบวกคือการนำสิ่งของหรือจำนวนต่าง ๆ มารวมกัน การลบคือการนำจำนวนหนึ่งออกจากจำนวนหนึ่ง หรือการเปรียบเทียบจำนวน การคูณคือการบวกจำนวนต่าง ๆ ครั้งละเท่า ๆ กัน การหารคือการแบ่งออกเป็นกลุ่ม เท่า ๆ กัน หรือการลดลงด้วยจำนวนเท่า ๆ กัน ซึ่งสังเกตได้จากที่นักเรียนที่นำวัตถุของจริงแทนการเพิ่มเข้า ลดลง แบ่งออกหรือนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน และสามารถจำลองความคิดเพื่อจำลองแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ รวมถึงการแปลความหมายจากภาพจำลองสู่การใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ แสดงประโยคได้ถูกต้องครบถ้วน จากตารางข้างต้นยังแสดงให้เห็นว่ามีนักเรียนส่วนน้อยที่อยู่ในระดับเข้าใจถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์ (PU) เฉลี่ยร้อยละ 18.75 นักเรียนไม่สามารถแสดงวิธีการตรวจคำตอบได้ และนักเรียนที่อยู่ในระดับเข้าใจคลาดเคลื่อน (MU) 9.38 นั่นคือ การที่นักเรียนคำนวณผิดพลาด หรือแปลงจากภาพจำลองเป็นสัญลักษณ์ไม่ถูกต้อง ซึ่งทั้งสองระดับที่เข้าใจถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์และเข้าใจคลาดเคลื่อน ควรได้รับการแก้ไขมโนทัศน์ให้ถูกต้อง หากปล่อยผ่านไปอาจเกิดความเข้าใจแบบผิด ๆ และจะเป็นปัญหาในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในอนาคตได้



2. คะแนนมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายด้วยคะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม โดยมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน ปรากฏดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายด้วยคะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม โดยมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	p
การทดสอบหลังเรียน	16	30	23.06	2.82	2.93	.00*

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่าคะแนนมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.06 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

สมมติฐานข้อที่ 1 ผลการศึกษาระดับความเข้าใจมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า วงจรปฏิบัติการที่ 1 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลนักเรียนมาจัดกลุ่มมโนทัศน์ ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มความเข้าใจถูกต้องสมบูรณ์ (CU) โดยนักเรียนสามารถเขียนองค์ประกอบภาพจำลองได้ครบถ้วน หรือสามารถเขียนประโยคสัญลักษณ์ได้ครบ เฉลี่ยร้อยละ 60.93 ระดับเข้าใจถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์ (PU) โดยนักเรียนไม่สามารถเขียนองค์ประกอบภาพจำลองได้ครบถ้วน หรือไม่สามารถเขียนประโยคสัญลักษณ์ได้ครบ เฉลี่ยร้อยละ 22.69 เข้าใจคลาดเคลื่อน (MU) โดยนักเรียนไม่สามารถเขียนองค์ประกอบภาพจำลองได้และไม่สามารถเขียนประโยคสัญลักษณ์ได้ เฉลี่ยร้อยละ 9.38 และ ไม่เข้าใจ (NU) เฉลี่ยร้อยละ 6.25 โดยนักเรียนไม่เขียนแสดงวิธีการหาคำตอบ และผู้วิจัยจึงได้สัมภาษณ์นักเรียน โดยทำการสุ่มนักเรียนที่มีความเข้าใจอยู่ในระดับเข้าใจถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์ (PU) เข้าใจคลาดเคลื่อน (MU) และ ไม่เข้าใจ (NU) มาจำนวน 2 คน เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขในวงจรปฏิบัติการถัดไป

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำให้ถูกต้อง

3สิบที่
1.เงินสามทศวรรษ

2.ประโยคสัญลักษณ์

$0.3 + 0.1 = 0.4$

ตอบ 0.4

(ก) นักเรียนที่มีความเข้าใจถูกต้องสมบูรณ์ (CU)

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำให้ถูกต้อง

3สิบที่

1.เงินสามทศวรรษ

2.ประโยคสัญลักษณ์

$5 - 2 = 3$

ตอบ 3

(ข) นักเรียนที่มีความเข้าใจถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์ (PU)

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำให้ถูกต้อง

3สิบที่

1.เงินสามทศวรรษ

2.ประโยคสัญลักษณ์

$5.0 - 2.0 = 5.0$

ตอบ

(ค) นักเรียนที่มีความเข้าใจคลาดเคลื่อน (MU)

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำให้ถูกต้อง

3สิบที่

1.เงินสามทศวรรษ

2.ประโยคสัญลักษณ์

ตอบ

(ง) นักเรียนที่ไม่มีความเข้าใจ (NU)



วงจรถูกปฏิบัติที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ในชั้นตอน C (Concrete) เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง และเพิ่มสื่อการสอนที่จับต้องได้ รวมทั้งเพิ่มระยะเวลาในขั้น P (Pictorial) เพื่อให้ผู้เรียนมีระยะเวลาในการคิดวิเคราะห์เพื่อสร้างแบบจำลองจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างนักเรียนที่มีความเข้าใจในทศนทางคณิตศาสตร์ต่างกัน ส่งผลให้ในวงจรถูกปฏิบัติที่ 2 นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มความเข้าใจถูกต้องสมบูรณ์ (CU) ซึ่งมีจำนวนเฉลี่ยร้อยละ 71.87 โดยเข้าใจว่าการบวกคือการนำสิ่งของหรือจำนวนต่าง ๆ มารวมกัน การลบคือการนำจำนวนหนึ่งออกจากจำนวนหนึ่ง หรือการเปรียบเทียบจำนวน การคูณคือการบวกจำนวนต่าง ๆ ครั้งละเท่า ๆ กัน การหารคือการแบ่งออกเป็นกลุ่ม เท่า ๆ กัน หรือการลดลงด้วยจำนวนเท่า ๆ กัน ซึ่งสังเกตได้จากที่นักเรียนที่นำวัตถุของจริงแทนการเพิ่มเข้า ลดลง แบ่งออกหรือนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน และสามารถจำลองความคิดเพื่อจำลองแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ รวมถึงการแปลความหมายจากภาพจำลองสู่การใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ แสดงประโยคได้ถูกต้องครบถ้วน จากตารางข้างต้นยังแสดงให้เห็นว่ามีนักเรียนส่วนน้อยที่อยู่ในระดับเข้าใจถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์ (PU) เฉลี่ยร้อยละ 18.75 นักเรียนไม่สามารถแสดงวิธีการตรวจคำตอบได้ และนักเรียนที่อยู่ในระดับเข้าใจคลาดเคลื่อน (MU) เฉลี่ยร้อยละ 9.38

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำให้ถูกต้อง

เด็กชายภูมิมีเงินยกานเหล็กใช้เวลา 0.35 ชั่วโมง วันละยกานเหล็กใช้เวลา 0.27 ชั่วโมง เด็กชายภูมิมีเงินยกานเหล็กกี่ชั่วโมง

วิธีทำ
1. เงินยกานเหล็ก
2. ประโยคสัญลักษณ์

$0.35 + 0.27 = 0.62$

ตอบ 0.62

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำให้ถูกต้อง

เด็กชายภูมิมีเงินยกานเหล็กใช้เวลา 0.35 ชั่วโมง วันละยกานเหล็กใช้เวลา 0.27 ชั่วโมง เด็กชายภูมิมีเงินยกานเหล็กกี่ชั่วโมง

วิธีทำ
1. เงินยกานเหล็ก
2. ประโยคสัญลักษณ์

$0.35 + 0.27 = 0.62$

ตอบ 0.62

(ก) นักเรียนที่มีความเข้าใจถูกต้องสมบูรณ์ (CU)

(ข) นักเรียนที่มีความเข้าใจถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์ (PU)

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำให้ถูกต้อง

เด็กชายภูมิมีเงินยกานเหล็กใช้เวลา 0.35 ชั่วโมง วันละยกานเหล็กใช้เวลา 0.27 ชั่วโมง เด็กชายภูมิมีเงินยกานเหล็กกี่ชั่วโมง

วิธีทำ
1. เงินยกานเหล็ก
2. ประโยคสัญลักษณ์

$35 - 27 = 8$

ตอบ 8

(ค) นักเรียนที่มีความเข้าใจคลาดเคลื่อน (MU)

ภาพที่ 4 ระดับความเข้าใจในทศนทางคณิตศาสตร์ วงจรถูกปฏิบัติที่ 2

จากตารางที่ 2 และ 3 จะเห็นได้ว่านักเรียนมีระดับความเข้าใจในทศนทางคณิตศาสตร์ในวงจรถูกปฏิบัติที่ 2 สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง และเพิ่มสื่อการสอนที่จับต้องได้ รวมทั้งเพิ่มระยะเวลาในการคิดวิเคราะห์เพื่อสร้างแบบจำลองจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างนักเรียนที่มีความเข้าใจในทศนทางคณิตศาสตร์ต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตมี ศิริกัมพลา และวินนทร พูนไพบุลย์พิพัฒน์ (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) ที่ส่งเสริมในทศนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CPA ที่ส่งเสริมในทศนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหาร ควรเน้นการใช้วัตถุสร้างความเข้าใจ



เกี่ยวกับความหมาย ความสัมพันธ์และลำดับของการดำเนินการ ได้แก่ การบวก การลบ การคูณ และการหาร แล้วเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การสร้างภาพจำลองปัญหาที่มีข้อมูลครบถ้วน เพื่อให้นักเรียนสามารถแปลความหมายของภาพจำลองสู่สัญลักษณ์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ผลการวิจัยจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์หลังเรียน มีความสอดคล้องกัน คือ นักเรียนส่วนใหญ่มีมโนทัศน์ถูกต้องสมบูรณ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาดา อินมา และ วรินทร์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์ (2564) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการนึกภาพทางคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) ร่วมกับชุดลูกบอลและแท่งเรียนรู้เรขาคณิต เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลการวิเคราะห์จำนวนนักเรียนตามร้อยละของความสามารถในการนึกภาพทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA ร่วมกับชุดลูกบอลและแท่งเรียนรู้เรขาคณิต นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการนึกภาพทางคณิตศาสตร์ ทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับ 3 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วชิรญาณ สาดสำอาง, วันดี เกษมสุขพิพัฒน์ และต้องตา สมใจเพ็ง (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) ที่มีต่อมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ในการเรียนรู้เรื่องการบวกการลบการคูณและการหารเศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนส่วนใหญ่มีความเข้าใจในมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับความเข้าใจถูกต้องสมบูรณ์ และ 2) คะแนนมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์โดยเฉลี่ยของนักเรียนหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิด CPA คิดเป็น ร้อยละ 84.67 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

สมมติฐานข้อที่ 2 พัฒนามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบหลักการ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) ให้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า คะแนนมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.06 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก ได้ผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาและผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญอีกทั้งยังได้รับคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปใช้ในการจัดแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนอย่างมีระบบ และวิธีการที่เหมาะสมโดยศึกษาวิธีการสร้างจากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทาง ในการสร้างและได้ผ่านการประเมินความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสม ที่จะนำมาจัดทำเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพ และมีความแม่นยำ จึงส่งผลให้เกิดความน่าเชื่อถือ ส่งผลให้คะแนนมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.06 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภัตรา ทรัพย์อุปการ (2563) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้สิ่งใหม่ หลักการของ CPA ได้แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ดังนี้ 1) Concrete (จับต้องได้) ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ยุ่เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากการเห็นของจริง จับต้องได้หรือสัมผัสได้ จากสื่อหรือสิ่งของรอบตัว เช่น การสอนเรื่องการหาร แก่นของการหารก็คือการแบ่ง ดังนั้นเราควรหาสิ่งของใกล้ตัวมาให้ผู้เรียนได้ทดลองแบ่งสิ่งของสิ่งนั้น ๆ ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจว่าการหารคือการแบ่ง 2) Pictorial (เห็นเป็นภาพ) ขั้นตอนนี้เป็นการวาดภาพจากของจริงแทนสิ่งของนั้น ๆ ให้ออกมาเป็นภาพให้เห็นได้ชัดเจน ขั้นตอนนี้จะช่วยให้เกิดความเข้าใจมากขึ้นอย่างเป็นขั้นตอน ในเนื้อหาที่มีความยากหรือลึกลับซึ่งอาจจะเปลี่ยนเป็น ภาพแผนภูมิ ไดอะแกรม โมเดล ตาราง ซึ่งขั้นตอนนี้จะเป็นการสร้างการจดจำได้เป็นอย่างดี และ 3) Abstract (สัญลักษณ์) เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่เราแปลงภาพเหล่านั้นให้เป็นสัญลักษณ์ ซึ่งจากตัวอย่างจะเป็นการฝึกแทนโจทย์จากรูปภาพ ให้กลับมาเป็นสัญลักษณ์แทนจำนวนในขั้นตอนนี้ควรมีการฝึกการสลับไปมาระหว่างการแปลงภาพเป็นสัญลักษณ์และสัญลักษณ์เป็นภาพ เพื่อเพิ่มทักษะในการจดจำและทำความเข้าใจ สอดคล้องกับ เพชรชนก จันทร์หอม, รัชฎา วิริยะพงศ์ และวรินทร์ สุภาพ (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความเข้าใจอยู่ในระดับที่ถูกต้องสมบูรณ์ (CU) มากที่สุด ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) สามารถพัฒนามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ และผลการทดสอบหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.08 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.54 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 73.61 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70



อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ ญัฐวุฒิ โชติวิญญู (2564) ได้ทำวิจัยเรื่องการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า หลังนักเรียนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA นักเรียนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม มีจำนวนมากกว่าร้อยละ 60 ของนักเรียนทั้งหมด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนส่วนใหญ่แสดงพฤติกรรม ระบุข้อมูลสำคัญเงื่อนไข และสิ่งที่โจทย์ต้องการ วาดแผนภาพเพื่อแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลและสร้างสมการจากแผนภาพแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวกและการคูณได้ เชื่อมโยงความรู้และมโนทัศน์ ระหว่างเชิงรูปธรรมเชิงรูปภาพ และเชิงนามธรรมได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การจัดการเรียนรู้รูปแบบ CPA (Concrete-Pictorial-Abstract) ในขั้นการเตรียมวัตถุที่เป็นรูปธรรมขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ ครูควรเลือกวัตถุที่มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน เพื่อที่จะสามารถให้ผู้เรียนสามารถสร้างมโนทัศน์เพื่อที่จะสามารถเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ไปพัฒนาสู่ขั้นตอนการสร้างภาพ และขั้นตอนการแปลความหมายเป็นสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง และคุณครูควรมีกิจกรรมที่มีการวัดมโนทัศน์ของผู้เรียนเป็นระยะ เพื่อตรวจสอบมโนทัศน์ของผู้เรียนเพื่อที่จะมีมโนทัศน์ที่ถูกต้องและไม่มีความเข้าใจคลาดเคลื่อนทางการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ CPA เป็นการให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับการจัดการเรียนรู้ จับต้องได้ และต้องสามารถสร้างภาพจำลองให้กับผู้เรียน เพื่อที่จะสามารถมีพื้นฐานและนำไปสู่การแปลงจากภาพจำลองออกมาเป็นการสื่อสารทางสัญลักษณ์ และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

- ญัฐวุฒิ โชติวิญญู. (2564). การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เพชรชนก จันทร์หอม, รัชฎา วิริยะพงศ์ และวนิทร สุภาพ. (2563, ตุลาคม-ธันวาคม). การพัฒนามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ด้วย กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 22(4), 149-159.
- วชิรญาณม์ สาดสำอาง, วันดี เกษมสุขพิพัฒน์ และต้องตา สมใจเพ็ง (2565, กรกฎาคม-ธันวาคม). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) ที่มีต่อมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ในการเรียนรู้ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหาร เศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วารสารศึกษาศาสตร์ มธส., 15(2), 193-207.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: สหพันธ์สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุภัทรา ททรัพย์อุปการ. (2563). **เข้าใจคณิตศาสตร์ให้ง่ายขึ้นกับหลักการ CPA**. [Online]. Available: <https://www.scimath.org/article-mathematics/item/11483-2020-04-21-07-43-06> [2565, มิถุนายน 16].



รัศมี ศิริกัมพลา และ วนินทร พูนไพบูลย์พิพัฒน์. (2563, กรกฎาคม-ธันวาคม). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) ที่ส่งเสริมโน้ตค้นทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ศึกษา, 2(3), 155-164.

สุภาดา อินมา และ วนินทร พูนไพบูลย์พิพัฒน์. (2564, พฤษภาคม-สิงหาคม). การพัฒนาความสามารถในการนึกภาพทางคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract: CPA ร่วมกับชุดลูกบอลและแท่งเรียนรู้เรขาคณิต เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารครูศาสตร์อุตสาหกรรม, 20(2), 22-32.





การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน

The development of mathayom 3 students learning achievement by using a set of learning activities on the subject of materials in everyday life .

สุภารัตน์ อินตันวงค์¹ และไตรรงค์ เปลี่ยนแสง²

Supharat Aintonuaong¹ and Trairong Pliansaeng²

¹นักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ห้องมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวนนักเรียน 37 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ จังหวัดกำแพงเพชรที่มีต่อชุดกิจกรรมเรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test Dependent Samples) ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ จังหวัดกำแพงเพชร ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ จังหวัดกำแพงเพชร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ / แบบทดสอบ / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ / ความพึงพอใจของนักเรียน

Abstract

This research aimed to comparison of learning achievements before and after learning with a set of learning activities materials in everyday life mathayom 3, to study the satisfaction of students towards the learning activity package on the subject of materials in everyday life mathayom 3. Sample group of mathayom 3 students at Nakorn Trai Trung School In the first semester of the academic year 2022, 37 students in grade 3/2 were obtained by Cluster Random Sampling. The research instruments consisted of learning plans for materials in everyday life, learning activity package of science subject group on materials in everyday life, a test to measure learning achievement before and after the subject materials in everyday life and a satisfaction questionnaire of mathayom 3 students at Nakorn Trai Trung School, Kamphaeng Phet Province toward the activity set materials in everyday life. Analyze data using averages (\bar{X}), standard deviations (S.D.) and t-test dependent samples. The results showed that Mathayom 3 students at Nakorn Trai Trung School Kamphaeng Phet Province Learning is managed by using a series of



learning activities on the subject materials in everyday life achievement in science subjects after learning was higher than before learning at statistical significance at the .05 level. and the students were satisfied with the learning management by using the learning activity package on materials in daily life. mathayom 3, Nakorn Trai Trung School Kamphaeng Phet Province Overall, it was at the highest level.

Keywords: learning activity package / test / science achievement / student satisfaction

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาตามแนวทางพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้กำหนดหลักการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักการ ว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, หน้า 215) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ยังมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการ ให้นักเรียนมีทักษะสำคัญในการศึกษาค้นคว้า สร้างองค์ความรู้ และ แก้ปัญหาที่หลากหลายมากขึ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนมีการปฏิบัติกิจกรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, หน้า 92) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้สอนและนักเรียน โดยครูจากผู้บอกเล่า บรรยาย สาธิต ก็เปลี่ยนเป็นผู้ดำเนิน การวางแผนออกแบบกิจกรรมให้นักเรียน ได้เกิดการเรียนรู้เน้นบทบาทการมีส่วนร่วมของนักเรียน จัดกิจกรรมที่พัฒนากระบวนการคิด การวางแผน การให้นักเรียนได้ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา รวบรวมข้อมูล ด้วยวิธีการต่างๆ จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้น

ในปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้า มีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ช่วยอำนวยความสะดวกสบายอีกมากมาย มนุษย์จึงต้องมีการแสวงหาความรู้ ต้องมีทักษะกระบวนการต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์ การเรียนรู้วิชาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับทั้งความรู้ กระบวนการเจตคติ ผู้เรียนทุกคนควรได้รับการกระตุ้นส่งเสริม ให้สนใจและกระตือรือร้น ที่จะเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีความสงสัย เกิดคำถามในสิ่งต่างๆที่เกี่ยวกับโลกธรรมชาติรอบตัว มีความมุ่งมั่น และมีความสุขที่จะศึกษาค้นคว้า สืบเสาะหาความรู้เพื่อรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล นำไปสู่คำตอบของคำถาม สามารถตัดสินใจด้วยการใช้ข้อมูลอย่างมีเหตุผล สามารถสื่อสารคำถาม คำตอบ ข้อมูลและสิ่งที่ค้นพบจากการเรียนรู้ให้ผู้อื่นเข้าใจได้

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญ เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกคน ทั้งในชีวิตประจำวันและอาชีพต่างๆ ตลอดจนเทคโนโลยีเครื่องมือเครื่องใช้และผลผลิตต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงาน วิทยาศาสตร์ช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิด เป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัย มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและมีประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ ดังนั้นทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะ สามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 92)

จากการศึกษาปัญหาด้านการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียน วัสดุในชีวิตประจำวัน ต่ำกว่าเกณฑ์ โดยสาเหตุของปัญหาที่พบในนักเรียนคือ ขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ขาดแรงจูงใจ ขาดความกระตือรือร้นในการเรียน และขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ส่วนปัญหาด้านวิธีการสอนของครูที่พบคือ ครูขาดเทคนิควิธีการสอนที่ ให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียน มีทักษะการคิดวิเคราะห์ และมีทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ การสอนโดยการใช้ชุดกิจกรรมจะให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างหนึ่งที่รวบรวมสื่อ กระบวนการ และ กิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ไว้ในชุดหรือกล่องเดียวกัน เพื่อให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ การสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่เป็นนามธรรมได้ง่าย



ขึ้น จากการลงมือปฏิบัติและเรียนรู้ไปที่ละขั้นตอนตามความสามารถของนักเรียน ช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสลงมือทำกิจกรรมร่วมกันเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีอิสระในการเรียนตามความสนใจ โดยมีครูคอยชี้แนะ ให้ความช่วยเหลือ ในระหว่างทำกิจกรรม นอกจากนี้ชุดกิจกรรมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนของครูและส่งเสริม การเรียนของนักเรียนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม ทำให้นักเรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายที่จะเรียน และมีความกระตือรือร้นที่จะค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนมีโอกาสในการฝึกทักษะปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ได้ด้วย (อภิญา เคนบุพผา, 2546) จะเห็นได้ว่าการสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะทำให้ นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้และคำตอบของปัญหาได้ด้วยตนเอง นักเรียนมีทักษะในการคิดและแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และสามารถสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ (บุญโรม ดอมไธสง, 2559, บทคัดย่อ)

จากข้อมูลและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องวัสดุในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้นด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องวัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาในวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย กิจกรรมการทดลอง และการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง

ขอบเขตระยะเวลา

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 รวม 10 ชั่วโมง ทั้งนี้รวมเวลาที่ใช้ในการสำรวจความพึงพอใจ และการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 4 ห้อง จำนวนนักเรียน 155 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ห้องมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวนนักเรียน 37 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ขอบเขตตัวแปร

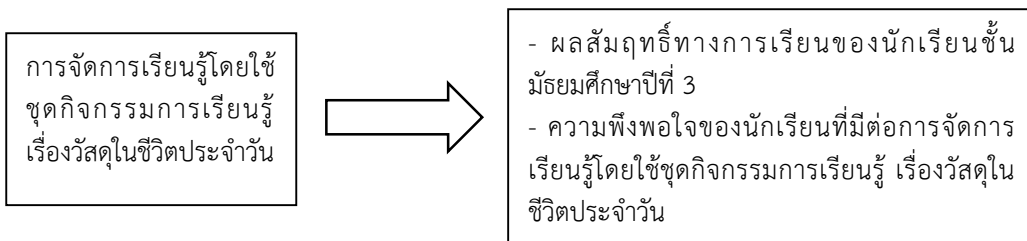
ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องวัสดุในชีวิตประจำวัน

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องวัสดุในชีวิตประจำวัน



กรอบแนวคิดวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรังษ์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 4 ห้อง จำนวนนักเรียน 155 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรังษ์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ห้องมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวนนักเรียน 37 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องวัสดุในชีวิตประจำวัน ชุดกิจกรรมเรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลัง เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน รายละเอียดดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องวัสดุในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรังษ์ จังหวัดกาฬงเพชร จำนวน 7 แผน ใช้เวลาสอนแผนละ 2 ชั่วโมง และ 1 ชั่วโมงรวม 10 ชั่วโมง
2. ชุดกิจกรรมเรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรังษ์ จังหวัดกาฬงเพชร
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลัง เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรังษ์ จังหวัดกาฬงเพชร เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรังษ์ จังหวัดกาฬงเพชรที่มีต่อชุดกิจกรรม เรื่องวัสดุในชีวิตประจำวัน จำนวน 10 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้องเรียน จาก 4 ห้องเรียน
2. ทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรังษ์ จำนวน 20 ข้อ
3. ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยผู้วิจัยใช้เวลาสอน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ที่ 1-3 สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง และ สัปดาห์ที่ 4 1 ชั่วโมง รวมเป็น 10 ชั่วโมง โดยมีการนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มาใช้ในการสอน โดยดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ระหว่างวันที่ 10 สิงหาคม ถึง 31 สิงหาคม 2565
4. เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ตามเวลาที่กำหนด แล้วทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรังษ์ จำนวน 10 ข้อและทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องวัสดุในชีวิตประจำวัน
5. ตรวจสอบผลการสอบแล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test Dependent Samples)
2. วิเคราะห์ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ จังหวัดกำแพงเพชร

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ จังหวัดกำแพงเพชร ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ จังหวัดกำแพงเพชร

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	n	\bar{X}	S.D.	df	t	p-value
หลังเรียน	37	14.86	1.828	36	14.292*	.000
ก่อนเรียน	37	10.00	1.929			

*p<.05

จากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ จังหวัดกำแพงเพชร โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t = 14.29 และค่า Sig. = .00

2. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ จังหวัดกำแพงเพชร

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ จังหวัดกำแพงเพชร ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ จังหวัดกำแพงเพชร

ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ด้านชุดกิจกรรมการเรียนรู้			
1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.41	.551	มาก
2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน	4.51	.559	มากที่สุด
3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความทันสมัย และดึงดูดความสนใจ	4.62	.594	มากที่สุด
4. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอน	4.54	.558	มากที่สุด



ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
5. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.46	.558	มาก
รวมเฉลี่ยด้านชุดกิจกรรมการเรียนรู้	4.51	.269	มากที่สุด
ด้านการวัดผล และประเมินผล			
6. มีการวัดผล และประเมินผลการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม	4.68	.475	มากที่สุด
7. มีการวัดผล และประเมินผลการเรียน สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และผลที่คาดว่าจะได้รับ	4.51	.507	มากที่สุด
8. เครื่องมือวัดผลและประเมินผลมีความเหมาะสม	4.51	.559	มากที่สุด
9. การวัดผลและประเมินผลครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน	4.57	.502	มากที่สุด
10. ผู้เรียนทราบผลการเรียนรู้ของตนเองและของกลุ่มทันที	4.68	.475	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยด้านการวัดผล และประเมินผล	4.59	.194	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยทุกด้าน	4.55	.182	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ จังหวัดกำแพงเพชร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.55$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าได้แก่ ด้านการวัดผล และประเมินผล ($\bar{X}=4.59$) สำหรับด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า ได้แก่ ด้านชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.51$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 8 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าข้ออื่น ได้แก่ มีการวัดผล และประเมินผลการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม และผู้เรียนทราบผลการเรียนรู้ของตนเองและของกลุ่มทันที ($\bar{X}=4.68$) รองลงมา คือ การวัดผลและประเมินผลครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน ($\bar{X}=4.57$) สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าข้ออื่น ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน มีการวัดผล และประเมินผลการเรียน สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และผลที่คาดว่าจะได้รับ และเครื่องมือวัดผลและประเมินผลมีความเหมาะสม ($\bar{X}=4.51$) และอยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 2 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าข้ออื่น ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ($\bar{X}=4.46$) รองลงมา คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ($\bar{X}=4.41$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ จังหวัดกำแพงเพชร นำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย พบว่า

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องวัสดุในชีวิตประจำวัน พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนเท่ากับ 14.86 และก่อนเรียนเท่ากับ 10.00 โดยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ จังหวัดกำแพงเพชร ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องวัสดุในชีวิตประจำวัน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนผู้เรียนสามารถศึกษา หาความรู้ตามความต้องการและความสนใจของตนเองเนื้อหาสาระชัดเจน เรียงจากง่ายไปหายาก สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายมีภาพประกอบเพื่อดึงดูด



ความสนใจของผู้เรียนและผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ดังภาพที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องวัสดุในชีวิตประจำวัน



ภาพที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องวัสดุในชีวิตประจำวัน

ซึ่งสอดคล้องกับจตุพร ทรราชวงศ์ และวิชาญ เลิศลพ (2559) ได้กล่าวไว้ว่า ชุดกิจกรรม เป็นวิธีการสอนอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้ ชุดกิจกรรมเป็นนวัตกรรมที่ประมวลเนื้อหา ประสบการณ์ แนวคิดวิธีการ กิจกรรมและสื่อต่าง ๆ ได้อย่างสอดคล้องกัน นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเองทุกขั้นตอนโดยมีครูเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ จึงควรเป็นเป้าหมายสำคัญที่ควรพัฒนาและส่งเสริมเป็นอย่างยิ่ง ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดความอยากรู้อยากเห็น อยากแสวงหาความรู้เกิดทักษะกระบวนการต่าง ๆ จึงนับเป็นสิ่งสำคัญ ที่ครูผู้สอนต้องมีกระบวนการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมที่เหมาะสมต่อการพัฒนาการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับทัศนภรณ์ แสงศรีเรือง (2559) ได้กล่าวไว้ว่า ชุดกิจกรรม คือ การวางแผนการผลิตโดยใช้เทคนิคและวิธีการ รวมทั้งการรวบรวมสื่อที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาในแต่ละหน่วยเพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่นักเรียน ช่วยให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด อาจ โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าได้แก่ ด้านการวัดผลและประเมินผล สำหรับด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า ได้แก่ ด้านชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 8 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าข้ออื่น ได้แก่ มีการวัดผล และประเมินผล การเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม และผู้เรียนทราบผลการเรียนรู้ของตนเองและของกลุ่มทันที รองลงมา คือ การวัดผลและประเมินผลครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าข้ออื่น ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน มีการวัดผล และประเมินผลการเรียน สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และผลที่คาดว่าจะได้รับ และเครื่องมือวัดผลและประเมินผลมีความเหมาะสม และอยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 2 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าข้ออื่น ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง รองลงมา คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่ามาก อาจเป็นเพราะการจัดการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของบุคคล นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และมีความทันสมัย ดึงดูดความสนใจของนักเรียน มีเหมาะสมกับวัย ที่สำคัญคือนักเรียนได้เรียนรู้ได้อย่างมีความสุข ซึ่งส่งผลให้มีความพึงพอใจในการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของมงคล ทะนันไธสง (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการดำรงชีวิตของพืชโดยใช้การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



ผลการวิจัยพบว่า ระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรม การเรียนรู้ เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช โดยการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับผลการศึกษาของดวงพร หมวกสกุล (2556) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ต่อวิธีสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ครูผู้สอนต้องแจ้งกิจกรรม และระยะในการทำกิจกรรมแต่ละอย่างให้ผู้เรียนได้ทราบ และจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอนและความพร้อมใช้กับจำนวนนักเรียน เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันมาบูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ

2. ควรมีการศึกษาใช้เครื่องมือวิจัยที่หลากหลายในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545. กรุงเทพมหานคร: กุรุสภา
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จूरืพร หารราชวงศ์ และวิชาญ เลิศลพ. (2559). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7 (น. 399-408). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ดวงพร หมวกสกุล. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ทัศนภรณ์ แสงศรีเรือง. (2559). การพัฒนาชุดกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคสะเต็มศึกษา. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- บุญโรม ดอมไธสง. (2559). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง หินและการเปลี่ยนแปลง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- มงคล ทะนันไธสง. (2556). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการดำรงชีวิตของพืช โดยใช้การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- อภิญา เคนบุปผา. (2546). การพัฒนาชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารและสมบัติ ของสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.



คุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร
อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

The Service Quality of the Development and Revenue Collection Department
of Nong Sai Subdistrict Administrative Organization,
Phun Phin District, Surat Thani Province

นฤมล ถิ่นศิริ¹, ศศิพรรณ สงคงคา¹ และวาทีณี พันธุ์²
Naruemon Thinkeeree¹, Sasipuan Songkhongkha¹ and Watini Pantee²

¹นักศึกษา สาขาวิชาการบัญชี มหาวิทยาลัยตาปี

²อาจารย์ สาขาวิชาการบัญชี มหาวิทยาลัยตาปี

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพในการให้บริการ เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ให้ประชาชนผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจสูงสุด และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรต่อไป กลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากผู้มาใช้บริการ จำนวน 206 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าสถิติ t-test และ F-test ผลการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการโดยภาพรวมและในรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยมากที่สุดในด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ ความเชื่อมั่นไว้วางใจได้ ด้านการดูแลเอาใจใส่ผู้รับบริการ และด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้บริการ เรียงตามลำดับ ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า อายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: คุณภาพในการให้บริการ / องค์การบริหารส่วนตำบล / หนองไทร / สุราษฎร์ธานี

Abstract

The purpose of this study was to study Opinions about the quality of service Development and Revenue Collection Department of the administrative organization Nong Sai Subdistrict, to compare opinions on quality of services. Classified by personal factors of the people. And as a guideline to improve service quality provide service users with maximum satisfaction and create a good corporate image for the organization. Simple random sampling had used to find out the sample. Questionnaire had used as the tool to collect the data from 206 people who using the service. Statistic analyzed by using percentage, mean, standard deviation and hypothesis testing used t-test and F-test. The results had found that the overall service and each aspect were at high level. Most of the highest terms were the concreteness of the service, the response to the service recipients, credibility and reliability, caring for service recipients and giving confidence to service providers, in order. The hypothesis result had found that age, average monthly income and different occupation had different opinions on the service quality at the statistically significant at the .05 level.

Keywords: service quality / sub-district administrative organization / Nong Sai / Surat Thani

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามที่กฎหมายจัดตั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละรูปแบบมีการกำหนดแหล่งที่มาของรายได้ไว้คล้ายคลึงกัน เช่น รายได้จากภาษีอากร ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตค่าปรับ รายได้จากทรัพย์สิน รายได้จาก



สาธารณูปโภคและการพาณิชย์ เงินอุดหนุน เงินกู้ เงินสะสม เป็นต้น นอกจากนั้นในการเก็บและจัดสรรภาษีแต่ละประเภท จะมีกฎหมายให้อำนาจในการจัดเก็บหรือกำหนดสัดส่วนการจัดสรรไว้ด้วย เช่น พระราชบัญญัติภาษีโรงเรือนและที่ดิน พ.ศ. 2475 พระราชบัญญัติจัดสรรเงินภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2527 เป็นต้น (อรุณ ขยันหา, 2561) สำหรับพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนแรกกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ได้มีบทบัญญัติว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจมีรายได้ต่าง ๆ ซึ่งสามารถจัดแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ตามรูปแบบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ รายได้ของเทศบาล เมืองพัทยา องค์การบริหารส่วนตำบล และท้องถิ่นรูปพิเศษ ไม่เต็มพื้นที่จังหวัดมีรายได้ 20 รายการ (มาตรา 23) รายได้ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดมี 13 รายการ (มาตรา 24) รายได้ของกรุงเทพมหานคร มี 21 รายการ (มาตรา 25) รายได้ท้องถิ่นรูปแบบพิเศษเต็มพื้นที่จังหวัด มีเช่นเดียวกับเทศบาลและองค์การบริหารส่วนจังหวัด (มาตรา 26) (ยุพิน สรภูมิ, 2559, หน้า 337) และจากบทบัญญัติของกฎหมายที่กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีภารกิจเพิ่มขึ้นจากเดิมนั้น ทำให้มีความจำเป็นที่ต้องใช้จ่ายเงินเป็นจำนวนมากในการบริหารงานให้สอดคล้องกับอำนาจหน้าที่และเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน ตามสภาพการณ์เศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป การคลังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงเป็นปัจจัยในการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเรื่องการจัดหารายได้จึงมีความสำคัญมากในการที่จะช่วยให้การบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้เจริญก้าวหน้า สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนในการอำนวยความสะดวก และความผาสุกให้แก่ประชาชนในท้องถิ่นได้มากหรือน้อยนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับว่ามีรายได้เพียงพอในการบริหารงานท้องถิ่นหรือไม่หากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือ ไม่หากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังคงรอรับเงินอุดหนุนจากรัฐบาลเพียงอย่างเดียว การพัฒนาจะเป็นไปอย่างล่าช้าและไม่เพียงพอต่อการบริหารท้องถิ่น (วสันต์ เหลืองประภัสร์, 2557) ดังนั้นรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงถือเป็นหัวใจสำคัญในการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้

แต่ปัจจุบันองค์กรบริหารส่วนตำบล เป็นรูปแบบหนึ่งขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ประสบกับปัญหาการมีรายได้ไม่เพียงพอที่จะไปตั้งจ่ายเป็นงบประมาณรายจ่าย ในการจัดทำบริการสาธารณะต่าง ๆ ได้ตามความต้องการของประชาชน และรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบล ส่วนใหญ่ยังต้องพึ่งเงินอุดหนุนจากรัฐบาล ในการดำเนินกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลจะต้องปรับปรุงวิธีการทำงานให้ดีขึ้น เร็วขึ้นมีคุณภาพมากขึ้น และบริการด้วย ความรวดเร็วเอาใจใส่ต่อผู้มารับบริการขั้นตอนในการเบิกงบประมาณ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน มีความสะดวก รวดเร็ว ในแต่ละขั้นตอนที่ให้บริการ (ธัญวดี เตียนทอง, 2563, หน้า 911) ด้วยเหตุนี้ ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ของ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการหาแนวทางพัฒนาการบริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อันจะทำให้ประชาชนในท้องถิ่นได้รับผลประโยชน์อย่างแท้จริง และสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
3. เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ให้ประชาชนผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจสูงสุด และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สมมติฐานการวิจัย

ผู้ให้บริการที่มีปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร แตกต่างกัน



ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตของพื้นที่ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ขอบเขตกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มผู้มาใช้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ของ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี 3 เดือน ได้แก่เดือนตุลาคม 2565- เดือนธันวาคม 2565 จำนวน 425 ราย (ฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร, 2565) โดยผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากรใช้การคำนวณ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมรับค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 คำนวณโดยหลักการคำนวณของ Yamane ได้จำนวน 206 ตัวอย่าง (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2563, หน้า 45)

ขอบเขตเนื้อหา

ผู้วิจัยได้กำหนดการศึกษาตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนผู้ใช้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร ฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ของ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน

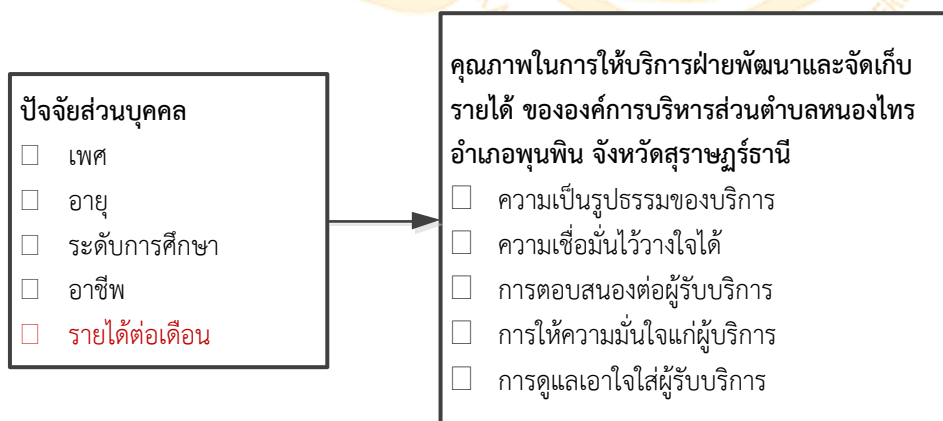
ตัวแปรตาม ได้แก่ คุณภาพการให้บริการ ฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร ฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ของ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประกอบด้วย ด้านการตอบสนองผู้ใช้บริการ ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อผู้ใช้บริการ ด้านการดูแลเอาใจใส่ผู้ใช้บริการ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ และด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพในการให้บริการของ Parasuraman, Zeithaml and Berry (1994 อ้างถึงใน สุภาพร วงษ์จำปี, 2557, หน้า 3) ดังภาพที่ 1 ดังนี้

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 425 ราย (ฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร, 2565) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 206 ตัวอย่าง จากนั้นใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อเก็บให้ครบตามจำนวน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม ซึ่งผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นด้วยตนเองประกอบด้วยคำถามชนิดปลายเปิด และปลายปิด แบ่งคำถามออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 15 ข้อ ซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับแบบลิเคิร์ต (Likert, 1961 อ้างถึงใน ละเอียด ศิลา น้อย, 2562, หน้า 112)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการให้บริการ มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพในการให้บริการ เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถามขึ้นตามกรอบข้อมูลที่ต้องการศึกษา ให้ครอบคลุมตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด เพื่อให้แบบสอบถามสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการ

3. นำแบบสอบถามส่วนที่ 2 ไปทดสอบ (Pre-test) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา โดยผู้ศึกษาได้คัดเลือกผู้ประกอบการประเภทอื่นที่ใช้บริการองค์การบริหารส่วนตำบลท่าโรงช้าง ซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient. = 0.84 แสดงว่าเครื่องมือที่ได้รับการทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นในระดับสูง (ไพศาล วรคำ, 2559)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลโดยใช้การเก็บข้อมูล 2 แบบ คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนี้ เป็นการเก็บข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามจำนวนที่ได้กำหนดไว้โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า เก็บรวบรวมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ จากห้องสมุด รวมไปถึงการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบในเนื้อหาของงานวิจัยและนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยแจกแจง ความถี่ และหาค่าร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคลแต่ละรายการ เสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย



ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยส่วน (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความคิดเห็นคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำแนกตามตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล สถิติที่ใช้ในการทดสอบคือ t-test ในกรณีที่ตัวแปรปัจจัยทางด้านบุคคลที่ศึกษาแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม และใช้สถิติทดสอบ F- test ในกรณีที่ตัวแปรปัจจัยทางด้านบุคคลที่ศึกษาแบ่งได้มากกว่า 2 กลุ่ม

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.17 อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 36.89 การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 52.43 รายได้ 25,001-50,000 บาท ร้อยละ 40.29 อาชีพเกษตรกร/ประมง ร้อยละ 30.58

ความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการของฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.32$) และเมื่อแยกประเด็นเป็นรายด้าน พบว่า มีคุณภาพการให้บริการในระดับมากในทุก ๆ ด้าน โดยมากที่สุดในด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ($\bar{X}=4.48$) รองลงมา ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ ($\bar{X}=4.33$) ความเชื่อมั่นไว้วางใจได้ ($\bar{X}=4.29$) ด้านการดูแลเอาใจใส่ผู้รับบริการ ($\bar{X}=4.25$) และ ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ ($\bar{X}=4.24$) เรียงตามลำดับ แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยภาพรวมและในรายด้าน

คุณภาพการให้บริการ	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
- ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ	4.48	0.67	มาก
- ด้านความเชื่อมั่นไว้วางใจได้	4.29	0.70	มาก
- ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ	4.33	0.71	มาก
- ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ	4.24	0.70	มาก
- ด้านการดูแลเอาใจใส่ผู้รับบริการ	4.25	0.73	มาก
รวม	4.32	0.47	มาก

ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของระดับคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสถิติเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

คุณภาพในการให้บริการ	ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ				
	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา	รายได้เฉลี่ย	อาชีพ
ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ	0.533	0.081	0.154	0.000*	0.022*
ด้านความเชื่อมั่นไว้วางใจได้	0.731	0.050	0.770	0.002*	0.009*
ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ	0.737	0.000*	0.507	0.000*	0.024*
ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ	0.579	0.003*	0.792	0.021*	0.044*
ด้านการดูแลเอาใจใส่ผู้รับบริการ	0.567	0.065	0.067	0.136	0.028*



ตารางที่ 2 ค่าสถิติเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้
ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำแนกตาม
ปัจจัยส่วนบุคคล (ต่อ)

คุณภาพในการให้บริการ	ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ				
	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา	รายได้เฉลี่ย	อาชีพ
รวม	0.989	0.000*	0.173	0.000*	0.001*

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้
ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ดังนี้
กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในภาพรวมและในรายด้าน ไม่แตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการบริการในด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ
ด้านความเชื่อมั่นไว้วางใจได้ ด้านการดูแลเอาใจใส่ผู้รับบริการไม่แตกต่างกัน แต่ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่างกันมีความ
คิดเห็นต่อคุณภาพในการบริการในด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้บริการ และคุณภาพ
ในการให้บริการโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการบริการในภาพรวมและในรายด้าน
ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการบริการในด้านการดูแลเอาใจ
ใส่ผู้รับบริการ ไม่แตกต่างกัน แต่ กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการบริการ
ในด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ด้านความเชื่อมั่นไว้วางใจได้ ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ ด้านการให้
ความมั่นใจแก่ผู้บริการ และคุณภาพในการให้บริการโดยภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการบริการในภาพรวมและในรายด้านแตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยอภิปรายผลตามสมมติฐานเกี่ยวกับผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อ
คุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอบึงสามพัน
จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลกับปัจจัยลักษณะองค์กร พบว่า

1. ปัจจัยส่วนบุคคลจำแนกตามเพศ พบว่า เพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในภาพรวมและในรายด้าน
ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วรัญญา ถิ่นสำราญ (2562, บทคัดย่อ) พบว่า
การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีของสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่กาญจนบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
พบว่า เพศไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังคงสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กรณ์ ธาตุศิริกรม
(2562, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เสียภาษีป้ายในพื้นที่สำนักงานเขต
ธนบุรี กรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในคุณภาพในการให้บริการไม่
แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังคงสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ยุพิน สรภูมิ (2559, บทคัดย่อ) พบว่า
ประชาชนที่มี เพศ ต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการให้บริการจัดเก็บภาษีขององค์การบริหารส่วนตำบลเวหาทุ่ง อำเภอบึงสามพัน
จังหวัดร้อยเอ็ด ทั้งโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และยังคงสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เสกสรร หวัง
ไพฑูริย์ (2559, บทคัดย่อ) ศึกษาผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อคุณภาพการให้บริการของเทศบาล
เมืองอ่างศิลา โดยจำแนกตาม เพศ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังคงสอดคล้องกับผลการศึกษาของ
วิวิตนา ทับทิม (2556, บทคัดย่อ) ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้ใช้บริการที่มีเพศ แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อ
คุณภาพการให้บริการของเจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ขัดแย้งกับผลการศึกษาของ ธัญวดี เทียน
ทอง (2563, บทคัดย่อ) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลจำแนกตามเพศที่ต่างกันมีผลต่อคุณภาพการให้บริการจัดเก็บภาษีของ
เทศบาล ตำบลเขาคอก อำเภอบึงสามพัน จังหวัดบุรีรัมย์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และยังคงขัดแย้งกับ



ผลการศึกษาของ สุภาพร วงษ์จำปี (2557, บทคัดย่อ) ผลทดสอบสมมติฐาน พบว่า ประชาชนที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นของประชาชนต่อคุณภาพการให้บริการของเทศบาลตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรีแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นผลการศึกษาก็ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าผู้ใช้บริการที่มีปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลด้านเพศที่ต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี แตกต่างกัน

2. ปัจจัยส่วนบุคคลจำแนกตามอายุ พบว่า อายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการบริการในด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้บริการ และคุณภาพในการให้บริการโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ธัญวัฒน์ เทียนทอง (2563, บทคัดย่อ) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลจำแนกตามอายุที่ต่างกันมีผลต่อคุณภาพการให้บริการจัดเก็บภาษีของเทศบาล ตำบลเขาคอก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และยิ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วรัญญา ถิ่นสำราญ (2562, บทคัดย่อ) ซึ่งผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีของสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่กาญจนบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า อายุ มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยิ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กรณ์ ธาดาฐิตินทร์ (2562, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เสียภาษีภายในพื้นที่สำนักงานเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุที่ต่างกัน มีความพึงพอใจในคุณภาพในการให้บริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05และยิ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ยุพิน สรภูมิ (2559, บทคัดย่อ) ผลการเปรียบเทียบพบว่าประชาชนที่มี อายุ ต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการให้บริการจัดเก็บภาษีขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาวง อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด ทั้งโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน แต่ขัดแย้งกับผลการศึกษาของ เสกสรร หวังไพฑูริย์ (2559, บทคัดย่อ) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อคุณภาพการให้บริการของเทศบาลเมืองอ่างศิลา โดยจำแนกตามอายุ พบว่า ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยิ่งขัดแย้งกับผลการศึกษาของ สุภาพร วงษ์จำปี (2557, บทคัดย่อ) ผลทดสอบสมมติฐาน พบว่า ประชาชนที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นของประชาชนต่อคุณภาพการให้บริการของเทศบาลตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรีไม่แตกต่างกัน ดังนั้นผลการศึกษาก็ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าผู้ใช้บริการที่มีปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลด้านอายุที่ต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี แตกต่างกัน

3. ปัจจัยส่วนบุคคลจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการบริการในภาพรวมและในรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กรณ์ ธาดาฐิตินทร์ (2562, บทคัดย่อ) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในคุณภาพในการให้บริการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยิ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เสกสรร หวังไพฑูริย์ (2559, บทคัดย่อ) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อคุณภาพการให้บริการของเทศบาลเมืองอ่างศิลา โดยจำแนกตาม ระดับการศึกษา พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ขัดแย้งกับผลการศึกษาของ อาทิตยา สมณา (2564, บทคัดย่อ) พบว่า ประชาชนผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของเจ้าหน้าที่บุคลากร ส่วนบริการบุคลากรที่ 1 สำนักงานบุคลากรท่าเรือแหลมฉบัง แตกกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยิ่งขัดแย้งกับผลการศึกษาของ ธัญวัฒน์ เทียนทอง (2563, บทคัดย่อ) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลจำแนกตามระดับการศึกษาที่ต่างกันมีผลต่อคุณภาพการให้บริการจัดเก็บภาษีของเทศบาล ตำบลเขาคอก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และยิ่งขัดแย้งกับผลการศึกษาของ วรัญญา ถิ่นสำราญ (2562, บทคัดย่อ) ซึ่งผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีของสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่กาญจนบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ระดับการศึกษามีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยิ่งขัดแย้งกับผลการศึกษาของ ยุพิน สรภูมิ (2559, บทคัดย่อ) ผลการเปรียบเทียบพบว่าประชาชนที่มี ระดับการศึกษาต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการให้บริการจัดเก็บภาษีขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาวง อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด ทั้งโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และยิ่งขัดแย้งกับผลการศึกษาของ สุภาพร วงษ์จำปี (2557, บทคัดย่อ) ผลทดสอบสมมติฐาน พบว่า ประชาชนที่มีระดับการศึกษา ต่างกัน มีความคิดเห็นของประชาชนต่อคุณภาพการให้บริการของเทศบาลตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรีแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยิ่งขัดแย้งกับผลการศึกษาของ วิวิศนา ทับทิม (2556, บทคัดย่อ) ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ดังนั้นผลการศึกษาก็ไม่ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าผู้ใช้บริการที่มีปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาที่ต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี แตกต่างกัน

4. ปัจจัยส่วนบุคคลจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการบริการในด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ด้านความเชื่อมั่นไว้วางใจได้ ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้บริการ และคุณภาพในการให้บริการโดยภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อาทิตยา สมณา (2564, บทคัดย่อ) พบว่า ประชาชนผู้ใช้บริการที่มีรายได้ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของเจ้าหน้าที่บุคลากร ส่วนบริการบุคลากรที่ 1 สำนักงานบุคลากรท่าเรือแหลมฉบัง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ธัญวัฒน์ เทียนทอง (2563, บทคัดย่อ) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ต่างกันมีผลต่อคุณภาพการให้บริการจัดเก็บภาษีของเทศบาล ตำบลเขาคอก อำเภอบึงสามพัน จังหวัดบุรีรัมย์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วรวิญญา ถิ่นสำราญ (2562, บทคัดย่อ) ซึ่งผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีของสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่กาญจนบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กรณ์ ธาดาฐิตินกร (2562, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เสียภาษีป้ายในพื้นที่สำนักงานเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้ที่ต่างกัน มีความพึงพอใจในคุณภาพในการให้บริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เสกสรร หวังไพฑูริย์ (2559, บทคัดย่อ) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อคุณภาพการให้บริการของเทศบาลเมืองอ่างศิลา โดยจำแนกตามรายได้ต่อเดือน พบว่ามีความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของเทศบาลเมืองอ่างศิลา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นผลการศึกษาก็ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าผู้ใช้บริการที่มีปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี แตกต่างกัน

5. ปัจจัยส่วนบุคคลจำแนกตามอาชีพ พบว่า อาชีพที่ต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการบริการในภาพรวมและในรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ธัญวัฒน์ เทียนทอง (2563, บทคัดย่อ) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลจำแนกตามอาชีพที่ต่างกันมีผลต่อคุณภาพการให้บริการจัดเก็บภาษีของเทศบาล ตำบลเขาคอก อำเภอบึงสามพัน จังหวัดบุรีรัมย์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กรณ์ ธาดาฐิตินกร (2562, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เสียภาษีป้ายในพื้นที่สำนักงานเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอาชีพที่ต่างกัน มีความพึงพอใจในคุณภาพในการให้บริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เสกสรร หวังไพฑูริย์ (2559, บทคัดย่อ) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อคุณภาพการให้บริการของเทศบาลเมืองอ่างศิลา โดยจำแนกตามอาชีพ พบว่ามีความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของเทศบาลเมืองอ่างศิลา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุภาพร วงษ์จำปี (2557, บทคัดย่อ) ผลทดสอบสมมติฐาน พบว่า ประชาชนที่มีอาชีพ ต่างกัน มีความคิดเห็นของประชาชนต่อคุณภาพการให้บริการของเทศบาลตำบลคลองพลู อำเภอบึงสามพัน จังหวัดจันทบุรีแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ขัดแย้งกับผลการศึกษาของ วิวิธนา ทับทิม (2556, บทคัดย่อ) ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพ แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของเจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ดังนั้นผลการศึกษาก็ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าผู้ใช้บริการที่มีปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลด้านอาชีพที่ต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาวิจัยเรื่อง คุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เห็นได้ว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการในระดับมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกข้อที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุดมาเป็นข้อเสนอแนะ ดังนี้



ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ควรให้ความสนใจและดูแลเอาใจใส่ผู้ใช้บริการให้มากยิ่งขึ้น เช่น การทักทายสอบถามเกี่ยวกับกรมมาใช้บริการ เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความรู้สึกที่ดี และมีการปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่มากยิ่งขึ้น
2. ฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ของ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ควรมีป้ายกำหนดระยะเวลาในการให้บริการ และกำหนดระยะเวลาในแต่ละงาน และควรให้บริการให้ตรงตามกำหนดเวลาราชการให้ได้และหากมีปัญหาติดขัด ต้องแจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบถึงปัญหา และระยะเวลาในการแก้ไข
3. ฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ควรมีการจัดระบบในการรับฟังและแสดงความคิดเห็นจากผู้รับบริการและตอบข้อร้องเรียนให้ทันท่วงที เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความประทับใจต่อการทำงานของ ฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้มากยิ่งขึ้น
4. ฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ควรส่งเจ้าหน้าที่อบรมการทำงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ มีความรู้ความสามารถในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการขอรับบริการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาคุณภาพในการให้บริการฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ โดยขยายมิติของการศึกษาโดยนำตัวแปรเกี่ยวกับคุณภาพในการให้บริการอื่นๆ มาใช้ในการศึกษา
2. ควรศึกษาวิจัยต่อยอดในเรื่อง ความคาดหวัง และความพึงพอใจ เพื่อให้เห็นความแตกต่างในมุมมองที่กว้างยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรณ์ ธาตารัตติกรณ์. (2562, กันยายน – ธันวาคม). คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เสียภาษีป้ายในพื้นที่สำนักงานเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร. วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2(3), 14-27.
- ธัญวัฒน์ เทียนทอง. (2563). คุณภาพการให้บริการจัดเก็บภาษีของเทศบาลตำบลเขาคอก อำเภอบางขัน จังหวัดบุรีรัมย์. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา ครั้งที่ 7 ประจำปี 2563 (น. 909-917). นครราชสีมา : วิทยาลัยนครราชสีมา.
- ชานินทร์ ศิลป์จารุ. (2555). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS (พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนสามัญปิซิเนนส์แอนด์ตี.
- ฝ่ายพัฒนาและจัดเก็บรายได้ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร. (2565). จำนวนผู้ใช้บริการ เดือน พฤศจิกายน – เดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2565. ถ่ายเอกสาร.
- ไพศาล วรคำ. (2559). การวิจัยทางการศึกษา (Education Research). มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.
- ยุพิน สรภูมิ. (2559, มกราคม-มิถุนายน). ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการให้บริการจัดเก็บภาษีขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาวง อำเภอรวยบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด, 5(1), 335-356.
- ละเอียต ศิลาน้อย. (2562, มกราคม-มิถุนายน). การใช้มาตราประมาณค่าในการศึกษาวิจัยทางสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ การโรงแรม และการท่องเที่ยว. วารสารบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 8(15), 112-126.
- วรัญญา ถิ่นสำราญ. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). คุณภาพการให้บริการที่มีผลต่อประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีของสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่กาญจนบุรี. Journal of Management Science Nakhon Pathom Rajabhat University, 6(2), 281- 296.
- วสันต์ เหลืองประภัสร์. (2557). สารานุกรมการปกครองท้องถิ่นไทย. นนทบุรี : สถาบันพระปกเกล้า.
- วิวิธนา ทับทิม. (2556, มกราคม-มิถุนายน). คุณภาพการให้บริการของเจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้เทศบาลเมืองอรัญญิก จังหวัดพิษณุโลก. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 7(1), 90-99.



- สุภาพร วงษ์จำปี. (2557). **ความคิดเห็นของประชาชนต่อคุณภาพการให้บริการของเทศบาลตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี**. ภาคนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เสกสรร หวังไพฑูรย์. (2559). **ความคิดเห็นของประชาชนต่อคุณภาพการให้บริการของเทศบาลเมืองอ่างศิลา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี**. ภาคนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อรุณ ชัยนทา. (2561, กรกฎาคม – ธันวาคม). แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการคลังท้องถิ่น. *HUSO Journal of Humanities and Social Sciences*, 2(2), 160-185.
- อาทิตยา สมณา. (2564). **ความคิดเห็นของประชาชนต่อคุณภาพการให้บริการของเจ้าหน้าที่บุคลากรส่วนบริการบุคลากรที่ 1 สำนักงานบุคลากรท่าเรือแหลมฉบัง**. ภาคนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.





คุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี Service quality of Surat Thani Agricultural Research and Development Center

สุภาภรณ์ ธเนศอนันตกุล¹ นภาพร โพธิ์มี¹ และคชา อภัยสวัสดิ์²
Supaporn Thanatanuntakul¹, Napaporn Pomee¹ and Khatha Apaisawat²

¹นักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์บัณฑิต คณะบัญชี มหาวิทยาลัยตาปี

²อาจารย์ประจำคณะบัญชี มหาวิทยาลัยตาปี

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานีครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย (1) เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้มาใช้บริการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานีประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ลักษณะการทำเกษตร ประเภทการใช้บริการ ความถี่ในการรับบริการ และช่วงเวลา ที่ติดต่อรับบริการ (2) เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ประกอบด้วย ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า และด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า (3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี โดยใช้แบบสอบถามในการ เก็บข้อมูล จำนวน 150 ราย และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อหาค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติเชิงอนุมาน คือ Chi-square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี มีระดับความพึงพอใจรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้านมีความพึงพอใจในระดับมากทั้งหมด โดยเรียงลำดับได้ดังนี้คือ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า และด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า เมื่อทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้มาใช้บริการ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 46-50 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่เป็น ระดับปริญญาตรี ตำแหน่งเป็นเจ้าของสวน ลักษณะการทำเกษตรเป็นสวนทุเรียน ประเภทการใช้บริการเป็นจดทะเบียน GAP ความถี่ในการรับบริการ 2-5 ครั้งต่อเดือนเป็นส่วนใหญ่ ช่วงเวลาที่ติดต่อรับบริการส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลา 13.30-15.00 น. ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการให้บริการของผู้ใช้บริการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

คำสำคัญ : คุณภาพการให้บริการ / ความเป็นรูปธรรมของบริการ / ความเชื่อถือไว้วางใจ / การตอบสนองต่อลูกค้า / ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า / การรู้จักและเข้าใจลูกค้า

Abstract

Research on Service Quality of Suratthani Agricultural Research and Development Center This time, the objectives are (1) to study the personal information of users of the Agricultural Research and Development Center. Surat Thani consisted of gender, age, education level, position, farming style. Type of service service frequency and service contact time. (2) to study information about service quality of Surat Thani Agricultural Research and Development Center, consisting of concrete aspects of trust services customer response aspect On giving confidence to customers and knowing and understanding customers. (3) To study the relationship between personal factors and service quality of Surat Thani Agricultural Research and Development Center.



by using a questionnaire to collect data 150 cases and data were analyzed by computer program statistically. to find statistics Descriptive, including frequency, percentage, mean, standard deviation. and the inferential statistical value is Chi-square at the significance level of 0.05

The results showed that Service quality of Surat Thani Agricultural Research and Development Center There was a high level of total satisfaction in all aspects. When categorized by aspect, all of them were satisfied at a high level. They are sorted as follows: reliability assurance tangibility responsiveness and empathy. When testing the hypothesis, it was found that People who come to use the service at the Surat Thani Agricultural Research and Development Center mostly female Aged between 46-50 years old. Most of their educational levels are bachelor's degrees. position as owner of the garden The nature of agriculture is a durian orchard. The type of service is registered with GAP, the frequency of receiving the service is 2-5 times per month mostly. Most of the service contact hours were between 1:30 p.m. and 3:00 p.m. There was no relationship with service users' satisfaction at Surat Thani Agricultural Research and Development Center. at the significance level of 0.05

Keywords : Service quality / Tangibility / Reliability / Responsiveness / Assurance / Empathy

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเกษตรในประเทศไทยได้มีบันทึกเป็นหลักฐานไว้ในศิลาจารึกในสมัยสุโขทัย (เริ่มตั้งแต่ พ.ศ.1800) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพ่อขุนรามคำแหง ทรงมีรัฐประศาสนโนบายส่งเสริมการเกษตรหลายประการ ที่สำคัญคือ การให้ประชาชนมีอิสระในการประกอบอาชีพตามความถนัด และที่ดินที่มีการปลูกสร้างทำประโยชน์ก็จะตกเป็นกรรมสิทธิ์แก่ผู้ที่ปลูกสร้าง และให้เป็นมรดกตกทอดไปยังลูกหลานในสมัยนั้นมีความอุดมสมบูรณ์ มีน้ำสะอาดสำหรับบริโภคตลอดทั้งปี และเพียงพอสำหรับใช้ในการเกษตร มีการสันนิษฐานว่าพ่อขุนรามคำแหงทรงจัดการชลประทานช่วยเหลือการเพาะปลูก เช่น การขุดเหมืองฝายฝั่งท่อน้ำจากลำธารบนภูเขา มาสู่ตัวเมืองสุโขทัย และทรงสนับสนุนให้มีการปลูกป่าทำสวนโดยทั่วไป เช่น ทรงปลูกป่าตาลขึ้น และใช้ป่าตาลนั้นเป็นสถานที่ให้พระสงฆ์แสดงธรรมในวันธรรมสวนะ และเป็นที่สุดจอกว่าราชการในวันปกติ อันเป็นพระบรมราชโบายที่จะอบรมพสกนิกรให้มีนิสัยรักป่า รักสวน และรักการปลูกสร้างไปด้วยในตัว ต่อมา ในวันที่ 1 ตุลาคม 2505 มีประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 216 ให้ยุบกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติโดยโอนกรมส่งเสริม สหกรณ์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กรมชลประทาน และกรมพัฒนาที่ดิน กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กรมชลประทาน และกรมพัฒนาที่ดิน มาอยู่ในสังกัดกระทรวงเกษตร และเปลี่ยนชื่อใหม่เป็น " กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ " ที่ใช้มาถึงปัจจุบัน ในเวลาเดียวกันนี้ มีการจัดตั้งกรมวิชาการเกษตรซึ่งรวมกรมกสิกรรม และกรมการข้าวเข้าด้วยกัน ตามนโยบาย ที่จะปรับปรุงระเบียบการบริหารราชการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการรวมหน่วยงานที่ปฏิบัติงานคล้ายคลึง กันเข้าเป็นกรมเดียวกัน นอกจากนี้ ยังมีการจัดตั้งองค์การตลาดเพื่อเกษตรกร (อ.ต.ก.) ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกร ในด้านการผลิตและการตลาดเป็นสำคัญ การจัดตั้งสำนักงานปฏิรูปที่ดิน เพื่อการเกษตรกรรมเพื่อกระจายที่ดินให้แก่เกษตรกร ผู้เช่าหรือผู้ไร้ที่ดินให้มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง หรือเป็นของสถาบันเกษตรกร รวมถึงกลุ่มสหกรณ์หรือกลุ่มเกษตรกรต่างๆ ด้วย เพื่อการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ การจัดระบบการผลิต การจัดจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร ซึ่งเป็นการปฏิรูปเศรษฐกิจและสังคม ให้กับเกษตรกร การจัดตั้งสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ตามประกาศกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2545 ได้กำหนดให้กระทรวงเกษตร และสหกรณ์มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการเกษตร การเศรษฐกิจการเกษตร การปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม การชลประทาน การประมง การปศุสัตว์ การป่าไม้ การพัฒนาที่ดิน



และการสหกรณ์ ประกอบด้วยส่วนราชการ 14 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานรัฐมนตรี สำนักงานปลัดกระทรวง กรมชลประทาน กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กรมประมง กรมปศุสัตว์ กรมป่าไม้ กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ พร้อมทั้งรับผิดชอบรัฐวิสาหกิจอีก 7 แห่ง ได้แก่ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ องค์การสวนยาง สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง องค์การสะพานปลา องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย และบริษัท ไม้อัดไทย จำกัด (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2452)

กรมวิชาการเกษตรเป็นองค์กรนำด้านการวิจัยและพัฒนาพืช เครื่องจักรกลการเกษตร และเป็นศูนย์บริการตรวจสอบรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร ในระดับสากล โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อำนาจหน้าที่ ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการกักพืช กฎหมายว่าด้วยปุ๋ย กฎหมายว่าด้วยพันธุ์พืช กฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย กฎหมายว่าด้วยการควบคุมยาง กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองพันธุ์พืช และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ศึกษา ค้นคว้า วิจัย ทดลองและพัฒนาวิชาการเกษตรด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับพืช ให้บริการด้านการวิเคราะห์ ทดสอบ ตรวจสอบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช และให้คำแนะนำเกี่ยวกับเรื่องดินน้ำ ปุ๋ย พืช วัสดุการเกษตร ผลผลิต และผลิตภัณฑ์พืช การบริการส่งออกสินค้าเกษตรและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้บริการวิชาการ ข้อมูลข่าวสาร และเทคโนโลยีการเกษตรแก่เจ้าหน้าที่ ส่วนราชการ เกษตรกร และเอกชน ที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมหรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

พื้นฐานของการให้บริการที่ดีควรเป็นไปเพื่อมุ่งเน้นพัฒนาการบริการให้เป็นเลิศและมีมาตรฐาน ทั้งนี้ พื้นฐานของการบริการที่ดี ประกอบด้วย กระบวนการในการให้บริการ ผู้บริหารหน่วยงานราชการจะต้องเป็นผู้ดูแล และออกแบบขั้นตอนของการบริการ หรือพิมพ์เขียว (Blueprint) สร้างกระบวนการให้การบริการประชาชน มีความเหมาะสม ต่อเนื่องและเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานราชการต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้ข้าราชการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การประสานความร่วมมือ การทำงานร่วมกันของข้าราชการจากทุกหน่วยงานตลอดจนความร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติงาน การกระจายอำนาจในการตัดสินใจ โดยมอบอำนาจในการตัดสินใจให้กับข้าราชการที่ให้บริการ ในการวิเคราะห์ แก้ปัญหาการระดมสมอง และการสร้างบรรยากาศในการปฏิบัติราชการที่แตกต่างกันตามความเหมาะสมเพื่อให้การปฏิบัติราชการเป็นไปด้วยความรวดเร็วและคล่องตัว เพื่อให้ประชาชนได้รับความพึงพอใจสูงสุด

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ตั้งอยู่เลขที่ 1 หมู่ 5 ตำบลคันจูลี อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นหน่วยงานภาครัฐสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมวิชาการเกษตร จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2499 ซึ่งดำเนินงานมาครบรอบ 66 ปี การดำเนินงานมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อเข้าถึงเกษตรกรในพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี มีความมุ่งมั่นที่จะบริหารงานต่างๆ ให้มีคุณภาพ สามารถบริการเกษตรกรที่มาใช้บริการจดทะเบียน GAP ปรึกษาเรื่องการดูแลพืชผลในสวนเกษตร รวมถึงการซื้อพันธุ์ กิ่งตางพารา และการซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสร้างความพึงพอใจอย่างสูงสุดภายใต้ระบบ การบริหารงานที่ได้มาตรฐานโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานรับผิดชอบงานอย่างเต็มที่ และไม่หยุดยั้งที่จะพัฒนาระบบภายในองค์กร อีกทั้งยังมีการพัฒนาตัวบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาเรื่องความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการใช้บริการศูนย์วิจัยและพัฒนา การเกษตรสุราษฎร์ธานี เพื่อนำข้อมูลมาประเมินในคุณภาพและการให้บริการด้านต่างๆในภาพรวม โดยผู้บริหาร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงคุณภาพและการดำเนินงาน เกี่ยวกับบริการจดทะเบียน GAP ปรึกษาเรื่องการดูแลพืชผลในสวนเกษตร รวมถึงการซื้อพันธุ์กิ่งตางพารา



และการซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมัน เพื่อให้บริการแก่เกษตรกรได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการ
ของเกษตรกรที่มาใช้บริการให้ได้มากที่สุด

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้มาใช้บริการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาการวิจัยเรื่อง “คุณภาพการให้บริการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี”
โดยมีตัวแปรต้น คือ เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่ง ลักษณะการทำเกษตร ประเภทการใช้บริการ ความถี่ในการรับบริการ
ช่วงเวลาที่ติดต่อรับบริการ และตัวแปรตาม คือ คุณภาพการบริการ (Service quality) (ซีววรรณ เจริญสุข, 2563)

ตัวแปรต้น

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการศูนย์วิจัยและ
พัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี

1. เพศ
2. อายุ
3. การศึกษา
4. ตำแหน่ง
5. ลักษณะการทำเกษตร
6. ประเภทของการรับบริการ
7. ความถี่ในการรับบริการ
8. ช่วงเวลาที่ติดต่อรับบริการ

ตัวแปรตาม

คุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการ
เกษตร
สุราษฎร์ธานี

1. ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ (Tangibility)
2. ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ (Reliability)
3. ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า (Responsiveness)
4. ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า (Assurance)
5. ด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า (Empathy)

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้มาใช้บริการในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี
จำนวน 150 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 150 คน สำนักงานดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่
กำหนดไว้ ด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งขนาดตัวอย่างเป็นขนาดจำนวนลูกค้าที่ใช้บริการ
กับศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี จึงเลือกที่จะใช้ลูกค้าที่ใช้บริการทั้งหมด 150 คน เป็นตัวอย่างซึ่งจะ
ส่งผลให้ค่าความคลาดเคลื่อนลดลงเหลืออีกไม่เกิน 5% และค่าความเชื่อมั่นประมาณ 95%

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือ
ในการวัดการตัดสินใจและผลต่อการตัดสินใจ ได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ลักษณะของเครื่องมือในการวิจัย



ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั่วไปศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) มีข้อความจำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพในการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ลักษณะแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีข้อความจำนวน 20 ข้อซึ่งมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ได้ดังนี้

ระดับการให้บริการ	ค่าน้ำหนักคะแนนของคำตอบ
น้อยที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน
น้อย	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน
ปานกลาง	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน
มาก	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน
มากที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยค่าคุณภาพในการให้บริการ กำหนดเป็นช่วงคะแนนดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49	แปลความว่า	คุณภาพการให้บริการน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49	แปลความว่า	คุณภาพการให้บริการน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49	แปลความว่า	คุณภาพการให้บริการปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49	แปลความว่า	คุณภาพการให้บริการมาก
คะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.00	แปลความว่า	คุณภาพการให้บริการมากที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยแจกแจง ความถี่ และหาค่าร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคลแต่ละรายการ เสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี วิเคราะห์โดยการใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย

ส่วนที่ 3 การหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี เพื่อเป็นการพิสูจน์ว่าสมมติฐานที่ตั้งขึ้นแตกต่างหรือไม่แตกต่างกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ใช้ทดสอบสมมติฐานโดย ใช้ค่า Chi Square (χ^2) ด้วยวิธีของเพียร์สัน (วิลาลินี จงกลพีช, 2563)

รายงานผลการศึกษาวิจัยตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง คุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี
แบ่งการวิเคราะห์ผลการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัย

และพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี

ตอนที่ 3 ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัย

และพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี

ผู้ศึกษากำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)



S.D แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

* แทน ค่าที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

1. ผลวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ลักษณะการทำเกษตร ประเภทการใช้บริการ ความถี่ในการรับบริการ ช่วงเวลาที่ติดต่อรับบริการ ปรากฏผลตามตารางดังต่อไปนี้

ด้านเพศ

ผู้มาใช้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.30 ที่เหลือเป็นเพศชาย ร้อยละ 32.70

ด้านอายุ

ผู้มาใช้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่เป็นช่วงอายุ 46-50 ปี ร้อยละ 30.70 อายุ 36-40 ปี ร้อยละ 20.70 อายุ 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 15.30 อายุ 41-45 ปี ร้อยละ 12.00 อายุ 26-30 ปี ร้อยละ 10.00 อายุ 31-35 ปี ร้อยละ 9.30 อายุ 20-25ปี ร้อยละ 2.00

ด้านระดับการศึกษา

ผู้มาใช้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่เป็นระดับปริญญาตรี ร้อยละ 30.70 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 24.70 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 19.30 ระดับปวช. ร้อยละ 16.00 ระดับปวส.อนุปริญญา ร้อยละ 8.70

ด้านตำแหน่ง

ผู้มาใช้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่เป็นตำแหน่งเจ้าของสวน ร้อยละ 75.30 ตำแหน่งบุตร/หลาน เจ้าของสวน ร้อยละ 17.30 ตำแหน่งลูกจ้าง ร้อยละ 7.30

ด้านลักษณะการทำเกษตร

ผู้มาใช้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่เป็นสวนทุเรียน ร้อยละ 35.30 สวนยางพารา ร้อยละ 21.30 สวนผสม ร้อยละ 16.70 สวนปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 14.00 สวนมะพร้าว ร้อยละ 12.70

ด้านประเภทการใช้บริการ

ผู้มาใช้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่เป็นจดทะเบียน GAP ร้อยละ 40.00 ซื้อพันธุ์กิ่งตายางพารา ร้อยละ 21.30 ซื้อพันธุ์มะพร้าว ร้อยละ 14.70 ซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 13.30 ปกษาเรื่องการดูแลพืชผลในสวนเกษตร ร้อยละ 10.70

ด้านความถี่ในการรับบริการ

ผู้มาใช้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่เป็น 2-5 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 66.00 ต่ำกว่า 2 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 16.00 6-10 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 12.00 มากกว่า 10 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 6.00

ด้านช่วงเวลาที่ติดต่อรับบริการ

ผู้มาใช้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่เป็น เวลา 13.30-15.00 น. ร้อยละ 32.00 เวลา 10.30-12.00 น. ร้อยละ 30.70 เวลา 15.30-16.00 น. ร้อยละ 23.30 เวลา 08.30-10.00 น. ร้อยละ 14.00

2. ผลวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพในการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี จำนวน 150 คน มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 5 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ (รุ่งทิพย์ นิลพัท, 2561)

ซึ่งมีการแบ่งเกณฑ์ดังนี้

1.00 – 1.49 มีคุณภาพในการให้บริการ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.50 – 2.49 มีคุณภาพในการให้บริการ อยู่ในระดับน้อย



2.50 – 3.49 มีคุณภาพในการให้บริการ อยู่ในระดับปานกลาง

3.50 – 4.49 มีคุณภาพในการให้บริการ อยู่ในระดับมาก

4.50 – 5.00 มีคุณภาพในการให้บริการ อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี โดยภาพรวม ผู้ให้บริการเห็นว่ามีความคุณภาพการให้บริการอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.19) และเมื่อแยกประเด็นเป็นรายด้านพบว่า เห็นว่ามีความคุณภาพการให้บริการมากในทุกๆด้าน โดยเรียงตามลำดับดังนี้ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ (\bar{X} =4.25) ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า (\bar{X} =4.23) ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ (\bar{X} =4.20) ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า (\bar{X} =4.15) และด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า (\bar{X} =4.12)

ระดับคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี โดยภาพรวม ผู้ให้บริการเห็นว่ามีความคุณภาพการให้บริการด้านความเป็นรูปธรรมของกิจการอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.20) และเมื่อแยกประเด็นเป็นรายด้านพบว่า มีความคุณภาพการให้บริการมากในทุกๆข้อ โดยเรียงตามลำดับดังนี้ สถานที่ตั้งสำนักงาน สะดวกแก่การเดินทางของลูกค้า (\bar{X} =4.24) สำนักงานมีความสะอาด (\bar{X} =4.23) สำนักงานมีที่นั่งรับรองลูกค้าที่มาใช้บริการ (\bar{X} =4.18) และสำนักงานมีเครื่องมือ และอุปกรณ์สำนักงานที่มีความพร้อมแก่การให้บริการ (\bar{X} =4.17)

ระดับคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี โดยภาพรวม ผู้ให้บริการเห็นว่ามีความคุณภาพการให้บริการด้านความเชื่อถือไว้วางใจอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.25) และเมื่อแยกประเด็นเป็นรายด้านพบว่า มีความคุณภาพการให้บริการมากในทุกๆข้อ โดยเรียงตามลำดับดังนี้ ขั้นตอนการรับเงินเป็นไปตามระเบียบงานการเงินของทางหน่วยงานราชการ (\bar{X} =4.31) ให้บริการลูกค้าเป็นไปตามขั้นตอนทางกฎหมายว่าด้วยการกักพืช กฎหมายว่าด้วยปุ๋ย กฎหมายว่าด้วยพันธุ์พืช กฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย กฎหมายว่าด้วยการควบคุมยาง กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองพันธุ์พืช และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (\bar{X} =4.30) ไม่เปิดเผยข้อมูลการใช้บริการของลูกค้าที่มารับบริการ (\bar{X} =4.27) และการรับเงินมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและปลอดภัยต่อข้อมูลทางการเงินของลูกค้า (\bar{X} =4.11)

ระดับคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี โดยภาพรวม ผู้ให้บริการเห็นว่ามีความคุณภาพการให้บริการด้านการตอบสนองต่อลูกค้าอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.15) และเมื่อแยกประเด็นเป็นรายด้านพบว่า มีความคุณภาพการให้บริการมากในทุกๆข้อ โดยเรียงตามลำดับดังนี้ บุคลากรในสำนักงานความพร้อมและความเต็มใจที่จะให้บริการแก่ลูกค้า (\bar{X} =4.19) บุคลากรสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันท่วงที (\bar{X} =4.15) และลูกค้าสามารถเข้ารับบริการได้ง่าย และได้รับความสะดวกจากการใช้บริการสำนักงาน (\bar{X} =4.11)

ระดับคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี โดยภาพรวม ผู้ให้บริการเห็นว่ามีความคุณภาพการให้บริการด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้าอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.23) และเมื่อแยกประเด็นเป็นรายด้านพบว่า มีความคุณภาพการให้บริการมากในทุกๆข้อ โดยเรียงตามลำดับดังนี้ มีผู้เชี่ยวชาญในการให้บริการด้านการเกษตรซึ่งมีประสบการณ์ในการทำเกษตร (\bar{X} =4.33) ผ่านการรับรองสำนักงานคุณภาพจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (\bar{X} =4.29) การดำเนินงานมีความโปร่งใส (\bar{X} =4.21) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปของกรมวิชาการเกษตรและมีความปลอดภัยต่อข้อมูลสูง (\bar{X} =4.19) และสำนักงานขึ้นตรงต่อกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (\bar{X} =4.13)

ระดับคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี โดยภาพรวม ผู้ให้บริการเห็นว่ามีความคุณภาพการให้บริการด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้าอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.12) และเมื่อแยกประเด็นเป็นรายด้านพบว่า มีความคุณภาพการให้บริการมากในทุกๆข้อ โดยเรียงตามลำดับดังนี้ มีการจัดทำระบบการลงทะเบียนสมาชิก (\bar{X} =4.15) สามารถจดจำลูกค้าประจำได้ (\bar{X} =4.12) และสำนักงานมีการศึกษาความต้องการของลูกค้า (\bar{X} =4.09)



3. ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัย
และพัฒนากาเกษตรสุราษฎร์ธานี

สมมติฐานการวิจัย

H₀₁ : ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและ
พัฒนากาเกษตรสุราษฎร์ธานี ในภาพรวม

H₁₁ : ปัจจัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและ
พัฒนากาเกษตรสุราษฎร์ธานี ในภาพรวม

ตัวสถิติทดสอบคือ

$$X^2 = \sum \sum (O_{ij} - F_{ij})^2 / F_{ij} \text{ เมื่อ}$$

O_i = จำนวนตัวอย่างข้อมูลที่มีตัวแปรที่มีตัวแปรที่หนึ่ง อยู่ในระดับที่ 1 และตัวแปร
ที่สอง อยู่ในระดับ j

E_i = จำนวนตัวอย่างข้อมูลที่คาดว่าจะอยู่ อยู่ระดับที่ 1 ของตัวแปรที่หนึ่ง และอยู่ในระดับที่ j
ของตัวแปรที่สอง

กำหนดให้ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 (α = 0.05) (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2563, หน้า 342-348)

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและ
พัฒนากาเกษตรสุราษฎร์ธานี

ปัจจัยส่วนบุคคล	คุณภาพการให้บริการโดยรวม			
	ค่าสถิติ (X ²)	Df	Asymp.Sig (2-Sided)	ผลลัพธ์
เพศ	5.452	2	0.065	ยอมรับ HO
อายุ	11.934	12	0.451	ยอมรับ HO
ระดับการศึกษา	18.090	10	0.053	ยอมรับ HO
ตำแหน่ง	1.171	4	0.883	ยอมรับ HO
ลักษณะการทำเกษตร	20.568	8	0.008	ยอมรับ HO
ประเภทการให้บริการ	25.087	8	0.002	ยอมรับ HO
ความถี่ในการรับบริการ	4.909	6	0.555	ยอมรับ HO
ช่วงเวลาที่ติดต่อรับบริการ	7.174	6	0.305	ยอมรับ HO

จากตารางที่ 1 จากการศึกษาข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่มาใช้บริการ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลจำแนกตามเพศ อายุ
ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ลักษณะการทำเกษตร ประเภทการให้บริการ ความถี่ในการรับบริการ และช่วงเวลาที่ติดต่อรับบริการ
ไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการที่ระดับนัยสัมพันธ์ 0.05 ของศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตร
สุราษฎร์ธานี

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรสุราษฎร์ธานีครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย
(1) เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้มาใช้บริการศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรสุราษฎร์ธานีประกอบด้วย เพศ อายุ
ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ลักษณะการทำเกษตร ประเภทการให้บริการ ความถี่ในการรับบริการ และช่วงเวลาที่
ติดต่อรับบริการ (2) เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรสุราษฎร์ธานี
ประกอบด้วย ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า



ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า และด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า (3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล จำนวน 150 ราย และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อหาค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติเชิงอนุมานคือ Chi-square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการวิจัยพบว่า ผู้มาใช้บริการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานีส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 46-50 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่เป็นระดับปริญญาตรี ตำแหน่งเป็นเจ้าของสวน ลักษณะการทำเกษตรเป็นสวนทุเรียน ประเภทการให้บริการเป็นจดทะเบียน GAP ความถี่ในการรับบริการ 2-5 ครั้งต่อเดือนเป็นส่วนใหญ่ ช่วงเวลาที่ติดต่อรับบริการส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลา 13.30-15.00 น.

คุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ระดับความสามารถของการบริการในการบำบัดความต้องการของลูกค้า ระดับความพึงพอใจของลูกค้าหลังจากได้รับบริการไปแล้ว ทั้งนี้ระดับความพึงพอใจโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้านมีความพึงพอใจในระดับมากทั้งหมด โดยเรียงลำดับได้ดังนี้ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า และด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า

เมื่อทดสอบสมมติฐานพบว่า ลักษณะส่วนบุคคลในด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ลักษณะการทำเกษตร ประเภทการให้บริการ ความถี่ในการรับบริการ ช่วงเวลาที่ติดต่อรับบริการ ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการให้บริการของผู้ใช้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานีดังตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม
ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล	ความพึงพอใจรวมของผู้ใช้บริการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร สุราษฎร์ธานี
เพศ	×
อายุ	×
ระดับการศึกษา	×
ตำแหน่ง	×
ลักษณะการทำเกษตร	×
ประเภทการให้บริการ	×
ความถี่ในการรับบริการ	×
ช่วงเวลาที่ติดต่อรับบริการ	×

หมายเหตุ

- ✓ หมายถึง สอดคล้องกับสมมติฐาน
- × หมายถึง ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “คุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี” มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผล ดังนี้

คุณภาพการให้บริการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ในภาพรวมพบว่าระดับความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก เจ้าหน้าที่และบุคลากร



ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ให้บริการมีความสุภาพ อ่อนน้อมถ่อมตน มีการแต่งกายสุภาพ เรียบร้อยและเหมาะสม สถานที่ตั้งสำนักงานมีความสะดวกในเดินทางมารับบริการ สำนักงานมีความสะอาด และมีอุปกรณ์สำนักงานที่พร้อมต่อการบริการเกษตรกรผู้เข้ารับบริการ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการวัดคุณภาพบริการของพาราสุรามาน (Zeithaml et al., 1990) กล่าวถึงคุณภาพการให้บริการ 5 ข้อ ที่ลูกค้าใช้ในการตัดสินคุณภาพการให้บริการ ได้แก่ ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า และด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า

1. ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ พบว่า คุณภาพการให้บริการด้านความเป็นรูปธรรมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสำนักงานมีความสะอาด มีที่นั่งรับรองลูกค้าที่มาใช้บริการ สถานที่ตั้งสำนักงานสะดวกแก่การเดินทางของลูกค้า และสำนักงานมีเครื่องมือ และอุปกรณ์สำนักงานที่มีความพร้อมแก่การให้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการวัดคุณภาพบริการของพาราสุรามาน (Zeithaml et al., 1990) กล่าวถึงคุณภาพด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ

2. ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ พบว่า คุณภาพการให้บริการด้านความเชื่อถือไว้วางใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการรับเงินมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและปลอดภัยต่อข้อมูลทางการเงินของลูกค้า ขั้นตอนการรับเงินเป็นไปตามระเบียบงานการเงินของทางหน่วยงานราชการ ไม่เปิดเผยข้อมูลการใช้บริการของลูกค้า ที่มารับบริการ และการให้บริการลูกค้าเป็นไปตามขั้นตอนทางกฎหมายว่าด้วยการกักพืช กฎหมายว่าด้วยปุ๋ย กฎหมายว่าด้วยพันธุ์พืช กฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย กฎหมายว่าด้วยการควบคุมยาง กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองพันธุ์พืช และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการวัดคุณภาพบริการของพาราสุรามาน (Zeithaml et al., 1990) กล่าวถึงคุณภาพด้านความเชื่อถือไว้วางใจ

3. ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า พบว่า คุณภาพการให้บริการด้านการตอบสนองต่อลูกค้า อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคลากรในสำนักงานมีพร้อมและความเต็มใจที่จะให้บริการแก่ลูกค้า บุคลากรสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันท่วงที และลูกค้าสามารถเข้ารับบริการได้ง่าย และได้รับความสะดวกจากการใช้บริการสำนักงาน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการวัดคุณภาพบริการของพาราสุรามาน (Zeithaml et al., 1990) กล่าวถึงคุณภาพด้านการตอบสนองต่อลูกค้า

4. ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า พบว่า คุณภาพการให้บริการด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสำนักงานขึ้นตรงต่อกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การดำเนินงานมีความโปร่งใส มีผู้เชี่ยวชาญในการให้บริการด้านเกษตรซึ่งมีประสบการณ์ในการทำเกษตร ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปของกรมวิชาการเกษตรและมีความปลอดภัยต่อข้อมูลสูง และผ่านการรับรองสำนักงานคุณภาพจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการวัดคุณภาพบริการของพาราสุรามาน (Zeithaml et al., 1990) กล่าวถึงคุณภาพด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า

5. ด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า พบว่า คุณภาพการให้บริการด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้าอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะสำนักงานมีการศึกษาความต้องการของลูกค้า สามารถจดจำลูกค้าประจำได้ และมีการจัดทำระบบการลงทะเบียนสมาชิก ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการวัดคุณภาพบริการของพาราสุรามาน (Zeithaml et al., 1990) กล่าวถึงคุณภาพด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี เพื่อเป็นสารสนเทศและประโยชน์จากการนำผลการศึกษาไปใช้ดังนี้

1. ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ (Tangibility)



ผู้วิจัยเสนอแนะว่าศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ควรปรับปรุง ข้อเสนอสำนักงานมีเครื่องมือและอุปกรณ์สำนักงานที่มีความพร้อมแก่การให้บริการโดย เตรียมความพร้อมเครื่องมือ และอุปกรณ์สำนักงานให้เพียงพอแก่การให้บริการลูกค้า รวมถึงตรวจเช็คเครื่องมือและอุปกรณ์สำนักงานให้พร้อมแก่การให้บริการ

2. ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า (Responsiveness)

ผู้วิจัยเสนอแนะว่าศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ควรปรับปรุง ข้อเสนอลูกค้าสามารถเข้ารับบริการได้ง่าย และได้รับความสะดวกจากการใช้บริการสำนักงานโดย ทำการติดตั้งป้ายบอกทิศทางต่างๆที่ลูกค้าต้องการติดต่อเข้ารับบริการกับเจ้าหน้าที่ และทำแผนผังกลุ่มงานที่เกี่ยวข้องกับที่ลูกค้าต้องการติดต่อเข้ารับบริการ

3. ด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า (Empathy)

ผู้วิจัยเสนอแนะว่าศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ควรปรับปรุง ข้อเสนอสำนักงานมีการศึกษาความต้องการของลูกค้าโดย ทำแบบสอบถามลูกค้าที่เข้ารับบริการเพื่อสำรวจความต้องการบริการที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า แล้วทำการพัฒนาการให้บริการตามที่ลูกค้าต้องการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการขยายขอบเขตของประชากรในการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อศึกษาประชากรในกลุ่มที่กว้างขึ้น และสามารถเปรียบเทียบความสัมพันธ์และความแตกต่างได้
2. ควรมีการเปรียบเทียบกับศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอื่นๆที่มีบริการเช่นเดียวกัน เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่าง และความได้เปรียบเสียเปรียบในการให้บริการ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2452).ความเป็นมาของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. [Online]. Available: <https://www.moac.go.th/about-history> [มกราคม 2, 2566].
- ชีวรรณ เจริญสุข. (2563).แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจคุณภาพการบริการ. [Online]. Available: <https://maymayny.wordpress.com/author/maymeiling/> [มกราคม 16, 2566].
- วิลาสินี จงกลพีช. (2563).คุณภาพการให้บริการในมุมมองของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจเครื่องแก้ว วิทยาศาสตร์ ภูมิศึกษาบริษัท เอ็น เค แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมทางธุรกิจ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รุ่งทิพย์ นิลพัท. (2561).คุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมาใช้บริการซ้ำของผู้รับบริการ โรงพยาบาลเปาโลรังสิต. ค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2563).การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ Spss และ AMOS (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman A. & Berry L. L. (1990). *Delivering quality service : balancing customer perceptions and expectations*. Free Press: Collier Macmillan.



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง โดยใช้การสอนแบบ Active Learning สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

The development of learning achievements on properties of exponential numbers. Using Active Learning teaching methods for students in Grade 8

สุธิมา กุชโร¹ สมใจ ภูครองทุ่ง² และประภาพร หนองหารพิทักษ์³

Suthima Kutcharo¹, Somjai Phukrongtung² and Prapaporn Nongharnpituk³

¹ นักศึกษาศาสาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬังสินธุ์

² อาจารย์สาสาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬังสินธุ์

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยโดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนนาคชุมวิทวิทยาคม อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 27 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และสถิติทดสอบ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 80/80 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.00/ 87.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับสถิติ .05 โดยระยะก่อนเรียนอยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ80.00) และระยะหลังเรียนอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ87.00) 3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยโดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.89, S.D.= 0.22)

คำสำคัญ: การสอนแบบ Active Learning / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเลขยกกำลัง / ความพึงพอใจ

Abstract

The objectives of this research were 1) to develop the teaching achievement of Active Learning on the properties of exponential numbers. For students in Grade 8, the efficiency is equal to 80/80 2) to compare learning achievements before and after learning by using Active Learning teaching on properties of exponential numbers. For students in Grade 8, 3) To study the satisfaction of the students who studied by using Active Learning teaching on properties of exponential numbers. For students in Grade 8, the target group is students in Grade 8 semester 1, academic year 2022, Nanok Chum Wittayakom School. Wang Sam Mo District Udon Thani Province, 1 classroom, totaling 27 people The research tools consisted of learning management plan Mathematics Achievement Test satisfaction questionnaire Data analysis statistics were mean, standard deviation, percentage and test statistics.



The results of the research were as follows: 1) The development of teaching achievement in Active Learning on properties of exponential numbers. For students in Grade 8, the efficiency is equal to 80/80. Efficiency is equal to 80.00/ 87.00, which is higher than the set criteria 2) Comparison of learning achievement before and after learning by using Active Learning teaching on properties of exponential numbers. For students in Grade 8, it was significantly higher than before at the statistical level of .05, while the pre-school period was at a low level. (80.00 percent) and the period after study was at a high level. (percent 87.00) 3) The results of the study of the satisfaction of students studying by using Active Learning teaching on properties of exponential numbers. For students in grade 8, the overall score was at the highest level ($\bar{X} = 4.89$, S.D.= 0.22).

Keywords: Active Learning Teaching / Learning Achievement on Exponentiation / Satisfaction

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ด้วยเหตุผล กระบวนการคิดและการแก้ปัญหา ดังนั้นคณิตศาสตร์ จึงเป็นวิชาที่ช่วยสร้างเสริมให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นระบบตลอดจนมีทักษะการแก้ปัญหา ทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ สามารถคาดการณ์วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ทักษะการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่นักเรียนควรจะได้เรียนรู้ ผึกฝน และพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ด้วยเหตุนี้การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดที่หลากหลาย มีนิสัยกระตือรือร้น ไม่ย่อท้อและมีความมั่นใจในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ตลอดจนเป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ยาวนานตลอดชีวิต (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2550)

จากการสอบถามครูคณิตศาสตร์และการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนของโรงเรียนนานกษุมวิทยาคม อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนานกษุมวิทยาคม ก่อนสอบกลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 นักเรียนมีผลคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 20% โดยเฉพาะในเรื่องสมบัติเลขยกกำลัง ซึ่งเนื้อหาเรื่องนี้จะนำไปใช้ในการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งจะส่งผลต่อการสอบ O-NET ด้วยผลจากการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อได้พิจารณาในรายละเอียดพบว่า นักเรียนยังมีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง ซึ่งเป็นเนื้อหาพื้นฐานในการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และสำหรับการเรียนต่อในชั้นที่สูงขึ้น ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในเนื้อหาเรื่องนี้จะต้องได้รับการพัฒนาเป็นอย่างยิ่ง

เพื่อเป็นการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น วิธีการจัดการเรียนการสอนอีกอย่างหนึ่งที่น่าจะนำมาใช้ได้ ก็คือเปลี่ยนวิธีการสอนจากแบบที่เคยใช้เป็นประจำหรือแบบ Passive Learning มาเป็นแบบ Active Learning หรือใช้คำย่อว่า AL เป็นแนวคิดค่อนข้างใหม่ในการปฏิรูประบบการศึกษาแบบเดิมที่เน้นการถ่ายทอดความรู้ จากผู้สอนสู่ผู้เรียนโดยตรง โดยอาศัยกระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป นำวิธีการสอนเทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรม กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน ดังนั้น AL จึงถือเป็นการจัดการเรียนการสอนประเภทหนึ่งซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบันสำหรับการพัฒนาชุดกิจกรรมเป็นระบบการผลิตและการนำเสนอการเรียนหลายอย่างมาสัมพันธ์กันและมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่ออย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อความสนใจสื่ออีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหาและสื่ออีกอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อก่อให้เกิดการเสาะแสวงหาอันนำไปสู่ความเข้าใจอันลึกซึ้งและป้องกันการเข้าใจความหมายผิดสื่อการสอนเหล่านี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าสื่อประสมนำมาใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (วิชัย วงษ์ใหญ่ , 2525)

เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เป็นเนื้อหาที่ยากและเป็นนามธรรม ทำให้นักเรียนเบื่อหน่าย เมื่อผู้สอนถ่ายทอด หรืออธิบายให้นักเรียนเข้าใจ เป็นเรื่องที่ยากตามมา จีระศักดิ์ นุ่นปาน (2553) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนควรรู้จักเลือกใช้วิธีการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหา เพื่อให้การจัด



กิจกรรมการเรียนรู้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายมากที่สุด และนอกจากวิธีการสอนแล้ว สื่อการเรียนรู้ ก็มีความสำคัญในการส่งเสริม

ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนเช่นกัน กล่าวคือ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถและความต้องการ ดังนั้น แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และสถิติทดสอบจึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้สอนดำเนินการสอนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักวางแผนในการแก้ปัญหา รู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ วิทยาลัย มาศจรัส, สมปอง แวนโรสง และบังอร สงวนหมู่ (2550) ที่ได้กล่าวไว้ว่า แบบฝึกเป็นสื่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เป็นสื่อการเรียนรู้สำหรับแก้ปัญหาในการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาความรู้ ทักษะและเจตคติด้านต่างๆ ของผู้เรียน จากงานวิจัยของ ปฐมาภรณ์ สิทธิเสื่อ (2546) ซึ่งพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วนและทศนิยม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วนและทศนิยม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างหลังเรียนกับ เมื่อระยะเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ การใช้แบบฝึกเสริมทักษะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคงทนในการเรียนรู้

จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง โดยใช้การสอนแบบ Active learning สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น พร้อมทั้งส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการพัฒนาการทางการเรียนคณิตศาสตร์ตามศักยภาพของตนและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์สูงสุด

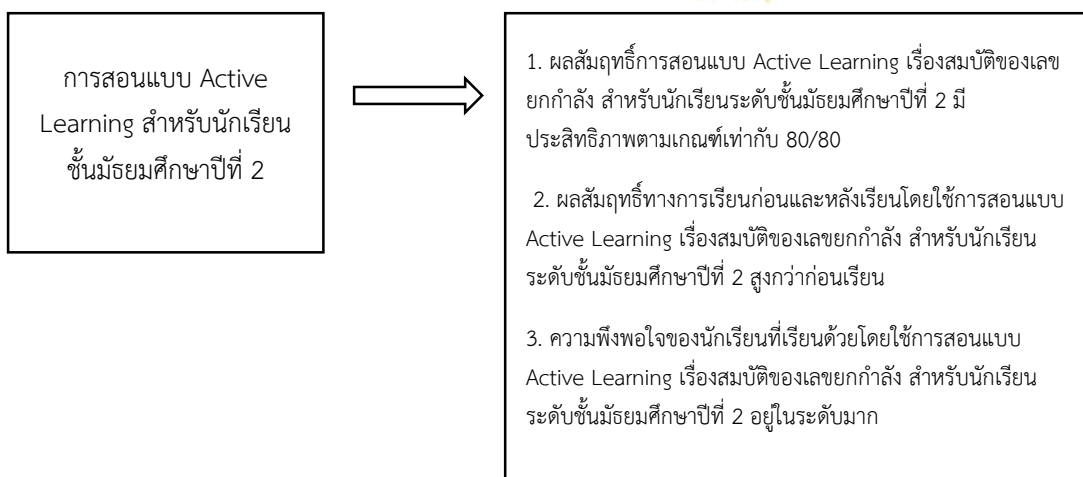
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยโดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (One Group Pre-test Post-test Design) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

กลุ่มเป้าหมาย

ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนน่านกชุมวิทยา อําเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 27 คน

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนน่านกชุมวิทยา อําเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 27 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยการสอนแบบ Active Learning แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง สมบัติของเลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยการสอนแบบ Active Learning

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยการสอนแบบ Active Learning เรื่อง สมบัติของเลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน เวลา 50 นาที
2. แบบฝึกทักษะ เรื่อง สมบัติของเลขยกกำลัง ก่อนและหลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบ่งเป็น 8 ชุด เวลา 50 นาที
3. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง สมบัติของเลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ
4. แบบทดสอบความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมบัติของเลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ
2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่อง สมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้เวลาการสอน 8 คาบ คาบละ 50 นาที ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565
3. นักเรียนทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมบัติของเลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ
4. ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบ Active Learning

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง โดยใช้การสอนแบบ Active Learning สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้แก่ (E1/E2)
2. วิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สถิติทดสอบที (Dependent Sample)
3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยโดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.89, S.D.= 0.22) นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ ประเด็นนักเรียนมีโอกาสได้ฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ (\bar{X} = 5.00, S.D. = 0.00) รองลงมาได้แก่ประเด็นครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามเมื่อมีปัญหาสงสัย (\bar{X} = 4.96, S.D.= 0.19)



สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 80/80

ผู้วิจัยได้หาค่าประสิทธิภาพของการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 80/80 โดยคำนวณหาค่า E_1 จากการทำใบงาน แบบฝึกหัด และกิจกรรม จำนวน 8 แผน 8 คาบ และหาค่า E_2 จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปผลการหาประสิทธิภาพของการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 80/80 ดังนี้

จำนวนนักเรียน	หน่วยการเรียนรู้	(E1)			(E2)			
		แผนที่	คะแนนรวม	คะแนนที่ได้	E1	คะแนนรวม	คะแนนที่ได้	E2
27	5	1	270	189	70.00	270	216	80.00
		2	270	189	70.00	270	216	80.00
		3	270	216	80.00	270	243	90.00
		4	540	486	90.00	540	486	90.00
		5	270	189	70.00	270	243	90.00
		6	270	216	80.00	270	243	90.00
		7	270	189	70.00	270	216	80.00
		8	540	486	90.00	540	486	90.00
		รวมทั้งหมด	2,700	2,160	80.00	รวมทั้งหมด	2,349	87.00

จากตารางที่ 1 พบว่ารูปแบบมีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 80.00/ 87.00 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แสดงในตารางและรายละเอียดของรูปแบบการเรียนการสอน การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยได้ทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ทดสอบ	N	\bar{x}	S.D.	ร้อยละ	t	p
ก่อนเรียน	27	2,160	2.449489743	80.00	3.286335345*	.00
หลังเรียน	27	2,349	2.449489743	87.00		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่าจากคะแนนเต็มก่อนเรียนและหลังเรียน 100 คะแนน ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน (\bar{x}) เท่ากับ 2,160 คิดเป็นร้อยละ 80.00 ของคะแนนเต็ม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.449489743 และค่าเฉลี่ยหลังเรียน (\bar{x}) 2,349 คิดเป็นร้อยละ 87.00 ของคะแนนเต็ม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.449489743



และเมื่อนำมาตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้วยสถิติทดสอบที (Dependent Sample) ได้ค่า $t = 3.286335345^*$ พิจารณาที่ค่า Sig ซึ่งมีค่าเท่ากับ .00 มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วย โดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่อง สมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยโดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยโดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ข้อที่	รายการความคิดเห็น	ความคิดเห็น		
		\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน				
1	นักเรียนได้ทบทวนความรู้เดิมที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาใหม่	4.93	0.27	มากที่สุด
2	นักเรียนมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหาเกี่ยวกับครูและเพื่อน	4.78	0.42	มากที่สุด
3	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามเมื่อมีปัญหาสงสัย	4.96	0.19	มากที่สุด
4	นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายสรุปการเรียนรู้	4.93	0.27	มากที่สุด
5	นักเรียนมีโอกาสได้ฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์	5.00	0.00	มากที่สุด
6	นักเรียนได้รับการฝึกการแก้ปัญหาโดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ	4.78	0.80	มากที่สุด
7	นักเรียนได้รับการฝึกการให้เหตุผล	4.93	0.38	มากที่สุด
8	นักเรียนได้รับการฝึกการคิดสร้างสรรค์	4.93	0.38	มากที่สุด
9	การจัดการเรียนการสอนนี้ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการได้ลงมือทำด้วยความท้าทาย	4.81	0.48	มากที่สุด
สรุปด้านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน		4.89	0.22	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.89, S.D. = 0.22$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ ประเด็นนักเรียนมีโอกาสได้ฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ($\bar{X} = 5.00, S.D. = 0.00$) รองลงมาได้แก่ประเด็นครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามเมื่อมีปัญหาสงสัย ($\bar{X} = 4.96, S.D. = 0.19$) นอกจากนี้ผลจากการสังเคราะห์ความพึงพอใจเพิ่มเติมของนักเรียนพบว่า นักเรียนชอบและมีความสุขกับการสอนแบบ Active Learning เนื่องจากมีกิจกรรมที่สนุกสนาน ตื่นเต้นท้าทาย อยู่ตลอดเวลา

อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง โดยใช้การสอนแบบ Active Learning สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง โดยใช้การสอนแบบ Active Learning สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพมากพอต่อการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนและช่วยเสริมสร้างทักษะและกระบวนการการเรียนการสอน ทั้งนี้เนื่องมาจากรูปแบบการเรียนการสอนนี้ได้ถูกออกแบบตามขั้นตอน



ของวิธีการเชิงระบบโดยได้นำข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับการสร้างรูปแบบมาวิเคราะห์ เช่น หลักสูตรการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในประเทศที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดี รูปแบบการเรียนการสอนแบบ Active Learning ผู้ที่เชี่ยวชาญทางการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะและกระบวนการและสมบัติของเลขยกกำลัง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบการเรียนการสอนที่ต้องตอบคำถามสำคัญ 4 คำถาม (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2553) คือ 1) การออกแบบระบบการเรียนการสอนนี้ทำเพื่อใคร 2) ผู้ออกแบบระบบการเรียนการสอนต้องการให้นักเรียนเรียนรู้อะไรและสามารถทำอะไรได้บ้าง 3) ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุดได้อย่างไร 4) เราจะรู้ได้อย่างไรว่านักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ ส่วนการออกแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้นได้มาจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานนำไปสู่การออกแบบเชิงระบบ ที่ต้องกำหนดเป้าหมายของรูปแบบการเรียนการสอน การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน 1) องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนมี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของกลุ่มเป้าหมาย หลักการแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2) การออกแบบ (Design) เป็นขั้นตอนการระบุกิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการที่ใช้ สื่อการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ 3) การพัฒนา (Development) เป็นขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน 4) การนำไปใช้ (Implementation) เป็นการนำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปใช้จริง 5) การประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นตอนของการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ทำกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทำให้ผู้วิจัยสามารถเลือกแนวคิด วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ จากการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง โดยใช้การสอนแบบ Active Learning สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ครู นักเรียน การสอนแบบ Active Learning แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning) สืบเสาะความรู้ (Inquiry based learning) การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity based learning) หลักของแรงจูงใจ (Motivation) จากสิ่งที่ดำเนินการมาจึงเป็นผลให้การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง โดยใช้การสอนแบบ Active Learning สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 80.00 / 87.00

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลการวิจัยดังนี้

ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้จากการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง โดยใช้การสอนแบบ Active Learning สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีพัฒนาการสูงขึ้น ซึ่งยอมรับสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 1 สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากรูปแบบการเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นการใช้กิจกรรมตามที่นักเรียนสนใจและได้ลงมือปฏิบัติจริงทำให้เกิดความท้าทายทั้งตัวเองและเพื่อนๆ ประกอบกับการที่นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเลือกกิจกรรมและมีเป้าหมายที่นักเรียนร่วมกันวางแผนจึงทำให้การเรียนมีความหมายต่อตัวนักเรียน รวมทั้งมีความเข้าใจในเรื่องของทักษะกระบวนการมากขึ้น รมัตถะหวังตัวเองในการเรียนมากขึ้นเพราะรู้ว่ามีการประเมินตรงจุดใดต้องแสดงพฤติกรรมออกมาเช่นไร ซึ่งสอดคล้องกับ ปพนวัจน์ ลภัสภิญโญโชค และมาเรียม นิลพันธุ์ (2559) ที่ว่าการเรียนการสอนควรสร้างจากประสบการณ์และความสนใจของนักเรียนและนักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และสอดคล้องกับ อัมพร ม้าคะนอง (2559, หน้า 70) ที่ว่าการการจะพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์นั้นควรมีบริบทที่เหมาะสม ดังนี้ คือ 1) มีบรรยากาศในห้องเรียนไม่เคร่งเครียดจนทำให้นักเรียนไม่สะดวกใจที่จะคิด ไม่กล้าถามหรือทำกิจกรรมใด ๆ ผู้สอนควรมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียนและรับฟังในทุกความคิดเห็นของผู้เรียน 2) ผู้สอนให้โอกาส ให้เวลาและอิสระในการเรียนรู้สิ่งใหม่ตามศักยภาพ 3) มีบรรยากาศของความร่วมมือ 4) มีการสะท้อนปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง โดยใช้การสอนแบบ Active Learning สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสูงกว่าก่อนเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งลดการถ่ายทอดความรู้จากครูให้น้อยลงและพัฒนาทักษะให้เกิดกับนักเรียน นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนโดยลงมือทำมากกว่านั่งฟังเพียงอย่างเดียว มีส่วนร่วมในกิจกรรมและได้พัฒนาการคิด



ระดับสูงในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผลการนำไปใช้ ทั้งนักเรียนและครูสามารถรับข้อมูลย้อนกลับจากการสะท้อนความคิดได้อย่างรวดเร็ว (Shenker, Goss and Bernstein, 1996, p.1) ซึ่งสอดคล้องกับ Holmes (Holmes, 1995, p.37) ที่กล่าวถึงขั้นตอนวิธีการจัดการเรียนรู้การแก้ปัญหาว่า ครูควรทำให้เกิดการอภิปรายในชั้นเรียน ให้นักเรียนได้ถกเถียงถึงแนวคิดวิธีการในการหาคำตอบ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้วิธีการแก้ปัญหา และแลกเปลี่ยนความคิดในการใช้วิธีการแก้ปัญหาที่ต่าง ๆ กัน ให้นักเรียนได้เห็นว่ามีวิธีการมากกว่า 1 วิธีการที่สามารถใช้แก้ปัญหาได้ และสอดคล้องกับแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของ สถาบันส่งเสริมการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2551, หน้า 180) ที่กล่าวว่าครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิด อธิบายในสิ่งที่ตนคิด และนำเสนอแนวคิดของตนอย่างอิสระ อาจเริ่มต้นจากการให้นักเรียนเติมคำตอบเพียงคำตอบเดียว เติมคำตอบสั้นๆ แล้วจึงเติมคำตอบเป็นข้อความหรือประโยค และเมื่อนักเรียนคุ้นเคยกับการได้คิดอธิบายในสิ่งที่ตนเองคิดและนำเสนอแนวคิดของตนแล้ว ครูควรให้นักเรียนลงมือปฏิบัติแก้ปัญหาเป็นกลุ่มเพราะการแก้ปัญหาเป็นกลุ่มจะช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะการคิด การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอร่วมกับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มด้วยอีกทั้งงานวิจัยของสุชาติ แก้วพิกุล (2555, หน้า 98-107) ได้ศึกษากิจกรรมคณิตศาสตร์ที่ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเชิงรุกสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมในแต่ละคาบเป็นกิจกรรมที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมจนทำให้ความรู้เกิดการตกตะกอน เป็นความรู้ที่ถาวร ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วย โดยใช้การสอนแบบ Active Learning เรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลวิจัยดังนี้

พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.89$, S.D.= 0.22) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ประเด็นนักเรียนมีโอกาสได้ฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมาได้แก่ประเด็นครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามเมื่อมีปัญหาสงสัย ($\bar{X} = 4.96$, S.D.= 0.19) นอกจากนี้ผลจากการสังเคราะห์ความพึงพอใจเพิ่มเติมของนักเรียนพบว่า นักเรียนชอบและมีความสุขกับการสอนแบบ Active Learning เนื่องจากมีกิจกรรมที่สนุกสนาน ตื่นเต้นท้าทาย อยู่ตลอดเวลา อาจเนื่องมาจาก นักเรียนมีประสบการณ์ที่ดีจากการเรียนเช่นประสบความสำเร็จในการเรียนทำให้เกิดความมั่นใจในตนเองมากขึ้น มีแรงจูงใจในการเรียน เกิดความสนุกสนาน ท้าทายความสามารถรวมทั้งต้องการเอาชนะเพื่อน ๆ จึงทำให้เกิดการฝึกฝนหรือทำซ้ำจนเกิดเป็นความชำนาญเป็นทักษะและเมื่อนักเรียนเห็นประโยชน์ของคณิตศาสตร์ที่สามารถนำมาใช้ชีวิตประจำวันได้ก็จะยิ่งพัฒนาตัวเองต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับพงศธร มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ (2561) ที่ว่าการปลูกฝังจิตนิสัยทางคณิตศาสตร์ให้แก่ผู้เรียนไม่ใช่สิ่งที่จะสอนให้ตระหนักรู้ได้ในเวลาอันสั้นหรือสอนแบบแยกส่วนจากเนื้อหาแต่ละเรื่องได้ แต่จำเป็น ต้องผ่านการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและยาวนาน โดยสอดแทรกอยู่ในกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ ของทุกเนื้อหาและทุกระดับชั้น จนผู้เรียนมีความแตกฉานในเนื้อหาพอที่จะสามารถเชื่อมโยง ความรู้ได้เอง กล่าวสรุปง่าย ๆ คือ “ผู้เรียนต้องคิด จนติดเป็นนิสัย” การสอนจึงจะบรรลุผล

ด้านกระบวนการเรียนการสอนมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.89$, S.D.= 0.22) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ประเด็นนักเรียนมีโอกาสได้ฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมาได้แก่ประเด็นครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามเมื่อมีปัญหาสงสัย ($\bar{X} = 4.96$, S.D.= 0.19) หรือ ระดับดีพบว่า ครูมีการจัดสรรเวลาในส่วนของ การบรรยาย และการทำกิจกรรมมีความ เหมาะสม มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับ ความต้องการและความสนใจของ นักเรียน ผู้สอนมีความรู้จากวิชาอื่นมาและมีการสอนสอดแทรกให้สัมพันธ์กับวิชาคณิตศาสตร์ผู้สอนมีกระบวนการเรียนการสอน ผู้สอนมีการยกตัวอย่างโจทย์ที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน มีการใช้เทคนิคการสอน เนื้อหาวิชาและสื่อการสอน สอดคล้องกับการวิจัยของ อรวรรณ ธนบุตร ได้ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนโดยมีเปิดโอกาส โดยให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้สอน มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน



เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ผู้สอนมีการใช้สื่อประกอบการสอนเหมาะสมกับรายวิชาที่สอน มีการจัดกิจกรรมเชิงบูรณาการความรู้กับการดำเนินชีวิตและมีความพึงพอใจระดับดีมาก (อรรรรณ อนุสร, 2561)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูอาจจะสำรวจจากความเห็นของนักเรียนก่อนแล้วจึงนำกิจกรรมที่ได้เหล่านั้นมาจับคู่กับเนื้อหาที่จะสอนเพื่อจะได้มีกิจกรรมที่หลากหลายให้นักเรียนได้เลือกในการเรียนรู้
2. เลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาเพราะการสอนแบบ Active Learning ยังมีอีกหลายวิธีซึ่งควรเลือกวิธีสอนให้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียนที่จะสอนหรือเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการเสริมสร้างหรือพัฒนา
3. เนื่องจากรูปแบบการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง โดยใช้การสอนแบบ Active Learning สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนั้นควรนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ Active Learning เพื่อเสริมสร้างทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาให้ครบทุกทักษะและกระบวนการ
2. ควรทำวิจัยเกี่ยวกับการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ Active Learning ไปใช้กับการจัดการเรียนการสอนในวิชาอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- จีระศักดิ์ นุ่นปาน. (2553) ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบเอ็กซ์พลซิทีฟพร้อมกับการใช้แบบฝึกเสริมทักษะที่มีต่อความสามารถในการแก้ โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2553). การออกแบบพัฒนาโปรแกรมบทเรียนและบทเรียนบนเว็บ (พิมพ์ครั้งที่ 14). มหาสารคาม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ถวัลย์ มาศจรัส, สมปอง แว่นไธสง และบังอร สงวนหมุ่ม. (2550). นวัตกรรมการศึกษาชุดแบบฝึกหัด แบบฝึกเสริมทักษะ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ธารอักษร.
- ปฐมภรณ์ สิทธิเชื้อ. (2546). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะ คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปพนวัจน์ ลภัสภิญโญโชค และมาเรียม นิลพันธุ์. (2559, กรกฎาคม-ธันวาคม). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมมนทัศน์ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, 8(2), 205-218.
- พงศธร มหาวิทยาลัย และสุนทรีย์ ปาลวัฒน์ชัย. (2561, มกราคม-เมษายน). การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างมีจิตินัยทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา. วารสารปัญญาภิวัฒน์, 10(1), 209-221.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2525). พัฒนาหลักสูตรและการสอน – มิติใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). เอกสารเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู สำหรับครูวิทยาศาสตร์ การวัดผลและประเมินผลเพื่อคุณภาพการเรียนรู้ และตัวอย่างข้อสอบจากโครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA). กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.).



สถาบันส่งเสริมการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2551). **ทักษะ / กระบวนการทางคณิตศาสตร์.**

กรุงเทพฯ: หจก.ส. เจริญการพิมพ์

สุชาติ แก้วพิกุล. (2555). **การพัฒนากิจกรรมคณิตศาสตร์ที่ใช้จัดการเรียนการสอนอย่างกระตือรือร้นโดยเน้น
การเรียนรู้เป็นคู่ร่วมกับการบริหารสมอง เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และ
ความสุขในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์.**

วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อัมพร ม้าคะนอง. (2559) **ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์: การพัฒนาเพื่อพัฒนาการ (พิมพ์ครั้งที่ 3).**

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรรวรรณ ชาญศร. (2561). **ความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต**

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ (รายงานการวิจัย). สงขลา: มหาวิทยาลัย
ทักษิณ.

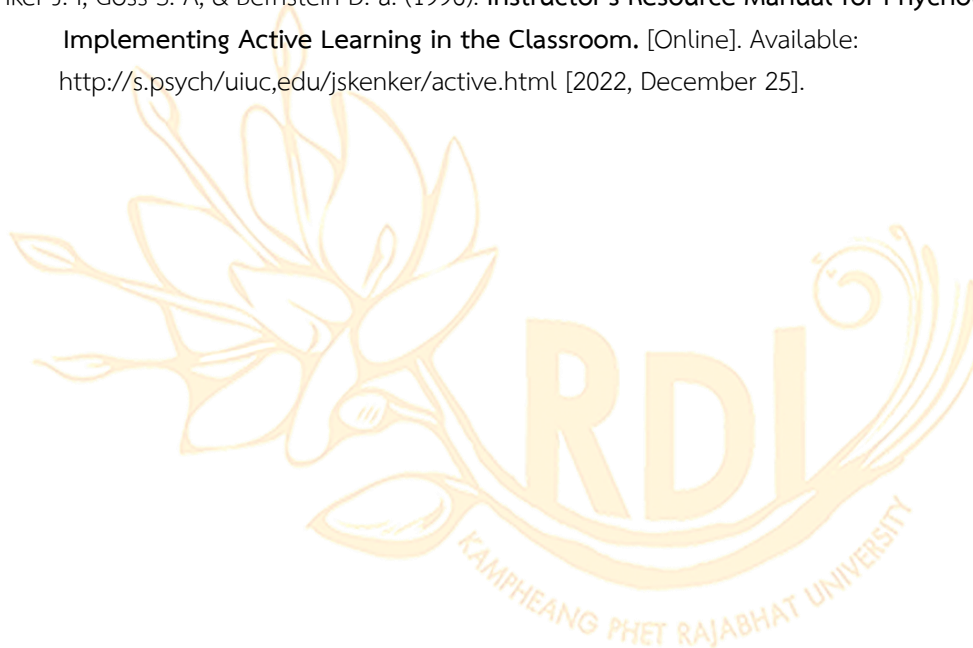
Holmes E. E. (1995). **New Direction in Elementary School Mathematics Interactive**

Teaching and Learning. New Jersey: Prentice - Hall.

Shenker J. I, Goss S. A, & Bernstein D. a. (1996). **Instructor's Resource Manual for Psychology :**

Implementing Active Learning in the Classroom. [Online]. Available:

<http://s.psych/uiuc.edu/jskenker/active.html> [2022, December 25].





การพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษโดยการฝึกสะกดคำด้วยเสียง
ของพยัญชนะ(Phonics) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุบลัมภ์)

Improving English reading and spelling skills by practicing with
the sounds of the consonant (Phonics) for Grade 3 Students
Tessaban 1 Kerkrittaya Ubbhathum School

พิชญาภา ชูพุด¹ กัญญารัตน์ พลทรัพย์¹ และชุตินา นียมคล้าย¹
Pitchapa Chooput¹, Kanyarat Palasap¹ and Chutima Niamklai¹

¹ นักศึกษาศาสาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านออกเสียงสะกดคำโดยใช้แบบฝึกสะกดคำ 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกสะกดคำ (Phonics) 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกสะกดคำด้วยเสียงของพยัญชนะ(Phonics) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/3 จำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบฝึกสะกดคำที่ใช้แต่ละสัปดาห์ ใบบันทึกคะแนนก่อนเรียนและหลังบทเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์การอ่านสะกดคำก่อนและหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.81 และ 15.56 สรุปได้ว่าคะแนนการอ่านสะกดคำของนักเรียนสูงขึ้น ผลของประสิทธิภาพของแบบฝึกสะกดคำ (Phonics) อยู่ในระดับดี (82.35/87.65) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการฝึกสะกดคำด้วยเสียงของพยัญชนะ(Phonics) อยู่ในระดับดี $\bar{X} = 3.80$
คำสำคัญ : การอ่านออกเสียงสะกดคำ / ความพึงพอใจ

Abstract

The objectives of this research were 1) to compare the achievement of reading aloud and spelling words by using the exercises.2) to find the efficiency of the spelling exercises (Phonics) and 3) to study the satisfaction of students with the practice of compounding the sounds of the phonics (Phonics) The sample was the 17 students in grade 3. The research tools were weekly spelling exercises. Score sheet before and after the lesson plan, reading criteria. The statistics were the average, percentage and standard deviation. The results showed that the achievement in reading and spelling words before and after class the mean scores were 12.81 and 15.56. It was concluded that students' reading and spelling scores were higher. The effective of the efficiency of spelling exercises (Phonics) was at a good level. (82.35/87.65), which is in accordance with the established criterion of 80/80. The student's satisfaction with the practice of practice spelling (Phonics) is at a good level $\bar{X} = 3.80$

Keywords: reading aloud spelling / satisfaction

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาอังกฤษนับว่าเป็นภาษาที่มีความสำคัญ ซึ่งทุกโรงเรียนได้จัดมีการจัดการเรียนการสอนอยู่ในหลักสูตรสถานศึกษาทุกแห่ง ซึ่งกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเป็นหนึ่งใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยกำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และ



ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก และสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ โดยได้กำหนดหัวข้อเกี่ยวกับด้านภาษาเพื่อการสื่อสารไว้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น ดีความ นำเสนอข้อมูลความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 ,หน้า 190-191)

การเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองนั้น ควรเน้นที่การออกเสียงของแต่ละอักษรรวมไปกับเสียงของแต่ละตัวอักษร โดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ (Phonic Method) (Karimkhanlooei and Seifiniya, 2015, pp.769-777) ซึ่งการเรียนการสอนแบบโฟนิกส์จะทำให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงคำศัพท์นั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องและเรียนรู้ความหมายของคำศัพท์นั้นไปด้วย และสามารถพัฒนาผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ภาษาอังกฤษสามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารได้ (พิมพ์ภรณ์ พวงชื่น, 2562, หน้า 3) การสอนแบบโฟนิกส์ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบเดิม (Whole language) ทำให้ผู้เรียน มีความรู้เกี่ยวกับการออกเสียงของแต่ละตัวอักษร รูปแบบการสะกดคำ และการเรียนรู้คำศัพท์ และมีพัฒนาการที่ดีขึ้นในด้านการอ่านออกเสียง สามารถออกเสียงภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง (Grant, 2014)

จากความสำคัญของภาษาอังกฤษที่ได้กล่าวมาในข้างต้น ทำให้ผู้สอนมีความต้องการในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะด้านการอ่านภาษาอังกฤษ และการฝึกประสมคำภาษาอังกฤษซึ่งมีความสำคัญและเป็นพื้นฐานในการศึกษาหาความรู้สำหรับผู้เรียน จากการสอนที่ผ่านมาพบว่าผู้เรียนบางส่วนยังขาดทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ และมีความจำเป็นที่ต้องได้รับการช่วยเหลือ ส่งเสริม และเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษของผู้เรียนเพิ่มขึ้น และเพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษได้อย่างเต็มศักยภาพ ผู้วิจัยจึงได้หาวิธีการที่จะดำเนินการเพื่อช่วยเหลือแก้ปัญหา และพัฒนาให้นักเรียนได้เกิดทักษะในด้านการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษให้เข้าใจมากยิ่งขึ้นและเมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนเทศบาล1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) พบว่า นักเรียนมีผลการเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากขาดทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำ แต่จะใช้วิธีการจำคำศัพท์เป็นคำ ๆ แล้วเขียนคำอ่านเป็นภาษาไทยกำกับไว้ ทำให้ไม่สามารถอ่านออกเสียงคำศัพท์ที่แตกต่างจากบทเรียนได้ ซึ่งเป็นปัญหาในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงจัดทำแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำ (Phonics) เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีพื้นฐานด้านการอ่านและเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนในระดับสูงต่อไป

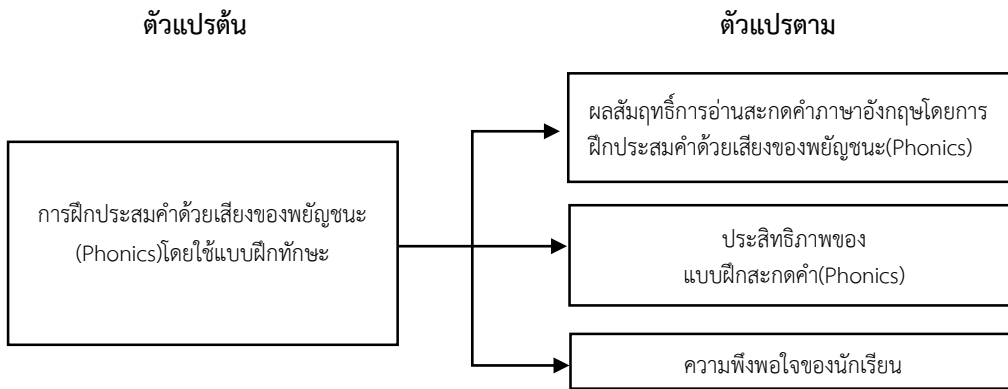
ดังนั้นในการพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ ของผู้เรียนในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการฝึกประสมคำด้วยเสียงของพยัญชนะ (Phonic) โดยใช้แบบฝึกสะกดคำสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านออกเสียงสะกดคำโดยใช้แบบฝึกสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์)
- 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกสะกดคำ (Phonics) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) เทียบกับเกณฑ์ 80/80
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) ต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกสะกดคำด้วยเสียงของพยัญชนะ (Phonics)



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/3 ที่เรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 17 คน ได้มาจากวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ Hello Phonics! จำนวน 1 แผน 40 ชั่วโมง

The image shows a lesson plan document with a QR code and a table of lesson objectives.

สัปดาห์ที่	ชื่อ เรื่อง	กิจกรรม
ส.1	สวัสดี	
ส.2	สวัสดี	
ส.3	สวัสดี	
ส.4	สวัสดี	
ส.5	สวัสดี	
ส.6	สวัสดี	
ส.7	สวัสดี	
ส.8	สวัสดี	
ส.9	สวัสดี	
ส.10	สวัสดี	
ส.11	สวัสดี	
ส.12	สวัสดี	
ส.13	สวัสดี	
ส.14	สวัสดี	
ส.15	สวัสดี	
ส.16	สวัสดี	
ส.17	สวัสดี	

2. แบบฝึกสะกดคำ Phonics

Phonics ดีอะไร ?

โฟนี่กัท (Phonics) คือ การเรียนการอ่านออกเสียงสะกดคำภาษาอังกฤษให้เข้าใจอย่างถ่องแท้



A colorful worksheet titled 'HELLO PHONICS' featuring a penguin character and a name/number/class box.

Name _____
No. _____ Class _____



ห้องที่ 3 ห้อง 1 (อ)			ห้องที่ 3 ห้อง 1 (อ)			การออกเสียง A-Z			คำศัพท์		
วิชา	อาจารย์	ผู้ช่วย	วิชา	อาจารย์	ผู้ช่วย	คำศัพท์	คำศัพท์	คำศัพท์	คำศัพท์	คำศัพท์	คำศัพท์
.....

3. แบบบันทึกคะแนนการอ่านสะกดคำก่อนและหลังเรียน

คำศัพท์	1	2	3	4	5	6	7	8
.....

4. แบบประเมินความพึงพอใจ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมีขั้นตอนดังนี้

1. แบบแผนการทดลองแบบแผนในการทดลองการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองใช้การทดลองแบบ T-test independent
2. การดำเนินการทดลอง
 - 2.1 ทดสอบการอ่านออกเสียงสะกดคำก่อนเรียนจำนวน 170 คำ
 - 2.2 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกสะกดคำ Hello Phonics!
 - 2.3 ทดสอบการอ่านออกเสียงสะกดคำหลังเรียนจำนวน 170 คำ
 - 2.4 ประเมินความพึงพอใจ
 - 2.5 รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบคะแนน และประเมินผลโดยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ดังนี้

1. ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ การอ่านออกเสียงสะกดคำก่อนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุบลมณี) แสดงได้ดังตารางที่ 1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (n = 17)

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	T.	df	Sig.
ก่อนเรียน	17	20	12.81	2.67	6.5	15	0.0000
หลังเรียน	17	20	15.56	3.67			

*P ≤ .05 *P ≤ .01



จากตารางที่ 1 พบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 12.81 (ระดับคุณภาพพอใช้) และ 15.56 (ดีมาก) คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยแบ่งเกณฑ์การพิจารณากระดับคุณภาพ/คะแนนตามแบบมาตรฐานวัดประมาณค่าเป็นแบบมาตรฐานวัดประมาณค่า 5 ระดับคุณภาพ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, หน้า 121-124) ดังนี้

5 คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	17-20 หมายถึง	ระดับคุณภาพดีมาก
4 คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	13-16 หมายถึง	ระดับคุณภาพดี
3 คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	9-12 หมายถึง	ระดับคุณภาพปานกลาง
2 คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	5-8 หมายถึง	ระดับคุณภาพพอใช้
1 คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	1-4 หมายถึง	ระดับคุณภาพปรับปรุง

2. แสดงการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกสะกดคำ (Phonics) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปลัมภ์) วิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 สรุปผลการหาประสิทธิภาพของของแบบฝึกฝึกสะกดคำ (Phonics) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปลัมภ์)

จำนวนนักเรียน		คะแนนแบบฝึก ระหว่างเรียน	คะแนนแบบทดสอบ หลังเรียน
17 คน	คะแนนเต็ม	20	20
	คะแนนรวม	280	298
E1/E2		82.35	87.65

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของแบบฝึกสะกดคำ (Phonics) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปลัมภ์) นักเรียนจำนวน 17 คน ผลปรากฏว่า นักเรียนทำแบบฝึกระหว่างเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 82.35 และทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 87.65 และสำหรับค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ 82.35/87.65 จึงสรุปได้ว่าแบบฝึกสะกดคำ (Phonics) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปลัมภ์) อยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของแบบฝึกเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปลัมภ์) ต่อการฝึกประสมคำด้วยเสียงของพยัญชนะ(Phonics) ผลการศึกษาพบดังตารางที่ 3 ดังนี้
แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผล ของความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึก

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกประสมคำด้วยเสียงของพยัญชนะ(Phonics) (n = 17)

ข้อ	รายการพิจารณา	ระดับความคิดเห็น		แปลผล
		\bar{X}	S.D.	
ด้านความรู้				
1	เนื้อหาการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษโดยการใช้แบบฝึกประสมคำด้วยเสียงของพยัญชนะ(Phonics)	3.88	0.49	มาก
2	นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูงขึ้นหลังจากการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกประสมคำด้วยเสียงของพยัญชนะ(Phonics)	3.59	0.71	มาก



ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกประสมคำด้วยเสียงของพยัญชนะ(Phonics) (n = 17) (ต่อ)

ข้อ	รายการพิจารณา	ระดับความคิดเห็น		แปลผล
		\bar{X}	S.D.	
3	นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการจัดการเรียนการสอนโดย การอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกประสมคำได้	3.82	0.64	มาก
รวม		3.76	0.61	มาก
ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกประสมคำด้วยเสียงของพยัญชนะ(Phonics)				
4	นักเรียนมีความพึงพอใจและมีความสุขในการเรียนรู้ประสมคำด้วย เสียงของพยัญชนะ(Phonics)	3.59	0.62	มาก
5	นักเรียนมีความพึงพอใจในบรรยากาศการเรียนการสอนโดยใช้ แบบฝึกประสมคำด้วยเสียงของพยัญชนะ(Phonics)	3.59	0.62	มาก
6	ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกประสมคำด้วย เสียงของพยัญชนะ(Phonics)	4	0.5	มาก
7	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีสื่อที่หลากหลายน่าสนใจ	3.90	0.78	มาก
8	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกประสมคำด้วยเสียงของ พยัญชนะ(Phonics)มีความเหมาะสมกับรายวิชาภาษาอังกฤษ	4.06	0.66	มาก
รวม		3.82	0.64	มาก
รวมเฉลี่ย (N=17)		3.80	0.63	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินความคิดเห็นที่มีต่อการใช้แบบฝึกประสมคำด้วยเสียงของพยัญชนะ(Phonics) พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} = 3.80) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (S.D. = 0.63) โดยประมาณค่าเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับคุณภาพ ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, หน้า 121-124)

- 5 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.21-5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.41-4.20 หมายถึง ความพึงพอใจมาก
- 3 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.61-3.40 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง
- 2 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.81-2.60 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย
- 1 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00-1.80 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกประสมคำด้วยเสียงของพยัญชนะ(Phonics) สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) ผลจากการวิจัยสามารถสรุปได้ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. การประเมินผลสัมฤทธิ์การอ่านออกเสียงสะกดคำก่อนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) พบว่าการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 12.81 (ระดับคุณภาพพอใช้) และ 15.56 (ดีมาก) คะแนนและเมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกสะกดคำ (Phonics) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) พบว่าประสิทธิภาพของแบบฝึกสะกดคำ (Phonics) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) นักเรียนจำนวน 17 คน ผลปรากฏว่า นักเรียนทำแบบ



ฝึกระหว่างเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 82.35 และทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 87.65 และสำหรับค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ 82.35/87.65 อยู่ในเกณฑ์ดี

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) ต่อการฝึกประสมคำด้วยเสียงของพยัญชนะ (Phonics) ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้แบบฝึกประสมคำด้วยเสียงของพยัญชนะ(Phonics) พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ เนื้อหาการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษโดยการใช้แบบฝึกประสมคำด้วยเสียงของพยัญชนะ(Phonics) อยู่ในระดับ มาก และรองลงมา ได้แก่แก่นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการจัดการเรียนการสอนโดยการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษโดยการใช้แบบฝึกประสมคำได้ อยู่ในระดับ มาก อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.80$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์การอ่านออกเสียงสะกดคำก่อนและหลังเรียนโดยการใช้แบบฝึกสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) มีผลสัมฤทธิ์การอ่านออกเสียงสะกดคำหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 พบว่า การใช้ สัทศาสตร์ (Phonetics) เข้ามาช่วยในการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยการเรียนรู้เสียงของแต่ละตัวอักษร สามารถออกเสียงได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านออกเสียงของนักเรียนสูงขึ้นกว่าการสอนอ่านออกเสียงโดยไม่ใช้สัทศาสตร์(Phonetics) ซึ่งสอดคล้องกับ นุสรีย์ กัญญา (2559, หน้า 48) กล่าวว่า วิธีโฟนิคส์ เป็นวิธีการสอนอ่านและการสะกดคำที่เน้นเสียงของตัวพยัญชนะและสระซึ่งเสียงสระและพยัญชนะแต่ละตัวมีความแตกต่างกัน มีเสียงเฉพาะและผู้เรียนจะต้องเปล่งเสียงสระและพยัญชนะเหล่านั้นให้ถูกต้องหรือเป็นการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างเสียงและตัวอักษรกับสัญลักษณ์ของเสียง ทำให้ผู้เรียนสามารถถอดรหัสตัวอักษรที่เห็นและสะกดออกเป็นคำและสามารถอ่านได้อย่างถูกต้อง ดังนั้น วิธีการสอนแบบโฟนิคส์ (Phonics Method) คือ การสอนออกเสียงโดยให้เรียนรู้ความสัมพันธ์ของเสียงกับตัวอักษร ซึ่งแต่ละตัวอักษรสามารถออกได้หลายเสียง หน่วยเสียงและตัวอักษรจะช่วยให้ผู้เรียน มีความรู้สามารถเชื่อมโยงการออกเสียงและการสะกดคำทำให้สามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษคล่องแคล่วขึ้น

2. ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกสะกดคำ (Phonics) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) ผลปรากฏว่า นักเรียนทำแบบฝึกระหว่างเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 82.35 และทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 87.65 และสำหรับค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ 82.35/87.65 จึงสรุปได้ว่าแบบฝึกสะกดคำ (Phonics) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) อยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของแบบฝึกเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จากการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกแสดงให้เห็นว่า แบบฝึกสะกดคำ (Phonics) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การอ่านออกเสียงสะกดคำของกลุ่มตัวอย่างได้ ซึ่งสอดคล้องกับ พิมภรณ์ พวงชื่น (2562, หน้า 66) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโฟนิคส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านออกเสียงและสะกดคำ

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกสะกดคำ(Phonics)สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนมีความสนุกสนานกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้แบบฝึกสะกดคำ (Phonics)ที่เน้นการอ่านออกเสียงอักษรภาษาอังกฤษทีละตัวแล้วจำค่อนามผสมเป็นคำ ทำให้นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีความผ่อนคลายและกล้าแสดงออกได้อย่างเต็มที่ สอดคล้องกับ ดิเรก ฤกษ์หรัย (2528, หน้า 1) ที่ได้ศึกษา ความพึงพอใจ พบว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทัศนคติทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นความรู้สึกหรือทัศนคติที่ดีต่องานที่ทำของบุคคลที่มีต่องานในทางบวกความสุขของบุคคลอันเกิดจากการปฏิบัติงานและได้รับผลเป็นที่พึงพอใจ

ข้อเสนอแนะ

คณะผู้วิจัยมีประเด็นที่จะนำเสนอต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในการใช้สัทศาสตร์ (Phonetics) เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรออกเสียงได้อย่างถูกต้องตามหลักสัทศาสตร์



ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มสื่อในการจัดการเรียนการสอนเพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน
2. ควรใช้เครื่องบันทึกเสียงในการบันทึกเสียงเพื่อเปรียบเทียบการออกเสียงก่อนและหลังเรียนของนักเรียนโดยให้เจ้าของภาษาตรวจทานการออกเสียงของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : พิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. (2528). **แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งที่จำเป็นที่เพียงพอแก่การดำรงชีวิต**. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี.
- นุสรีย์ กันยา. (2559). **การพัฒนาความสามารถในการอ่านออกเสียงคำภาษาอังกฤษด้วยวิธีโฟนิกส์ ร่วมกับเทคนิคพหุสัมผัสของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). **การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พิมพ์รณ์ พวงชื่น. (2562). **การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโฟนิกส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านออกเสียงและสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**. การค้นคว้าอิสระการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- Grant. (2014). **Phonics Making a Positive Impact on Literacy**. [Online]. Available: <https://www.languagemagazine.com/phonics-making-a-positive-impact-on-literacy/> [2022, August 15].
- Karimkhanlooei, G. & Seifiniya, H. (2015). Teaching Alphabet, Reading and Writing for Kids between 3-6 Years Old as a Second Language. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 192, doi:10.1016/j.sbspro.2015.06.090.



การพัฒนาการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเตรียมสารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 4 ผ่านการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิด 3 ระดับร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง
Development of Grade 10 Students' Scientific Explanation by Applying
Three Levels of Thinking with Simulation on the Topic of Solution preparation

ณัฐวุฒิ ประพันธ์กุล¹ และบุษรี เฟ่งเล็งดี²
Natthawut Praphankun¹ and Butsari Phenglengdi²

¹ นักศึกษาสาขาวิชาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เปรียบเทียบการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ เรื่องสารละลาย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิด 3 ระดับร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดการอธิบายทางวิทยาศาสตร์จำนวน 2 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบอัตนัย โดยให้นักเรียนอธิบายคำตอบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้การอธิบายทางวิทยาศาสตร์ซึ่งประกอบด้วยข้อกล่าวอ้าง หลักฐานและการให้เหตุผล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า ก่อนเรียนนักเรียนจำนวนร้อยละ 91 , 6 และ 3 มีการอธิบายทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับ 1 (ระดับต่ำ), ระดับ 2 (ระดับปานกลาง) และระดับ 3 (ระดับสูง) ตามลำดับ หลังเรียนพบว่านักเรียนจำนวนร้อยละ 48.5 , 32.5 และ 19 มีการอธิบายทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับ 1 (ระดับต่ำ), ระดับ 2 (ระดับปานกลาง) และระดับ 3 (ระดับสูง) ตามลำดับ จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง สามารถพัฒนาการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน เรื่อง การเตรียมสารละลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: แนวคิด 3 ระดับ / เทคโนโลยีเสมือนจริง / การอธิบายทางวิทยาศาสตร์

Abstract

The purpose of this research was to compare scientific explanations for solutions before and after learning management with three levels of thinking through simulation. The participants consisted of 36 10th-grade students from Chiang Mai province. The research instrument was a two item scientific explanatory scale, which utilized a subjective test asking students to explain their responses to a given situation using scientific explanations consisting of claims, evidence, and reasoning.

The statistics used to analyze the data were percentages. The results showed that before studying, 91%, 6%, and 3% of students had scientific explanations at levels 1 (low level), 2 (intermediate level), and 3 (advanced level), respectively. After studying, the results showed that 42%, 29%, and 29% of students had scientific explanations at levels 1, 2, and 3, respectively. Additionally, the results demonstrated that utilizing the three levels of thinking with simulation significantly and effectively developed students' scientific explanations for preparing solutions.

Keywords: 3 levels of thinking / Simulation / Scientific Explanation

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื้อหาวิชาเคมีส่วนใหญ่มีความเป็นนามธรรมสูงและเน้นการทำความเข้าใจในระดับอนุภาค เนื่องจากเป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติของสารและการเปลี่ยนแปลงของสาร ทั้งในระดับอะตอมหรือโมเลกุล ทำให้ยากต่อการทำความเข้าใจ โดยทั่วไปการอธิบายทางวิชาเคมี จะอธิบายใน 3 ระดับด้วยกัน คือ ระดับมหภาค ระดับอนุภาค และ



ระดับสัญลักษณ์เพื่อพัฒนาความเข้าใจของผู้เรียน นักการศึกษาจึงใช้สื่อหรือแบบจำลองเพื่อช่วยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางเคมีโดยเฉพาะในระดับอนุภาค เพื่อพัฒนาการอธิบายวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

Three levels of thinking หรือ Triplet representations เป็นแนวคิดที่ Johnstone ซึ่งเป็นบุคคลแรกที่เริ่มใช้แนวคิดนี้ บุซรี เฟงเล็งตี (2561) ได้ทำการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิด 3 ระดับคือ ระดับสังเกต (Observable level) ระดับอนุภาค (Micro level) และระดับสัญลักษณ์ (Symbolic level) โดยกล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนระดับอนุภาคมีความสอดคล้องกับธรรมชาติของวิชาเคมีและเป็นสาเหตุของความยากและความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในวิชาเคมี

ความสามารถในการสร้างคำอธิบายทางวิทยาศาสตร์เป็นอีกหนึ่งในความสามารถที่ช่วยส่งเสริมการรอบรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนประกอบด้วย 3 องค์ประกอบที่สำคัญ คือ ข้อกล่าวอ้าง (Claim) หลักฐาน (Evidence) และการให้เหตุผล (Reasoning) (McNeil and Krajcik, 2008) การอธิบายทางวิทยาศาสตร์เป็นข้อบ่งชี้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนหรือไม่ โดยผู้เรียนสามารถระบุข้อกล่าวอ้างที่เชื่อมโยงกับคำถาม ระบุหลักฐานที่เหมาะสมและเพียงพอที่จะสนับสนุนข้อกล่าวอ้างและระบุเหตุผลที่สอดคล้องกับข้อกล่าวอ้างและหลักฐานโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมมาอธิบายได้

การส่งเสริมให้นักเรียนสร้างคำอธิบายทางวิทยาศาสตร์ยังส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ให้เป็นผู้ที่มีทักษะในการสื่อสารได้อย่างน่าเชื่อถือ สามารถใช้หลักฐานจากการพิสูจน์เชิงประจักษ์ และให้เหตุผลเชื่อมโยงระหว่างหลักฐานกับข้อสรุปได้ และยังเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ที่สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Peker & Wallace (2011) พบว่าการส่งเสริมให้นักเรียนเขียนคำอธิบายทางวิทยาศาสตร์ ทำให้นักเรียนสามารถอธิบายปรากฏการณ์ โดยใช้หลักฐานทางวิทยาศาสตร์สนับสนุนคำอธิบาย พร้อมแสดงเหตุผลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคำอธิบายและหลักฐานได้

ในปัจจุบันความเจริญของเทคโนโลยีทำให้การผลิตสารสนเทศมีความสะดวกมากขึ้น เรียกว่า ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) โดยด้านการศึกษาได้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน มีการนำสื่อเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ เพื่อเป็นการเสริมสร้างประสบการณ์ใหม่และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้เพิ่มมากขึ้น เทคโนโลยีเสมือนจริงจึงสามารถเสริมสร้างเนื้อหาที่ไม่สามารถเห็นภาพได้ ส่งผลให้การเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับอนุภาคมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (กนกภรณ์ ทรวดทรง , 2563)

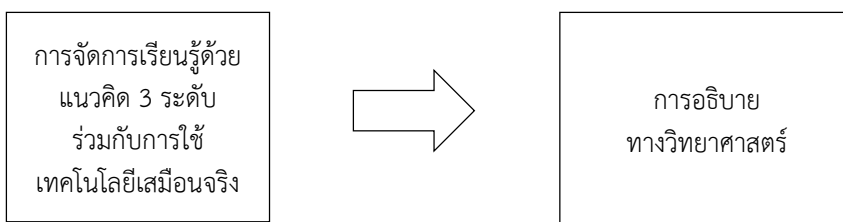
จากแนวคิด ทฤษฎี รวมถึงผลการวิจัยที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนอธิบายได้อย่างมีเหตุผล โดยนำเอาเทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดสามระดับร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาวิชาเคมีที่ใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง การเตรียมสารละลาย ซึ่งเป็นเรื่องที่ผู้เรียนมักจะมี ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเนื่องจากไม่เข้าใจในระดับอนุภาค โดยผู้วิจัยคาดว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดสามระดับร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง น่าจะสามารถส่งเสริมการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง เรื่อง การเตรียมสารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเตรียมสารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผ่านการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิด 3 ระดับร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงมีกรอบแนวคิดวิจัยปรากฏดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

1. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 36 คน

2. เนื้อหาสาระ

การเตรียมสารละลาย โดยแบ่งออกเป็น 1. การเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์

2. การเตรียมสารละลายเจือจางจากสารละลายเข้มข้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาเคมี ม.4 ด้วยแนวคิด 3 ระดับร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเตรียมสารละลาย จำนวน 2 แผน ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอน ทั้งหมด 6 ชั่วโมง

2. แบบวัดการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน มีลักษณะเป็นข้อสอบอัตนัยปลายเปิด จำนวน 1 ชุด 2 ข้อ ดังตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนข้อคำถามและเนื้อหา เรื่อง การเตรียมสารละลาย ในการทดสอบการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ ครอบคลุมเนื้อหาเรื่องการเตรียมสารละลาย โดยแต่ละข้อจะประเมินการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนครอบคลุม 3 องค์ประกอบ

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนข้อคำถามและเนื้อหา เรื่อง การเตรียมสารละลายในการทดสอบการอธิบายทางวิทยาศาสตร์

คำถามข้อที่	เรื่อง
1	การเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์
2	การเตรียมสารละลายเจือจางจากสารละลายเข้มข้น

ข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การเตรียมสารละลาย ดังภาพที่ 2 ซึ่งเป็นสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันที่ต้องการให้นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับการเตรียมสารละลายในการทำไข่เค็ม โดยนักเรียนจะต้องตอบคำถามว่าสูตรที่ให้มามีความถูกต้องหรือไม่ (ขอกล่าวอ้าง) และให้นักเรียนแสดงหลักฐานหรือข้อสนับสนุนมาใช้สนับสนุนขอกล่าวอ้าง (หลักฐาน) และนักเรียนต้องเชื่อมโยงหลักฐานกับขอกล่าวอ้างเพื่ออธิบายสถานการณ์ที่กำหนด (การให้เหตุผล)



แบบทดสอบ
เรื่อง การเตรียมสารละลาย

คำชี้แจง จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ จงตอบคำถามหรือเขียนคำตอบอย่างละเอียด

1. ถ้าต้องการทำน้ำดื่มให้มีรสชาติดีเพื่อนำไปขาย จะต้องเตรียมน้ำเกลือที่มีความเข้มข้น 10 โมล/ลิตร จำนวน 500 มิลลิตร จะต้องใช้เกลือจำนวน 400 กรัม จงอธิบายที่มาในการทำให้เข้มข้นถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด

ชื่อคำอย่าง _____

หลักฐาน _____

การให้เหตุผล _____

2. ถ้าต้องการเจือจางสารละลายน้ำเกลือที่ได้จากข้อ 1 ให้มีความเข้มข้นลดลงเป็น 5 โมล/ลิตร จำนวน 500 มิลลิตร จะต้องนำสารละลายน้ำเกลือเดิมที่ได้จากข้อ 1 มาจำนวน 183.8 มิลลิตรแล้วเติมน้ำจำนวน 316.2 มิลลิตร เพื่อให้ได้ความเข้มข้นที่ต้องการ ข้อมูลที่ให้มาถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด

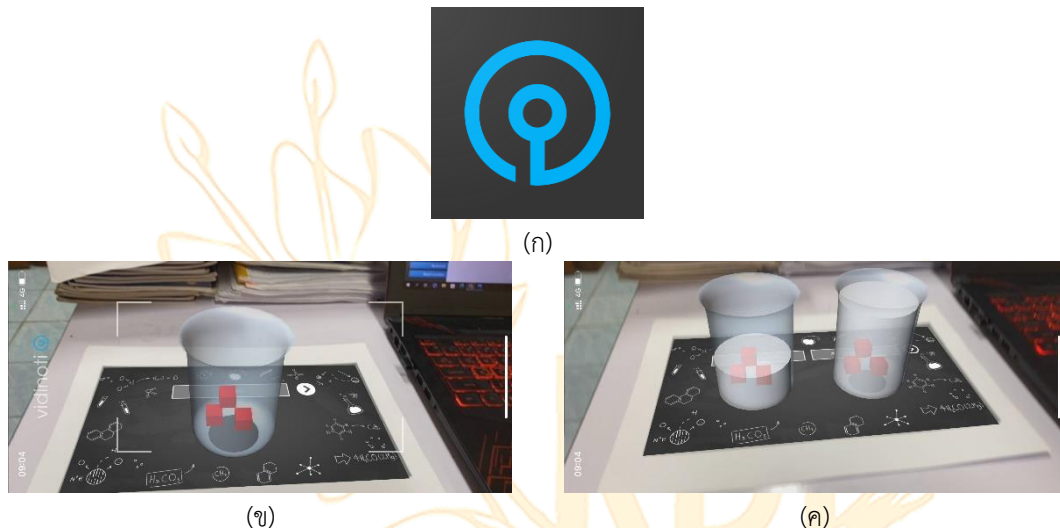
ชื่อคำอย่าง

หลักฐาน

การให้เหตุผล

ภาพที่ 2 ข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การเตรียมสารละลาย

3. เทคโนโลยีเสมือนจริง โดยใช้แอปพลิเคชัน V-player ดังภาพที่ 3 ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงแบบ AR (Augmented Reality) ในการจัดกิจกรรมที่ครอบคลุมเนื้อหา เรื่อง การเตรียมสารละลาย



(ข)

(ค)

ภาพที่ 3 เทคโนโลยีเสมือนจริง

(ก) แอปพลิเคชัน V-player

(ข) และ (ค) ตัวอย่างการใช้แอปพลิเคชัน V-player

การสร้างเครื่องมือ

1. แบบวัดการอธิบายทางวิทยาศาสตร์

1) ศึกษางานวิจัย วิธีการสอน และบทความวิชาการเกี่ยวกับความหมายและประเภทของการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ เพื่อกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ โดยอาศัยกรอบแนวคิดของการวัดและประเมินการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ของ McNeill and Krajcik (2008)

2) ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการวัดการอธิบายทางวิทยาศาสตร์และการสร้างแบบวัดการอธิบายทางวิทยาศาสตร์

3) ดำเนินการสร้างแบบวัดการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเตรียมสารละลาย ประกอบด้วยข้อสอบอัตนัยจำนวน 2 ข้อ เป็นโจทย์เกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ เพื่อประเมินการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนทั้ง 3 องค์ประกอบ

4) เมื่อดำเนินการสร้างแบบวัดการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเตรียมสารละลายเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและนิยามเชิงปฏิบัติการของการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ ตรวจสอบภาษาที่ใช้ในข้อคำถาม และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา



5) ดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับองค์ประกอบการอธิบายทางวิทยาศาสตร์และผลการเรียนรู้ โดยหาดัชนีความสอดคล้องวิเคราะห์ค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลตรวจสอบพบว่ามีความค่าเท่ากับ 0.92

6) ทำแบบวัดการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ที่ปรับแก้ไขแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง จากนั้นจึงนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

2. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาเคมี ม.4 เรื่อง การเตรียมสารละลาย ที่เน้นการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิด 3 ระดับร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริง

1) ศึกษาเอกสาร หนังสือและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการอธิบายทางวิทยาศาสตร์

2) วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน และคู่มือครูรายวิชาเคมี เล่ม 2

3) ศึกษาเนื้อหาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมสารละลาย เพื่อนำมาออกแบบและสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนให้สอดคล้องกับระยะเวลาที่เหมาะสม รวมถึงการวัดและประเมินผล

4) ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การเตรียมสารละลาย จำนวน 2 แผน ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอน ทั้งหมด 6 ชั่วโมง

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องในด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา ด้านภาษาและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้วปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องของแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยหาดัชนีความสอดคล้องวิเคราะห์ค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลตรวจสอบพบว่ามีความค่าเท่ากับ 1

6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขไปสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 36 คน

3. เทคโนโลยีเสมือนจริง โดยใช้แอปพลิเคชัน V-player

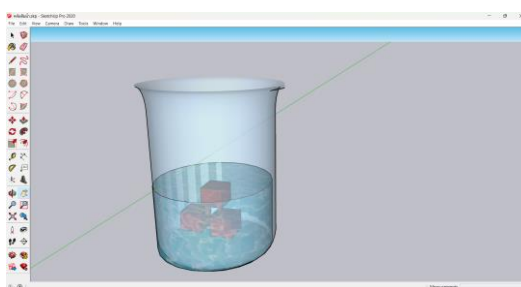
1) ศึกษาเกี่ยวกับความหมายและประเภทของเทคโนโลยีเสมือนจริง

2) ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเสมือนจริงและศึกษาการสร้างเทคโนโลยีเสมือนจริง

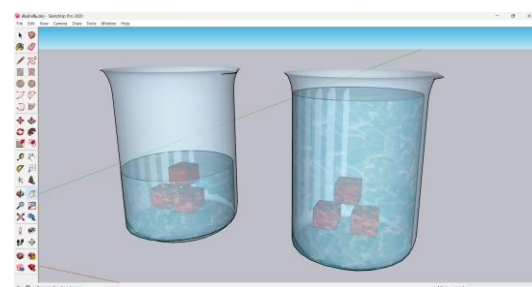
3) ดำเนินการสร้างเทคโนโลยีเสมือนจริง เรื่อง การเตรียมสารละลาย โดยใช้เว็บไซต์ V-Director และแอปพลิเคชัน SketchUp 2020 ในการสร้างเทคโนโลยีเสมือนจริงดังภาพที่ 4

4) เมื่อดำเนินการสร้างเทคโนโลยีเสมือนจริง เรื่อง การเตรียมสารละลายเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องกับเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

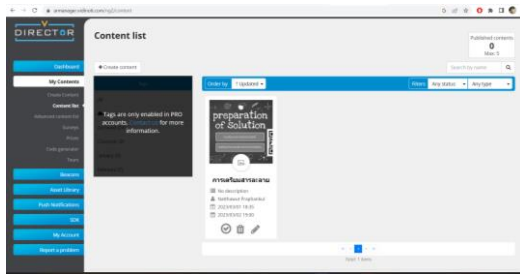
5) ดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 4 การสร้างเทคโนโลยีเสมือนจริง

(ก) และ (ข) การสร้างเทคโนโลยีเสมือนจริงโดยใช้แอปพลิเคชัน SketchUp 2020

(ค) และ (ง) การสร้างเทคโนโลยีเสมือนจริงโดยใช้เว็บไซต์ V-Director

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ได้ดำเนินการดังนี้

1. ใช้แบบวัดการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล
2. จัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้รายวิชาเคมี ม.4 ด้วยแนวคิด 3 ระดับร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการอธิบายทางวิทยาศาสตร์เรื่อง สารละลาย จำนวน 2 แผน ใช้เวลาทั้งหมด 6 ชั่วโมง
3. ทดสอบหลังเรียน (Pos-test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเดิม เมื่อเสร็จสิ้นดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผน โดยใช้แบบวัดการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ชุดเดิม เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์
4. นำข้อมูลจากการทดสอบทั้ง 2 ครั้ง ไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบวัดการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ เรื่องการเตรียมสารละลาย มาวิเคราะห์ด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยพิจารณาตามองค์ประกอบการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ทั้งก่อนและหลังเรียน ใช้เกณฑ์ที่ปรับจากแนวคิดของ McNeill & Krjck (2008) โดยระดับความสามารถการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ แบ่งเป็น ระดับ 3 (สูง), 2 (ปานกลาง), 1 (ต่ำ) ตามลำดับ จากนั้นนำเสนอระดับความสามารถของการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ด้วยสถิติพื้นฐาน คือ ร้อยละ โดยจำแนกตามองค์ประกอบและภาพรวมในทุกองค์ประกอบ โดยใช้เกณฑ์จำแนกดังตารางที่ 3 ระดับความสามารถในการอธิบายทางวิทยาศาสตร์จำแนกตามองค์ประกอบ

ตารางที่ 3 ระดับความสามารถในการอธิบายทางวิทยาศาสตร์จำแนกตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ระดับความสามารถในการอธิบายทางวิทยาศาสตร์		
	1	2	3
ข้อกล่าวอ้าง	ไม่ระบุข้อกล่าวอ้างหรือระบุข้อกล่าวอ้างที่ไม่เชื่อมโยงกับคำถาม	ระบุข้อกล่าวอ้างที่เชื่อมโยงกับคำถามแต่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์	ระบุข้อกล่าวอ้างที่เชื่อมโยงกับคำถามและครบถ้วนสมบูรณ์
หลักฐาน	ไม่ระบุข้อหลักฐานหรือระบุหลักฐานที่ไม่สนับสนุนข้อกล่าวอ้าง	ระบุหลักฐาน แต่ไม่เพียงพอที่จะสนับสนุนข้อกล่าวอ้างหรือมีการระบุหลักฐานบางอย่างที่ไม่สอดคล้องกับข้อกล่าวอ้าง	ระบุหลักฐานที่เหมาะสมและเพียงพอที่จะสนับสนุนข้อกล่าวอ้าง



ตารางที่ 3 ระดับความสามารถในการอธิบายทางวิทยาศาสตร์จำแนกตามองค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	ระดับความสามารถในการอธิบายทางวิทยาศาสตร์		
	1	2	3
การให้เหตุผล	ไม่ระบุเหตุผลหรือระบุเหตุผลที่ไม่เชื่อมโยงระหว่างหลักฐานกับข้อกล่าวอ้าง	ระบุเหตุผลที่ไม่สอดคล้องกับข้อกล่าวอ้างและหลักฐาน หรือระบุเหตุผลที่สอดคล้องกับข้อกล่าวอ้างและหลักฐาน แต่ไม่นำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาอธิบาย	ระบุเหตุผลที่สอดคล้องกับข้อกล่าวอ้างและหลักฐานโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมมาอธิบาย

สรุปผลการวิจัย

จากการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับ ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน เรื่อง การเตรียมสารละลาย ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังเรียน โดยการแบ่งระดับความสามารถเป็น 3 ระดับ คือ 1 (ระดับต่ำ), 2 (ระดับปานกลาง) และระดับ 3 (ระดับสูง) ตามลำดับ จากนั้นทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน คือ ร้อยละ และนำเสนอข้อมูลตามองค์ประกอบของการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ข้อกล่าวอ้าง หลักฐาน และการให้เหตุผล รวมทั้งการนำเสนอภาพรวมในทุกองค์ประกอบซึ่งผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนนักเรียน (ร้อยละ) แยกตามตามระดับความสามารถในแต่ละองค์ประกอบของการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน

องค์ประกอบ	จำนวนนักเรียน (ร้อยละ) , (N=36)					
	ระดับ 1		ระดับ 2		ระดับ 3	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
ข้อกล่าวอ้าง	84	29	15	68	1	3
หลักฐาน	93	69	0	1	7	30
การให้เหตุผล	96	48	3	28	1	24
รวมทุกองค์ประกอบ	91	48.5	6	32.5	3	19

จากตารางที่ 4 พบว่า ก่อนเรียน นักเรียนส่วนใหญ่มีการอธิบายทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับ 1 ซึ่งเป็นระดับต่ำทั้งสามองค์ประกอบ คือ องค์ประกอบข้อกล่าวอ้าง ร้อยละ 84 หลักฐาน ร้อยละ 93 การให้เหตุผล ร้อยละ 96 โดยภาพรวมในทุกองค์ประกอบ คิดเป็นร้อยละ 91 และหลังเรียนโดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง พบว่านักเรียนมีการพัฒนาการอธิบายทางวิทยาศาสตร์เป็นระดับ 2 ซึ่งเป็นระดับปานกลางในองค์ประกอบข้อกล่าวอ้าง คิดเป็นร้อยละ 68 และนักเรียนส่วนใหญ่ยังมีการอธิบายทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับ 1 ซึ่งเป็นระดับต่ำในองค์ประกอบหลักฐานและการให้เหตุผล คิดเป็นร้อยละ 69 และ 48 ตามลำดับ โดยมีภาพรวมในทุกองค์ประกอบอยู่ร้อยละ 48.5 โดยรายละเอียดการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ในแต่ละองค์ประกอบสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 1 ข้อกล่าวอ้าง

ก่อนเรียนพบว่านักเรียนส่วนใหญ่สามารถระบุข้อกล่าวอ้าง เรื่อง การเตรียมสารละลาย อยู่ในระดับ 1 ซึ่งเป็นระดับต่ำที่สุด โดยนักเรียนตอบคำถามแสดงถึง ภาพที่ 5 ตัวอย่างข้อกล่าวอ้างการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียน ซึ่งมีการตอบคำถามได้ไม่ครบถ้วน สมบูรณ์



ข้อกล่าวอ้าง

ไม่ถูกต้อง

ภาพที่ 5 ตัวอย่างข้อกล่าวอ้างการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียน

หลังเรียนพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีการพัฒนาการอธิบายวิทยาศาสตร์ในการระบุข้อกล่าวอ้าง เรื่อง การเตรียมสารละลายอยู่ในระดับ 2 เป็นระดับปานกลาง ซึ่งเพิ่มขึ้นก่อนเรียนที่เป็นระดับ 1 ที่เป็นระดับต่ำ แสดงดัง ภาพที่ 6 ตัวอย่างข้อกล่าวอ้างของการอธิบายวิทยาศาสตร์หลังเรียน ซึ่งมีการตอบคำถามครบถ้วน ถูกต้อง สมบูรณ์ตามโจทย์ จึงจัดระดับความสามารถอยู่ในระดับ 3

ข้อกล่าวอ้าง

จมีผลในระกใน การทำไว้คือไม่ถูกต้อง เพราะโมลของสารก่อนทำปฏิกิริยา ไม่เท่ากับ โมลของสารหลังทำปฏิกิริยา

หลักฐาน

ภาพที่ 6 ตัวอย่างข้อกล่าวอ้างของการอธิบายวิทยาศาสตร์หลังเรียน

องค์ประกอบที่ 2 หลักฐาน

ก่อนเรียนพบว่านักเรียนส่วนใหญ่ให้ข้อมูลองค์ประกอบของหลักฐานในการสนับสนุนข้อกล่าวอ้างใน เรื่อง การเตรียมสารละลายอยู่ในระดับ 1 ซึ่งเป็นระดับต่ำที่สุด เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่สามารถระบุหลักฐาน ที่ถูกต้องหรือเพียงพอในการสนับสนุนข้อกล่าวอ้าง แสดงดังภาพที่ 7 ตัวอย่างหลักฐานการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ ก่อนเรียน

$$\begin{array}{l} \text{หลักฐาน ๑} \\ \frac{CV}{MN} = \frac{400}{1000} \\ \frac{400}{MN} = \frac{(10) 500}{1000} \\ \frac{400}{MN} = \frac{5000}{1000} \\ \frac{400}{MN} = 5 \\ MN = 5 \times 100 \\ MN = 2,000 \end{array}$$

ภาพที่ 7 ตัวอย่างหลักฐานการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียน

และหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ให้ข้อมูลองค์ประกอบของหลักฐานในการ สนับสนุนข้อกล่าวอ้างอยู่ในระดับ 1 คิดเป็นร้อยละ 69 ซึ่งเป็นระดับต่ำที่สุดเช่นเดิม แต่มีนักเรียนที่มีพัฒนาการ การตอบคำถามเป็นระดับ 2 และ 3 รวมกันคิดเป็นร้อยละ 31 ซึ่งสามารถหาหลักฐานมาสนับสนุนข้อกล่าวอ้างอย่าง ถูกต้องและเพียงพอ แสดงดังภาพที่ 8 ตัวอย่างหลักฐานการอธิบายทางวิทยาศาสตร์หลังเรียน

$$\begin{array}{l} \text{หลักฐาน} \\ \frac{๑}{MN} = \frac{CV}{1000} \\ \frac{๑}{MN} = \frac{๑๐ (๕๐๐)}{1000} \\ \frac{๑}{MN} = \frac{5}{1000} \\ \frac{๑}{MN} = 5 \\ \text{การให้เหตุผล} \\ ๑ = 5 \times 1000 \\ ๑ = 2,๕๐๐ \end{array}$$

ภาพที่ 8 ตัวอย่างหลักฐานการอธิบายทางวิทยาศาสตร์หลังเรียน

องค์ประกอบที่ 3 การให้เหตุผล

ก่อนเรียนพบว่านักเรียนส่วนใหญ่ให้เหตุผลในเรื่อง การเตรียมสารละลายอยู่ในระดับ 1 ซึ่งเป็นระดับ ต่ำที่สุด เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่สามารถให้เหตุผลที่สอดคล้องกับคำถาม และไม่สามารถนำหลักฐานมาให้ เหตุผลได้อย่างถูกต้อง แสดงดังภาพที่ 9 ตัวอย่างการให้เหตุผลการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียน



การให้เหตุผล
ไม่ เพราะ คำนี้ไม่ตรงกับ Who do

ภาพที่ 9 ตัวอย่างการให้เหตุผลการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียน

และหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า พลังเรียนนักเรียนส่วนใหญ่ให้เหตุผลอยู่ในในระดับ 1 ซึ่งเป็นระดับต่ำที่สุดเช่นเดิม แต่พบว่ามึนักเรียนที่มีพัฒนาการการให้เหตุผลเป็นระดับ 2 และ 3 คิดเป็นร้อยละ 28 และ 24 ตามลำดับ ซึ่งนักเรียนสามารถให้เหตุผลสนับสนุนคำตอบได้อย่างครบถ้วน สมบูรณ์ แสดงดังภาพที่ 10 ตัวอย่างการให้เหตุผลการอธิบายทางวิทยาศาสตร์หลังเรียน

การให้เหตุผล
เพราะ จำนวนก้อนที่โผล่พ้นน้ำ นึกว่าก้อนที่จมอยู่ใต้น้ำ
กับน้ำ 500 มิลลิเมตร จะไม่ได้ น้ำก้อนที่มีความหนัก 10 มิลลิเมตร

ภาพที่ 10 ตัวอย่างการให้เหตุผลการอธิบายทางวิทยาศาสตร์หลังเรียน

จากองค์ประกอบทั้ง 3 ข้อของการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ สรุปได้ว่า องค์ประกอบข้อกล่าวอ้างเพิ่มขึ้นจากระดับ 1 เป็นระดับ 2 องค์ประกอบหลักฐานและการให้เหตุผลยังคงอยู่ในระดับ 1 แต่ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่พัฒนาเป็นระดับ 2 และ ระดับ 3 เพิ่มขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาและเปรียบเทียบการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเตรียมสารละลาย โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิด 3 ระดับร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบวัดการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า ก่อนเรียนนักเรียนส่วนใหญ่มีการอธิบายทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับ 1 เช่นเดียวกับหลังเรียน โดยการอธิบายวิทยาศาสตร์ในองค์ประกอบข้อกล่าวอ้างมีการพัฒนาขึ้นจากก่อนเรียนที่อยู่ในระดับ 1 เป็นระดับที่ 2 หลังจากการจัดการเรียนรู้ แตกต่างกับองค์ประกอบหลักฐานและการให้เหตุผลที่พบว่าก่อนเรียนและหลังเรียนนักเรียนส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับ 1 เช่นเดิม แต่มีร้อยละของจำนวนนักเรียนที่พัฒนาเป็นระดับ 2 และระดับ 3 เพิ่มขึ้น

ในองค์ประกอบข้อกล่าวอ้างพบว่า นักเรียนส่วนส่วนใหญ่มีความรู้เดิมเรื่องสารละลาย จึงสามารถตอบถูกในองค์ประกอบนี้ เพราะเป็นองค์ประกอบที่ต้องการคำตอบเป็นประโยคสั้นๆ จึงถือเป็นองค์ประกอบที่ง่ายที่สุดในการตอบคำถาม ส่งผลให้การพัฒนาในองค์ประกอบนี้สูงสุดเมื่อเทียบกับองค์ประกอบหลักฐานและการให้เหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤตกร สภาสันติกุล (2559) ที่พบว่าหลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้การทำนาย การสังเกต การอธิบายอย่างมีขั้นตอน ผู้เรียนมีการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ในองค์ประกอบข้อกล่าวอ้างที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด

ในองค์ประกอบหลักฐานพบว่า ก่อนเรียนนักเรียนไม่สามารถหาหลักฐานมาใช้ประกอบข้อกล่าวอ้างหรือใช้หลักฐานที่มาถูกต้องมาสนับสนุน เนื่องจากประสบการณ์และความรู้เดิมของนักเรียนมีไม่พอจึงทำให้เลือกหลักฐานที่ไม่สอดคล้องมาอธิบาย แต่หลังจากการจัดการเรียนการสอนโดยการเรียนรู้แบบ 3 ซึ่งมุ่งเน้นในการสร้างประสบการณ์ในการลงมือปฏิบัติจริงประกอบกับการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในระดับอนุภาคดังภาพที่ 11 ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในระดับอนุภาคมากขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนเลือกหลักฐานมาสนับสนุนข้อกล่าวอ้างได้ดีขึ้น การเลือกใช้หลักฐานมาสนับสนุนข้อกล่าวอ้างนั้นจะต้องใช้ประสบการณ์และความรู้เดิมมาประกอบ แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่มีประสบการณ์ในการทำแบบวัดที่เกี่ยวข้องกับการอธิบายทางวิทยาศาสตร์มาก่อน จึงทำให้ระดับขององค์ประกอบนี้อยู่ในระดับเดิม เนื่องจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าร้อยละของจำนวนนักเรียนในระดับ 2 และระดับ 3 เพิ่มขึ้น แต่ร้อยละของจำนวนนักเรียนส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในระดับที่ 1 ซึ่งหมายความว่านักเรียนมีการพัฒนาขึ้นแต่ส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย



ของ พัฒนา มีลา และร่มเกล้า อาจเดช (2560) ที่พบว่าหลังจากการจัดการเรียนรู้โดยการใช้แบบจำลองเป็นฐาน ผู้เรียนมีการอธิบายวิทยาศาสตร์ในองค์ประกอบหลักฐานอยู่ในระดับต่ำเช่นเดิม แม้จะมีระดับความสามารถและคะแนนเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

ในองค์ประกอบการให้เหตุผลพบว่ามีผลคล้ายคลึงกับองค์ประกอบหลักฐาน เนื่องจากองค์ประกอบ การให้เหตุผลเป็นการนำองค์ประกอบหลักฐานมาใช้พิจารณาในการตอบคำถามซึ่งมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกัน ดังนั้น การพัฒนาในองค์ประกอบการให้เหตุผลจึงคล้ายคลึงกับองค์ประกอบหลักฐาน กล่าวคือ มีร้อยละของจำนวน นักเรียนที่อยู่ในระดับ 2 และระดับ 3 มากขึ้น แต่ร้อยละของจำนวนนักเรียนส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับ 1 ซึ่งหมายความว่านักเรียนมีการพัฒนาแต่ส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้เดิมของนักเรียน เพราะการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง จะต้องเชื่อมโยงคำถามกับข้อกล่าวอ้าง และจะต้องมีหลักฐาน มาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ McNeil et al.(2006) ที่สรุปว่าการให้ เหตุผลเป็นองค์ประกอบที่ฝึกฝนยากที่สุด เพราะเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงข้อกล่าวอ้างและหลักฐานโดยมีความรู้ ทางวิทยาศาสตร์มาสนับสนุน

จากการวิเคราะห์ผลการอธิบายวิทยาศาสตร์ทั้งสามองค์ประกอบ พบว่าการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ของ นักเรียนมีค่าเฉลี่ยที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริจันทร์ทิพย์ ไขคำ (2564) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้ ด้วยแนวคิด 3 ระดับร่วมกับการสอนแบบอีไอเอ็มเอ พบว่าผู้เรียนมีระดับการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบข้อกล่าวอ้างมีแนวโน้มพัฒนาได้มากที่สุด เช่นเดียวกันกับองค์ประกอบหลักฐานและการให้เหตุผลที่ค่าเฉลี่ยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่น้อยกว่าองค์ประกอบการให้ เหตุผล ซึ่งจากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีพัฒนาการที่ดีขึ้น แต่ยังมีบางองค์ประกอบที่ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเดิม ซึ่งเป็นผลมาจากการขาดความรู้เดิมและประสบการณ์การเลือกใช้หลักฐานและเหตุผลของ นักเรียน เนื่องจากเป็นเรื่องที่ยาก จึงไม่สามารถเชื่อมโยงระหว่างหลักฐานที่ใช้สนับสนุนข้อกล่าวอ้างได้ (McNeill et al., 2006)

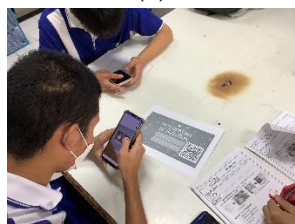
นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยการใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริงนั้น มีส่วนช่วยที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจที่เพิ่มขึ้นเป็นผลเนื่องมาจากนักเรียนเข้าใจมโนทัศน์ในระดับอนุภาค จึงสามารถพัฒนาการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กนกภรณ์ ทรวทตรง (2563) ที่ใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริง ช่วยส่งเสริมมโนทัศน์ เรื่อง สารละลายของนักเรียนได้ดีขึ้น



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 11 ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน

(ก) และ (ข) การจัดการเรียนการสอนในระดับมหภาคและระดับสัญลักษณ์

(ค) และ (ง) การจัดการเรียนการสอนในระดับอนุภาค



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการวิจัยโดยใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริงสามารถพัฒนาการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ได้ ดังนั้นผู้สอนสามารถนำรูปแบบดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในหัวข้ออื่นๆต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้วิจัยควรเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นความรู้เดิมของผู้เรียนก่อนเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาและความรู้เดิมของผู้เรียน
2. ผู้วิจัยควรจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้มีการพัฒนาการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ทั้งสามองค์ประกอบให้มากขึ้น รวมถึงการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
3. ผู้วิจัยควรใช้สื่อที่หลากหลายและใช้เทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนและเนื้อหาที่จะสอน

เอกสารอ้างอิง

- กนกภรณ์ ทรวดทรง. (2563). การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริงที่ส่งเสริมทักษะการสร้างแบบจำลองและมนทัศน์ เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- กฤตกร สภาสันติกุล. (2559, มกราคม-มีนาคม). ผลของกลวิธีการสอนเคมีโดยใช้การทำนาย สังเกต การอธิบายอย่างมีขั้นตอนที่มีต่อความสามารถในการอธิบายทางวิทยาศาสตร์และความมีเหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *An Online Journal of Education*, 11(1), 219-237.
- บุษรี เฟ่งเล้งดี. (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม). การเรียนการสอนเคมีโดยใช้แนวคิด 3 ระดับ. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 33(2), 145-157.
- พัฒนิดา มีลา และร่มเกล้า อาจเดช. (2560, กรกฎาคม-กันยายน). การสืบเสาะหาความรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานและการอธิบายทางวิทยาศาสตร์: การส่งเสริมการสร้างความหมายในชั้นเรียน. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 19(3), 1-15.
- ศิรินทร์ทิพย์ ไช้คำ. (2564). การประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการสอนแบบอไอเอ็มเอเพื่อพัฒนาการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารบริสุทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- McNeill, K. L., Lizotte, D. J., Krajcik, J., & Marx, R. W. (2006, April). Supporting students' construction of scientific explanations by fading scaffolds in instructional materials. *The Journal of the Learning Sciences*, 15(2), 153-191.
- McNeill, K. L., and Krajcik, J. (2008, July). Scientific explanations: Characterizing and evaluating the effects of teachers' instructional practices on student learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(1), 53-78.
- Peker, D. and Wallace, S.C. (2011, March). Characterizing High School Students' Written Explanations in Biology Laboratories. *Research in Science Education*, 41(2), 169-191.



การศึกษาความเข้าใจและความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562
ของผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล โรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต

The Study of Understanding and Knowledge on Personal Data Protection Act
B.E. 2562 (2019) with Pre-School Student Guardian in School under
Phuket City Municipality

ศราวุธ จงจิตร์¹ และสมพร รุจิกิตติอังสุธร²
Sarawut Jongjit¹ and Somporn Rujikittiangsuthon²

¹ นักศึกษาปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

² อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจและความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ของผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล โรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 300 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ตมีความเข้าใจและความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ดังนี้ 1) มีความเข้าใจด้านข้อมูลส่วนบุคคลอยู่ในระดับมาก ด้านสิทธิอยู่ในระดับมาก ด้านเสรีภาพอยู่ในระดับมาก 2) มีความรู้ด้านข้อมูลส่วนบุคคล อยู่ในระดับมาก และด้านโทษตามพระราชบัญญัติ อยู่ในระดับน้อย

คำสำคัญ: ความเข้าใจ / ความรู้ / พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล / ผู้ปกครอง / นักเรียนระดับชั้นอนุบาล

Abstract

The aims of this research are study the pre-school student guardians in school under Phuket city municipality on understanding and knowledge of Personal Data Protection Act B.E. 2562 (2019). The sampling of the research are pre-school student guardians in academic year B.E. 2565 (2022) 300 people, the instruments are rating scale and checklist questionnaire, and statistic analyzed by percentage, average and Standard Deviation (S.D.)

The research found that; the understanding and knowledge of pre-school student guardians on Personal Data Protection Act B.E. 2562 (2019) as: 1) high understanding on personal data, high understanding on the rights and high understanding on freedom. 2) High knowledge on personal data and poor knowledge on punishment under the act.

Keywords: Understanding / Knowledge / The Personal Data Protection Act / Student Guardian / Pre-School Student

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มนุษย์ทุกคนย่อมมีกฎเกณฑ์ที่ควบคุมการประพฤติ ปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างสงบสุขบนพื้นฐานของความถูกต้อง ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายใต้กฎเกณฑ์ที่ชื่อว่า “กฎหมาย” (พลากร สุมงคโล (อนุพันธ์), 2559) อันเป็นข้อบังคับในสังคมไทย เพื่อระบุดำรงควบคุมเกี่ยวกับพฤติกรรมของคนไทยในการจัดสรรสังคมให้อย่างสงบสุข กฎหมายมีผลบังคับใช้ตามปกติเพื่อวางระเบียบความประพฤติของบุคคลรวมถึงองค์กรและเจ้าหน้าที่ของรัฐ เป็น



บทบัญญัติแห่งกฎหมายที่มีฐานะสูงกว่าบทกฎหมายอื่น ๆ (วรชัย แสนสิทธิ์, 2560) การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะศึกษาเกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งข้อมูลส่วนบุคคลมีสถานะเป็นได้ทั้งทรัพย์สินส่วนตัวของบุคคล และขณะเดียวกันก็เป็นสิทธิในความเป็นอยู่ส่วนตัวของบุคคลอันเป็นสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน ที่มนุษย์สามารถพึงปฏิบัติอยู่บนสังคมได้โดยได้รับความปลอดภัย การล่วงละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลจึงเป็นการล่วงละเมิดในทรัพย์สินของบุคคล และเป็นการล่วงละเมิดสิทธิส่วนบุคคลไปในขณะเดียวกัน (นพดล นิมहन, 2564) ปัจจุบันโลกของเรามีการพัฒนาไปอย่างต่อเนื่องทั้งด้านความรู้ เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมอื่น ๆ ที่พัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของมนุษย์อย่างสูงสุด เมื่อเกิดสิ่งเหล่านี้ล้วนทำให้อาจมีการล่วงละเมิดทางสิทธิของตนเองในการในการใช้ชีวิตในสังคม หรือถูกล่วงละเมิดทางสิทธิโดยที่บางครั้งเจ้าของข้อมูลอาจยังไม่ทราบ ไม่ว่าจะเป็นการกระทำโดยที่ตั้งใจหรือไม่ตั้งใจสิ่งเหล่านี้ล้วนเกิดขึ้นได้อย่างง่ายดาย อันเป็นการสร้างความเสียหายให้กับเจ้าของบุคคลหรือเจ้าของข้อมูล

พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประเทศไทย ได้มีการประกาศใช้ในวันที่ 27 มิถุนายน 2562 ตามราชกิจจานุเบกษา โดยมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและสิทธิในความเป็นส่วนตัว ซึ่งมีที่มาจากการเสนอร่างกฎหมายดังกล่าวในเดือนพฤษภาคม 2558 โดยได้รับอิทธิพลมาจากกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสหภาพยุโรป หรือ General Data Protection Regulation (กมลชนก วงศ์สวัสดิ์ และวัลลภ รัฐฉัตรานนท์, 2563) โดยลักษณะการตรานั้นเป็นการกำหนดให้กฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายกลางที่กำหนดหลักเกณฑ์ ทั่วโลก หรือมาตรการกำกับดูแลเกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเป็นไปตามมาตรฐานสากล และมีมาตรการเยียวยาเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลจากการถูกละเมิด รวมทั้งมีการกำหนดโทษปรับทางปกครอง ความรับผิดทางแพ่งและทางอาญาค่อนข้างสูงมากเมื่อเทียบกับกฎหมายฉบับอื่น ๆ ปัจจุบันพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเป็นกลไกในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับบุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เพื่อเป็นการเตรียมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประเทศไทย รวมทั้งเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับผลกระทบด้านต่าง ๆ ของกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของต่างประเทศที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยอย่างทันที่และมีประสิทธิภาพ (อัญชลี จวงจันทร์, 2563) ซึ่งการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ทำให้หลายคนในประเทศไทยยังคงขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของบทบาทสิทธิของตนเองในการประพฤติปฏิบัติ ขาดการปรับตัวในเรื่องของการประกาศใช้ ไม่ตื่นตัวในการรับรู้ข่าวสารในการปรับตัวให้เข้ากับพระราชบัญญัติฉบับนี้ ปัจจุบันคนไทยมักจะไม่สนใจในเรื่องของกฎหมายฉบับนี้เท่าที่ควร แต่ความจริงแล้วกฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายที่เป็นบทบัญญัติเทียบเท่าสากล และมีความผิดทั้งทางแพ่งและทางอาญาค่อนข้างสูง

อีกทั้งผู้ปกครองนักเรียนถือเป็นหัวใจหลักในการดูแลนักเรียนเพราะทุกอย่างมักเริ่มต้นจาก สถาบันครอบครัวเป็นสถาบันพื้นฐานแรกที่ดีที่สุดและมีความสำคัญยิ่งของสังคม เพราะเป็นจุดเริ่มต้นของสถาบันทั้งหลายในสังคมโลกาภิวัตน์นี้ สถาบันครอบครัวควรทำหน้าที่ให้การศึกษารวมทั้งความรู้แก่มหาชนในครอบครัว (พระครูบูรพาธรรมประทีป (ไทยสวัสดิ์ อดตทีโป), 2565) การให้ความรู้กับสถาบันครอบครัวหรือผู้ปกครองนี้จึงเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่ง เพราะผู้ปกครองนักเรียนถือเป็นกุญแจดอกแรก ในการนำข้อมูลของนักเรียนซึ่งอยู่ในการดูแลของผู้ปกครองเข้าสู่ระบบการบริหารจัดการของผู้ควบคุมข้อมูลคือโรงเรียน ซึ่งผู้ปกครองส่วนใหญ่ยังไม่ทราบถึงข้อมูลส่วนบุคคลในเรื่องของการศึกษาของนักเรียน ทำให้บางครั้งเองข้อมูลที่ผู้ปกครองนักเรียนให้ไว้กับโรงเรียนอาจเกิดความเสียหายในเรื่องของข้อมูลบางส่วนได้ เช่น จากการนำข้อมูลไปใช้โดยไม่เหมาะสม หรือการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทั้งภาพถ่ายหรือคลิปวิดีโอ จนทำให้ข้อมูลเหล่านั้นเกิดความเสียหายต่อเด็ก โดยที่ผู้ปกครองหรือนักเรียนควรรับทราบถึงสิทธิที่พึงกระทำได้ตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ และอีกทั้งหากผู้ปกครองยังไม่เข้าใจในตัวพระราชบัญญัติฉบับนี้ ข้อมูลส่วนตัวของผู้ปกครองเองอาจจะเกิดความเสียหายได้เองอีกด้วย

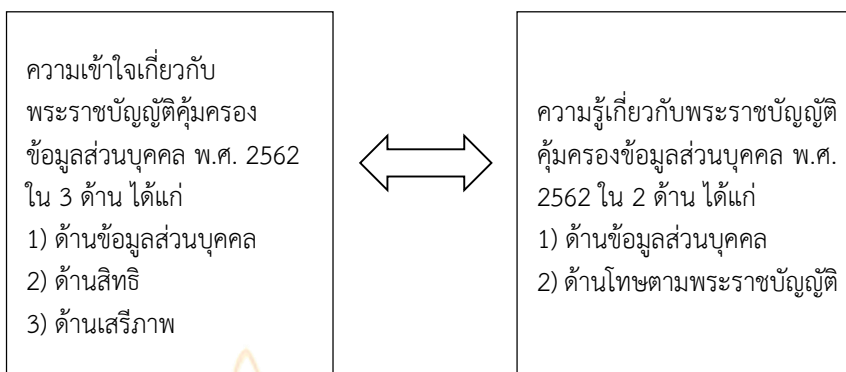
จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัย สนใจทำการศึกษาความเข้าใจและความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ของผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล โรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต เกี่ยวกับความเข้าใจและความรู้ในเรื่องพระราชบัญญัติเกี่ยวกับ ความเข้าใจด้านข้อมูลส่วนบุคคล ด้านสิทธิ ด้านเสรีภาพ ความรู้ข้อมูลส่วนบุคคล และโทษตามพระราชบัญญัติ



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจของผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล โรงเรียนสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล โรงเรียนสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 3 โรงเรียน ที่มีการเปิดการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาลจากโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ตทั้งหมด 6 โรงเรียน ประจำปีการศึกษา 2565 รวมจำนวนทั้งหมด 1,026 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาลในสังกัดโรงเรียนเทศบาลนครภูเก็ตจำนวน 3 โรงเรียน ที่มีการเปิดการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาลจากโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ตทั้งหมด 6 โรงเรียน ประจำปีการศึกษา 2565 โรงเรียนละ 100 คน รวมจำนวนทั้งหมด 300 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามานะ (Taro Yamane) และสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น

แบบสอบถามความเข้าใจและความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 ของผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert's rating scale) ซึ่งคะแนนมีความหมายดังนี้ (รวิรัตน์ โสธรพิทักษ์กุล, 2557)

5 หมายถึง มีความเข้าใจอยู่ในระดับ มากที่สุด

4 หมายถึง มีความเข้าใจอยู่ในระดับ มาก

3 หมายถึง มีความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความเข้าใจอยู่ในระดับ น้อย

1 หมายถึง มีความเข้าใจอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 เป็นแบบให้คะแนน ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

การสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถาม

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถามความเข้าใจและความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562



3. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงธรรมเชิงเนื้อหา คำนวณค่า IOC
4. ปรับปรุงแบบสอบถาม
5. ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและนำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขปรับปรุงแล้วไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยจัดทำแบบสอบถามเพื่อ Try out กับกลุ่มประชากรเป็นผู้ปกครองในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ตที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert's rating scale) ใช้คำนวณจากสูตรสัมประสิทธิ์แบบ alpha (α) reliability coefficient ของครอนบัก (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.98 ตอนที่ 3 เป็นแบบให้คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ใช้สูตร KR-20 ของ Kuder- Richardson ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.62 มีค่าความยากง่าย (ค่า p) ที่ 0.59 อยู่ในช่วงระดับยากง่ายปานกลาง และมีค่าอำนาจจำแนก (ค่า r) ที่ 0.26 อยู่ในช่วงระดับพอใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยจัดทำแบบสอบถามการศึกษาความเข้าใจและความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ให้กับผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต ในรูปแบบออนไลน์ (Online) ผ่าน (Google Form)
2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากแบบสอบถามการศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ในรูปแบบออนไลน์ (Online) ผ่าน (Google Form)
3. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ สรุปผลการวิเคราะห์ตามขั้นตอนวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยมีการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

แบบสอบถาม เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามแล้ว ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามทั้งหมดด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW (Statistical Package for Social Sciences/for windows) ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกไป 3 ตอน คือ

1. ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ (Check list) วิเคราะห์จากการหาค่าร้อยละ (Percentage) จากนั้นนำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง
2. ตอนที่ 2 แบบสอบถามความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert's rating scale) จากนั้นนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง เหนือการแปลค่าเฉลี่ย มีดังนี้

คะแนน	ระดับความเข้าใจ
คะแนน 4.20-5.00 คะแนน	มีความเข้าใจ มากที่สุด
คะแนน 3.40-4.19 คะแนน	มีความเข้าใจ มาก
คะแนน 2.60-3.39 คะแนน	ความเข้าใจ ปานกลาง
คะแนน 1.80-2.59 คะแนน	มีความเข้าใจ น้อย
คะแนน 1.00-1.79 คะแนน	มีความเข้าใจ น้อยที่สุด

3. ตอนที่ 3 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 เป็นแบบวัดความรู้จำนวน 2 ตัวเลือก มีระดับคะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 ตอบผิดได้ 0 มีการหาค่า ความยากง่าย (Difficulty) หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และหาค่าเฉลี่ย (Mean) จากนั้น นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง และมีค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละของจำนวนคนที่ตอบถูก (นิรขรา ไชยแสง และศศิธร ตลปัดชา, 2555) ดังนี้

- ร้อยละ 80-100 หมายความว่า มีความรู้อยู่ในระดับ มากที่สุด
- ร้อยละ 70-79 หมายความว่า มีความรู้ในระดับ มาก
- ร้อยละ 60-69 หมายความว่า มีความรู้ในระดับ ปานกลาง
- ร้อยละ 50-59 หมายความว่า มีความรู้ในระดับ น้อย
- ร้อยละ 0-49 หมายความว่า มีความรู้ในระดับ น้อยที่สุด



สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ของผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล โรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต” ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงจำนวน 192 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 และเป็นเพศชาย 108 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 อยู่ในช่วงอายุ 20-30 ปี จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 รองลงมาคือช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 29.00 ช่วงอายุ 41-50 ปี จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 21.00 ช่วงอายุ 51-60 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 8.30 ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 7.70 ประกอบอาชีพข้าราชการ จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 34.33 รองลงมาคืออาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/พนักงานโรงแรม/ธุรกิจนำเที่ยว จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 27.30 อาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 21.00 อาชีพรัฐวิสาหกิจ จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 15.30 อาชีพอื่น ๆ เช่น นักศึกษาและอาชีพอิสระ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.07

1. ผลการศึกษาความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 ของผู้ปกครอง มีดังนี้

1.1 ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต มีความเข้าใจพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ด้านข้อมูลส่วนบุคคล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.06, S.D. = 1.03) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ (1) การเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ต้องเป็นไปตามที่พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ กำหนดไว้ เช่น เจ้าของข้อมูลต้องให้ความยินยอมในการจัดเก็บ ใช้และเปิดเผยข้อมูล ต้องมีแบบหรือข้อความที่เข้าใจได้ง่ายในการจัดเก็บ จะต้องไม่หลอกลวง รวมทั้งต้องแจ้งวัตถุประสงค์ของเก็บข้อมูลต่อเจ้าของข้อมูลด้วย และ (2) ข้อมูลเชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ ความคิดเห็นทางการเมือง ความเชื่อในลัทธิ ศาสนาหรือปรัชญา พฤติกรรมทางเพศ ประวัติอาชญากรรม ข้อมูลสุขภาพ ความพิการ หรือข้อมูลสุขภาพจิต ข้อมูลสุขภาพแรงงาน ข้อมูลพันธุกรรม ข้อมูลชีวภาพ ข้อมูลอื่นใด ซึ่งกระทบต่อเจ้าของข้อมูลในทำนองเดียวกันเป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความละเอียดอ่อน (Sensitive Personal Data) (\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.99) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ ใช้กับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลของบุคคลที่อยู่ในประเทศไทยไม่ว่าจะมีสัญชาติใดก็ตาม (มาตรา 5) (\bar{X} = 3.85, S.D. = 1.19) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของความเข้าใจของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ด้านข้อมูลส่วนบุคคล

ที่	ความเข้าใจด้านข้อมูลส่วนบุคคล	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1	การเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ต้องเป็นไปตามที่พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ กำหนดไว้ เช่น เจ้าของข้อมูลต้องให้ความยินยอมในการจัดเก็บ ใช้และเปิดเผยข้อมูล ต้องมีแบบหรือข้อความที่เข้าใจได้ง่ายในการจัดเก็บ จะต้องไม่หลอกลวง รวมทั้งต้องแจ้งวัตถุประสงค์ของเก็บข้อมูลต่อเจ้าของข้อมูลด้วย	4.16	0.99	มาก
2	ข้อมูลส่วนบุคคลที่โรงเรียนได้จัดเก็บรวบรวมไว้ จะต้องตรวจสอบได้ถึงที่มาของข้อมูลเหล่านั้นและจะต้องสอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ	4.03	1.00	มาก
3	ในการขอความยินยอม “ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล” จะต้องคำนึงอย่างที่สุดต่อความเป็นอิสระของ “เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล” (ต้องไม่มีสภาพบังคับในการให้/ไม่ให้) (มาตรา 19 วรรคสี่)	4.13	0.98	มาก
4	พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ ใช้กับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลของบุคคลที่อยู่ในประเทศไทยไม่ว่าจะมีสัญชาติใดก็ตาม (มาตรา 5)	3.85	1.19	มาก



ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของความเข้าใจของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ด้านข้อมูลส่วนบุคคล (ต่อ)

ที่	ความเข้าใจด้านข้อมูลส่วนบุคคล	\bar{X}	S.D.	ระดับ
5	ข้อมูลเชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ ความคิดเห็นทางการเมือง ความเชื่อในลัทธิ ศาสนาหรือปรัชญา พฤติกรรมทางเพศ ประวัติอาชญากรรม ข้อมูลสุขภาพ ความพิการ หรือข้อมูลสุขภาพจิต ข้อมูลสหภาพแรงงาน ข้อมูลพันธุกรรม ข้อมูลชีวภาพ ข้อมูลอื่นใด ซึ่งกระทบต่อเจ้าของข้อมูลในทำนองเดียวกัน เป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความละเอียดอ่อน (Sensitive Personal Data)	4.16	0.99	มาก
6	ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความละเอียดอ่อน (Sensitive Personal Data) เป็นข้อมูลที่มีบทลงโทษที่รุนแรงกว่าข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป (Personal Data)	3.95	1.05	มาก
7	ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล มีหน้าที่จัดทำบันทึกรายการกิจกรรม เพื่อให้สำนักงานสามารถตรวจสอบได้ โดยจะบันทึกเป็นหนังสือหรือระบบอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้	4.12	1.01	มาก
8	เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล มีสิทธิร้องเรียนต่อคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ ในกรณีที่มีการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ	4.08	1.02	มาก
รวมเฉลี่ย		4.06	1.03	มาก

1.2 ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต มีความเข้าใจพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ด้านสิทธิ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.08, S.D. = 1.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้ปกครองสามารถเข้าใจได้ว่า สิทธิของเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล คือ เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล มีสิทธิขอเข้าถึงและขอรับสำเนาข้อมูลส่วนบุคคล หรือขอให้เปิดเผยถึงการได้มาของข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าวที่ตนไม่ได้ให้ความยินยอมได้ (\bar{X} = 4.13, S.D. = 1.01) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ผู้ปกครองสามารถเข้าใจได้ว่า สิทธิของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล (Data Subject Right) ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ นั้นผู้ควบคุมข้อมูลจะสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ หรือเปิดเผยได้ก็ต่อเมื่อได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูล (\bar{X} = 3.99, S.D. = 1.01) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเข้าใจของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ด้านสิทธิ

ที่	ความเข้าใจด้านสิทธิ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1	สิทธิ คือ อำนาจที่จะกระทำการใด ๆ ได้อย่างอิสระ โดยไม่ขัดต่อกฎหมายและได้รับการรับรองจากกฎหมาย	4.05	1.09	มาก
2	สิทธิของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล (Data Subject Right) ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ นั้นผู้ควบคุมข้อมูลจะสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ หรือเปิดเผยได้ก็ต่อเมื่อได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูล	3.99	1.10	มาก
3	ผู้ปกครองสามารถเข้าใจได้ว่า สิทธิได้รับการแจ้งให้ทราบ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลจะต้องแจ้ง ให้เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลทราบ ก่อนหรือในขณะที่เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล	4.00	1.08	มาก



ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเข้าใจของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ด้านสิทธิ (ต่อ)

ที่	ความเข้าใจด้านสิทธิ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
4	สิทธิขอเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล คือ เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล มีสิทธิขอเข้าถึงและขอรับสำเนาข้อมูลส่วนบุคคล หรือขอให้เปิดเผยถึงการได้มาของข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าวที่ตนไม่ได้ให้ความยินยอมได้	4.13	1.01	มาก
5	สิทธิคัดค้านการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล คือ เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลมีสิทธิคัดค้านการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวกับตนเมื่อใดก็ได้	4.06	1.01	มาก
6	สิทธิขอให้ลบหรือทำลาย คือ กรณีที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลได้ทำให้อข้อมูลส่วนบุคคลเป็นข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณะ และผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลถูกขอให้ลบ หรือทำลาย หรือทำให้อข้อมูลส่วนบุคคลเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถระบุตัวบุคคลเจ้าของได้ โดยผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลจะต้องผู้รับผิดชอบดำเนินการทั้งในทางเทคโนโลยีและค่าใช้จ่ายเองได้	4.12	1.02	มาก
7	สิทธิในการเพิกถอนความยินยอม คือ ถ้าเจ้าของข้อมูลเคยให้ความยินยอมในการใช้ข้อมูลไปแล้ว ต่อมาภายหลังต้องการยกเลิกความยินยอมนั้นก็สมารถทำเมื่อใดก็ได้ และการยกเลิกความยินยอมนั้นจะต้องทำได้ง่ายเหมือนกับตอนแรกที่เจ้าของข้อมูลให้ความยินยอมด้วย โดยการยกเลิกจะต้องไม่ขัดต่อข้อจำกัดสิทธิในการถอนความยินยอมทางกฎหมาย หรือสัญญาที่ให้ประโยชน์แก่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้ให้ความยินยอมไปก่อนหน้านี้	4.12	1.04	มาก
8	สิทธิขอให้ระงับการใช้ข้อมูล คือ เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลมีสิทธิขอให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลระงับการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล ไม่ว่าจะในกรณีที่เกิดการเปลี่ยนใจต้องการให้ข้อมูลแล้ว หรือเปลี่ยนใจระงับการทำลายข้อมูลเมื่อครบกำหนดที่ต้องทำลาย เพราะมีความจำเป็นต้องนำข้อมูลไปใช้ในทางกฎหมาย หรือการเรียกร้องสิทธิ ก็สามารถทำได้	4.11	1.00	มาก
9	สิทธิในการขอให้แก้ไขข้อมูลส่วนบุคคล คือ เจ้าของข้อมูลมีสิทธิที่จะขอแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองให้มีความถูกต้องเป็นปัจจุบัน และไม่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดได้ โดยการแก้ไขนั้นจะต้องเป็นไปด้วยความสุจริต และไม่ขัดต่อหลักกฎหมาย	4.12	1.03	มาก
10	สิทธิในการขอให้โอนข้อมูลส่วนบุคคล คือ ในกรณีที่เจ้าของข้อมูลต้องการนำข้อมูลที่เคยให้ไว้กับผู้ควบคุมข้อมูลรายหนึ่ง ไปใช้กับผู้ควบคุมข้อมูลอีกราย เช่น ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลรายแรกได้ทำจัดทำข้อมูลส่วนบุคคลของเราไปในอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ที่เข้าถึงได้ด้วยวิธีการอัตโนมัติ เจ้าของข้อมูลสามารถขอให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลที่จัดทำข้อมูลนั้น ทำการส่งหรือโอนข้อมูลดังกล่าวให้ได้ หรือจะขอให้ส่งไปยังผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลรายอื่นโดยตรงก็สามารถทำได้	4.05	1.07	มาก
รวมเฉลี่ย		4.08	1.05	มาก



1.3 ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต มีความเข้าใจพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ด้านเสรีภาพ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 4.05$, S.D.=1.07) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ผู้ปกครองสามารถเข้าใจได้ว่า ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ เสมอภาค ไม่เลือกปฏิบัติ ติดตัวมาตั้งแต่เกิดเป็นสากล พรากไม่ได้ แยกแยกไม่ได้ โอนไม่ได้ มีส่วนร่วม ตรวจสอบได้ ซึ่งตรงกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ ที่ได้ระบุไว้ในเรื่องของเสรีภาพในการเป็นเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ($\bar{X}= 4.18$, S.D.=1.07) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ผู้ปกครองสามารถเข้าใจได้ว่า การเรียนในโรงเรียนของบุตรหลานของท่าน คือส่วนหนึ่งในเรื่องของเสรีภาพทางการศึกษา ($\bar{X}= 3.93$, S.D.=1.13) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเข้าใจของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ด้านเสรีภาพ

ที่	ความเข้าใจด้านเสรีภาพ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1	เสรีภาพ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ หมายถึงว่า สถานภาพของมนุษย์ที่จะไม่ตกอยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของใคร เป็นอำนาจที่จะกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดหรือที่จะไม่กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดโดยไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ	4.02	1.13	มาก
2	เสรีภาพ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ นั้นได้ให้ความสำคัญในเรื่องของเสรีภาพของเจ้าของข้อมูลในเรื่องของการคุ้มครองอย่างดีที่สุด	4.10	1.00	มาก
3	ผู้ปกครองสามารถมีเสรีภาพ ในเรื่องของการยับยั้งข้อมูลของเจ้าของข้อมูลให้ เป็นไปตามสิทธิของพระราชบัญญัติได้	3.94	1.02	มาก
4	หากผู้ปกครองโดนจำกัดในเรื่องของเสรีภาพในด้านข้อมูลส่วนบุคคลที่สามารถพึงกระทำได้ ผู้ปกครองสามารถเรียกร้องเพื่อให้ชดใช้ค่าเสียหายได้ตามบทลงโทษของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ	4.06	1.04	มาก
5	ในฐานะที่เป็นผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล การศึกษาของนักเรียน ถือเป็นเสรีภาพอย่างหนึ่งของ เสรีภาพทางการศึกษา ซึ่งมีตัวพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ ได้ให้สิทธิไว้อย่างชัดเจน	4.14	0.99	มาก
6	ทุกคนที่เกิดมาบนสังคml้วนมี เสรีภาพ ด้วยกันทั้งหมดโดยที่ไม่ขัดต่อกฎหมายที่ระบุไว้	3.94	1.12	มาก
7	ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ เสมอภาค ไม่เลือกปฏิบัติ ติดตัวมาตั้งแต่เกิดเป็นสากล พรากไม่ได้ แยกแยกไม่ได้ โอนไม่ได้ มีส่วนร่วม ตรวจสอบได้ ซึ่งตรงกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ ที่ได้ระบุไว้ในเรื่องของเสรีภาพในการเป็นเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล	4.18	1.07	มาก
8	การละเมิดเสรีภาพของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล เช่น การเผยแพร่รูปภาพของบุตรหลานของท่าน ถือเป็นส่วนหนึ่งในการคุ้มครองตามหลักสิทธิของพระราชบัญญัติ	4.10	1.03	มาก
9	การเรียนในโรงเรียนของบุตรหลานของท่าน คือส่วนหนึ่งในเรื่องของเสรีภาพทางการศึกษา	3.93	1.13	มาก
10	การที่โรงเรียนนำเอาข้อมูลส่วนตัวของบุตรหลานของท่านไปเผยแพร่ตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น สื่อSocial บอร์ดประชาสัมพันธ์ โดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองหรือนักเรียนเอง ถือเป็น การขัดต่อเสรีภาพในเรื่องของความปลอดภัย	4.12	1.17	มาก
รวมเฉลี่ย		4.05	1.07	มาก



2. ผลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 ของผู้ปกครอง มีดังนี้

2.1 ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต มีความรู้ด้านข้อมูลส่วนบุคคลส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีร้อยละสูงสุด คือ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเป็นกฎหมายที่ถูกสร้างมาเพื่อป้องกันการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลของทุกคน (ร้อยละ 81.30) มีค่าร้อยละต่ำที่สุด คือพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เป็นกฎหมายที่ถูกสร้างมาเพื่อการจัดเก็บข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้โดยจะต้องแจ้งเจ้าของข้อมูลให้ทราบ และได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลเสียก่อน (ร้อยละ 78.66) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนร้อยละ และรับของความรู้ในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ด้านข้อมูลส่วนบุคคล

ที่	ความรู้ด้านข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวนคนตอบถูก (คน)	ร้อยละ	ระดับ
1	พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เป็นกฎหมายที่ถูกสร้างมาเพื่อป้องกันการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลของทุกคน	244	81.33	มากที่สุด
2	พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เป็นกฎหมายที่ถูกสร้างมาเพื่อการจัดเก็บข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้โดยจะต้องแจ้งเจ้าของข้อมูลให้ทราบ และได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลเสียก่อน	236	78.66	มาก
3	ข้อมูลส่วนบุคคล คือข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลซึ่งทำให้สามารถระบุตัวตนได้ เช่น ชื่อ-นามสกุล / เพศ / เบอร์โทรศัพท์ / อีเมล / ที่อยู่ / เลขบัตรประจำตัวของบุคคลธรรมดา (เช่น บัตรประชาชน หนังสือเดินทาง ใบขับขี่ เลขประจำตัวผู้เสียภาษี) / วันเดือนปีเกิด / เชื้อชาติ / สัญชาติ / น้ำหนัก / ส่วนสูง / รูปถ่าย	237	79.00	มาก

2.2 ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต มีความรู้ด้านโทษตามพระราชบัญญัติ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีร้อยละสูงสุดคือ มีความรู้ในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลว่า ในเรื่องของผู้ควบคุมไม่แจ้งการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ต่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลทราบ คือความผิดของผู้ควบคุมข้อมูล (ร้อยละ 80.30) ข้อที่มีค่าร้อยละต่ำที่สุดคือ การกระทำความผิดนั้นอาจทำให้เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลเสียหาย เสียชื่อเสียง ถูกดูหมิ่น ถูกเกลียดชัง หรือได้รับความอับอาย ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 6 เดือน หรือปรับไม่เกิน 500,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ คือโทษของกฎหมายทางอาญา (ร้อยละ 19.00) รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนร้อยละ และรับของความรู้ในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ด้านโทษตามพระราชบัญญัติ

ที่	ความรู้ด้านโทษตามพระราชบัญญัติ	จำนวนคนตอบถูก (คน)	ร้อยละ	ระดับ
1	ตัวแทนของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล หรือผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ไม่จัดให้มีบันทึกรายการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ถือเป็นความผิดและรับโทษทางแพ่ง	80	26.67	มากที่สุด



ตารางที่ 5 จำนวนร้อยละ และรับของความรู้ในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ด้านโทษตามพระราชบัญญัติ (ต่อ)

ที่	ความรู้ด้านโทษตามพระราชบัญญัติ	จำนวนคนตอบถูก (คน)	ร้อยละ	ระดับ
2	หากผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล หรือผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ทำให้เจ้าของข้อมูลเสียหายจะต้องชดใช้ “ค่าสินไหมทดแทน” ไม่ว่าจะการดำเนินการที่ฝ่าฝืนกฎหมายนั้นจะเป็นการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อ	61	20.33	น้อยที่สุด
3	โทษของผู้กระทำความผิดตามพระราชบัญญัติ คุ้มครองฯ จะแบ่งออกเป็นทั้งหมด 3 ประเภท ด้วยกัน คือ 1.โทษทางแพ่ง 2.โทษทางอาญา 3.โทษทางปกครอง	228	76.00	มาก
4	โทษทางแพ่งกำหนดให้ชดใช้ค่าสินไหมทดแทนที่เกิดขึ้นจริงให้กับเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับความเสียหายจากการละเมิด และอาจจะต้องจ่ายบวกเพิ่มอีกเป็นค่าค่าสินไหมทดแทนเพื่อการลงโทษเพิ่มเติมสูงสุดได้อีก 5 เท่าของค่าเสียหายจริง	221	73.67	มาก
5	โทษทางอาญาจะมีทั้งโทษจำคุกและโทษปรับ โดยมี โทษจำคุกสูงสุดไม่เกิน 1 ปี หรือ ปรับไม่เกิน 1 ล้านบาท หรือ ทั้งจำทั้งปรับ	221	73.70	มาก
6	การกระทำความผิดนั้นอาจทำให้เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลเสียหาย เสียชื่อเสียง ถูกดูหมิ่น ถูกเกลียดชัง หรือได้รับความอับอาย ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 6 เดือน หรือปรับไม่เกิน 500,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ คือโทษของกฎหมายทางอาญา	57	19.00	น้อยที่สุด
7	โทษปรับ มี ตั้งแต่ 1 ล้านบาทจนถึงสูงสุดไม่เกิน 5 ล้านบาท ซึ่งโทษปรับสูงสุด 5 ล้านบาท จะเป็นกรณีของการไม่ปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ ในส่วนการใช้ข้อมูล หรือเปิดเผยข้อมูล หรือส่งโอนข้อมูลไปยังต่างประเทศของประเภทข้อมูลที่มีความละเอียดอ่อน คือโทษประเภท การปกครอง	230	76.67	มาก
8	ความผิดฐานเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ใดล่วงรู้ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้อื่นเนื่องจากการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ แล้วนำไปเปิดเผยแก่ผู้อื่น ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 6 เดือน หรือปรับไม่เกิน 500,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ คือโทษทางแพ่ง	60	20.00	น้อยที่สุด
9	มีความรู้ในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ ในเรื่องของผู้ควบคุมไม่แจ้งการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ต่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลทราบ คือความผิดของผู้ควบคุมข้อมูล	241	80.33	มากที่สุด



อภิปรายผลการวิจัย

จากสรุปผลการวิจัยที่ได้นำเสนอ มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายได้ดังนี้

1) ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต มีความเข้าใจพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ด้านข้อมูลส่วนบุคคล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์แล้วจะพบว่า ความเข้าใจด้านข้อมูลส่วนบุคคล มีค่าเฉลี่ยที่แตกต่างกันเล็กน้อยแต่ก็อยู่ในระดับเดียวกัน คือระดับ มาก ทั้งหมด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ปกครองส่วนใหญ่อาจมีความเข้าใจในด้านของข้อมูลส่วนบุคคล สามารถแยกแยะข้อมูลพื้นฐานได้อย่างชัดเจน และผู้ปกครองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับราชการ มีความเข้าใจในเชิงประจักษ์จึงเป็นไปได้ว่า ความเข้าใจในด้านข้อมูลส่วนบุคคลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ เป็นไปตามกฎและระเบียบว่าด้วยเรื่องขอข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งเจ้าของข้อมูลเอง หรือผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล ว่าจะต้องปฏิบัติและมีอำนาจในการนำข้อมูลส่วนบุคคลนั้นไปกระทำได้อีกต่อเมื่อได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ อริยะชัยประดิษฐ์ นิมหนู (2565) ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง ความรู้และการรับรู้ถึงสิทธิในความเป็นส่วนตัวเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของบุคคล ของบุคลากรคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรคณะนิติศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจถึงสิทธิในความเป็นส่วนตัวเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลอยู่ในระดับมาก และมีการรับรู้ถึงสิทธิในความเป็นส่วนตัวเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลอยู่ในระดับดีมาก จึงสามารถอภิปรายไปในแนวทางเดียวกันได้ว่าความเข้าใจด้านข้อมูลส่วนตัวผู้ปกครองสามารถเข้าใจในเรื่องของบทบาทและความรู้ในสิ่งที่สามารถปฏิบัติและเข้าใจได้

2) ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต มีความเข้าใจด้านสิทธิโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์แล้วจะพบว่า ความเข้าใจด้านสิทธิ มีผลคะแนน (X) ที่แตกต่างกันเล็กน้อย แต่ก็อยู่ในระดับเดียวกัน คือระดับ มาก ทั้งหมด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความเข้าใจด้านสิทธิของผู้ปกครองที่สามารถเรียกร้องและพึงปฏิบัติได้ส่วนใหญ่ในภาพรวมมีความเข้าใจไปในแนวทางเดียวกันกับงานวิจัยของผู้วิจัยเองที่สะท้อนและนำเสนอในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิทธิของผู้ปกครองที่สามารถเข้าใจได้ จึงเป็นไปได้ว่าความเข้าใจด้านสิทธิตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ เป็นไปตามกฎและระเบียบว่าด้วยเรื่องขอสิทธิของเจ้าของข้อมูล หรือผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลฯ ที่สามารถพึงปฏิบัติต่อกันได้โดยไม่ขัดต่อข้อกำหนดในเรื่องของสิทธิของทั้งสองฝ่าย เป็นการกระทำที่มนุษย์ทุกคนสามารถมีแนวคิดและแนวปฏิบัติในเรื่องของสิทธิโดยไม่ขัดต่อกฎหมาย ซึ่งสิทธิที่กล่าวมาข้างต้นนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เขตไท ลังการพันธ์ (2566) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัญหาการให้ความคุ้มครองและใช้บังคับสิทธิที่จะถูกลืมตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ในมหาวิทยาลัยไทย ผลการวิจัยได้กล่าวถึงสิทธิตามพระราชบัญญัติฯ ไว้ว่า สำหรับสิทธิในความเป็นส่วนตัวนั้นคือสิทธิของปัจเจกบุคคลหนึ่งที่จะดำเนินชีวิตโดยลำพังโดยปราศจากการรบกวนหรือการแทรกแซง จากการกระทำของบุคคลอื่น เจ้าหน้าที่รัฐ หรือองค์กรของรัฐหรือหากมีความจำเป็นต้องถูกรบกวนหรือแทรกแซงจะต้องเป็นการรบกวนหรือแทรกแซงในระดับน้อยที่สุด สิทธิในความเป็นส่วนตัวนี้ยังเป็นสิทธิที่ได้รับการรับรองตามกฎหมายระหว่างประเทศอีกด้วย และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิวัฒน์ พรหมทิพย์ และสัมพันธ์ ชยชนนท์ (2565) ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการศึกษาความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับสิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทยตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ของประชาชนในเขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า สิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทยตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยร้อยละ 61.81) ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบกับงานวิจัยชิ้นนี้ได้ถึงความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนำไปต่อยอดในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

3) ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต มีความเข้าใจด้านเสรีภาพโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากข้อมูลด้านเสรีภาพในส่วนใหญ่สังคมได้ให้ความสำคัญในเรื่องของเสรีภาพในการอยู่ร่วมกันในสังคมสามารถเข้าใจในเรื่องของบทบาทต่างๆที่มนุษย์ทุกคนสามารถกระทำและพึงปฏิบัติต่อกันได้โดยไม่ขัดต่อข้อกำหนดที่ได้ระบุไว้ในการเคารพและตัดสินใจเพื่อที่จะกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งตามกฎหมายที่ได้ระบุในเรื่องของเสรีภาพไว้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองนักเรียน ให้ความสำคัญในเรื่องของบทบาทของตนเองในด้านเสรีภาพที่กฎหมายได้ระบุไว้ให้สามารถกระทำได้โดยไม่ขัดต่อข้อกำหนดอื่นใด ซึ่งเสรีภาพตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ ได้ระบุไว้ชัดเจนว่า สถานภาพของมนุษย์ที่จะไม่ตกอยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของใคร เป็นอำนาจที่จะกระทำกรอย่างหนึ่งอย่างใดหรือที่จะไม่กระทำกรอย่างหนึ่งอย่างใดโดยไม่ขัดต่อข้อ



กฎหมายตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ ซึ่งเสรีภาพนั้นเรามีได้โดยไม่จำเป็นต้องมีหน้าที่ต้องปฏิบัติต่อเราหรือเคารพสิ่งนั้น ๆ ตามกฎหมาย เป็นสิ่งที่เราสามารถทำอะไรก็ได้โดยไม่มีใครมาบ่งปิดขัดขวางหรือหาว่าเราล่วงละเมิดคนอื่นได้ ตามหลักสิทธิของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรัตน์ โรจน์รุ่งวัฒน์, สันฐาน ชยนนท์ และวิจิตร ศรีสอน (2565) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจของนักศึกษาภาคพิเศษสาขารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ต่อสิทธิเสรีภาพของปวงชนชาวไทยตามรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2560 ผลการวิจัยพบว่า เนื่องจากคนส่วนใหญ่ขาดความรู้และความเข้าใจในการเรื่องสิทธิและเสรีภาพที่ตนพึงได้รับ จึงทำให้เป็นโอกาสของคนที่อาจจะมีมากกว่าและใช้ช่องทางในการละเมิดสิทธิผู้อื่น จึงต้องกำหนดให้เรื่องสิทธิเสรีภาพถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับใช้กำหนดวิถีชีวิตของปวงชนชาวไทยไปในกรอบของสังคมประชาธิปไตย ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบในงานวิจัยชิ้นนี้ได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนั้น ย่อมมีความเข้าใจในเรื่องเสรีภาพที่แตกต่างกันออกไป

4) ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต มีความรู้ด้านข้อมูลส่วนบุคคลอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ปกครองเองประกอบอาชีพเป็นราชการมีความรู้พื้นฐานในเชิงของข้อมูลส่วนบุคคลดี ตระหนักถึงคุณค่าและให้ความสำคัญต่อการประกอบอาชีพเป็นอย่างมากจึงทำให้ข้อมูลส่วนบุคคลบางส่วนของผู้ปกครองเองเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากจึงทำให้ผู้ปกครองตระหนักมากยิ่งขึ้น แสดงให้เห็นว่าความรู้ของผู้ปกครองในด้านข้อมูลส่วนบุคคลนั้น สามารถที่จะรับรู้และพึงปฏิบัติได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุริยา พุดดวง และคณะ (ม.ป.ป.) ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาการรับรู้ต่อพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ของนิสิตมหาวิทยาลัยเนชั่น ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้อยู่ระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.13$, $S.D.=1.05$) เนื่องจากพระราชบัญญัติฉบับนี้ยังไม่มีผลบังคับใช้ และเป็นเรื่องใหม่สำหรับนิสิตที่ยังไม่เคยรับรู้ผ่านการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ จึงยังมีการรับรู้และตื่นตัวต่อเรื่องดังกล่าวเพียงระดับปานกลาง จึงเป็นผลให้การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มเป้าหมายที่สามารถนำวิเคราะห์ในแนวทางที่ต่างกันเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เชิงหลากหลายในการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัยที่แตกต่างกันในการพัฒนาองค์ความรู้และต่อยอดในเรื่องของข้อมูลดังกล่าว

5) ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต มีความรู้ด้านโทษตามพระราชบัญญัติอยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพระราชบัญญัติดังกล่าวอาจเป็นกฎหมายที่ยังไม่เข้าถึงผู้ปกครองมากนัก ตลอดจนสังคมไทยยังให้ความสำคัญค่อนข้างน้อยเพราะยังไม่เข้าใจในตัวขอบเขตและแนวทางของพระราชบัญญัติฉบับนี้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้ปกครองยังต้องเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องของโทษตามพระราชบัญญัติที่ได้ระบุไว้ ซึ่งทำให้เป็นแนวทางในการแสดงหาผลประโยชน์อันมิชอบได้จากผู้รวบรวมข้อมูลและสังคมควรให้ความสำคัญและรับรู้ถึงโทษตามพระราชบัญญัติฉบับนี้เพิ่มมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุริยา พุดดวง และคณะ (ม.ป.ป.) ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาการรับรู้ต่อพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ของนิสิตมหาวิทยาลัยเนชั่น ผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจะมีโทษทั้งทางแพ่ง อาญา และปกครองอยู่ระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.25 จึงทำให้ความรู้ด้านโทษของผู้กระทำความผิดนั้นยังคงต้องต่อยอดในเรื่องของความรู้เกี่ยวโทษตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยพบว่าผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต มีความรู้ด้านโทษตามพระราชบัญญัติอยู่ในระดับน้อย ยังคงขาดในเรื่องของข้อมูลที่ผู้ปกครองควรทราบและเข้าถึงในเรื่องของโทษตามพระราชบัญญัติ ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะ ดังนี้

7. รัฐบาลควรส่งเสริมในเรื่องของข้อมูลในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองได้เข้าใจในเรื่องของโทษตามพระราชบัญญัติเพิ่มยิ่งขึ้น เพราะเป็นกฎหมายใหม่ที่ผู้ปกครองบางคนยังไม่ทราบ แนะนำให้มีเทคนิควิธีให้ความรู้ให้เข้าถึงผู้ปกครองได้อย่างหลากหลายเพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์และปลอดภัยที่สุดทั้งต่อเจ้าของข้อมูลเองและผู้ควบคุมข้อมูลเอง

8. ควรลงพื้นที่หรือนัดประชุมให้ความรู้ให้กับผู้ปกครองก่อนที่ผู้รวบรวมข้อมูลจะนำเอาข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายของทั้งสองฝ่าย



9. ส่งเสริมให้โรงเรียนเข้ามามีบทบาทในเรื่องของการให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ แก่ผู้ประกอบการอย่างจริงจังในเรื่องของข้อระเบียบและข้อบังคับตามกฎหมาย เพราะบางโรงเรียนยังคงเพิกเฉยกับพระราชบัญญัติฉบับนี้ จึงเป็นช่องทางซึ่งอาจนำไปสู่ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ด้านประเด็นที่ศึกษา ในการวิจัยครั้งถัดไปควรหาแนวทางในการเสริมสร้างความเข้าใจและความรู้ในด้านของโทษตามพระราชบัญญัติในการส่งเสริมให้ผู้ปกครองได้มีความรู้ในเรื่องของโทษตามพระราชบัญญัติฉบับนี้เพิ่มมากยิ่งขึ้น ให้กับผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต

2. ด้านระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยในเชิงปริมาณ การวิจัยครั้งต่อไปควรนำวิธีวิจัยในเชิงคุณภาพ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการวิจัยเพื่อค้นหาตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อความเข้าใจและความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 ของผู้ประกอบการนักเรียนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต

เอกสารอ้างอิง

- กมลชนก วงศ์สวัสดิ์ และวัลลภ รัชฉัตรานนท์. (2563, กรกฎาคม-ธันวาคม). ความรู้ความเข้าใจต่อพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่. *วารสารรัฐศาสตร์ปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 7(2), 53-67.
- เขตไท ลังการพิณรุ. (2566, มกราคม-มิถุนายน). ปัญหาการให้ความคุ้มครองและใช้บังคับสิทธิที่จะถูกลืมตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ในมหาวิทยาลัยไทย. *วารสารนิติ รัฐกิจ และสังคมศาสตร์*, 7(1), 01-24.
- นพดล นิมหนู. (2565, พฤษภาคม-มิถุนายน). หลักการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล: ศึกษาเปรียบเทียบพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 กับพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 41(3), 46-67.
- นิรชรา ไชยแสง และศศิธร ตลปัดชา. (2555). ความพึงพอใจความผาสุกของบุคลากรคณะศึกษาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2554. *ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น*.
- นิวัฒน์ พรหมทิพย์ และสัมพันธ์ ชยนนท์. (2565, มีนาคม-เมษายน). ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับสิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทย ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ของประชาชนในเขตพระนคร กรุงเทพมหานคร. *วารสารรัฐศาสตร์รอบรู้และสหวิทยาการ*, 5(2), 193-210.
- พระครูบูรพาธรรมประทีป (ไทยสวัสดิ์ อดตทีโป), (พระ). (2565, มกราคม-เมษายน). การประยุกต์ใช้ทฤษฎีธรรมเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่สถาบันครอบครัว. *วารสารศึกษิตาลัย*, 3(1), 1-14.
- พลากร สุ่มงคโล (อนุพันธ์), (พระ). (2559, พฤศจิกายน-ธันวาคม). ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายกับศีลธรรมจริยธรรม ศาสนา และจารีตประเพณี. *วารสารธรรมทัศน์*, 16(3), 277-289.
- พัทธนันท์ โรจนรุ่งวัฒน, สันฐาน ชยนนท์ และ วิจิตรา ศรีสอน. (2565, กรกฎาคม-ธันวาคม). แนวทางการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจของนักศึกษาภาคพิเศษสาขารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ต่อสิทธิเสรีภาพของปวงชนชาวไทย ตามรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2560. *วารสารนวัตกรรมและการจัดการ*, 7(2), 124-135.
- รวีรัตน์ ไสธวิทักษ์กุล. (2557). รูปแบบการประยุกต์งานวิจัยเพื่อการบริหารโรงเรียน. *วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร*.
- วรชัย แสนสีระ. (2560, กันยายน-ตุลาคม). การนับระยะเวลาวันใช้บังคับของพระราชบัญญัติกรณีกำหนดให้มีผลใช้บังคับเมื่อพ้นช่วงระยะเวลาหนึ่ง. *วารสารจลนนิติ*, 14(5), 137-141.
- สุรียา พุดดวง และคณะ. (ม.ป.ป.). การศึกษาการรับรู้ต่อพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 นิสิตมหาวิทยาลัยเนชั่น. [Online]. Available <http://it.nation.ac.th/research/ntu/files/351003294f.pdf> [2565, พฤศจิกายน 18].



อมรรัตน์ อริยะชัยประดิษฐ์ นิ่มหนู. (2565, พฤษภาคม-สิงหาคม). ความรู้และการรับรู้ถึงสิทธิในความเป็นส่วนตัว
เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากร คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วารสารมหาวิทยาลัย
ราชภัฏร้อยเอ็ด, 16(2), 82-92.

อัญชลี จวงจันทร์. (2563, พฤษภาคม). พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562. รายการร้อยเรื่อง...
เมืองไทย, (ม.ป.ป). [Online]. Available
<https://dl.parliament.go.th/backoffice/viewer2300/web/viewer.php> [2565, พฤศจิกายน 25].





การพัฒนาความเข้าใจในระดับอนุภาค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการประยุกต์ใช้
แนวคิด 3 ระดับ ร่วมกับสื่อ Mozaik3D Animations เรื่อง สารละลาย
Development of Grade 10 Students' Understanding at the Particle Level by
Applying Three Levels of Thinking with Mozaik3D Animations
on the Topic of Solutions

สรวิศ เชื้อทอง¹ และบุษรี เฟ่งเล็งดี²
Sorawit Chueathong¹ and Butsari Phenglengdi²

¹นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในระดับอนุภาคของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับ ร่วมกับสื่อ Mozaik3D Animations เรื่อง สารละลาย กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 28 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบทดสอบวัดความเข้าใจในระดับอนุภาค จำนวน 3 ข้อ โดยเป็นรูปแบบวาดภาพและเขียนอธิบายเพื่อแสดงถึงความเข้าใจในระดับอนุภาค เรื่อง สารละลาย การวิจัยครั้งนี้ใช้แผนการศึกษาแบบกลุ่มเดียว โดยวัดก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (One-group pretest-posttest design) สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ ผลการวิจัยโดยรวมพบว่า นักเรียนร้อยละ 78.57 ก่อนเรียนมีความเข้าใจในระดับอนุภาคคลาดเคลื่อนแต่หลังเรียนมีความเข้าใจในระดับอนุภาคที่ถูกต้อง (X✓) นักเรียนร้อยละ 21.43 มีความเข้าใจในระดับอนุภาคที่คลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (XX) ผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับสื่อ Mozaik3D Animations ในเรื่อง สารละลาย สามารถส่งเสริมความเข้าใจในระดับอนุภาคของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: แนวคิด 3 ระดับ / Mozaik3D Animations / ระดับอนุภาค

Abstract

The purpose of this research was to compare students' understanding at the particle level before and after applying three levels of thinking with Mozaik3D animations on the topic of solution. The participants were 28 students in grade 10 in the Chiangmai Province, Thailand. Pre-test and post-test of understanding at the particle level with 3 items were used as the research instrument. The research used design with one group, and the data was analyzed using normal distribution statistics such as mean and percentage. The results showed that 78.57% of the students has developed their Understanding at the Particle, 21.43% of the students also had misconceptions both before and after learning. The results showed that applying three levels of thinking with Mozaik3D animations effectively developed students' understanding at the particle level on the topic of solution.

Keywords: Three Levels of Thinking / Mozaik3D Animations / Particle Level

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เคมีเป็นสาขาหนึ่งของวิทยาศาสตร์ที่มีความยากต่อความเข้าใจอันเนื่องมาจากธรรมชาติของวิชาเคมีที่มีความเป็นนามธรรม การคิดคำนวณ การเขียนสูตรและสมการเคมี เป็นต้น (กนกภรณ์ ทรวดทรง, 2564; บุษรี เฟ่งเล็งดี, 2561)



สารละลายเป็นแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนเคมี ที่มีความเชื่อมโยงกับหัวข้ออื่น เช่น อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส สมดุลเคมี และกรด-เบส เป็นต้น (กัลยรัตน์ ธนภัทรเวชพิสิฐ, จิตตมาส สุขแสง และ บุญธนา วรรณเลิศ, 2560; เสนอ ชัยรัมย์ และคณะ, 2561) นอกจากนี้ สารละลายยังมีความเชื่อมโยงกับการนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน (ลัดดาวัลย์ บุรณะ และจรรยา ดาสา, 2560) งานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า ยังมีผู้เรียนจำนวนมากที่ยังไม่เข้าใจเนื้อหาเกี่ยวกับสารละลาย โดยเฉพาะเรื่อง การจัดเรียงตัวของอนุภาคในสารละลาย ซึ่งปัญหาดังกล่าวอาจจะส่งผลต่อ ความเข้าใจในการคำนวณและการเตรียมสารละลายต่อไปได้ (ชาลีมีะ ยามู, 2558; บุขรี เฟงเล็งดี, 2561; ปฎิวัติ ศรีทิพย์ศักดิ์, 2559; วิทยา วินาโร, 2560; ศักดิ์ศรี สุภาพร, 2559; Raviolo, Farre, & Schroh, 2021)

ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ ลงมือทำการทดลอง หรือทำกิจกรรมด้วยตนเอง มีการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาได้ นอกจากนี้ผู้สอนควรจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาในระดับอนุภาคและระดับสัญลักษณ์ร่วมด้วย เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจแนวคิดและเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (กนกภรณ์ ทรวททรง, 2564; บุขรี เฟงเล็งดี, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด 3 ระดับ (Three levels of thinking)

แนวคิด 3 ระดับ (Three levels of thinking) เป็นแนวคิดที่ Johnstone ได้ริเริ่มนำมาใช้ในปี 1982 เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ 1) ระดับการสังเกต หรือระดับมหภาค (Observable or Macro Level) เป็นระดับที่สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น สังเกตเห็นว่าน้ำเป็นของเหลวใส ไม่มีสี 2) ระดับอนุภาค หรือระดับจุลภาค (Micro or Sub-micro Level) เป็นระดับที่ตาไม่สามารถมองเห็นได้ เช่น อะตอม ไอออน หรือ โมเลกุล เป็นต้น และ 3) ระดับสัญลักษณ์ (Symbolic Level) เป็นระดับที่เกี่ยวข้องกับการเขียนสูตรสมการเคมีและการคำนวณ เช่น สูตรเคมีของน้ำสามารถเขียนแทนด้วย H_2O เป็นต้น (Johnstone, 1991) โดยในการสอนส่วนที่เนื้อหามีความเป็นนามธรรม ควรมีการนำสื่อมาใช้เพื่อช่วยอธิบายและส่งเสริมให้นักเรียนมีความเข้าใจแนวคิดจากนามธรรม (Abstract) ให้มีความเป็นรูปธรรม (Concrete) มากขึ้น (กนกภรณ์ ทรวททรง, 2564; บุขรี เฟงเล็งดี, 2561; ศักดิ์ศรี สุภาพร, 2559; เสนอ ชัยรัมย์ และคณะ, 2561) โดยทางผู้วิจัยได้เลือกใช้สื่อ Mozaik3D Animations เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเห็นภาพชัดเจนและมีความเข้าใจแนวคิดเรื่อง สารละลายมากขึ้น

สื่อ Mozaik3D Animations เป็นสื่อที่ออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหวและภาพสามมิติที่อธิบายโครงสร้างและกระบวนการทางเคมี โดยสื่อ Mozaik3D Animations เป็นแอนิเมชันที่แสดงอะตอมหรือโมเลกุลของสารในระดับอนุภาค และอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในระดับอนุภาค รวมถึงมีการระบุสมการเคมีที่แสดงถึงระดับสัญลักษณ์ ซึ่งสื่อดังกล่าว เป็นสื่อ animation ที่ช่วยส่งเสริมความเข้าใจเนื้อหาเคมีมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ ภาพเคลื่อนไหวสามารถช่วยให้นักเรียนมองเห็นและเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นในระดับอนุภาคหรือระดับโมเลกุล เชื่อมโยงเข้ากับสิ่งที่เห็นในระดับมหภาค และสามารถเขียนอธิบายให้เข้าใจตรงกันได้อย่างสากลในระดับสัญลักษณ์ (ศักดิ์ศรี สุภาพร, 2555)

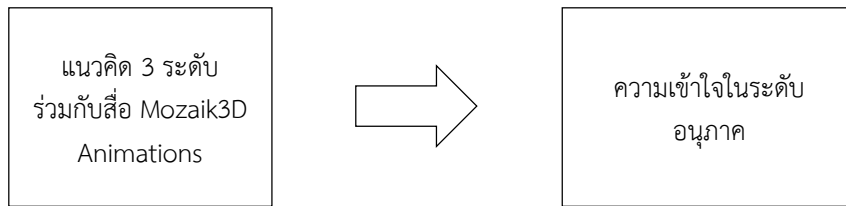
จากการศึกษางานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง การจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ ธรรมชาติของวิชาเคมีมากที่สุด กล่าวคือ นักเรียนได้ทำการทดลอง สังเกตในระดับมหภาค เรียนรู้ในระดับอนุภาค รวมถึงการเขียนสมการเคมีและการคำนวณในระดับสัญลักษณ์ นอกจากนี้ยังช่วยให้อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติและปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ดีขึ้นอีกด้วย (บุขรี เฟงเล็งดี, 2561) เนื่องจากธรรมชาติของวิชาเคมีมีความเป็นนามธรรม ไม่สามารถสังเกตเห็นในระดับอนุภาคได้ด้วยตาเปล่า นักเรียนมักเกิดปัญหาในการทำความเข้าใจ และส่งผลต่อความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในเนื้อหาเคมี (Chong, Goolamally, & Leong, 2019) ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแนวคิด 3 ระดับเข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สารละลายร่วมกับสื่อ Mozaik3D animations เพื่อพัฒนาความเข้าใจในระดับอนุภาคของนักเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในระดับอนุภาคก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับ ร่วมกับ Mozaik3D Animations เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ระบุปัญหาที่ต้องการดำเนินการวิจัย
2. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหา
3. ดำเนินการสร้างเครื่องมือ และหาคุณภาพเครื่องมือโดยการหา IOC จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน
4. ดำเนินการเก็บข้อมูลตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สารละลาย ที่ผ่านการหาคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ
5. วิเคราะห์ข้อมูลผลการทดสอบของนักเรียน โดยสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ

เพื่อสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 28 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 5E ประยุกต์กับแนวคิด 3 ระดับ 3 ขั้นตอน เรื่อง สารละลาย ทั้งหมด 6 ชั่วโมง โดยผ่านการประเมินคุณภาพ IOC ค่าดัชนีความสอดคล้องจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่า 1.00 ในทุกข้อ ซึ่งมีหัวข้อการประเมินดังนี้

- 1) มืองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนและเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน
- 2) เนื้อหา สำคัญ และกิจกรรมสอดคล้องกับ สำระและผลการเรียน
- 3) เนื้อหา สำคัญ และกิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 4) จุดประสงค์การเรียนรู้ ระบุด้านความรู้ (K) ทักษะกระบวนการ (P) และเจตคติ (A) ได้ถูกต้อง
- 5) กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับความสามารถและวัยของผู้เรียน
- 6) กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับ ร่วมกับแอนิเมชัน
- 7) กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมการทดลอง (ระดับมหภาค)
- 8) กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง (ระดับมหภาค)
- 9) มีการใช้แอนิเมชันเป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ระดับอนุภาค)
- 10) กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดเรียงอนุภาคของสาร (ระดับอนุภาค)
- 11) แอนิเมชันที่ใช้มีความเหมาะสมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ระดับอนุภาค)
- 12) กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการใช้สัญลักษณ์ทางเคมี เช่น สูตรเคมี สูตรการคำนวณ สมการเคมี (ระดับสัญลักษณ์)
- 13) สื่อและแหล่งเรียนรู้สอดคล้อง เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้
- 14) ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสม
- 15) เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจนและเหมาะสม



เกณฑ์การประเมินของแผนการจัดการเรียนรู้ คือ ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้ มีความถูกต้อง และสอดคล้องกับรายการประเมินในข้อนั้น ๆ

2. แบบทดสอบวัดความเข้าใจในระดับอนุภาค เรื่อง การเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์ ก่อนและหลังเรียน แบบทดสอบมีลักษณะเป็นแบบวาดภาพและเขียนอธิบาย (Ainsworth, Prain & Tytler, 2011; Tasker & Dalton, 2008) จำนวน 3 ข้อ ผ่านการประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการใช้สื่อ อธิบายในระดับอนุภาค ซึ่งแบบทดสอบ 3 ข้อ ประกอบด้วย 1) วาดภาพและอธิบายการจัดเรียงอนุภาคของเกลือ แยก 2) วาดภาพและอธิบายการจัดเรียงอนุภาคของน้ำ 3) วาดภาพและอธิบายการจัดเรียงอนุภาคของน้ำเกลือ โดย สื่อที่ใช้สื่ออธิบายความเข้าใจในระดับอนุภาค คือ Mozaik3D Animations ซึ่งเป็นสื่อ animation ที่มีลักษณะเป็น ภาพเคลื่อนไหวแบบ 3 มิติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการแบบศึกษาแบบกลุ่มเดียว โดยการวัดก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (One-group pretest-posttest design) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. วางแผนดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับสื่อ Mozaik3D Animations และ จัดเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม
2. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบความเข้าใจในระดับอนุภาคก่อนเรียน
3. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับสื่อ Mozaik3D Animations ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เตรียมไว้ระยะเวลา 6 ชั่วโมง
4. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบความเข้าใจในระดับอนุภาคหลังเรียน ซึ่งเป็นแบบสอบถามฉบับเดียวกันกับ แบบทดสอบความเข้าใจในระดับอนุภาคก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการเปรียบเทียบผลการทดสอบของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ กับเกณฑ์ เพื่อหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าร้อยละ (percentage) โดยแบ่งประเด็นการวิเคราะห์ออกเป็น 8 ประเด็น สำคัญ (Key Features) ดังนี้ 1. อนุภาคของเกลือแกง (NaCl) มีขนาดของอนุภาค Cl^- ใหญ่กว่า Na^+ 2. อนุภาคของ เกลือแกง (NaCl) มีการจัดเรียงตัวของอนุภาค Na^+ และ Cl^- เรียงชิดติดกัน 3. อนุภาคของน้ำมีรูปร่างโมเลกุลเป็นมุม งอ 4. อนุภาคของน้ำเรียงตัวแยกจากกัน 5. เกลือแกงเมื่อละลายในน้ำอนุภาคของ Na^+ และ Cl^- แยกออกจากกัน 6. เกลือแกงเมื่อละลายในน้ำอนุภาคของ Na^+ และ Cl^- มีโมเลกุลน้ำล้อมรอบ 7. เกลือแกงเมื่อละลายในน้ำอนุภาคของ น้ำจะหันอะตอมของ O เข้าหา Na^+ 8. เกลือแกงเมื่อละลายในน้ำอนุภาคของน้ำจะหันอะตอมของ H เข้าหา Cl^- โดยตรวจและคิดคะแนนแต่ละประเด็นสำคัญเป็นรายชื่อและรายบุคคล คะแนนแต่ละประเด็นสำคัญจะให้เป็น 1 หรือ 0 คะแนน หากตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบเลยให้ 0 คะแนน เมื่อคิดคะแนนรายชื่อและรายบุคคล นำผลคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบก่อนและหลังเรียน แล้วนับจำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่ม โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนที่มีการ เปลี่ยนแปลงแบบจำลองทางความคิดในระดับอนุภาคออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ 1. กลุ่มที่มีความเข้าใจในระดับอนุภาค ก่อนเรียนและหลังเรียนถูกต้อง (✓✓) 2. กลุ่มที่มีความเข้าใจในระดับอนุภาคก่อนเรียนถูกต้อง แต่หลังเรียนมีความ คลาดเคลื่อน (✓✗) 3. กลุ่มที่มีความเข้าใจในระดับอนุภาคก่อนเรียนและหลังเรียนมีความคลาดเคลื่อน (✗✗) 4. กลุ่มที่มีความเข้าใจในระดับอนุภาคก่อนเรียนมีความคลาดเคลื่อน แต่หลังเรียนถูกต้อง (✗✓)

สรุปผลการวิจัย

จากการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับสื่อ Mozaik3D Animations เพื่อพัฒนา ความเข้าใจในระดับอนุภาค เรื่อง สารละลาย หัวข้อ การเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์ ของนักเรียน ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้ผลการวิจัยแสดงดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความเข้าใจในระดับอนุภาคก่อนและหลังเรียน โดยนำเสนอเป็นจำนวนนักเรียน (N = 28) ที่มีการพัฒนาความเข้าใจในระดับอนุภาคเป็นค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละจาก 8 ประเด็นสำคัญ

ประเด็นสำคัญ (Key features)	จำนวนนักเรียนที่มีการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจใน ระดับอนุภาคก่อนเรียนและหลังเรียน (ร้อยละ)				รวม ร้อยละ
	✓✓	✓x	xx	x✓	
อนุภาคของเกลือแกงหรือโซเดียมคลอไรด์					
1. อนุภาคของ Na ⁺ และ Cl ⁻ เรียงชิดติดกัน อย่างเป็นระเบียบ	0	0	39.29	60.71	100
2. ขนาดของอนุภาค Cl ⁻ ใหญ่กว่า Na ⁺	0	0	7.14	92.86	100
อนุภาคของน้ำ					
3. รูปร่างโมเลกุลของน้ำเป็นมุมงอ	0	0	0	100	100
4. อนุภาคของ H ₂ O เรียงแยกจากกัน	0	0	0	100	100
อนุภาคของน้ำเกลือหรือสารละลายโซเดียมคลอไรด์					
5. อนุภาคของ Na ⁺ และ Cl ⁻ แยกออกจากกัน	0	0	3.57	96.43	100
6. อนุภาคของ Na ⁺ และ Cl ⁻ มีโมเลกุลของน้ำ ล้อมรอบ	0	0	32.14	67.86	100
7. โมเลกุลของน้ำหันอะตอม O เข้าหา Na ⁺	0	0	46.43	53.57	100
8. โมเลกุลของน้ำหันอะตอม H เข้าหา Cl ⁻	0	0	42.86	57.14	100
รวม เฉลี่ยร้อยละ	0	0	21.43	78.57	100

*หมายเหตุ

- ✓✓ หมายถึง นักเรียนที่มีความเข้าใจในระดับอนุภาคถูกต้องทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน
- ✓x หมายถึง นักเรียนที่มีความเข้าใจในระดับอนุภาคถูกต้องก่อนเรียนแต่หลังเรียนคลาดเคลื่อน
- xx หมายถึง นักเรียนที่มีความเข้าใจในระดับอนุภาคคลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน
- x✓ หมายถึง นักเรียนที่มีความเข้าใจในระดับอนุภาคก่อนเรียนคลาดเคลื่อนแต่หลังเรียนถูกต้อง

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยจากตารางที่ 1 โดยภาพรวมและแบ่งเป็นด้าน โดยภาพรวมนักเรียนร้อยละ 21.43 มีความเข้าใจในระดับอนุภาคคลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (xx) และมีนักเรียนร้อยละ 78.57 ที่ก่อนเรียนมีความเข้าใจในระดับอนุภาคคลาดเคลื่อนแต่หลังเรียนมีความเข้าใจในระดับอนุภาคถูกต้อง (x✓) เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นสำคัญ 8 ประเด็น โดยพิจารณาเป็นกลุ่มตามการสังเกตจากการทดลอง ได้แก่ กลุ่มที่ 1 การจัดเรียงอนุภาคของเกลือแกง กลุ่มที่ 2 การจัดเรียงอนุภาคของน้ำ กลุ่มที่ 3 การจัดเรียงอนุภาคของน้ำเกลือ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 การจัดเรียงอนุภาคของเกลือแกง

1. ประเด็นสำคัญที่ 1 อนุภาคของเกลือแกง (NaCl) มีขนาดของอนุภาค Cl⁻ ใหญ่กว่า Na⁺ นักเรียนร้อยละ 60.71 มีความเข้าใจในระดับอนุภาคดีขึ้น (x✓) (ภาพที่ 5) แต่ยังมีนักเรียนที่มีความเข้าใจในระดับอนุภาคคลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (xx) ร้อยละ 39.29 (ภาพที่ 8)

2. ประเด็นสำคัญที่ 2 อนุภาคของเกลือแกง (NaCl) มีการจัดเรียงตัวของอนุภาค Na⁺ และ Cl⁻ เรียงชิดติดกัน นักเรียนร้อยละ 92.86 มีความเข้าใจในระดับอนุภาคดีขึ้น (x✓) (ภาพที่ 5) แต่ยังมีนักเรียนที่มีความเข้าใจในระดับอนุภาคคลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (xx) ร้อยละ 7.14 (ภาพที่ 8)

กลุ่มที่ 2 การจัดเรียงอนุภาคของน้ำ

3. ประเด็นสำคัญที่ 3 อนุภาคของน้ำมีรูปร่างโมเลกุลเป็นมุมงอ นักเรียนร้อยละ 100 มีความเข้าใจ ในระดับอนุภาคดีขึ้น (x✓) (ภาพที่ 6)

4. ประเด็นสำคัญที่ 4 อนุภาคของน้ำเรียงตัวแยกจากกัน นักเรียนร้อยละ 100 มีความเข้าใจในระดับอนุภาคดีขึ้น (x✓) (ภาพที่ 6)



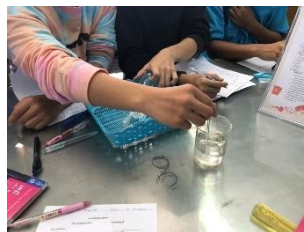
กลุ่มที่ 3 การจัดเรียงอนุภาคของน้ำเกลือ

5. ประเด็นสำคัญที่ 5 เกลือแกงเมื่อละลายในน้ำอนุภาคของ Na^+ และ Cl^- แยกออกจากกัน นักเรียนร้อยละ 96.43 มีความเข้าใจในระดับอนุภาคดีขึ้น ($\times\checkmark$) (ภาพที่ 7) แต่ยังมีนักเรียนที่มีความเข้าใจในระดับอนุภาคคลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ($\times\times$) ร้อยละ 3.57 (ภาพที่ 9)
6. ประเด็นสำคัญที่ 6 เกลือแกงเมื่อละลายในน้ำอนุภาคของ Na^+ และ Cl^- มีโมเลกุลน้ำล้อมรอบนักเรียนร้อยละ 67.86 มีความเข้าใจในระดับอนุภาคดีขึ้น ($\times\checkmark$) (ภาพที่ 7) แต่ยังมีนักเรียนที่มีความเข้าใจในระดับอนุภาคคลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ($\times\times$) ร้อยละ 32.14 (ภาพที่ 9)
7. ประเด็นสำคัญที่ 7 เกลือแกงเมื่อละลายในน้ำอนุภาคของน้ำจะหันอะตอมของ O เข้าหา Na^+ นักเรียนร้อยละ 53.57 มีความเข้าใจในระดับอนุภาคดีขึ้น ($\times\checkmark$) (ภาพที่ 7) แต่ยังมีนักเรียนที่มีความเข้าใจในระดับอนุภาคคลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ($\times\times$) ร้อยละ 46.43 (ภาพที่ 9)
8. ประเด็นสำคัญที่ 8 เกลือแกงเมื่อละลายในน้ำอนุภาคของน้ำจะหันอะตอมของ H เข้าหา Cl^- นักเรียนร้อยละ 57.14 มีความเข้าใจในระดับอนุภาคดีขึ้น ($\times\checkmark$) (ภาพที่ 7) แต่ยังมีนักเรียนที่มีความเข้าใจในระดับอนุภาคคลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ($\times\times$) ร้อยละ 42.86 (ภาพที่ 9)

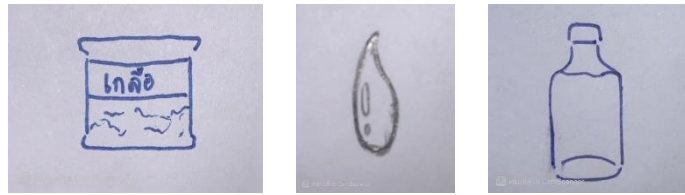
อภิปรายผลการวิจัย

ในการจัดการเรียนรู้โดยการใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมสื่อ Mozaik3D Animations เรื่อง สารละลายพบว่า หลังใช้แนวคิด 3 ระดับในการจัดการเรียนรู้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 28 คน ส่วนใหญ่ มีการพัฒนาความเข้าใจในระดับอนุภาคที่ดีขึ้น โดยในงานวิจัยนี้ แบ่งกลุ่มนักเรียนจากการเปรียบเทียบความเข้าใจในระดับอนุภาคก่อนเรียนและหลังเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มแรกคือ กลุ่มที่หลังเรียนมีความเข้าใจในระดับอนุภาคดีขึ้นจากก่อนเรียน ($\times\checkmark$) คิดเป็นร้อยละ 78.57 และกลุ่มต่อมาคือ กลุ่มที่มีความเข้าใจในระดับอนุภาคคลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ($\times\times$) คิดเป็นร้อยละ 21.43 ทั้งนี้พบว่าไม่มีนักเรียนที่มีความเข้าใจก่อนเรียนถูกและหลังเรียนผิด ($\checkmark\checkmark$) และไม่มีนักเรียนที่ความเข้าใจในระดับอนุภาคก่อนเรียนถูกต้องแต่หลังเรียนคลาดเคลื่อน ($\checkmark\times$)

จากการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยการใช้แนวคิด 3 ระดับ ร่วมกับสื่อ Mozaik3D Animations เปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีการพัฒนาความเข้าใจในระดับอนุภาคดีขึ้น หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด 3 ระดับที่มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ชี้นำขั้นที่ 2 ชี้นสอน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ชี้นสอนย่อย คือ 2.1 ชี้นการสอนระดับสังเกต (Macro Level) จะให้นักเรียนสังเกตจากการทำการทดลอง ระดับการสังเกตเป็นระดับที่สามารถสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงของสารได้อย่างชัดเจน และนักเรียนยังต้องอธิบายการเปลี่ยนแปลงของสารในระดับอนุภาค โดยการวาดภาพในระดับอนุภาค เพื่อเป็นการตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนก่อนการเรียนรู้ขั้นต่อไป ซึ่งนักเรียนจะสังเกตการเปลี่ยนแปลงของเกลือแกงเมื่อละลายในน้ำจากการทดลอง (ภาพที่ 2) แล้ววาดภาพการจัดเรียงอนุภาคของเกลือแกง น้ำ และน้ำเกลือ (ภาพที่ 3)

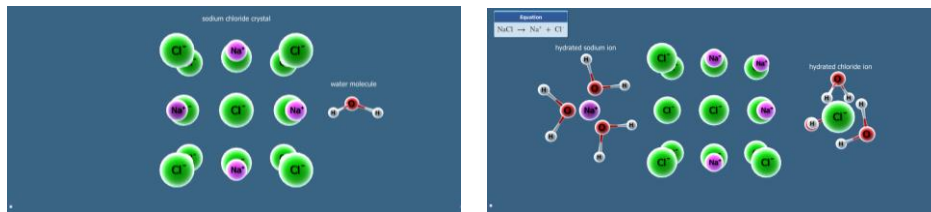


ภาพที่ 2 การทำการทดลอง หัวข้อ การเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์

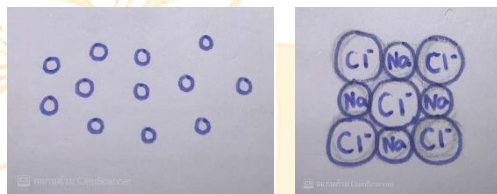


ภาพที่ 3 ตัวอย่างภาพวาดระดับอนุภาคก่อนใช้สื่อ Mozaik3D Animations มาร่วมอธิบายของนักเรียน โดยภาพวาดเกลือแกลง (ซ้าย) น้ำ (กลาง) และน้ำเกลือ (ขวา) ที่มีความคลาดเคลื่อน

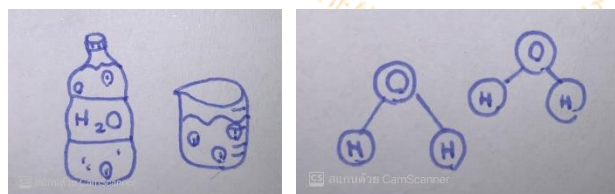
2.2 ขั้นการสอนระดับอนุภาค (Micro Level) ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของสารในระดับอนุภาคจากการใช้สื่อ โดยนักเรียนจะสังเกตการเปลี่ยนแปลงระดับอนุภาคของเกลือแกลงเมื่อละลายในน้ำผ่านสื่อ Mozaik3D Animations (ภาพที่ 4) และในขั้นตอนนี้ นักเรียนต้องวาดรูปการเปลี่ยนแปลงในระดับอนุภาคหลังจากที่เรียนรู้โดยใช้สื่อร่วมด้วย (ภาพที่ 5, 6 และ 7) ซึ่งในการใช้สื่อ Mozaik3D Animations มาร่วมใช้ในการอธิบายจะทำให้ นักเรียนสามารถเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของสารในระดับอนุภาคได้ดีขึ้น



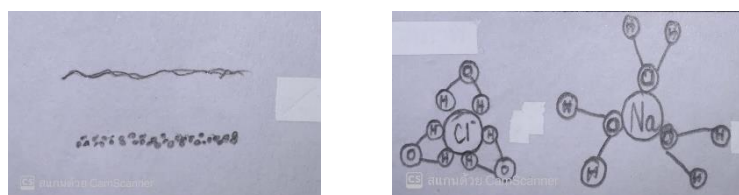
ภาพที่ 4 การเปลี่ยนแปลงระดับอนุภาคของเกลือแกลงเมื่อละลายในน้ำบนสื่อ Mozaik3D Animations



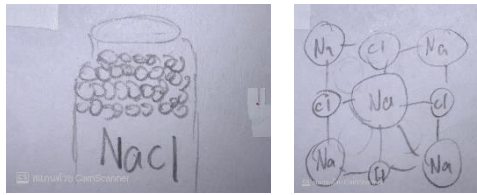
ภาพที่ 5 ตัวอย่างภาพวาดเกลือแกลงในระดับอนุภาคของนักเรียน ก่อนเรียนเข้าใจคลาดเคลื่อน (ซ้าย) และหลังเรียนถูกต้อง (ขวา) (x✓)



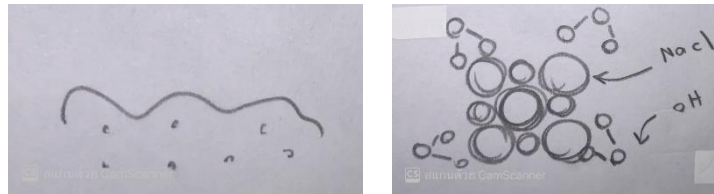
ภาพที่ 6 ตัวอย่างภาพวาดน้ำในระดับอนุภาคของนักเรียน ก่อนเรียนเข้าใจคลาดเคลื่อน (ซ้าย) และหลังเรียนถูกต้อง (ขวา) (x✓)



ภาพที่ 7 ตัวอย่างภาพวาดน้ำเกลือในระดับอนุภาคของนักเรียน ก่อนเรียนเข้าใจคลาดเคลื่อน (ซ้าย) และหลังเรียนถูกต้อง (ขวา) (x✓)

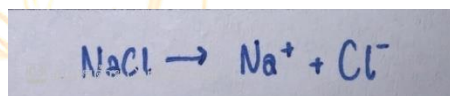


ภาพที่ 8 ตัวอย่างภาพวาดเกลือแกงในระดับอนุภาคของนักเรียน
ก่อนเรียนเข้าใจคลาตเคลื่อน (ซ้าย) และหลังเรียนเข้าใจคลาตเคลื่อน (ขวา) (X X)



ภาพที่ 9 ตัวอย่างภาพวาดน้ำเกลือในระดับอนุภาคของนักเรียน
ก่อนเรียนเข้าใจคลาตเคลื่อน (ซ้าย) และหลังเรียนเข้าใจคลาตเคลื่อน (ขวา) (X X)

2.3 ชั้นการสอนระดับสัญลักษณ์ (Symbolic Level) นักเรียนจะได้เขียนสูตรเคมีและสมการเคมี เพื่อแสดงปรากฏการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงของสารที่เกิดขึ้นในระดับอนุภาคของปฏิกิริยาเมื่อเกลือแกง ละลาย ในน้ำจากการสังเกต (ภาพที่ 10)



ภาพที่ 10 การเขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาเมื่อเกลือแกงละลายในน้ำ

และขั้นที่ 3 ขั้นสรุป นักเรียนและผู้สอนจะร่วมกันสรุปและอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับเรื่อง สารละลายโดยเชื่อมโยงแนวคิดทั้ง 3 ระดับเข้าด้วยกัน คือ การทดลองเพื่อสังเกตการละลายของเกลือแกง การวาดภาพการเปลี่ยนแปลงในระดับอนุภาค และการเขียนสมการเคมีแสดงการเปลี่ยนแปลงเมื่อเกลือแกง ละลายในน้ำ ซึ่งขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนทั้ง 3 ขั้นตอนจะให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความเข้าใจ ในระดับอนุภาคได้ดีขึ้น (ภาพที่ 5, 6 และ 7) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของงานวิจัยของบุษรี เฟ่งเล็งดี (2561) ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด 3 ระดับสามารถพัฒนาภาพในความคิด และความเข้าใจในระดับอนุภาค ของนักเรียนได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของศักดิ์ศรี สุภาพร (2555) ที่พบว่าการใช้สื่อ animation ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในระดับอนุภาคได้ดีขึ้นด้วย

อย่างไรก็ตาม ยังพบว่ามึนักเรียนบางกลุ่มที่ยังมีความเข้าใจในระดับอนุภาคที่คลาตเคลื่อนทั้งก่อนเรียน และหลังเรียน (ภาพที่ 8 และ 9) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบุษรี เฟ่งเล็งดี (2561) ที่กล่าวว่ามึนักเรียนบางส่วน ยังมีแนวคิดที่คลาตเคลื่อน ซึ่งอาจจะเกิดจากสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้มีความเร็วมากเกินไปและมีความชัดเจน ไม่มากพอ หรืออาจเกิดจากความสามารถในการเรียนรู้ของตัวนักเรียนเอง และเนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บ รวบรวมข้อมูลในระยะเวลาที่จำกัด ซึ่งผู้วิจัยไม่ได้วิเคราะห์ถึงสาเหตุและปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้เรียน เกิดความเข้าใจที่ คลาตเคลื่อนทั้งก่อนและหลังเรียน อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยจะนำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนควรศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับสื่อ Mozaik3D Animations ให้เข้าใจก่อนการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้
2. ผู้สอนควรเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับเนื้อหาและระดับชั้นของผู้เรียน



3. ผู้สอนควรเลือกใช้สื่อที่มีความชัดเจน สามารถอธิบายเนื้อหาได้ตรงตามเนื้อหาที่เรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (data triangulation) เช่น ข้อมูลการสัมภาษณ์ ข้อมูลการสังเกตพฤติกรรม หรืออื่น ๆ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น
2. ควรมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

เอกสารอ้างอิง

- กนกภรณ์ ทรวดทรง. (2564, ตุลาคม-ธันวาคม). การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริงที่ส่งเสริมทักษะการสร้างแบบจำลองและมนทัศน์ เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 23(4), 46 – 57.
- กัลยรัตน์ ธนภัทรเวชพิสิฐ, จิตตมาศ สุขแสง และ บุญธนา วรณเลิศ. (2560). การศึกษาแนวคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง ปริมาณสัมพันธ์เมื่อผ่านการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน. *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 55* (น. 49 – 57). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 55.
- ซารีม๊ะ ยามู. (2558). การสำรวจความเข้าใจเชิงมโนคติ เรื่อง ความเข้มข้นของสารละลาย ด้วยวัฏจักรการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5 ชั้น ผสมผสานกับเทคนิคกลุ่มแข่งขันในชั้นขยายความรู้. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- บุษรี เฟ่งเล็งดี. (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม). การสอนเคมีโดยใช้แนวคิด 3 ระดับ. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 33(2), 145 – 157.
- ปฎิวัติ ศรีทิพย์ศักดิ์ และคณะ. (2559). การศึกษาแนวคิดเรื่องสารละลายของนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2559* (น. 883 – 891). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ลัดดาวลีย์ บุรณะ และจรรยา ดาสา. (2560, พฤษภาคม-สิงหาคม). แนวคิดวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารละลาย ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 32(2), 9 – 17.
- ศักดิ์ศรี สุภาจร. (2555, มกราคม-มีนาคม). บทบาทของเมนทอลโมเดลในการเรียนรู้วิชาเคมีระดับโมเลกุล. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 35(1), 1 – 7 .
- ศักดิ์ศรี สุภาจร และคณะ. (2559, มกราคม-มิถุนายน). การพัฒนาความเข้าใจมโนคติ เรื่อง สารละลาย ด้วยการทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับภาพเคลื่อนไหวระดับอนุภาคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้*, 7(1), 28 – 47.
- เสนอ ชัยรัมย์ และคณะ. (2561, กรกฎาคม-ธันวาคม). การสำรวจความเข้าใจของนักเรียน เรื่อง สารละลาย. *วารสารวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ศึกษา*, 1(2), 152 – 161.
- วิทยา วินาโร. (2560). การพัฒนาความเข้าใจมโนคติวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมล ความเข้มข้นและสมบัติคอลลิเกทีฟของสารละลาย ด้วยการเรียนรู้แบบสืบเสาะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- Ainsworth, S., Prain V., & Tytler, R. (2011). *Drawing to learn in science*. *Science*, 333: 1096-1097.
- Chong, S. H., Goolamally, N., & Leong, K. E. (2019). Post-secondary Science Students' Understanding on Mole Concept and Solution Concentration. *Universal Journal of Educational Research*, 7, 986-1000.
- Johnstone, A. H. 1991. Why is science difficult to learn? Things are seldom what they seem. *Journal of Computer Assisted Learning*, 7, 75-83.
- Raviolo, A., Farre, A. S., & Schroh, N. T. (2021). Students' understanding of molar concentration. *Journal of The Royal Society of Chemistry*, 22, 486-497.
- Tasker, R., & Dalton, R. (2008). Visualizing the molecular world-design, evaluation, and use of



animations. In Gilbert J., Reiner, M., & Nakhleh, M. (Eds.). **Visualization: Theory and Practice in Science Education**, 3, 103-131.





การประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับ Interactive Multimedia
เพื่อพัฒนาการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง เซลล์กัลวานิก
Applying Three Levels of Thinking with Interactive Multimedia to Develop
Grade 11th Students' Scientific Explanations on the Topic of Galvanic Cell

ชนิสรา วรณแดง¹ และบุษรี เฟ่งเล็งดี²
Chanisara Wannadaeng¹ and Butsari Phenglengdi²

¹ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับ interactive multimedia เพื่อพัฒนาการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง เซลล์กัลวานิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดลำปาง จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบวัดการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์จำนวน 6 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถาม ให้นักเรียนอธิบายคำตอบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยระบุข้อกล่าวอ้าง หลักฐานเชิงประจักษ์ และการให้เหตุผล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และร้อยละ ผลการวิจัยพบว่าก่อนเรียนนักเรียนร้อยละ 72.08, 15.00 และ 12.92 มีความสามารถในการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ในระดับ 1 (ต่ำ), ระดับ 2 (ปานกลาง) และระดับ 3 (สูง) ตามลำดับ และหลังเรียนพบว่านักเรียนร้อยละ 14.58, 40.83 และ 44.58 มีความสามารถในการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ในระดับ 1 (ต่ำ), ระดับ 2 (ปานกลาง) และระดับ 3 (สูง) ตามลำดับ จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับ interactive multimedia ในการจัดการเรียนรู้เคมี สามารถพัฒนา การอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: แนวคิด 3 ระดับ / การอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ / สื่อประสมเชิงโต้ตอบ

Abstract

The purpose of this research was to compare the students' scientific explanations before and after applying three levels of thinking with interactive multimedia for teaching and learning chemistry to develop grade 11th students' scientific explanations on the topic of galvanic cell. The participants were 40 students in grade 11th in the Lampang Province, Thailand. The research tools consisted of the science explanations formation scale, totaling 6 items, in the form of questions for students to explain the answers from the given situations by specifying the claim, evidence and reasoning.

The statistics used for analyzing the data were mean and percentage. The results showed before learning, the results were 72.08% , 15.00% and 12.92% of students had scientific explanations at level 1 (low), level 2 (intermediate) and level 3 (high), respectively. After learning, the results were 14.58% , 40.83% and 44.58% of students had scientific explanations at level 1 (low), level 2 (intermediate) and level 3 (high), respectively. The results demonstrated that applying three levels of thinking with interactive multimedia for teaching and learning chemistry effectively developed grade 11th students' scientific explanations on the topic of galvanic cell.

Keywords: Three Levels of Thinking / Scientific Explanations / Interactive Multimedia



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชาเคมีเป็นวิชาที่มีเนื้อหาที่มีความเป็นนามธรรม ซับซ้อน ไม่สามารถสังเกตเห็นสิ่งที่เกิดขึ้นในระดับอนุภาคได้ ทำให้ส่งผลต่อความเข้าใจ การอธิบายเหตุผล และการเชื่อมโยงทางความคิด การเรียนวิชาเคมีจึงต้องอาศัยการสร้างมโนภาพ (Visualization) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจมโนทัศน์ทางเคมี ที่ผ่านมามีการใช้การวาดภาพและการเขียนอธิบายการเปลี่ยนแปลงในระดับอนุภาค (Tasker and Dalton, 2008) ซึ่งในการจัดการเรียนรู้วิชาเคมีนั้น ควรจัดให้สอดคล้องกับธรรมชาติของวิชา โดย Johnstone (1982) ได้ริเริ่มนำแนวคิด 3 ระดับ มาใช้ในปี 1982 ซึ่งประกอบด้วย 1) ระดับมหภาค (Macroscopic Level) เป็นระดับที่สามารถทดลอง สัมผัส และสังเกตได้ด้วยตา 2) ระดับอนุภาค (Microscopic Level) เป็นระดับที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น อะตอม อิเล็กตรอน ไอออน เป็นต้น ดังนั้นในระดับนี้จำเป็นต้องใช้สื่อช่วยในการอธิบาย และ 3) ระดับสัญลักษณ์ (Symbolic Level) เป็นระดับที่มีการเขียนสูตร สมการเคมี รวมถึงการคำนวณ

จากการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนในชั้นเรียนรายวิชาเคมี และจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในบทเรียนที่ผ่านมามีให้เห็นปัญหาหลักคือ ผู้เรียนไม่สามารถอธิบายสิ่งที่เรียนออกมาให้เข้าใจได้ เนื่องจากผู้เรียนไม่สามารถเชื่อมโยงแนวคิดทั้ง 3 ระดับเข้าด้วยกัน รวมถึงการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเน้นการบรรยายและละทิ้งการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือทำปฏิบัติการทดลอง และอธิบายการเปลี่ยนแปลงของสารในระดับอนุภาค ส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจคลาดเคลื่อนในเนื้อหาอย่างแท้จริง และความรู้ที่ได้นั้นเป็นความรู้ที่ไม่คงทน ผู้เรียนใช้การจำเพื่อนำไปใช้สอบ ดังนั้น ในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ให้มากขึ้น โดยการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนเป็นสิ่งที่ต้องได้รับการพัฒนาและแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ หมายถึง ข้อความที่สะท้อนให้เห็นทักษะของผู้เรียนในด้าน การประมวล การประยุกต์ และการสื่อสารความรู้ผ่านข้อกล่าวอ้าง (claim) ซึ่งประกอบด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence) ที่ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบหรือได้รับจากข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่กำหนดให้ และการให้เหตุผล (reasoning) เพื่อเชื่อมโยงหลักฐานกับข้อกล่าวอ้าง (เมธินี ทาระวัน และเมษา นวลศรี, 2564) หากผู้เรียนสามารถสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ได้ จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจมโนทัศน์เคมีและเชื่อมโยงกับแนวคิด 3 ระดับในวิชาเคมีได้

เซลล์กัลวานิก เป็นหนึ่งในเนื้อหาเรื่องเซลล์ไฟฟ้าเคมี จากประสบการณ์การสอนพบว่า ผู้เรียนไม่สามารถอธิบายและเชื่อมโยงเนื้อหาในระดับมหภาค ระดับอนุภาค และระดับสัญลักษณ์ได้ ทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเนื่องจากการสอนส่วนใหญ่เน้นแบบบรรยาย ถึงแม้ว่าการทำการทดลองช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นการเปลี่ยนแปลงในระดับมหภาคได้ แต่ไม่สามารถเชื่อมโยงกับระดับอนุภาคได้ ตัวอย่างเช่น โลหะเกิดปฏิกิริยากร่อน แต่ไม่สามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลงในระดับอนุภาค ซึ่งการนำสื่อเทคโนโลยีมาใช้ มีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนความเป็นนามธรรม ในระดับอนุภาคให้มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น ฐณธรรม กันโท และบุษรี เฟงเล็งดี. (2563) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้จึงควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติทำการทดลอง รวมถึงการเรียนรู้และอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นในระดับอนุภาค โดยใช้สื่อประกอบ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำสื่อประสมเชิงโต้ตอบ (interactive multimedia) เข้ามาใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งสื่อประสมเชิงโต้ตอบ (interactive multimedia) คือ สื่อประกอบที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถจัดการกับข้อมูลภาพและเสียง แบบวีดิทัศน์หรือภาพยนตร์ เนื่องจากสื่อเทคโนโลยีสามารถมองเห็นในระดับอนุภาคได้ชัดเจนมากขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการทำงานของเซลล์กัลวานิก การถ่ายโอนอิเล็กตรอน การให้และรับอิเล็กตรอนได้ ดังนั้น สื่อที่นำมาสามารถใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสารในระดับอนุภาค ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นในการเรียนการสอนเคมีในระดับอนุภาค เพราะเป็นสื่อกลางที่สามารถอธิบายและเชื่อมโยงแนวคิดระหว่างระดับการสังเกตกับระดับสัญลักษณ์เข้าด้วยกัน (บุษรี เฟงเล็งดี, 2561) อีกทั้งยังสามารถดึงดูดและสร้างความสนใจผู้เรียนได้อีกด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวคิด 3 ระดับที่ผ่านมา ส่วนใหญ่จะนำไปประยุกต์ใช้กับสื่อเพียงชนิดเดียว แต่ยังไม่มียงานวิจัยที่ใช้สื่อประสมเชิงโต้ตอบที่หลากหลายมาใช้เพื่อพัฒนาการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ interactive multimedia ร่วมกับแนวคิด 3 ระดับ เพื่อพัฒนาการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง เซลล์กัลวานิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง เซลล์กัลวานิก ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับ interactive multimedia

ขอบเขตการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โรงเรียนแห่งหนึ่ง ในจังหวัดลำปาง จำนวน 40 คน

ขอบเขตเนื้อหา

บทที่ 11 เคมีไฟฟ้า หัวข้อ 11.3 เซลล์เคมีไฟฟ้า ประกอบด้วย เรื่อง เซลล์กัลวานิก

ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้

ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยใช้เวลาในการดำเนินการวิจัย 2 สัปดาห์ จำนวน 6 ชั่วโมง

ขอบเขตสื่อ

ประกอบด้วย สื่อการเรียนรู้ทั้งหมด 2 ประเภท ได้แก่

1. Animation จากเว็บไซต์ UOChemDemos เพื่อใช้ในการอธิบายการให้และรับอิเล็กตรอนของสังกะสี และทองแดง
2. Simulation จากเว็บไซต์ 3 แหล่ง ได้แก่ American Association of Chemistry Teachers, JavaLab และ PCCL

2.1 Simulation จากเว็บไซต์ American Association of Chemistry Teachers เพื่อใช้ในการอธิบายการทดลอง การฟูก้อนของสังกะสี และการเพิ่มขนาดของทองแดง รวมถึงการเคลื่อนที่ของไอออนภายในสะพานเกลือ โดยนักเรียนสามารถเลือกสารละลายและโลหะที่ต้องการได้หลากหลายชนิด

2.2 Simulation จากเว็บไซต์ JavaLab เพื่อใช้ในการอธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอน

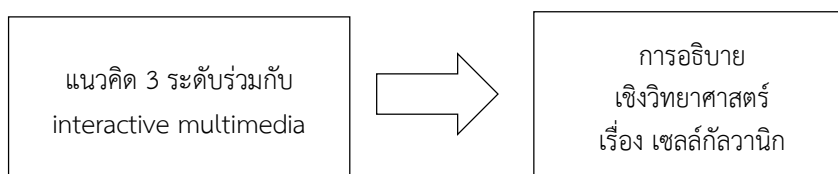
2.3 Simulation จากเว็บไซต์ PCCL เพื่อใช้ในการอธิบายปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำการทดลอง การฟูก้อนของสังกะสี การเพิ่มขนาดของทองแดง สีของสารละลายที่เปลี่ยนแปลงไป และการเคลื่อนที่ของไอออนภายในสะพานเกลือ

ตัวแปร / ตัวจัดกระทำ

ตัวจัดกระทำ ได้แก่ การประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับ interactive multimedia

ตัวแปรตาม ได้แก่ การอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ รายละเอียด ดังนี้



1. แผนการจัดการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับ interactive multimedia เพื่อพัฒนาการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง เซลล์กัลวานิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 ชั่วโมง

1.1 ศึกษาหนังสือแบบเรียนวิชาเคมี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับ และ interactive multimedia การพัฒนาการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์

1.2 วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตร แกนกลางขั้นพื้นฐาน และคู่มือครูรายวิชาเพิ่มเติมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เคมี เล่ม 4

1.3 ศึกษาเนื้อหาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ เซลล์กัลวานิก เพื่อนำมาออกแบบและสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนให้สอดคล้องกับระยะเวลาที่เหมาะสม รวมถึงการวัดประเมินผล

1.4 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เซลล์กัลวานิก จำนวน 1 แผน ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด 6 ชั่วโมง

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความเหมาะสมของกิจกรรม ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาจุดประสงค์การเรียนรู้ ความเหมาะสมของกิจกรรม ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ภาษาที่ใช้ และประเมินค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหาตามแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีค่าความสอดคล้อง (IOC) คือ 1.00

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดลำปาง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 40 คน

2. แบบวัดการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง เซลล์กัลวานิก มีลักษณะเป็นข้อคำถามที่ให้นักเรียนอธิบายคำตอบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ จำนวน 2 ข้อ (6 ข้อย่อย) โดยระบุข้อกล่าวอ้างหลักฐานเชิงประจักษ์ และการให้เหตุผล

2.1 ศึกษาหนังสือแบบเรียนวิชาเคมี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับ และสื่อ interactive multimedia การอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ เพื่อกำหนดนิยามเชิงทฤษฎีและนิยามเชิงปฏิบัติการ โดยใช้กรอบแนวคิดของการวัดและเกณฑ์การประเมินผลการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ของ McNeill and Krajcik (2008)

2.2 ดำเนินการสร้างแบบวัดการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ โดยสร้างข้อคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และผลการเรียนรู้ โดยอิงตามเกณฑ์การวัดและการประเมินผลการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ของ McNeill and Krajcik (2008)

2.3 นำแบบวัดการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาจุดประสงค์การเรียนรู้ ความเหมาะสมของกิจกรรม ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยมีข้อคำถาม ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามและเนื้อหา เรื่อง เซลล์กัลวานิก ในแบบวัดการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์

คำถามข้อที่	เรื่อง
4.1 – 4.3	ปฏิกิริยาที่ขั้วแอโนดและขั้วแคโทด
5.1 – 5.3	หลักการทำงานของเซลล์กัลวานิก



ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามและองค์ประกอบในการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์

คำถามข้อที่	เรื่อง
4.1, 5.1	ข้อกล่าวอ้าง
4.2, 5.2	หลักฐาน
4.3, 5.3	การให้เหตุผล

ข้อที่ 4 ชีวีไอออนเป็นขั้วลบ (-) โลหะสังกะสีมีการเปลี่ยนแปลงคือก่อน และโลหะสังกะสีมีการเสีย e โดยสมการเคมี คือ $Zn(s) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + 2e^-$

คำถามที่ 4.1 จากข้อมูลที่ให้ กล่าวถูกต้องหรือไม่ (ข้อกล่าวอ้าง: Claim)

.....

คำถามที่ 4.2 นักเรียนมีหลักฐานใดบ้างที่สนับสนุนคำตอบของนักเรียน (หลักฐาน: Evidence)

.....

คำถามที่ 4.3 นักเรียนมีหลักฐานหรือทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ใดบ้างที่สามารถให้เหตุผลเพื่อเชื่อมโยงคำตอบในข้อ 4.1 และ 4.2 (การให้เหตุผล: Reasoning)

.....

ข้อที่ 5 จากภาพที่กำหนดให้ จงตอบคำถามต่อไปนี้

คำถามที่ 5.1 จากภาพที่กำหนดให้ เป็นเซลล์กัลวานิกหรือไม่ (ข้อกล่าวอ้าง: Claim)

.....

คำถามที่ 5.2 นักเรียนมีหลักฐานใดบ้างที่สนับสนุนคำตอบของนักเรียน (หลักฐาน: Evidence)

.....

คำถามที่ 5.3 นักเรียนมีหลักฐานหรือทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ใดบ้างที่สามารถให้เหตุผลเพื่อเชื่อมโยงคำตอบในข้อ 5.1 และ 5.2 (การให้เหตุผล: Reasoning)

.....

ภาพที่ 2 ข้อคำถาม 4 และ 5 เรื่อง เซลล์กัลวานิก ในแบบวัดการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์

2.4 ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม โดยหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับองค์ประกอบการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์และผลการเรียนรู้ พบว่ามีค่าความสอดคล้อง (IOC) คือ 1.00

2.5 นำแบบวัดการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการวัดนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดลำปาง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 40 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาแบบกลุ่มเดียวโดยวัดก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (One-group pretest-posttest design) ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. นักเรียนทำแบบวัดการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ก่อนเรียน (Pre-test)
2. จัดการเรียนการสอนโดยประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับ interactive multimedia เพื่อพัฒนาการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ จำนวน 6 ชั่วโมง ตามแผนการจัดการเรียนรู้
3. นักเรียนทำแบบวัดการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์หลังเรียน (Post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล จากแบบวัดการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง เซลล์กัลวานิก โดยการเปรียบเทียบค่าอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์การวิเคราะห์ ดังนี้

ข้อมูลเชิงคุณภาพ พิจารณาตามองค์ประกอบการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ทั้งก่อนและหลังเรียนใช้เกณฑ์ที่ปรับจากแนวคิดของ McNeill & Krajcik (2008) โดยระดับความสามารถการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์



แบ่งเป็น ระดับ 3 (สูง), 2 (ปานกลาง), 1 (ต่ำ) ตามลำดับ แล้วนำเสนอระดับความสามารถในการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ด้วยสถิติพื้นฐาน คือ ร้อยละโดยจำแนกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ แบบแยกตามองค์ประกอบของการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ และแบบรวมทุกองค์ประกอบของการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์

ผลการวิจัย

จากการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับ interactive multimedia ในการจัดการเรียนรู้เคมีเพื่อพัฒนาการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง เซลล์กัลวานิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังเรียน ซึ่งแบ่งระดับความสามารถเป็น 3 ระดับ คือ ระดับ 1 (ต่ำ) ระดับ 2 (ปานกลาง) และระดับ 3 (สูง) จากนั้นวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน คือ ร้อยละและนำเสนอข้อมูลตามองค์ประกอบการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ข้อกล่าวอ้าง (claim) หลักฐาน (evidence) และการให้เหตุผล (reasoning) รวมทั้งนำเสนอภาพรวมในทุกองค์ประกอบซึ่งผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนนักเรียน (ร้อยละ) ตามความสามารถในแต่ละองค์ประกอบของการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ ก่อนและหลังเรียน

องค์ประกอบ	จำนวนนักเรียน (ร้อยละ) ตามระดับความสามารถ					
	ระดับ 1 (ต่ำ)		ระดับ 2 (ปานกลาง)		ระดับ 3 (สูง)	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
ข้อกล่าวอ้าง (Claim)	53.75	5.00	12.50	32.50	33.75	62.50
หลักฐาน (Evidence)	73.75	11.25	21.25	42.50	5.00	46.25
การให้เหตุผล (Reasoning)	88.75	27.50	11.25	47.50	0.00	25.00
ค่าเฉลี่ยรวมทุกองค์ประกอบ	72.08	14.58	15.00	40.83	12.92	44.58

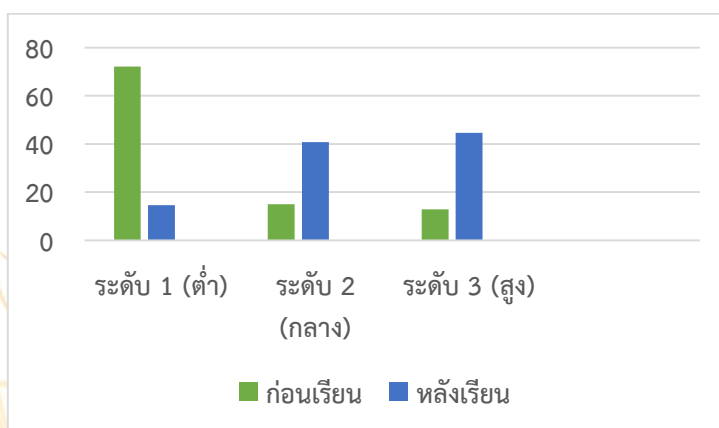
จากตารางที่ 3 ผลการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังเรียน เรื่อง เซลล์กัลวานิก พบว่า ก่อนเรียนการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนรวมทุกองค์ประกอบ ในระดับ 1 (ต่ำ) ก่อนเรียนมีจำนวนนักเรียนร้อยละ 72.08 หลังเรียน ร้อยละ 14.58, ระดับ 2 (ปานกลาง) ก่อนเรียนมีจำนวนนักเรียนร้อยละ 15.00 หลังเรียน ร้อยละ 40.83, ระดับ 3 (สูง) มีจำนวนนักเรียนร้อยละ 12.92 หลังเรียน ร้อยละ 44.58

นอกจากนี้การอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า ในองค์ประกอบข้อกล่าวอ้าง นักเรียนมีการระบุข้อกล่าวอ้างในระดับ 1 (ต่ำ) ก่อนเรียนมีจำนวนนักเรียน ร้อยละ 53.75 หลังเรียน ร้อยละ 5.00 ระดับ 2 (ปานกลาง) ก่อนเรียนมีจำนวนนักเรียน ร้อยละ 12.50 หลังเรียน ร้อยละ 32.50 และระดับ 3 (สูง) ก่อนเรียนมีจำนวนนักเรียน ร้อยละ 33.75 หลังเรียน ร้อยละ 62.50 ส่วนในองค์ประกอบหลักฐาน นักเรียนมีการระบุหลักฐานในระดับ 1 (ต่ำ) ก่อนเรียนมีจำนวนนักเรียน ร้อยละ 73.75 หลังเรียน ร้อยละ 11.25 ระดับ 2 (ปานกลาง) ก่อนเรียนมีจำนวนนักเรียน ร้อยละ 21.25 หลังเรียน ร้อยละ 42.50 และระดับ 3 (สูง) ก่อนเรียนมีจำนวนนักเรียน ร้อยละ 5.00 หลังเรียน ร้อยละ 46.25 และในองค์ประกอบการให้เหตุผล นักเรียนมีการให้เหตุผลในระดับ 1 (ต่ำ) ก่อนเรียนมีจำนวนนักเรียน ร้อยละ 88.75 หลังเรียน ร้อยละ 27.50 ระดับ 2 (ปานกลาง) ก่อนเรียนมีจำนวนนักเรียน ร้อยละ 11.25 หลังเรียน ร้อยละ 47.50 และระดับ 3 (สูง) ก่อนเรียนมีจำนวนนักเรียน ร้อยละ 0.00 หลังเรียน ร้อยละ 25.00



ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบจำนวนนักเรียน (ร้อยละ) ตามระดับความสามารถในการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (แบบรวมทุกองค์ประกอบ)

รวมทุก องค์ประกอบ	จำนวนนักเรียน (ร้อยละ) ตามระดับความสามารถในการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์		
	ระดับ 1 (ต่ำ)	ระดับ 2 (กลาง)	ระดับ 3 (สูง)
ก่อนเรียน	72.08	15.00	12.92
หลังเรียน	14.58	40.83	44.58
ผลต่าง	-57.5	+25.83	+31.66



ภาพที่ 3 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนนักเรียน (ร้อยละ) ตามระดับความสามารถในการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ ก่อนและหลังเรียนแบบรวมทุกองค์ประกอบ

จากตาราง 4 ผลการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์จากการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับ ร่วมกับ interactive multimedia ในการจัดการเรียนรู้เคมี พบว่า การอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ในระดับ 1 (ต่ำ) ก่อนเรียนมีจำนวนนักเรียนโดยรวมร้อยละ 72.08 หลังเรียนร้อยละ 14.58 ผลต่างของนักเรียนลดลง 57.5 การอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ในระดับ 2 (กลาง) ก่อนเรียนมีจำนวนนักเรียนโดยรวมร้อยละ 15.00 หลังเรียนร้อยละ 40.83 ผลต่างของนักเรียนเพิ่มขึ้น 25.83 การอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ในระดับ 3 (สูง) ก่อนเรียนมีจำนวนนักเรียนโดยรวมร้อยละ 12.92 หลังเรียนร้อยละ 44.58 ผลต่างของนักเรียนเพิ่มขึ้น 31.66

สรุปผลการวิจัย

จากการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับ interactive multimedia ในการจัดการเรียนรู้เคมี เพื่อพัฒนาการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง เซลล์กัลวานิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สรุปได้ว่าการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับ interactive multimedia ในการจัดการเรียนรู้เคมี สามารถพัฒนาการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้ โดยพบว่าก่อนเรียนนักเรียนร้อยละ 72.08, 15.00 และ 12.92 มีความสามารถในการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ในระดับ 1 (ต่ำ), ระดับ 2 (กลาง) และระดับ 3 (สูง) ตามลำดับ และหลังเรียนพบว่านักเรียนร้อยละ 14.58, 40.83 และ 44.58 มีความสามารถในการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ในระดับ 1 (ต่ำ), ระดับ 2 (กลาง) และระดับ 3 (สูง) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับ interactive multimedia ในการจัดการเรียนรู้เคมี เพื่อพัฒนาการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง เซลล์กัลวานิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้ศึกษาและเปรียบเทียบการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยมี 3 องค์ประกอบคือ ข้อกล่าวอ้าง (claim) หลักฐาน (evidence) และการให้เหตุผล (reasoning) ซึ่งเชื่อมโยงกับแนวคิด 3 ระดับ



โดยพิจารณาจำนวนร้อยละของนักเรียนส่วนใหญ่ ก่อนเรียนมีระดับความสามารถในการอธิบายอยู่ในระดับ 1 (ต่ำ) หลังเรียนมีจำนวนร้อยละของนักเรียนลดลง ในขณะที่ร้อยละของจำนวนนักเรียนหลังเรียนมีการเพิ่มขึ้นในระดับ 2 (ปานกลาง) และระดับ 3 (สูง) เนื่องจากการประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับ interactive multimedia ในการจัดการเรียนรู้เคมี สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการสร้างการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง เซลล์กัลวานิกได้ โดยการจัดการเรียนรู้เคมีตามแนวคิด 3 ระดับร่วมกับ interactive multimedia ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังต่อไปนี้

ด้านที่ 1 ระดับมหภาค (Macroscopic Level) เป็นระดับที่ผู้เรียนได้ลงมือทำปฏิบัติการทดลองได้ สัมผัส และสังเกตการเปลี่ยนแปลงด้วยตา และประสาทสัมผัส ทำให้นักเรียนเกิดประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้เคมี รวมถึงมีหลักฐานการในการอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นทางกายภาพได้ โดยครูผู้สอนให้นักเรียนทำการทดลอง โดยสังเกตการเบนของเข็มมิเตอร์ เพื่อศึกษาการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนในเซลล์กัลวานิกและการเปลี่ยนแปลงของสารละลายอิเล็กโทรไลต์ กิจกรรมการทดลองนี้จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนสามารถระบุหลักฐาน และข้อกล่าวอ้างได้ ดูภาพที่ 4 และ 5

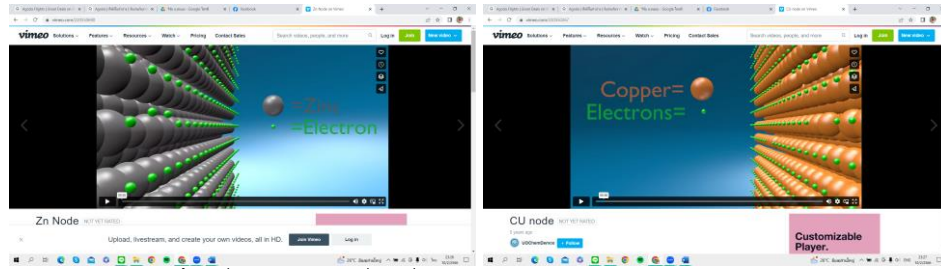


ภาพที่ 4 วัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำการทดลองการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนในเซลล์กัลวานิก

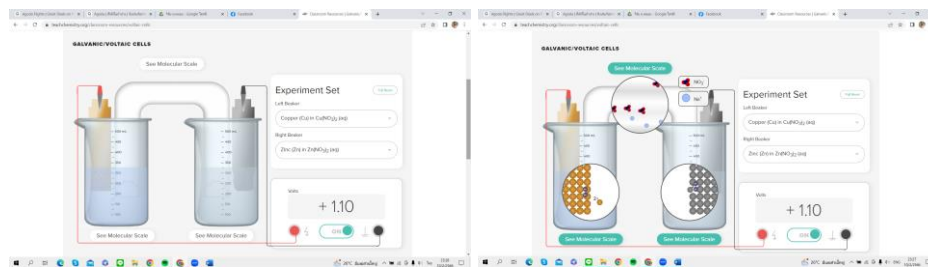


ภาพที่ 5 กิจกรรมการทดลองการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนในเซลล์กัลวานิก

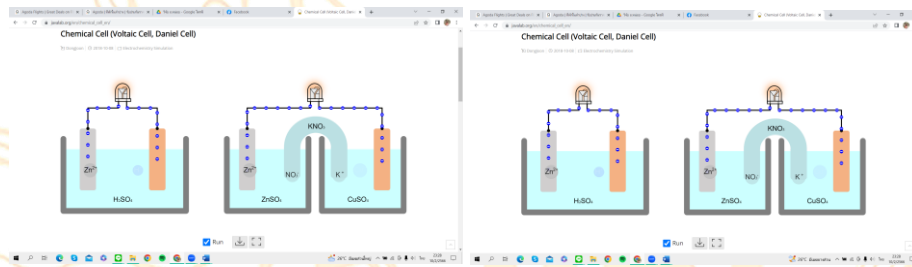
ด้านที่ 2 ระดับอนุภาค (Microscopic Level) เป็นระดับที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น อะตอม อิเล็กตรอน ไอออน เป็นต้น ดังนั้นในระดับนี้จำเป็นต้องใช้สื่อช่วยในการอธิบาย ผู้วิจัยได้นำสื่อ interactive multimedia จำนวน 2 ประเภท คือ Animation และ Simulation จาก 4 แหล่ง ได้แก่ UOChemDemos, American Association of Chemistry Teachers, JavaLab และ PCCL มาใช้ในการอธิบาย การทดลองและการเปลี่ยนของสารในระดับอนุภาค โดยผู้เรียนสามารถเข้าไปในเว็บไซต์ทั้ง 4 เว็บไซต์ และกดเลือก ส่วนที่ต้องการให้สื่ออธิบาย เช่น ผู้เรียนต้องการเข้าใจว่าทำไมสังกะสีจึงผุกร่อน ก็สามารถคลิกไปที่สังกะสี จากนั้นสื่อก็จะแสดงการถ่ายโอนอิเล็กตรอนภายในสังกะสี ทำให้นักเรียนทราบได้ว่าการที่สังกะสีให้อิเล็กตรอนแก่ทองแดงไอออน ทำให้สังกะสีเกิดการผุกร่อนได้ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นหลักฐานประกอบการอธิบาย จะเห็นได้ว่า สื่อที่นำมาใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสารในระดับอนุภาค เป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นในการเรียนการสอนเคมีในระดับอนุภาค เพราะเป็นสื่อกลางที่สามารถอธิบายและเชื่อมโยงแนวคิดระหว่างระดับการสังเกตกับระดับสัญลักษณ์เข้าด้วยกัน (บุษรี เฟ่งเล็งดี และชาติรี ฝ่ายคำ, 2561) ดูภาพที่ 6-9



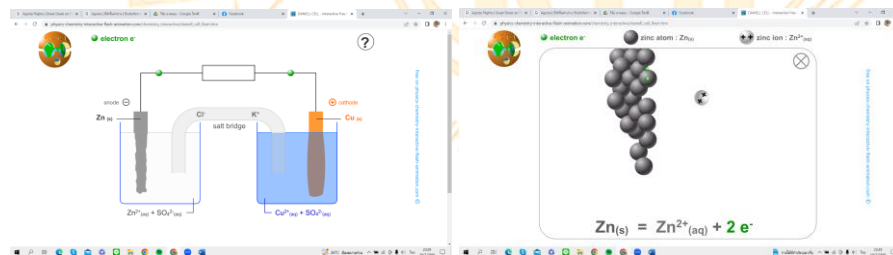
ภาพที่ 6 สื่อวิดีโอการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอน (UOChemDemos, 2018)



ภาพที่ 7 สื่อที่มองเห็นในระดับอนุภาค (American Association of Chemistry Teachers, 2022)

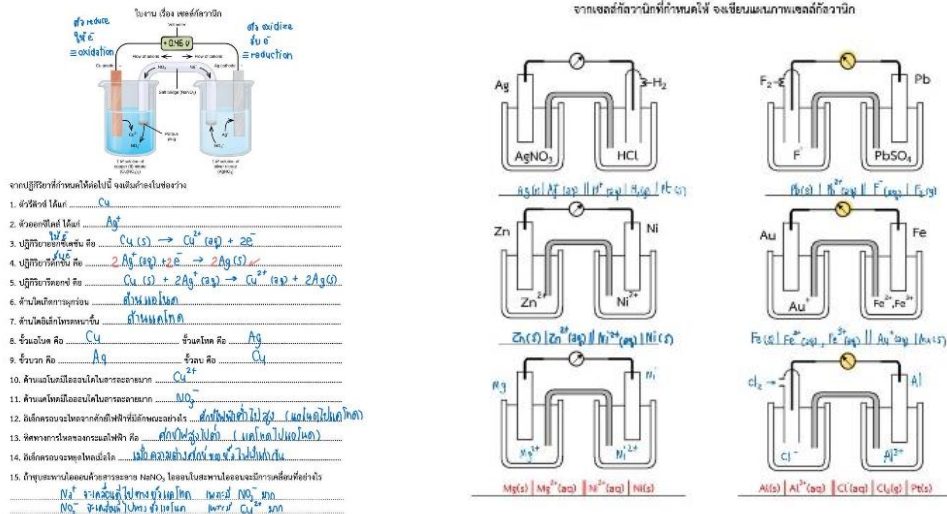


ภาพที่ 8 สื่อที่มองเห็นการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอน (JavaLab, 2018)



ภาพที่ 9 สื่อที่มองเห็นภาพรวมที่เกิดขึ้นทั้งหมดในเซลล์กัลวานิกในระดับอนุภาค (PCCL, 2022)

ด้านที่ 3 ระดับสัญลักษณ์ (Symbolic Level) เป็นระดับที่มีการเขียนสูตร สมการเคมี เป็นการเชื่อมโยงในระดับการทดลองและอนุภาค โดยในขั้นนี้ผู้สอนให้นักเรียนเขียนสมการรีดอกซ์ แผนภาพเซลล์ แสดงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับมหภาคและระดับอนุภาค โดยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม ดูภาพที่ 10



ภาพที่ 10 ใบงานเรื่องเซลล์กัลวานิก

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าหากผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงทั้ง 3 ด้านเข้าด้วยกัน การจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับ interactive multimedia จะช่วยพัฒนาการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของบุษรี เฟงเล็งดี (2562) ที่พบว่าหลังจากใช้จินตภาพร่วมกับแนวคิด 3 ระดับ ผู้เรียนสามารถพัฒนาความเข้าใจเรื่องสารละลายได้ดีกว่าก่อนเรียน ซึ่งการเชื่อมโยงแนวคิด 3 ระดับ สามารถพัฒนาความเข้าใจโมเลกุลเคมีได้ดียิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม หลังการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับ ร่วมกับ interactive multimedia ยังมีนักเรียนบางส่วนที่ยังไม่สามารถสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ได้ หรือการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ยังอยู่ในระดับต่ำ ปัญหาดังกล่าว อาจมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย เช่น สื่อที่ใช้มีความหลากหลายมากเกินไป รวมถึงความสามารถในการรับรู้ของนักเรียนมีจำกัด และเวลาในการจัดการเรียนรู้น้อย ซึ่งผู้สอนจำเป็นต้องเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาและความสามารถในการรับรู้ของผู้เรียนด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนควรศึกษาและทำความเข้าใจให้ถ่องแท้เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด 3 ระดับก่อนนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้
2. ครูผู้สอนควรศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสื่อประสมเชิงโต้ตอบ (interactive multimedia) ให้เข้าใจก่อนนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ในหลากหลายรูปแบบ เนื่องจากผลการวิจัยครั้งนี้บ่งชี้ว่าอาจมีปัจจัยอื่น ที่ทำให้เกิดการพัฒนาการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ในทางที่ดีขึ้น
2. ควรประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับ interactive multimedia ในรายวิชาเคมีหัวข้ออื่นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ฐนธรณ์ กันโท และบุษรี เฟงเล็งดี. (2563). การประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับ ร่วมกับแอนิเมชันเพื่อพัฒนาความเข้าใจโมเลกุลทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เรื่อง การแยกสาร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา (วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
บุษรี เฟงเล็งดี และชาตรี ฝ่ายคำ. (2561). การใช้จินตภาพเพื่อการเรียนการสอนเคมี. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ INNOVATION AND EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (น.446-463). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.



- บุษรี เฟ่งเล็งดี. (2562). การใช้จินตภาพร่วมกับแนวคิด 3 ระดับ เพื่อพัฒนาความเข้าใจ เรื่อง สารละลาย ของนักศึกษาครูเคมี. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษา (Symposium) ครั้งที่ 11 (น.524-531). อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบล.
- บุษรี เฟ่งเล็งดี. (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม). การเรียนการสอนเคมีโดยใช้แนวคิด 3 ระดับ. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์, 33(2), 145-157.
- เมธินี ทาระวัน และเมษา นวลศรี. (2564, มิถุนายน). การพัฒนาความสามารถในการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและธรณีพิบัติภัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. Journal of Roi Kaensarn Academi, 6(6), 20-33
- ศิรินทร์ทิพย์ ไข่มุก และบุษรี เฟ่งเล็งดี. (2563). การประยุกต์ใช้แนวคิด 3 ระดับร่วมกับการสอนแบบอีไอเอ็มเอ เพื่อพัฒนาการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารบริสุทธิ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา (วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- JavaLab. (2018). Chemical Cell (Voltaic Cell, Daniel Cell) . [Online]. Available: https://javalab.org/en/chemical_cell_en/ [2023, February 18]
- Johnstone, A. H. (1982). Macro- and micro-chemistry. School Science Review, 64, 377–379.
- Katherine L. McNeill and Joseph S. Krajcik. (2008). Assessing middle school students' content knowledge and reasoning through written scientific explanations. [Online]. Available: http://www-personal.umich.edu/~krajcik/McNeill&Krajcik_NSTA.pdf. [February 18, 2022]
- PCCL. (2022). DANIELL CELL. [Online]. Available: https://www.physics-chemistry-interactive-flash-animation.com/chemistry_interactive/daniell_cell_flash.htm [2023, February 18]
- Tasker, R., & Dalton, R. (2008). Visualizing the molecular world–Design, evaluation, and use of animations in Visualization: Theory and practice in science education (103-131). Springer Netherlands.
- American Association of Chemistry Teachers. (2022). Galvanic/Voltaic Cells. [Online]. Available: <https://teachchemistry.org/classroom-resources/voltaic-cells> [2023, February 18]
- UOChemDemos. (2018). Zn Node. [Online]. Available: <https://vimeo.com/220550690> [2023, February 18]



การพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ผ่านทาง Glide application สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
Development of Geographical Vocabulary Learning Media using Glide
Application of High School Students, the Demonstration School of
Phuket Rajabhat University

อาริสรา ทัดกระจำง¹ ชุติกานุญจน์ พุ่มพระคุณ² และพรรณวดี ขำจรัส³
Arisa Thadkrajang¹, Chutikan Pumprakhun² and Panwadee Khumjing³

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

² ครูประจำวิชาสังคมศึกษา โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

³ อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์โดยใช้ Glide application และ เพื่อศึกษา
คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้ Glide application บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เป็น
งานวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราช
ภัฏภูเก็ต จำนวน 131 คน เครื่องที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบประเมินสื่อและแบบประเมินความพึงพอใจเป็นแบบ
ประมาณค่า (Likert Scale) ใช้สถิติในการวิเคราะห์คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า
ศึกษาและรวบรวมคำศัพท์จากหนังสือเรียนภูมิศาสตร์ ม.4-6 จากนั้นเริ่มขั้นตอนการสร้างแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้
จากนั้นนำสื่อการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินสื่อพร้อมทั้งทดลองใช้และดำเนินแก้ไขปรับปรุง และ มีการ
รวบรวมคำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 100 คำ ประกอบด้วย คำศัพท์
เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ภูมิประเทศ และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ซึ่งเป็นคำศัพท์ที่อยู่ในเนื้อหาบทเรียน
คำสำคัญ: อุปกรณ์เคลื่อนที่/ สื่อการเรียนรู้/ Glide application

Abstract

This research aimed at to develop Geographical vocabulary learning media using
Glide application and to investigate geographical vocabulary of high school students using Glide
application via mobile gadgets. The sample was 131 of high school students of the Demonstration
school of Phuket Rajabhat University. The instruments collected the data using learning media
evaluated form and Likert scale. The statistics were used for data analysis using mean and standard
deviation. It was found that to study and collect geographical vocabulary from Mattayom 4-6
textbooks. Then, the media was evaluated by the experts which used for the trial, improved as
well as collected 100 vocabulary included geographical tools, geography and natural environment
vocabulary which there have been in the contents of textbooks.

Keywords: Mobile Gadgets / Learning Media / Glide application

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันประเทศไทยมีการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการประกอบการเรียนการสอนรวมถึง
เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้ดีขึ้น เนื่องจากเด็กมีความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น อีกทั้งมีอุปกรณ์
ต่าง ๆ ที่รองรับการเรียนรู้ของนักเรียนค่อนข้างหลากหลายมากขึ้น โดยที่การเรียนรู้ไม่ได้จำกัดอยู่ในเฉพาะ
ห้องเรียนและครู การนำเทคโนโลยีมาบูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นสิ่งสำคัญ และมีความสำคัญ
อย่างยิ่งในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้ใช้ความสามารถของตนเองในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ โดยที่ผู้สอนต้อง



ออกแบบการเรียนรู้ให้ง่ายต่อการศึกษด้วยตนเองและ สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนและมีความสัมพันธ์กับชีวิตจริง สามารถแก้ปัญหาได้ อาจสร้างสถานการณ์เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างสนุกสนาน (กาญจนา บุญภักดี, 2563) อีกทั้งยังช่วยให้นักเรียนให้ความสนใจในการเรียนได้มากขึ้น จากการใช้เทคโนโลยีในการสร้างสื่อให้มีความหลากหลาย เทคโนโลยีจึงเป็นทางเลือกในการเรียน เพื่อตอบสนองการเรียนรู้ที่แตกต่างของนักเรียนได้ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ส่งเสริมการเรียนรู้อิสระของผู้เรียน ฝึกให้ผู้เรียนคิดและสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

ภูมิศาสตร์เป็นวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ทำการศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะ ของสถานที่ที่ปรากฏอยู่บนพื้นผิวโลก การจัดวางสิ่งต่าง ๆ และความสัมพันธ์ของทุกสิ่งซึ่งแบ่งแยกสิ่งหนึ่งออกจากสิ่งอื่น โดยภูมิศาสตร์พยายามค้นหาเพื่อที่จะตีความให้กระจ่างถึงความสำคัญของสิ่งที่มีเหมือนและแตกต่างกันระหว่างพื้นที่ในรูปของสาเหตุและความเกี่ยวเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับ (มนัส สุวรรณ , 2557) ที่กล่าวไว้ว่า วิชาภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งไม่เฉพาะในฐานะที่เป็นศาสตร์หนึ่งในทางวิชาการเท่านั้น แต่การกำหนดให้มีการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ยังจะทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปปรับใช้เพื่อการดำเนินชีวิตมีความสุขและผสมกลมกลืนกับธรรมชาติ มากขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นคือ การเรียนวิชาภูมิศาสตร์นั้นทำให้ผู้เรียนรู้และเข้าใจสังคมของตนเองและสังคมโลกมากขึ้นด้วย

ด้วยเหตุผลนี้การจัดการเรียนที่ช่วยให้ครูและนักเรียนมีประสิทธิภาพและศักยภาพมากขึ้นและการสอนโดยที่ไม่เน้นการบรรยายแต่จะเป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนหรือเรียกว่า การสอนแบบ Active Learning คือ การจัดการเรียนรู้ตามแนวความคิดการสร้างสรรค์ทางปัญญา ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเอง ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีครูผู้สอนทำหน้าที่แนะนำ กระตุ้น หรืออำนวยความสะดวก ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้น โดยกระบวนการคิดขั้นสูง กล่าวคือ ผู้เรียนมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ การประเมินค่าจากสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้การเรียนรู้มีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สถาพร พงศพิศกุล, 2558) โดยครูผู้สอนเองจะต้องมีการบูรณาการศาสตร์อื่นมาใช้กับศาสตร์ที่ตนเองสอนและการออกแบบสื่อการสอนในการสอน เช่น การออกแบบเกมหรือสร้างแอปพลิเคชัน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือประกอบการเรียนการสอน ทั้งด้านภาพ เสียงหรือคำศัพท์ โดยสามารถศึกษาและเรียนรู้ได้จาก Glide application ซึ่งแอปพลิเคชันนี้จะช่วยอำนวยความสะดวกในการศึกษาบทเรียนและการออกแบบสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและสะดวกสบายในการศึกษา

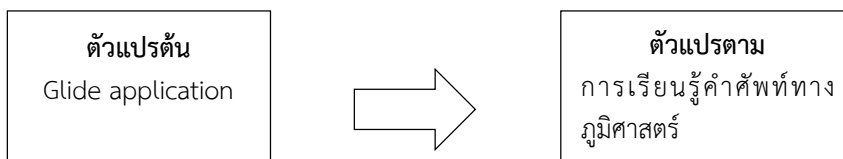
ดังนั้นในการศึกษาและการพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ผ่านทางแอปพลิเคชัน Glide application เพื่อใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับคำศัพท์ต่าง ๆ ทางภูมิศาสตร์ผ่านทางแอปพลิเคชัน เพื่อนำข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามาปรับใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยเกิดการเรียนรู้และเข้าใจในวิชาภูมิศาสตร์และสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้มากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์โดยใช้ Glide application
2. เพื่อศึกษาคำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้ Glide application บนอุปกรณ์เคลื่อนที่



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์โดยใช้ Glide application และเพื่อศึกษาคำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้ Glide application บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 จำนวน 278 คน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร โดยมีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยใช้วิธีการจับฉลาก ได้กลุ่มตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 131 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชุดที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาหาข้อมูลและวิธีการสร้าง Glide application จากนั้นผู้วิจัยได้สร้าง Glide application ขึ้นมาเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์และสามารถนำแอปพลิเคชันมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ในห้องเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ชุดที่ 2 ตอนที่ 1 แบบประเมินสื่อประเภทสื่อเทคโนโลยี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นแบบประเมินความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบที่จะประเมินโดยประกอบด้วย 4 ด้าน จำนวน 15 ข้อ

- ด้านเนื้อหา จำนวน 4 ข้อ
- ด้านภาษา จำนวน 3 ข้อ
- ด้านภาพประกอบสื่อ จำนวน 4 ข้อ
- ด้านประสิทธิภาพและความคงทน จำนวน 4 ข้อ

โดยมีการตรวจให้คะแนนจากการวัดได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจดีมากในการใช้ Glide Application
- 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจดีในการใช้ Glide Application
- 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลางในการใช้ Glide Application
- 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจควรปรับปรุงในการใช้ Glide Application

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อออนไลน์ประกอบการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร โดยมีการตรวจให้คะแนนจากการวัดได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุดในการใช้ Glide Application
- 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากในการใช้ Glide Application
- 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลางในการใช้ Glide Application
- 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยในการใช้ Glide Application
- 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดในการใช้ Glide Application



การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบประเมินประเมินความพึงพอใจที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต โดยการแจกแบบสอบถามทั้งหมด 131 คน โดยผู้วิจัยจะอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของแบบประเมินความพึงพอใจ และวิธีการตอบแบบประเมินความพึงพอใจ ตลอดจนรับแบบประเมินกลับคืน

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจตรวจสอบความสมบูรณ์ในแต่ละข้อ และนับจำนวนให้ครบตามที่ต้องการ เมื่อได้ข้อมูลครบแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจไปวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติโดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert Scale) ประกอบไปด้วย 5 ระดับ คือ

โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 ถึง 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดในการใช้ Glide Application

ค่าเฉลี่ย 3.50 ถึง 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากในการใช้ Glide Application

ค่าเฉลี่ย 2.50 ถึง 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางในการใช้ Glide Application

ค่าเฉลี่ย 1.50 ถึง 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยในการใช้ Glide Application

ค่าเฉลี่ย 1.00 ถึง 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุดในการใช้ Glide Application

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้อ่านค้นคว้าจากเอกสารงานวิจัยข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินสื่อการเรียนรู้และแบบประเมินความพึงพอใจ โดยใช้ค่าสถิติต่าง ๆ แบบประเมินสื่อการเรียนรู้วิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ Glide application สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ผลวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์โดยใช้ Glide application

ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์โดยใช้ Glide application ซึ่งประกอบด้วย หน้าปก คู่มือการใช้ คำนำ และเนื้อหาเกี่ยวกับคำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นครั้งนี้เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Android และ iPhone ซึ่งแอปพลิเคชันมีข้อดีคือ ผู้เรียนสามารถเปิดอ่านเนื้อหาได้สะดวก ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น และในตัวแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้นี้เป็นแพลตฟอร์มที่สามารถทำได้ง่าย โดยที่ไม่ต้องเขียนโปรแกรม สามารถสร้างแอปพลิเคชันผ่านทางเว็บไซต์ของแอปได้เลยและไม่ต้องทำการติดตั้งโปรแกรมหรือระบบพัฒนาใด ๆ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษารวบรวมแนวคำศัพท์จากหนังสือเรียนที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงศึกษาธิการ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คือ หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิชาภูมิศาสตร์ ม. 4-6

1.2 ขั้นตอนการสร้างแอปพลิเคชัน ไปที่เว็บ Glide application เมื่อเข้าสู่หน้าเว็บจากนั้น login อีเมลและกดบวก New Project เลือกคำว่า Glide App แล้วกดคำว่า Continue กดเลือก Glide Tables และกด Continue กด Details ลบแถบด้านซ้ายออกให้หมด กดบวกคำว่า image ไปที่ My Drive เลือกภาพที่ใช้คลิกขวาเลือก get link กด Copy link เลือกคำว่า From URL คลิกขวาวางลิงค์ เพื่อให้หน้าปกเต็มจอ กดคำว่า add action ทางด้านขวา กด None เลือก Show New Screen คลิกหน้าจอ 1 ครั้งเพื่อสร้างหน้าต่อไปทำขั้นตอนตามนี้จนทำสื่อการเรียนรู้เสร็จ



1.3 การประเมินสื่อประเภทสื่อเทคโนโลยี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นแบบประเมินความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบที่จะประเมินโดยประกอบด้วย 4 ด้าน จำนวน 15 ข้อ โดย ภาพรวมอยู่ในระดับ ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.23) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีความสอดคล้องกับเนื้อหาบทเรียนอยู่ลำดับมากที่สุดคือ เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.00) และ เนื้อหาที่มีความสมบูรณ์ ถูกต้องและครบถ้วน ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.00) และภาษาที่ใช้สื่อความหมายและเข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.00) และภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมกับวัยหรือระดับชั้นของผู้เรียน ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.00) และภาษาที่ใช้มีความถูกต้องชัดเจน ทั้งคำศัพท์และไวยากรณ์ ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.00) และรูปภาพมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.00) และรูปภาพมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.00) และรูปภาพมีความเหมาะสมกับวัยหรือระดับชั้นของผู้เรียน ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.00) และรูปภาพและตัวหนังสือชัดเจนสามารถอ่านได้ง่าย ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.00) และมีความคงทนและสามารถนำกลับมาใช้ได้อีก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.00) รองลงมาคือ เนื้อหาที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้นผู้เรียน ($\bar{X} = 3.33$, S.D. = 0.00) การจัดลำดับชั้นการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสม เข้าใจง่าย ($\bar{X} = 3.33$, S.D. = 1.15) กระตุ้นความสนใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.33$, S.D. = 0.58) มีความสะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.33$, S.D. = 0.00) มีความทันสมัย แปลกใหม่ ($\bar{X} = 3.33$, S.D. = 0.58)

1.4 หลังจากผู้เชี่ยวชาญทำแบบประเมินสื่อประเภทสื่อเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงแอปเกี่ยวกับการใช้รูปแบบตัวหนังสือและขนาดของตัวหนังสือที่มีความเหมาะสมและสามารถอ่านได้ง่าย

2 เพื่อศึกษาคำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้ Glide application บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

ผู้วิจัยได้ศึกษาคำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากหนังสือเรียนภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เป็นหนังสือของกระทรวงศึกษาธิการเพื่อนำมาทำเป็นหนังสือ e-book ในการสอนคำศัพท์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการศึกษาคำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้ Glide application

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ผ่านทาง Glide application สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เอาไว้ 2 ประเด็น สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1 เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์โดยใช้ Glide application พบว่า ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์โดยใช้ Glide application ซึ่งประกอบด้วย หน้าปก คู่มือการใช้ คำนำ และเนื้อหาเกี่ยวกับคำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นครั้งนี้เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Android และ iPhone ซึ่งแอปพลิเคชันมีข้อดี คือ ผู้เรียนสามารถเปิดอ่านเนื้อหาได้สะดวก ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น และในตัวแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้นี้เป็นแพลตฟอร์มที่สามารถทำได้ง่าย โดยที่ไม่ต้องเขียนโปรแกรม สามารถสร้างแอปพลิเคชันผ่านทางเว็บไซต์ของแอปได้เลยและไม่ต้องทำการติดตั้งโปรแกรมหรือระบบพัฒนาใด ๆ ซึ่ง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ญาดา อรรถอนันต์, นิธิดา บุรณจันทร์ และสุวรรณา สมบุญสุโข (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้ คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กบกพร่องทางการได้ยิน จากการวิจัยพบว่า แอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กบกพร่องทางการได้ยิน มีความ น่าสนใจสำหรับเด็กบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งความน่าสนใจของสื่อเกิดจากความทันสมัยของสื่อ เพราะพัฒนาโดยใช้โมบายแอปพลิเคชัน โดยผู้เรียนที่ได้ใช้งานแอปพลิเคชัน นั้นมีความรู้และความเข้าใจโดยวัดได้จากการทำแบบทดสอบเพื่อระดับความรู้ของผู้เรียนหลังจากได้เรียนรู้ ด้วยแอปพลิเคชัน พบว่า ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นโดยมีคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนเพิ่ม มากขึ้นหลังจากที่ได้เรียนรู้คำศัพท์



ภาษาอังกฤษผ่านแอปพลิเคชันนี้ และจากการสังเกตพฤติกรรม ผู้เรียนในการเรียนผ่านแอปพลิเคชัน พบว่าผู้เรียนให้ความสนใจต่อเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการสร้างจึง มีผลกับความสนใจในเรื่องที่นำเสนอ และกลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้ซ้ำหลายครั้งจึงเกิดทักษะ ความจำและความเข้าใจรวม ซึ่งจุดเด่นของ แอปพลิเคชันคือมีการใช้งานที่ง่าย มีเนื้อหาเหมาะสมกับเด็ก บทพร้อมทางการได้ยิน โดยรูปแบบของแอปพลิเคชันมีความสวยงาม ในการจัดองค์ประกอบมีเนื้อหา 25 ที่น่าสนใจเนื่องจากผ่านกระบวนการวิเคราะห์มาก่อนที่จะพัฒนา อีกทั้งสิ่งที่เป็นแอปพลิเคชันนั้นสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลาทำให้เด็กฝึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้แม้อยู่ในห้องเรียน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิจิตรา มนตรีและคณะ (2562) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาฐานข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เกี่ยวกับภูมิปัญญา วัฒนธรรม และประเพณีท้องถิ่นของชุมชน ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ซึ่งผลตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบต้นแบบ ฐานข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่อยู่ในระดับดีผลการทดสอบการใช้งานฐานข้อมูลอยู่ในระดับดีและ การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อฐานข้อมูลอยู่ในระดับมาก ดังนั้นแอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์ เคลื่อนที่ เพื่อจัดการวิถีชุมชน ภูมิศึกษา ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ที่พัฒนาจึงเป็นแอปพลิเคชันที่มีประโยชน์สามารถนำไปใช้งานได้จริง และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กรณิการ์ ชูตระกูลธรรม (2555) ที่ได้ทำการพัฒนา โปรแกรมเล่นดนตรีไทยบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมเล่นดนตรีไทยบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยโปรแกรมนี้ถูก พัฒนาเพื่อช่วยให้การเล่นดนตรีไทยเป็นเรื่องที่สะดวกสบายและง่ายสำหรับผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานสามารถเล่นดนตรีได้ ตลอดเวลาเพียงมีแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยโปรแกรมประกอบด้วยเครื่องดนตรี 3 ชนิด คือ ระนาดเอก ระนาดทุ้ม และฆ้องวงใหญ่ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเล่นพร้อมเสียงเครื่องประกอบจังหวะ มีโน้ตเพลงดนตรีไทยที่ผู้ใช้งานสามารถฟังเพลง ตัวอย่างได้และประวัติของเครื่องดนตรีแต่ละชนิด ระบบพัฒนาขึ้นในลักษณะของโปรแกรมแอปพลิเคชัน พัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาจาวาจากการประเมินความพึงพอใจของโปรแกรมโดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 3 คน จากแบบประเมินได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 และ จากผู้ใช้งานจำนวน 30 คน ได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 จากผู้ใช้งานโปรแกรมสรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนี้มี ประสิทธิภาพสูงและมีความพึงพอใจมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของ นิमित นริศติชัย,พงษ์พิพัฒน์ สายทอง และอิทธิพล สิงค์คำ (2556) ผลการวิจัย เรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์สำหรับการศึกษางาน สถาปัตยกรรมแบบซิโน-โปรตุกีส กล่าวว่าสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์สำหรับการศึกษางานสถาปัตยกรรมแบบซิโน-โปรตุกีส ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นสื่อแบบโต้ตอบกับผู้ใช้งาน "หรือ"มัลติมีเดีย ปฏิสัมพันธ์ จัดเก็บในเว็บไซต์ www.sinophuket.com มีความสะดวก และรวดเร็ว การเข้าเลือกดูเนื้อหา ข้อมูล รูปภาพต่าง ๆ ได้ตามความต้องการของแต่ละบุคคลโดย อิสระตามความสนใจ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งานทางเว็บไซต์ได้ทุกเวลาทุกที่ที่มีระบบ อินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ สำหรับการศึกษางานสถาปัตยกรรมแบบซิโน-โปรตุกีสโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณารายด้านทั้งสามด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ ด้านการมี ปฏิสัมพันธ์ อยู่ในระดับดีมาก ทั้งสามด้าน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้กำหนดวิธี การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ สำหรับการศึกษางาน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ โกเมธ ดกโบราณ (2560) วิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ระบบสารสนเทศ สำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กล่าวว่าการจัดทำมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน เป็นการประยุกต์โดยการเอาข้อมูล รูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วีดิทัศน์ และข้อความเข้าไปเป็นองค์ประกอบเพื่อการ สื่อสาร และการให้ประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้การเรียนการสอนเกิด ประสิทธิภาพอย่างสูงสุด

2 เพื่อศึกษาคำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้ Glide application บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ พบว่า ผู้วิจัยได้ศึกษาคำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากหนังสือเรียนภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เป็นหนังสือของกระทรวงศึกษาธิการเพื่อนำมาทำเป็นหนังสือ e-book ในการสอนคำศัพท์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการศึกษาคำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ ของ



นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้ Glide application จำนวน 100 คำ ประกอบด้วย คำศัพท์เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ ภูมิประเทศ และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เอมย์วิกา พุทธิรักษา และ คณะ (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องคำราชาศัพท์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ผล การศึกษา พบว่าแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้เรื่องคำราชาศัพท์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีความสมบูรณ์ มี เนื้อหาครบตามขอบเขตการพัฒนา ประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน อยู่ในระดับดี มาก สำหรับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยรวมอยู่ในระดับดี กล่าวโดยสรุป แอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้เรื่องคำ ราชาศัพท์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีความเหมาะสมสำหรับ นำไปใช้เพื่อประกอบการเรียนการสอน ซึ่ง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธนพร เครือวัลย์(2562) ได้ศึกษาผลการใช้เกมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์และความ คงทน ในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 20 คน โรงเรียนวัดท่าพระ สำนักงานเขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร จำนวน 20 คน ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ผลการวิจัยพบว่า 1. นักเรียนเรียนรู้คำศัพท์โดยการใช้เกมมีผล การเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .001 2. นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทางการเรียน หลังเรียนและคะแนนความคงทน ไม่ แตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ 3. นักเรียนมีความพึงพอใจการใช้ เกมในการเรียนรู้ คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ เส็งยม โตรัตน์ (2524) ได้กล่าวถึงความสำคัญของคำศัพท์ในแง่ของการอ่านว่า คำศัพท์เป็นสิ่งจำเป็น สำหรับการอ่าน เพราะคำศัพท์ช่วยให้เข้าใจเรื่องที่อ่านได้มากยิ่งขึ้น ยิ่งรู้ศัพท์ มากก็ยิ่งใจมาก ฉะนั้นผู้เรียนต้องให้ ความสนใจในการเพิ่มพูนคำศัพท์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Thornbury (2004) กล่าวถึงความสำคัญของศัพท์ กับไวยากรณ์ ได้กล่าวไว้ว่า หากปราศจากไวยากรณ์จะเกิดการ สื่อสารที่น้อยมาก แต่ถ้าหากปราศจากคำศัพท์การ สื่อสารจะไม่เกิดขึ้นเลย การเรียนโครงสร้าง ไวยากรณ์อย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะทำให้พัฒนาการด้านการเรียนภาษา ดีขึ้น แต่ก็จะต้องมีคำศัพท์ คำศัพท์และสำนวนต่าง ๆ พร้อมไปด้วยกล่าวได้ว่าการสอนคำศัพท์สำคัญยิ่งกว่า ไวยากรณ์เพราะ คำศัพท์เป็นพื้นฐานของการเรียนภาษาอังกฤษ หากผู้เรียนไม่มีความรู้จากหน่วยย่อย ๆ ก็ไม่ สามารถ มาสร้างเป็นวลี หรือ ประโยคใหญ่ได้ หากไม่รู้ศัพท์ก็ไม่สามารถเข้าใจหน่วยทางภาษาที่ใหญ่กว่าได้เลย คำศัพท์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Mackey (1997) คือ เลือกคำศัพท์ที่ผู้เรียนได้ยินบ่อย ๆ หรือมีความถี่ใน การใช้มากแล้วจึงคัดเลือกมาสอนเพื่อให้นักเรียน รู้จักใช้อย่างถูกต้อง หรือเป็นคำศัพท์ที่ปรากฏในหนังสือตำรา หลากๆเล่ม หลากๆสถานการณ์ หรืออาจ จะเป็นคำศัพท์ที่มีความจำเป็นต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ไม่ปรากฏ บ่อย เช่น Chalk ซึ่ง ปรากฏแค่ในชั้นเรียนและคำศัพท์ที่เลือกมาควรเป็นคำศัพท์ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ง่ายมี องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องคือคำศัพท์ที่นำมาสอนมีความคล้ายคลึงกับภาษาเดิมของผู้เรียนทำให้จดจำได้ ง่ายขึ้น คำศัพท์บางคำมีความหมายชัดเจน สั้น ออกเสียงง่ายทำให้จดจำได้เร็วขึ้นหรือเป็นคำศัพท์ที่ เรียนมาแล้วพอเจออีก ครั้งก็ทำให้ง่ายต่อการเข้าใจและจดจำ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สื่อมีข้อจำกัดในการค้นหาคำศัพท์ คือ ไม่สามารถค้นหาคำศัพท์ที่ต้องการค้นหาได้เลย
2. ควรใช้ตัวหนังสือที่มีขนาดใหญ่ขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในการสร้าง Glide application เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ให้นักเรียนควรจัดหมวดหมู่ของข้อมูลเพื่อให้ ง่ายต่อการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

กาญจนา บุญภักดิ์. (2563, พฤษภาคม-สิงหาคม). การจัดการเรียนรู้ยุค New Normal.วารสารครุศาสตร์ อดสาหกรรม, 19(2), A1-A6.



- โกเมธ ดกโบราณ. (2560). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ระบบสารสนเทศสำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- กรณิการ์ ชุตระกุลธรรม. (2555). การพัฒนาโปรแกรมเล่นดนตรีไทยบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศแขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ญาติา อรรถอนันต์, นิธิตา บุรณจันทร์ และสุวรรณา สมบุญสุข. (2560). แอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กบกพร่องทางการได้ยิน. รายงานสืบเนื่องการสัมมนาวิชาการระดับชาติด้านคนพิการ ครั้งที่ 9 ปี 2560 (น.194-206). กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ.ศู
- ธนพร เครือวัลย์. (2562). ผลการใช้เกมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์และความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- นิมิต นริตศิษย์, พงษ์พิพัฒน์ สายทอง และอิทธิพล สิงห์คำ. (2556, กรกฎาคม-ธันวาคม). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์สำหรับการศึกษางานสถาปัตยกรรม แบบซิโน-โปรตุกีส. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, 9(2), 3-24.
- มนัส สุวรรณ. (2557). พรหมแดนความรู้วิชาภูมิศาสตร์บทความเสนอประกอบการปาฐกถาชุดปาฐกถาสีริธร. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจิตรา มนตรีและคณะ. (2562). การพัฒนาฐานข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เกี่ยวกับภูมิปัญญา วัฒนธรรม และประเพณีท้องถิ่นของชุมชนตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย (รายงานผลการวิจัย). เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- สถาพร พฤษภูมิกุล. (2558). คุณภาพผู้เรียน เกิดจากกระบวนการเรียนรู้. สระแก้ว: คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว.
- เสงี่ยม ไตรรัตน์. (2524). พัฒนาศักยภาพการอ่านภาษาอังกฤษ. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เอมย์วิภา พุทธิรักษา และคณะ (2560). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องคำราชาศัพท์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 3 (น.1-6). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- Mackey, W. F. (1997). *Language teaching analysis*. London: Longman.
- Thornbury, S. (2004). *How to teach vocabulary*. Bangkok: Pearson Education Indochina Ltd.



การพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์ด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application ของ
นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
Development of Phuket Local Food Vocabulary Learning Media using Glide
Application of Primary Students the Demonstration School of Phuket Rajabhat
University

ศิริยุพา ถือแก้ว¹ นนทลี ขวัญดี² และพรรณวดี ขำจริง³
SiriyuPa Thuekaew¹, Nontalee Quandee² and Panwadee Khumjing³

¹ นักศึกษาศาสาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

² ครูประจำวิชาสังคมศึกษา โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ฝ่ายประถม

³ อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีเป็นวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้ สื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบประเมินสื่อการเรียนรู้และประเมินความพึงพอใจเป็นแบบประมาณค่า ใช้สถิติในการวิเคราะห์คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า (1) การพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ตโดยใช้ Glide application ประกอบด้วย หน้าปก คู่มือการใช้ คำนำ หมวดหมู่ เนื้อหา บรรณานุกรม และเสียงประกอบ ซึ่ง Glide application สามารถนำไปใช้งานกับนักเรียนในห้องเรียนได้จริง โดยผู้เรียนสามารถเปิดอ่านเนื้อหาได้สะดวกทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น (2) พบว่า ภาพรวมความพึงพอใจในการใช้ Glide application ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต อยู่ในระดับความรู้สึกชอบ

คำสำคัญ: สื่อการเรียนรู้ / อาหารพื้นเมืองภูเก็ต / Glide application

Abstract

This study was quantitative research which aimed at 1. To develop of Phuket local food vocabulary learning media using Glide application. 2. To study satisfaction of local food vocabulary learning media using Glide application. The sample was of grade 2 students of the Demonstration school of Phuket Rajabhat University. The instruments collected the data using learning media evaluated form. The statistics were used for data analysis using mean and standard deviation. It was found that 1. Development of Phuket local food vocabulary learning media using Glide application included cover manual index categories contents references and sound effect can be absolutely used in the classroom which the students can read the contents conveniently and they can also learn better. 2. Satisfaction of using Glide application of the students was in high levels

Keywords : Learning Media / Phuket Local Food / Glide application

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภูเก็ตเมืองที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม โดยเฉพาะวัฒนธรรมอาหารที่เกิดจากความหลากหลายทางพหุวัฒนธรรม โดยแต่เดิมภูเก็ตเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของชาวเงาะชาวกู และชาวน้ำ ชาวเล ต่อมา มีชาวยุโรป อินเดีย ไทย และจีน ซึ่งส่วนใหญ่ก็คือชาวฮกเกี้ยนที่ได้อพยพเข้ามา โดยกลุ่มคนจีนเชื้อสายมลายูจะเรียกว่าเปอรานากัน หรือ “บาบ๋า-ย่าหยา” ซึ่งมีวัฒนธรรมผสมผสานมลายู-จีนจนเกิดวัฒนธรรมที่มีลักษณะเฉพาะและมีอาหารแบบ



เฉพาะตัว เมื่อชาวจีนเหล่านี้เข้ามาอาศัยและแต่งงานกับคนท้องถิ่นภูเก็ต วัฒนธรรมเปอรานากันก็มีความหลากหลายมากขึ้น โดยอาหารเปอรานากันที่ภูเก็ตจะไม่ได้มีความเหมือนกับที่ป็นังและมะละกาเสียทีเดียว แต่เป็นเปอรานากันที่หลอมรวมกับวัฒนธรรมอื่นๆ ในพื้นที่จนกลายเป็นเสน่ห์อย่างหนึ่งของเมืองภูเก็ต ซึ่งรูปลักษณ์และรสชาติอันโดดเด่นของอาหารภูเก็ตทำให้องค์การยูเนสโกได้ประกาศยกย่องให้ภูเก็ตเมืองสร้างสรรค์แห่งวิทยาการอาหาร (Creative City of Gastronomy) เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2558 (เทศบาลนครภูเก็ต, 2559) แห่งแรกของประเทศไทยและเมืองแรกในกลุ่มประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

อาหารพื้นเมืองภูเก็ตมีอัตลักษณ์ที่โดดเด่นของตนเองจากวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและวัตถุดิบที่มีเฉพาะถิ่นจึงทำให้อาหารพื้นเมืองภูเก็ตมีความเป็นเอกลักษณ์ ซึ่งอาหารท้องถิ่นของจังหวัดภูเก็ตนั้น จะมีส่วนประกอบของส่วนผสมที่หลากหลายจากท้องถิ่นมาประกอบเป็นอาหารที่มีรสชาติและชื่ออาหารที่มีเอกลักษณ์ของพื้นที่ภูเก็ตที่ยากจะหารับประทานในท้องถิ่นอื่นๆ โดยอาหารพื้นเมืองภูเก็ตนั้น ส่วนใหญ่มาจากการถ่ายทอดรสชาติอาหารจากครอบครัวรุ่นสู่รุ่น ซึ่งพบเห็นได้ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งปัจจุบันอาหารพื้นเมืองภูเก็ตมีหลากหลายชนิดทั้งคาว หวาน และมีชื่อเสียงหลายแห่งซึ่งอาหารพื้นเมืองนั้นมีอัตลักษณ์เฉพาะตัว มีชื่อท้องถิ่น สีสันสวยงาม มีรสชาติกลมกล่อมไม่จัดจ้านเท่าอาหารปักษ์ใต้ทั่วไป อุดมด้วยคุณค่าทางโภชนาการจากวัตถุดิบท้องถิ่น เครื่องปรุงที่หลากหลายประกอบด้วย เสี้ยวโบาย หมี่ผัดฮกเกี้ยน ซึ่งนิยมรับประทานเป็นอาหารเช้า และยังมีอาหารคาวหวานจำนวนมากทั้งประเภทจานเดี่ยว ประเภทของคาว เช่น หมี่หุ่นป่าฉ่าง หมูฮ้อง โอ๊ต้าว เกียนทอด อ้วนทอด อาจาด เปือทอด คังขังก้วน เป็นต้น ประเภทของหวาน เช่น เหนียวหีบ ปักถ่องไก่ หมนหม้อ เป็นต้น ประเภทของหวานเครื่องดื่ม เช่น ตูโบ้ โอวเอ๋ว โกปี้ภูเก็ต เป็นต้น

ในปัจจุบันอาหารพื้นเมืองหรืออาหารประจำถิ่นภูเก็ตนั้นมีความหลากหลาย รวมไปถึงคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารพื้นเมืองภูเก็ตที่ในสมัยนี้นักเรียนยุคนี้อาจจะไม่รู้จักทำให้ภาษาถิ่นต่างๆ ได้จางหายไปส่งผลให้นักเรียนไทยในปัจจุบันหรือคนที่อยู่ในจังหวัดภูเก็ตเองบางคนก็อาจจะไม่ทราบว่าอาหารแต่ละชนิด มีภาษาถิ่นว่าอะไรเนื่องจากสาเหตุนี้เองจึงต้องมีการคิดค้นหาสิ่งที่กระตุ้นให้นักเรียนไทยนั้นได้เรียนรู้คำศัพท์เหล่านี้ได้โดยง่ายและเป็นการอนุรักษ์วัฒนธรรมในด้านภาษาถิ่นของจังหวัดภูเก็ต โดยอาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีก็ได้เริ่มเข้ามามีบทบาททางด้านการจัดการศึกษามากขึ้นรวมไปถึงแอปพลิเคชันต่างๆ ที่นำมาใช้ในการเรียนรู้ในห้องเรียน ซึ่งแอปพลิเคชันที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ทางวัฒนธรรมด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ตได้ง่ายและเข้าใจมากขึ้น ก็คือ Glide application ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนได้เป็นอย่างมาก รวมทั้งช่วยให้นักเรียนนั้นได้เห็นภาพและความหมายของคำศัพท์นั้นๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยการนำสื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ตมาใช้ ผ่าน Glide application และสื่อในการเรียนรู้เหล่านี้ก็ยังสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่า ทั้งระดับความจำและความเข้าใจเพราะนักเรียนนั้นได้รู้ทั้งคำศัพท์ผ่านเสียงและสามารถเห็นภาพของคำศัพท์ และสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ให้สนุกสนาน กระตุ้นความกระตือรือร้นความตั้งใจในการเรียน พร้อมทั้งได้รับความรู้ระหว่างทำกิจกรรม นอกจากนี้ยังมีประสิทธิภาพมากกว่าการเรียนแบบปกติ และการที่พัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application นั้นก็เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ทางวัฒนธรรมด้านอาหารได้ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น และเป็นการเสริมทักษะนักเรียนและเด็กสมัยใหม่ เป็นการช่วยให้ประหยัดเวลาในการหาอุปกรณ์อีกด้วย

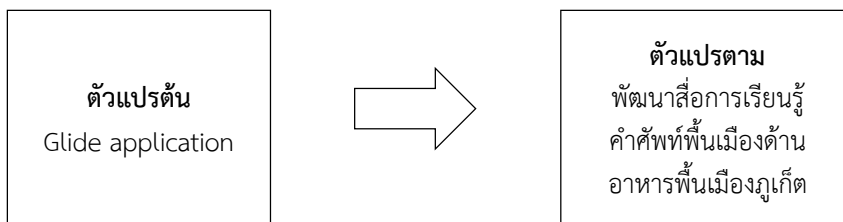
ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาการพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้คำศัพท์เหล่านี้ผ่านทาง Glide application ได้โดยง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น และเกิดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต และผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยและผู้สนใจที่จะศึกษาเรื่องนี้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้ สื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 251 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต โดยมีการสุ่มตัวอย่างง่ายโดยใช้วิธีการจับฉลาก ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างระดับชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 114 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โดยผู้วิจัยได้ศึกษาหาข้อมูลและวิธีการสร้าง Glide application

ชุดที่ 1 Glide application ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต และสามารถนำแอปพลิเคชันมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ในห้องเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตได้

ชุดที่ 2

ตอนที่ 1 แบบประเมินสื่อการเรียนรู้ประเภทสื่อเทคโนโลยี ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นแบบประเมินสื่อการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย 3 ด้าน จำนวน 22 ข้อ

-ด้านเนื้อหา จำนวน 7 ข้อ

-ด้านสื่อ/เทคโนโลยี จำนวน 6 ข้อ

-ด้านการออกแบบหรือกระบวนการเรียนรู้ จำนวน 9 ข้อ

โดยมีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนตามเกณฑ์ต่อไปนี้

4.50 - 5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุดในการใช้ Glide application

3.50 - 4.49 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากในการใช้ Glide application

2.50 - 3.49 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลางในการใช้ Glide application

1.50 - 2.49 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยในการใช้ Glide application

1.00 - 1.49 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดในการใช้ Glide application

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจการใช้บทเรียนออนไลน์ประกอบการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จำนวน 10 ข้อ โดยมีการตรวจให้คะแนนจากการวัดได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนตามเกณฑ์ต่อไปนี้

2.50 - 3.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับชอบในการใช้ Glide application

1.50 - 2.49 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับเฉยๆในการใช้ Glide application

1.00 - 1.49 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับไม่ชอบในการใช้ Glide application

การนำ Glide application ไปใช้ในห้องเรียนจริง



โดยจะใช้ในคาบวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ห้องละ 15 นาทีในช่วงท้ายคาบ และเมื่อนำสื่อให้นักเรียนได้ลองใช้แล้วก็จะมีความพึงพอใจให้นักเรียนได้ประเมินตามความเหมาะสม พร้อมให้ลิงก์ในไลน์ผู้ปกครองสำหรับนักเรียนที่สนใจจะไปศึกษาต่อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต โดยการแจกแบบประเมินความพึงพอใจ ทั้งหมด 114 คน โดยผู้วิจัยจะอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของแบบประเมินความพึงพอใจ และวิธีการตอบแบบประเมินความพึงพอใจ ตลอดจนรับแบบประเมินกลับคืน

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจมาตรวจดูความสมบูรณ์ในแต่ละข้อ และนับจำนวนให้ครบ ตามที่ต้องการ เมื่อได้ข้อมูลครบแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจไปวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติโดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) ประกอบไปด้วย 3 ระดับ คือ โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับชอบ

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับเฉยๆ

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับไม่ชอบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้นับค่าจากเอกสารงานวิจัยข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความพึงพอใจ มาตรวจสอบและวิเคราะห์ตามกระบวนการ และนำมาวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยโดยใช้ค่าสถิติต่างๆ แบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ผลวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1.ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ตโดยใช้ Glid application

จากการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ตโดยใช้ Glide application ซึ่งประกอบด้วย หน้าปก คู่มือการใช้ คำนำ หมวดหมู่ เนื้อหาเกี่ยวกับคำศัพท์อาหารพื้นเมืองภูเก็ต และบรรณานุกรม แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นครั้งนี้เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Android และ iPhone ซึ่งแอปพลิเคชันมีข้อดี คือ ผู้เรียนสามารถเปิดอ่านเนื้อหาได้สะดวก ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น และในตัวแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้นี้เป็นแพลตฟอร์มที่สามารถทำได้ง่าย โดยที่ไม่ต้องเขียนโปรแกรม สามารถสร้างแอปพลิเคชันผ่านทางเว็บไซต์ของแอปได้เลยและไม่ต้องทำการติดตั้งโปรแกรมหรือระบบพัฒนาใดๆ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาหาข้อมูลและรวบรวมคำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ตจากเว็บไซต์

คำศัพท์ประเภทอาหารคาว (Clubmed, 2565) และคำศัพท์ประเภทอาหารหวาน (Wongnai, 2559)

1.2 ขั้นตอนการสร้างแอปพลิเคชัน ไปที่เว็บ Glide application เมื่อเข้าสู่หน้าเว็บจากนั้น login อีเมล และกดบวก New Project เลือกคำว่า Glide App แล้วกดคำว่า Continue กดเลือก Glide Tables และกด Continue กด Details ลบแถบด้านซ้ายออกให้หมด กดบวกคำว่า image ไปที่ Google Drive เลือกภาพที่ใช้คลิกขวา เลือก get link กด Copy link เลือกคำว่า From URL คลิกขวาวางลิงค์ เพื่อทำให้นักเรียนกดปุ่ม add action ทางด้านขวา กดNone เลือกShow New Screen กดบวกเลือกคำว่า Audio กด Image แล้วเลือกคำว่า Custom และคลิกขวาวางลิงค์ ไปที่ Google Drive เลือกภาพที่จะใช้แล้วคลิกขวา เลือกคำว่า รับลิงค์ และเลือกคำว่า คัดลอกลิงค์คลิกขวาวางลิงค์และคลิกหน้าจอ 1 ครั้งเพื่อสร้างหน้าต่อไปทำขั้นตอนตามนี้จนทำสื่อการเรียนรู้เสร็จ

1.3 การประเมินสื่อประเภทสื่อเทคโนโลยีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นแบบประเมินความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบที่จะประเมินโดยประกอบด้วย 3 ด้าน จำนวน 22 ข้อ ภาพรวมอยู่ใน



ระดับความพึงพอใจมากที่สุดในการใช้ Glide application ($\bar{X} = 4.86$ S.D. = 0.18) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เนื้อหาสนับสนุนความก้าวหน้าเพิ่มพูนองค์ความรู้ให้แก่ผู้เรียน เท่ากันกับ เนื้อหาที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน การจัดลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมเข้าใจง่าย ภาษาที่ใช้สื่อความหมายและเข้าใจได้ง่าย ภาษามีความเหมาะสมกับวัยหรือระดับชั้นของผู้เรียน เนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน มีลักษณะที่น่าสนใจและดึงดูดความสนใจ มีความเหมาะสมกับจำนวนของผู้เรียนและกิจกรรมการเรียนการสอน มีวิธีการใช้ง่ายสะดวกและเหมาะสมกับผู้เรียน มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม สื่อที่ออกแบบมีความน่าสนใจเข้าใจง่าย ความเหมาะสมของกราฟิกและภาพประกอบ สื่อมีความเป็นเอกภาพทั้งเนื้อหาภาพประกอบอยู่ในแนวเดียวกัน และ เทคนิควิธีการนำเสนอ น่าสนใจช่วยให้การเสนอเนื้อหาสาระอย่างชัดเจนอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุดในการใช้ Glide application ($\bar{X} = 5.0$ S.D. = 0.00) รองลงมาคือ ภาษามีความเหมาะสมกับวัยหรือระดับชั้นของผู้เรียน เท่ากันกับ ภาษาที่ใช้ถูกต้องชัดเจนทั้งคำศัพท์และไวยากรณ์ ความสมดุลของเนื้อหารูปภาพกับขนาดของสื่อ กิจกรรมประกอบการเรียนรู้ในคำสั่งที่ชัดเจนเข้าใจง่าย และ สื่อจัดองค์ประกอบศิลป์ได้เหมาะสมกับเนื้อหา เช่น ตัวอักษร สี ภาพและเสียงประกอบอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุดในการใช้ Glide application ($\bar{X} = 4.67$ S.D. = 0.58) สื่อที่ออกแบบมีการแทรกกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ เท่ากันกับ กิจกรรมประกอบการเรียนรู้กระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ส่งเสริมให้เข้าใจเนื้อหาอยู่ในระดับความพึงพอใจมากในการใช้ Glide application ($\bar{X} = 4.33$ S.D. = 0.58)

1.4 หลังจากผู้เชี่ยวชาญทำแบบประเมินสื่อประเภทสื่อเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงแอปเกี่ยวกับการใช้รูปแบบตัวอักษรและขนาดตัวอักษรที่มีความเหมาะสมและสามารถอ่านได้ง่ายขึ้น เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษา

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้ สื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ตโดยใช้ Glide application จากการศึกษาความพึงพอใจในการใช้ สื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พบว่าจากที่ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความพึงพอใจการใช้บทเรียนออนไลน์ เพื่อศึกษาและค้นหาคำตอบเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียน ได้ผลคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกรู้สึกชอบในการใช้ Glide application ในครั้งนี้

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการศึกษาความพึงพอใจในการใช้ สื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจการใช้บทเรียนออนไลน์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกรู้สึกชอบ จำนวน 114 คน ($\bar{X} = 2.77$ S.D. = 0.36) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เนื้อหาในบทเรียนมีความเข้าใจได้ง่ายความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกรู้สึกชอบ จำนวน 114 คน ($\bar{X} = 3.00$ S.D. = 0.00) รองลงมาคือ คำแนะนำในการเรียนรู้เหมาะสม เข้าใจง่าย เหมาะสมกับกลุ่มนักเรียน เท่ากันกับ สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษา ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกรู้สึกชอบ จำนวน 103 คน ($\bar{X} = 2.90$ S.D. = 0.30) การออกแบบให้ผู้เรียนค้นหาเนื้อหาได้ง่ายและตรงตามความต้องการความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกรู้สึกชอบ จำนวน 101 คน ($\bar{X} = 2.89$ S.D. = 0.32) บทเรียนออนไลน์ ช่วยให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น เท่ากันกับ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและทันสมัยความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกรู้สึกชอบ จำนวน 94 คน ($\bar{X} = 2.82$ S.D. = 0.38) ความเหมาะสมของการใช้สี ภาพ และตัวอักษรความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกรู้สึกชอบ จำนวน 73 คน ($\bar{X} = 2.64$ S.D. = 0.48) ความน่าสนใจและดึงดูดความสนใจความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกรู้สึกชอบ จำนวน 74 คน ($\bar{X} = 2.62$ S.D. = 0.49) ความเหมาะสมของการใช้เสียงประกอบความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกรู้สึกชอบ จำนวน 69 คน ($\bar{X} = 2.61$ S.D. = 0.49) บทเรียนออนไลน์ ช่วยให้นักเรียนเอาใจใส่ต่อการเรียนมากขึ้นความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกรู้สึกชอบ จำนวน 58 คน ($\bar{X} = 2.51$ S.D. = 0.50)



อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เอาไว้ 2 ประเด็น สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application พบว่าการพัฒนาสื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application ประกอบด้วย 1) หน้าแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนโทรศัพท์ 2) คู่มือการใช้ 3) คำนำ 4) หมวดหมู่ 5) เนื้อหาบทเรียน 6) บรรณานุกรม ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนโทรศัพท์ที่มีคุณภาพ มีเนื้อหาเข้าใจง่ายและทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาในแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนโทรศัพท์มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของวิมลัฐ สุกุลหอม และคณะ (2565) การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชันตระกูล Google และ Microsoft ONLINE LEARNING WITH GOOGLE AND MICROSOFT FAMILY OF APPLICATIONS ผลการศึกษาพบว่า แอปพลิเคชันตระกูล Google และ Microsoft เป็นซอฟต์แวร์ที่ถูกเขียนขึ้นมาสำหรับใช้กับคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต เพื่อช่วยกระทำการบางอย่างได้ตามความต้องการของผู้ใช้ มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพหากผู้สอนประสงค์จะนำมาประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนพร้อมทั้งสามารถให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ ผู้สอนสามารถเลือกนำแอปพลิเคชันจากตระกูลใดตระกูลหนึ่งโดยเฉพาะมาใช้ หรือสามารถเลือกนำแอปพลิเคชันจากทั้งสองตระกูลมาประยุกต์ใช้ร่วมกันก็ได้ ขึ้นอยู่กับความสะดวกและพร้อมใช้งานของผู้สอนและผู้เรียน และความพร้อมของสถานศึกษาที่ผู้สอนสังกัด เนื่องจากแต่ละสถานศึกษาอาจจะมีระเบียบและนโยบายการใช้งานจากแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ผู้สอนสามารถนำแอปพลิเคชันจากตระกูลอื่นมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ร่วมกับแอปพลิเคชันตระกูล Google และ Microsoft เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นก็ไม่ผิดกติกาแต่อย่างใด สอดคล้องกับงานวิจัยของภาณุวัฒน์ เรืองกุลทรัพย์, ศรัณยู บุตรโคตร และอิทธิชัย อินฺหุเพท (2565) การพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาญี่ปุ่นระดับพื้นฐานด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม ผลการศึกษาพบว่า (1) สื่อแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับการเรียนรู้คำ ศัพท์ภาษาญี่ปุ่นระดับพื้นฐานด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม สามารถนำไปใช้งานกับนักเรียนที่มีความสนใจได้จริง (2) ประสิทธิภาพของสื่อแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาญี่ปุ่นระดับพื้นฐานด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม ผลการประเมินโดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ($X = 4.49$)(3) การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ผลประเมินภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ($X = 4.31$) สอดคล้องกับงานวิจัยของสุชาติ เพชรเทียนชัย, ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ และธีรศักดิ์ สร้อยศิริ (2565) การพัฒนารูปแบบแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล ประกอบด้วย องค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านข้อมูลนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต มีผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.91$)(SD = 0.12) และผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบจากนักศึกษาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.65$)(SD = 0.80) สอดคล้องกับงานวิจัยของพรวนา รัตน์ชูโชค และจุฬาวลี มณีเลิศ (2564) การพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องเตาอินทิลและการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ผลการศึกษาพบว่า แอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องเตาอินทิลและการผลิตเครื่องปั้นดินเผาและแอปพลิเคชันที่พัฒนาได้ผ่านการประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้วิธี Blackbox จากผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดก่อนนำไปใช้งานผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชันมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ประสิทธิภาพทางการเรียนรู้หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 41.52 และความพึงพอใจโดยผู้ใช้งานอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ผ่องพรรณ ทวีเลิศทรัพย์ (2565) การศึกษาการใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับช่วยในการพัฒนาทักษะและส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาจีนของผู้เรียนภาษาจีน ผลการศึกษาพบว่า แอปพลิเคชันยูทูป เป็นแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนในการพัฒนาทักษะและส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาจีนในการฝึก



ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เรียนรู้บทสนทนาภาษาจีน มากที่สุด แอปพลิเคชันเฟซบุ๊กเป็นแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนที่ใช้เรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีน มากที่สุด สำหรับหัวข้อคำศัพท์ภาษาจีน บทสนทนาภาษาจีน พื้นฐานหรือคำศัพท์ บทสนทนาทั่วไปที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นหัวข้อที่ผู้เรียนภาษาจีนทั่วไปเรียนรู้จาก แอปพลิเคชันติ๊กต็อก เฟซบุ๊ก ยูทูป และอินสตาแกรม เหตุผลที่ผู้เรียนภาษาจีนทั่วไปติดตาม แอปพลิเคชันติ๊กต็อก เฟซบุ๊ก ยูทูป และอินสตาแกรม คือมีเนื้อหาสั้น กระชับ เข้าใจง่าย ทันต่อเหตุการณ์และนำไปใช้ได้จริง

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้ สื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application พบว่า ความพึงพอใจในการใช้ สื่อการเรียนรู้คำศัพท์พื้นเมืองด้านอาหารพื้นเมืองภูเก็ต โดยใช้ Glide application นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกชอบ จำนวน 114 คน ($\bar{X} = 2.77$ S.D. = 0.36) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เนื้อหาในบทเรียนมีความเข้าใจได้ง่ายความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกชอบ จำนวน 114 คน ($\bar{X} = 3.00$ S.D. = 0.00) รองลงมาคือ คำแนะนำในการเรียนรู้เหมาะสม เข้าใจง่าย เหมาะสมกับกลุ่มนักเรียน เท่ากันกับ สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษา ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกชอบ จำนวน 103 คน ($\bar{X} = 2.90$ S.D. = 0.30) การออกแบบให้ผู้เรียนค้นหาเนื้อหาได้ง่ายและตรงตามความต้องการความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกชอบ จำนวน 101 คน ($\bar{X} = 2.89$ S.D. = 0.32) บทเรียนออนไลน์ ช่วยให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น เท่ากันกับ เนื้อหามีความถูกต้องและทันสมัยความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกชอบ จำนวน 94 คน ($\bar{X} = 2.82$ S.D. = 0.38) ความเหมาะสมของการใช้สี ภาพ และตัวอักษรความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกชอบ จำนวน 73 คน ($\bar{X} = 2.64$ S.D. = 0.48) ความน่าสนใจและดึงดูดความสนใจความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกชอบ จำนวน 74 คน ($\bar{X} = 2.62$ S.D. = 0.49) ความเหมาะสมของการใช้เสียงประกอบความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกชอบ จำนวน 69 คน ($\bar{X} = 2.61$ S.D. = 0.49) บทเรียนออนไลน์ ช่วยให้นักเรียนเอาใจใส่ต่อการเรียนมากขึ้นความพึงพอใจอยู่ในระดับความรู้สึกชอบ จำนวน 58 คน ($\bar{X} = 2.51$ S.D. = 0.50) สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิญา ปานชาติ, วีระยุทธ สุดสมบูรณ์ และอุทัย คูหาพงศ์ (2565) การสร้างและการหาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพ บทเรียนออนไลน์ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพ E1 88.56 และ E2 82.31 2) ผลสัมฤทธิ์คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X}=4.29$ S.D.=0.12) สอดคล้องกับงานวิจัยของ มนตรี เอี่ยมคำ, ณัฐพล รำไพ และสุเทพ ศิริพิพัฒน์กุล (2565) การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในคุณภาพระดับดีมากมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.63 คุณภาพด้านสื่อเทคโนโลยีมีคุณภาพระดับดีมากมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.69 และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.44/89.50 2) คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในกระบวนการทำโครงงานของนักเรียนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้พบว่าอยู่ในระดับดีมาก 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุวธิดา อัครชาติ และวีระยุทธ จันลา (2565) การศึกษาการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการผ่านบทเรียนออนไลน์เรื่อง “รักเรา รักโลก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการผ่านบทเรียนออนไลน์เรื่อง “รักเรา รักโลก” สูงกว่าก่อนเรียนโดยมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}=22.37$) คิดเป็นร้อยละ 89.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.78 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



2) ผลการวัดความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการผ่านบทเรียนออนไลน์ เรื่อง “รักเรา รักโลก” มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่ระดับมาก ($\bar{X}=4.27$) 3) ผลการวัดความคงทนทางการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้เรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการผ่านบทเรียนออนไลน์เรื่อง “รักเรา รักโลก” หลังสิ้นสุดการทดลองไปแล้ว 4 สัปดาห์ มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 66.48 มีค่าความคงทนในการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 12.52 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนาธิป มะโนคำ และคณะ (2564) การจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์หน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องโควิด-19 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์หน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องโควิด-19 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 (2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์หน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องโควิด-19 อยู่ในระดับมากซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกมน รุจิรกุล และคณะ (2564) การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสนับสนุนการเรียนรู้ภาษาถิ่นที่บ้านภาษาถิ่นโคราชของนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลาทั้งออนไลน์และออฟไลน์ โดยใช้ระบบปฏิบัติการ Android นักเรียนมีความพึงพอใจโมบายแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นในระดับมากที่สุด ทั้งในด้านการออกแบบ ($\bar{X}=4.67$ S.D.= 0.40) ด้านประสิทธิภาพ ($\bar{X}=4.65$ S.D.= 0.51) และในภาพรวม ($\bar{X}=4.67$ S.D.= 0.41) นักเรียนมากกว่าครึ่งหนึ่งมีความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าเป็นแอปพลิเคชันที่ดีทำให้เรียนรู้ได้ง่าย สนุก ทำให้รู้จักและเข้าใจภาษาถิ่นที่บ้านภาษาถิ่นโคราชได้ดีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เพื่อให้การแสดงผลของแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้มีความสมบูรณ์ ควรใช้โทรศัพท์หรือแท็บเล็ต ในการเรียนรู้ เพราะ ตัวแอปพลิเคชันจะแสดงผลขนาดเท่ากับแสดงในโทรศัพท์มือถือเท่านั้น
2. ควรมีลูกเล่นในแอปพลิเคชันมากกว่านี้ เช่น มีเสียงเพลงประกอบเสียงพูดไปด้วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในด้านของการใช้งานบทเรียนออนไลน์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนนั้นมีความพร้อมในการใช้งานก่อนเริ่มการทดลอง
2. ควรมีกระบวนการติดตามการใช้บทเรียนออนไลน์ของผู้เรียน เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในครั้งนี้
3. ควรมีการศึกษาการใช้บทเรียนออนไลน์ผสมผสานกับรูปแบบการสอนแบบต่างๆ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบมีส่วนร่วมเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพราะการจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์โดยใช้วิธีการสอนวิธีเดียวอาจจะไม่รู้ผลที่ได้ดีจริง เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กนกมน รุจิรกุล และคณะ. (2564, เมษายน-มิถุนายน). การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสนับสนุนการเรียนรู้ภาษาถิ่นที่บ้านภาษาถิ่นโคราชของนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา. *วารสารสารสนเทศศาสตร์*, 39(2), 1-15.
- ธนาธิป มะโนคำ และคณะ. (2564, เมษายน). การจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์หน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องโควิด-19 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม). *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(4), 111-124.
- เทศบาลนครภูเก็ต. (2559). นครภูเก็ตได้รับประกาศเป็นเมืองสร้างสรรค์ด้านวิทยาการอาหารของยูเนสโก. [Online]. Available: <https://www.phuketcity.go.th/news/detail/1701> [2565, กันยายน 24].



- ผ่องพรรณ ทวีเลิศทรัพย์. (2565, มกราคม-มิถุนายน). การศึกษาการใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน
สำหรับช่วยในการพัฒนาทักษะและส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาจีนของผู้เรียนภาษาจีน. **วารสารวิชาการ
ภาษาและวัฒนธรรมจีน, 9(1), 213-230.**
- พรวนา รัตนชูโชค และจุฬาวลี มณีเลิศ. (2565, เมษายน-กันยายน). การพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง
เตาอินทิลและการผลิตเครื่องปั้นดินเผา. **วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, 14(3),
843-857.**
- ภาณุวัฒน์ เรืองกุลทรัพย์, ศรัณยู บุตรโคตร และอิทธิชัย อินลุเพท. (2565, เมษายน-มิถุนายน). การพัฒนาสื่อแอป
พลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาญี่ปุ่นระดับพื้นฐานด้วยเทคโนโลยีความจริง
เสริม. **วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 12(2), 298-312.**
- มนตรี เอี่ยมคำ, ณัฐพล ร้าไพ และสุติเทพ ศิริพิพัฒนกุล. (2565, มกราคม-มิถุนายน). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์
ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. **วารสารการวัดผลการศึกษา, 39(105), 112-126.**
- ยุวธิดา อัครชาติ และวีระยุทธ จันลา. (2565, มีนาคม). การศึกษาการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการผ่าน
บทเรียนออนไลน์เรื่อง “รักเรา รักขโลก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิต
มหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม). **Journal of Roi Kaensarn Academi, 7(3), 1-16.**
- วิณัฐ สุกุลหอม และคณะ. (2565, กรกฎาคม-กันยายน). การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชันตระกูล
Google และ Microsoft. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 24(3), 357-369.**
- สุชาติ เพชรเทียนชัย, ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ และธีรศักดิ์ สร้อยศิริ. (2565, มกราคม-มิถุนายน). การพัฒนา
รูปแบบแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล. **วารสารสุขศึกษาพลศึกษาและสหนาการ, 48(1), 87-
98.**
- อภิญา ปานชาติ, วีระยุทธ สุดสมบูรณ์ และอุทัย คูหาพงศ์. (2565, กันยายน-ธันวาคม). การสร้างและการหา
ประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่
6. **วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์, 7(3), 1249-1260.**
- Clubmed. (2565). **เปิดวาร์ป 13 เมนูอาหารพื้นเมือง มาเยือนภูเก็ตแล้วไม่ควรพลาด.** [Online]. Available:
<https://shorturl.asia/bl7No> [2565, กันยายน 24].
- Wongnai. (2559). **เปิดคัมภีร์ “ปิ่นเต๋ไก๊” 21 ขนมพื้นเมืองภูเก็ต คนภูเก็ตเท่านั้นที่รู้.** [Online].
Available:<https://shorturl.asia/xHUGd> [2565, กันยายน 24].



การบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK)
ในการจัดการเรียนการสอนเคมี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมาย
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องสมบัติคอลลิเกทีฟ
Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for Teaching and
Learning Chemistry to Enhance Grade 10 Students' Meaningful Learning on the
Topic of Colligative Properties

พินทุสร เมืองชื่น¹ และบุษรี เฟงเล็งดี²
Pintusorn Muangchuen¹ and Butsari Phenglengdi²

¹ นักศึกษาสาขาวิชาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยการบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) เรื่องสมบัติคอลลิเกทีฟ กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 16 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความคิดเห็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย จำนวน 15 ข้อ โดยแบ่งเป็น 5 ด้าน คือ 1. ด้านความกระตือรือร้น 2. ด้านการทำงานร่วมกัน 3. ด้านการลงมือปฏิบัติจริง 4. ด้านความคิดสร้างสรรค์ และ 5. ด้านการพัฒนาผู้เรียนแบบรายบุคคล ที่มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ การวิจัยครั้งนี้ใช้แผนการศึกษาจากกลุ่มเดียว โดยวัดก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (One-group pretest- posttest design) สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า หลังการจัดการเรียนรู้โดยการบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) นักเรียนมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นหลังเรียนรวมทุกด้านอยู่ที่ 4.10 อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นหลังเรียนรวมทุกด้านอยู่ที่ 3.66 อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ผลการวิจัยในแต่ละด้านทุกด้านพบว่า ก่อนเรียนนักเรียนมีระดับความคิดเห็นแต่ละด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก ยกเว้นด้านความคิดสร้างสรรค์ ที่ก่อนเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังเรียนนักเรียนมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกด้าน ผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยการบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) ในเรื่องสมบัติคอลลิเกทีฟ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมาย ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี / การเรียนรู้ที่มีความหมาย / สมบัติคอลลิเกทีฟ / การจัดการเรียนการสอนเคมี

Abstract

The purpose of this research was to compare students' meaningful learning before and after integrating Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) on the topic of Colligative Properties. The participants were 16 students in grade 10 in the Chiangmai Province, Thailand. Pre-test and post-test questionnaires were used as the research instrument. A five-level rating scale was used to assess the following five aspects: active, cooperative, authentic, constructive, and personalized. The research used a pre-test/post-test design with one group, and the data was analyzed using normal distribution statistics such as mean and standard deviation. The results showed that the students had meaningful learning with a mean score of 4.10, for which



respondents indicated that they "agree" with the level of all aspects of meaningful learning. By comparison, previous learning had a "agree" level with a mean score of 3.66. The results of the research in the five aspects revealed that the pre-test institute were a "agree" level of all meaningful learning aspects except constructive while post-test institute were an "agree" level of all meaningful learning aspects. The results showed that teaching and learning chemistry by integrating Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) on the topic of colligative properties effectively promoted students' meaningful learning.

Keywords: Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) / Meaningful Learning / Colligative Properties / Teaching and Learning chemistry

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เคมีเป็นวิชาที่ได้รับการยอมรับว่ายากต่อความเข้าใจ เนื่องมาจากธรรมชาติของตัววิชาเคมีเอง นอกจากนี้เนื้อหาเคมีมีความเป็นนามธรรม มีคำอธิบายในระดับอนุภาค การปฏิบัติการทดลอง การเขียนสูตร สมการเคมี และการคำนวณ (บุษรี เฟ่งเล็งดี, 2561)

ในการจัดการเรียนรู้โดยทั่วไป ยังคงมีการจัดการเรียนรู้แบบท่องจำและมุ่งเน้นเพียงการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ส่งผลให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้และแรงจูงใจของผู้เรียนลดลง (หรรษา นิลวิเชียร, 2562) ซึ่งจากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา สอดคล้องกับประสบการณ์ของผู้วิจัย พบว่าผู้เรียนไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้จากการทดลองเข้ากับเนื้อหาในบทเรียนและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ดังนั้นผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือทำปฏิบัติการทดลองหรือทำกิจกรรม ฝึกการคิดและเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ควรคำนึงถึงการเรียนรู้ที่มีความหมายร่วมด้วย Ausubel (1963) ได้อธิบายว่าการเรียนรู้ที่มีความหมายว่าเป็นการเรียนรู้ที่ไม่ได้ไม่ได้เกิดขึ้นแค่จากการท่องจำเท่านั้น แต่การเรียนรู้ที่มีความหมายจะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงระหว่างความรู้กับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่เข้ากับความรู้ใหม่ที่ได้รับมา แล้วผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งการเรียนรู้ที่มีความหมายประกอบด้วยคุณลักษณะ 5 ประการ คือ 1) ผู้เรียนต้องมีความกระตือรือร้น 2) มีการลงมือปฏิบัติจริง 3) มีความสร้างสรรค์ 4) มีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกับคนอื่น และ 5) เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองในแบบของตนเอง (Huang et al., 2011; สุภาพร อินตะเชียว และบุษรี เฟ่งเล็งดี, 2563)

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในเรื่อง สมบัติคอลลิเกทีฟ ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีบทบาทในการทำกิจกรรม ทำงานร่วมกับผู้อื่น นำเสนอและแบ่งปันความรู้ นำความรู้เดิมที่มีอยู่มาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ที่ได้รับมา และสามารถเชื่อมโยงบทเรียนกับชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยการบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK)

Mishra & Koehler (2006) ได้กล่าวว่า Technological Pedagogical Content Knowledge: TPACK เป็นความสามารถในการสอนของผู้สอน โดยบูรณาการความรู้ 3 ด้านเข้าด้วยกัน ได้แก่ ความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technological knowledge) ความรู้ด้านวิธีสอน (Pedagogical knowledge) และความรู้ด้านเนื้อหาที่สอน (Content knowledge) ผู้สอนต้องเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเนื้อหา เลือกเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับวิธีการสอนและเลือกเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับการบูรณาการวิธีการสอนและเนื้อหาด้วย การที่ผู้สอนเลือกเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับเนื้อหาและวิธีการสอน จะช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาวิชา เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้และเชื่อมโยงองค์ความรู้ด้วยตนเองได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะจัดการเรียนรู้โดยการบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมาย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องสมบัติคอลลิเกทีฟ



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องสมบัติคอลลิเกทีฟ โดยการบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK)

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ วิชาเคมี บทที่ 5 สารละลาย หัวข้อ สมบัติคอลลิเกทีฟ เรื่อง จุดเดือดและจุดเยือกแข็ง

ขอบเขตกิจกรรม

การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain based learning) เป็นการจัดเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักการ ของสมอง กับการเรียนรู้ การเรียนรู้ต้องใช้ทุกส่วนทั้งการคิด ความรู้สึก และการลงมือปฏิบัติไปพร้อมๆ กัน ผ่านกิจกรรมการวาดแผนผังการทดลอง ลงมือปฏิบัติการทดลอง บันทึกและนำเสนอผลการทดลอง

การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game based learning) เป็นการจัดเรียนรู้ที่ใช้เกม ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ควบคู่กับความสนุกสนาน โดยสอดแทรกเนื้อหาที่เรียนเอาไว้ในเกม ผ่านการเล่นเกม wordwall และ Vonder go หลังจากเรียนจบหัวข้อนั้นๆ

การเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry based learning) เป็นการจัดเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า และลงมือปฏิบัติ เพื่อสร้างองค์ความรู้ของตนเอง ผ่านกิจกรรมการทำการทดลอง การทำไอศกรีมเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ขอบเขตเทคโนโลยี

แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1) เทคโนโลยีในการช่วยสอน ได้แก่ Canva, Tiktok, Google slide, Vonder go และ wordwall

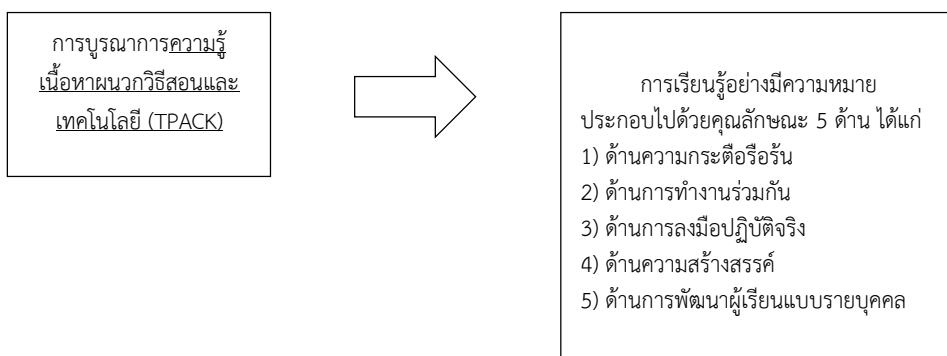
2) เทคโนโลยีในการช่วยอธิบายเนื้อหา ได้แก่ animation และรูปภาพจากเว็บไซต์

ตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK)

ตัวแปรตาม ได้แก่ การเรียนรู้ที่มีความหมายประกอบไปด้วยคุณลักษณะ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความกระตือรือร้น ด้านการทำงานร่วมกัน ด้านการลงมือปฏิบัติจริง ด้านความคิดสร้างสรรค์ และด้านการพัฒนาผู้เรียนแบบรายบุคคล

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 16 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องสมบัติคอลลิเกทีฟ จำนวน 2 แผน 8 ชั่วโมง เรื่องจุดเดือดและจุดเยือกแข็ง จัดกิจกรรมการสอนตามขั้นตอนรูปแบบ 5E ได้แก่ ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นสำรวจและค้นหา ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป ขั้นขยายความรู้ และขั้นประเมิน ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (index of Item-Objective Congruence) มีค่า 1.00

2. แบบประเมินการเรียนรู้ที่มีความหมาย เรื่องสมบัติคอลลิเกทีฟของสารละลาย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ประยุกต์จากรูปแบบของ Huang et al. (2011) และ (สุภาพร อินตะเชียว, 2563) โดยมีลักษณะเป็นประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความกระตือรือร้น ด้านการทำงานร่วมกัน ด้านการลงมือปฏิบัติจริง ด้านความสร้างสรรค์ และด้านการพัฒนาผู้เรียนแบบรายบุคคล โดยแต่ละด้านมีข้อคำถามย่อยจำนวน 3 ข้อ รวมข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ โดยเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ คือ 4.50-5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด 3.50-4.49 หมายถึง เห็นด้วยมาก 2.50-3.49 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง 1.50-2.49 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด และ 0.00-1.49 เห็นด้วยน้อยที่สุด ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (index of Item-Objective Congruence) มีค่า 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากกลุ่มเดียว โดยการวัดก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (One-group pretest-posttest design) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. วางแผนดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยการบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) และจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม

2. นักเรียนกลุ่มเป้าหมายทำแบบสอบถามการเรียนรู้ที่มีความหมายก่อนเรียน จำนวน 15 ข้อ

3. ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมาย เรื่องสมบัติคอลลิเกทีฟ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระยะเวลา 8 ชั่วโมง แบ่งเป็น หัวข้อจุดเดือด จำนวน 4 ชั่วโมง และจุดเยือกแข็ง จำนวน 4 ชั่วโมง โดยจัดกิจกรรมการสอนตามขั้นตอนรูปแบบ 5E ได้แก่ ขั้นสร้างความสนใจ (ใช้รูปภาพ วิดีโอ คำถามเกริ่นเข้าบทเรียน) ขั้นสำรวจและค้นหา (ทำการทดลอง) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (ครูใช้สื่ออธิบายและลงข้อสรุป) ขั้นขยายความรู้ (การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน) และขั้นประเมิน (การเล่นเกมส์และทำแบบฝึกหัดท้ายบท)

4. นักเรียนกลุ่มเดิมทำแบบสอบถามการเรียนรู้ที่มีความหมายหลังเรียน จำนวน 15 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ เพื่อหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สรุปผลการวิจัย

ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนทั้ง 5 ด้าน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยการบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) เรื่องสมบัติคอลลิเกทีฟ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนทั้ง 5 ด้าน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

รายการประเมิน	ระดับคะแนน					
	ก่อนการจัดการเรียนรู้		หลังการจัดการเรียนรู้		แปล	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	แปล	ความหมาย
ด้านที่ 1 ความกระตือรือร้น (Active)	3.52	0.85	4.04	0.74	มาก	มาก
ด้านที่ 2 การทำงานร่วมกัน (Cooperative)	3.54	0.77	4.13	0.84	มาก	มาก
ด้านที่ 3 การลงมือปฏิบัติจริง (Authentic)	4.17	0.95	4.38	0.70	มาก	มาก
ด้านที่ 4 ความสร้างสรรค์ (Constructive)	3.46	0.74	3.88	0.98	ปานกลาง	มาก
ด้านที่ 5 การพัฒนาแบบรายบุคคล (Personalized)	3.60	0.84	4.08	0.82	มาก	มาก
รวม	3.66	0.87	4.10	0.83	มาก	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่าการบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง สมบัติคอลลีเกทีฟ เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมและแบ่งเป็นรายด้าน ดังนี้ 1) โดยภาพรวม ก่อนเรียนผู้เรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 0.87) หลังเรียนผู้เรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.83) 2) แบบรายด้าน ก่อนเรียนผู้เรียนมีความคิดเห็นในด้านความกระตือรือร้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$, S.D. = 0.85) ด้านการทำงานร่วมกันอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.54$, S.D. = 0.77) ด้านการลงมือปฏิบัติจริงอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.95) ด้านความสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.46$, S.D. = 0.74) และด้านการพัฒนาผู้เรียนแบบรายบุคคลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 0.84) ส่วนหลังเรียนผู้เรียนมีความคิดเห็นในด้านความกระตือรือร้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.74) ด้านการทำงานร่วมกันอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.84) ด้านการลงมือปฏิบัติจริงอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.70) ด้านความสร้างสรรค์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.98) และด้านการพัฒนาผู้เรียนแบบรายบุคคลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.82)

จากการบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) เรื่อง สมบัติคอลลีเกทีฟ สรุปได้ว่าการบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมายของผู้เรียนได้ โดยพบว่าหลังจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายมากกว่าก่อนจัดการเรียนรู้

อภิปรายผลการวิจัย

จากการบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง สมบัติคอลลีเกทีฟ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 16 คน ที่ผ่านการจัดการเรียนรู้โดยการบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) ได้ให้ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่มีความหมายเพิ่มขึ้นในทุกด้านทั้งในภาพรวมและในรายด้านทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความกระตือรือร้น ด้านการทำงานร่วมกัน ด้านการลงมือปฏิบัติ ด้านความสร้างสรรค์ ด้านการพัฒนาผู้เรียนแบบรายบุคคล อยู่ในระดับมาก เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการบูรณาการความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้มีความเชื่อมโยงกับ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านวิธีการสอน และ 3) ด้านเทคโนโลยี โดยรายละเอียด มีดังต่อไปนี้

1. ด้านเนื้อหา (Content) เป็นด้านที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระ ข้อมูล แนวคิด หลักการที่เกี่ยวข้องกับสมบัติคอลลีเกทีฟ โดยผู้สอนมีการอธิบายเนื้อหา ตั้งแต่ระดับมหภาค อนุภาค และสัญลักษณ์ (ภาพที่ 2) ผ่านกิจกรรมการทดลองและการใช้สื่อเทคโนโลยีอธิบาย เพื่อพัฒนาความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของจุดเดือดและจุด



เยือกแข็ง ทั้งการเปลี่ยนแปลงภายนอกและภายในโมเลกุลของสารละลาย อีกทั้งยังมีการให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ได้ออกแบบการทดลองและประยุกต์นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน จากกิจกรรมในด้านนี้ จะช่วยส่งเสริมผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายในด้านความสร้างสรรค์ ที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ศาสตร์อื่น และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และด้านการพัฒนาแบบรายบุคคล สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความเข้าใจในเนื้อหา ผ่านการทำแบบทดสอบ จากการประเมินพบว่าก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 1.06 คะแนน และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 3.12 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน สอดคล้องกับแนวคิดของ Aksela (2005) ที่ได้กล่าวถึงการเรียนรู้อย่างมีความหมายผู้เรียนควรที่จะได้เรียนรู้เนื้อหาในระดับมหภาค ผ่านการสังเกตและลงมือปฏิบัติการทดลอง ระดับจุลภาค ผ่านการใช้สื่ออธิบาย และระดับสัญลักษณ์ ผ่านการใช้สูตรและสมการเคมี รวมถึงการสร้างองค์ความรู้ที่มีการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่



ภาพที่ 2 ตัวอย่างเนื้อหาที่ใช้สอน

2. ด้านวิธีการสอน (Pedagogy) เป็นด้านที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ กระบวนการ การปฏิบัติ วิธีการสอน และการประเมิน ซึ่งวิธีการสอนที่ผู้วิจัยเลือกใช้ ได้แก่ Brain based learning (การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน) เป็นรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักการของสมองกับการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสถาบันวิทยาการการเรียนรู้ (2550) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติการเรียนรู้ของสมองทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เข้าใจ สามารถเรียนรู้และรับไว้ในความทรงจำระยะยาวทั้งยังสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้มาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม เป็นการสร้างศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยในด้านนี้ผู้เรียนได้วาดแผนผังขั้นตอนการทดลอง ทำการทดลอง ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือจริง อีกทั้งยังมีการนำเสนองานหน้าชั้นเรียนร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม (ภาพที่ 3) สร้างบรรยากาศให้น่าเรียนรู้ ผู้สอนมีการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความคิดและทดสอบความเข้าใจ รวมถึงการยกตัวอย่างประยุกต์ใช้สมบัติคอลลิเกทีฟในชีวิตประจำวัน จากกิจกรรมในวิธีการสอนนี้จะช่วยส่งเสริมผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายทั้ง 5 ด้าน เนื่องจากผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง พัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติ ผ่านการทำกรทดลอง นำเสนองานหน้าห้องเรียน พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนในกลุ่มและในห้องเรียน อีกทั้งยังมีการเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่จากการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ferguson (2011) ที่ได้อธิบายว่าการเรียนรู้อย่างมีความหมาย เป็นการเรียนรู้ที่ได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน นอกจากนี้ผู้เรียนต้องมีการทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความรู้และสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน



ภาพที่ 3 การทำการทดลองและนำเสนองาน

นอกจากนี้ผู้สอนยังได้นำ Game based learning (การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน) โดยใช้เกมจาก Vonder go และ wordwall (ภาพที่ 4) เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจการเรียนรู้ อยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และทดสอบความเข้าใจ ภายใต้บรรยากาศการทำทายและสนุกสนาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤตภัทร สีหารี (2561) ที่กล่าวว่าการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน ช่วยเพิ่มทักษะในด้านต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนได้ สร้างความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน สรุปความรู้ที่ได้รับอย่างสนุกสนาน จากกิจกรรมในวิธีการสอนนี้จะช่วยส่งเสริมผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายในด้านความกระตือรือร้น ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเล่นเกมน และด้านการพัฒนาแบบรายบุคคล ในการทดสอบความเข้าใจในเนื้อหา



ภาพที่ 4 เกมและการเล่นเกมจาก wordwall และ Vonder go

รวมถึง Inquiry based learning (การเรียนรู้แบบสืบเสาะ) ผู้สอนได้ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ได้ใช้อุปกรณ์เครื่องมือการทดลอง (ภาพที่ 5) แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภพ เลหาไพบูลย์ (2542) ที่กล่าวว่ากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ ผ่านการได้ฝึกความคิด และฝึกปฏิบัติ จะส่งผลให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ความรู้ที่ได้ยังคงทนและถ่ายโยงความรู้ได้ และจะทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ จากกิจกรรมในวิธีการสอนนี้จะช่วยส่งเสริมผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายทั้ง 5 ด้าน เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ลงมือทำการทดลอง นำเสนองาน เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Huang et al. (2011) ที่อธิบายลักษณะการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ว่าผู้เรียนต้องมีบทบาทในการทำกิจกรรม สร้างความรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง และเกิดการพัฒนาผู้เรียนแบบรายบุคคล



ภาพที่ 5 ผู้เรียนสืบค้นและทำปฏิบัติการทดลอง

ส่วนที่ 3 ด้านเทคโนโลยี (Technological Knowledge) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) เทคโนโลยีในการช่วยสอน ได้แก่ Canva, Tiktok, Google slide, Vonder go และ wordwall (ภาพที่ 6) ที่ช่วยให้การเรียนการสอนมีความสะดวกมากขึ้น สร้างความน่าตื่นเต้น สนุกสนาน สามารถเก็บข้อมูลได้หลากหลาย และ 2) เทคโนโลยีในการช่วยอธิบายเนื้อหา ได้แก่ animation และรูปภาพจากเว็บไซต์ เพื่อช่วยอธิบายในระดับอนุภาค รวมถึงสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งและครบถ้วนมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bingimlas (2009) กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความ ออยากรู้อยากเห็นและกระตือรือร้นในการเรียน เป็นการสร้างทัศนคติที่ดีของผู้เรียนต่อการเรียน เกิดการพัฒนาทักษะและความรู้อย่างรวดเร็ว จากกิจกรรมที่มีการใช้เทคโนโลยี จะช่วยส่งเสริมผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ในด้านความกระตือรือร้น ผู้เรียนได้เล่นเกม การทำงานร่วมกัน ผ่านการบันทึกและนำเสนอผลการทดลอง และการพัฒนารายบุคคล จากการเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับ Huang et al. (2011) ที่ได้อธิบายความหมายของการเรียนรู้อย่างมีความหมายว่า ที่นักเรียนได้รับความรู้ใหม่เมื่อมีการเชื่อมโยงกับประสบการณ์และความรู้เดิมและสร้างความเข้าใจส่วนบุคคลผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ Ferguson (2011) กล่าวว่าเทคโนโลยีช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ตั้งใจเรียน มีแรงจูงใจในการเรียนรู้ จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความหมาย



กลุ่มที่ 2 : ตารางบันทึกผลการทดลอง

สารละลาย	เอทานอล	กลีเซอรอลในเอทานอล
สีของสาร ขณะให้ความร้อน		
สีของสาร หลังหยุดให้ความร้อน		
อุณหภูมิ ณ จุดเดือด	อุณหภูมิ 88 องศาเซลเซียส	อุณหภูมิ 93 องศาเซลเซียส

ภาพที่ 6 ภาพเทคโนโลยีจาก Canva, Tiktok และ Google slide

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนควรศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการบูรณาการความรู้เนื้อหาพจนานุกรมวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนจัดการเรียนรู้
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการบูรณาการความรู้เนื้อหาพจนานุกรมวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) ในขั้นการทำกรทดลอง ควรให้ผู้เรียนแบ่งหน้าที่การทำงานของแต่ละคนให้ชัดเจน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม



2. ควรมีการประเมินการเรียนรู้ที่มีความหมายจากผู้ประเมินกลุ่มอื่น เช่น เพื่อน หรือผู้ปกครอง เป็นต้น

3. ควรมีการประเมินความเข้าใจในมโนทัศน์ของผู้เรียนร่วมด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กฤดาภรณ์ สี่หารี. (2561, เมษายน-มิถุนายน). มุมมองวิศวกรรมซอฟต์แวร์ต่อการเรียนรู้ด้วยเกมดิจิทัลสำหรับการ
การศึกษาประเทศไทย 4.0. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 28(2), 477-488.
- บุษรี เฟ่งเล็งดี. (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม). การสอนเคมีโดยใช้แนวคิด 3 ระดับ. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์,
33(2), 145-157.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2542). **แนวการสอนวิทยาศาสตร์**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.
- สุภาพร อินตะเขี้ยว และบุษรี เฟ่งเล็งดี (2563). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สังคม
และสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 รายวิชาชีววิทยา
เรื่อง ทรัพยากรน้ำ. รายงานสืบเนื่องการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ปี
การศึกษา 2563 (น. 1-39). อุดรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- สุภาพร อินตะเขี้ยว (2563). การจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อมเพื่อ
ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา(วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สถาบันวิทยาการการเรียนรู้. (2550). **การสอนแบบ Brain-Based Learning**. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาผู้บริหาร
การศึกษา.
- หรรษา นิลภูษีธร. (2562). **เทคนิคการสอนแบบบรรยายโดยใช้กลุ่มร่วมมือ**. [Online]. Available:
<https://www.pharmacy.cmu.ac.th> [2566, กุมภาพันธ์ 12].
- Aksela, M. (2005). **Supporting Meaningful Chemistry Learning and Higher-order Thinking
through Computer-Assisted Inquiry: A design research approach**. Dissertation in
Chemistry Education Center, Department of Chemistry, University of Helsinki Finland.
- Ausubel, D. P. (1963). **The psychology of meaningful verbal learning**. New York: Grune &
Stratton.
- Bingimlas, A. K. (2009). Barries to the Successful Integration of ICT in Teaching and Learning
Environments: A Review of the Literature. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and
Technology Education**, 5(3), 235-245.
- Ferguson, R. (2011). Meaningful learning and creativity in virtual worlds. **Thinking skills and
creativity**, 6(3), 169-178.
- Huang, Y.-M., Chiu, P.-S., Liu, T.-C., & Chen, T.-S. (2011). The design and implementation of a
meaningful learning-based evaluation method for ubiquitous learning. **Computers &
Education**, 57(4), 2291-2302.
- Mishra and Koehler. (2006). Tracing the development of teacher knowledge in a design seminar:
integrating content, pedagogy and technology. **Computer & Education**, 49, 740-762.



ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมทักษะ EF (Executive Functions)
ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดคูยาง จังหวัดกำแพงเพชร
The Effect of Creative Art Activities to Promote Young children's Executive
Function Skills in Watkuyang School, Kamphaeng Phet Province

ยศวดี สถิตย์เกิด¹ และชุติกานต์ เอี้ยวเล็ก²
Yodsawadee Sathitkoed¹ and Chutikan Iaolek²

¹ นักศึกษาศาสาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² อาจารย์ประจำโปรแกรมการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

วิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลจากการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่มีต่อทักษะ EF (Executive Function) ของเด็กปฐมวัยก่อน และหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยมีแบบแผนงานวิจัยแบบ One - Group Pretest - Posttest Design กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3/2 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดคูยาง จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 35 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ขั้นตอนการจัดกิจกรรมโดยอิงตามหน่วยการเรียนรู้ประจำวัน คือ ชี้นำครูจัดกิจกรรมเคลื่อนไหว คล้องสอดกับหน่วยเรียน ชั้นสอนครูอธิบายถึงกิจกรรมจากนั้นนักเรียนลงมือทำกิจกรรมทันที ชั้นสรุปครูและเด็ก ร่วมกันสรุปกิจกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ และแบบประเมินทักษะ EF (Executive Function) ประกอบด้วย ทักษะการยืดหยุ่นความคิด ทักษะการจดจ่อใส่ใจ ทักษะการริเริ่มและลงมือทำ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า ผลคะแนนของตัวแปรตามด้านย่อย 1) ทักษะการยืดหยุ่นความคิด (Shift Cognitive Flexibility) มีค่าเฉลี่ย 5.29 2) ทักษะการจดจ่อใส่ใจ (Focus) มีค่าเฉลี่ย 5.66 และ 3) การริเริ่มและลงมือทำ (Initiating) มีค่าเฉลี่ย 5.06 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะ EF (Executive Function) หลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม ($p < .05$).

คำสำคัญ: กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ / ทักษะ EF (Executive Function) / เด็กปฐมวัย

Abstract

The purpose of this research was to compare the effects of creative arts activities on EF (Executive Function) skills of preschool children. and after organizing creative arts activities This research is a quasi-experimental research with a research plan of One - Group Pretest - Posttest Design. The population was 35 children who enrolled at the third level in this second semester of 2022 at Watkuyang School. acquired by selective selection. The step of activity-based activities based on the daily learning unit is the leading step, the teacher organizes the activity activities in accordance with the unit. In teaching stage, the teacher explains the activities and the students immediately do the activities. In summary, teachers and children together summarize the activities. The instrument used were creative art activity plans and the assessment form EF (Executive Function) skills consisting of Shift Cognitive Flexibility, Focus, and Initiating. Quantitative data analysis using the mean, standard deviation, and t-test.

The results of the sub-variables were 1) Shift Cognitive Flexibility was 5.29, 2) Focus was 5.66 and 3) Initiating was 5.06. The results of the research found that the young children who



received the creative art activities had posttest mean scores of EF (Executive Function) skills higher than those of pretest scores ($p < .05$).

Keywords: creative arts activities / EF (Executive Function) skills / young children

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มาพร้อมกับโลกาภิวัตน์ได้ทำให้โลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว สลับซับซ้อน พลิกผันและคาดการณ์ได้ยาก เกือบทุกอย่างรอบตัวเปลี่ยนไปหมด เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทเกือบทุกด้าน คนส่วนใหญ่อยู่กับสมาร์ทโฟน วิธีการใช้ชีวิตของผู้คนเปลี่ยนไป ความรู้ทาง่ายแค่ปลายนิ้วเศรษฐกิจผันผวนง่าย วัฒนธรรมหลากหลายและหลังไหลผู้คนอพยพข้ามถิ่น ทรัพยากรน้อยลงและเสื่อมลง ความขัดแย้งในมิติต่าง ๆ สูงขึ้น ฯลฯ (สุภาวดี หาญเมธี ,ธิดา พิทักษ์สินสุข และภาวนา อร่ามฤทธิ์, 2561) จึงทำให้เกิดสถานการณ์และสภาพปัญหาที่ตามมาจากเทคโนโลยีที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย เนื่องจากเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทกับการดำเนินชีวิตประจำวันของทุกคนรอบตัว เด็กปฐมวัยวัยเจริญเติบโตขึ้นมาในโลกของเทคโนโลยีทำให้เกิดสิ่งที่น่าเป็นห่วงที่สุด คือ เด็กอายุประมาณ 2-3 ขวบ สามารถเปิดดูการ์ตูน ดูคลิปวิดีโอได้ด้วยตัวเองจากอุปกรณ์เทคโนโลยีหลากหลายประเภท ได้แก่ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ทำให้พ่อแม่ผู้ปกครองหลายคนผกผันใจไว้กับอุปกรณ์เทคโนโลยีเพราะไม่มีเวลาในการเลี้ยงดู เนื่องจากต้องไปทำงาน จึงทำให้เกิดผลกระทบต่อพัฒนาการในทุกด้านของเด็กปฐมวัย ด้านร่างกายการใช้กล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ ลดลง เนื่องจากใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับการนั่งดูจอ ด้านอารมณ์ จิตใจเด็กไม่สามารถควบคุมอารมณ์หรือแสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม มีพฤติกรรมก้าวร้าว รวมทั้งมีภาวะเสี่ยงจะเกิดสมาธิสั้นเทียม เด็กไม่สามารถจดจ่ออยู่กับอะไรนาน ๆ ได้ เด็กสนใจหน้าจอกมากกว่าสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว ด้านสังคมเด็กไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นรอบตัว เด็กไม่สามารถรอคอยได้ เด็กไม่สามารถปฏิบัติตามกฎกติกาของสังคมได้ ด้านสติปัญญาพบว่ามีการพัฒนาการทางภาษาที่ล่าช้า และไม่แสวงหาการเรียนรู้ (พินิตา ซาตยาภา, 2559) อีกทั้งจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ณ โรงเรียนวัดคูยาง พบว่า เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 3 ส่วนใหญ่ไม่จดจ่อและไม่สนใจในการทำกิจกรรม ซึ่งเป็นผลมาจากเด็กปฐมวัยนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอในช่วงเวลากลางคืน เนื่องจากผู้ปกครองส่วนใหญ่มักให้เด็กดูสมาร์ทโฟนก่อนนอน และยังไม่กำหนดเวลาในการใช้สมาร์ทโฟน รวมไปถึงจากการสอบถามเด็ก พบว่า ถ้าหากไม่ได้มาโรงเรียนเด็กมักใช้เวลาไปกับการเล่นเกม จากปัญหาที่เกิดจากเทคโนโลยีดังกล่าวมา จึงควรมีการสร้างเสริมหรือฝึกฝนสมาธิในเด็กปฐมวัย ซึ่งทักษะสมองเพื่อชีวิตที่สำเร็จหรือ EF (Executive Functions) เป็นอีกหนึ่งทักษะที่ช่วยให้เด็กเติบโตไปอย่างมีคุณภาพ และนำไปสู่ความสำเร็จในชีวิต โดยเฉพาะเด็กที่มีปัญหาทางด้านสมาธิ (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2559)

ทักษะ EF (Executive Functions) เป็นกระบวนการทางความคิด (Mental process) ในสมองส่วนหน้าที่เกี่ยวข้องกับการคิด ความรู้สึก และการกระทำ (สุภาวดี หาญเมธี, 2560) ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของความสามารถทางการคิดที่ซับซ้อนขึ้น การเข้าใจตนเองและเข้าใจผู้อื่น เป็นทักษะที่จะทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านสังคมต่อไป อีกทั้งพัฒนาการด้านการคิดเหล่านี้ต้องอาศัยทักษะสำคัญที่เรียกว่า Executive Functions (EF) ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาเด็ก ทักษะ EF ทำให้เกิดความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ความต้องการ ความอยากได้ ความสามารถยับยั้งใจได้ กำกับตนเองให้มุ่งมั่น และจดจ่อจนนำไปสู่ความสำเร็จได้ เมื่อเด็กโตขึ้นทักษะ EF จะยิ่งมีความสำคัญต่อความสำเร็จทางการเรียนมากขึ้น เพราะเด็กต้องรู้จักบริหารจัดการตนเองในเกือบทุกเรื่อง ต้องมีความรับผิดชอบมากขึ้นจึงจะประสบความสำเร็จได้ ดังนั้นควรมีการฝึกทักษะ EF ตั้งแต่ในช่วงปฐมวัยเพราะจะเป็นพื้นฐานในการคิดที่ซับซ้อนขึ้นเพื่อกำกับตนเองไปสู่ความสำเร็จต่อไป ทักษะ EF (Executive Functions) ประกอบด้วย 9 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะความจำที่นำมาใช้งาน (Working Memory) 2) ทักษะการยับยั้งใจ-คิดไตร่ตรอง (Inhibitory Control) 3) ทักษะการยืดหยุ่นความคิด (Shift Cognitive Flexibility) 4) ทักษะการใส่ใจจดจ่อ (Focus) 5) การควบคุมอารมณ์ (Emotion Control) 6) การประเมินตัวเอง (Self-Monitoring) 7) การริเริ่มและลงมือทำ (Initiating) 8) การวางแผนและการจัดระบบดำเนินการ (Planning and Organizing) และ 9) การมุ่งเป้าหมาย (Goal-Directed Persistence) (สุภาวดี หาญเมธี, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับคอปแมน ที่กล่าวว่า ความสามารถในการ



คิดเชิงบริหารตามการทำงานของสมองส่วน prefrontal Cortex เป็น 2 ส่วน คือ การคิดเกี่ยวกับการรู้คิด ประกอบด้วย 1) ทักษะการกำหนดเป้าหมาย การวางแผน/การกำหนดกลยุทธ์ การจัดเรียงลำดับ การจัดระบบ อุปกรณ์ การจับเวลา การริเริ่มงาน การคิดบริหารจัดการตน/การมีสมาธิมุ่งสู่เป้าหมาย การอดทนต่องาน ความจำ ขณะทำงานและการปรับเปลี่ยนวิธี 2) สังคม/การกำกับอารมณ์ ประกอบด้วย ทักษะการยับยั้งการตอบสนอง การควบคุมอารมณ์และการปรับตัว (Kaufman, 2010) ซึ่งทักษะ EF สามารถส่งเสริมด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ได้แก่ กิจกรรมโครงการ (Project Approach) กิจกรรมศิลปะที่เน้นกระบวนการ (Process Art) การเล่นอิสระ (Free Play) และการเล่นบทบาทสมมติและเล่นละคร (Role Play) (สุภาวดี หาญเมธี ,ธิดา พิทักษ์สินสุข และภาวนา อารัมฤทธิ์, 2561)

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนากระบวนการคิดสร้างสรรค์ การรับรู้เกี่ยวกับความงาม และส่งเสริมกระตุ้นให้เด็กได้แสดงออกทางอารมณ์ตามความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ โดยใช้ศิลปะ เช่น การวาดภาพระบายสี การเล่นสีน้ำ การพิมพ์ภาพ การปั้น การพับ ฝึก ตัด ปะ การประดิษฐ์ การร้อย และการสาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ช่วยให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ กระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจในกิจกรรมยาวนานขึ้น มีสมาธิที่ดี รวมทั้งส่งเสริมการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา (ชนิษฐา บุณนาท, 2562) และจากการศึกษางานวิจัยของปัญญาพร น้อยจาก และวณิชชา สิทธิพล (2565) ที่ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการมีสมาธิ ของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับพฤติกรรมการมีสมาธิของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาติทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง และหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาติทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับดี 2) หลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาตินักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีระดับพฤติกรรมการมีสมาธิสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากความสำคัญของทักษะ EF (Executive Functions) และการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมทักษะ EF (Executive Functions) ของเด็กปฐมวัย เพื่อนำผลการวิจัยครั้งนี้มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย ให้เด็กปฐมวัยเกิดทักษะ EF (Executive Functions) ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญต่อการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในปัจจุบันและอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลจากการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่มีต่อทักษะ EF (Executive Function) ของเด็กปฐมวัยก่อน และหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

เด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3/2 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดคูยาง จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 35 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

ตัวแปรที่ศึกษา

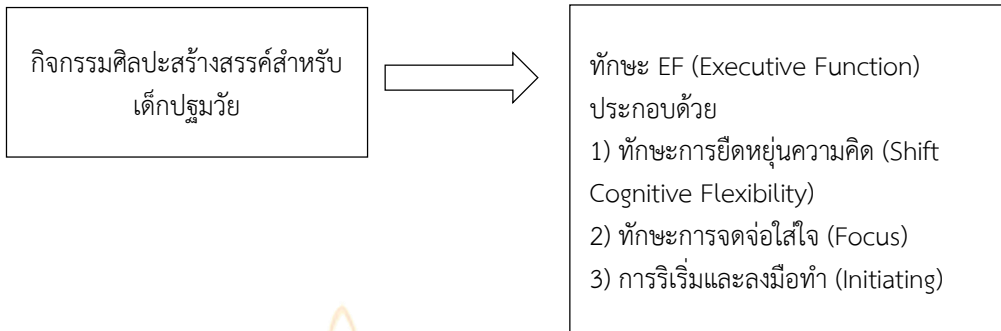
1. ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
2. ตัวแปรตาม คือ ทักษะ EF (Executive Function) ประกอบด้วย 1) ทักษะการยืดหยุ่นความคิด (Shift Cognitive Flexibility) 2) ทักษะการจดจ่อใส่ใจ (Focus) และ 3) การริเริ่มและลงมือทำ (Initiating)



ระยะเวลา

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ใช้เวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ โดยจัดกิจกรรมอิงตามหน่วยการเรียนรู้ประจำวัน สัปดาห์ละ 3 วัน 3 สัปดาห์ และสัปดาห์ละ 1 วัน 1 สัปดาห์ ซึ่งได้แก่ วันจันทร์, วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 40 นาที เวลา 9.00 – 9.40 น. รวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมทักษะ EF (Executive Functions) ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดคูยาง จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ เด็กปฐมวัยชาย - หญิง ชั้นอนุบาลปีที่ 3/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดคูยาง จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 35 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย
2. แบบประเมินทักษะ EF สำหรับเด็กปฐมวัย
1. ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560

1.2 จัดทำแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ จำนวน 10 แผน 10 กิจกรรม ได้แก่ 1) โคมบายรูปร่างรูปทรง 2) ปะติตรวงข้าว 3) รถจากแกนกระดาษทิชชู 4) ว่าวหรรษา 5) สร้างภาพสัตว์จากพลาสติกกันกระแทก (Air bubble) 6) ประดิษฐ์กุหลาบจากกระดาษแก้ว 7) เปเปอร์มาเช่ดวงอาทิตย์ 8) spinner จากสีทาเล็บ 9) ประดิษฐ์โทรศัพท์จากแก้วกระดาษ 10) ประดิษฐ์โทรศัพท์

1.3 นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 อยู่ในช่วงระดับมาก และได้ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.4 นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ไปดำเนินการจัดกิจกรรม ตัวอย่างขั้นตอนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เปเปอร์มาเช่ดวงอาทิตย์ ขั้นนำ ครูนำเด็กร้องเพลงประกอบท่าทางเพลงพระอาทิตย์ยิ้มแฉ่ง ขั้นสอนครูอธิบายถึงกิจกรรม สาธิตวิธีการทำ จากนั้นนักเรียนลงมือทำกิจกรรม ขั้นสรุป ครูของเด็กร่วมกันสรุปกิจกรรมเป็นต้น

2. ขั้นตอนการจัดทำแบบประเมินทักษะ EF สำหรับเด็กปฐมวัย

2.1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะ EF ของเด็กปฐมวัย



2.2 สร้างแบบประเมินทักษะ EF มีลักษณะเป็นแบบสังเกต โดยประเมินจากการทำศิลปะสร้างสรรค์ “วาดภาพพระบายศรีรั้งตามจินตนาการ” ระยะเวลา 20 – 30 นาที ซึ่งทักษะ EF ประกอบด้วย 1) ทักษะการยืดหยุ่นความคิด (Shift Cognitive Flexibility) 2) ทักษะการจดจ่อใส่ใจ (Focus) 3) ทักษะการริเริ่มและลงมือทำ (Initiating) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนภาพรวม ดังนี้

3 = เด็กสามารถทำได้ทุกครั้งหรือทันท่วงที

2 = เด็กสามารถทำได้เป็นบางครั้งหรือบางเวลา

1 = เด็กสามารถไม่ทำได้ทุกครั้งหรือทันท่วงที

2.3 นำแบบประเมินทักษะ EF สำหรับเด็กปฐมวัย ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยมีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.67 – 1.00 และได้ปรับปรุงแก้ไข แบบประเมินทักษะ EF สำหรับเด็กปฐมวัย ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.4 นำแบบประเมินทักษะ EF สำหรับเด็กปฐมวัยไปดำเนินการทดสอบก่อนและหลังการทำกิจกรรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการทำกิจกรรม โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ระยะดำเนินการก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ผู้วิจัยนำแบบประเมินทักษะ EF สำหรับเด็กปฐมวัยไปทดสอบ โดยใช้เวลาในการทดสอบ 20 - 30 นาที

2. ระยะดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ในช่วงกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ โดยใช้เวลารั้งละ 40 นาที จำนวน 3 วันต่อสัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ และสัปดาห์ละ 1 วัน 1 สัปดาห์

3. ระยะเวลาดำเนินการหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ผู้วิจัยนำแบบประเมินทักษะ EF สำหรับเด็กปฐมวัยชุดเดิมไปทดสอบ โดยใช้เวลาในการทดสอบ 20 - 30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินทักษะ EF สำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะ EF ของเด็กปฐมวัยโดยรวมและรายด้านก่อน และหลังการทำกิจกรรม โดยทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่มีต่อทักษะ EF ของเด็กปฐมวัย แสดงผลดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะ EF ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

(n=35)

ประชากร	\bar{X}	S.D.	t*
ก่อนทำกิจกรรม	8.66	1.08	36.60
หลังทำกิจกรรม	16.00	0.49	

*แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะ EF หลังการทำกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทำกิจกรรม (\bar{X} =16.00, S.D = 0.49) และเมื่อนำค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะ EF โดยรวมก่อนและหลังการทำกิจกรรมมาเปรียบเทียบโดยใช้สถิติการทดสอบค่าที่ พบว่า ก่อนและหลังการทำกิจกรรมของประชากรมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะ EF แตกต่างกัน



ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะ EF ของเด็กปฐมวัยรายด้านก่อนและหลังการทำกิจกรรม

ทักษะ EF	คะแนน				t*
	ก่อนเรียน		หลังเรียน		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
1.ทักษะการยืดหยุ่นความคิด	2.89	0.72	5.29	0.46	14.54
1.1 เด็กสามารถในการปรับเปลี่ยนความคิดเมื่อเงื่อนไขเปลี่ยน	1.43	0.50	2.71	0.46	9.22
1.2 เด็กสามารถคิดนอกกรอบ	1.46	0.51	2.57	0.50	7.61
2.ทักษะการจดจ่อใส่ใจ	2.86	0.73	5.66	0.48	20.78
2.1 เด็กมีสมาธิจนจบกิจกรรม	1.54	0.51	2.80	0.41	13.27
2.2 เด็กจดจ่อกับงานที่ทำ ไม่วอกแวกง่าย	1.31	0.47	2.86	0.36	14.94
3.การริเริ่มและลงมือทำ	2.91	0.78	5.06	0.34	15.00
3.1 เด็กริเริ่มทำงานตามที่ได้รับมอบหมายทันที ไม่ผัดวันประกันพรุ่ง	1.49	0.51	2.60	0.50	9.18
3.2 เด็กลงมือทำงานตามเวลาที่กำหนด	1.43	0.50	2.46	0.51	8.15

*แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะ EF ของเด็กปฐมวัยรายด้านหลังการทำกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทำกิจกรรม และพบว่าทักษะการจดจ่อใส่ใจมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะ EF ของเด็กปฐมวัยเพิ่มมากขึ้นที่สุด และเมื่อนำค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะ EF รายด้านก่อนและหลังการทำกิจกรรมมาเปรียบเทียบโดยใช้สถิติการทดสอบค่าที พบว่า ก่อนและหลังการทำกิจกรรมของของประชากรมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะ EF แตกต่างกัน

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่มีต่อทักษะ EF (Executive Function) ของเด็กปฐมวัย สรุปผลรายด้านตามตาราง ดังนี้

ทักษะ EF	คะแนน				t*
	ก่อนเรียน		หลังเรียน		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
1.ทักษะการยืดหยุ่นความคิด	2.89	0.72	5.29	0.46	14.54
2.ทักษะการจดจ่อใส่ใจ	2.86	0.73	5.66	0.48	20.78
3.การริเริ่มและลงมือทำ	2.91	0.78	5.06	0.34	15.00

*แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เด็กปฐมวัยมีคะแนนค่าเฉลี่ยโดยรวมของทักษะ EF หลังการทำกิจกรรม (\bar{X} =16.00, S.D =0.49) สูงกว่าก่อนทำกิจกรรม (\bar{X} = 8.66, S.D = 1.08) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05.

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลจากการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่มีต่อทักษะ EF (Executive Function) ของเด็กปฐมวัยก่อน และหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ผลการศึกษาวิจัยชั้นเรียน ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่มีต่อทักษะ EF ของเด็กปฐมวัย พบว่าเด็กปฐมวัยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะ EF หลังการทำกิจกรรม (\bar{X} =16.00, S.D = 0.49) สูงกว่าก่อนทำกิจกรรม (\bar{X} = 8.66, S.D = 1.08) และ



พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะ EF ของเด็กปฐมวัยรายด้านหลังการทำกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทำกิจกรรม ได้แก่ 1. ทักษะการยืดหยุ่นความคิด หลังการทำกิจกรรม (\bar{X} =5.29, S.D = 0.46) สูงกว่าก่อนทำกิจกรรม (\bar{X} =2.89, S.D = 0.72) 2.ทักษะการจดจ่อใส่ใจ หลังการทำกิจกรรม (\bar{X} =5.66, S.D = 0.48) สูงกว่าก่อนทำกิจกรรม (\bar{X} =2.86, S.D = 0.73) 3.การริเริ่มและลงมือทำ หลังการทำกิจกรรม (\bar{X} =5.06, S.D = 0.34) สูงกว่าก่อนทำกิจกรรม (\bar{X} =2.91, S.D = 0.78) รวมทั้งพบว่าทักษะการจดจ่อใส่ใจมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะ EF ของเด็กปฐมวัยเพิ่มมากขึ้นที่สุด เนื่องจากกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมามีความน่าสนใจและกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นให้เด็กปฐมวัยมีความสนใจในการทำกิจกรรม โดยในแต่ละขั้นตอนเด็กปฐมวัยได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เริ่มตั้งแต่ครูอธิบายกิจกรรมและขั้นตอนการทำ เมื่อเด็กปฐมวัยฟังครูอธิบายจนจบเด็กลงมือทำงานศิลปะอย่างทันที ขณะที่ลงมือทำเด็กมีการจดจ่อใส่ใจกับการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบ และระหว่างการทำงานเด็กปฐมวัยมีการคิดยืดหยุ่น มีการคิดนอกกรอบในการสร้างสรรค์ผลงาน สุดท้ายเด็กสามารถสร้างสรรค์ผลงานจนสำเร็จได้ตามเวลาที่กำหนด ตัวอย่างขั้นตอนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เปเปอร์มาเช่ดวงอาทิตย์ ชี้นำ ครูนำเด็กร้องเพลงประกอบท่าทางเพลง พระอาทิตย์ยิ้มแฉ่ง ขึ้นสอนครูอธิบายถึงกิจกรรม สาธิตวิธีการทำ จากนั้นนักเรียนลงมือทำกิจกรรม ขึ้นสรุป ครูของเด็กช่วยกันสรุปกิจกรรม เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะ EF สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัญญาพร น้อยจาก และวณิชชา สิทธิพล (2565) ที่ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการมีสมาธิ ของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการมีสมาธิของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับพฤติกรรมการมีสมาธิของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาติทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง และหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาติทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับดี 2) หลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาตินักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีระดับพฤติกรรมการมีสมาธิสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูควรจัดกิจกรรมศิลปะและเตรียมสื่อให้หลากหลาย เพื่อให้เกิดพัฒนาการได้หลากหลายด้าน
2. ครูควรจัดบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอนให้มีบรรยากาศให้เป็นกันเอง พร้อมกระตุ้นให้เด็กได้จินตนาการได้อย่างเต็มที่ระหว่างทำกิจกรรม เพื่อให้เกิดพัฒนาการได้เต็มศักยภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาทักษะ EF ด้านอื่นๆ เช่น ทักษะความจำที่นำมาใช้งาน (Working Memory) ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-คิดไตร่ตรอง (Inhibitory Control) การควบคุมอารมณ์ (Emotion Control) การประเมินตัวเอง (Self-Monitoring) การวางแผนและการจัดระบบดำเนินการ (Planning and Organizing) และการมุ่งเป้าหมาย (Goal-Directed Persistence) เป็นต้น
2. ควรพัฒนารูปแบบการศึกษาที่มีรูปแบบหลากหลายมากขึ้น และขยายผลไปสู่กลุ่มครูผู้สอนในระดับปฐมวัยในโรงเรียนและหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อนำผลการพัฒนาไปต่อยอดให้เกิดประสิทธิผลมากขึ้นต่อไป และควรมีการวิจัยและพัฒนาเกมการศึกษาในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมด้านอื่น ๆ ให้กว้างยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์
เกษตรกรแห่งประเทศไทย.
- ชนิษฐา บุนนาค. (2562). **การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย**. [Online]. Available:
<https://www.youngciety.com/article/journal/arts-for-kids.html> [22 กุมภาพันธ์, 2566].
- นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล (2559). การพัฒนาทักษะสมอง EF สำหรับการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21. **รายงานสืบ**



เนื่องจากการประชุมวิชาการ“การวิจัยนวัตกรรมการเรียนรู้และการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” (น. 1 - 30). กรุงเทพมหานคร: ณ ศูนย์ประชุมวายุภักษ์ โรงแรมเซ็นทราศูนย์ราชการและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ ถ.แจ้งวัฒนะ.

ปัญญาพร น้อยจาก และวณิชชา สิทธิพล (2565, มกราคม-มิถุนายน). ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรมามีสมาธิของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3. วารสารเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์และนวัตกรรม, 1(1), 70 - 79.

พนิดา ขาดยาภา. (2559, พฤษภาคม-สิงหาคม). เทคโนโลยีกับเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), 6(2), 151-162.

สุภาวดี หาญเมธี. (2560). พัฒนาทักษะสมอง EF ด้วยการอ่าน. กรุงเทพฯ: ไอดี ออล ดิจิตอล พรินท์
สุภาวดี หาญเมธี ,ธิดา พิทักษ์สินสุข และภาวนา อร่ามฤทธิ์. (2561). คู่มือพัฒนาทักษะสมอง EF Executive Functions สำหรับครูปฐมวัย. กรุงเทพฯ: มติชน.

Kaufman, C. (2010). *Executive Function in the Classroom: Practical Strategies for Improving Performance and Enhancing Skills for All Students*. Maryland: Paul H. Brookes Publishers.





การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI
เรื่อง หลักธรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์
Development of Academic Achievements through the Teaching Cooperation
Group TAI on the Principles of Religious for Prathomsuksa 5 Students
at Ban Wang Bot School

จิรนนท์ บุญอินทร์¹ และศศิภิญญา บุษานาค²
Jiranan Bun-in¹ and Sasikanchanar Boonnark²

¹นักศึกษาศาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักธรรมของศาสนา กับเกณฑ์ร้อยละ 70 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักธรรมของศาสนา กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 15 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง หลักธรรมของศาสนา แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เรื่อง หลักธรรมของศาสนาจำนวน 10 ข้อ และแบบประเมินความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักธรรมของศาสนา เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ผลการวิจัยพบว่า 1) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์ ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักธรรมของศาสนา หลังเรียน มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักธรรมของศาสนา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$)

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/การสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI/ความพึงพอใจ

Abstract

This research is a quantitative research. The objectives of this research were 1) to compare learning achievements in Social Studies, Religion and Culture subjects for Prathomsuksa 5 students at Ban Wang Bot School; that has been managed as a technical cooperation group TAI on the principles of religion with the criteria of 70 percent 2) to study the satisfaction of Prathomsuksa 5 students at Ban Wang Bot School on Social Studies, Religion and Culture subject by a technical collaborative group TAI on the principles of religion. The sample group was Prathomsuksa 5 students, first semester in academic year on 2022, Ban Wang Bot School 15 students under the Office of Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area 1 were selected by purposive sampling. Using the learning management plan on religious principles and Social Studies achievement test



form and a satisfaction assessment form are tools for collecting information. The data were analyzed using percentage, mean, and standard deviation statistics. and the mean of independent variables. The result showed that 1) Learning achievement in Social Studies, Religion and Culture of Prathomsuksa 5 students at Ban Wang Bot School that has been managed as a technical cooperation group TAI on the principles of religion is higher than the threshold statistically significant at the 0.5 level 2) the satisfied result of Prathomsuksa 5 students at Ban Wang Bot School on Social Studies, Religion and Culture subject by a technical collaborative group TAI on the principles of religion at the highest level (\bar{X} = 4.51).

Keywords: learning achievement/learning in a technical cooperative group TAI/satisfaction

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการศึกษาไทยนั้น มีความคาดหวังเกี่ยวกับการจัดการศึกษา คือ การเป็นพลเมืองดี เป็นสมาชิกที่ดี ของชุมชนและสังคมจะต้องมีคุณลักษณะของการเป็นพลเมืองที่ดี คือ มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ เทิดทูน 3 สถาบันหลักที่สร้างประเทศขึ้นมาเหนือสิ่งอื่นมีระเบียบวินัย ปฏิบัติตามแบบแผนหรือแนวทางที่เป็น ข้อบังคับในสังคมเพื่อความสงบเรียบร้อย ยิ้มแย้มแจ่มใส มีน้ำใจ อันเป็นเอกลักษณ์ของคนไทย รักและภูมิใจใน ตนเอง รู้จักคุณค่าในตนเองภาคภูมิใจในความเป็นตัวตน ความสามารถที่ตนมีและเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองอย่าง ต่อเนื่องสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 4-5) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มุ่งให้ความรู้ใน เนื้อหาสาระ 5 สาระการเรียนรู้ ได้แก่ สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์และสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ โดยเฉพาะ สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม ได้กำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะและ ความสำคัญของการเป็นพลเมืองดี ความแตกต่าง และความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม เจตคติ ความเชื่อ ว่า ด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม การ จัดการเรียนการสอนรายวิชาสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์ จากการสอบถามจากครูประจำชั้น พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำและนักเรียนส่วนมากใน โรงเรียน ไม่ชอบเรียนวิชาสังคมศึกษา เนื่องจากคิดว่าเป็นวิชาที่น่าเบื่อ ต้องฟังครูบรรยายเป็นส่วนมาก สิ่งที่ครูนำมา สอนเป็นเรื่องไกลตัวหรือเนื้อหาอยู่ในบริบทอื่นๆ สังคมอื่น และเมื่อนักเรียนทำงานในชั่วโมงเรียน นักเรียนจะได้ทำ และปฏิบัติเพียงคนเดียว คิดคนเดียว ทำคนเดียว จึงทำให้นักเรียนอาจเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียนในกลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นที่พึงพอใจและต่ำกว่า เป้าหมายของโรงเรียน ดังนั้นจึงทำให้ผู้ศึกษาพยายามคิดค้นหาวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จะส่งผลให้นักเรียนไม่ รู้สึกเบื่อหน่าย และได้ร่วมมือ ร่วมคิดกับเพื่อนๆในห้องเรียน ในการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อที่จะส่งผล ไปถึงผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนแต่ละคนให้เพิ่มขึ้นมาได้ ดังงานวิจัยของ ปวีร์ อ่อนสอาด (2556) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่ม ช่วยรายบุคคล TAI เรื่อง การวัด สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และวิธีการจัดการ เรียนการสอนแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล TAI ทำให้นักเรียนกล้าซักถามเพื่อนเมื่อไม่เข้าใจ กล้าแสดงความคิดเห็น กล้า ตอบคำถามมากขึ้น และงานวิจัยของวนิดา เงาะจันทา (2557) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการ จัดการเรียนรู้อย่างกิจกรรม การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากปัญหาข้างต้น ผู้ศึกษาจึงได้ศึกษาวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI จากการ ค้นคว้าวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI ในกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ มา ปรับใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เพื่อช่วยในการพัฒนาผู้เรียนในด้านผลสัมฤทธิ์

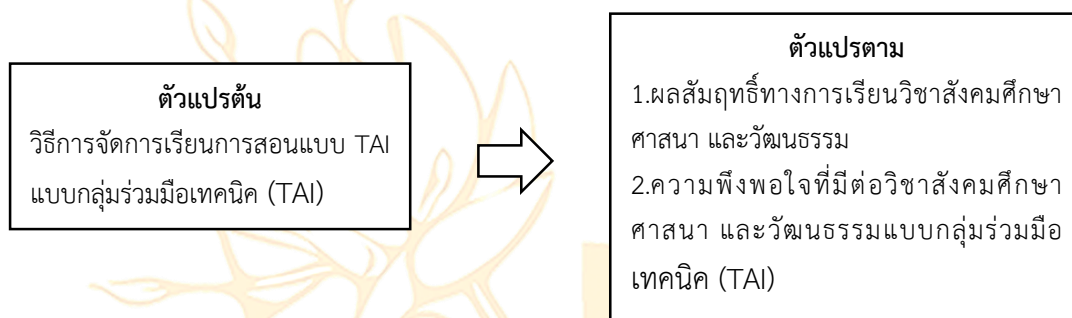


ทางการเรียนในเรื่อง หลักธรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อนำไปแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ และส่งผลให้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น ในระดับคุณภาพดีขึ้น ไป และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักการแก้ปัญหา การมีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม รู้จักการรับผิดชอบร่วมกัน และพัฒนาคุณภาพ ของการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสัมพันธภาพระหว่างบุคคลของนักเรียนให้สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักธรรมของศาสนา กับเกณฑ์ร้อยละ 70
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักธรรมของศาสนา

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มเครือข่ายเทพนคร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 11 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านเทพนคร จำนวน 15 คน โรงเรียนบ้านไร่ จำนวน 12 คน โรงเรียนบ้านท่าตะคร้อ จำนวน 8 คน โรงเรียนบ้านโนนสมอ จำนวน 8 คน โรงเรียนบ้านบ่อตาโพธิ์ จำนวน 2 คน โรงเรียนบ้านคลองเรือ จำนวน 4 คน โรงเรียนบ้านโขมงหัก จำนวน 13 คน โรงเรียนบ้านวังโบสถ์ จำนวน 15 คน โรงเรียนบ้านสระสิงโต จำนวน 11 คน โรงเรียนชุมชนบ้านคณฑี (ประสิทธิ์อุปถัมภ์) จำนวน 19 คน โรงเรียนบ้านหนองเต่าสามัคคี จำนวน 3 คน รวมทั้งจำนวนทั้งสิ้น 110 คน

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์ ตำบลเทพนคร อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง หลักธรรมของศาสนา ทั้งหมด 6 แผน จำนวน 6 ชั่วโมง ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI

โดยมีขั้นตอนการสร้างและหาค่าคุณภาพ ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม คำอธิบายรายวิชา มาตรฐาน ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน



พุทธศักราช 2551 ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ผู้วิจัยได้ใช้เนื้อหา หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง หลักธรรมของศาสนา นำมาเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 ศึกษาทฤษฎี หลักการและแนวคิด แล้วทำการสังเคราะห์การจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI ซึ่งจะต้องนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ อันประกอบไปด้วย หลักการและเป้าหมาย จุดมุ่งหมาย ขั้นตอนการแก้ปัญหา บทบาทของครูและนักเรียน และบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้

1.3 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ 6 แผน ให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เกณฑ์ในการพิจารณาว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม คือ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไม่เกิน 1.00

1.5 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์และพร้อมที่จะนำไปใช้จริงต่อไป

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เรื่อง หลักธรรมของศาสนาจำนวน 10 ข้อ

ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ โดยมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

2.1 ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักการสร้างแบบทดสอบ

2.3 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ

2.4 นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบดูความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความชัดเจน ความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) และนำรายการที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 มาปรับปรุง และทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ เพื่อให้แบบทดสอบมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2.5 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและพร้อมที่จะนำไปใช้ได้จริงต่อไป

2.6 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านวังโบลัด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬังเพชร เขต 1 จำนวน 15 คน ที่เรียนเนื้อหามาแล้ว

2.7 นำแบบทดสอบหาค่าอำนาจจำแนก โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Item Total Correlation) คัดเลือกเฉพาะข้อที่อำนาจจำแนกมีนัยสำคัญทางสถิติ จากนั้นนำไปหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค พบว่าค่าอำนาจจำแนกมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.77 จำนวน 10 ข้อ เพื่อนำไปวัดผลสัมฤทธิ์ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักธรรมของศาสนา

3.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับความพึงพอใจ

3.2 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

3.3 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

3.4 นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

3.5 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอความร่วมมือกับโรงเรียนบ้านวังโบสถ์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตัวเอง โดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักกรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2. ศึกษาและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง หลักกรรมของศาสนา ทั้งหมด 6 แผน 6 ชั่วโมง แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เรื่อง หลักกรรมของศาสนา จำนวน 10 ข้อ และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักกรรมของศาสนา พร้อมนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบดูความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความชัดเจน ความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) พร้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3. เริ่มต้นทำการศึกษากาการวิจัย โดยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักกรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 ขั้นเตรียม/นำเข้าสู่บทเรียน
- 3.2 ขั้นนำเสนอบทเรียน
- 3.3 ขั้นศึกษากลุ่มย่อย
- 3.4 ขั้นทดสอบกลุ่มย่อย
- 3.5 ขั้นการให้คะแนนและความสำเร็จของกลุ่ม

4. เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักกรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักกรรมของศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 10 ข้อ กับเกณฑ์

5. ให้นักเรียนประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI

6. นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนและการประเมินความพึงพอใจมาวิเคราะห์หาข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์ ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักกรรมของศาสนากับเกณฑ์ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test for One Sample)

2. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์ ที่มีต่อวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักกรรมของศาสนา วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างหลังเรียนและเกณฑ์ โดยการจัดการเรียน การสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักกรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์



ตารางที่ 4.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างหลังเรียนและเกณฑ์ (ร้อยละ 70) โดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักกรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์

การทดสอบ	N	\bar{X}	t	Sig.(2-tailed)
หลังเรียน	15	8	4.583*	.000

*ค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างหลังเรียนและเกณฑ์ โดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักกรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญที่ .05

ตอนที่ 2 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค (TAI) เรื่อง หลักกรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค (TAI) เรื่อง หลักกรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น	4.47	.64	มาก
2. เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความยากในหัวข้อที่เรียนรู้	4.27	.80	มาก
3. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับบทเรียน	4.67	.62	มากที่สุด
4. ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้อยากเรียนมากขึ้น	4.67	.49	มากที่สุด
5. นักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น	4.53	.64	มากที่สุด
6. นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	4.13	.64	มาก
7. ช่วยส่งเสริมความเข้าใจให้กับนักเรียน	4.67	.62	มากที่สุด
8. ผู้เรียนได้ร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่ม	4.60	.51	มากที่สุด
9. ช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์และส่งเสริมความเข้าใจให้กับนักเรียน	4.60	.63	มากที่สุด
10. ทุกคนมีส่วนร่วมในการช่วยกันคิดในการทำงานหรือทำกิจกรรม	4.53	.64	มากที่สุด
รวม	4.51	.31	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักกรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.51) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการอยู่ในรายการมากที่สุด จำนวน 8 รายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อ 3. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับบทเรียน ข้อ 4. ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้อยากเรียนมากขึ้น และ ข้อ 7. ช่วยส่งเสริมความเข้าใจให้กับนักเรียน (\bar{X} = 4.67) และรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 6. นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.13)

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักกรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์ สรุปได้ดังนี้



1. การศึกษาผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์ ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักธรรมของศาสนา หลังเรียนมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้เรียนรู้โดยการจัดการเรียนการสอนแบบ กลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักธรรมของศาสนา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.51) เมื่อพิจารณาแต่ ละรายการอยู่ในรายการมากที่สุด จำนวน 8 รายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อ 3. เนื้อหา มีความสอดคล้อง กับบทเรียน ข้อ 4. ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้อยากเรียนมากขึ้น และ ข้อ 7. ช่วยส่งเสริมความเข้าใจ ให้กับนักเรียน (\bar{X} = 4.67) และรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 6. นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.13)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบ กลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักธรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์ ผู้ศึกษาได้อภิปรายผล ดังนี้

1. การศึกษาผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนการสอน แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง หลักธรรมของศาสนา หลังเรียนสูง กว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เนื่องมาจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เรื่อง หลักธรรม ของศาสนา จำนวน 10 ข้อ ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงขึ้นกว่าเกณฑ์ แสดงว่า การเรียนที่ได้โดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของนิธินันท์ กลั่นคูวัฒน์ (2559) ได้ทำการวิจัย ผลการจัดการเรียนการสอนแบบ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาที่ ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์สมการเชิงเส้นตัว แปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์การแก้โจทย์ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวหลังการจัดการเรียนการสอนแบบ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาสูงกว่า เกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด อาจเนื่องจากการจัดบรรยากาศ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และนักเรียนได้ลองเปลี่ยนจากการที่นั่งเรียนอยู่ที่โต๊ะ ฟังครูอธิบายเพียงอย่างเดียว มาเป็นการ จัดการเรียนการสอนแบบกลุ่ม จึงทำให้นักเรียนอาจจะรู้สึกผ่อนคลายและมีเพื่อนร่วมคิดในการทำกิจกรรมที่ครูได้ มอบหมายให้ทำไม่ได้คิดงานเพียงคนเดียว ได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน นักเรียนทุกคนในกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์ กันมากขึ้น ช่วยกันทำงาน ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในระหว่างการทำกิจกรรม จนทำให้กิจกรรมประสบผลสำเร็จ สอดคล้องกับงานวิจัยของสายธาร กุศลศิริ, มงคล หมุ่มมาก และสุกกรรัตน์ มิ่งสมร (2564) ได้ทำการวิจัย การพัฒนา แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก การลบ เศษส่วน โดยใช้เทคนิค TAI สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านขุนแม่ลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมี ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับแพรว ป้อมจันทร์ และปรียา บุญญสิริ (2563) ได้ทำการวิจัย การ พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การหาร โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจของ นักเรียนในการเรียนคณิตศาสตร์หลัง การใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง การหาร ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 อยู่ใน ระดับมาก



ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักธรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังโบสถ์ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการศึกษาการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักธรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ครูผู้สอน ในระดับชั้นอื่นๆ ควรนำการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวไปปรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระหรือระดับชั้นอื่นๆ ได้เช่นกัน

2. ในการจัดการเรียนการสอนแบบ TAI ครูควรจัดสถานที่ให้กว้างขวางเหมาะสมต่อการจัดกิจกรรมกลุ่ม มีการสร้างความคุ้นเคยระหว่างนักเรียนภายในกลุ่ม และระหว่างครูกับนักเรียนทุกคน จะทำให้การจัดกิจกรรมสนุกสนาน รวมทั้งมีการใช้คำชมและการให้กำลังใจนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรนำการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม อื่นๆ

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง หลักธรรมของศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยนวัตกรรมอื่นๆ

3. ศึกษาผลการใช้การจัดการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI ไปเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในระดับชั้นอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560).**

กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

นิธินันท์ กลั่นควัฒน์. (2559). ผลการจัดการเรียนการสอนแบบ TAI ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

แพรว ป่องจันทร์ และปรียา บุญยสิริ. (2563). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การหาร โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ปรวี อ่อนสอาด. (2556). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) กับการสอนตามปกติ (รายงานผลวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วนิดา เเงะจันทร์. (2557). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเทคนิค TAI เรื่อง การวัดความยาว ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

สายธาร กุศลศิริ, มงคล หมุ่มมาก และสุกฤตน์ มิ่งสมร. (2564, ตุลาคม). การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก การลบ เศษส่วน โดยใช้เทคนิค TAI สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านขุนแม่ลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 2. วารสารการบริหารนิเทศบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น, 7(10), 45-56.



การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร

The Development of English Reading Skills by Using the Skill Practice on
My Family for Elementary Students at 2nd grade, Kamphaeng Phet Province

จินดา วานาพุทธรักษ์¹ พิศสมัย จิวเดช² และมนตรี หลินภู³

Jinda Wanaputtharak¹ Phitsamai Jewadet² and Montree Linphoo³

¹นักศึกษาโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²ครูประจำวิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านสุวรรณภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

³อาจารย์โปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 28 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ เรื่อง My family 2) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง My family 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ E1/E2 และ การทดสอบค่าที t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1) ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.38/88.93 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร มีความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 2.52, S.D. = 0.63)

คำสำคัญ : ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ/ แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family/ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop and find out the effectiveness of English reading skills by using a skill practice on the topic of My Family of elementary students at 2nd grade 2) to compare learning achievements before and after learning by using the skills practice on the topic of My Family of elementary students at 2nd grade 3) to study student satisfaction by using a skill practice on the topic of My Family of elementary students at 2nd grade. The sample group consisted of 28 elementary students at 2nd grade, selected by purposive sampling in the academic year 2022. The research instruments used in this research consisted of 1) English reading skills practice on the topic of My Family. 2) Learning management plans 3) learning achievement tests 4) A satisfaction questionnaire. The data analyzed in this research employed mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.), the efficiency of skill practice E1/E2 and the t-tests.

The results showed that



1) The efficiency of the skill practice on My Family of elementary students at 2nd grade had an efficiency of 82.38/88.93, which was higher than the specified criterion.

2) Learning achievement after the learning management on reading in English by using the skills practice on the topic of My Family of elementary students at 2nd grade was statistically significant higher than before learning management at the .05 level.

3) Elementary students' satisfaction at 2nd grade after learning management was at a high level ($\bar{X} = 2.52, S.D. = 0.63$).

Keywords: English reading skills, Skill practice on my family, Learning achievement

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การอ่านมีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบัน สังคมเจริญก้าวหน้ามากเพียงไรการอ่านก็เป็นทักษะที่สำคัญในการแสวงหาความรู้ให้ทันต่อเหตุการณ์เท่านั้น (ศุภรณ์ ภูวัต, 2563) การอ่านเป็นทักษะที่สำคัญยิ่งของการสื่อสารเพื่อการสร้างความเข้าใจ การแสวงหาข้อมูลและเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (ดารณี ศักดิ์ศิริผล, 2561) ช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ดีขึ้นและมีผลต่อทักษะการฟัง พูด เขียน นำไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อพัฒนาความรู้ ความคิด บุคลิกภาพ (สำลี รักสุทรี, 2563) โดยเฉพาะทักษะการอ่านภาษาอังกฤษซึ่งมีความจำเป็นที่ช่วยให้ผู้เรียนใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ที่หลากหลายในยุคปัจจุบันซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบภาษาอังกฤษ

ผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้จัดการเรียนรู้ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบปัญหา คือ นักเรียนไม่ผ่านตัวชี้วัด ป.2/2 ระบุตัวอักษรและเสียง อ่านออกเสียงคำ สะกดคำ และอ่านประโยคง่าย ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน ป.2/3 เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำและประโยคที่ฟัง และ ป.2/4 ตอบคำถามจากการฟังประโยค บทสนทนาหรือนิทานง่ายๆ ที่มีภาพประกอบ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) สาเหตุส่วนหนึ่งอาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้อย่างขาดเทคนิคในการจัดการเรียนรู้ สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ไม่น่าสนใจจึงไม่สามารถทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนเท่าที่ควร (พิศสมัย จิวเดช, ผู้ให้สัมภาษณ์, 2565)

จากการศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึกทักษะ พบว่า สื่อที่ทำให้ผู้เรียนมีทักษะหรือความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ คือ แบบฝึกทักษะ เพราะแบบฝึกทักษะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ เกิดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน และเสริมสร้างทักษะให้กับผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ แบบฝึกทักษะยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากการได้ฝึกทันทีหลังจากเรียนเนื้อหาแล้วโดยการฝึกซ้ำๆ ในเรื่องที่เรียน (สรานุจิต อ้นพา, 2561)

จากเหตุผลเบื้องต้น ผู้วิจัยซึ่งได้จัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เห็นว่า การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ในรายวิชาภาษาอังกฤษด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ เรื่อง My family จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มเติมได้และส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2



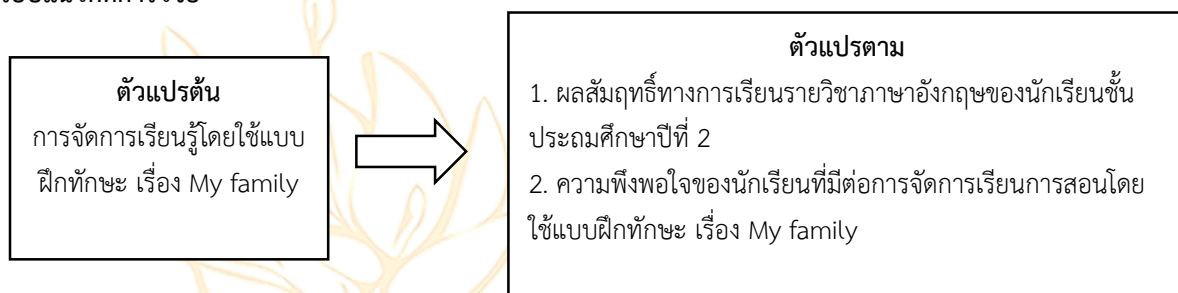
สมมติฐานการวิจัย

1. แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ เรื่อง My family มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family สูงกว่าก่อนเรียน
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ในการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก

ขอบเขตการวิจัย

- ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family
- ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 28 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ทำวิจัย

1. แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ เรื่อง My family
2. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง My family สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 12 แผน
3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง My family

เครื่องมือวิจัยมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

1. แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ เรื่อง My family มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้
 - 1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ
 - 1.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
 - 1.3 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านสุวรรณภูมิ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-3)



1.4 จัดทำแบบฝึกทักษะ เรื่อง My family จำนวน 1 เล่ม ซึ่งมีเนื้อหาประกอบไปด้วย คำนำ สารบัญ คำชี้แจงสำหรับครู คำชี้แจงสำหรับนักเรียน สารระสำคัญ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์ สารการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน ใบงาน ใบความรู้ แบบทดสอบหลังเรียน แบบทดสอบการอ่านคำศัพท์ แบบบันทึกคะแนน ภาคผนวกและบรรณานุกรม

1.5 นำแบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 1.00 พร้อมทั้งมีการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ

1.6 จัดพิมพ์แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียน

2. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง My family จำนวน 12 แผน และแบบฝึกทักษะ เรื่อง My family สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะ และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา และจุดประสงค์การเรียนรู้ในหลักสูตร

2.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับชั้นประถมศึกษา และกำหนดเนื้อหาเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่อง My family ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

2.3 กำหนดรูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งมีส่วนประกอบ ดังนี้

2.3.1 มาตรฐาน

2.3.2 ตัวชี้วัด

2.3.3 สารสำคัญ

2.3.4 สารการเรียนรู้

2.3.5 กิจกรรมการเรียนรู้

2.3.6 สื่อและแหล่งเรียนรู้

2.3.7 การวัดและประเมินผล

2.4 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง My family โดยให้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 12 แผน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง Family members (1)
2. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง Family members (2)
3. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง People in my family (1)
4. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง People in my family (2)
5. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง Family tree (1)
6. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง Family tree (2)
7. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง Family tree (3)
8. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง Who is this/that?
9. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง Is this/that your ____?
10. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง Who is he/she?
11. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง How old are you?
12. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง How old is he/she?

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้อง (IOC) และหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 และดำเนินการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ



2.6 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเป็นฉบับจริงเพื่อนำไปใช้สอนกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านสุวรรณภูมิ จำนวน 28 คน

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่อง การอ่าน ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านสุวรรณภูมิ พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับชั้นประถมศึกษา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่อง My family ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

3.2 ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษจากหนังสือ งานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้องในการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (วาสนา เพ็ชรพันธ์, 2564)

3.3 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ เรื่อง My family ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ตัวอย่างข้อสอบ เช่น ข้อคำถาม (1) _ncle ข้อใดคือตัวอักษรที่หายไป a. F b. A c. U (2) _____ your brother? Yes, it is. a. What is b. This is c. Is this (3) คำศัพท์ในข้อใดหมายถึงน้องชาย a. a sister b. a brother c. a father เป็นต้น

3.4 นำไปให้ครูที่เลี้ยง อาจารย์ที่ปรึกษา และหัวหน้าฝ่ายวิชาการตรวจสอบความถูกต้องของ เนื้อหา และความเหมาะสมของแบบทดสอบ

3.5 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่อง My family ที่สร้างขึ้นเรียบร้อยแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมา คำนวณหาค่า IOC ซึ่งได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 และดำเนินการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมา จัดทำเป็นแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.7 นำแบบทดสอบที่ได้สร้างขึ้นแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนที่ใกล้เคียงกับกลุ่ม ตัวอย่าง เพื่อหาค่าค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป แล้วคัดเลือก แบบทดสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 - 0.80 โดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.87 จากนั้น นำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.8 จัดพิมพ์และสำเนาข้อสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือทดสอบ นักเรียนในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การอ่าน ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family และได้สรุป ประเด็นแบบสอบถามออกมาเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 3) ด้านสื่อ และอุปกรณ์การเรียนการสอน และ 4) ด้านวัดผลและประเมินผล



4.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ตามวิธีการวัดของกัทแมน ซึ่งเป็นข้อคำถามแบบประเมินค่า (Rating scale) 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง และน้อย จำนวน 20 ข้อ (วัฒนา ทิรัญญูภาส, 2560)

4.3 นำแบบทดสอบความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ที่สร้างขึ้นเรียบร้อยแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และค่าดัชนีความสอดคล้อง ซึ่งได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00

4.4 จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. เลือกกลุ่มเป้าหมายโดยการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 28 คน
2. แนะนำขั้นตอนการจัดกิจกรรม และบทบาทของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family
3. ทำการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง My family
4. ดำเนินการสอนโดยผู้วิจัยใช้แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 12 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง แสดงตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 วันเวลา และหัวข้อสำหรับการจัดการเรียนรู้ตามแผน

ครั้งที่	แผนการจัดการเรียนรู้/เรื่อง	วัน/เดือน/ปี	เวลาที่ทำกรสอน	จำนวนชั่วโมง
1	Family members (1)	15/12/2565	10.00 น. - 11.00 น.	1
2	Family members (2)	16/12/2565	09.00 น. - 10.00 น.	1
3	People in my family (1)	19/12/2565	14.00 น. - 15.00 น.	1
4	People in my family (2)	20/12/2565	10.00 น. - 11.00 น.	1
5	Family tree (1)	21/12/2565	10.00 น. - 11.00 น.	1
6	Family tree (2)	22/12/2565	10.00 น. - 11.00 น.	1
7	Family tree (3)	23/12/2565	09.00 น. - 10.00 น.	1
8	Who is this/that?	26/12/2565	14.00 น. - 15.00 น.	1
9	Is this/that your _____?	27/12/2565	10.00 น. - 11.00 น.	1
10	Who is he/she?	03/01/2566	10.00 น. - 11.00 น.	1
11	How old are you?	04/01/2566	10.00 น. - 11.00 น.	1
12	How old is he/she?	05/01/2566	10.00 น. - 11.00 น.	1
รวมจำนวนชั่วโมง				12

5. เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองได้ทำการทดสอบหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง My family ฉบับเดิมและแบบวัดความพึงพอใจ

6. นำผลคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบ จากนั้นดำเนินการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้



การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family จังหวัดกำแพงเพชรดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) การคำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวนของคะแนน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่า t (t-test One Group)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง My family สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 (E1/E2) แสดงตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง My family คะแนนระหว่างเรียน และคะแนนหลังเรียน ประสิทธิภาพ 80/80 (E1/E2)

แบบทดสอบ	คะแนนระหว่างเรียน			คะแนนหลังเรียน			ประสิทธิภาพ (E1/E2)
	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	
แบบทดสอบที่ 1	10	8.14	81.43				
แบบทดสอบที่ 2	10	8.04	80.36				
แบบทดสอบที่ 3	10	8.68	86.79				
แบบทดสอบที่ 4	10	8.36	83.57				
แบบทดสอบที่ 5	10	8.29	82.86				
แบบทดสอบที่ 6	10	8.04	80.36				
แบบทดสอบที่ 7	10	8.04	80.36	20	17.79	88.93	82.38/88.93
แบบทดสอบที่ 8	10	8.36	83.57				
แบบทดสอบที่ 9	10	8.46	84.64				
แบบทดสอบที่ 10	10	8.04	80.36				
แบบทดสอบที่ 11	10	8.00	80.00				
แบบทดสอบที่ 12	10	8.43	84.29				
รวม	120	98.86	82.38				

จากตารางที่ 2 พบว่านักเรียนทั้งหมด 28 คน ทำใบงานในแบบฝึกทักษะ เรื่อง my family ระหว่างเรียน จำนวน 12 ใบงาน รวมคะแนนเต็ม 120 คะแนน นักเรียนได้คะแนนคิดเป็นร้อยละ 82.38 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 17.79 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.93 ดังนั้น แบบฝึกทักษะเรื่อง My family สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 82.38/88.93 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร แสดงตามตารางที่ 3 ดังนี้



ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family จังหวัดกำแพงเพชร (n = 28)

การทดสอบ	N	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	28	10.00	1.94	21.33	0.000
หลังเรียน	28	17.79	1.73		

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.00 คะแนน และหลังเรียนเท่ากับ 17.79 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แสดงตามตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน

หัวข้อประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. คำชี้แจงในแบบฝึกทักษะเข้าใจง่าย ปฏิบัติตามได้	2.50	0.64	มาก
2. แบบฝึกทักษะใช้ภาษาที่ทำให้เข้าใจง่าย	2.61	0.50	มาก
3. แบบฝึกทักษะมีความต่อเนื่องในด้านเนื้อหา	2.36	0.73	มาก
4. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจคำศัพท์มากขึ้น	2.54	0.64	มาก
5. นักเรียนเห็นว่าแบบฝึกทักษะช่วยให้อ่านคำศัพท์ได้ถูกต้อง	2.46	0.69	มาก
6. นักเรียนทำกิจกรรมด้วยความตั้งใจ	2.54	0.74	มาก
7. นักเรียนทำกิจกรรมได้ครบตามคำชี้แจง	2.64	0.56	มาก
8. กิจกรรมน่าสนใจชวนติดตาม ไม่น่าเบื่อ	2.54	0.64	มาก
9. แบบฝึกทักษะช่วยให้นักเรียนสนุกสนานในเวลาเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น	2.57	0.50	มาก
10. นักเรียนสามารถนำข้อมูลจากแบบฝึกทักษะมาทบทวนเมื่อไหร่ก็ได้	2.25	0.65	ปานกลาง
11. รูปภาพประกอบในแบบฝึกทักษะน่าสนใจ	2.46	0.74	มาก
12. แบบฝึกทักษะช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียน	2.50	0.69	มาก
13. ขนาดของตัวอักษรมีขนาดพอเหมาะ อ่านง่าย	2.64	0.68	มาก
14. การใช้สีของรูปภาพและตัวอักษร เหมาะสม	2.54	0.64	มาก
15. นักเรียนอยากเรียนคำศัพท์ โดยใช้แบบฝึกทักษะเช่นนี้อีก	2.39	0.74	มาก
16. เนื้อหาในแบบฝึกทักษะสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	2.29	0.76	ปานกลาง
17. นักเรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนของผลงานที่ทำ	2.71	0.53	มาก
18. แบบฝึกทักษะช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น	2.57	0.50	มาก
19. แบบฝึกทักษะช่วยให้ได้ทบทวนบทเรียน	2.68	0.48	มาก
20. นักเรียนคิดว่าหลังการทำกิจกรรมในแบบฝึกทักษะจะมีผลการเรียนดีขึ้น	2.57	0.63	มาก
รวมเฉลี่ย	2.52	0.63	มาก



จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสุวรรณภูมิ มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family โดยภาพรวม ($\bar{X} = 2.52$, S.D. = 0.63) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละรายการอยู่ในระดับมาก จำนวน 18 รายการ และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 2 รายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนของผลงานที่ทำ ($\bar{X} = 2.71$, S.D. = 0.53) อยู่ในระดับมาก รายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ นักเรียนสามารถนำข้อมูลจากแบบฝึกทักษะมาทบทวนเมื่อไหร่ก็ได้ ($\bar{X} = 2.25$, S.D. = 0.65) อยู่ในระดับปานกลาง

สรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.38/88.93 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าแบบฝึกทักษะ เรื่อง My family มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียน ($\bar{X} = 17.79$, S.D. = 1.73) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 10.00$, S.D. = 1.94) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสุวรรณภูมิ จังหวัดกำแพงเพชร มีความพึงพอใจหลังเรียนการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.52$, S.D. = 0.63)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้อภิปรายผล ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง My family กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.38/88.93 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำกิจกรรมในแบบฝึกทักษะ เรื่อง My family คิดเป็นร้อยละ 82.38 ของคะแนนเต็ม (E1) และค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 17.79 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.93 ของคะแนนเต็ม (E2) แสดงว่าแบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาและส่งเสริมทักษะความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนและสามารถอ่านทบทวนเนื้อหาบทเรียนได้ด้วยตนเองจากแบบฝึกทักษะ เพราะแบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นได้ผ่านกระบวนการและขั้นตอนในการจัดทำอย่างมีระบบและใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คู่มือและแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และการสร้างแบบฝึกทักษะ เรื่อง My family สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ได้ยึดหลักการสร้างของการศึกษาหลายๆท่าน ที่ได้กล่าวไว้ว่าลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดีเนื้อหาควรเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่นักเรียนมีประสบการณ์เดิม เหมาะสมกับวัยหรือความสามารถของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของพิมพ์ใจ เพชรฤทธิ์ (2561) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้ แบบฝึกทักษะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนบ้านคลองนามิตรภาพที่ 201 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.60/86.83 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริวัตร ลวดทอง (2562) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะการฟังภาษาอังกฤษออนไลน์ ตามกรอบมาตรฐาน CEFR ซึ่งผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกเสริมทักษะการฟังภาษาอังกฤษออนไลน์ ตามกรอบมาตรฐาน CEFR มีประสิทธิภาพ 80.80/82.67 ตามเกณฑ์มาตรฐาน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ คณิงนิจ รุ่งโรจน์



(2556) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกทักษะภาษาอังกฤษ โดยเทคนิคการใช้คำถามสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมฝึกทักษะภาษาอังกฤษ โดยเทคนิคการใช้คำถาม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.55/85.18 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ เรื่อง My family ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน เนื้อหามีความต่อเนื่อง โดยการเรียงจากง่ายไปยาก และผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และได้ทราบคะแนนของผลงานที่ทำ ผู้เรียนจึงเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนและช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากขึ้น จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของจิตติยา เขาวนชื่น (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจากเอกสารจริง โดยใช้กิจกรรมการอ่านแบบเน้นภาระงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนสูงขึ้น หลังจากได้รับการฝึกจากแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจากเอกสารจริง โดยใช้กิจกรรมการอ่านแบบเน้นภาระงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของกุลธิดา อวนศรี (2562) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการอ่านเรื่องสั้นภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ โดยการอ่านเรื่องสั้นภาษาอังกฤษ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของมารวิ กันทะสอน (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์การอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 82.2 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ในการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 2.52$, S.D. = 0.63) ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นมีความเหมาะสมกับวัยและชั้นเรียน การใช้รูปภาพและตัวอักษรที่มีความเหมาะสม สีสันสวยงาม ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในกิจกรรมการเรียนการสอน มีความกระตือรือร้นในการเรียน และได้ทราบคะแนนและผลการเรียนรู้ของตนเอง จึงทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการทำกิจกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของอำไพพรรณ สวนสอน (2559) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของพนัสวี หวนจิตร และอนุสิษฐ์ พันธุ์กล้า (2562) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาทักษะการเขียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนคำศัพท์พื้นฐานภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการใช้แบบฝึกการเขียนคำศัพท์พื้นฐานภาษาอังกฤษ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.22) และสอดคล้องกับงานวิจัยของโกวิทย์ โชติพิณีจ (2561) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การสอนอ่านแบบ MIA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการสอนอ่านแบบ MIA โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ในการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง My family ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ครูควรอธิบายแจ้งจุดประสงค์ของแบบฝึกทักษะอย่างชัดเจน และควรอธิบายชี้แจงในแต่ละแบบฝึกให้นักเรียนเข้าใจพร้อมกัน ให้ระยะเวลาในการแบบฝึกอย่างเหมาะสม โดยให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจากใบความรู้

2. ครูควรมีการออกแบบแบบฝึกทักษะให้เนื้อหาที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้เรียน มีการลำดับแบบฝึกจากง่ายไปหายาก มีคำชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนครูควรมีเทคนิคการควบคุมนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสนใจในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น โดยการกระตุ้นความสนใจและควรมีการเสริมแรงที่หลากหลาย เช่น คำชมเชย รางวัล หรืออื่นๆ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาแนวทางในการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน ที่ใช้แบบฝึกทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรเพิ่มรูปแบบและเนื้อหาของแบบฝึกทักษะให้มีความหลากหลาย เพื่อที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ให้น่าสนใจมากขึ้น

2. ควรพัฒนาแบบฝึกทักษะให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับวัยและระดับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนในแต่ละระดับชั้น ศึกษาเทคนิค วิธีการสอนการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับการเรียนรู้กับแบบฝึกทักษะ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.** กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- กุลธิดา อวนศรี. (2562). **การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการอ่านจากเรื่องสั้นภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ปีการศึกษาปี ๒๕๖๒ โรงเรียนชุมแพพิทยาคม (รายงานผลการวิจัย).** ขอนแก่น: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น เขต ๒๕.
- โกวิทย์ โชติพิณิจ. (2561). **การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจ โดยใช้การสอนอ่านแบบ MIA สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.**
- ฐิตียา เขาวนขึ้น. (2560). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจากเอกสารจริง โดยใช้กิจกรรมการอ่านแบบเน้นภาระงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยศิลปากร.**
- ดารณี ศักดิ์ศิริผล. (2561). **การศึกษาภาวะสมาธิสั้นในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในเขตกรุงเทพมหานคร (รายงานผลการวิจัย).** กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พนัสวี หวนจิตร และอนุสิษฐ์ พันธกล้า. (2562). **การพัฒนาทักษะการเขียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนคำศัพท์พื้นฐานภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ครั้งที่ 2 (น. 176-186).** กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- พิมพ์ใจ เพชรฤทธิ์. (2561). **การพัฒนาทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ. สุราษฎร์ธานี: โรงเรียนบ้านคลองนามิตรภาพที่ 201.**
- พิศสมัย จิวเดช. (2565, สิงหาคม 4). **ครูสอนภาษาอังกฤษ, โรงเรียนบ้านสุวรรณภูมิ. สัมภาษณ์.**
- มาธวี กันทะสอน. (2564). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.**
- วัฒนา หิรัญไญญาส. (2560). **รายงานการพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา**



- ของโพลยา เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร และโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (รายงานผลการวิจัย).
อ่างทอง: โรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทอง.
- วาสนา เพ็ชรพันธ์. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. ปรินูญามหาบัณฑิต วิทยาลัยครู ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ศิริวัตร ลวดทอง. (2562). การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะการฟังภาษาอังกฤษออนไลน์ ตามกรอบมาตรฐาน CEFR. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สรณูจิต อ้นพา. (2561). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ เทคนิค KWDL ร่วมกับแนวคิด Flipped Classroom เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปรินูญามหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร และวิธีสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำลี รักสุทธี. (2563). หนังสืออ่านเสริมทักษะอ่านคล่อง อ่านเร็วภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2. กรุงเทพมหานคร. พ.ศ.พัฒนา, บจก.สนพ.
- ศุภรณ์ ภูวัต. (2563). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณ์ญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมขนาดนาวาอุปลัมภ์ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อำไพพรรณ สอนสอน. (2559). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินูญการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.





การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ
เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร

The Development of Mathematical Learning Achievement on Multiplication of
Decimals Using Skill Exercises for Grade 5 students at
Ban Khao Kaeo Community School Kamphaeng Phet Province

สุวรรณา แยมหนู¹ มานิดา กิรติวสิน² และวชิระ พิมพ์ทอง³
Suwanna yaemnut, Manida Kiratiwasin² and Wachira Pimthong³

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาการประถมศึกษา), มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 8 แผน 2) แบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 เรื่อง 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.38/89.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร โดยใช้แบบฝึกทักษะ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : แบบฝึกทักษะ1 / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน2 / การคูณทศนิยม3

Abstract

The objectives of this research were 1) to create and determine the efficiency of a mathematics skills training exercise on decimal multiplication of Grade 5 students. To be efficiency to the 80/80 criterion. 2) To compare achievement in mathematics. about multiplying decimals of Grade 5 students at Ban Khao Kaeo Community School Kamphaeng Phet Province before school and after school by using skill exercises

The target group is Grade 5 students at Ban Khao Kaeo Community School. Under the Office of Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area, Area 1, Kamphaeng Phet Province, there were 20 students who were selected by purposive sampling with suitable criteria for the experiment. Research instruments 1) 8 plans of mathematics learning management 2) 6 exercises on decimal multiplication skills of Grade 5 students 3) Achievement test The results showed that: 1) The efficiency of the multiplication of decimal skills of Grade 5 students. Kamphaeng Phet Province The efficiency was 86.38/89.50, which was in accordance with the 80/80 criterion set.



Kamphaeng Phet Province by using skill exercises after school is higher than before Statistically significant at the .05 level.

Keywords: Skill Exercises1 / learning achievement2 / decimal multiplication3

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ว่า คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ ช่วยให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา หรือ สถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพ และพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 8)

จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของครูประจำชั้น ต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผ่านมา พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เป็นเนื้อหาที่ยากและเป็นนามธรรม ทำให้นักเรียนเบื่อหน่าย เมื่อผู้สอนถ่ายทอด หรืออธิบายให้นักเรียนเข้าใจ เป็นเรื่องที่ยาก ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอนนั้นไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร เนื่องด้วยจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ทำให้โรงเรียนไม่สามารถเปิดเรียนในรูปแบบปกติได้ จึงมีการเปลี่ยนแปลงการเปิดเรียนในรูปแบบเดิม โดยเปลี่ยนเป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ On Hand และ On Line แทน จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ยังไม่บรรลุผลและอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ (มานิดา กิรติวสิน, 2565, มิถุนายน 10) การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนควรรู้จักเลือกใช้แบบฝึกทักษะให้เหมาะสมกับเนื้อหา เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายมากที่สุด และแบบฝึกทักษะ ก็มีความสำคัญในการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนเช่นกัน ทำให้นักเรียนได้เรียนตามความสามารถและความต้องการ ดังนั้นแบบฝึกทักษะจึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักเรียนดำเนินการสอนโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนได้รู้จักวางแผนในการแก้ปัญหา รู้จักช่วยเหลือซึ่งกัน และกัน และทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาการทำวิจัยในหัวข้อ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จังหวัดกำแพงเพชร

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการทดลอง



ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เนื้อหาในวิชาคณิตศาสตร์ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การคูณทศนิยม

ขอบเขตตัวแปร

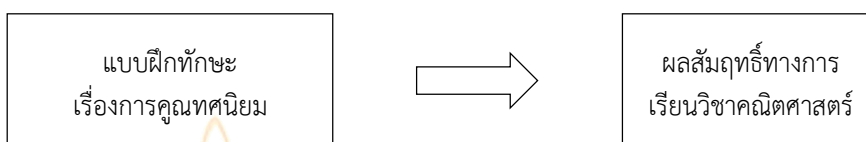
ตัวแปรต้น ได้แก่ แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณทศนิยม

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ขอบเขตระยะเวลา

การทดลองครั้งนี้ดำเนินการวิจัยใน ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565
ตั้งแต่วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 – 28 ธันวาคม พ.ศ. 2565

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (One group pretest – posttest design) มีวิธีการวิจัยดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ แบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณทศนิยม แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การคูณทศนิยม ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 8 แผน ได้แก่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม : 1 จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม : 2 จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเปรียบเทียบผลคูณของจำนวนนับกับทศนิยม และผลคูณของ

ทศนิยมกับจำนวนนับ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง : 1

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง : 2

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมสองตำแหน่ง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การคูณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับ 10, 100 และ 1,000

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การคูณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับจำนวนนับที่เป็นพหุคูณของ

10, 100 และ 1,000

แบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 เรื่อง ได้แก่

การคูณจำนวนนับกับทศนิยม : 1

การคูณจำนวนนับกับทศนิยม : 2

การเปรียบเทียบผลคูณของจำนวนนับกับทศนิยม และผลคูณของทศนิยมกับจำนวนนับ

การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง : 1

การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง : 2

การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมสองตำแหน่ง



การคุณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับ 10, 100 และ 1,000
การคุณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับจำนวนนับที่เป็นพหุคูณของ 10, 100 และ 1,000
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การคุณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบบ
เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ แบบฝึกทักษะเรื่อง การ
คุณทศนิยม และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการคุณทศนิยม ซึ่งมีรายละเอียดการสร้างและหาคุณภาพของ
เครื่องมือ ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เพื่อทดลองใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การคุณทศนิยม ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวิธีการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) และ
กำหนดเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์

1.3 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน ได้แก่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม : 1 จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม : 2 จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเปรียบเทียบผลคูณของจำนวนนับกับทศนิยม และผลคูณของ
ทศนิยมกับจำนวนนับ จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การคุณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง : 1 จำนวน 1
ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การคุณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมสองตำแหน่ง : 2 จำนวน 1
ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การคุณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมสองตำแหน่งจำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การคุณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับ 10, 100

และ 1,000 จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การคุณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับจำนวนนับที่เป็นพหุคูณของ
10, 100 และ 1,000 จำนวน 1 ชั่วโมง

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 แผน
เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหา และองค์ประกอบใน
ส่วนต่าง ๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ และนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยและผ่าน
การตรวจสอบคุณภาพจาก ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 8 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง
ระหว่าง 0.67-1.00 อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมสำหรับนำไปใช้ในการสอน

1.5 จัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองกับกลุ่มทดลองต่อไป

2. แบบฝึกทักษะเรื่อง การคุณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้ศึกษาดำเนินการสร้างและ
หาคุณภาพตามลำดับดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างและการใช้แบบฝึกทักษะจากตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางใน
การสร้าง

2.2 สร้างแบบฝึกทักษะจำนวน 6 เรื่อง ได้แก่

การคูณจำนวนนับกับทศนิยม : 1

การคูณจำนวนนับกับทศนิยม : 2

การเปรียบเทียบผลคูณของจำนวนนับกับทศนิยม และผลคูณของทศนิยมกับจำนวนนับ

การคุณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง : 1



- การคุณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง : 2
- การคุณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมสองตำแหน่ง
- การคุณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับ 10, 100 และ 1,000
- การคุณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับจำนวนนับที่เป็นพหุคูณของ 10, 100 และ 1,000

2.3 นำแบบฝึกทักษะให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.4 นำแบบฝึกทักษะที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประกอบด้วย

นางมานิดา กิรติวสิน ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษโรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว

นางสาวณัฐธิดา มีศรี ครูวิทยฐานะชำนาญการโรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว

นางสาวเพียงรวี พะโยม ครูโรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว

เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและเหมาะสม โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Of Item Objectives Congruence: IOC) ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ให้คะแนน +1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าแบบฝึกทักษะมีความสอดคล้องและเหมาะสม

ให้คะแนน 0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบฝึกทักษะความสอดคล้องและเหมาะสม

ให้คะแนน -1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าแบบฝึกทักษะไม่มีความสอดคล้องและเหมาะสม

2.5 นำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินแบบฝึกทักษะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence: IOC) และปรับปรุงแบบฝึกทักษะตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ และผลการประเมินแบบฝึกทักษะมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการสอน

2.6 จัดพิมพ์เป็นแบบฝึกทักษะ เรื่องการคุณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองใช้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย

2.7 นำแบบฝึกทักษะ เรื่อง การคุณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ฉบับสมบูรณ์ นำไปทดลองใช้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อหาประสิทธิภาพ

3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การคุณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎีและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และหาคุณภาพของแบบทดสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การคุณทศนิยม เป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

3.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การคุณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 40 ข้อ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องความเหมาะสม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย

3.4 พิมพ์แบบทดสอบฉบับจริงจำนวน 40 ข้อ เพื่อใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ปฐมนิเทศชี้แจงข้อตกลงในการเรียนการสอน
2. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) กับกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนสอบก่อนเรียนสำหรับหาวิเคราะห์ข้อมูล
3. ดำเนินการจัดการเรียนสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อทดลองใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคุณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้วิจัยใช้แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง และแบบฝึกทักษะจำนวน 8 แบบฝึกทักษะ



4. แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเสร็จสิ้นแล้ว โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 40 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณทศนิยมของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใช้ค่าสถิติคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประสิทธิภาพของกระบวนการ/ ประสิทธิภาพ ของผลลัพธ์(E1/ E2)

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ โดยการทดสอบแบบที่ (t-test for dependent samples)

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลได้ ดังนี้

1.วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80 ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	คะแนนร้อยละ จากการทำ แบบฝึกทักษะ	ร้อยละ จากการทดสอบ หลังเรียน
เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม : 1	80.50	
เรื่อง การคูณจำนวนนับกับทศนิยม : 2	83.50	
เรื่อง การเปรียบเทียบผลคูณของจำนวนนับกับ ทศนิยม และผลคูณของทศนิยมกับจำนวนนับ	90.10	89.50
เรื่อง การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่ง ตำแหน่ง : 1	81.00	
เรื่อง การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง : 2	93.5	
เรื่อง การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมสองตำแหน่ง	84.5	
เรื่อง การคูณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับ 10, 100 และ 1,000	89.5	
เรื่อง การคูณทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งกับจำนวนนับที่ เป็นพหุคูณของ 10, 100 และ 1,000	87.50	
ร้อยละ	86.38	
$E_1/E_2 = 86.38/89.50$		

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละจากการทำแบบฝึกทักษะ เท่ากับ 86.38 และคะแนนเฉลี่ยร้อยละจากการทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 89.50 แสดงว่า การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.38/89.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร ปรากฏดังตารางที่ 2-3



ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คนที่	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		$\sum D$
	ก่อนเรียน (40 คะแนน)	หลังเรียน (40 คะแนน)	
1	9	33	24
2	12	35	23
3	19	40	21
4	13	34	21
5	18	38	20
6	16	37	21
7	17	37	20
8	15	36	21
9	10	31	21
10	8	30	22
11	17	38	21
12	19	39	20
13	17	37	20
14	14	33	19
15	12	32	20
16	17	35	18
17	14	34	20
18	19	39	20
19	20	40	20
20	17	38	21
\bar{X}	15.15	35.80	20.65
S.D.	3.53	2.98	1.30

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณทศนิยมได้คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 15.15 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.53 คะแนนหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 35.80 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.98 และคะแนนผลรวมของค่าต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ($\sum D$) ได้คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 20.65 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.30 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คะแนนการทดสอบ	N	\bar{x}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	20	15.15	3.53	70.56	.000*
หลังเรียน	20	35.80	2.98		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณทศนิยมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยมี ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



หลังเรียนเท่ากับ 35.80 คะแนน (S.D. = 2.98) และก่อนเรียนเท่ากับ 15.15 คะแนน (S.D. = 3.53) จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.38/89.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกทักษะคิดเป็นร้อยละ 86.38 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 89.50 แสดงว่า ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการสร้างแบบ ฝึกทักษะโดยผ่านกระบวนการสร้างตามขั้นตอน มีวิธีการสร้างแบบฝึกทักษะที่ เหมาะสมโดยเริ่มตั้งแต่ ศึกษาเอกสารหลักสูตร คู่มือครู เนื้อหา รูปแบบและลักษณะของแบบ ฝึกทักษะที่ดี ตลอดจนศึกษาวิธีการวัดผลและ ประเมินผลอย่างละเอียด ในการพัฒนาแบบฝึกทักษะ ได้รับการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้ ผ่านการประเมิน ตรวจสอบคุณภาพ ความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้วิจัยได้ศึกษา ทฤษฎี เอกสารหลักสูตร งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกทักษะ ได้ประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีต่างๆ ให้เหมาะสมกับการ พัฒนาแบบฝึกทักษะ ให้มีความสอดคล้องทั้งโครงสร้าง รูปแบบและเนื้อหา กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้อย่าง ชัดเจนเพื่อ ให้การสร้างแบบฝึกทักษะในครั้งนี้มีประสิทธิภาพ ซึ่งผลการศึกษาพบว่ามีความสอดคล้องกับ กัลยา พิลัย (2556, หน้า 48-49) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณ ทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านไม้แก่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.71/80.19 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับวัฒนา ธรรมเที่ยง (2556, หน้า 94-97) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณทศนิยม โดยใช้ชุดฝึกทักษะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไพรบึง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.63/84.41 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ จำเนียร แซ่เล่า (2561, หน้า 90-93) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการคูณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.62/82.31 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 สอดคล้องกับ แพร่วรุ้ง ศรีประภา (2561, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า มีประสิทธิภาพ (E1/ E2) เท่ากับ 81.21/80.23 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 สอดคล้องกับจักรพงษ์ ฤทธิพร (2562, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยมีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 86.44/85.52 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณทศนิยม โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณทศนิยม ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นเน้นให้ผู้เรียนได้มีการฝึกการกระทำซ้ำๆ บ่อยๆ มีตัวอย่าง แบบฝึกทักษะ ย่อยที่หลากหลาย เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปหายากเหมาะสมกับระดับชั้นเรียนและความสามารถของนักเรียน และนักเรียนยังนำความรู้ที่ได้จากการฝึกไปประยุกต์ใช้ในการเรียนเรื่องอื่นๆ และใช้ชีวิตประจำวันได้ซึ่งผลการศึกษา สอดคล้องกับ วัฒนา ธรรมเที่ยง (2556, หน้า 94-97) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์เรื่อง การคูณทศนิยม โดยใช้ชุดฝึกทักษะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไพรบึง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ แพร่วรุ้ง ศรีประภา (2561, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



ผลการวิจัยพบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ จำเนียร แซ่เล่า (2561, หน้า 90-93) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการคูณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ จักรพงศ์ ฤทธิพร (2562, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบ การคูณ และการหารทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมคิดเป็นร้อยละ 85.52 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ ที่กำหนด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษา พบว่าแบบฝึกทักษะประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.38/89.50 ดังนั้น ครูผู้สอนที่ทำการสอนวิชาคณิตศาสตร์สามารถนำไปใช้สอนได้

2. ในการนำแบบฝึกทักษะไปใช้ ครูผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนให้เข้าใจมีการวางแผนและทำแบบฝึกทักษะอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และสร้างหลายๆ รูปแบบ เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความสนใจ ครูควรรหาสื่อการสอนที่แปลกใหม่น่าสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียน

3. ในการนำวิจัยเรื่องนี้ไปใช้ ครูผู้สอนควรหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะในเนื้อหาสาระและระดับอื่น ๆ แล้วนำไปสอนเปรียบเทียบกับการสอนแบบอื่น

2. ควรมีการพัฒนาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะไปทดลองใช้เพื่อศึกษาความก้าวหน้าและเจตคติทางการเรียนรู้ของนักเรียน

3. ควรใช้แบบฝึกทักษะ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง**

2560). กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

กัลยา พิสัย. (2556). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6**

โรงเรียนบ้านไม้แก่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3. วิทยานิพนธ์
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.

จักรพงศ์ ฤทธิพร. (2562). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบ การคูณ และการหาร**
ทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. [Online]. Available:

https://research.bkkthon.ac.th/abstac/ab_28052563132859.pdf [2565, ธันวาคม 24].

จำเนียร แซ่เล่า. (2561). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการคูณ**
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (รายงานผลการวิจัย). นครศรีธรรมราช: โรงเรียนบ้านขอนแก่น

แพรวรุ่ง ศรีประภา. (2561). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการ**
คูณทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. [Online]. Available: http://www.edujournal.ru.ac.th/AbstractPdf/2561-3-1_1557111154_5914622076.pdf [2565, ธันวาคม 24].

มานิดา กิรดิศวิน. (2565, มิถุนายน 10). **ครู, โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว. สัมภาษณ์.**

วัฒนา ธรรมเที่ยง. (2556). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณทศนิยมโดยใช้ชุดฝึก**
ทักษะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไพโรบิ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร
Development of learning achievement in mathematics by using skill exercises
about length measurement of students in grade 1 Ban Khao Kaeo Community
School Kamphaeng Phet Province

กมลลักษณ์ บุญอยู่¹ ทับทิม สังกง² และวชิระ พิมพ์ทอง³
Kamonlak Bunyu¹, Tubtim songkong² and Wachira Pimthong³

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 กำลังศึกษา ในปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 20 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 8 แผน 2) แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 เรื่อง 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 8 เรื่อง

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ร้อยละ 88.94/85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: แบบฝึกทักษะ1 / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน2 / การวัดความยาว3

Abstract

The objectives of this research were 1) to create and find mathematics efficiency. by using a skill exercise on length measurement of Prathom Suksa 1 students at Ban Khao Kaeo Community School Kamphaeng Phet Province To be effective according to the 80/80 criterion. 2) To compare achievements in mathematics. by using a skill exercise on length measurement of Prathom Suksa 1 students at Ban Khao Kaeo Community School Kamphaeng Phet Province Between before and after school.

The target group is Prathom Suksa 1 students at Ban Khao Kaeo Community School. Under the Office of Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area 1, studying in the academic year 2022, 1 classroom, in total of 20 students, obtained by purposive selection. The tools used in the research were 1) Mathematics learning management plan, 8 plans 2) Skill exercise on length measurement. of Prathom Suksa 1 students in the amount of 8 subjects. 3) Achievement Test on measuring length. of grade 1 students, choose 3 options, 8 topics.



The results of the research were as follows: 1) the efficiency of the skill training on length measurement of Prathom Suksa 1 students at Ban Khao Kaeo Community School Kamphaeng Phet Province The efficiency of the criteria was 88.94/85.00 percent, which was higher than the criteria set, namely 80/80. 2) Achievement in mathematics. by using a skill exercise on length measurement of Prathom Suksa 1 students at Ban Khao Kaeo Community School Kamphaeng Phet Province After learning was higher than before learning at statistical significance at the .05 level.

Keywords: skill practice1 / learning achievement2 / length measurement3

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง 2560 ได้ระบุถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ไว้ดังนี้ คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ ช่วยให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา หรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ไขปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่นๆได้ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพ และพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศชาติให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 8)

ถึงแม้ว่าวิชาคณิตศาสตร์จะเป็นวิชาที่มีความสำคัญ แต่สภาพปัจจุบันการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากสถานการณ์เมื่อ 1-2 ปี ที่ผ่านมาอยู่ในช่วงสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทำให้โรงเรียนไม่สามารถเปิดเรียนในรูปแบบปกติ จึงมีการเปลี่ยนแปลงการเรียนในรูปแบบเดิม โดยเปลี่ยนเป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ On Hand และ On Line แทน จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยซึ่งมีหน้าที่จัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 จึงได้ทำสัมภาษณ์และทำการวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 พบว่าเหตุที่ทำให้ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ด้านการวัดอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เพราะว่า ผู้เรียนขาดการปูพื้นฐานที่สำคัญตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล ที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์จึงทำให้มีความไม่อยากเรียน ไม่มีความสนใจ การสอนของครูเป็นการสอนที่เน้นการอธิบายเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนขาดการลงมือปฏิบัติ และขาดการเรียนรู้จากของจริง ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดองค์ความรู้ ไม่มีความเข้าใจในเนื้อหาอย่างถ่องแท้ เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนรู้เนื่องจากไม่มีสิ่งดึงดูดใจ (วันนา ขอนทอง, สัมภาษณ์, 2565, พฤษภาคม 19) ซึ่งสอดคล้องกับเดือน เปลี่ยนจิต (2559) ที่กล่าวว่า “ การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์นั้นผู้เรียนไม่เข้าใจในเนื้อหาที่ครูสอน เนื่องจากผู้เรียนมีพื้นฐานไม่ดีด้วยเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้น จึงทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจเนื้อหา วิชาคณิตศาสตร์ และในระหว่างการจัดการเรียนรู้ผู้เรียนไม่สนใจในการเรียนจึงทำให้เกิดความเบื่อหน่าย และทำให้ไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ไม่เห็นความสำคัญที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และในสาระการวัดนั้นผู้เรียนจะมีปัญหาเรื่องการเปลี่ยนหน่วย เพราะผู้เรียนไม่เข้าใจวิธีการเปลี่ยนหน่วย เช่น จากเซนติเมตรเป็นเมตร และไม่สามารถเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมกับการวัด การจัดการเรียนรู้ครูจะเน้นแต่เนื้อหา ขาดการปฏิบัติจริง ไม่มีกิจกรรม เครื่องมือ และอุปกรณ์การวัดไม่เพียงพอแก่ผู้เรียน” วิธีการที่จะส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยความเข้าใจในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ ครูจึงจำเป็นต้องสร้างแบบฝึกทักษะสำหรับการจัดการเรียนรู้

จากความสำคัญและปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร ที่สร้างขึ้นโดยอิงเนื้อหาจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง 2560 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

สมมติฐานงานวิจัย

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จังหวัดกำแพงเพชร กำลังศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

1.2 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จังหวัดกำแพงเพชร กำลังศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 20 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการทดลองและการใช้เครื่องมือ

2. เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3. ตัวแปร

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

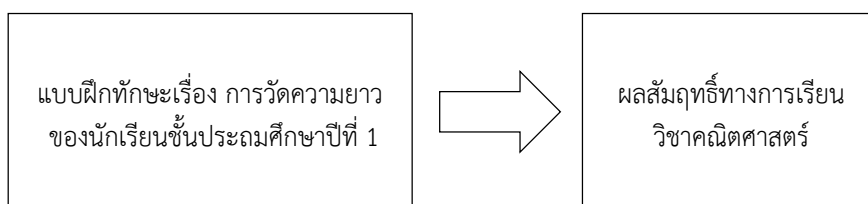
3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

4. ระยะเวลา

การทดลองครั้งนี้ดำเนินการวิจัยใน ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ตั้งแต่วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2565 - 28 ธันวาคม พ.ศ.2565

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จังหวัดกำแพงเพชร กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1
ห้องเรียน รวม 20 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการทด
ลงและการใช้เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ แบบฝึกทักษะ
เรื่อง การวัดความยาว และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดความยาว ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง ได้แก่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเปรียบเทียบความยาว

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเปรียบเทียบความสูง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวัดความยาวโดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การวัดความยาวเป็นเซนติเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การคาดคะเนความยาวหรือความสูงเป็นเซนติเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การวัดความยาวเป็นเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การเปรียบเทียบความยาวที่มีหน่วยเป็นเซนติเมตร เป็นเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ

แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 เรื่อง เรื่องละ
จำนวน 1 แบบฝึกทักษะ ได้แก่

เรื่อง การเปรียบเทียบความยาว จำนวน 1 แบบฝึกทักษะ

เรื่อง การเปรียบเทียบความสูง จำนวน 1 แบบฝึกทักษะ

เรื่อง การวัดความยาวโดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน จำนวน 1 แบบฝึกทักษะ

เรื่อง การวัดความยาวเป็นเซนติเมตร จำนวน 1 แบบฝึกทักษะ

เรื่อง การคาดคะเนความยาวหรือความสูงเป็นเซนติเมตร จำนวน 1 แบบฝึกทักษะ

เรื่อง การวัดความยาวเป็นเมตร จำนวน 1 แบบฝึกทักษะ

เรื่อง การเปรียบเทียบความยาวที่มีหน่วยเป็นเซนติเมตร เป็นเมตร จำนวน 1 แบบฝึกทักษะ

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ จำนวน 1 แบบฝึกทักษะ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
เลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 8 เรื่อง เรื่องละ จำนวน 5 ได้แก่

เรื่อง การเปรียบเทียบความยาว จำนวน 5 ข้อ

เรื่อง การเปรียบเทียบความสูง จำนวน 5 ข้อ

เรื่อง การวัดความยาวโดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน จำนวน 5 ข้อ

เรื่อง การวัดความยาวเป็นเซนติเมตร จำนวน 5 ข้อ

เรื่อง การคาดคะเนความยาวหรือความสูงเป็นเซนติเมตร จำนวน 5 ข้อ

เรื่อง การวัดความยาวเป็นเมตร แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 5 ข้อ

เรื่อง การเปรียบเทียบความยาวที่มีหน่วยเป็นเซนติเมตร เป็นเมตร จำนวน 5 ข้อ

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ จำนวน 5 ข้อ

ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ แบบฝึกทักษะ
เรื่อง การวัดความยาว และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดความยาว ซึ่งมีรายละเอียดการสร้าง
และหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เพื่อทดลองใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวิธีการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้



1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชาและจุดประสงค์การเรียนรู้ในหลักสูตร

1.2 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และหนังสือเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1.3 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 แผน เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมความครอบคลุมของเนื้อหากิจกรรม และองค์ประกอบในส่วนต่าง ๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย และผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 8 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมสำหรับนำไปใช้ในการสอน

1.5 จัดพิมพ์เป็นแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

2. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวิธีการสร้างแบบฝึกทักษะ ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องการสร้างแบบฝึกทักษะ เพื่อเป็นกรอบในการสร้างแบบฝึกทักษะที่ถูกต้อง

2.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และคู่มือครู

2.3 ดำเนินการสร้างแบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 เรื่อง เรื่องละ จำนวน 1 แบบฝึกทักษะ

2.4 นำแบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 เรื่อง เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย เพื่อพิจารณาตรวจสอบ ความถูกต้องความเหมาะสม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย

2.5 นำแบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่แก้ไขข้อบกพร่องแล้ว พร้อมแบบประเมินแบบฝึกทักษะ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

นางพัชรี หายหัดดี ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษโรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว

นางสาวณัฐธินิชา มีศรี ครูวิทยฐานะชำนาญโรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว

นางสาวเพียงรวี พะโยม ครูโรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว

เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและความเหมาะสม โดยกำหนดดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence: IOC) ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณา คือ

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบมีความสอดคล้องและเหมาะสม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบความสอดคล้องและเหมาะสม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบไม่มีความสอดคล้องและเหมาะสม

2.6 นำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินแบบฝึกทักษะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Of Item Objectives Congruence: IOC) และปรับปรุงแบบฝึกทักษะตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ และผลการประเมินแบบฝึกทักษะมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการสอน

2.7 จัดพิมพ์เป็นแบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองใช้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย

2.8 นำแบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ฉบับสมบูรณ์ นำไปทดลองใช้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อหาประสิทธิภาพ

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้



3.1 ศึกษาทฤษฎีและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และหาคุณภาพของแบบทดสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีสอน การวัดประเมินผล และในส่วนของเนื้อหาที่จะนำมาสร้างแบบทดสอบ

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 8 เรื่อง เรื่องละ จำนวน 5 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 เรื่อง เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องความเหมาะสม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย

3.5 จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 เรื่อง เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

รูปแบบการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาได้กำหนดรูปแบบการศึกษาเป็นแบบ One Group Pre-test Post-test Design

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. มีการเลือกกลุ่มเป้าหมาย โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการทดลองและการใช้เครื่องมือ

2. ปฐมนิเทศชี้แจงขั้นตอนและข้อตกลงในการจัดการเรียนการสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว ตำบลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

3. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แต่ละเรื่อง 8 เรื่อง ตามลำดับ และบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนสอบก่อนเรียนสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

4. ดำเนินการจัดการเรียนสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามลำดับ เพื่อทดลองใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้วิจัยใช้แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง และแบบฝึกทักษะจำนวน 8 เรื่อง เรื่องละ 1 แบบฝึกทักษะ

5. ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับกลุ่มเป้าหมาย แต่ละเรื่อง จำนวน 8 เรื่อง ตามลำดับ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังจากจัดการเรียนแต่ละเรื่องเสร็จสิ้นแล้ว และบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนสอบหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง การวัดความยาว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ใช้ค่าสถิติคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E1/E2)

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดความยาว โดยการทดสอบแบบที่ (t-test for dependent samples)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)



- 1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. สถิติที่ใช้ในการหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้ E_1/E_2
3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน Dependent samples t-test

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร ตามเกณฑ์ 80/80

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ประสิทธิภาพของการทดสอบหลังเรียน

แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	คะแนนร้อยละ จากการทำ แบบฝึกทักษะ	ร้อยละ จากการทดสอบ หลังเรียน
เรื่อง การเปรียบเทียบความยาว	92.00	
เรื่อง การเปรียบเทียบความสูง	93.00	
เรื่อง การวัดความยาวโดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน	89.50	
เรื่อง การวัดความยาวเป็นเซนติเมตร	93.50	
เรื่อง การคาดคะเนความยาวหรือความสูงเป็นเซนติเมตร	87.00	85.00
เรื่อง การวัดความยาวเป็นเมตร	82.00	
เรื่อง การเปรียบเทียบความยาวที่มีหน่วยเป็นเซนติเมตร เป็นเมตร	86.00	
เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ	88.50	
ร้อยละ	88.94	
$E_1/E_2 = 88.94/85.00$		

จากตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประสิทธิภาพของการทดสอบหลังเรียน พบว่า นักเรียนได้คะแนนร้อยละจากการทำแบบฝึกทักษะ เท่ากับ 88.94 และร้อยละจากการทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 85.00 แสดงว่า การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.94/85.00 ซึ่งสูงกว่าตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดความยาว ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร

คนที่	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		$\sum D$
	ก่อนเรียน (40 คะแนน)	หลังเรียน (40 คะแนน)	
1	10	29	19
2	18	39	21



ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

คนที่	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		$\sum D$
	ก่อนเรียน (40 คะแนน)	หลังเรียน (40 คะแนน)	
3	17	36	19
4	13	33	20
5	19	39	20
6	11	30	19
7	14	28	14
8	9	27	18
9	14	30	16
10	18	39	21
11	12	33	21
12	23	39	16
13	12	27	15
14	17	35	18
15	20	39	19
16	15	32	17
17	16	36	20
18	16	36	20
19	15	38	23
20	14	35	21
\bar{X}	15.15	34.00	18.85
S.D.	3.51	4.30	2.30

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 15.15 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.51 คะแนนหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 34.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 4.30 และคะแนนผลรวมของค่าต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ($\sum D$) ได้คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 18.85 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.30 แสดงว่า การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร

คะแนนการทดสอบ	N	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	20	15.15	3.51	36.645	.000*
หลังเรียน	20	34.00	4.30		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาวสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยมี ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



หลังเรียนเท่ากับ 34.00 คะแนน (S.D. = 4.30) และก่อนเรียนเท่ากับ 15.15 คะแนน (S.D. = 3.51) จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ร้อยละ 88.94/85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาทดลองและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว จังหวัดกำแพงเพชร ในครั้งนี้ผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐาน ที่ผู้ศึกษาได้ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ผู้ศึกษาได้มีการศึกษาเอกสาร หลักการแนวคิด ในการที่จะใช้สื่อนวัตกรรมที่มีความเหมาะสม ผ่านการสร้าง ทดลอง และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่นำมาใช้อย่างถูกต้องเป็นระบบก่อนที่จะนำเครื่องมือดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้อ ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจริง ดังปรากฏผล ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ร้อยละ 88.94/85.00 หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบย่อยและการทำแบบฝึกทักษะ คิดเป็นร้อยละ 88.94 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 85.00 แสดงว่าผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูง ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีรดา คงนิม (2560, หน้า 80-81) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกทักษะ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.63/80.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และสมมติฐานที่กำหนดไว้ วัฒนา หิรัญญูภาส (2560, หน้า 103-104) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร และโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง โจทย์ ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร และโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่า E1/E2 เท่ากับ 84.87/85.13 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ ที่กำหนดไว้ 80/80 สุสนา เจมะมุ (2563, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับที่มีผลลัพธ์และตัวตั้ง ไม่เกิน 1,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านบางกอก ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านบางกอก ที่พัฒนาขึ้นมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 83.35/81.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้สร้างแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เลือกรูปแบบของแบบฝึกทักษะให้มีความเหมาะสมกับวัยและความสนใจของนักเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล กำหนดขอบเขตเนื้อหาสาระตามหลักสูตร จัดกิจกรรมโดยเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากจึงสามารถใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เตรียมการสอน เตรียมสื่อที่ใช้ประกอบการใช้แบบฝึก



คณิตศาสตร์ ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญรดา คงนิม (2560, หน้า 80-81) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนร้อยละ 31.04 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด วัฒนา หิรัญโญภาส (2560, หน้า 103-104) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง โจทย์ ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร และโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร และโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังการใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร และโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ สูงกว่าก่อนการใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร และโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อุสนา เจมมู (2563, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับที่มีผลลัพธ์และตัวตั้ง ไม่เกิน 1,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านบางก ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ผลการศึกษา พบว่าแบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 88.94/85.00 ดังนั้นครูผู้สอนที่ทำการสอนวิชาคณิตศาสตร์ สามารถนำไปใช้สอนได้

1.2 ในการนำแบบฝึกทักษะไปใช้ ครูผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนให้เข้าใจมีการวางแผน และทำแบบฝึกทักษะอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และสร้างหลาย ๆ รูปแบบ เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจ ครูควรหาสื่อการสอนที่แปลกใหม่น่าสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียน

1.3 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ ครูผู้สอนควรหาความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะในเนื้อหาสาระและระดับอื่น ๆ แล้วนำไปสอนเปรียบเทียบกับการสอนแบบอื่น

2.2 ควรศึกษาผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การวัดความยาว ควรใช้เทคนิคบอร์ดเกมเข้ามาร่วมด้วย

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560). กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

เดือน เปลี่ยนจิต. (2559). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดความยาวและการชั่ง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสม.

วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ธัญรดา คงนิม. (2560). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับที่ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบฝึกทักษะ (รายงานผลการวิจัย). สงขลา: โรงเรียนบ้านฉลุง.



- วัฒนา หิรัญโณภาส. (2560). รายงานการพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของ
โพลยา เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร และโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร
ระคนของจำนวนนับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. [Online]. Available:
http://www.ska2.go.th/reis/data/research/25640703_203144_4142.pdf [2565, กรกฎาคม 20].
- วันนา ขอนทอง. (2565, พฤษภาคม 19). ครู, โรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว. สัมภาษณ์.
- สุสนา เจ่มมู. (2563). การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนนับที่มีผลลัพธ์และ
ตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านบาง (รายงานผลการวิจัย). ปัตตานี: โรงเรียน
บ้านบาง.





การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย โดยใช้แบบฝึกทักษะ
เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร

The Study of Academic Achievement in Thai subjects using the Writing Skill
Exercise on the Skill in Spelling Different Ending Consonants of Prathomsuksa 2
students at Wadratcharoenphorn School Kamphaengphet Province

รมณี อินทพงษ์¹ วชิระ พิมพ์ทอง² และนงลักษณ์ ชูเฉลิม³
Rommanee Inthaphong¹, Wachira Pimthong² and Nongluck Chuchalerm³

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร ตำบลทรงธรรม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย 2) แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร มีประสิทธิภาพ 90.60/91.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน / แบบฝึกทักษะ / การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา

Abstract

The objectives of this research were 1) to create and find the effectiveness of the Writing Skill Exercise on the Skill in Spelling Different Ending Consonants of Prathomsuksa 2 students at Wadratcharoenphorn School Kamphaengphet Province to be effective according to the 80/80 criterion. 2) to compare academic achievement Thai subjects before and after using the Writing Skill Exercise on the Skill in Spelling Different Ending Consonants of Prathomsuksa 2 students at Wadratcharoenphorn School Kamphaengphet Province.

Target groups include Prathomsuksa 2 students at Wadratcharoenphorn School Song Tham Subdistrict Kamphaengphet Province 15 people derived from specific selection Purposive Sampling with suitable criteria for the experiment The tools used in the study were 1) Thai subjects learning management plan 2) the Writing Skill Exercise on the Skill in Spelling Different Ending Consonants of Prathomsuksa 2 students 3) academic achievement The results showed that 1) Performance of



the effectiveness of the Writing Skill Exercise on the Skill in Spelling Different Ending Consonants of Prathomsuksa 2 students at Wadratcharoenphorn School Kamphaengphet Province efficient 90.60/91.16 which is higher than the set criteria 80/80 2) Academic Achievement in Thai subjects using the Writing Skill Exercise on the Skill in Spelling Different Ending Consonants of Prathomsuksa 2 students at Wadratcharoenphorn School Kamphaengphet Province after school is higher than before Statistically significant at the .05 level.

Keywords: Academic Achievement / Skill Exercise / Spelling Different Ending Consonants

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ระบุไว้ว่า ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรม อันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ และเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้ดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตย อย่างสันติสุข ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนให้ผู้เรียนทุกคนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง โดยเฉพาะทักษะการเขียนคำให้ถูกต้อง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 37)

ทักษะการเขียนคำให้ถูกต้องนับว่ามีความสำคัญมากในสังคมไทยปัจจุบัน เพื่อใช้ในการจัดการเรียน การสอน และการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ตามที่ พรทิพย์ แผงสุด (2559, หน้า 1) ได้กล่าวว่า การเขียนสะกดคำให้ถูกต้องนับว่ามีความสำคัญมากในการใช้ภาษาไทย ไม่ว่าจะเป็นการเขียนที่เป็นทางการ การเขียนที่มุ่งเผยแพร่ต่อสาธารณะหรือการเขียนระหว่างบุคคลที่คุ้นเคยกัน ทั้งนี้เพราะข้อความที่มีถ้อยคำสะกดผิด อาจทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน เกิดผลเสียต่อการสื่อสารระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน ถึงแม้ว่าบางครั้งผู้อ่าน จะเดาความได้ ผู้อ่านก็ต้องเสียเวลาอ่าน และมักจะเสื่อมความเชื่อถือในตัวผู้เขียนไปก็ได้ และ นภัทร อังกรสินธนา (2561, หน้า 132) ได้กล่าวว่า การเขียนสะกดคำผิดนั้นมักพบกับคำที่มีรูปแทนเสียงหนึ่งๆ หลายรูป กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ความสัมพันธ์ระหว่างเสียงกับรูปนั้นไม่ได้เป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง โดยเฉพาะเสียงพยัญชนะท้ายหรือตัวสะกดไม่ตรง ตามมาตรา เช่น เสียงพยัญชนะท้ายหรือเสียงตัวสะกดเสียง /ด/ มีรูปแทนเสียง 18 รูป ได้แก่ จ ฉ ช ฌ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ต ต ถ ท ธ ศ ช ส ดังนั้น หากผู้เรียนต้องการเขียนคำว่า “บาท” ที่หมายถึงค่าเงินบาทไทย ก็อาจเขียนผิด ได้หลากหลายรูป เช่น บาท บาค บาด เป็นต้น ด้วยความสัมพันธ์ระหว่างรูปและเสียงดังกล่าวนี้นี้จึงส่งผลให้ผู้เรียน เขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราผิด ซึ่งการเขียนคำที่มีตัวสะกดหลายตัว สุกัญญา สันติเจริญเลิศ (2558, หน้า 5) ได้จำแนกไว้ 4 ประเภท ดังนี้ 1. ตัวสะกดมาตราตก คือ คำที่ออกเสียง ก ซึ่งมีตัวสะกด ก ข ค ฌ 2. ตัวสะกด มาตราคน คือ คำที่ออกเสียง น ซึ่งมีตัวสะกด น ญ ณ ร ล พ 3. ตัวสะกดมาตราทาบ คือ คำที่ออกเสียง บ ซึ่งมี ตัวสะกด ได้แก่ บ ป พ ฟ ภ 4. ตัวสะกดมาตราทก คือ คำที่ออกเสียง ด ซึ่งมีตัวสะกด จ ฉ ช ฌ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ต ต ถ ท ธ ศ ช ส

ปัจจุบันผลสัมฤทธิ์การคัดกรองความสามารถในการอ่านออกและการเขียนได้ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราชบุรุษเจริญพร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 คะแนนการอ่านออกเสียงของ นักเรียนโดยรวมมีผลคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 85 คะแนน ซึ่งผลคะแนนอยู่ในระดับดีมาก ส่วนผลคะแนนการเขียนคำ โดยรวมมีผลคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 คะแนน ซึ่งผลคะแนนอยู่ในระดับดี จากผลคะแนนดังกล่าวมีผลคะแนนการ อ่านออกเสียงผ่านเกณฑ์ตามที่โรงเรียนกำหนด ส่วนผลคะแนนการเขียนคำมีผลคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่โรงเรียน กำหนด คือ คะแนนต้องผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 80 คะแนนขึ้นไป ซึ่งพบปัญหาว่า นักเรียนเขียนคำไม่ถูกต้อง เนื่องมาจากคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา มีพยัญชนะหลายตัวเป็นตัวสะกด ซึ่งต่างก็ออกเสียงเหมือนตัวสะกด เดียวกัน จึงส่งผลให้นักเรียนเขียนคำไม่ถูกต้อง เช่น คำว่า โอกาส เขียนเป็น โอภาต โอภาศ เป็นต้น (นิตยา ตาลวัน ณา, 2565, สิงหาคม 18)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้สร้างแบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดย แบบฝึกทักษะเป็นสื่อการเรียนประเภทหนึ่งที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้จะช่วยให้การจัดกิจกรรมบรรลุเป้าหมาย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นดังที่ รังษิมา สุริยารังสรรค์ (2555, หน้า 40) กล่าวว่า แบบฝึกทักษะเป็นเครื่องมือ สำคัญในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนเพราะการที่ผู้เรียนทำแบบฝึกทักษะหลายๆ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนนำ



ความรู้ที่เรียนมาแล้วมาฝึกให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่กว้างขวางและเกิดความชำนาญ และ นิภาพร ขอนโพธิ์ (2557, หน้า 93) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การเขียนสะกดคำไม่ตรงตามมาตรฐาน ตัวสะกด โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนสามารถเขียนสะกดคำไม่ตรงตามมาตรฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสร้างแบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์การเขียนสะกดคำ และพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราชบุรุษเจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราชบุรุษเจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราชบุรุษเจริญพร ตำบลทรงธรรม อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการทดลอง

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรฐาน จำนวน 4 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานก มาตรฐานข มาตรฐานค และมาตรฐานด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ขอบเขตระยะเวลา

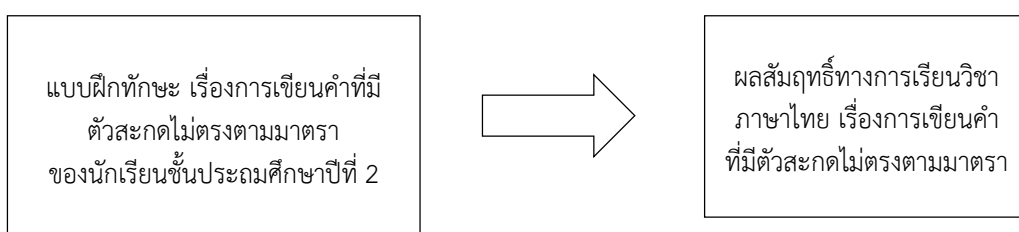
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ตั้งแต่วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2565-30 ธันวาคม พ.ศ.2565

ขอบเขตตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรฐาน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (One Group Pretest – Posttest Design)

ขอบเขตกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราชบุรุษเจริญพร ตำบลทรงธรรม อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย จำนวน 8 แผน
2. แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 เรื่อง
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 4 เรื่อง

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ มีรายละเอียดดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย โดยมีวิธีการสร้าง ดังนี้
 - 1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
 - 1.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หนังสือภาษาพาที และหนังสืออ่านออกเขียนได้
 - 1.3 เลือกสาระการเรียนรู้ที่ 4 หลักการใช้ภาษา เรื่องตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา
 - 1.4 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง

ได้แก่

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มาตรา ก (1)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มาตรา ก (2)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มาตรา ก (1)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มาตรา ก (2)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง มาตรา ก (1)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง มาตรา ก (2)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง มาตรา ก (1)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง มาตรา ก (1)

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหา และองค์ประกอบในส่วนต่างๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย และผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 8 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมสำหรับนำไปใช้ในการสอน

1.6 จัดพิมพ์เป็นแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

2. แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยมีวิธีการสร้าง ดังนี้

- 2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องในการสร้างแบบฝึกทักษะ
- 2.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

2.3 ศึกษาเนื้อหาเรื่องตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ได้แก่ มาตรา ก มาตรา กบ มาตรา กน มาตรา กด จากหนังสือภาษาพาที หนังสืออ่านออกเขียนได้ และหนังสือคำพื้นฐาน



2.4 ดำเนินการสร้างแบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 เรื่อง เรื่องละ 4 แบบฝึกทักษะ ได้แก่

เรื่องที่ 1 การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา (มาตรากก)

เรื่องที่ 2 การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา (มาตรากข)

เรื่องที่ 3 การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา (มาตรากน)

เรื่องที่ 4 การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา (มาตรากค)

2.5 นำแบบฝึกทักษะ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความ
เหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย

2.6 นำแบบฝึกทักษะ ที่แก้ไขข้อบกพร่องแล้ว พร้อมแบบประเมินแบบฝึกทักษะ
เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและเหมาะสม

2.7 นำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินแบบฝึกทักษะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน นำมาหาค่าดัชนี
ความสอดคล้อง (Index Of Item Objectives Congruence: IOC) (สมนึก ภัททิยานี, 2560, หน้า 220)
ปรับปรุงแบบฝึกทักษะตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ และผลการประเมินแบบฝึกทักษะมีค่าดัชนีความ
สอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการสอน

2.8 จัดพิมพ์เป็นแบบฝึกทักษะ ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองใช้ควบคู่กับแผนการจัดการ
เรียนรู้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย

2.9 นำแบบฝึกทักษะฉบับสมบูรณ์ นำไปทดลองใช้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้
กับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อหาประสิทธิภาพ

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีวิธีการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎี ประเภท และวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบเติมคำ ซึ่งเลือกมาจาก
แบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 4 เรื่อง เรื่องละ 10 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 40 ข้อ ได้แก่

เรื่องที่ 1 การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา (มาตรากก)

เรื่องที่ 2 การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา (มาตรากข)

เรื่องที่ 3 การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา (มาตรากน)

เรื่องที่ 4 การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา (มาตรากค)

3.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 4 เรื่อง เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย
เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย

3.4 จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ปฐมนิเทศชี้แจงขั้นตอนและข้อตกลงในการจัดการเรียนการสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 2 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร

2. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 4 เรื่อง ตามลำดับ
โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนสอบก่อนเรียน
สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

3. ดำเนินการจัดการเรียนสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามลำดับ เพื่อทดลองใช้แบบฝึกทักษะ
เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้วิจัยใช้แผนการจัดการ
เรียนรู้จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง และแบบฝึกทักษะจำนวน 4 เรื่อง เรื่องละ 4 แบบฝึกทักษะ

4. ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 4 เรื่อง ตามลำดับ
โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากดำเนินการจัดการเรียนการสอนเสร็จสิ้นแล้ว และบันทึกผล
การสอบไว้เป็นคะแนนสอบหลังเรียนสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้



1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, หน้า 10)
2. วิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกด ไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ใช้การทดสอบค่า t (T-Test For Dependent) (บุญชม ศรี สะอาด, 2556, หน้า 112)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้สถิติที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน
 - 1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)
 - 1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)
 - 1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
 - 2.1 การหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2
 - 2.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน (T-Test For Dependent)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกาฬงเพชร ตามเกณฑ์ 80/80

ตารางที่ 1 การแสดงผลประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกด ไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	คะแนนร้อยละจาก การทำแบบฝึกทักษะ	ร้อยละจากการ ทดสอบหลังเรียน
เรื่อง การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา (มาตรา กก)	95.38	91.16
เรื่อง การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา (มาตรา กบ)	84.10	
เรื่อง การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา (มาตรา กน)	91.76	
เรื่อง การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา (มาตรา กด)	91.28	
ร้อยละ	90.60	
$E_1/E_2=90.60/91.16$		

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 15 คน ได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึก ทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา คิดเป็นร้อยละ 90.60 และค่าเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบ หลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 91.16 ซึ่งหมายความว่าแบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน วัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกาฬงเพชร



ตารางที่ 2 การแสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

คนที่ 1	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		$\sum D$
	ก่อนเรียน (40 คะแนน)	หลังเรียน (40 คะแนน)	
1	24	40	16
2	22	34	12
3	33	40	7
4	19	31	12
5	22	34	12
6	38	40	2
7	26	35	9
8	25	38	13
9	23	39	16
10	17	40	23
11	19	36	17
12	22	38	16
13	27	38	11
14	14	35	21
15	13	29	16
\bar{X}	22.93	36.47	13.53
S.D.	6.58	3.44	5.29

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนก่อนเรียนได้คะแนนค่าเฉลี่ย \bar{X} เท่ากับ 22.93 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. เท่ากับ 6.58 คะแนนหลังเรียนได้คะแนนค่าเฉลี่ย \bar{X} เท่ากับ 36.47 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. เท่ากับ 3.44 และคะแนนผลรวมของค่าต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน $\sum D$ ได้คะแนนค่าเฉลี่ย \bar{X} เท่ากับ 13.53 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. เท่ากับ 5.29 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราชบุรุษเจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	15	22.93	6.58	9.90	.000*
หลังเรียน	15	36.47	3.44		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการเขียนสะกดคำของนักเรียน หลังการจัดการเรียนรู้ (\bar{X} =36.47, S.D.=3.44) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการเขียนสะกดคำของนักเรียน ก่อนการจัดการเรียนรู้ (\bar{X} = 22.93, S.D.=6.58) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้



สรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร มีประสิทธิภาพ 90.60/91.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากสรุปผลการวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร มีประสิทธิภาพ 90.60/91.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 ซึ่งสรุปได้ว่านักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกทักษะ คิดเป็นร้อยละ 90.60 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 91.16 แสดงว่า การจัดการเรียนวิชาภาษาไทย โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการสร้างแบบฝึกทักษะตามกระบวนการสร้างตามอย่างเป็นระบบ มีวิธีการสร้างแบบฝึกทักษะที่เหมาะสม โดยเริ่มตั้งแต่ศึกษาเอกสารหลักสูตร คู่มือครู เนื้อหา รูปแบบและลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดี ตลอดจนศึกษาวิธีการวัดผลและประเมินผลอย่างละเอียด ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิภาพร ขอนโพธิ์ (2557, หน้า 92-95) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การเขียนสะกดคำไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกทักษะ มีประสิทธิภาพ 94.16/91.87 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 จีราวรรณ ฉิมภักดี (2558, หน้า 42-43) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้แบบฝึกเขียนสะกดคำที่มีต่อความสามารถในการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกเขียนสะกดคำ มีประสิทธิภาพ 82.00/82.40 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ นครเศรษฐ์ สุวรรณอำไพ (2559, หน้า 61-63) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำโดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกทักษะมีประสิทธิภาพ 91.13/95.54 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นริศรา ตันบุตร (2561, หน้า 52-55) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาการเขียนคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกทักษะ มีประสิทธิภาพ 85.85/82.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน อาจเนื่องมาจากแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นผ่านการหาประสิทธิภาพ ซึ่งได้ค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ทำให้นักเรียนได้ฝึกทักษะอย่างครอบคลุมตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิภาพร ขอนโพธิ์ (2557, หน้า 92-95) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การเขียนสะกดคำไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สมร คงเมือง (2558, หน้า 92-99) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการเขียนคำสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นครเศรษฐ์ สุวรรณอำไพ (2559, หน้า 61-63) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนา



ทักษะการเขียนสะกดคำโดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการเขียนสะกดคำหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 กันตพัฒน์ สุวรรณเรือง (2561, หน้า 78-82) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำตามมาตรา ตัวสะกด โดยใช้ชุดฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 นริศรา ตันบุตร (2561, หน้า 52-55) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการเขียนคำที่สะกด ไม่ตรงตามมาตรา โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3. ผลการวิจัยพบว่าแบบฝึกทักษะ เรื่องที่ 2 การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา (มาตรา กบ) มีคะแนนร้อยละจากการทำแบบฝึกทักษะต่ำกว่าแบบฝึกทักษะเรื่องอื่นๆ ดังนั้น ครูผู้สอนควรยกตัวอย่างคำมาตรา กบให้นักเรียนดูหลายๆตัวอย่าง หรืออาจมีสื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

4. ในการนำแบบฝึกทักษะไปใช้ ครูผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะให้เข้าใจ ก่อนนำไปใช้จริง อาจหาสื่อการสอนที่แปลกใหม่น่าสนใจที่เหมาะสมกับวัย และระดับชั้นของนักเรียน

5. ในการนำวิจัยเรื่องนี้ไปใช้ ครูผู้สอนควรหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเปรียบเทียบระหว่างการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการเขียนคำที่มีตัวสะกด ไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นกับวิธีการสอนรูปแบบต่างๆ เช่น การสอน โดยใช้เกม การสอนด้วยวิธีปกติ การสอนโดยใช้เพลง การสอนแบบสืบค้น การสอนแบบบทเรียนโปรแกรม และการสอนแบบ CIRC เป็นต้น

2. ควรมีการสร้างแบบฝึกทักษะในเนื้อหาอื่นๆ เช่น คำวิสรรชนีย์ คำอักษรนำ คำราชาศัพท์ คำนาม คำสรรพนาม คำกริยา และคำพ้องรูปพ้องเสียง เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551**. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- กันตพัฒน์ สุวรรณเรือง. (2561). **การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำตามมาตราตัวสะกด โดยใช้ชุดฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- จิราวรรณ นิรมักดี. (2558). **ผลการใช้แบบฝึกเขียนสะกดคำที่มีต่อความสามารถในการเขียนสะกดคำของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556, มกราคม-มีนาคม). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน Developmental Testing of Media and Instructional Package. **วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย**, 5(1), 1-20.
- นภัทร อังกุลสินธนา. (2561). **หลักและการใช้ภาษาไทย**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- นรเศรษฐ์ สุวรรณอำไพ. (2559). **การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำโดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- นริศรา ตันบุตร. (2561). **การพัฒนาการเขียนคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราโดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.



- นิตยา ตาลวันนา. (2565, สิงหาคม 18). ครู, โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร. สัมภาษณ์.
- นิภาพร ขอนโพธิ์. (2557). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การเขียนสะกดคำไม่ตรงตามมาตรฐานตัวสะกด โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พรทิพย์ แผงสุด. (2559). การเขียนสะกดคำให้ถูกต้อง. กรุงเทพฯ: ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.
- รังษิมา สุริยารังสรรค์. (2555). การพัฒนาแบบฝึกการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ข้อมูลท้องถิ่นจังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2560). การวัดผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 10). กทม: ประสานการพิมพ์.
- สมร คงเมือง. (2559). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเขียนสะกดคำไม่ตรงตามมาตรฐานตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุกัญญา สันติเจริญเลิศ. (2558). คู่มือเรียน ภาษาไทย เก่งไวด้วยตัวเอง ป.4. กรุงเทพฯ: อินส์พัลจำกัด.





การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร
The study of English vocabulary achievement by using games of Prathomsuksa2
students at Kamphaeng Phet province

สุจิตรา จันทร¹ ชุฬิพร รัตนวรกันต์² และวชิระ พิมพทอง³
Suchira Jantorn¹ Chuleporn Ratanaworakun² Wachira Pimthong³

¹นักศึกษาโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²ครูประจำรายวิชาภาษาอังกฤษ ตำแหน่งครูชำนาญการ โรงเรียนวัดราชฎกเจริญพร

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ 8 แผน แต่ละแผนใช้เวลาแผนละ 1 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้เนื้อหา คำศัพท์ และประโยค จากจุดประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 8 แผน โดยใช้ข้อสอบแบบเติมคำ จำนวน 8 ข้อ และแบบทดสอบปรนัย เลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 12 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.21/82.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ / โดยใช้เกม / คำศัพท์พื้นฐาน

Abstract

The purposes of this research were 1) to construct and find out the effectiveness a set of learning plan learning vocabulary by using games 2) to compare English vocabulary achievement by using games before and after class of the Prathomsuksa2 the students at Khamphaengphet province to be achieve at criteria 80/80. The sample group used in this research was 15 students from Prathomsuksa2 students at Khamphaengphet province, was obtained by purposive sampling. The research tools were 1) The Prathomsuksa2 Elementary School's English Vocabulary Learning Plan consists of 4 units of 8 lessons, each with a plan time of 1 hour for a total of 8 hours. 2) pre-test and post-test a total of 20 questions consists of 8 completion tests and 12 multiple choice tests with 3 choices

The results of the research can be summarized as follows: 1) The effectiveness of the Learning; learning English vocabulary using games; Basic vocabulary of Prathomsuksa2 students at Kamphaengphet province, with an efficiency of 81.21/82.67, which is higher than the 80/80 required



2) The learning achievement after learning was higher than before learning with statistical significance at the .05 level.

Keywords: vocabulary achievement / using game / basic vocabulary

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรการศึกษาแกนกลางขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มีจำนวนทั้งหมด 8 กลุ่มสาระ โดยกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เป็นกลุ่มสาระ 1 ใน 8 กลุ่มสาระ และกำหนดให้เป็นกลุ่มสาระสำคัญที่นักเรียนทุกคนต้องเรียนในหลักสูตรขั้นพื้นฐานสถานศึกษา โดยมุ่งหวังเพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารเป็นภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่ใช่แค่เพียงจดจำคำศัพท์และรูปประโยคในภาษา นักเรียนต้องใช้ภาษาได้คล่อง เข้าใจวัฒนธรรมเจ้าของภาษา และตระหนักถึงวิธีการที่จะนำภาษาและวัฒนธรรมไปใช้ในการสร้างปฏิสัมพันธ์ในสังคม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 3-5) ภาษาต่างประเทศที่เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ซึ่งกำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ภาษาอังกฤษ เป็นภาษาสากลที่เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตของคนไทยเป็นอย่างมาก และในปัจจุบันกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาในการสื่อสาร ดังนั้นผู้ที่รู้ภาษาอังกฤษดีจะได้นำไปใช้เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และแสวงหาความรู้ในด้านต่าง ๆ (สำนักการศึกษา, 2559, หน้า 23) ในการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิชาภาษาอังกฤษ เพื่อใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ตามความต้องการในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพในอนาคต

ความสำคัญของคำศัพท์ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เพราะถ้านักเรียนได้เรียนรู้คำศัพท์มากพอก็ด้วยของตนเองก็สามารถนำคำศัพท์ไปใช้ได้อย่างถูกต้อง การฝึกจดจำคำศัพท์อย่างถูกวิธีต้องอาศัยองค์ประกอบหลาย ๆ อย่างประกอบกัน เช่น การฝึกซ้ำทวนบ่อย ๆ จะทำให้นักเรียนจดจำและสามารถสะกดคำศัพท์ได้ Schmitt (2000, p.143) เหตุผลสำคัญที่ทำให้เชื่อว่าความรู้เรื่องคำศัพท์มีความสำคัญในการเรียนรู้ทักษะอื่น ๆ อย่างเช่น การเรียนไวยากรณ์ กล่าวคือ หากมีความรู้เรื่องด้านคำศัพท์ในตำรา หรือในการสนทนา จะทำให้นักเรียนสามารถทำความเข้าใจความหมายในการสื่อสารนั้นได้ ขวัญพัฒน์ เอกนราจิรารัตน์ (2561, หน้า 20) การเรียนภาษานั้น การเรียนรู้คำศัพท์ของภาษาใหม่ถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญมาก ความสามารถในการใช้องค์ประกอบของภาษาซึ่งประกอบด้วย เสียง โครงสร้างและคำศัพท์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเรื่องที่ผู้อื่นพูด และสามารถพูดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ คำศัพท์จึงนับเป็นหัวใจสำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนภาษา ซึ่งเป็นสิ่งหนึ่งที่จะนำไปสู่การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ จึงนำไปสู่ปัญหาด้านการเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนไทย การสอนคำศัพท์ในประเทศไทยนั้น ยังได้รับความสนใจน้อย และการละเลยในด้านสอนคำศัพท์ได้ ก่อให้เกิดปัญหาแก่นักเรียนไทยในการสอนหลายด้าน จากงานวิจัยของ บุษริย์ ฤกษ์เมือง (2552, หน้า 3) ได้กล่าวว่า การศึกษาวิจัยในสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบูรารักษ์ ได้สังเกตผู้เรียนในชั้นเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เมื่อครูจัดกิจกรรมทางด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนนักเรียนมีความสามารถทำงานหรือทำกิจกรรมทางภาษาได้น้อย รวมทั้งยังไม่สามารถนำคำศัพท์ที่เรียนมาใช้ในการเขียนได้ถูกต้อง และเมื่อทำการวัดผลการสอบทั้ง 4 ทักษะพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ 61-65 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ไม่น่าพึงพอใจ จากการทำให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนภาษาอังกฤษที่ตนเองควรปรับปรุงปรากฏว่าส่วนใหญ่ประสบปัญหาของคำศัพท์ และรู้จักคำศัพท์น้อยมาก จึงไม่สามารถนำมาใช้ในการเรียนและการสื่อสารได้เท่าที่ควร

ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จะเห็นได้จากรายงานผลการเรียนของนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จากการสอบถามครูประจำรายวิชาภาษาอังกฤษพบว่า นักเรียนส่วนมากอ่านคำศัพท์ไม่ออก และไม่รู้ความหมายของคำศัพท์ เนื่องจากปีการศึกษา 2564 มีสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 จึงทำให้นักเรียนส่วนใหญ่เรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์บางครอบครัวไม่มีอินเทอร์เน็ตสำหรับการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ ด้วยเหตุนี้จึงนำไปสู่ปัญหาในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่ขาดความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ และขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษ นักเรียนไม่สามารถอ่านออกเสียงหรือทำความเข้าใจกับความหมายของคำศัพท์ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการขาดความสนใจในการเรียนรู้ โดยส่วนใหญ่มักจะเน้นให้นักเรียนท่องจำ จะทำให้นักเรียนเกิดความ



เป้าหมายไม่สนใจเรียนจึงต้องปรับปรุงการเรียนการสอนเสียใหม่ เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี
ยิ่งขึ้นในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

ด้วยเหตุนี้คำศัพท์มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนภาษาอังกฤษจึงมีผู้วิจัยได้สืบค้นวิธีสอนคำศัพท์ให้มี
ประสิทธิภาพด้วยวิธีการต่าง ๆ มากมาย วิธีสอนคำศัพท์วิธีหนึ่งที่มีความนิยมคือ การใช้เกมประกอบการ
สอน เพราะเกมจะทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนและเป็นกิจกรรมในการออกกำลังเพื่อใช้บำบัด
ความเครียดทางกายและประสาท สร้างบรรยากาศให้นักเรียนได้สนุก ทำให้นักเรียนอยากเรียนภาษาอังกฤษ
กิจกรรมเกมจะช่วยให้การฝึกการใช้ภาษาปากเปล่า เพราะในชั้นเรียนจริง ๆ นักเรียนจะมีโอกาสพูดเพียงหนึ่งหรือ
สองประโยคเท่านั้นในบทเรียนหนึ่งบทหรือในหนึ่งสัปดาห์ ยิ่งไปกว่านั้นข้อผิดพลาดในเรื่องไวยากรณ์หรือการออก
เสียง ใช้การฝึกแบบคู่หรือกลุ่ม ผู้เล่นเกมแต่ละคนหรือสมาชิกในกลุ่มจะเกิดการเรียนรู้ทั้งในทางภาษาและทาง
พฤติกรรมศาสตร์ไปพร้อม ๆ กัน มีความเข้าใจพฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่มการให้ความร่วมมือ การเสียสละ การรัก
พวกพ้อง ความสามัคคี ตลอดจนความกล้าที่จะแสดงออกอันจะเป็นผลนำไปสู่ความก้าวหน้าในการเรียนภาษา เรื่อง
ศักดิ์ อัมไพพันธ์ (2543, หน้า 2-3) การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นวิธีการสอนหนึ่งที่น่าสนใจซึ่งมีความสอดคล้องกับ
ธรรมชาติในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานการใช้สื่อในรูปแบบของเกมเข้า
กับแผนการจัดการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ ซึ่งทีศนา แคมมณี (2550, หน้า 365) ได้กล่าวว่า เกมเป็นวิธีการที่ช่วย
ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ โดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับ
ประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง และนอกจากนี้ Barbara, Arlene และ Martha
(2001, p.104) ยังกล่าวว่า เกมนำเสนอถึงโครงสร้างที่มีเอกลักษณ์เฉพาะที่จะเสริมกลยุทธ์การสอนแบบดั้งเดิมเข้า
กับการสอนที่เต็มเปี่ยมด้วยชีวิตชีวา จุดประกายความคิด และขยายทิศทางในวิธีการจัดการเรียนรู้ เกมทำให้การ
เรียนรู้เกี่ยวกับบทโน้ตสำคัญเข้าใจได้ง่ายขึ้น สำหรับนักเรียน และกระตุ้นการคิดของผู้เรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์
และสร้างสรรค์มากขึ้น

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่
สูงขึ้น โดยใช้เกมเป็นสื่อการเรียนการสอนให้มีความสนุกสนาน เพลิดเพลิน สร้างบรรยากาศที่น่าสนใจ นักเรียน
ทุกคนมีส่วนร่วมและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์
ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์
พื้นฐาน ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ก่อน
เรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จังหวัดกำแพงเพชร

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร
จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากการการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ที่
เหมาะสมกับการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาเนื้อหาจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และเลือกหน่วยการเรียนรู้ที่
เหมาะสมสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม ดังต่อไปนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 : My favorite color

เรื่อง : Color

เกมที่ใช้ Bingo Game เกมบิงโก



เรื่อง : What's your favorite color?	เกมที่ใช้ Spelling Game เกมแข่งขันสะกดคำ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 : My pets	
เรื่อง : A pet	เกมที่ใช้ What is missing? เกมอะไรหายไป
เรื่อง : What pets do you have?	เกมที่ใช้ Matching Picture and Word Game เกมจับคู่คำศัพท์กับภาพ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 : Fruit	
เรื่อง : Fruit	เกมที่ใช้ Whisper Game เกมกระซิบ
เรื่อง : What fruit do you like?	เกมที่ใช้ Matching Picture and Word Game เกมจับคู่คำศัพท์กับภาพ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 : Food and drink	
เรื่อง : Food & drink	เกมที่ใช้ Matching Picture and Word Game เกมจับคู่คำศัพท์กับภาพ
เรื่อง : What do you want?	เกมที่ใช้ What is missing? เกมอะไรหายไป

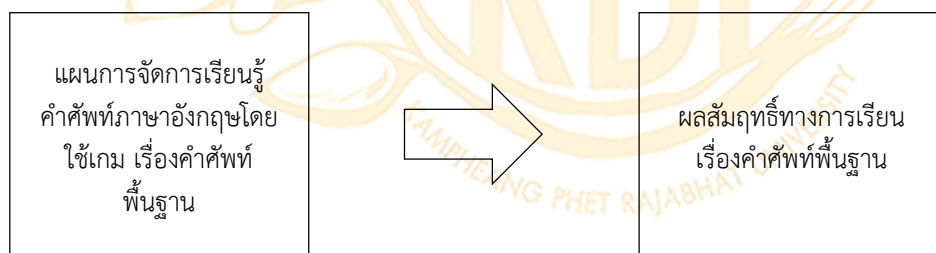
ระยะเวลา

ระยะเวลาในการวิจัยครั้งนี้ ใช้เวลาในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ใช้ระยะเวลา 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2-3 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 4-5, 10-12, 17-19 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566 จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ละ 2 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวมเป็น 8 แผน และรวมระยะเวลาในการทดลอง 8 ชั่วโมง

ตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน
ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนแห่งหนึ่ง ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จังหวัดกำแพงเพชร

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนวัดราชฎกเจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากการการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มี 2 ชนิด ดังนี้



1. แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย 8 แผนการจัดการเรียนรู้ แต่ละแผนใช้เวลาแผนละ 1 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง

2. แบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้เนื้อหา คำศัพท์ และประโยค จากจุดประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 8 แผน โดยใช้ข้อสอบแบบเติมคำ จำนวน 8 ข้อ และแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 12 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ ตัวอย่างข้อสอบมีดังนี้


2.1 ข้อสอบแบบเติมคำ จะเป็นข้อสอบแบบตัวอักษรภาษาอังกฤษที่หายไป เช่น




g _ _ _ n (เฉลย green)

2.2 ข้อสอบแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก โดยให้ทำเครื่องหมาย X ตัวอักษร a, b หรือ c ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุด เช่น

เลือกคำศัพท์ให้ตรงกับรูปภาพที่กำหนดให้

a. green = 

b. blue = 

c. purple =  (เฉลย b. blue = )

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม

แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สร้างขึ้นโดยยึดสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จากหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 New Express English มีลำดับขั้นตอนในการสร้าง

1.2 ศึกษาวิธีสอนคำศัพท์โดยใช้เกม เพื่อใช้ในการสอนให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์

1.3 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อให้ทราบความมุ่งหวังของหลักสูตร ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐานการเรียนรู้ และคุณภาพผู้เรียน แบ่งเนื้อหาสาระทั้งหมดเป็น 8 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

Unit 1 : You and me

Unit 2 : My Family

Unit 3 : My classroom

Unit 4 : Numbers

Unit 5 : My favorite color

Unit 6 : My pets

Unit 7 : Fruit

Unit 8 : Food and drink

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยโดยใช้หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 - 8 นำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้

1.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 - 8 จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ โดยแบ่งเป็นชื่อเรื่อง จำนวนชั่วโมง และเกมที่ใช้ประกอบการสอน ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ชื่อเรื่อง จำนวนชั่วโมง และเกมที่ใช้ประกอบการสอน

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อเรื่อง	จำนวน	เกมที่ใช้ประกอบการสอน
Unit 5 : My favorite color	Color	1 ชั่วโมง	Bingo Game เกมบิงโก
	What's your favorite color?	1 ชั่วโมง	Spelling Game เกมแข่งขันสะกดคำ
Unit 6 : My pets	A pet	1 ชั่วโมง	What is missing? เกมอะไรหาย
	What pets do you have?	1 ชั่วโมง	Matching Picture and Word Game เกมจับคู่คำศัพท์กับภาพ
Unit 7 : Fruit	Fruit	1 ชั่วโมง	Whisper Game เกมกระซิบ
	Do you like fruit?	1 ชั่วโมง	Matching Picture and Word Game เกมจับคู่คำศัพท์กับภาพ
Unit 8 : Food and drink	Food & drink	1 ชั่วโมง	Matching Picture and Word Game เกมจับคู่คำศัพท์กับภาพ
	What do you want?	1 ชั่วโมง	What is missing? เกมอะไรหาย

1.5 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ละ 2 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวมเป็น 8 แผน และ 8 ชั่วโมง โดยยึดขั้นตอนให้สอดคล้องกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ยึดสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

1.6 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ละ 2 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวมเป็น 8 แผน และ 8 ชั่วโมง โดยแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เนื้อหาสื่อการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ (Warm Up), ขั้นนำเสนอ (Presentation), ขั้นฝึกโดยใช้เกม (Practice), ขั้นนำไปใช้ (Production), ขั้นสรุป (Wrap Up) และการวัดและประเมินผล

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษา ค้นคว้าอิสระ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การใช้ภาษาและความถูกต้องของแต่ละขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความสอดคล้องระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการตรวจพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา การศึกษาค้นคว้าอิสระ มาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ โดยได้ปรับแก้ลักษณะของคำศัพท์ การประเมินผลให้มีจำนวนคำถามให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน การลำดับกิจกรรมการเรียนรู้

1.9 จัดทำแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการนำคะแนนไปคำนวณหา ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 – 1.00 โดยให้ท่านพิจารณาว่าจุดประสงค์ที่จะวัดเหล่านี้สอดคล้องกับข้อสอบที่กำหนดให้หรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย \checkmark ลงในช่อง +1 0 หรือ -1 ที่ตรงกับความเห็นของท่าน ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าตัวชี้วัดนั้นสอดคล้องกับข้อสอบ

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าตัวชี้วัดนั้นสอดคล้องกับข้อสอบ

-1 เมื่อแน่ใจว่าตัวชี้วัดนั้นไม่สอดคล้องกับข้อสอบ

1.10 นำแผนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.67-1.00 อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการสอน

1.11 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านเขาแก้ว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 18 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย



- 1.12 นำแผนการจัดการเรียนรู้ มาปรับปรุง เกี่ยวกับเวลาในการทำกิจกรรม
- 1.13 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป
2. แบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ แบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้
 - 2.1 ศึกษาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ทราบจุดประสงค์และเนื้อหาในแผน
 - 2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบชนิดเลือกตอบจากหนังสือการประเมินการเรียนรู้
 - 2.3 สร้างแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 8 แผน เนื้อหาด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ และจากจุดประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 8 แผน จำนวน 48 ข้อ เพื่อจะเลือกไว้ใช้จริงจำนวน 20 ข้อ (ข้อสอบแบบเติมคำ จำนวน 8 ข้อ และแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 12 ข้อ)
 - 2.4 จัดทำตาราง IOC ซึ่งเป็นตารางที่จะเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อทำการประเมินค่าความสอดคล้อง จุดประสงค์กับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.5 นำแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทำการประเมินค่าความสอดคล้องจุดประสงค์กับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.6 นำแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษมาปรับปรุงด้านคำถามไม่ชัดเจน ใช้คำศัพท์ยากเกินวัยของนักเรียน พิมพ์ไม่ถูกต้อง และการเฉลยคำตอบผิด คำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 2.7 นำแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ในตาราง IOC เสนอผู้เชี่ยวชาญ
 - 2.8 ประเมินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ และภาษาที่ใช้แล้ว นำคะแนนไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 – 1.00 โดยให้ท่านพิจารณาว่าจุดประสงค์ที่จะวัดเหล่านี้สอดคล้องกับข้อสอบที่กำหนดให้หรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย \checkmark ลงในช่อง +1 0 หรือ -1 ที่ตรงกับความเห็นของท่าน ดังนี้
 - +1 เมื่อแน่ใจว่าตัวชี้วัดนั้นสอดคล้องกับข้อสอบ
 - 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าตัวชี้วัดนั้นสอดคล้องกับข้อสอบ
 - 1 เมื่อแน่ใจว่าตัวชี้วัดนั้นไม่สอดคล้องกับข้อสอบผลการประเมิน IOC แบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินพบว่า ข้อสอบมีค่า IOC ระหว่าง 0.67 - 1.00 อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการสอน
 - 2.9 นำแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ที่ผ่านการทดลองด้วยแผนการจัดการการเรียนรู้โดยใช้เกมมาแล้ว
 - 2.10 หาคุณภาพของแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก เป็นรายข้อแบบอิงเกณฑ์ของเบรนนัน (Brennan) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 1.00 ได้ข้อสอบจำนวน 48 ข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์คัดเลือกไว้ใช้จริงจำนวน 20 ข้อ จากผลการหาคุณภาพของแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก เป็นรายข้อแบบอิงเกณฑ์ของเบรนนัน (Brennan) พบว่า ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบเติมคำ จำนวน 8 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.30-0.77 และตอนที่ 2 แบบทดสอบปรนัย จำนวน 12 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.26-0.77
 - 2.11 นำข้อสอบที่คัดเลือกไว้ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับ โดยวิธีของ Lovett ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษทั้งฉบับ โดยวิธีของ Lovett พบว่า มีผลค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษทั้งฉบับ เท่ากับ 0.91
 - 2.12 จัดพิมพ์ข้อสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วเป็นแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษฉบับจริง เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ชี้แจงรายละเอียดขั้นตอน และวิธีปฏิบัติในการเรียนกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย
2. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ด้วยแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์โดยใช้ข้อสอบแบบเติมคำ จำนวน 8 ข้อ และแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 12 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ แล้วตรวจคะแนน เก็บบันทึกคะแนนไว้



3. ดำเนินการจัดกิจกรรม โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เก็บคะแนนระหว่างเรียน ได้แก่ การประเมินพฤติกรรมการเรียน และคะแนนการจัดกิจกรรมเก็บบันทึกคะแนนจนครบทุกแผน

4. ทดสอบหลังเรียน (Posttest) ด้วยแบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ ชุดเดียวกับกับแบบทดสอบก่อนเรียน ตรวจให้คะแนนและเก็บบันทึกคะแนนไว้

5. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ไปวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อสรุปผลการทดลองตามความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วางแผนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. นำคะแนนจากการทดสอบความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด มาหาค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2)

2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้ t-test for dependent samples

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

- 1.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity)
- 1.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power)
- 1.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

2. สถิติพื้นฐาน

- 2.1 ร้อยละ (Percentage)
- 2.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)
- 2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- 2.4 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยแบบทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้ค่าที่ (t - test แบบ Dependent Samples)

3. การหาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกม

สรุปผลการวิจัย

1. การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐานของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร

สรุปการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐานของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐานของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร

แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม	จำนวน นักเรียน	คะแนน เต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1)	15	320	259.87	32.57	81.21
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2)	15	20	16.53	2.10	82.67
ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม (E1/E2) เท่ากับ 81.21/82.67					

จากตารางที่ 2 พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) จากการประเมินผลระหว่างการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 มี



นักเรียนจำนวน 15 คน จากคะแนนเต็ม 320 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 259.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 32.57 คิดเป็นร้อยละ 81.21 และประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ (E2) จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีนักเรียนจำนวน 15 คน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 16.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.10 คิดเป็นร้อยละเท่ากับ 82.67 ดังนั้น แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.21/82.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ ภาษาอังกฤษ	N	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	15	8.20	4.80	8.823	.000*
หลังเรียน	15	16.53	2.10		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีนักเรียนจำนวน 15 คน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (\bar{X}) เท่ากับ 16.53 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 4.80 ซึ่งเพิ่มขึ้นสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน (\bar{X}) เท่ากับ 8.20 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 4.80 จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างคะแนนก่อนเรียนกับคะแนนหลังเรียนด้วยสถิติทดสอบ t ได้ค่า t เท่ากับ 8.82 แสดงว่าคะแนนค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากสรุปผลการวิจัยเรื่องการศึกษาค้นคว้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.21/82.67 หมายความว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการสะกดคำศัพท์ ออกเสียงคำศัพท์ บอกความหมายของคำศัพท์และนำคำศัพท์ในประโยคประยุกต์ใช้ระหว่างเรียนคิดเป็นร้อยละ 81.21 และนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษคิดเป็นร้อยละ 82.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมตามกระบวนการสร้างอย่างเป็นระบบ มีวิธีการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เริ่มจากศึกษาสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จากหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 New Express English 2 มีลำดับขั้นตอนในการสร้างวิธีสอนคำศัพท์โดยใช้เกม เพื่อใช้ในการสอนให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ที่ดีที่สุด เป็นการจัดกิจกรรมที่นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง มีกิจกรรมที่หลากหลาย ทำทาย โดยเฉพาะเกม Matching Picture and Word Game เกมจับคู่คำศัพท์กับภาพที่นักเรียนชอบเรียนมากที่สุด เป็นเกมที่นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนาน กล่าวแสดงออก ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนศึกษาวิธีการวัดผลและประเมินผลอย่างละเอียด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จาริยา เจริญฤทธิ์ (2556, หน้า 111-115) ได้ทำการวิจัยเรื่อง



การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.54/82.22 หมายความว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการสะกดคำศัพท์ ออกเสียงคำศัพท์ บอกความหมายของคำศัพท์ และนำคำศัพท์ไปใช้ในการสื่อสารระหว่างเรียนคิดเป็นร้อยละ 80.54 และนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษคิดเป็นร้อยละ 82.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70/70 ที่ตั้งไว้ และยังสอดคล้องกับชฎาพร ยางเงิน (2562, หน้า 113 - 118) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้อิงประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 83.89/82.46 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์กำหนดไว้ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนได้เรียนรู้ คำศัพท์ภาษาอังกฤษจากเกมแผนการจัดการเรียนรู้อิงประสิทธิภาพ การเรียนรู้ และได้ผ่านขั้นตอนในการจัดทำอย่างมีระบบโดยออกแบบกิจกรรมการเรียนที่เหมาะสมกับแผนความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกโดยเฉพาะการเขียนที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ หลังจากที่นักเรียนเรียนรู้โดยใช้แผนการเรียนรู้ที่ใช้เกม นักเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ร้อยละ 82.46

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดกำแพงเพชร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้โดยใช้เกมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นผ่านการหาประสิทธิภาพซึ่งได้ค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ ความจำ และนำคำศัพท์ต่าง ๆ ไปใช้ในประโยคง่าย ๆ ได้ อย่างครอบคลุมตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ขวัญพัฒน์ เอกนราจิรรัตน์ (2561, หน้า 67-70) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เกม ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียน โดยใช้เกมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ เป็นผลเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยเกมสอนคำศัพท์ และสอดคล้องกับ ชฎาพร ยางเงิน (2562, หน้า 113 - 118) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้เกม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การทำกิจกรรมการเรียนการสอนที่ดีควรให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม และค้นพบด้วยตนเอง เด็กไม่ชอบ กิจกรรมที่ซ้ำซาก กฎเกณฑ์ที่ยุ่งเหยิง และไม่ควรใช้เวลาในการเล่นมากเกินไป และครูควรยิ้มแย้ม ดีใจ หัวเราะ สนุกสนานไปกับนักเรียนด้วย

2. การเรียนการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในการแบ่งกลุ่มกิจกรรมเกมแต่ละครั้ง ควรให้นักเรียนย้ายสลับไปอยู่กับกลุ่มอื่นบ้าง เพื่อให้การเรียนรู้จักปรับตัวเข้ากับทุกสถานการณ์ และการสาธิตการเล่นเกม หรือให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเล่น นักเรียนจะมีความเข้าใจดีกว่าการที่ครูอธิบายการเล่นหลายๆ ครั้ง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทดลองใช้เกมในการจัดการเรียนรู้ในขั้นตอนอื่น ๆ ของการสอน เช่น ชื่อนำเข้าสู่บทเรียน หรือขั้นสรุป เพราะจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เกมในขั้นการฝึก ซึ่งหากทดลองใช้ในขั้นตอนอื่น ๆ อาจจะทำให้ผลการทดลองมีความแตกต่างกัน

2. ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมทดลองเปรียบผลสัมฤทธิ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้รายวิชาอื่น ๆ



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ขวัญพัฒน์ เอกนราจิรารัตน์. (2561). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เกม**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- จาริยา เจริญฤทธิ์. (2556). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. สารนิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชฎาพร ยางเงิน. (2562). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- บุษริย์ ฤกษ์เมือง. (2552). **การใช้เกมคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบูรารักษ์**. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทีศนา แคมมณี. (2550). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เรืองศักดิ์ อัมไพพันธ์. (2543). **100 Language Games** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สำนักงานการศึกษา. (2559). **แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- Barbara, F., Arlene J.L., & Martha J. B. (2001). **Fuszard's innovative teaching strategies in nursing**. (3rd ed.). Gaithersburg, MD: Aspen Publishers.
- Schmitt, N. (2000). **Vocabulary in language teaching**. Cambridge: Cambridge University Press.



การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร

A study of learning achievement in mathematics by using a mathematics
skill exercise on addition with a sum not exceeding 100 of primary 1
at Watratcharoenporn school Kamphaeng Phet province

ปานชีวา มลิวัลย์¹ วชิระ พิมพ์ทอง² และธนศักดิ์ จันสุพรรณ³
Pancheewa Maliwan¹, Wachira Pimthong² and Thanasak Junsupan³

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ วิทยฐานะครู โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 16 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการทดลอง คือ ผู้วิจัยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เนื่องจากได้รับหน้าที่ให้ปฏิบัติการสอนอยู่ประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 8 แผน 2) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยเนื้อหาจำนวน 5 เรื่อง 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 5 เรื่อง

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร มีประสิทธิภาพ 90.56/87.03 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: แบบฝึกทักษะ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100

Abstract

The objectives of this research were 1) To create and find the efficiency of the mathematics skill practice form on addition with a sum not exceeding 100 of primary 1 at Watratcharoenporn school Kamphaeng Phet province to be effective according to the 80/80 criterion. 2) To compare learning achievements before and after learning by using a mathematics skill exercise on the subject of addition with a sum not exceeding 100 of primary 1 at Watratcharoenporn school Kamphaeng Phet province. The sample of this research is primary 1 at Watratcharoenporn school Kamphaeng Phet province, one classroom, sixteen people, which were obtained from purposive sampling with suitable criteria for the experiment and the researcher used the mathematics skills practice form at the primary 1 because the researcher was assigned to practice teaching at the



primary 1. The tools used in the study were: 1) Mathematics lesson plan, eight plans 2) Mathematics skill practice form consisting of five contents 3) A learning achievement test, five contents.

The research results showed that 1) The efficiency of the Mathematics skills practice exercise on addition with sum not exceeding 100 of primary 1 at Watratcharoenporn school Kamphaeng Phet province efficiency 90.56/87.03, which is higher than the criteria set, which is 80/80. 2) Achievement by using a mathematics skill exercise on the subject of addition with a sum not exceeding 100 of primary 1 at Watratcharoenporn school Kamphaeng Phet province after studying was higher than before studying at the statistically significant level of .05.

Keywords: Skills practice, Learning achievement, Addition with a sum not exceeding 100

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างเป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่นๆ อันเป็นรากฐาน ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 8)

ในปัจจุบันพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ ซึ่งจะเห็นได้จากผลสอบ O-NET วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีคะแนนเฉลี่ย 36.83 คะแนน จาก 100 คะแนน ซึ่งเป็นวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยที่ยังต่ำกว่าเกณฑ์อยู่ในปี 2564 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2564, หน้า 1) และเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 สร้างผลกระทบให้กับทางการศึกษาเป็นอย่างมากเพราะโรงเรียนเป็นสถานที่สำหรับการจัดการศึกษาให้แก่เด็กนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล ระดับชั้นประถมศึกษา และบางโรงเรียนมีถึงระดับชั้นมัธยมศึกษา ดังนั้นจึงทำให้โรงเรียนเป็นแหล่งการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสได้เป็นอย่างดีและเมื่อได้รับเชื้อไวรัสเข้าสู่ร่างกายในกรณีที่เป็นเด็กจะแสดงอาการเพียงเล็กน้อยหรือบางคนอาจไม่แสดงอาการเลย แต่สามารถนำเชื้อไวรัสกลับมาแพร่กระจายสู่บุคคล ในบ้านได้ พ่อ แม่ ปู่ ย่า ตา ยาย ส่วนใหญ่จะเป็นผู้สูงอายุซึ่งมีความเสี่ยงสูง ดังนั้นจึงต้องมีการนำระบบการศึกษาทางไกลต่างๆ เข้ามา มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอน เช่น ระบบ DLTV การเรียนการสอนผ่านโทรทัศน์ ใช้ระบบออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต เปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบการผสมตามความเหมาะสมของแต่ละโรงเรียน (ยง ภูววรรณ, 2563) ทางโรงเรียนวัดราชบุรุษเจริญพรได้มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ On-Line และ On-Hand นักเรียนและผู้ปกครองจึงจำเป็นต้องมีการปรับตัวเกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ เนื่องจากเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ไม่คุ้นเคยจึงมีปัญหาต่างๆ เกิดขึ้น อาทิเช่น ปัญหาด้านสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ไม่เสถียร นักเรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียนเนื่องจากรูปแบบการเรียนที่เปลี่ยนไป รวมถึงการสร้างบรรยากาศของการเรียน ทั้งนี้รายวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีเนื้อหาที่ค่อนข้างละเอียดมากพอสมควรและเนื้อหาในเรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 จะอยู่ในช่วงท้ายเทอมจึงจำเป็นต้องมีการจัดการเรียนการสอนแบบรวบรัดเนื่องด้วยระยะเวลาที่มีอยู่อย่างจำกัดและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนการสอน ซึ่งทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของรายวิชาคณิตศาสตร์ยังไม่บรรลุเป้าหมายเท่าที่ควรและจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (นิตยา ตาลวันนา, สัมภาษณ์, 27 กันยายน 2565)

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจใช้แบบฝึกทักษะในการจัดการเรียนรู้ เพื่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเน้นการสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งความรู้ใหม่ได้มาจากการเชื่อมโยงความรู้เดิมของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด ดังที่ ปิยฉัตร ศรีสุราช (2561, หน้า 16) กล่าวว่า แบบฝึกทักษะมีประโยชน์ต่อตัวของเด็กและครู ซึ่งเด็กจะเกิดความชำนาญและมีทักษะที่ดีได้นั้น ต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งแบบฝึกทักษะจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ แสวงหาองค์ความรู้ใหม่ๆ เกิดความสนุกกับเนื้อหา แบบฝึกทักษะนอกจากจะเป็นเครื่องมือ



สำคัญต่อการเรียนของนักเรียนแล้วยังมีประโยชน์สำหรับครูผู้สอน ซึ่งทำให้ทราบพัฒนาการทางทักษะนั้นๆ ของนักเรียน และเห็นข้อบกพร่องในการเรียนซึ่งจะได้แก้ไขปรับปรุงได้ทันที่อันมีผลทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ในสาระนั้นๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อจะให้ได้อะไรซึ่งแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ และได้ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อีกทั้งยังใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจได้นำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ไปพัฒนาและประยุกต์ใช้ในสาระการเรียนรู้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร

สมมติฐานการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (E_1/E_2)
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จำนวน 101 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จังหวัดกำแพงเพชร

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 16 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการทดลอง คือ ผู้วิจัยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เนื่องจากได้รับหน้าที่ให้ปฏิบัติการสอนอยู่ประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ขอบเขตเนื้อหา

วิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาจากกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ขอบเขตระยะเวลา

วันที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2566 – วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2566

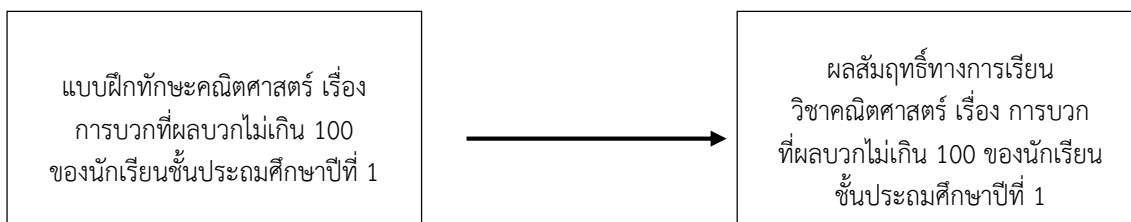
ขอบเขตตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จำนวน 101 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จังหวัดกำแพงเพชร

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 16 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการทดลอง คือ ผู้วิจัยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เนื่องจากได้รับหน้าที่ให้ปฏิบัติการสอนอยู่ประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง ใช้เวลาสอน 8 ชั่วโมง โดยมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 เรื่อง ซึ่งผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00

2. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 เรื่อง จัดทำแบบฝึกทักษะเป็น 5 ชุด โดยแต่ละเรื่องจะเริ่มจากแบบฝึกทักษะที่ง่ายไปจนถึงยาก ใช้ภาษาง่ายๆ มีความเหมาะสมกับวัย ซึ่งผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบเลือกตอบ (Multiple choices) ซึ่งได้มาจากเนื้อหาในแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 จำนวน 5 เรื่อง รวมแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีทั้งหมด 40 ข้อ ผลปรากฏว่าได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 ค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.40 - 0.70 ค่าอำนาจจำแนก (B) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.70 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาความสำคัญ คุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) (กระทรวงศึกษาธิการ. 2560, หน้า 8)



2. กำหนดสาระการเรียนรู้ที่ 1 จำนวนและพีชคณิต เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 การบวกจำนวนสองหลักกับหนึ่งหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด

เรื่องที่ 2 การบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด

เรื่องที่ 3 การบวกจำนวนสองหลักกับหนึ่งหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 มีการทด

เรื่องที่ 4 การหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีการทด

เรื่องที่ 5 การหาผลบวกโดยการตั้งบวกที่มีการทด

3. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง ใช้เวลาสอน 8 ชั่วโมง ดังนี้

แผนที่ 1 เรื่อง การบวกจำนวนสองหลักกับหนึ่งหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด (1)

แผนที่ 2 เรื่อง การบวกจำนวนสองหลักกับหนึ่งหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด (2)

แผนที่ 3 เรื่อง การบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด (1)

แผนที่ 4 เรื่อง การบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด (2)

แผนที่ 5 เรื่อง การบวกจำนวนสองหลักกับหนึ่งหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 มีการทด

แผนที่ 6 เรื่อง การหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีการทด (1)

แผนที่ 7 เรื่อง การหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีการทด (2)

แผนที่ 8 เรื่อง การหาผลบวกโดยการตั้งบวกที่มีการทด

4. นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เสนอแนะในเนื้อหาแต่ละขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้และปรับปรุงแก้ไข การเขียนสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม ให้สอดคล้องสัมพันธ์กันตามข้อเสนอแนะ

5. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาเรียบร้อยแล้ว พร้อมกับแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 16 คน

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างและการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์จากตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้าง

2. สร้างแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 เรื่อง จัดทำแบบฝึกทักษะเป็น 5 ชุด แต่ละเรื่องจะเริ่มจากแบบฝึกทักษะที่ง่ายไปจนถึงยาก ใช้ภาษาง่ายๆ มีความเหมาะสมกับวัย และความสามารถของนักเรียน ดังนี้

ชุดที่ 1 เรื่อง การบวกจำนวนสองหลักกับหนึ่งหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด (1)

การบวกจำนวนสองหลักกับหนึ่งหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด (2)

ชุดที่ 2 เรื่อง การบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด (1)

การบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด (2)

ชุดที่ 3 เรื่อง การบวกจำนวนสองหลักกับหนึ่งหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 มีการทด

ชุดที่ 4 เรื่อง การหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีการทด (1)

การหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีการทด (2)

ชุดที่ 5 เรื่อง การหาผลบวกโดยการตั้งบวกที่มีการทด

3. นำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พร้อมแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน



โดยการพิจารณาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้และความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

แน่ใจว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1

ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0

แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

4. นำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ประเมินความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence: IOC) โดยผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์ค่าของ IOC ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 แสดงว่า มีค่าความสอดคล้องสามารถนำไปใช้ได้ เป็นเกณฑ์ตัดสิน ซึ่งผลการประเมิน IOC ของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00

5. นำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ฉบับที่สมบูรณ์แล้วมาจัดพิมพ์พร้อมทั้งแผนการจัดการเรียนรู้ ไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

6. นำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ฉบับที่สมบูรณ์แล้วมาใช้กับกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน วัดราชบุรุษเจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 16 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบเลือกตอบ (Multiple choices) ซึ่งได้มาจากเนื้อหาในแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 จำนวน 5 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 การบวกจำนวนสองหลักกับหนึ่งหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด จำนวน 10 ข้อ

เรื่องที่ 2 การบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด จำนวน 10 ข้อ

เรื่องที่ 3 การบวกจำนวนสองหลักกับหนึ่งหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 มีการทด จำนวน 5 ข้อ

เรื่องที่ 4 การหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีการทด จำนวน 10 ข้อ

เรื่องที่ 5 การหาผลบวกโดยการตั้งบวกที่มีการทด จำนวน 5 ข้อ

รวมแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีทั้งหมด 40 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู แบบเรียนและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. ศึกษาเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100

3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบ (Multiple choices) จำนวน 40 ข้อ ซึ่งได้มาจากเนื้อหาในแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 จำนวน 5 เรื่อง ให้ครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสงค์การเรียนรู้ พบว่า

3.1 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00

3.2 ค่าความยากง่าย (P) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.40 - 0.70

3.3 ค่าอำนาจจำแนก (B) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.70

3.4 ค่าความเชื่อมั่น มีค่าเท่ากับ 0.78

4. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะเรียบร้อยแล้ว ไปให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราชบุรุษเจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 16 คน เพื่อนำไปใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนควบคู่กับแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 และเพื่อให้ได้มาซึ่งผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง



การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ผลปรากฏว่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 57.81 และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 87.03

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นการศึกษาโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวนข้อตามเนื้อหา ดังนี้

เรื่องที่ 1 การบวกจำนวนสองหลักกับหนึ่งหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด จำนวน 10 ข้อ

เรื่องที่ 2 การบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด จำนวน 10 ข้อ

เรื่องที่ 3 การบวกจำนวนสองหลักกับหนึ่งหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 มีการทด จำนวน 5 ข้อ

เรื่องที่ 4 การหาผลบวกโดยการตั้งบวกไม่มีการทด จำนวน 10 ข้อ

เรื่องที่ 5 การหาผลบวกโดยการตั้งบวกที่มีการทด จำนวน 5 ข้อ

2. ดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ควบคู่กับแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยจะสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ก่อน จากนั้นจะมีการให้ทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นหลังจากที่นักเรียนได้เรียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

3. เมื่อสิ้นสุดการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ควบคู่กับแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแล้ว ผู้วิจัยจะให้กลุ่มเป้าหมายทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อดูผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 สถิติที่ใช้ E_1/E_2

2. วิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การทดสอบค่า t (T-Test Dependent)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

2.2 การหาค่าความยากง่าย (Difficulty)

2.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)

2.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

2.5 การหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ (E_1/E_2)

2.6 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน (T-Test

Dependent)

ผลการวิจัย

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80



ตารางที่ 1 แสดงผลประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร

คะแนนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยระหว่างการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร			ร้อยละของคะแนน ทดสอบหลังเรียน
เรื่องที่ 1 การบวกจำนวนสองหลักกับ หนึ่งหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด	แบบฝึกทักษะที่ 1	83.04	87.03
เรื่องที่ 2 การบวกจำนวนสองหลักกับ สองหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 ไม่มีการทด	แบบฝึกทักษะที่ 2	93.31	
เรื่องที่ 3 การบวกจำนวนสองหลักกับ หนึ่งหลักที่ผลบวกไม่เกิน 100 มีการทด	แบบฝึกทักษะที่ 1	92.50	
เรื่องที่ 4 การหาผลบวกโดยการตั้งบวก ไม่มีการทด	แบบฝึกทักษะที่ 2	93.75	
เรื่องที่ 5 การหาผลบวกโดยการตั้งบวกที่มีการทด	แบบฝึกทักษะที่ 1	85.42	
	แบบฝึกทักษะที่ 1	92.85	
	แบบฝึกทักษะที่ 2	92.85	
	แบบฝึกทักษะที่ 1	86.60	
เฉลี่ยร้อยละ		90.56	
E1/E2=90.56/87.03			

จากตารางที่ 1 แสดงผลประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
ระหว่างการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เท่ากับ 90.56 และร้อยละของคะแนนทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 87.03
แสดงว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.56/87.03
ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง
การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง
การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร

คะแนนการทดสอบ	N	\bar{X}	S.D.	t	p
ผลการทดสอบก่อนเรียน	16	23.13	5.23	11.701	.000*
ผลการทดสอบหลังเรียน	16	34.81	3.82		

P* < .05

จากตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ
คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร
จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (\bar{X}) มีค่าเท่ากับ 34.81 ซึ่งเพิ่มขึ้นสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน
(\bar{X}) ที่มีค่าเท่ากับ 23.13 อยู่ 11.68 คะแนน จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างคะแนนก่อนเรียนกับ
คะแนนหลังเรียนด้วยสถิติทดสอบ t ได้ค่า t เท่ากับ 11.701 แสดงว่าคะแนนค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05



สรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร มีประสิทธิภาพ 90.56/87.03 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร มีประสิทธิภาพ 90.56/87.03 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 หมายความว่า นักเรียนมีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยระหว่างการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เท่ากับ 90.56 และร้อยละของคะแนนทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 87.03 แสดงว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.56/87.03 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งผลการวิจัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภาพร ถิ่นอ่อน (2560, หน้า 65) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ เรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะ การบวก ลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาแบบฝึกทักษะการบวก ลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 88.04/82.38 นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการบวกลบระหว่างเรียนได้ถูกต้อง เฉลี่ยร้อยละ 88.04 และนักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เฉลี่ยร้อยละ 82.38 แสดงว่าแบบฝึกทักษะการบวก ลบ ที่ผู้วิจัยพัฒนา มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 80/80 และ สอดคล้องกับงานวิจัยของศิริวรรณ หวัดแทน (2564, หน้า 61) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ จำนวนนับไม่เกิน 20 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านนา จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ จำนวนนับ ไม่เกิน 20 กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 คือ 85.36/88.33

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกที่ผลบวกไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร จังหวัดกำแพงเพชร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ วริศรา ศรีสวัสดิ์ และคณะ (2559, หน้า 22-23) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ เรื่อง การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะ มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริวรรณ หวัดแทน (2564, หน้า 61) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ จำนวนนับไม่เกิน 20 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านนา จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำแบบฝึกทักษะไปใช้ ผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะให้เข้าใจก่อนที่จะนำไปใช้จริง และควรมีการจัดทำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาไปใช้ร่วมกับแบบฝึกทักษะ
2. ควรเตรียมความพร้อมในด้านสถานที่และบรรยากาศในห้องเรียนให้พร้อม เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น สนใจ ตั้งใจ ที่จะทำกิจกรรมได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป



1. ควรมีการวิจัยการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับวิธีการสอนแบบต่างๆ เพื่อศึกษาและคัดเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมมาใช้ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เช่น การสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI การสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD การสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT เป็นต้น

2. ควรมีการสร้างแบบฝึกทักษะในเนื้อหาอื่นๆ เช่น การบอกตำแหน่งและอันดับที่ รูปเรขาคณิต การวัดความยาว การลบจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 100 โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

นิตยา ตาลวันนา. (2565, กันยายน 27). ครู, โรงเรียนวัดราษฎร์เจริญพร. สัมภาษณ์.

ประภาพร ถิ่นอ่อนง. (2560). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะการบวกการลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอนบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.

ปิยฉัตร ศรีสุราช. (2561). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาสมิง จังหวัดตราด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

ยง ภู่วรรณ. (2563). **ผลกระทบจากการระบาดของโรคโควิด 19 (ผลกระทบทางการศึกษา)**. [Online]. Available: <https://learningcovid.ku.ac.th/course/?c=7&l=4> [2565, กันยายน 30].

วริศรา ศรีสวัสดิ์ และคณะ. (2559). **การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**. รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับประถมศึกษา.

ศิริวรรณ หวดแทน. (2564). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ จำนวนนับไม่เกิน 20 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านนา จังหวัดสงขลา (รายงานการวิจัย)**. ปัตตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2564). **สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปี การศึกษา 2564**. [Online]. Available : <https://www.niets.or.th/uploads/editor/files/ONET/rapid%20report%20%20P6-2564.pdf> [2565, กรกฎาคม 16].



การรับรู้ การเข้าถึง และความต้องการเกี่ยวกับสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิง ในจังหวัดกำแพงเพชร

Perception Accessibility and Needs to Reproductive Health Right of Women in Kamphaeng Phet Province Article

สุธิกานต์ นิลผ่อง¹ และกรรณิกา อุสสาสาร²
Sutikran Ninpong¹ and Kanika Ussasarn²

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
² อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาการพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ การเข้าถึง และความต้องการเกี่ยวกับสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงจังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มตัวอย่าง คือประชากรเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 15-49 ปี อาศัยอยู่ในจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติเชิงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ การเข้าถึง และความต้องการเกี่ยวกับสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงจังหวัดกำแพงเพชร ได้แก่ Chi-Square, F-test และ T-test

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัย อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และอาชีพ มีความสัมพันธ์กับการรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกำแพงเพชร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ปัจจัยอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกำแพงเพชรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ ปัจจัย อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับความต้องการสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกำแพงเพชรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา คือ (1) หน่วยงานด้านสุขภาพควรมีการให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับสิทธิอนามัยการเจริญพันธุ์ รวมถึงสิทธิอื่น ๆ ที่ควรได้รับมากยิ่งขึ้น (2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดบริการด้านสุขภาพอนามัยการเจริญพันธุ์ที่เหมาะสมให้กับผู้หญิงวัยเจริญพันธุ์

คำสำคัญ: การรับรู้ / การเข้าถึง / ความต้องการ / สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ / วัยเจริญพันธุ์

Abstract

This quantitative research aimed to study factors related to perception, accessibility and needs to reproductive health right of women in Kamphaeng Phet Province. Sampling of 400 women 15-49 years were conducted using random sampling. Data were analyzed using descriptive statistics including: Mean, Standard Deviation (S.D.) and Analytical Statistics correlation factors related to perception, accessibility and needs to reproductive health right of Women in Kamphaeng Phet Province: Chi-Square, F-test and T-test.

The study found that the factors; age, marital status, education level and occupation, related to perception of reproductive health right of woman at statistical significant .01 level. Beside the factors; age, marital status, education level, occupation and income, related to accessibility of reproductive health right of woman at statistic significant .01 level. Furthermore, the factors; age, marital status, education level, occupation and income, related to needs on reproductive health right of woman at statistic significant .01 level. The study recommended the health organization should promote knowledge about reproductive health right to woman. In the same time, these organizations should provide an appropriated reproductive health service for woman.



Keywords: Perception / Accessibility / Needs / Reproductive Health Right / Reproductive Age

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อนามัยการเจริญพันธุ์ (Reproductive Health) หมายถึง ภาวะความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายและจิตใจที่เป็นผลสัมฤทธิ์อันเกิดจากกระบวนการ และหน้าที่ของการเจริญพันธุ์ที่สมบูรณ์ของทั้งชายและหญิงทุกช่วงอายุของชีวิต ซึ่งทำให้สามารถมีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขครอบคลุมถึงสิทธิของชาย และหญิงทุกช่วงอายุ ในการตัดสินใจ สิทธิที่จะได้รับการเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอนามัยการเจริญพันธุ์ ตลอดจนสามารถที่จะเข้าถึงบริการ ด้านอนามัยเจริญพันธุ์ได้อย่างทั่วถึง โดยเฉพาะในการให้บริการเพื่อเสริมสร้างภาวะอนามัยการเจริญพันธุ์ที่ดี เริ่มตั้งแต่ ประชากรเริ่มมีการเข้าสู่วัยรุ่นจนกระทั่งถึงวัยที่เตรียมพร้อมก้าวเข้าสู่การสร้างครอบครัวที่มีความสมบูรณ์และ แข็งแรง (จิตติมา ภาณุเดชะ, ณัฐยา บุญภักดี และธัญญา ใจดี, 2550)

สถานการณ์ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาการให้กำเนิดบุตรของ ผู้หญิงอยู่ในระดับต่ำ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการท้องไม่พร้อม โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่น จากสถิติใน พ.ศ.2562 พบว่า วัยรุ่นอายุ 15-19 ปี คลอดบุตรเฉลี่ยวันละ 169 คน ในขณะที่วัยรุ่นอายุต่ำกว่า 15 ปี ให้กำเนิดบุตรเฉลี่ยวัน ละ 6 คน ด้านจำนวนคุณแม่วัยใส พบว่า ในปีเดียวกันมีจำนวนผู้หญิงอายุต่ำกว่า 20 ปี ให้กำเนิดบุตรอยู่ที่ 63,831 ราย โดยแยกเป็นอายุระหว่าง 15-19 ปี จำนวน 61,651 ราย และอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 2,180 ราย และยังมี ผู้หญิงอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่มีการคลอดบุตรซ้ำอีกถึง 5,222 ราย (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2563) จาก สถานการณ์ปัญหาสุขภาพของผู้หญิง พบว่า ปัญหาสุขภาพที่สำคัญคือ ความผิดปกติของประจำเดือน โรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ และมะเร็งซึ่งมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านม เป็นปัญหาสุขภาพที่มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยอัตราการติด โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในจังหวัดกำแพงเพชร มีอัตราป่วยสูงสุดในเขตสุขภาพที่ 3 ในปี 2561 อัตราป่วย เพศ หญิงสูงกว่าเพศชายแยกตามกลุ่มอายุ อัตราป่วยสูงในช่วงอายุ 20-24 ปี และอายุ 15-19 ปีตามลำดับ (สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร, 2563) และสังคมไทยยังพบเห็นการละเมิดสิทธิสตรีเป็นเรื่องปกติ คนในสังคมไม่ได้ ตระหนักถึงความสำคัญของการละเมิดสิทธิสตรี เพราะสาเหตุจากการถูกปลุกฝังอบรมสั่งสอนประกอบกับสตรีไทย ยังมีความรู้ในด้านกฎหมายน้อย สังคมไทยจึงมักไม่ค่อยให้ความสำคัญในเรื่องศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ และด้วยความ เป็นประเพณีนิยมที่ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ค่อยได้ให้ความสำคัญกับการละเมิดสิทธิของสตรี ไม่คิดต่อสู้หรือเรียกร้อง สิทธิของตน หรือไม่รู้สิกว่าเป็นการล่วงละเมิดสิทธิ ทั้งนี้ เพราะค่านิยมในสังคมไทยที่ครอบงำให้ผู้หญิงอยู่ภายใต้ อำนาจเป็นมาอย่างต่อเนื่อง สุขภาพทางเพศ และอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิง มีผลกระทบต่อพัฒนาศักยภาพ ของประชาชน และสถานภาพของผู้หญิงเป็นอย่างมาก หากผู้หญิงขาดข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ขาดการ เข้าถึงบริการ ขาดโอกาสในการเลือก และตัดสินใจด้วยตนเอง ขาดการปกป้องคุ้มครองจากความรุนแรงและการล่วง ละเมิดทางเพศ และขาดการมีส่วนร่วมด้วยแล้ว ผู้หญิงก็ยังเผชิญกับปัญหาอุปสรรครอบด้านทำให้มีผลต่อการใช้ชีวิต ในสังคม ดังนั้นผู้หญิงควรได้รับการคุ้มครองด้านสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ ซึ่งเป็นสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานของบุคคลทุก เพศ ในการตัดสินใจอย่างอิสระเสมอภาค และรับผิดชอบร่วมกันในการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย ปราศจากการบังคับ หรือใช้ความรุนแรง และเป็นสิทธิหลักที่จะนำพาผู้หญิงให้ได้รับความเป็นธรรมในสังคมอย่างเสมอภาคเท่าเทียม (สุนีรัตน์ ยั่งยืน, 2555)

ดังนั้น ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผู้หญิงวัยเจริญพันธุ์ที่มีการรับรู้ การเข้าถึง และความต้องการเกี่ยวกับ สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ ในการปฏิบัติตนด้านสุขภาพทางเพศเหมาะสม และตรงต่อความต้องการอย่างครอบคลุม และทั่วถึงอันจะนำไปสู่การเพิ่มและการเกิดของประชากรที่มีคุณภาพและส่งผลให้ประชากรทุกช่วงวัยมีอนามัยการ เจริญพันธุ์และคุณภาพชีวิตที่ดี

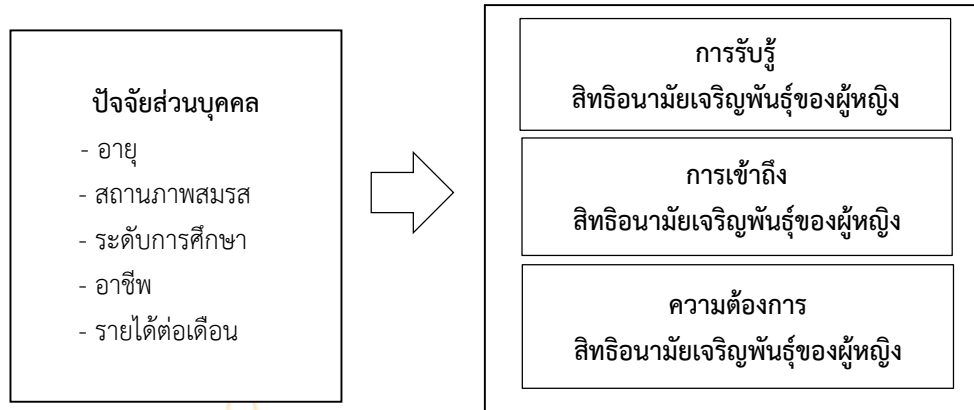
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ การเข้าถึง และความต้องการสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ ของผู้หญิงในจังหวัดกำแพงเพชร



กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ การเข้าถึง และความต้องการเกี่ยวกับสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกำแพงเพชร ได้สรุปกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ เพศหญิงที่มีอายุ 15-49 ปี อาศัยอยู่ในจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 219,731 คน (กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข, 2563)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชากรเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 15-49 ปี อาศัยอยู่ในจังหวัดกำแพงเพชรจำนวน 400 คน คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกเข้าศึกษามีดังนี้

- เพศหญิงที่มีอายุ 15-49 ปี มีภูมิลำเนาอาศัยอยู่ในจังหวัดกำแพงเพชร
- สามารถอ่าน ฟัง เขียนภาษาไทย หรือสามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยได้
- มีความยินยอมในการให้ข้อมูล
- มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการใช้ตอบข้อมูล

การหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ Taro Yamane (1973)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

กำหนดให้ e แทน ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05

N แทน ขนาดของประชากร

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

สามารถคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ ดังนี้

$$n = \frac{219,731}{1 + 219,731(0.05)^2}$$

$$n = \frac{219,731}{550.3275} = 399.27 \text{ คน}$$

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณ จำนวน 400 คน



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม เรื่องการศึกษาการรับรู้ การเข้าถึง และความต้องการเกี่ยวกับสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกำแพงเพชร ประกอบด้วย 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส จำนวนบุตร ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ และร้อยละ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ทางด้านการรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ คำถามแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จริง ไม่จริง หรือไม่แน่ใจ จำนวน 10 ข้อ ใช้การแปลความหมายของระดับความรู้ มี 3 ระดับ คือ

- 0-4 คะแนน เท่ากับ ระดับความรู้น้อย
- 5-7 คะแนน เท่ากับ ระดับความรู้ปานกลาง
- 8-10 คะแนน เท่ากับ ระดับความรู้มาก

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ ประกอบด้วยข้อคำถามในด้านการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิง จำนวน 13 ข้อ เป็นการเลือกตอบ เคย ไม่เคย หากเคย สามารถเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ได้จากแหล่งใดบ้าง เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ ประกอบด้วยข้อคำถามความต้องการของผู้หญิง จำนวน 12 ข้อ ใช้การแปลความหมายของระดับความคิดเห็น มี 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 4 หมายถึง เห็นด้วย
- 3 หมายถึง เฉย ๆ
- 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนที่ 1 - 4 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงวิเคราะห์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาและสมมติฐานการวิจัย โดยใช้ค่าสถิติ Chi-square, F-test และ T-test และเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น ครบถ้วนและยอมรับได้ในทางวิชาการ ผู้วิจัยจึงนำไปตรวจสอบหาความตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน จากมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ได้แก่ 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนธรา รตโนภาส 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ราตรี โพธิระวัช 3) อาจารย์ ดร.รัชฎาภากร วินิจกุล ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและความเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วจึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่อประสานงานกับกลุ่มตัวอย่าง
2. จัดการเก็บข้อมูลโดยใช้ Google Form
3. ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนข้อมูลใน Google Form
4. นำข้อมูลที่ได้อัปโหลดเพื่อนำมาลงรหัสเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติเชิงวิเคราะห์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาและสมมติฐานการวิจัย โดยใช้ค่าสถิติ Chi-square, F-test และ T-test

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นผู้หญิงวัยเจริญพันธุ์ที่มีอายุ 15-49 ปี อาศัยอยู่ในจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 400 คน ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด ร้อยละ 48.50 รองลงมาคือ สมรส ร้อยละ 45.00 และแยกกันอยู่ 4.25 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีบุตร ร้อยละ 64.00 รองลงมาคือ มีบุตร 1 คน ร้อยละ 24.00 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 65.75 รองลงมาคือ ปวส./อนุปริญญา ร้อยละ 18.50 มีชั้นศึกษาตอนปลาย



ร้อยละ 7.75 กลุ่มอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับราชการ ร้อยละ 27.00 รองลงมาคือ รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 16.75 และค้าขาย/ขายออนไลน์/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 13.25 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 36.75 รองลงมาคือ 20,001 - 30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 30.00 และไม่มีรายได้ ร้อยละ 19.75

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพสมรส จำนวนบุตร ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
(1) สถานภาพ		
โสด	194	48.50
สมรส	180	45.00
หม้าย	8	2.00
แยกกันอยู่	17	4.25
หย่าร้าง	1	0.25
(2) จำนวนบุตร		
1 คน	96	24.00
2 คน	44	11.00
3 คน	4	1.00
ไม่มีบุตร	256	64.00
(3) ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	3	0.75
มัธยมศึกษาตอนต้น	18	4.50
มัธยมศึกษาตอนปลาย	31	7.75
ปวส./อนุปริญญา	74	18.50
ปริญญาตรี	263	65.75
ปริญญาโท	11	2.75
(4) อาชีพ		
รับราชการ	108	27.00
รัฐวิสาหกิจ	67	16.75
หน่วยงาน/บริษัทเอกชน	28	7.00
ค้าขาย/ขายออนไลน์/ธุรกิจส่วนตัว	53	13.25
รับจ้าง	29	7.25
เกษตรกร	9	2.25
ว่างงาน/ถูกเลิกจ้าง	9	2.25
กำลังอยู่ในระหว่างศึกษา/ยังไม่ได้ทำงาน	96	24.00
ลูกจ้างราชการ	1	0.25
(5) รายได้ต่อเดือน (บาท)		
ไม่มีรายได้	79	19.75
ต่ำกว่า 10,000	47	11.75
10,001 - 20,000	147	36.75
20,001 - 30,000	120	30.00
30,001 - 40,000	3	0.75
40,001 ขึ้นไป	4	1.00



2. การรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกาฬงเพชร

การรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกาฬงเพชรอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 72.80 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้เกี่ยวกับสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกาฬงเพชร ได้แก่ อายุ เมื่อเปรียบเทียบการรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ พบว่า ผู้หญิงที่มีอายุแตกต่างกันมีการรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ ผู้หญิงที่มีอายุน้อยมีการรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์มากกว่าผู้หญิงที่มีอายุมากกว่า

สถานภาพสมรส เมื่อเปรียบเทียบการรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ พบว่า ผู้หญิงที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีการรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ ผู้หญิงที่มีสถานภาพโสดมีการรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์มากกว่าผู้หญิงกลุ่มอื่น

ระดับการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบการรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ พบว่า ผู้หญิงที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีการรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ ผู้หญิงที่มีการศึกษาในระดับสูงมีการรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์มากกว่าผู้หญิงที่มีการศึกษาในระดับต่ำ

อาชีพ เมื่อเปรียบเทียบการรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ พบว่า ผู้หญิงที่ประกอบอาชีพแตกต่างกันมีการรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ ผู้หญิงที่กำลังศึกษาอยู่และผู้หญิงที่ทำอาชีพรับราชการมีการรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์มากกว่าผู้หญิงที่ประกอบอาชีพอื่น

ตารางที่ 2 การรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิง	ระดับความรู้ (ร้อยละ)		
	น้อย	ปานกลาง	มาก
อายุ (ปี)*			
15-21	4.50	9.70	5.80
22-28	2.30	9.00	8.70
29-35	1.00	17.80	1.20
36-42	1.00	18.00	1.00
43-49	1.30	18.20	0.50
สถานภาพ*			
โสด	6.00	28.00	13.50
สมรส	2.50	39.80	2.80
หม้าย	0.50	1.00	0.30
แยกกันอยู่	0.50	3.00	0.80
หย่าร้าง	0.00	0.30	0.00
มีแฟน	0.50	0.50	0.00
ระดับการศึกษา*			
ไม่ได้รับการศึกษา	0.00	0.30	0.50
มัธยมศึกษาตอนต้น	2.00	1.50	1.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	1.30	4.50	2.00
ปวส./อนุปริญญา	1.30	16.80	0.50
ปริญญาตรี	5.00	49.00	11.50
ปริญญาโท	0.50	0.50	1.80
อาชีพ*			
รับราชการ	1.50	23.00	2.50
รัฐวิสาหกิจ	0.80	15.80	0.30
หน่วยงาน/บริษัทเอกชน	0.50	5.80	0.80



ตารางที่ 2 การรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิง (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิง	ระดับความรู้ (ร้อยละ)		
	น้อย	ปานกลาง	มาก
ค้าขาย/ขายออนไลน์	1.30	10.30	1.50
รับจ้าง	1.00	4.50	1.00
เกษตรกรรม	0.80	0.80	0.80
ว่างงาน/ถูกเลิกจ้าง	1.00	0.80	0.50
กำลังอยู่ในระหว่างศึกษา	3.30	11.50	9.30
ลูกจ้างราชการ	0.00	0.30	0.00
ธุรกิจส่วนตัว	0.00	0.30	0.00

*p <.01

3. การเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกาแพงเพชร

การเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกาแพงเพชร พบว่า ผู้หญิง ร้อยละ 53.00 ไม่เคยขอรับยาคุมกำเนิดฟรี ทั้งนี้ ในกลุ่มผู้หญิงที่เคยได้รับยาคุมกำเนิดฟรีจะได้รับจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) (ร้อยละ 85.63) ผู้หญิงร้อยละ 88.50 ไม่เคยขอรับถุงยางอนามัย แต่สำหรับผู้หญิงที่เคยได้รับถุงยางอนามัยจะได้จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) (ร้อยละ 56.52)

ผู้หญิงที่มีบุตรเคยได้รับสิทธิลาคลอดร้อยละ 86.10 และเคยได้รับเงินสงเคราะห์บุตร โดยส่วนใหญ่ได้จากสิทธิข้าราชการ ร้อยละ 69.63 ผู้หญิงร้อยละ 68.50 เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิทธิสุขภาพทางเพศ โดยแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิทธิสุขภาพทางเพศที่ผู้หญิงได้รับมาจากโรงพยาบาลรัฐ ร้อยละ 66.00 รองลงมาคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) ร้อยละ 65.00 ผู้หญิงส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสิทธิสุขภาพทางเพศ ร้อยละ 83.30 ในกลุ่มที่ได้รับการดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสิทธิสุขภาพทางเพศจะได้รับจากโรงพยาบาลรัฐ คิดเป็นร้อยละ 73.13 ผู้หญิงส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับคำปรึกษาเกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 87.30 ซึ่งผู้หญิงที่ได้เข้ารับคำปรึกษาจะได้รับจากโรงพยาบาลรัฐ คิดเป็นร้อยละ 76.50

ตารางที่ 3 การเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิง

การเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิง	เคย		ไม่เคย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การขอรับยาคุมกำเนิดฟรี	188	47.00	212	53.00
2. การขอรับถุงยางอนามัย	46	11.50	354	88.50
3. การได้รับสิทธิลาคลอดบุตร (N=144)	124	86.10	40	13.90
4. การได้รับเงินสงเคราะห์บุตร (N=144)	135	93.75	9	6.25
5. การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิทธิสุขภาพทางเพศ	274	68.50	126	31.50
6. การเข้ารับการดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสิทธิสุขภาพทางเพศ	67	16.80	333	83.30
7. การเข้ารับคำปรึกษาเกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	51	12.80	349	87.30



ตารางที่ 4 แหล่งการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิง

แหล่งการเข้าถึงสิทธิ อนามัย เจริญพันธุ์	ร้อยละ				
	การได้รับ ยา คุมกำเนิด ฟรี	การขอรับ ถุงยาง อนามัย	การได้รับ ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับสิทธิ สุขภาพทาง เพศ	การเข้ารับการ ดูแลให้ คำปรึกษา เกี่ยวกับสิทธิ สุขภาพทาง เพศ	การเข้ารับคำ ปรึกษา เกี่ยวกับ โรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์
โรงพยาบาลรัฐ	75.45	41.30	66.00	73.13	76.50
โรงพยาบาลเอกชน	1.60	10.90	12.00	31.34	35.30
รพ.สต.	85.63	56.52	65.00	58.21	70.60
ครู/อาจารย์	1.60	17.40	28.47	25.40	39.21
คนในครอบครัว/ญาติ	3.20	6.52	10.22	15.00	15.70
เพื่อน	6.40	50.00	15.33	24.00	29.41
เพื่อนร่วมงาน	2.70	10.90	8.40	12.00	11.80
คนรู้จัก	2.70	8.70	7.30	18.00	11.80
อื่น ๆ	0.53	8.70	4.01	1.50	3.92

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกำแพงเพชร ได้แก่ อายุ เมื่อเปรียบเทียบการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ พบว่า ผู้หญิงที่มีอายุแตกต่างกันมีการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สถานภาพสมรส เมื่อเปรียบเทียบการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ พบว่า ผู้หญิงที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ระดับการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ พบว่า ผู้หญิงที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อาชีพ เมื่อเปรียบเทียบการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ พบว่า ผู้หญิงที่ประกอบอาชีพแตกต่างกันมีการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รายได้ต่อเดือน เมื่อเปรียบเทียบการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ พบว่า ผู้หญิงที่รายได้ต่อเดือนแตกต่างกันมีการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความต้องการสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิง

การศึกษาพบว่า ผู้หญิงมีความต้องการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ โดยรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วย (3.75) โดยมีค่าเฉลี่ยในแต่ละประเด็นเรียงลำดับดังนี้ รัฐควรจัดสวัสดิการจ่ายยาคุมกำเนิดฟรีได้อย่างทั่วถึงและครอบคลุมทุกพื้นที่ มีค่าเฉลี่ย 4.21 ผู้หญิงมีสิทธิที่จะปฏิเสธการมีเพศสัมพันธ์กับคู่อริหรือสามี มีค่าเฉลี่ย 4.19 ผู้หญิงทุกคนมีสิทธิได้รับการดูแลด้านบริการสุขภาพ ตลอดช่วงอายุโดยไม่ต้องถูกเลือกปฏิบัติไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม มีค่าเฉลี่ย 4.18 รัฐควรจัดสวัสดิการผ้าอนามัยฟรีเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายให้กับผู้หญิงทุกคน มีค่าเฉลี่ย 4.16 ผู้หญิงทุกคนควรมีสิทธิในการตัดสินใจยุติการตั้งครรภ์ได้เอง มีค่าเฉลี่ย 4.15 รัฐควรจัดบริการสุขภาพเกี่ยวกับอาการผิดปกติในระบบสืบพันธุ์ ภาวะเป็นหมัน มีบุตรยากและการไร้สมรรถภาพทางเพศ มีค่าเฉลี่ย 4.12 ผู้หญิงทุกคนทำคลอดฟรี โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายจากสถานพยาบาลของรัฐทุกแห่ง มีค่าเฉลี่ย 4.08 รัฐควรจัดสวัสดิการการทำหมันฟรีทั้งผู้หญิงและผู้ชาย มีค่าเฉลี่ย 4.05 ผู้หญิงสามารถลาได้เมื่อปวดท้องประจำเดือน ไม่นับรวมวันลา มีค่าเฉลี่ย 3.03 รัฐควรจัดสวัสดิการเกี่ยวกับการทำแท้งและการดูแลหลังจากทำแท้ง มีค่าเฉลี่ย 3.01 ผู้หญิงตั้งครรภ์มีสิทธิลาเพื่อคลอดบุตรได้เป็นเวลา 180 วัน หรือ 6 เดือน มีค่าเฉลี่ย 2.95 และผู้ชายควรได้รับสิทธิลาคลอดได้เท่ากับผู้หญิง มีค่าเฉลี่ย 2.81 ข้อมูลดังตารางที่ 4.22



ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกำแพงเพชร

ความต้องการสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปรผล
1. รัฐควรจัดสวัสดิการผ้าอนามัยฟรีเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายให้กับผู้หญิงทุกคน	4.16	0.61	เห็นด้วย
2. รัฐควรจัดสวัสดิการจ่ายยาคุมกำเนิดฟรีได้อย่างทั่วถึงและครอบคลุมทุกพื้นที่	4.21	0.51	เห็นด้วย
3. รัฐควรจัดสวัสดิการการทำหมันฟรีทั้งผู้หญิงและผู้ชาย	4.05	0.65	เห็นด้วย
4. รัฐควรจัดสวัสดิการเกี่ยวกับการทำแท้งและการดูแลหลังจากทำแท้ง	3.01	1.25	เฉย ๆ
5. รัฐควรจัดบริการสุขภาพเกี่ยวกับอาการผิดปกติในระบบสืบพันธุ์ ภาวะเป็นหมัน มีบุตรยาก และการไร้สมรรถภาพทางเพศ	4.12	0.61	เห็นด้วย
6. ผู้หญิงตั้งครรภ์มีสิทธิลาเพื่อคลอดบุตรได้เป็นเวลา 180 วัน หรือ 6 เดือน	2.95	1.26	เฉย ๆ
7. ผู้หญิงทุกคนทำคลอดฟรี โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายจากสถานพยาบาลของรัฐทุกแห่ง	4.08	0.73	เห็นด้วย
8. ผู้หญิงสามารถลาได้ เมื่อปวดท้องประจำเดือนไม่น้อยกว่าวันลา	3.03	1.26	เฉย ๆ
9. ผู้ชายควรได้รับสิทธิลาคลอดได้เท่ากับผู้หญิง	2.81	1.21	เฉย ๆ
10. ผู้หญิงทุกคนควรมีสิทธิในการตัดสินใจยุติการตั้งครรภ์ได้เอง	4.15	0.53	เห็นด้วย
11. ผู้หญิงมีสิทธิที่จะปฏิเสธการมีเพศสัมพันธ์กับคู่รัก	4.19	0.51	เห็นด้วย
12. ผู้หญิงทุกคนมีสิทธิได้รับการดูแลด้านบริการสุขภาพ ตลอดช่วงอายุโดยไม่ต้องถูกเลือกปฏิบัติไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม	4.18	0.52	เห็นด้วย
เฉลี่ยรวม	3.75	0.80	เห็นด้วย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกำแพงเพชร ได้แก่ อายุ เมื่อเปรียบเทียบการรับรู้เกี่ยวกับสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ พบว่า ผู้หญิงที่มีอายุแตกต่างกันมีความต้องการสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สถานภาพสมรส เมื่อเปรียบเทียบการรับรู้เกี่ยวกับสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ พบว่า ผู้หญิงที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีความต้องการสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ระดับการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบการรับรู้เกี่ยวกับสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ พบว่า ผู้หญิงที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความต้องการสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อาชีพ เมื่อเปรียบเทียบการรับรู้เกี่ยวกับสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ พบว่า ผู้หญิงที่ประกอบอาชีพแตกต่างกันมีความต้องการสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รายได้ต่อเดือน เมื่อเปรียบเทียบการรับรู้เกี่ยวกับสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ พบว่า ผู้หญิงที่รายได้ต่อเดือนแตกต่างกันมีความต้องการสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่า การรับรู้สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงมีการรับรู้อยู่ในระดับความรู้ปานกลาง โดยเฉพาะช่วงอายุ 15-21 ปี และ 22-28 ปี สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง และวนิดา ศรีพรหมษา (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดบริการสุขภาพด้านอนามัยเจริญพันธุ์สำหรับวัยรุ่นตามการรับรู้ของวัยรุ่นในชนบท จังหวัดอุดรธานีระบุว่า วัยรุ่นมีค่าคะแนนความรู้เรื่องเพศศึกษาค่อนข้างต่ำซึ่งวัยรุ่นส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นว่ายังมีความต้องการให้โรงเรียนเน้นการให้ความรู้เรื่องเพศศึกษาในบางประเด็นที่นักเรียนส่วนใหญ่คิดว่าความรู้ที่ได้รับจากโรงเรียนยังไม่เพียงพอเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการทำแท้ง และสอดคล้องกับการศึกษาของ Liu et al. (2006 อ้างถึงใน ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง และวนิดา ศรีพรหมษา, 2559) ที่พบว่าหลักสูตรการสอนเพศศึกษาในโรงเรียนยังมีข้อจำกัด และครูที่รับผิดชอบสอนเพศศึกษาส่วนใหญ่ยังต้องการการพัฒนาศักยภาพทั้งด้านความรู้ การเสริมสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อการสอนเพศศึกษา

ในประเด็นเกี่ยวกับการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกำแพงเพชร การศึกษาพบว่า ผู้หญิงส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับยาคุมกำเนิดฟรี ร้อยละ 53.00 และไม่เคยเข้ารับการดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสิทธิสุขภาพทางเพศ คิดเป็นร้อยละ 83.30 โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าถึงสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกำแพงเพชร ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน มีการเข้าถึงเกี่ยวกับสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แตกต่างจากงานวิจัยของ วรณคล เข้มมงคล จินตนา คุณหอม และธีรรัตน์ ดาวแดน (2562) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความรู้และผลลัพธ์ทางคลินิกของการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดของหญิงวัยเจริญพันธุ์ ในเขตอำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายกระบุว่า ปัจจัย อายุ อาชีพ ช่วงอายุที่ใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดครั้งแรก ระยะเวลาที่ใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด และชนิดของยาเม็ดคุมกำเนิด ไม่มีผลต่อความรู้ในการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) โดยมีเพียงปัจจัย ระดับการศึกษาเท่านั้นที่มีมีผลต่อความรู้ในการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .01$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้

สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกำแพงเพชรพบว่า อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.75) การศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความต้องการสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงในจังหวัดกำแพงเพชร ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน มีความต้องการเกี่ยวกับสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ เรืองฤทธิ์ ไทรพันธ์ และคณะ (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการอาการปวดประจำเดือนในสตรีวัยรุ่น ระบุว่า อายุ ความรู้ การรับรู้อาการ และการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการอาการปวดประจำเดือนในสตรีวัยรุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้หญิงทุกคนมีสิทธิได้รับการดูแลด้านบริการสุขภาพ ตลอดช่วงอายุโดยไม่ต้องถูกเลือกปฏิบัติไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุณีรัตน์ ยั่งยืน (2555) ได้ทำการศึกษาเรื่อง สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิง ระบุว่า หากผู้หญิงขาดข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ขาดการเข้าถึงบริการ ขาดโอกาสในการเลือกและตัดสินใจด้วยตนเอง ขาดการปกป้องคุ้มครองจากความรุนแรงและการล่วงละเมิดทางเพศ ทำให้มีผลต่อการใช้ชีวิตในสังคม ดังนั้นผู้หญิงควรได้รับการคุ้มครองด้านสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ ซึ่งเป็นสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานของบุคคลทุกเพศในการตัดสินใจอย่างอิสระ เสมอภาคและรับผิดชอบร่วมกันในการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย ปราศจากการบังคับ หรือใช้ความรุนแรง และเป็นสิทธิหลักที่จะนำพาผู้หญิงให้ได้รับความเป็นธรรมในสังคมอย่างเสมอภาคและเท่าเทียม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานด้านสุขภาพควรมีการให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับสิทธิอนามัยการเจริญพันธุ์ รวมถึงสิทธิอื่น ๆ ที่ควรได้รับให้แก่ผู้หญิงวัยเจริญพันธุ์มากยิ่งขึ้น
2. หน่วยงานด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องควรจัดบริการด้านสุขภาพอนามัยการเจริญพันธุ์ที่เหมาะสมให้กับผู้หญิงที่อยู่ในช่วงวัยเจริญพันธุ์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอนามัยการเจริญพันธุ์ และสุขภาพทางเพศ เช่น ความเชื่อทางเพศ ทัศนคติต่อเรื่องเพศ



เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2563). **รายงานประจำปี 2563 สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์**. [Online]. Available: <https://www.bayer.com/th/th/thailand-bayer-thai-join-the-campaign-to-prevent-unintended-pregnancies> [2564, ธันวาคม 3].
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2564). **สถานการณ์อนามัยการเจริญพันธุ์ในวัยรุ่นและเยาวชนปี 2564**. [Online]. Available: <https://rh.anamai.moph.go.th/th/cms-of-1/download/?did=211184&id=97083&reload=> [2564, ธันวาคม 3].
- จิตติมา ภาณุเดชะ, ญัฐยา บุญภักดี และธัญญา ใจดี. (2550). **สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ หัวใจสำคัญของสุขภาพผู้หญิง** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : ศรีเมืองการพิมพ์.
- ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง และคณะ. (2559, พฤษภาคม-สิงหาคม). การจัดการบริการสุขภาพด้านอนามัยเจริญพันธุ์สำหรับวัยรุ่น ตามการรับรู้ของวัยรุ่นในชนบท จังหวัดอุดรธานี. **วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา**, 17(2), 43-56.
- เรืองฤทธิ์ ไทรพันธ์ และคณะ. (2561, กันยายน-ธันวาคม). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการอาการปวดประจำเดือนสตรีวัยรุ่น. **วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์**, 2(3), 19-31.
- วรรณคล เข้มมงคล, จินตนา คุณหอม และธีรรัตน์ ดาวแดน. (2562, สิงหาคม). ความรู้และผลลัพธ์ทางคลินิกของการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดของหญิงวัยเจริญพันธุ์ในเขตอำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก. **J Med Health Sci**, 26(2), 36-49.
- สุนิรัตน์ ยั่งยืน. (2555, มีนาคม-เมษายน). สิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิง. **J Sci Technol MSU**, 31(2), 171-177. <https://www.thaiscience.info/journals/Article/JSMU/10888218.pdf>.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร. (2563). **รายงานการประชุมคณะกรรมการวางแผนและประเมินผลสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร (กวป.)**. [Online]. Available: https://www.hiso.or.th/thaihealthstat/analysis/10health/52_61/10%20สถานการณ์สุขภาพ52_61.pdf [2564, ธันวาคม 18].



การประยุกต์ใช้การทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อ VisChem Animation เพื่อพัฒนาแนวคิด
ด้านการคำนวณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง การเตรียมสารละลาย
Applying Inquiry Experiments with VisChem Animation to Develop Grade 10
Students' Computational Concepts on the topic of Solution Preparation

ชนาธิป ฟักรักษา¹ และบุษรี เฟงเล็งดี²
Chanathip Fakraksa¹ and Butsari Phenglengdi²

¹นักศึกษาสาขาวิชาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อ VisChem Animation เรื่อง การเตรียมสารละลาย กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน ในภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบทดสอบวัดแนวคิดด้านการคำนวณ จำนวน 4 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบวัด 2 ชั้น (two-tier) คือ ชั้นที่ 1 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และชั้นที่ 2 เป็นการอธิบายเหตุผลประกอบ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (One-group pretest-posttest design) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ ผลวิจัยโดยรวม พบว่า หลังจัดการเรียนรู้ด้วยการทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อ VisChem Animation นักเรียนมีคะแนนแนวคิดด้านการคำนวณเฉลี่ยโดยรวมสูงกว่าก่อนเรียน และเมื่อจำแนกตามประเภทแนวคิดด้านการคำนวณก่อนเรียนนักเรียนมีแนวคิดด้านการคำนวณโดยรวมอยู่ในกลุ่มแนวคิดสมบูรณ์ (SU) ร้อยละ 6.67 และกลุ่มแนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) ร้อยละ 12.5 หลังเรียนนักเรียนมีแนวคิดด้านการคำนวณโดยรวมในกลุ่มแนวคิดสมบูรณ์ (SU) ร้อยละ 29.17 และกลุ่มแนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) ร้อยละ 32.50 ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.5 และ 20 ตามลำดับ ส่วนแนวคิดด้านการคำนวณในกลุ่มแนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS), แนวคิดที่คลาดเคลื่อน (SM) และแนวคิดผิด (NU) นักเรียนมีคะแนนลดลงจากก่อนเรียนร้อยละ 1.66 , 1.66 และ 39.17 ตามลำดับ จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้การทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อ VisChem Animation สามารถส่งเสริมแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียน เรื่อง การเตรียมสารละลาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การทดลองแบบสืบเสาะ / VisChem Animation / แนวคิดด้านการคำนวณ / การเตรียมสารละลาย

Abstract

The aim of this research was to compare of students' computational concepts before and after applying inquiry experiments with VisChem Animation. The participants were thirty grade ten students during the second semester of the 2022 academic year in Chiang Mai Province. The instrument used was a two-tier diagnostic test for measuring students' computational concepts, which consisted of four items. The research used a pre-test/post-test design with one group, and the data was analyzed using normal distribution statistics such as mean, standard deviation and percentage. It was found that students' post-test score for computational concepts was statistically higher than their pre-test. The students' computational concepts understanding pre-test score for sound understanding (SU) was 6.67%. SU scores improved in the post-test at 29.17%, showing an increase of 22.5%. Students' scores for partial understanding with specific misconception (PS), specific misconception (SM) and no understanding (NU) decreased in the post-test by 1.66%, 1.66%,



39.17%, respectively. The results verified that using inquiry experiments with VisChem animation effectively developed students' computational concepts on the topic of solution preparation.

Keyword: Inquiry experiments / VisChem Animation / computational concepts / solution preparation

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เคมีจัดเป็นแขนงหนึ่งของวิชาวิทยาศาสตร์ที่นักเรียนและครูผู้สอนต่างยกให้เป็นวิชาที่ยากต่อการทำความเข้าใจ เนื่องด้วยธรรมชาติของวิชาเคมี (The Nature of Chemistry) ที่เนื้อหาส่วนใหญ่มีความเป็นนามธรรม นอกจากนี้ยังเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการสังเกต การทำปฏิบัติการทดลอง และรวมถึงการเขียนสูตร สมการเคมี และการคำนวณอีกด้วย (บุษรี เฟ่งเล็งดี และชาติรี ฝ่ายคำตา, 2561) บทเรียน เรื่อง การเตรียมสารละลายมุ่งเน้นไปที่การคำนวณและการทำปฏิบัติการทดลอง ครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนมีบทบาทในการทำกิจกรรมมากขึ้น และส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้แก้ปัญหา (พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์, 2558)

แนวคิดด้านการคำนวณมีความสำคัญกับการแก้ปัญหาในชีวิตของนักเรียน เนื่องจากเป็นวิธีการคิดที่เป็นระบบขั้นตอน มีเหตุผล ทำให้สามารถจินตนาการมองปัญหาด้วยความคิดเชิงนามธรรม นำไปสู่แนวทางแก้ไขปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2018) การจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไปผู้เรียนมีปัญหาในเรื่องการคำนวณ ผู้เรียนไม่สามารถคำนวณการเตรียมสารละลายได้ถูกต้อง รวมไปถึงการคำนวณความเข้มข้นของสารละลายในระดับอนุภาค เนื่องด้วยการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาไม่ได้มุ่งเน้นการอธิบายแนวคิดด้านการคำนวณในเชิงลึกระดับอนุภาค เช่นเรื่อง การเตรียมสารละลายและความเข้มข้นของสารละลายในระดับอนุภาค ส่งผลให้ผู้เรียนไม่เข้าใจถึงการแตกตัวของสารในระดับอนุภาค ถ้าผู้เรียนสามารถเข้าใจในระดับอนุภาคของการแตกตัวของสารละลายได้ ผู้เรียนก็จะสามารถคำนวณความเข้มข้นของไอออนในสารละลายได้ ซึ่งการลงมือทำปฏิบัติการทดลองไม่ใช่เรื่องที่ง่ายมากนักสำหรับนักเรียนเป็นเรื่องที่ฝึกฝนให้เกิดความชำนาญได้ แต่ในเรื่องการคำนวณในวิชาเคมี เรื่อง การเตรียมสารละลาย แนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากถ้านักเรียนสามารถสร้างแนวคิดด้านการคำนวณของตนเองและแสดงออกให้ผู้อื่นเข้าใจสิ่งที่ตนเองคิดอย่างถูกต้องก็จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจ เรื่อง การเตรียมสารละลายได้อย่างถ่องแท้แต่ก่อนที่นักเรียนจะถ่ายทอดความคิดของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้นั้นจะต้องมีแนวคิดที่ถูกต้องก่อนจึงจะสามารถนำไปใช้ได้ แต่ในขณะที่เดียวกันหากผู้เรียนมีแนวคิดด้านการคำนวณที่คลาดเคลื่อนไปอาจทำให้การเตรียมสารละลายเป็นเรื่องยากสำหรับผู้เรียนและอาจจะส่งผลให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาเคมีได้

จากการทบทวนเอกสารเกี่ยวกับการทดลองแบบสืบเสาะพบว่าการทดลองแบบสืบเสาะเป็นการทดลองที่มุ่งเน้นให้นักเรียนตั้งคำถามตั้งสมมุติฐานออกแบบและทำการทดลองด้วยตนเองและสร้างความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ (scientific understanding) โดยเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมเข้ากับหลักฐานที่ได้จากการทดลองวิทยาศาสตร์ (science experimental evidence) และสร้างเป็นองค์ความรู้ขึ้นมา (Hand and Keys , 1999) การทดลองแบบสืบเสาะจึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกการสำรวจตรวจสอบและการสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์หาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นกระบวนการที่นักวิทยาศาสตร์ใช้ในการค้นพบความรู้ทางวิทยาศาสตร์นั่นเอง ดังนั้นสถาบันการศึกษาหลายหลายแห่งจึงสนับสนุนให้จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาและพัฒนาความสามารถและทักษะ (Blonder et al., 2008) ในส่วนของภาพเคลื่อนไหวสามารถช่วยให้นักเรียนมองเห็นและเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นในระดับอนุภาคหรือระดับโมเลกุลได้ โดยการเชื่อมโยงเข้ากับสิ่งที่เห็นในระดับมหภาคและสามารถเขียนอธิบายให้เข้าใจตรงกันได้อย่างสากลในระดับสัญลักษณ์ (Supasorn, 2012) สำหรับสื่อ VisChem Animation มีที่มาจากโครงการวิจัยและพัฒนา เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการใช้จินตภาพในระดับอนุภาค โดยออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหวและภาพสามมิติที่อธิบายโครงสร้างและกระบวนการทางเคมี (Tasker & Dalton, 2006) เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในเคมีอย่างลึกซึ้ง จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า การทดลองแบบสืบเสาะจะช่วยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ผู้เรียนได้คำตอบด้วยตนเอง ส่วนการใช้สื่อแอนิเมชันจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างลึกซึ้งในระดับอนุภาค

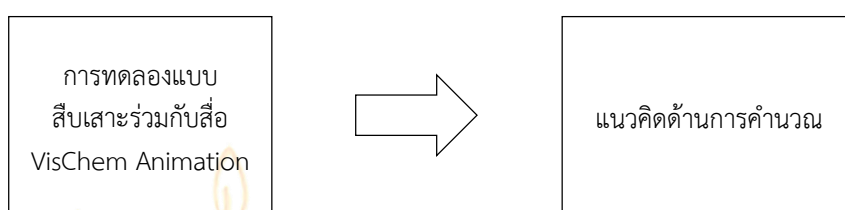


งานวิจัยที่ใช้รูปแบบการสอนเคมีโดยใช้การทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อแอนิเมชันที่ผ่านมา โดยส่วนมากจะนำไปใช้เพื่อวัดความเข้าใจในระดับอนุภาค แต่ยังไม่มียางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแนวคิดด้านการคำนวณ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำการทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อแอนิเมชัน มาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อวัดแนวคิดด้านการคำนวณ เรื่อง การเตรียมสารละลาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบแนวคิดด้านการคำนวณก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง การเตรียมสารละลาย ด้วยการทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อ VisChem Animation

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ระบุปัญหาที่ต้องการดำเนินการวิจัย
2. ศึกษางานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหา
3. ดำเนินการสร้างเครื่องมือ และหาคุณภาพเครื่องมือโดยการหา IOC จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน
4. ดำเนินการเก็บข้อมูลตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์ ที่ผ่านการหาคุณภาพเครื่องมือโดยการหา IOC จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน
5. วิเคราะห์ข้อมูลผลการทดสอบของนักเรียน โดยสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ เพื่อสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การเตรียมสารละลาย ตามรูปแบบการทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อ VisChem Animation จำนวน 6 ชั่วโมง ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (index of Item-Objective Congruence) มีค่าเท่ากับ 1.00
2. แบบวัดแนวคิดด้านการคำนวณ เรื่อง การเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 4 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบวัด 2 ชั้น (two-tier) โดยชั้นที่ 1 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และชั้นที่ 2 เป็นการอธิบายเหตุผลประกอบ ซึ่งผู้วิจัยได้ดัดแปลงรูปแบบการวัดให้สอดคล้องกับสาระและผลการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบวัดแนวคิดด้านการคำนวณ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (index of Item-Objective Congruence) มีค่าเท่ากับ 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (One-group pretest-posttest design) ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ให้นักเรียนทำแบบวัดแนวคิดด้านการคำนวณ เรื่อง การเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์ จำนวน 4 ข้อ ก่อนเรียนที่ผ่านผลการประเมินความเหมาะสมของแบบวัดแนวคิดด้านการคำนวณจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว



2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์ ตามรูปแบบการทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อ VisChem Animation จำนวน 6 ชั่วโมง ที่ผ่านผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

3. ให้นักเรียนทำแบบวัดแนวคิดด้านการคำนวณ เรื่อง การเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์ หลังเรียนที่ผ่านผลการประเมินความเหมาะสมของแบบวัดแนวคิดด้านการคำนวณจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ซึ่งเป็นชุดเดียวกับที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ทำการตรวจคะแนนแบบวัดแนวคิดด้านการคำนวณก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนตามรูปแบบของ Haidar (1997) โดยแบ่งแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ SU (แนวคิดสมบูรณ์ : Sound understanding) 4 คะแนน, PU (แนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน : Partial understanding) 3 คะแนน, PS แนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง : Partial understanding with specific misconception) 2 คะแนน, SM (แนวคิดคลาดเคลื่อน : Specific misconception) 1 คะแนน และ NU (แนวคิดผิด : No understanding) 0 คะแนน แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 2

2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบคะแนนแบบวัดแนวคิดด้านการคำนวณก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยการหาค่าทางสถิติเพื่อหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

แนวคิดด้านการคำนวณ	แบบทดสอบขั้นที่ 1 (ตัวเลือก)	แบบทดสอบขั้นที่ 2 (แสดงวิธีทำ)	ระดับคะแนน
SU (แนวคิดสมบูรณ์ : Sound understanding)	ถูกต้อง	เขียนแสดงวิธีทำถูกต้องสมบูรณ์	4
PU (แนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน : Partial understanding)	ถูกต้อง	เขียนแสดงวิธีทำถูกต้องบางส่วน	3
PS แนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง : Partial understanding with specific misconception)	ไม่ถูกต้อง	เขียนแสดงวิธีทำถูกต้องสมบูรณ์	2
SM (แนวคิดคลาดเคลื่อน : Specific misconception)	ถูกต้อง	เขียนแสดงวิธีทำผิดหรือคลาดเคลื่อน หรือไม่เขียน	1
NU (แนวคิดผิด : No understanding)	ไม่ถูกต้อง	เขียนแสดงวิธีทำถูกต้องบางส่วน	0
	ไม่ถูกต้อง	เขียนแสดงวิธีทำผิดหรือคลาดเคลื่อน	1
	ไม่ถูกต้อง	ไม่เขียนแสดงวิธีทำ	0

ภาพที่ 2 เกณฑ์ในการแบ่งแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นได้แก่ 1. คะแนนเฉลี่ยแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนก่อนและหลังเรียน และ 2. ผลรวมร้อยละกลุ่มแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนในแต่ละหัวข้อ ประกอบด้วย 1) การเตรียมสารละลาย NaCl 2) ความเข้มข้นของ Na^+ และ Cl^- 3) การเตรียมสารละลาย CaCl_2 และ 4) ความเข้มข้นของ Ca^{2+} และ Cl^- ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนก่อนและหลังเรียน

จากการวิเคราะห์คะแนนแนวคิดด้านการคำนวณ เรื่อง การเตรียมสารละลาย ของนักเรียน ดังตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนมีคะแนนแนวคิดด้านการคำนวณก่อนเรียนโดยรวมเป็นร้อยละ 30 (คะแนนเฉลี่ย 4.8 และ S.D. 1.3) จำแนกเป็นหัวข้อการเตรียมสารละลาย NaCl ร้อยละ 45.75 (คะแนนเฉลี่ย 1.83 และ S.D. 1.59) หัวข้อความ

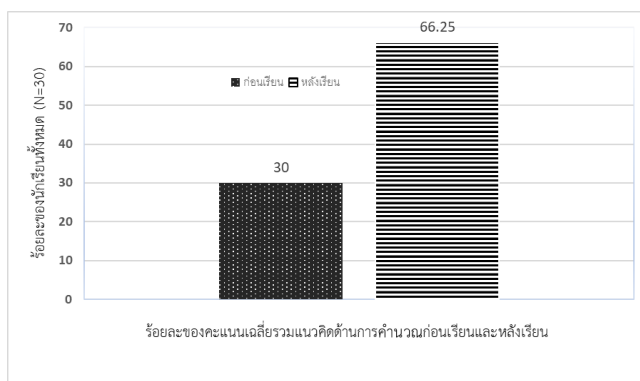


เข้มข้นของ Na^+ และ Cl^- ร้อยละ 17.5 (คะแนนเฉลี่ย 0.7 และ S.D. 0.84) หัวข้อการเตรียมสารละลาย CaCl_2 ร้อยละ 45 (คะแนนเฉลี่ย 1.8 และ S.D. 1.35) และหัวข้อความเข้มข้นของ Ca^{2+} และ Cl^- ร้อยละ 11.75 (คะแนนเฉลี่ย 0.47 และ S.D. 0.68) หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้การทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อ VisChem animation พบว่า นักเรียนมีคะแนนแนวคิดด้านการคำนวณเพิ่มขึ้นทุกหัวข้อโดยรวมเป็นร้อยละ 66.25 (คะแนนเฉลี่ย 10.6 และ S.D. 1.21) จำแนกเป็นหัวข้อการเตรียมสารละลาย NaCl ร้อยละ 80.75 (คะแนนเฉลี่ย 3.23 และ S.D. 0.89) หัวข้อความเข้มข้นของ Na^+ และ Cl^- ร้อยละ 56.75 (คะแนนเฉลี่ย 2.27 และ S.D. 1.14) หัวข้อการเตรียมสารละลาย CaCl_2 ร้อยละ 73.75 (คะแนนเฉลี่ย 2.93 และ S.D. 1.20) และหัวข้อความเข้มข้นของ Ca^{2+} และ Cl^- ร้อยละ 54.25 (คะแนนเฉลี่ย 2.14 และ S.D. 1.29) จะเห็นได้ว่านักเรียนยังมีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยรวมเพิ่มขึ้นโดยรวมและในทุกหัวข้อ ดังภาพที่ 3

จากตารางที่ 1 เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงคะแนนแนวคิดด้านการคำนวณ พบว่า ในหัวข้อการเตรียมสารละลาย NaCl นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน 1.4 และร้อยละการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนเป็น 35 ตามลำดับ ในหัวข้อความเข้มข้นของ Na^+ และ Cl^- นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน 1.57 และร้อยละการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนเป็น 39.25 ตามลำดับ ในหัวข้อการเตรียมสารละลาย CaCl_2 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน 1.13 และร้อยละการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนเป็น 28.25 ในหัวข้อความเข้มข้นของ Ca^{2+} และ Cl^- นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน 1.7 และร้อยละการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนเป็น 42.5 ตามลำดับ และโดยภาพรวมนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยและร้อยละเท่ากับ 5.8, 36.25 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าหัวข้อความเข้มข้นของ Ca^{2+} และ Cl^- มีการเปลี่ยนแปลงแนวคิดด้านการคำนวณมากที่สุด รองลงมาเป็นหัวข้อความเข้มข้นของ Na^+ และ Cl^- แสดงได้ว่าสื่อ VisChem Animation มีผลต่อแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียน

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่อง การเตรียมสารละลาย

หัวข้อ	ก่อนเรียน			หลังเรียน			การเปลี่ยนแปลง (คะแนนเฉลี่ย)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ		
1. การเตรียมสารละลาย NaCl (4 คะแนน)	1.83	1.59	45.75	3.23	0.89	80.75	+1.4	+35
2. ความเข้มข้นของ Na^+ และ Cl^- (4 คะแนน)	0.7	0.84	17.5	2.27	1.14	56.75	+1.57	+39.25
3. การเตรียมสารละลาย CaCl_2 (4 คะแนน)	1.8	1.35	45	2.93	1.20	73.25	+1.13	+28.25
4. ความเข้มข้นของ Ca^{2+} และ Cl^- (4 คะแนน)	0.47	0.68	11.75	2.17	1.29	54.25	+1.7	+42.5
รวม (16 คะแนน)	4.8	1.30	30	10.6	1.21	66.25	+5.8	+36.25



ภาพที่ 3 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยรวมแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยรวม เรื่อง การเตรียมสารละลาย

ผลรวมร้อยละกลุ่มแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียน เรื่อง การเตรียมสารละลาย

จากการจัดกลุ่มนักเรียนโดยใช้คำตอบจากแบบวัดแนวคิดด้านการคำนวณ สามารถจำแนกนักเรียนออกเป็นกลุ่มแนวคิดด้านการคำนวณต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 2 โดยแนวคิดด้านการคำนวณ เรื่อง การเตรียมสารละลาย ก่อนเรียน พบว่า นักเรียนโดยรวมมีแนวคิดผิด (NU) มากที่สุด (ร้อยละ 45.83) รองลงมาคือ แนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS) (ร้อยละ 20.83) แนวคิดคลาดเคลื่อน (SM) (ร้อยละ 14.17) แนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) (ร้อยละ 12.5) และแนวคิดสมบูรณ์ (SU) (ร้อยละ 6.67) ตามลำดับ หลังเรียนนักเรียนโดยรวมมีแนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) ร้อยละ (32.50) มากที่สุด รองลงมาคือ แนวคิดสมบูรณ์ (SU) (ร้อยละ 29.17) แนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS) (ร้อยละ 19.17) แนวคิดคลาดเคลื่อน (SM) (ร้อยละ 12.5) และแนวคิดผิด (NU) (ร้อยละ 6.67) ตามลำดับ สำหรับการเปลี่ยนแปลงแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนที่เพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ แนวคิดสมบูรณ์ (SU) มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.5 รองลงมาคือ แนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ส่วนแนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS) แนวคิดที่คลาดเคลื่อน (SM) และแนวคิดผิด (NU) ลดลง ร้อยละ 1.66 , 1.66 และ 39.17 ตามลำดับ แสดงได้ดังภาพที่ 4 เมื่อจำแนกตามหัวข้อการเตรียมสารละลายสามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

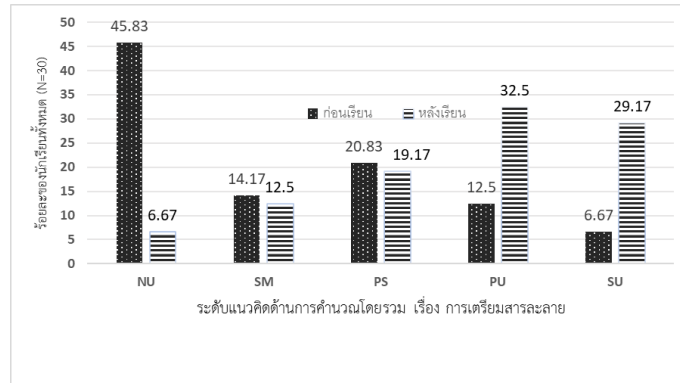
1. แนวคิดด้านการคำนวณ ในหัวข้อการเตรียมสารละลาย NaCl เรื่อง การเตรียมสารละลาย ก่อนเรียน พบว่า นักเรียนโดยรวมมีแนวคิดผิด (NU) (ร้อยละ 36.67) มากที่สุด รองลงมาคือ แนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS) (ร้อยละ 20) แนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) (ร้อยละ 20) และแนวคิดสมบูรณ์ (SU) (ร้อยละ 20) น้อยที่สุดคือ แนวคิดคลาดเคลื่อน (SM) (ร้อยละ 3.33) ตามลำดับ หลังเรียนนักเรียนโดยรวมมีแนวคิดสมบูรณ์ (SU) (ร้อยละ 50) มากที่สุด รองลงมาคือ แนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) (ร้อยละ 26.67) แนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS) (ร้อยละ 20) แนวคิดคลาดเคลื่อน (SM) (ร้อยละ 3.33) และแนวคิดผิด (NU) (ร้อยละ 0) ตามลำดับ สำหรับการเปลี่ยนแปลงแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนที่เพิ่มขึ้นคือ แนวคิดสมบูรณ์ (SU) และแนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 และ 6.67 ตามลำดับ แนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS) และแนวคิดที่คลาดเคลื่อน (SM) ไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนแนวคิดผิด (NU) ลดลงร้อยละ 36.67 แสดงได้ดังภาพที่ 5

ตารางที่ 2 ผลรวมร้อยละกลุ่มแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียน เรื่อง การเตรียมสารละลาย

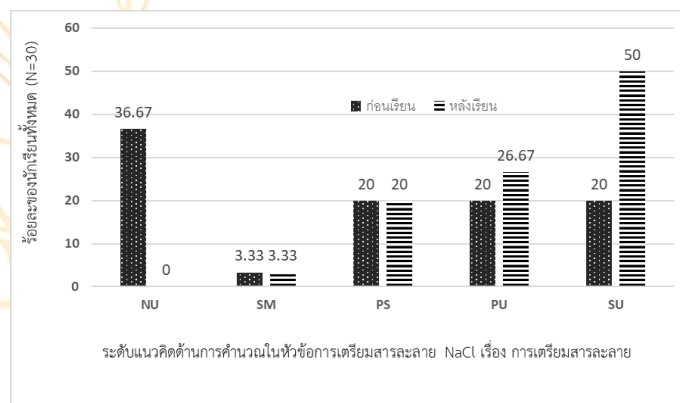
หัวข้อ	ก่อนเรียน (ร้อยละ)					หลังเรียน (ร้อยละ)					การเปลี่ยนแปลง				
	SU	PU	PS	SM	NU	SU	PU	PS	SM	NU	SU	PU	PS	SM	NU
1. การเตรียมสารละลาย NaCl	20	20	20	3.33	36.67	50	26.67	20	3.33	0	+30	+6.67	0	0	-36.67
2. ความเข้มข้นของ Na ⁺ และ Cl ⁻	0	0	23.33	23.33	53.33	16.67	26.67	26.67	26.67	3.33	+16.67	+26.67	+3.34	+3.34	-50
3. การเตรียมสารละลาย CaCl ₂	6.67	30	30	3.33	30	33.33	50	3.33	3.33	10	+26.66	+20	-26.67	0	-20
4. ความเข้มข้นของ Ca ²⁺ และ Cl ⁻	0	0	10	26.67	63.33	16.67	26.67	26.67	16.67	13.33	+16.67	+26.67	+16.67	-10	-50
รวม	6.67	12.5	20.83	14.17	45.83	29.17	32.50	19.17	12.5	6.67	+22.5	+20	-1.66	-1.66	-39.17



** เครื่องหมาย +, - แสดงการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้น และการเปลี่ยนแปลงที่ลดลง ตามลำดับ

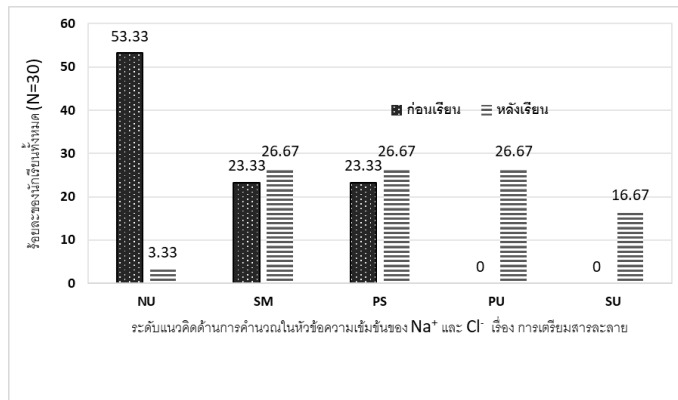


ภาพที่ 4 ผลศึกษาและเปรียบเทียบแนวคิดด้านการคำนวณโดยรวม ก่อนและหลังเรียน



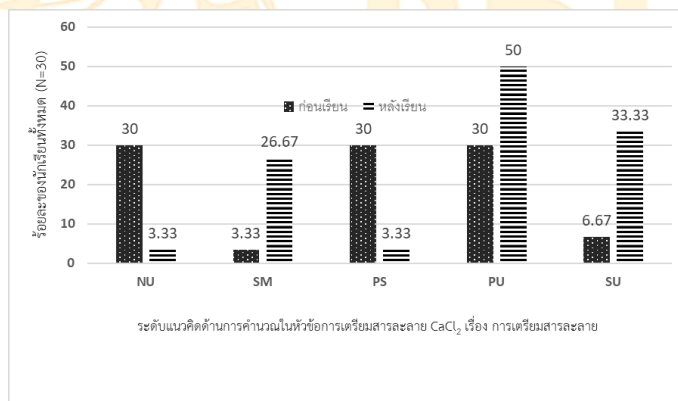
ภาพที่ 5 ผลศึกษาและเปรียบเทียบแนวคิดด้านการคำนวณในหัวข้อการเตรียมสารละลาย NaCl ก่อนและหลังเรียน

2. แนวคิดด้านการคำนวณ ในหัวข้อความเข้มข้นของ Na^+ และ Cl^- เรื่อง การเตรียมสารละลาย ก่อนเรียนพบว่า นักเรียนโดยรวมมีแนวคิดคลาดเคลื่อน (SM) (ร้อยละ 23.33) มากที่สุด รองลงมาคือ แนวคิดถูกบางส่วน คลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS) (ร้อยละ 23.33) แนวคิดผิด (NU) (ร้อยละ 53.33) แนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) (ร้อยละ 0) และแนวคิดสมบูรณ์ (SU) (ร้อยละ 0) ตามลำดับ หลังเรียนนักเรียนโดยรวมมีแนวคิดสมบูรณ์ (SU) (ร้อยละ 16.67) มากที่สุด รองลงมาคือ แนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) (ร้อยละ 26.67) แนวคิดถูกบางส่วน คลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS) (ร้อยละ 26.67) แนวคิดคลาดเคลื่อน (SM) (ร้อยละ 26.67) และแนวคิดผิด (NU) (ร้อยละ 3.33) ตามลำดับ สำหรับการเปลี่ยนแปลงแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนที่เพิ่มขึ้นคือแนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) แนวคิดสมบูรณ์ (SU) แนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS) และแนวคิดที่คลาดเคลื่อน (SM) มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.34 และ 3.34 ตามลำดับ ส่วนแนวคิดผิด (NU) ลดลงร้อยละ 50 แสดงได้ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ผลศึกษาและเปรียบเทียบแนวคิดด้านการคำนวณในหัวข้อความเข้มข้นของ Na⁺ และ Cl⁻ ก่อนและหลังเรียน

3) แนวคิดด้านการคำนวณ ในหัวข้อการเตรียมสารละลาย CaCl₂ เรื่อง การเตรียมสารละลาย ก่อนเรียนพบว่า นักเรียนโดยรวมมีแนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS) (ร้อยละ 30) แนวคิดผิด (NU) (ร้อยละ 30) และแนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) (ร้อยละ 30) มากที่สุด รองลงมาคือ แนวคิดสมบูรณ์ (SU) (ร้อยละ 6.67) และน้อยที่สุดคือ แนวคิดคลาดเคลื่อน (SM) (ร้อยละ 3.33) หลังเรียนนักเรียนโดยรวมมีแนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) (ร้อยละ 50) มากที่สุด รองลงมาคือ แนวคิดสมบูรณ์ (SU) (ร้อยละ 33.33) แนวคิดผิด (NU) (ร้อยละ 10) ส่วนน้อยที่สุดคือ แนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS) (ร้อยละ 3.33) และแนวคิดคลาดเคลื่อน (SM) (ร้อยละ 3.33) สำหรับการเปลี่ยนแปลงแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนที่เพิ่มขึ้นคือ แนวคิดสมบูรณ์ (SU) และแนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.66 และ 20 ตามลำดับ แนวคิดที่คลาดเคลื่อน (SM) ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง ส่วนแนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS) และแนวคิดผิด (NU) ลดลงร้อยละ 26.67 และ 20 ตามลำดับ แสดงได้ดังภาพที่ 7

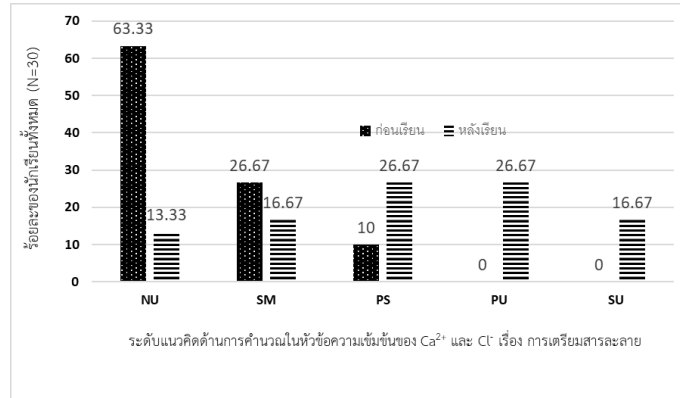


ภาพที่ 7 ผลศึกษาและเปรียบเทียบแนวคิดด้านการคำนวณในหัวข้อการเตรียมสารละลาย CaCl₂ ก่อนและหลังเรียน

4) แนวคิดด้านการคำนวณ ในหัวข้อความเข้มข้นของ Ca²⁺ และ Cl⁻ เรื่อง การเตรียมสารละลาย ก่อนเรียนพบว่า นักเรียนโดยรวมมีแนวคิดผิด (NU) (ร้อยละ 63.33) มากที่สุด รองลงมาคือ แนวคิดที่คลาดเคลื่อน (SM) (ร้อยละ 26.67) แนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS) (ร้อยละ 10) น้อยที่สุดคือ แนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) (ร้อยละ 0) แนวคิดสมบูรณ์ (SU) (ร้อยละ 0) ตามลำดับ หลังเรียนนักเรียนโดยรวมมีแนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) (ร้อยละ 26.67) และแนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS) (ร้อยละ 26.67) มากที่สุด รองลงมาคือ แนวคิดคลาดเคลื่อน (SM) (ร้อยละ 16.67) และแนวคิดสมบูรณ์ (SU) (ร้อยละ 16.67) และน้อยที่สุดคือ เข้าใจผิด (NU) (ร้อยละ 13.33) ตามลำดับ สำหรับการเปลี่ยนแปลงแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ แนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 68.34 รองลงมาคือ แนวคิดสมบูรณ์ (SU) และแนวคิดถูกบางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS) มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเท่ากันที่ร้อยละ



16.67 ส่วนแนวคิดที่คลาดเคลื่อน (SM) และแนวคิดผิด (NU) ลดลงร้อยละ 10 และ 50 ตามลำดับ แสดงได้
ดังภาพที่ 8



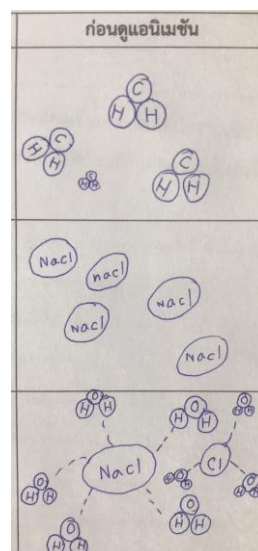
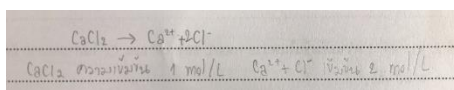
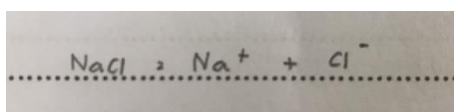
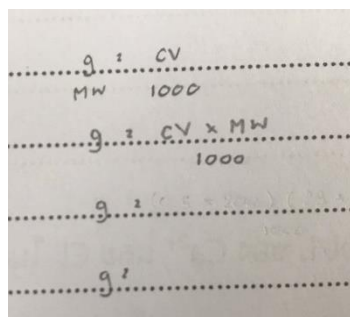
ภาพที่ 8 ผลศึกษาและเปรียบเทียบแนวคิดด้านการคำนวณในหัวข้อความเข้มข้นของ Ca^{2+} และ Cl^- ก่อนและหลังเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์การทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อ VisChem Animation เปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยโดยรวมและแต่ละหัวข้อหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และผู้เรียนส่วนใหญ่มีการพัฒนาแนวคิดด้านการคำนวณดีขึ้นหลังจากจัดการเรียนรู้ โดยใช้การทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อ VisChem Animation ที่มีขั้นตอนการเรียนการสอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

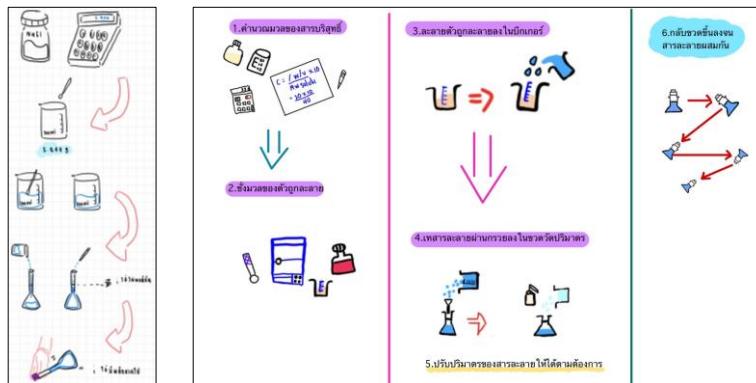
ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement) เป็นการเชื่อมโยงความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ ในขั้นนี้ครูได้ทำการทบทวนความรู้เดิม เรื่อง ความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยโมลาริตีและเชื่อมโยงการเตรียมสารละลายจากการชั่งไอโวลตินในชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration) ผู้เรียนได้ทำการสืบเสาะและลงมือปฏิบัติการทดลอง ก่อนทำการทดลองนักเรียนได้คำนวณใน 4 หัวข้อประกอบด้วย 1) การเตรียมสารละลาย NaCl 2) ความเข้มข้น Na^+ และ Cl^- 3) การเตรียมสารละลาย $CaCl_2$ และ 4) ความเข้มข้นของ Ca^{2+} และ Cl^- และวาดภาพการจัดเรียงอนุภาคของน้ำ เกลือแกง และน้ำเกลือ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนก่อนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อ VisChem Animation (ภาพที่ 9) ผู้เรียนได้ทำการออกแบบปฏิบัติการทดลอง (ภาพที่ 10) จากนั้นเริ่มปฏิบัติการทดลองจากการคำนวณเตรียม NaCl ที่ต้องชั่งสารเพื่อทำปฏิบัติการทดลองการเตรียมสารละลาย แล้วทำการเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์ในขั้นตอนต่อไป (ภาพที่ 11)





ภาพที่ 9 ตัวอย่างการคำนวณและภาพวาดก่อนใช้สื่อ VisChem Animation มาร่วมอธิบายของนักเรียน

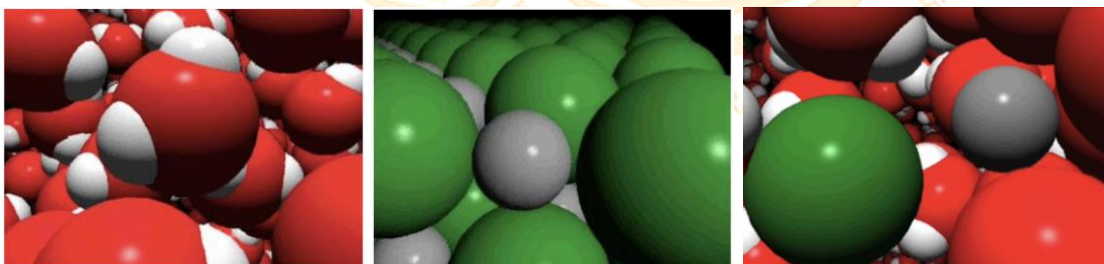


ภาพที่ 10 ผลงานออกแบบปฏิบัติการทดลอง เรื่อง การเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์



ภาพที่ 11 ปฏิบัติการทดลอง เรื่อง การเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์

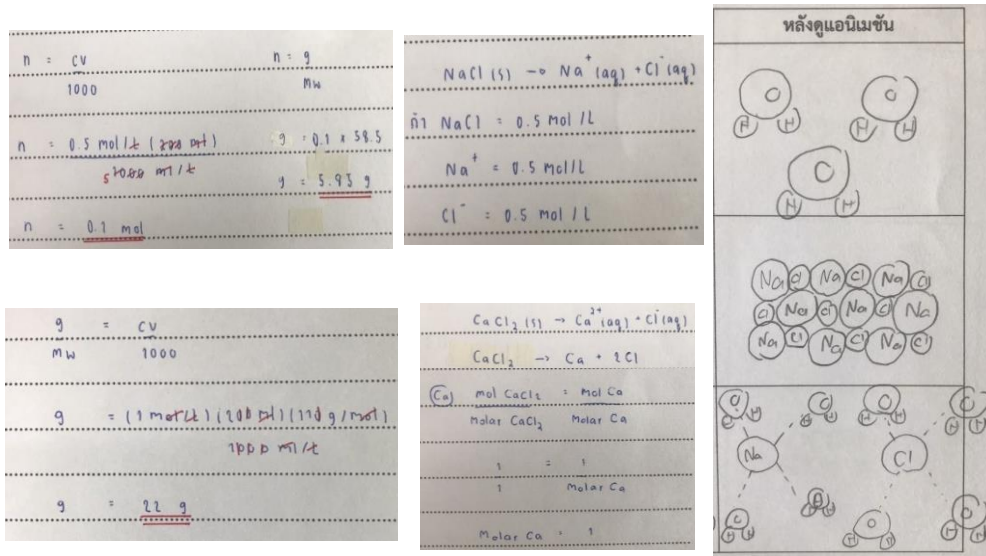
ขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ผู้เรียนนำเสนอและอภิปรายผลการทดลองร่วมกันหน้าชั้นเรียน จากนั้นให้ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของสารในระดับอนุภาคจากการใช้สื่อ VisChem Animation โดยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงระดับอนุภาคของเกลือแกงเมื่อละลายในน้ำผ่านสื่อ VisChem Animation (ภาพ 12) และอธิบายการคำนวณความเข้มข้นของไอออนจากการแตกตัวของสารประกอบไอออนิก



ภาพที่ 12 อนุภาคของน้ำ (ซ้าย) เกลือแกง (กลาง) และน้ำเกลือ (ขวา)

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration) ขยายความรู้โดยการเปลี่ยนสารละลายจาก NaCl เป็น CaCl_2 หลังจากให้ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของสารในระดับอนุภาคจากการใช้สื่อ VisChem Animation และอธิบายถึงการแตกตัวของสารประกอบไอออนิก จากนั้นอธิบายที่มาและประโยชน์ของเกลือ

ขั้นที่ 5 ประเมิน (Evaluation) ขั้นตอนนี้จะให้ผู้เรียนคำนวณใน 4 หัวข้อ และวาดภาพการจัดเรียงอนุภาคของน้ำ เกลือแกง และน้ำเกลือ หลังจากที่ได้เรียนรู้โดยใช้สื่อพร้อมด้วย (ภาพ 13) โดยการใช้อินโฟกราฟิก VisChem Animation มาร่วมอธิบายจะทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจการเปลี่ยนแปลงในระดับอนุภาคได้ดีขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการคำนวณความเข้มข้นของไอออนส่งผลให้ผู้เรียนสามารถคำนวณความเข้มข้นของไอออนจากการแตกตัวได้ดีขึ้นเช่นกัน



ภาพที่ 13 ตัวอย่างการคำนวณและภาพวาดหลังใช้สื่อ VisChem Animation มาร่วมอธิบายของนักเรียน

จากผลการวิจัยคะแนนเฉลี่ยแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยการประยุกต์ใช้ การทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อ VisChem Animation เรื่อง การเตรียมสารละลาย โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 คะแนนเฉลี่ยแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียนโดยรวม พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และ ส่วนที่ 2 คะแนนเฉลี่ยแนวคิดด้านการคำนวณในแต่ละหัวข้อประกอบด้วย 1) การเตรียมสารละลาย NaCl 2) ความเข้มข้น Na^+ และ Cl^- 3) การเตรียมสารละลาย CaCl_2 และ 4) ความเข้มข้นของ Ca^{2+} และ Cl^- พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกหัวข้อ โดยเฉพาะหัวข้อที่ 2 ความเข้มข้น Na^+ และ Cl^- กับหัวข้อที่ 4 ความเข้มข้นของ Ca^{2+} และ Cl^- นักเรียนมีคะแนนการเปลี่ยนแปลงสูงถึงร้อยละ 39.25 และ 42.5 ตามลำดับ และเมื่อจำแนกตามประเภทแนวคิดด้านการคำนวณก่อนเรียนนักเรียนมีแนวคิดด้านการคำนวณโดยรวมอยู่ในกลุ่มแนวคิดสมบูรณ์ (SU) ร้อยละ 6.67 และกลุ่มแนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) ร้อยละ 12.5 หลังเรียนนักเรียนมีแนวคิดด้านการคำนวณโดยรวมในกลุ่มแนวคิดสมบูรณ์ (SU) ร้อยละ 29.17 และกลุ่มแนวคิดสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน (PU) ร้อยละ 32.50 ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.5 และ 20 ตามลำดับ ส่วนแนวคิดด้านการคำนวณในกลุ่มแนวคิดถูก บางส่วนคลาดเคลื่อนบางอย่าง (PS), แนวคิดที่คลาดเคลื่อน (SM) และแนวคิดผิด (NU) นักเรียนมีคะแนนลดลงจาก ก่อนเรียนร้อยละ 1.66 , 1.66 และ 39.17 ตามลำดับ แสดงว่า การใช้แอนิเมชันในการจัดการเรียนการสอนในระดับ อนุภาคมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจโน้ตศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา (บุษรี เฟ่งเล็งดี, 2561 ; ศักดิ์ศรี สุภากร และคณะ, 2559; Marbach-Ad, Rotbain, & Stavy, 2008) ที่กล่าวว่าไว้ว่า การใช้แอนิเมชันน่าจะส่งผลให้นักเรียนได้เห็นการเปลี่ยนแปลงของสารในระดับอนุภาคซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถ มองเห็นได้ด้วยตาเปล่าและยากต่อการจินตนาการในการเปลี่ยนแปลงของสาร (บุษรี เฟ่งเล็งดี และชาติรี ฝ่ายคำตา, 2561) ซึ่งความเข้าใจในระดับอนุภาคของผู้เรียนส่งผลต่อความเข้าใจแนวคิดด้านการคำนวณของผู้เรียน ซึ่งสามารถ สังเกตได้จากการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยหลังจากการจัดการเรียนการสอนด้วยการใช้สื่อ VisChem Animation ผู้สอนจะให้นักเรียนวาดภาพการเปลี่ยนแปลงของสารในระดับอนุภาค ซึ่งจะเชื่อมโยงกับการคำนวณใน แต่ละหัวข้อจะเห็นได้ว่าผู้เรียนมีคะแนนแนวคิดด้านการคำนวณเฉลี่ยโดยรวมสูงกว่าก่อนเรียน และเมื่อจำแนกตาม ประเภทแนวคิดด้านการคำนวณที่พัฒนาเพิ่มขึ้น จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้การทดลอง แบบสืบเสาะร่วมกับสื่อ VisChem Animation สามารถส่งเสริมแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียน เรื่อง การ เตรียมสารละลาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตามยังมีนักเรียนบางส่วนที่ไม่สามารถเปลี่ยนแนวคิดด้านการคำนวณได้ดีเท่าที่ควรอัน เนื่องมาจากหลายปัจจัย เช่น ปัญหาการเรียนคณิตศาสตร์ที่อาจจะส่งผลต่อการคำนวณในวิชาเคมีได้ ดังนั้น ครูผู้สอนควรศึกษาหาสาเหตุที่ทำให้นักเรียนไม่สามารถปรับเปลี่ยนแนวคิดด้านการคำนวณ และออกแบบกิจกรรม การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาแนวคิดด้านการคำนวณให้กับนักเรียนต่อไป



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูควรตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียนก่อนการจัดการเรียนการสอน เช่น นักเรียนควรมีความรู้เดิมในเรื่อง สารละลาย, ความเข้มข้นของสารละลาย เพื่อทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. ครูผู้สอนควรศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสื่อ VisChem Animation ให้เข้าใจก่อนจัดการเรียนรู้เพื่อการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ครูผู้สอนควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยของการทดลองแบบสืบเสาะต่อแนวคิดด้านการคำนวณของนักเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาสาเหตุที่ทำให้นักเรียนไม่สามารถปรับเปลี่ยนแนวคิดด้านการคำนวณได้
2. ควรมีการสำรวจเจตคติและประสบการณ์ในการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับสื่อ VisChem Animation เรื่อง การเตรียมสารละลาย เพิ่มเติมในการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2558). **ศาสตร์การคิด**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- บุษรี เฟ่งเล็งดี. (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม). การสอนเคมีโดยใช้แนวคิด 3 ระดับ. **วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์**, 33(2), 145 – 157.
- บุษรี เฟ่งเล็งดี และ ชาตรี ฝ่ายคำตา. (2561). การใช้จินตภาพเพื่อการเรียนการสอนเคมี. **เอกสารการประชุมวิชาการ ระดับนานาชาติ 2018 Innovation and Education for Sustainable Development Goal (IESDG 2018)** (น.446-463). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ศักดิ์ศรี สุภาพร และคณะ. (2559, มกราคม-มิถุนายน). การพัฒนาความเข้าใจโมเดลเรื่อง สารละลาย ด้วยการทดลองแบบสืบเสาะร่วมกับภาพเคลื่อนไหวระดับอนุภาคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. **วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้**, 7(1), 28-47.
- Blonder, R., Mamluk-Naaman, R. and Hofstein, A. (2008). Analyzing inquiry questions of high-school students in a gas chromatography open-ended laboratory experiment. **Chemistry Education Research and Practice**, 9(3), 250-258.
- Haidar, A.H. (1997). Prospective Chemistry Teachers' Conception of Conservation of Matter and Related Concept. **Journal of Research in Science Teaching**, 4, 181-197.
- Hand, B. and Keys, C. (1999). Inquiry investigation: A new approach to laboratory reports. **The Science Teacher**, 66(4), 27- 29.
- Marbach-Ad, G., Rotbain, Y., & Stavy, R. (2008). Using computer animation and illustration activities to improve high school students' achievement in molecular genetics. **Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching**, 45(3), 273-292.
- Supasorn, S. (2012). Roles of mental models in learning chemistry at molecular level. **Journal of Education, Khon Kaen University**, 35(1), 1-7. (in Thai)
- Tasker, R., & Dalton, R. (2006). Research into practice: visualisation of the molecular world using animations. **Chemistry Education Research and Practice**, 7(2), 141-159.
- The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. (2018). **Basic science course manual science learning subject group (revised edition B.E. 2560) according to the core curriculum of basic education B.E. 2551 (Junior High School)**. Bangkok: The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. [in Thai]



การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The development of critical thinking ability and Achievement in civics
education subject using Story ling method for prathomsuksa 6 students

ฉาริตา ดาษดา¹ และยุทธนา พันธุ์มี²
Charita Datsada¹ and Yutthana Punmee²

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² อาจารย์โปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองโดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนิคมสร้างตนเอง 1 (ทุ่งโพธิ์ทะเล) จังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 22 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง 2) แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง 4) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาหน้าที่พลเมือง หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้เข้ารับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบ สตอรี่ไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการสอนแบบสตอรี่ไลน์มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านผู้สอน ด้านเนื้อหา และ ด้านผู้เรียน ตามลำดับ สถิติที่ใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเที่ยงตรง ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น

คำสำคัญ: วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ / การคิดวิเคราะห์ / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The goal is to compare the analysis of the use of storyline teaching methods and percentage standards by the sixth grade students after learning. 75 Use the storyline teaching method to compare the scores of pre-school and after-school civic obligation courses For sixth grade students, study the satisfaction of sixth grade students. Sixth grader of Nikhom Sang Ton School 1 (Thung Pho Talay) Data collection tool for 22 people in the 2022 school year of the primary school education service area office in Kamphaengphet province It is the citizen's compulsory learning plan, analytical thinking ability, and citizen's compulsory learning achievements. The results of the survey on the satisfaction with the civic compulsory curriculum show that the sixth grade students. The ability to analyze civic obligations after learning is significantly higher than the 0.05% standard. The sixth grade students who use the storyline teaching method have achieved success in civic obligations. The statistics of students in grade 6 at grade 0.05 are significantly higher than that of preschool students. I am very satisfied with the overall method of storyline teaching. From all aspects, I found that storyline teaching is the most.



Next are teachers, content and learners. Statistics used: percentage, mean, standard deviation
Accuracy Difficulty classification power sentiment

Keywords: Storyline Teaching Method / Critical Thinking / Learning Achievement

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (2555) จากการปฏิรูปการศึกษาของประเทศไทยในอดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่าในปัจจุบันยังประสบปัญหาในด้านหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งขาดความยืดหยุ่น และไม่สอดคล้องตามหลักพัฒนาการของผู้เรียน ส่งผลให้คุณภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของประเทศไทยอยู่ใกล้ที่ควรจะเป็น โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับระดับนานาชาติดังจะเห็นได้จากผลการประเมินโปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการสอนของครูก็ถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่เอื้ออำนวยให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพ เพราะเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้และส่งผลได้ตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปกว่านั้น คือ การจัดหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ที่ไม่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะกระบวนการคิด ขาดการลงมือปฏิบัติ ขาดการฝึกทักษะการสืบเสาะหาความรู้ ผู้เขียนไม่สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน จากการสร้างพื้นฐานในการคิด และวิธีการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในการดำเนินชีวิตที่สามารถเผชิญกับสภาพสังคม และเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพบว่าการจัดการเรียนรู้ของครูส่วนใหญ่ยังเป็นลักษณะถ่ายทอดความรู้สอนบรรยาย โดยยึดเอกสารตำราเรียนเป็นหลักมากกว่าการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะในการคิด การแสดงความคิดเห็นและมีความสามารถแสวงหาคำตอบด้วยตัวเอง

ปัญหาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมืองของครูในปัจจุบัน ยังมุ่งเน้นการท่องจำ ไม่ก่อให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองการสอนของครูเป็นการสอนแบบบรรยายโดยยึดตำราที่มีอยู่เป็นสำคัญ ขาดการบูรณาการวิธีการสอนและขาดการนำสื่ออุปกรณ์มาใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหา ทำให้เกิดผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของผู้เรียนวิชาหน้าที่พลเมืองจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการศึกษา ทุกระดับในประเทศไทยแต่ในบางช่วงเวลาวิชาหน้าที่พลเมืองมีการบูรณาการเข้ากับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ทำให้การสอนโดยเน้นด้านหน้าที่พลเมืองลดน้อยลงไป จึงอาจส่งผลให้เยาวชน ไม่ได้รับเนื้อหาสาระได้ครบถ้วน และมีผลต่อการสร้างพลเมืองที่เข้มแข็งในอนาคต จะเห็นได้ว่าวิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนในวิชาหน้าที่พลเมืองที่ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นคว้ากันพบคำตอบและรับผิดชอบต่อการเรียนด้วยตนเองเพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้มีการเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากสิ่งใกล้ตัวไปสู่วิถีชีวิตจริง ดังนั้นการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยจึงได้นำหลักในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Bloom (2019) มาเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีการคิดวิเคราะห์อย่างมีระบบ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และความคิดกับการเรียนรู้ในวิชาหน้าที่พลเมืองกับเนื้อหาสาระใหม่ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งแวดล้อมต่างๆได้มาก เป็นการเสริมสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญสถานการณ์ต่างๆ นำความรู้มาประยุกต์ใช้แก้ปัญหา เพื่อหาข้อสรุปไปใช้ในขั้นตอนถัดไป

ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนวิชาหน้าที่พลเมืองในปัจจุบัน มีความจำเป็นที่ผู้สอนต้องสอนให้เกิดการเรียนรู้มากที่สุด โดยเฉพาะการแสดงออก โดยเฉพาะนักเรียนในระดับประถมศึกษาต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย สามารถพัฒนาผู้เรียน ทั้งด้านสติปัญญา(Head) ด้านอารมณ์ เจตคติ (Heart) และด้านทักษะปฏิบัติ (Hands) โดยผู้วิจัยนำหลักการสร้างสตอรี่ไลน์ (วลัย พานิช, 2555) มาจัดการเรียนรู้ อีกทั้งยังเป็นวิธีการจัดการเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นคว้ากันพบคำตอบและรับผิดชอบต่อการเรียนด้วยตนเองเพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ วิธีสอนแบบสตอรี่ไลน์ เป็นวิธีที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะมีการผูกเรื่องแต่ละตอนให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเรียงลำดับเหตุการณ์ หรือที่เรียกว่า กำหนดเส้นทางเดินเรื่อง โดยใช้คำถามหลักเป็นตัวนำ ผู้สอนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมอย่างหลากหลายเพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นการเรียนตามสภาพจริงที่มีการบูรณาการระหว่างวิชา เพื่อเป้าหมายพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน เพื่อทำให้เกิดทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ที่ไตร่ตรอง รวมทั้งกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อจะเป็นแนวทางในการตัดสินใจว่าควรทำ ไม่ควรทำ ควรเชื่อไม่ควรเชื่อ อันจะนำไปสู่การตัดสินใจ การแก้ปัญหา ตลอดจนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สิ่งดีสิ่งที่เป็นประโยชน์ อีกทั้งยังให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิด



ระดับสูง คิดไตร่ตรอง คิดอย่างมีวิจารณ์คิดแก้ปัญหา คิดริเริ่ม คิดสร้างสรรค์ เรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวสู่สิ่งไกลตัว เช่น เรียนตัวของเราบ้านของเรา ครอบครัวของเรา ชุมชนของเรา ประเทศของเรา และประเทศเพื่อนบ้าน เป็นไปตามระดับสติปัญญาของผู้เรียนสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ที่ต้องปรับเปลี่ยนระบบการศึกษา หลักสูตร รวมถึงวิธีการจัดการเรียนการสอน เพื่อการพัฒนาและเตรียมความพร้อมเพื่อกระบวนกรเรียนรู้ไปสู่การเรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถคิดวิเคราะห์สภาวะการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกได้

อรรถัย มูลคำและคณะ (2559) กล่าวถึง ความเป็นมาของรูปแบบการเรียนการสอนแบบสตอรีไลน์ว่า จากสถานการณ์การปฏิรูปทางการศึกษาของประเทศต่างๆ ในทวีปยุโรปในช่วงปลายทศวรรษ 1980 โดยพบว่า ดัชนีผล การเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่กลุ่มประเทศซีกโลกตะวันออกโดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่น มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุดังกล่าว รัฐบาลของสหราชอาณาจักร (อังกฤษ) จึงได้กำหนดนโยบายปฏิรูปทางการศึกษาขึ้น เพื่อปรับปรุงระบบการศึกษาของชาติในด้านต่างๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ โดยมีการนำระบบการประกันคุณภาพทางการศึกษามาใช้ ซึ่งผลที่ตามมาทำให้คุณภาพทางการศึกษาของชาติได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านการใช้นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษาสมัยใหม่ซึ่งในที่นี้รวมถึงรูปแบบการเรียนการสอน ก็มีการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางการศึกษาที่เน้นให้เกิดความเหมาะสมกับผู้เรียน ได้ค้นพบตามความถนัด ความสามารถและความสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกัน วิธีการเรียนการสอนแบบสตอรีไลน์ เป็นวิธีที่ได้รับการคิดค้นและพัฒนาในช่วงระยะดังกล่าวโดย สตีฟ เบล (Steve Bell) และ แซลลี ฮาร์เคนเนส (Sallie Harkness) ซึ่งทั้งสองท่านเรียกได้ว่าเป็นต้นกำเนิดของวิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ชาวสก๊อต (The Origination of the Scottish Storyline Method) บุคคลทั้งสองได้ร่วมกันพัฒนาวิธีสอนนี้ โดยนักการศึกษาชาวสก๊อต ทำให้สตอรีไลน์ได้ชื่อว่าเป็น Scottish Method ได้อีกชื่อหนึ่ง วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ เป็นวิธีสอนที่ได้รับความนิยม และแพร่หลายในเวลาต่อมาในหลายประเทศของทวีปยุโรปและสหรัฐอเมริกา

สมพงษ์ พันธุ์รัตน์ (2557) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่าเป็นความสามารถในการแยกสิ่ง สำเร็จรูปออกเป็นส่วนย่อย ๆ คามหลักการและกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้ เพื่อค้นหาความจริงต่าง ๆ ที่ซ่อนแฝงอยู่ ภายในเรื่องราว นั้น การค้นหาความจริงของเรื่องราว เป็นการค้นหาสภาพความเป็นจริงและสิ่งสำคัญของเรื่องเหล่านั้น โดยพยายามมองให้ทะลุพื้นคำภายนอกที่วางไว้ลงไปให้เห็นแก่นแท้และเนื้อหาสาระที่ซ่อนอยู่ การคิดวิเคราะห์ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

- 1) วิเคราะห์ความสำคัญ เป็นการค้นหาและระบุคุณลักษณะที่เด่นชัด จำแนกชนิดประเภทของสิ่งต่างๆ
- 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการค้นหาและจะบุความเกี่ยวข้องระหว่างคุณลักษณะของสิ่งต่าง ๆ
- 3) วิเคราะห์หลักการ เป็นการค้นพบโครงสร้างและระบบของสิ่งต่างๆว่าสิ่งเหล่านั้นดำรงสภาพได้ด้วยอะไร

จากความหมายของการคิดวิเคราะห์ของนักวิชาการและนักการศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นไปในแนวเดียวกัน ผู้วิจัยจึงสรุปความหมายว่า "การคิดวิเคราะห์" หมายถึง การคิดที่มีความจับข้ออย่างถึกซึ่งละเอียดถี่ถ้วนในการ พิจารณาสิ่งต่างๆ ซึ่งอาจเป็นข้อมูล เรื่องราวหรือสถานการณ์ ประกอบด้วยความสามารถในการจำแนกแยกแยะ องค์ประกอบออกเป็นส่วนย่อยโดยสามารถให้รายละเอียดด้วยการให้เหตุผลที่ถูกต้องจากพื้นฐานความรู้หรือ หลักการ ได้อ่างองค์ประกอบหรือส่วนนั้นๆ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างไร ระบุได้ว่าสิ่งใดเป็นเหตุสิ่งใดเป็นผล นำไปสู่ข้อสรุปหรือการตัดสินใจที่ถูกต้องเพื่อแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ การภาคการณาคำตอบล่วงหน้า นำไป ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง หรือเกิดเป็นความรู้ใหม่

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่ พลเมือง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ เพื่อเป็นการฝึกทักษะกระบวนการ ต่างๆ เป็นผลทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำความรู้หรือข้อค้นพบได้เป็นอย่างดี ซึ่งความรู้เหล่านั้นจะมีความหมาย โดยตรงต่อผู้เรียน มีการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นระบบส่งเสริมทักษะความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตาม ขั้นตอน ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาหน้าที่พลเมืองสูงขึ้น นำไปพัฒนาวิธีการสอนในกลุ่ม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และรายวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ที่ดีขึ้นในระดับต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75



2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์

ขอบเขตการวิจัย

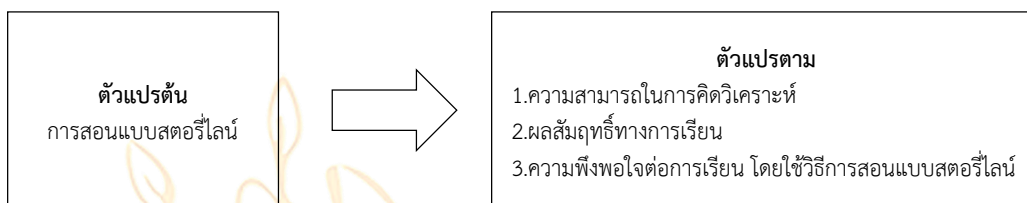
ตัวแปรต้น ได้แก่ การสอนแบบสตอรี่ไลน์

ตัวแปรตาม ได้แก่ 1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. ความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนนิคมสร้างตนเอง 1 (ทุ่งโพธิ์ทะเล) อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 22 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกสุ่มแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมืองโดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 12 แผนการเรียนรู้ รวม 12 ชั่วโมง

2. แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาหน้าที่พลเมืองที่ใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ เป็นแบบอัตนัย จำนวน 4 ชุด และมีเกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3 ระดับ (Bloom, 2019)

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองที่ใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test)

4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง ที่ใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ เป็นแบบประเมินค่า Rating Sale 5 ระดับ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ เนื้อหา การสอนแบบสตอรี่ไลน์ ผู้สอน และผู้เรียน จำนวน 20 ข้อ

การสร้างเครื่องมือ และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ รวม 12 ชั่วโมง มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชาหน้าที่พลเมือง และรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา

1.2 ศึกษาหลักการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง จำนวน 12 ชั่วโมง ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ 12 แผน ระยะเวลา 12 ชั่วโมง



- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 วิธีการดำเนินชีวิตของคนในสังคม
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การยอมรับความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ความสำคัญของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ชุมชนสันติสุข
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การอยู่ร่วมกันอย่างสันติ
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 ปัญหาขัดแย้งเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิ
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 ปัญหาขัดแย้งเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อม
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 ผู้มีวินัยในตนเอง
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 ความสำคัญของการปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 แบบอย่างของการเป็นผู้มีวินัย
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 การปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบไปด้วย 2 จุดเน้น ได้แก่ จุดเน้นที่ 4 เรื่อง ความปรองดองสมานฉันท์ ประกอบด้วย 1) การอยู่ร่วมกันในสังคมแห่งความหลากหลาย 2) การจัดการความขัดแย้งและสันติวิธี และจุดเน้นที่ 5 เรื่อง ความมีวินัยในตนเอง ประกอบด้วย ข้อสัจสุจริตซันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเองแบ่งออกเป็น 2 หน่วย ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เรามีความปรองดองสมานฉันท์ และหน่วยที่ 5 เรื่อง เรามีวินัยในตนเอง

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง โดยการสอนแบบสตอรี่ไลน์ที่สร้างขึ้นให้ อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตามความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ตรวจสอบความถูกต้อง การวัดและ ประเมินผล ให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ เสนอ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบ IOC ความสอดคล้องขององค์ประกอบต่างๆในแผนการจัดการเรียนรู้ด้าน ภาษาและความเที่ยงตรงของเนื้อหา

ให้คะแนน +1 เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจ ให้คะแนน -1 เห็นว่าไม่สอดคล้อง

1.6 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.7 จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม เพื่อสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการ สอนแบบสตอรี่ ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.3 สร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบ สตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบอัตโนมัติ ประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ ที่ 4 เรื่อง เรามีความ ปรองดองสมานฉันท์ และหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เรามีวินัยในตนเอง โดยกำหนดสถานการณ์ในการคิดวิเคราะห์ที่ ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ

2.4 สร้างเกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาหน้าที่พลเมืองโดยใช้วิธีการ สอนแบบสตอรี่ ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบบรูบริก (Rubric) 3 ระดับ ใช้เกณฑ์การประเมิน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Bloom (2019) ดังนี้

ระดับ 3 หมายถึง สามารถระบุประเด็นได้อย่างมีเหตุผล จับใจความ สาระสำคัญได้ถูกต้อง สมบูรณ์ครอบคลุมเนื้อหา (ดี)



ระดับ 2 หมายถึง สามารถระบุประเด็นได้อย่างมีเหตุผล จับใจความสาระสำคัญได้อย่าง
ครอบคลุมเนื้อหาได้เป็นส่วนใหญ่ (พอใช้)

ระดับ 1 หมายถึง ไม่สามารถระบุประเด็นได้อย่างมีเหตุผล หรือจับใจความสาระ สำคัญได้น้อย
(ปรับปรุง)

2.5 นำแบบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา ตามความ
เหมาะสมของของจุดประสงค์และพฤติกรรมที่ต้องวัดความถูกต้อง และความเหมาะสมของภาษา ให้ข้อเสนอแนะและ
ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.6 นำแบบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบ
IOC ความสอดคล้องของจุดประสงค์และพฤติกรรมที่ต้องการวัด

ให้คะแนน +1 เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจ ให้คะแนน -1 เห็นว่าไม่สอดคล้อง

2.7 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.8 จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง ในการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
หน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยดำเนินการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.2 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ จุดเน้น ผลการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง เพื่อกำหนดจำนวน
ข้อสอบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.3 สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
6 แบ่งออกเป็น 2 หน่วย ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เรามีความปรองดองสมานฉันท์ มี และหน่วยที่ 5 เรื่อง
เราเป็นคนดีมีวินัยในตนเอง เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3.4 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา
พิจารณาเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ความชัดเจนของ
คำถามและความถูกต้องด้านภาษา ให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.5 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อ
ตรวจสอบ IOC ความสอดคล้องของจุดประสงค์และพฤติกรรมที่ต้องการวัดความชัดเจนของคำถาม

ให้คะแนน +1 เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจ ให้คะแนน -1 เห็นว่าไม่สอดคล้อง

3.6 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.7 จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากเอกสารและ
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2 ผู้วิจัยวิเคราะห์ประเด็นข้อมูลจากการทำกิจกรรมการเรียน มาสร้างแบบสอบถามความ
พึงพอใจที่มีต่อการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
เป็นแบบประเมินค่า Rating Scale 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 ด้านประกอบด้วย

1) ด้านเนื้อหา จำนวน 5 ข้อ 2) ด้านการสอนแบบสตอรี่ไลน์ จำนวน 5 ข้อ
3) ด้านผู้สอน จำนวน 5 ข้อ 4) ด้านผู้เรียน จำนวน 5 ข้อ

4.3 ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของLikert
Scale (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) โดยมีระดับคะแนน ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง พอใจมากที่สุด ระดับ 4 หมายถึง มีพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง พอใจปานกลาง ระดับ 2 หมายถึง พอใจน้อย



ระดับ 1 หมายถึง พอใจน้อยที่สุด

ผู้วิจัยนำเกณฑ์การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความหมายดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

ค่าเฉลี่ย 4.5 1-5.00 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00- 1.50 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

4.4 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสมของจุดประสงค์และพฤติกรรมที่ต้องการวัดความถูกต้อง และความเหมาะสมของภาษา ให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

4.6 นำแบบสอบถามความพึงพอใจ เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความ IOC สอดคล้องของจุดประสงค์และพฤติกรรมที่ต้องการวัดความชัดเจนของคำถาม และความถูกต้องด้านภาษา

ให้คะแนน +1 เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจ ให้คะแนน -1 เห็นว่าไม่สอดคล้อง

4.7 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4.8 จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pre-test Post-test Design โดยมีลักษณะการวิจัย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pre-test Post-test Design

กลุ่มทดลอง	Pre-test	Treatment	Post-test
	T1	X	T2

T1 หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

X หมายถึง การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมืองโดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์

T2 หมายถึง การทดสอบหลังเรียน (Post-test)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ผู้วิจัยปฐมนิเทศนักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2 ผู้วิจัยนำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอบแบบสตอรีไลน์ เป็นแบบทดสอบ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน มาทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนิคมสร้างตนเอง 1 (ทุ่งโพธิ์ทะเล) นักเรียนจำนวน 22 คน

2.3 ผู้วิจัยดำเนินการตามกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 12 แผนโดยใช้เวลาในการเรียนรู้ 12 ชั่วโมง

2.4 เมื่อสิ้นสุดหน่วยการเรียนรู้ ผู้วิจัยนำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ เป็นแบบทดสอบ แบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน มาทดสอบหลังเรียน ซึ่งผู้วิจัยใช้ฉบับเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน



2.5 ผู้วิจัยนำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาหน้าที่พลเมืองโดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังจากการทำกิจกรรมจำนวน 4 ชุดโดยใช้เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบรูบรีค (Rubric) 3 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ

2.6 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองโดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำเพื่อเก็บข้อมูล

2.7 นำข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อแปลผลในรูปตาราง การพรรณนาและอภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75 ใช้การทดสอบค่าที (t-test for one sample)

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใช้การทดสอบค่าที (t-test for dependent samples)

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้มาวิเคราะห์ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการ เรียนวิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75

ผู้วิจัยวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 4 สถานการณ์จำแนกเป็นด้านการวิเคราะห์

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ร้อยละ 75	\bar{X}	S.D.	df	t	p.
หลังเรียน	36	27	28.27	2.07	21.00	2.88	0.01

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองก่อนเรียน และ หลังเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



ผู้วิจัยวัดคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์รายบุคคล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียน จำนวน 22 คน จำนวน 20 ข้อ โดยทำการทดสอบหลังเรียน จากนั้นนำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test for dependent samples)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	df	t	p.
ก่อนเรียน	22	20	9.73	4.83	21.00	7.45	0.00
หลังเรียน	22	20	14.82	2.84			

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองโดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์

ผู้วิจัยวัดความพึงพอใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้วิธีการสอนแบบ สตอรี่ไลน์ นักเรียน จำนวน 22 คน ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจ ใช้มาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ โดยทำการสอบถามหลังเรียน จากนั้นนำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความเห็น	ลำดับ
ด้านเนื้อหา				
1. เนื้อหามีความหลากหลาย	4.10	0.72	มาก	2
2. เนื้อหาที่น่าสนใจ	3.95	0.76	มาก	3
3. เนื้อหาที่เรียนมีความสอดคล้องกับความสนใจของนักเรียน	3.90	0.72	มาก	4
4. เนื้อหาที่เรียนสามารถฝึกให้นักเรียนมีการคิดวิเคราะห์มากขึ้น	4.15	0.75	มาก	1
5. เนื้อหาที่เรียนมีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้เรียน	3.90	0.72	มาก	4
รวมด้านเนื้อหา	4.00	0.66	มาก	
ด้านการสอนแบบสตอรี่ไลน์				
6. การสอนแบบสตอรี่ไลน์ ทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.05	0.69	มาก	4
7. การสอนแบบสตอรี่ไลน์ มีกิจกรรม/วิธีการสอนที่น่าสนใจ	4.15	0.75	มาก	3
8. ขั้นตอนการสอนมีความเหมาะสมกับนักเรียน	4.15	0.75	มาก	3
9. การสอนแบบสตอรี่ไลน์ ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์	4.50	0.76	มากที่สุด	1
10. กิจกรรม วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.45	0.76	มาก	2
รวมด้านการสอนแบบสตอรี่ไลน์	4.26	0.66	มาก	



ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับ ความเห็น	ลำดับ
ด้านผู้สอน				
11. ผู้สอนให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้	4.30	0.86	มาก	3
12. ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการคิดวิเคราะห์	4.50	0.76	มากที่สุด	1
13. ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนมีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี	4.00	0.79	มาก	4
14. ผู้สอนส่งเสริม และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น	3.85	0.75	มาก	5
15. ผู้สอนใช้สื่อและเทคโนโลยีที่มีความน่าสนใจ และทันสมัย	4.45	0.76	มาก	2
รวมด้านผู้สอน	4.22	0.69	มาก	
ด้านผู้เรียน				
16. นักเรียนเข้าใจกิจกรรมการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	3.90	0.79	มาก	1
17. นักเรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ในการเรียนมากขึ้น	3.90	0.79	มาก	1
18. นักเรียนมีความสนใจในวิชาหน้าที่พลเมืองมากขึ้นจากการเรียนผ่านกิจกรรมนี้	3.80	0.77	มาก	3
19. นักเรียนสามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นได้	3.85	0.75	มาก	2
20. นักเรียนสามารถนำวิธีการเรียนที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงและนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นๆได้	3.85	0.75	มาก	2
รวมด้านผู้เรียน	3.86	0.75	มาก	
ภาพรวม	4.09	0.64	มาก	

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.09$, S.D. = 0.64) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในสมมติฐานในข้อที่ 3

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในแต่ละด้านในระดับมากเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยได้ดังนี้ ด้านการสอนแบบสตอรีไลน์ ($\bar{x} = 4.26$, S.D. = 0.66) รองลงมาคือ ด้านผู้สอน ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.69) ด้านเนื้อหา ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.66) และ ด้านผู้เรียน ($\bar{x} = 3.86$, S.D. = 0.75)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านการสอนแบบสตอรีไลน์ การสอนแบบสตอรีไลน์ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ($\bar{x} = 4.50$, S.D. = 0.76) เป็นลำดับที่หนึ่ง รองลงมา ได้แก่ กิจกรรมวิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ($\bar{x} = 4.45$, S.D. = 0.76) การสอนแบบสตอรีไลน์ มีกิจกรรม/วิธีการสอนที่มีความน่าสนใจ ($\bar{x} = 4.15$, S.D. = 0.75) ขั้นตอนการสอนมีความเหมาะสมกับนักเรียน ($\bar{x} = 4.15$, S.D. = 0.75) และ การสอนแบบสตอรีไลน์ ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ($\bar{x} = 4.05$, S.D. = 0.69)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านผู้สอน ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการคิดวิเคราะห์ ($\bar{x} = 4.50$, S.D. = 0.76) เป็นลำดับที่หนึ่ง รองลงมา ได้แก่ ผู้สอนใช้สื่อและเทคโนโลยีที่มีความน่าสนใจ และทันสมัย ($\bar{x} = 4.45$, S.D. = 0.76) ผู้สอนให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.30$, S.D. = 0.86) ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนมีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.79) และ ผู้สอนส่งเสริม และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ($\bar{x} = 3.85$, S.D. = 0.75)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านเนื้อหา เนื้อหาที่เรียนสามารถฝึกให้นักเรียนมีการคิดวิเคราะห์มากขึ้น ($\bar{x} = 4.15$, S.D. = 0.75) เป็นลำดับที่หนึ่ง รองลงมา ได้แก่ เนื้อหาที่มีความหลากหลาย ($\bar{x} = 4.10$, S.D. = 0.72) เนื้อหาที่มีความน่าสนใจ ($\bar{x} = 3.95$, S.D. = 0.72) เนื้อหาที่เรียนมีความสอดคล้องกับความสนใจของนักเรียน ($\bar{x} = 3.90$, S.D. = 0.72) และ เนื้อหาที่เรียนมีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้เรียน ($\bar{x} = 3.90$, S.D. = 0.72)



เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านผู้เรียน นักเรียนเข้าใจกิจกรรมการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ($\bar{x} = 3.90$, S.D. = 0.79) เป็นลำดับที่หนึ่ง รองลงมา ได้แก่ นักเรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ในการเรียนมากขึ้น ($\bar{x} = 3.90$, S.D. = 0.79) นักเรียนสามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นได้ ($\bar{x} = 3.85$, S.D. = 0.75) นักเรียนสามารถนำวิธีการเรียนที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงและนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นๆได้ ($\bar{x} = 3.85$, S.D. = 0.75) และ นักเรียนมีความสนใจในวิชาหน้าที่พลเมืองมากขึ้นจากการเรียนผ่านกิจกรรมนี้ ($\bar{x} = 3.80$, S.D. = 0.77) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบ่งออกเป็น 3 ตอนตามการอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอน โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์มีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาหน้าที่พลเมือง หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 จำนวน 22 คน จากการศึกษาพบว่า นักเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 28.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.07 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีนักเรียนที่ผ่านตามเกณฑ์มีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 81.81 และนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 18.29 เมื่อจำแนกเป็นด้านการวิเคราะห์ของนักเรียนทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการวิเคราะห์ความสำคัญ ด้านการวิเคราะห์สัมพันธ์ ด้านการวิเคราะห์หลักการ อันดับสูงสุดคือ ด้านการวิเคราะห์ความสำคัญ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.55 รองลงมาคือ ด้านการวิเคราะห์สัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 และ ด้านการวิเคราะห์หลักการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.17 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วลัยดา ดวงใจ (2554) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ โดยได้ทำการสร้าง และพัฒนากิจกรรมโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ มาทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยเครื่องมือที่ประกอบไปด้วย แบบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ เป็นต้น ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักเรียนยังมีผลการคิดวิเคราะห์เฉลี่ยร้อยละ 78.55 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ถึงร้อยละ 81.81 ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอน โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 22 คน พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ($\bar{x} = 14.82$, S.D. = 2.84) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x} = 9.73$, S.D. = 4.83) เมื่อทดสอบสมมติฐาน ค่า $p = 0.00$ แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองรายบุคคล พบว่านักเรียนจำนวน 19 คน มีคะแนนเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 86.47 และนักเรียนที่มีคะแนนเท่าเดิม จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 13.63 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปณิตดา โภคพิพัฒน์ (2533) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเดินเรื่องหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.09$, S.D. = 0.64) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในแต่ละด้านในระดับมากเรียงลำดับตาม ค่าเฉลี่ยได้ดังนี้ ด้านการสอนแบบสตอรี่ไลน์ ($\bar{x} = 4.26$, S.D. = 0.66) รองลงมาคือ ด้านผู้สอน ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.69) ด้านเนื้อหา ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.66) และ ด้านผู้เรียน ($\bar{x} = 3.86$, S.D. = 0.75) ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของอริย์ธัช ฉ่ำมณี (2560) ที่ศึกษาผลการศึกษาคความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์โดยประยุกต์ใช้สื่อออนไลน์วิชาประวัติศาสตร์ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์โดยประยุกต์ใช้สื่อออนไลน์ อยู่ใน



ระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะการสอนแบบสตอรีไลน์เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะต่างๆ สร้างแรงจูงใจในการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงด้วยตนเองทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและสร้างความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

จึงสรุปได้ว่า รายวิชาหน้าที่พลเมืองสามารถนำไปบูรณาการกับวิชาอื่นๆ ได้ ทั้งนี้เป็นเพราะการสอนแบบสตอรีไลน์เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะต่างๆ รวมทั้งการคิดให้มีความสุขสนุกสนานในการวางแผน สร้างแรงจูงใจในการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงด้วยตนเองตามขั้นตอนที่ครูผู้สอนกำหนดให้ตามองค์ประกอบของการดำเนินเรื่องทำให้เกิดข้อค้นพบตามประสบการณ์ของผู้เรียนอยู่ตลอดเวลาทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และมีคุณค่า

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ผู้สอน ควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนของวิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ การใช้ในการสร้างเรื่องราวต่างๆ ให้ครอบคลุมกับเนื้อหาในรายวิชาที่เลือกมา เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะการ คิดวิเคราะห์ การวางแผน ตามเส้นทางการเดินเรื่อง และการตอบคำถามนำ รวมถึงการสร้างสรรค สิ่งต่างๆ ที่ผู้สอนเป็นผู้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และสร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการ ได้อย่างเหมาะสม

2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการใช้วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ ในรายวิชาหน้าที่-พลเมืองนั้น ยังมีข้อจำกัดในเรื่องการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เนื่องด้วยบางโรงเรียนเป็นรายวิชาหลัก/รายวิชาเพิ่มเติม บางโรงเรียนเป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และบางโรงเรียนไม่มีการนำมาวัดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อีกทั้งยังมีความจำกัดในเรื่องเวลา เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนควรบริหารจัดการเวลาให้เหมาะสมกับการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน เพื่อให้นักเรียนได้มีเวลาในการ คาดเดา การคิดวิเคราะห์ การวางแผนอย่างเป็นระบบ หรือการฝึกฝน และสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดี

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาเปรียบเทียบสามารถในการคิดวิเคราะห์ และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์กับรายวิชาอื่นๆ เช่น วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม วิชาภาษาไทย และวิชาภาษาอังกฤษ เป็นต้น

2) ควรศึกษาเปรียบเทียบสามารถในการคิดวิเคราะห์ และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์กับวิธีการสอนรูปแบบอื่นๆ เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นต้น

3) ควรศึกษาผลการ ใช้วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ ต่อตัวแปรอื่นๆ เช่น ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- บุญชม ศรีสะอาด (2556). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ. สุวีริยาสาส์น.
- ปนัดดา โภคพิพัฒน์. (2559). *การจัดการเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของรักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- วลัย พานิช. (2555). *การสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลยา ดวงใจ. (2554). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนแบบสตอรีไลน์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สมพงษ์ พันธุ์รัตน์. (2557). *การพัฒนารูปแบบการประเมินทักษะทางปัญญา สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม. (2555). *ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสแควร์.
- อริย์ธัช ฉ่ำมณี. (2560). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์โดยประยุกต์ใช้สื่อออนไลน์วิชาประวัติศาสตร์*



ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัย
ราชภัฏมหาสารคาม.

อรทัย มูลคำและคณะ. (2559). **CHILD CENTRE STORYLINE METHOD** บูรณาการหลักสูตรและการเรียนการ
สอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ. ที.พี.พรินการพิมพ์ประสานมิตร.

Bloom (2019). **Taxonomy of education objective handbook I: cognitive domain.** David Mc Kay
Company. Bangkok: Chulalongkorn University Press.





การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

English Learning Competency Development through Active Learning for Fifth-Grade Students

กัญญาภัค เกลียววงศ์¹ และฉัตรวิทย์ ไพรมหานิยม²
Kanyapak Kiaowong¹ and Thirawit Praitmahaniyom²

¹ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² อาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 : 80 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 28 คน โรงเรียนบ้านวังบัว ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก 3) แบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก 4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพ E1/E2 และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.98 (E1) / 83.75 (E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ พบว่า ภาพรวมเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 7.21 คะแนน และหลังเรียนเท่ากับ 16.75 คะแนน ซึ่งคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 3) ผลการประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษซึ่งประเมินโดยครูผู้สอนและนักเรียนประเมินตนเองภาพรวมอยู่ในระดับดี และ 4) ภาพรวมความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกอยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X}=2.72$)

คำสำคัญ: สมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ / การเรียนรู้เชิงรุก

Abstract

The purposes of this study were: 1) to develop lesson plans for English learning competency using active learning that meet the 80/80 criteria; 2) to investigate the effectiveness of English learning competency using active learning; and 3) to explore students' satisfaction toward English learning competency using active learning. The sample group was composed of 28 fifth-grade students from Banwangbua School during the academic year 2022, selected through purposive sampling. The instruments were: 1) the lesson plans for English learning competency using active learning; 2) an achievement test of English learning competency using active learning; 3) an English learning competency using active learning assessment; and 4) a students' satisfaction survey on active learning for English learning competency development. The data was analyzed using statistical methods including the mean, standard deviation, efficiency (E1/E2), and t-test (dependent sample). The findings showed that: 1) the efficiency of the lesson plans for English learning competency using active learning is 82.98 (E1) / 83.75 (E2), which is higher than the specified criteria; 2) an achievement of English learning competency revealed that the pre-test



score was 7.21; the post-test score was 16.75; the post-test score was significantly higher than the pre-test at the .05 level; 3) the results of the English learning competency using active learning, which were assessed by teachers and students themselves, were at a good level; and 4) overall, students' satisfaction toward active learning for English learning competency development was at a good level ($\bar{x}=2.72$).

Keywords: English Learning Competency / Active Learning

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงในโลกยุคปัจจุบันรวมถึงสภาพการแข่งขันอย่างรุนแรง ทำให้องค์กรทุกแห่งต้องเผชิญกับความเสี่ยงที่สูงขึ้น อุตสาหกรรมหลายแห่งกำลังเผชิญภาวะ Digital Disruption หรือการพลิกผันทางดิจิทัลที่ทำให้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ เปลี่ยนแปลงรูปแบบ วิธีการรวมถึงพฤติกรรมของคนในสังคมไปอย่างฉับพลัน ทั้งทางธุรกิจ สังคม และวัฒนธรรม ทำให้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในปัจจุบันต้องการการพัฒนาที่ผู้เรียนได้ด้วยความรู้ ทักษะ และความสามารถที่พร้อมจะต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลง หรือที่เรียกว่า “สมรรถนะ (Competency)” เนื่องจากสมรรถนะเป็นคุณสมบัติที่ช่วยให้บุคคลประสบความสำเร็จในการทำงาน สมรรถนะจึงเป็นผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาและการเรียนรู้ ดังนั้นระบบการศึกษาในปัจจุบันจึงควรให้ทุกฝ่ายช่วยกันพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะสำคัญที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดังนั้น ไวน์เนอร์ต (Weinert, 2001) ได้นำเสนอสมรรถนะในลักษณะทั่วไปว่าเป็นระบบที่มีลักษณะพิเศษอันหนึ่งของความสามารถ (Abilities) ศักยภาพ (Proficiencies) หรือทักษะ (Skills) ซึ่งเป็นที่จำเป็นหรือเพียงพอเพื่อที่จะให้สามารถบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดเฉพาะหนึ่ง ๆ ทางสังคม และทางมรรควิธีในสถานประกอบการหรือระหว่างการเรียนรู้ รวมถึงการพัฒนาของบุคคลและการงานอาชีพ ในบริบทของกรอบคุณสมบัติของยุโรป สมรรถนะถูกอธิบายในเรื่องของความรับผิดชอบและการพึ่งพาตนเอง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ระบุไว้ว่า การพัฒนาความสามารถทางการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนนั้นเป็นการเพิ่มพูนให้เกิดสมรรถนะสำคัญในด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับสมรรถนะหลัก 5 สมรรถนะ คือ 1) สมรรถนะด้านความสามารถในการสื่อสาร 2) สมรรถนะด้านความสามารถในการคิด 3) สมรรถนะด้านความสามารถในการแก้ปัญหา 4) สมรรถนะด้านความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5) สมรรถนะด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี จะเห็นได้ว่าสมรรถนะเป็นพฤติกรรมเชิงคุณลักษณะส่วนบุคคลและความสามารถที่แสดงออกให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะรวมทั้งพฤติกรรมการทำงานในบทบาทและสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานได้อย่างโดดเด่นกว่าคนอื่น ๆ

ปัจจุบันได้มีการพัฒนาการเรียนรู้ออกแบบมาเพื่อตอบสนองต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นให้การเรียนการสอนเป็นไปในลักษณะรูปธรรมให้นักเรียนได้เห็นและฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง กระแสแห่งการปฏิรูปการศึกษาของไทยในปัจจุบันที่มุ่งพัฒนาการศึกษาให้บรรลุผลตามเจตนารมณ์ของการจัดการศึกษาโดยรวม ซึ่งในวงการศึกษาไทยได้มีการคิดค้นพัฒนานวัตกรรมด้านการจัดการศึกษาในหลากหลายรูปแบบเป็นไปตามปรัชญาแนวคิดของการพัฒนา โดยมุ่งเน้นที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learners Center) ก้าวสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต (วิจารณ์ พานิช, 2555) ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นหัวใจที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ดังนั้นในการเรียนรู้จึงควรเลือกใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เน้นผู้เรียนได้พัฒนาตามศักยภาพ และเกิดทักษะการแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นการจัดการกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องค้นหาเนื้อหาเพื่อก่อให้เกิดองค์ความรู้โดยการพูดคุย การเขียน การอ่าน การสะท้อน หรือการตั้งคำถามหรือการจัดการกิจกรรมที่ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มเป็นการเรียนรู้ที่มีคุณค่า นำต้นตอ สนุกสนาน ท้าทายความรู้ความสามารถ ผู้เรียนและได้ลงมือคิดและปฏิบัติอย่างมีความหมาย (Peko & Varga, 2014) ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ดีขึ้นและสามารถเก็บกักข้อมูลไว้ในความทรงจำได้นานขึ้นนอกจากนี้ยังมีประสิทธิภาพในการพัฒนาระบบการรับรู้ในลำดับที่สูงขึ้น เช่น การแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ที่คิดสังเคราะห์ ช่วยยกระดับผลเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและมีความรู้ที่คงทน สามารถนำไปปรับใช้ในการดำรงชีวิตและนำไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและใช้เป็น



แนวทางในการปรับปรุงพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนตามเป้าหมายของการจัดการศึกษาต่อไปในอนาคต (ปริยานุช พรหมภาสิต, 2559)

จากความสำเร็จและปัญหาที่กล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนควบคู่ไปกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อความสามารถทางการเรียนภาษาอังกฤษ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาาระดับสมรรถนะทางการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความสามารถในการสื่อสารและด้านการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้สูงขึ้น และเพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนได้นำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 : 80
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

แผนจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุก ผู้วิจัยจะศึกษาสมรรถนะของผู้เรียนใน 2 ด้าน คือ สมรรถนะด้านความสามารถในการสื่อสาร และสมรรถนะด้านความสามารถในการคิด โดยคัดเลือกเนื้อหาเกี่ยวกับกิจกรรมประจำวันที่มีความเหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมในการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จำนวน 6 แผน ประกอบด้วย

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง At the Weekend	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง How was your weekend?	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง Comparing Animals	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง Which is the fastest animal?	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง Feelings	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง How do they feel?	จำนวน 1 ชั่วโมง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 28 คน โรงเรียนบ้านวังบัว ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 28 คน โรงเรียนบ้านวังบัว ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ได้มาโดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ขอบเขตด้านเวลา

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 6 แผน สอนสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง

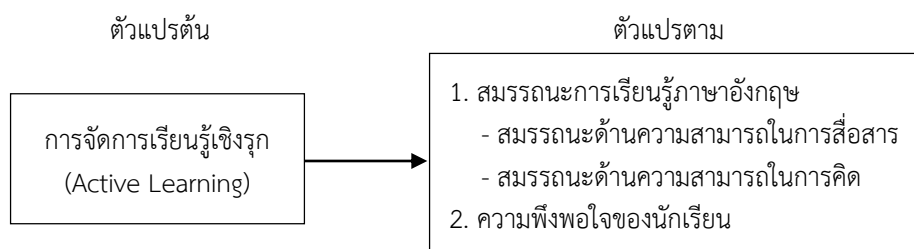
ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

- ตัวแปรตาม ได้แก่
1. สมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ
 - ด้านความสามารถในการสื่อสาร
 - ด้านความสามารถในการคิด
 2. ความพึงพอใจของนักเรียน



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก
3. แบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก
4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้

ภาษาอังกฤษ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกมีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

1.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สารระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จากหนังสือเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คู่มือจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของโรงเรียน

1.2 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกโดยศึกษาคำอธิบายรายวิชาและจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวนคำศัพท์ รูปประโยค บทสนทนา องค์ประกอบของขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้และผลการจัดการเรียนรู้

1.3 ดำเนินการออกแบบและสร้างแผนจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 แผน รวมเวลา 6 ชั่วโมง และได้สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้ฯ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบลิเคิร์ต (Likert) สำหรับผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำแผนจัดการเรียนรู้ที่ได้นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาประเมินคุณภาพและความเหมาะสมโดยใช้แบบประเมินความเหมาะสม พบว่าความเหมาะสมอยู่ในระดับ 4.04

1.4 จากนั้นนำแผนจัดการเรียนรู้ไปปรับปรุงแล้วทดลองสอน (try-out) กับกลุ่มที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านวังบัว ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ครั้ง แบบ 1 : 3 คือ นักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยในภาคเรียนที่ผ่านมาด้วยการสุ่มจากผลคะแนนในแบบกรอกคะแนนการประเมินวิชาภาษาอังกฤษและสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับสูง 3 คน ปานกลาง 3 คน และ ต่ำ 3 คนพบว่า มีประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้เท่ากับ 78.90/79.50 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้เท่ากับ 80/80 ที่ความคลาดเคลื่อน ± 2.5 แสดงว่าประสิทธิภาพของแผนอยู่ในเกณฑ์ที่น่าไปใช้ได้

1.5 จัดทำแผนจัดการเรียนรู้ฯ เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ต่อไป

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพดังนี้



2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ช่วงชั้นที่ 2 และศึกษาคู่มือครูและหนังสือเรียนของหลักสูตรโรงเรียนบ้านวังบัว กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) พุทธศักราช 2565 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อกำหนดขอบเขต เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่นำมาสร้างเป็นแบบทดสอบ อีกทั้งยังศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก

2.2 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก จำนวน 1 ชุด โดยใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แบ่งเป็น 1) ด้านความสามารถในการสื่อสาร จำนวน 15 ข้อ และ 2) ด้านความสามารถในการคิด จำนวน 15 ข้อ

2.3 นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ฯ ไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับแบบทดสอบในแต่ละข้อเพื่อนำไปวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเหมาะสมจำนวน 20 ข้อ ซึ่งข้อสอบที่คัดเลือกไว้มีค่า IOC ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 โดยมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

2.4 แล้วนำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลอง (try-out) ใช้กับนักเรียนที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 9 คน ซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านวังบัว ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 หลังจากนั้นนำแบบทดสอบที่ได้ทดลองใช้แล้ว ตรวจสอบคะแนน นำมาหาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ตามวิธีของ เบรนแนน (Brannam) แล้วคัดเลือกข้อที่มีความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น 1) ด้านความสามารถในการสื่อสาร จำนวน 10 ข้อ และ 2) ด้านความสามารถในการคิด จำนวน 10 ข้อ จากนั้นได้นำแบบทดสอบมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสูตร KR20 ตามแบบของคูเลอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.80 และสุดท้ายจัดทำฉบับสมบูรณ์เพื่อไปใช้ทดสอบก่อนและหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติต่อไป

3. แบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารตำราแนวคิด ทฤษฎี สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก รวมถึงศึกษาเอกสารและแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะการเรียนรู้

3.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน โดยประยุกต์ใช้จากสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2555) รวมถึงแนวคิดเกี่ยวกับในการสร้างแบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้

3.3 สร้างแบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก โดยประยุกต์ใช้จากการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 โดยครอบคลุมนิยามการประเมินสมรรถนะใน 2 ประเด็น ได้แก่ สมรรถนะด้านความสามารถในการสื่อสาร จำนวน 5 ข้อและสมรรถนะด้านความสามารถในการคิดจำนวน 5 ข้อ รวม 10 ข้อ จำนวน 1 ชุด โดยกำหนดเป็น 1) สำหรับนักเรียนประเมินตนเอง และ 2) สำหรับครูผู้สอนประเมินนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) จากนั้นได้นำแบบประเมินสมรรถนะฯ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง IOC และนำไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00

3.4 นำแบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลอง (try-out) กับนักเรียนกลุ่มที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านวังบัว ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 แล้วได้นำมาวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค (α -Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76 จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขและจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป



4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาสมรรถนะการ เรียนรู้ภาษาอังกฤษ มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

4.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ แนวคิด เอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความพึงพอใจ และศึกษาแนวทางในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

4.2 ดำเนินการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยครอบคลุมนิยามความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า 3 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) นำแบบประเมินความพอใจ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง IOC แล้วนำไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00

4.3 นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านวังบัว ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 และนำมาวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค (α -Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76 จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขและจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Pre-experimental research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ one group Pre-test - Post-test Design

Pre-test	Experimental	Post-test
T ₁	X	T ₂

T₁ แทน การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

X แทน การใช้แผนจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ
ด้วยการเรียนรู้เชิงรุก

T₂ แทน การทดสอบหลังเรียน (Post-test)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและหาคุณภาพเครื่องมือด้วยการนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านวังบัว จำนวน 9 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 และได้ดำเนินการทดลอง (สอน) ด้วยตนเองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังบัว ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นก่อนการทดลอง ผู้วิจัยได้ชี้แจงกลุ่มทดลองเกี่ยวกับรายละเอียดขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติในการจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก ได้ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ที่ 1 โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกก่อนเรียนเพื่อเปรียบเทียบกับหลังเรียน

ขั้นดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดลองฝึกปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อหาค่าประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ในระหว่างทดลอง จึงเก็บข้อมูลระหว่างเรียนหลังเรียนในแต่ละคาบเรียนของแต่ละสัปดาห์โดยใช้ใบงานและแบบทดสอบท้ายบทเรียนและใช้แบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 6 แผน โดยแบ่งเป็น 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวม 12 ชั่วโมง (3 สัปดาห์)

หลังการทดลอง หลังจัดการเรียนรู้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ในสัปดาห์ที่ 5 โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกหลังเรียนเพื่อเปรียบเทียบกับก่อนเรียนและให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ จากนั้นได้รวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือทั้งหมดเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แบบทดสอบท้ายบทเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุก นำมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนโดยใช้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุกโดยการหาค่า E1/E2

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุก ก่อนและหลังเรียน ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และหาค่าผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุก ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการคำนวณค่า t-test (dependent) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกันและระดับนัยสำคัญทางสถิติ

3. แบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับผู้เรียนและผู้สอน ใช้การวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติ หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยแบ่งเกณฑ์การพิจารณาคะแนนแบบมาตราวัดประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับคุณภาพ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) และแปลผลค่าเฉลี่ยดังนี้

4 ค่าเฉลี่ย 3.26-4.00 หมายถึง ดีเยี่ยม

3 ค่าเฉลี่ย 2.51-3.25 หมายถึง ดี

2 ค่าเฉลี่ย 1.76-2.50 หมายถึง พอใช้

1 ค่าเฉลี่ย 1.00-1.75 หมายถึง ปรับปรุง

4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุก ใช้การวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติ หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยแบ่งเกณฑ์การพิจารณาคะแนนแบบมาตราวัดประมาณค่า 3 ระดับตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) และแปลผลดังนี้

3 ค่าเฉลี่ย 2.34-3.00 หมายถึง พอใจมาก

2 ค่าเฉลี่ย 1.68-2.33 หมายถึง พอใจปานกลาง

1 ค่าเฉลี่ย 1.00-1.67 หมายถึง พอใจน้อย

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. การพัฒนาพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80:80 แสดงผลสรุปและวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพได้ดังตารางที่ 1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ฯ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

การทดสอบ	N	คะแนนที่ได้	Mean	S.D.	เฉลี่ยร้อยละ (E1/E2)
ระหว่างเรียน	28	1394	49.79	0.98	82.98
หลังเรียน	28	469	16.75	3.20	83.75

จากตารางที่ 1 แสดงผลค่าเฉลี่ยร้อยละของพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.79 จากคะแนนเต็ม 1394 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.98 (E1) และแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.75 จากคะแนนเต็ม 469 คิดเป็นร้อยละ 83.75 (E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก การสรุปและวิเคราะห์เปรียบเทียบแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุกก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ค่าสถิติ ที (t-test) แสดงได้ดังตารางที่ 2 ต่อไปนี้



ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของ
ผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก ก่อนและหลังการเรียน

ผลสัมฤทธิ์	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	\bar{D}	t	Sig.
ก่อนเรียน	28	20	7.21	3.39			
หลังเรียน	28	20	16.75	3.20	9.54	15.75*	0.0000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.21 คะแนน และ 16.75 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก แสดงผลสรุปและวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก
ของนักเรียน

รายการประเมิน	ผู้สอนประเมิน			นักเรียนประเมินตนเอง			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล	
สมรรถนะด้านการสื่อสาร							
1. การพูดได้ตอบต่อเรื่องราวที่ได้อ่าน ฟัง หรือดูจากที่กำหนดให้	2.75	0.75	ดี	2.79	0.57	ดี	
2. การเขียนได้ตอบต่อเรื่องราวที่ได้อ่าน ฟัง หรือดูจากที่กำหนดให้	2.68	0.67	ดี	3.00	0.72	ดี	
3. ความเข้าใจต่อเรื่องราวที่ได้อ่าน ฟัง หรือดูจากที่กำหนดให้	2.86	0.71	ดี	2.82	0.77	ดี	
4. การเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสมต่อเรื่องราวที่ได้อ่าน ฟัง หรือดูจากที่กำหนดให้	2.79	0.57	ดี	3.04	0.58	ดี	
5. การแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องที่ได้อ่าน ฟัง หรือดูจากที่กำหนดให้	3.00	0.72	ดี	2.61	0.63	ดี	
	รวม	2.81	0.68	ดี	2.85	0.65	ดี
สมรรถนะด้านการคิด							
6. การจำแนกข้อมูลจากเรื่องราวที่ได้อ่าน ฟัง หรือดูจากที่กำหนดให้	2.96	0.64	ดี	2.86	0.80	ดี	
7. การจัดลำดับความสำคัญเรื่องราวที่ได้อ่าน ฟัง หรือดูจากที่กำหนดให้	3.00	0.77	ดี	2.93	0.81	ดี	
8. การเปรียบเทียบเรื่องราวที่ได้อ่าน ฟัง หรือดูจากที่กำหนดให้	2.79	0.69	ดี	2.86	0.76	ดี	
9. การระบุรายละเอียดเรื่องราวที่ได้อ่าน ฟัง หรือดูจากที่กำหนดให้	3.14	0.76	ดี	2.82	0.77	ดี	



ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก
ของนักเรียน(ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้สอนประเมิน			นักเรียนประเมินตนเอง		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
10. การอธิบายสรุปเรื่องราวที่ได้อ่าน ฟัง หรือ ดูจากที่กำหนดให้	2.89	0.74	ดี	2.54	0.79	ดี
รวม	2.96	0.72	ดี	2.80	0.79	ดี
ภาพรวมเฉลี่ย	2.89	0.40	ดี	2.83	0.39	ดี

จากตารางที่ 3 พบว่า การประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก ของนักเรียน
สำหรับผู้สอนประเมินภาพรวมอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 2.89) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.=0.40) และ
นักเรียนประเมินตนเอง ภาพรวมอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 2.83) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.=0.39)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านสมรรถนะด้านการสื่อสาร อยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 2.81)
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.=0.68) และด้านสมรรถนะด้านการคิด อยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 2.96)
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.=0.72)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้อ 9. การระบุรายละเอียดเรื่องราวที่ได้อ่าน ฟัง
หรือดูจากที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 3.14) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.= 0.76) รองลงมาได้แก่ ข้อ 7.
การจัดลำดับความสำคัญเรื่องราวที่ได้อ่าน ฟัง หรือดูจากที่กำหนดให้ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 3.00) ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานอยู่ที่ (S.D.= 0.77) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ข้อ 2. การเขียนโต้ตอบต่อเรื่องราวที่ได้อ่าน ฟัง
หรือดูจากที่กำหนดให้ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 2.68) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.= 0.67)

สำหรับนักเรียนประเมินตนเองภาพรวมอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 2.83) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่
ที่ (S.D.=0.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านสมรรถนะด้านการสื่อสาร อยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} =
2.85) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.=0.65) และด้านสมรรถนะด้านการคิด อยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} =
2.80) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.=0.79)

และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้อ 4. การเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสมต่อ
เรื่องราวที่ได้อ่าน ฟัง หรือดูจากที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 3.04) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.= 0.58)
รองลงมาได้แก่ ข้อ 2. การเขียนโต้ตอบต่อเรื่องราวที่ได้อ่าน ฟัง หรือดูจากที่กำหนดให้ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 3.00) ส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.= 0.72) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ข้อ 10. การอธิบายสรุปเรื่องราวที่ได้อ่าน
ฟัง หรือดูจากที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 2.54) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.= 0.79) ตามลำดับ

4. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้
ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก แสดงผลสรุปและวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 4 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อการพัฒนา
สมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. กิจกรรมเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มย่อย	2.61	0.50	มาก
2. กิจกรรมร่วมกันศึกษาเนื้อหาแต่ละบทเรียน	2.79	0.42	มาก
3. กิจกรรมถอดบทเรียนแบบผังความคิด	2.86	0.36	มาก
4. กิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม	2.64	0.49	มาก
5. กิจกรรมกรรมสนทนาโต้ตอบหน้าชั้นเรียน	2.68	0.48	มาก



ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก(ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
6. กิจกรรมการสรุปและนำเสนอผลงาน	2.79	0.42	มาก
7. การประเมินผลงานนักเรียนตามสภาพจริง	2.79	0.42	มาก
ภาพรวม (N=28)	2.74	0.44	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยรวมอยู่ในระดับพอใจมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 2.74) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.4) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้อ 3. กิจกรรมถอดบทแบบผังความคิด (\bar{X} = 2.86) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.= 0.36) รองลงมาได้แก่ ข้อ 2. กิจกรรมร่วมกันศึกษาเนื้อหาแต่ละบทเรียน ข้อ 6. กิจกรรมการสรุปและนำเสนอผลงาน และข้อ 7. การประเมินผลงานนักเรียนตามสภาพจริง ซึ่งทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 2.79) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.= 0.42) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ข้อ 1. กิจกรรมเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} = 2.61) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.=0.50) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 : 80 พบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 49.79 จากคะแนนเต็ม 1394 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.98 (E1) และแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.75 จากคะแนนเต็ม 469 คิดเป็นร้อยละ 83.75 (E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้สมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุก โดยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน รวมทั้งได้ศึกษาสภาพปัจจุบันจากการสอบถามและสัมภาษณ์ครูและนักเรียน และศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษแบบเชิงรุก (Active learning) สอดคล้องกับทิตินา แชมมณี (2557) กล่าวว่า Active Learning เป็นการจัดการเรียนรู้แบบเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคต เป็นการนำเอาวิธีการสอนและเทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ ออกแบบแผนการสอน และกิจกรรมยังสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับครูสอน Active Learning จึงถือเป็นการจัดการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน สอดคล้องกับจินดารัตน์ โพธิ์นอก (2560) กล่าวว่า การเรียนรู้เชิงรุกเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด ส่วนผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการความ สะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเองซึ่งทำให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้ พัฒนาความสามารถของตนเป็นเหตุให้เกิดเจตคติที่ดีและมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดสมรรถนะทั้งด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ที่ประกอบไปด้วย ทักษะการพูด ทักษะการฟัง ทักษะการอ่าน ทักษะ การเขียน รวมถึงความสามารถในการใช้ภาษาในการสื่อสารทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถด้านการสื่อสารทางสังคม ความสามารถด้านไวยากรณ์หรือโครงสร้าง ความสามารถในการใช้กลวิธีในการสื่อความหมาย และความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมายด้านการพูดและการเขียน เป็นความสามารถของนักเรียนในการใช้ภาษาในการสื่อสาร เพื่อมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในบริบทหรือเนื้อหาที่ครูผู้สอนได้มีการวางแผนในการจัดการเรียนการสอนมีการเน้น กระบวนการคิดและการริเริ่มกิจกรรมการสื่อสาร เพื่อที่จะให้นักเรียนสามารถที่จะนำกิจกรรมไปปฏิบัติได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับ บาแตง (Batang, 2014) ได้กล่าวถึง การก่อให้เกิดสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษ ในศตวรรษที่ 21 คือให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ด้านการใช้ภาษาอย่างมีความหมายและนำไปใช้ได้จริงใน



ชีวิตประจำวัน ผู้เรียนสามารถสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งในระดับสถานศึกษารัฐบาลจะต้องให้ความสำคัญด้านการศึกษาที่จะปรับเปลี่ยนและจัดการเรียนรู้ด้านภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ด้านภาษาตามบริบทของสังคมและสามารถพัฒนาด้านภาษาและเพื่อให้การสื่อสารประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ นักเรียนสามารถที่จะประเมินตนเองในการสื่อสาร รวมทั้งสามารถที่จะสะท้อนการปฏิบัติการใช้ภาษาในรูปแบบต่าง ๆ ภายใต้ความนิยม ความเชื่อ และพฤติกรรม ต่อตนเองและผู้อื่น โดยเป้าหมายคือนักเรียนจะต้องเป็นพลเมืองสากลในการที่จะแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม (Intercultural and Citizenship Education) เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นคนที่มีความกระตือรือร้น มีกระบวนการคิดด้านภาษา มีความสามารถเป็นผู้ปฏิบัติการทางภาษาในโลก (Action in the world) และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นทางภาษาในสังคม (จูดีตา เรือนนงการ, 2560) ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้กับนักเรียนได้

2. ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก พบว่าผลสัมฤทธิ์การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.21 คะแนน และ 16.75 คะแนนตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษแบบเชิงรุก ได้ออกแบบกิจกรรมที่หลากหลายโดยเน้นให้นักเรียนได้คิดสร้างสรรค์จากสถานการณ์ต่าง ๆ ที่นำมาจุดประเด็นข้อสงสัยให้นักเรียนอยากค้นหาความรู้ และร่วมกันค้นหาคำตอบด้วยกระบวนการกลุ่ม ร่วมกันสนทนาศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในชั้นเรียน ซึ่งส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกฝนภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ที่กำหนด สอดคล้องกับแนวคิดของ เก๋อกมล นิยม (2550) ที่ได้อธิบายว่าการให้โจทย์ปลายเปิดเป็นการเปิดหน้าต่างแห่งโอกาส ที่สนุกสนาน ทำทาย เด็กแต่ละคนจะเกิดความคิดสร้างสรรค์งานออกมาแตกต่างกัน สุดแต่กระบวนการทดลองและความช่างสังเกตของแต่ละคน และกระบวนการปฏิบัติกิจกรรมที่ครบถ้วนและมีความซับซ้อนทุกชั้นตอนนี้จะทำทนายให้เด็กสนุกไปกับการสังเกตและทดลองเพื่อพลิกแพลงค้นหารูปแบบวิธีการ จนเกิดเป็นเทคนิคต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ การคิดและการวางแผนลำดับขั้นตอนในการทำงานอย่างเป็นระบบ ที่สำคัญในขั้นตอนการทำงานเด็กจะต้องใช้ทั้งปฏิภาณ ไหวพริบ สมาธิจดจ่อกับงานเพื่อสร้างสรรค์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้งานบรรลุผลตามเป้าหมาย นักเรียนจะเรียนรู้ละซึมซับกระบวนการคิดและการออกแบบเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงาน สามารถนำเทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และทั้งนี้เนื่องมาจาก การเรียนรู้เชิงรุกเป็นกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ร่วมกันแก้ปัญหา อีกทั้งให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์ (หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562) นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ได้เป็นอย่างดี เกิดความสนุกสนานจากกิจกรรมที่จัดขึ้นในการเรียนการสอนและสามารถบูรณาการความรู้ที่ได้ให้เกิดประโยชน์ เป็นผลสืบเนื่องมาจากผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมและเกิด ความรู้ความเข้าใจที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของตนเอง ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้

3. ผลประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก ภาพรวมผลการประเมินทั้งจากครูผู้สอนและนักเรียนประเมินตนเองอยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าหลังการได้รับการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ผู้เรียนดีขึ้นทั้งในด้านการทำงานเป็นกลุ่ม การแสดงความคิดเห็นและการแสดงออกเพื่อสะท้อนความคิดเห็นร่วมกัน จากการสังเกตและประเมินของผู้สอน สอดคล้องกับงานวิจัยของญาณัญญา ศิริภัทร์ธาดา (2553) ที่พบว่า ผู้เรียนมีพฤติกรรมทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้การสอนแบบมีส่วนร่วมดีขึ้น ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนทราบจุดเด่นจุดด้อยของผู้อื่น และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่ม มีการกล้าแสดงออกกล้าแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ รวมถึงมีวางแผน กลั่นกรองร่วมกันภายในกลุ่มก่อนการนำเสนอสะท้อนคิดจากโจทย์ปัญหาที่ให้ จึงทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมทางการเรียนที่มีคุณลักษณะจิตพิสัยเชิงบวกและคุณธรรมที่พึงประสงค์การประยุกต์ในการเรียนรู้สร้างสรรค์ และประกอบด้วยสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุก สามารถทำให้บรรลุเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



(Stanford Teaching Commons, 2015) ที่กล่าวว่า Active Learning ส่งเสริมการมีอิสระทางด้านความคิดและการกระทำของผู้เรียน การมีวิจารณ์ญาณและการคิดสร้างสรรค์ผู้เรียนจะมีโอกาสในการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจะนำไปสู่ความสำเร็จในภาพรวม และเมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติอย่างกระตือรือร้น ในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ผู้เรียนจะมีความทุ่มเทเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จของงานและมีความรับผิดชอบ นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning ยังสามารถทำให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินผลเป็น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของเดชดณัย จุ้ยชุ่ม, เกษรา บ่าวเข้มซ้อย และศิริกัญญา แก่นทอง (2559) ได้ศึกษาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องทักษะการคิดของนักศึกษาในรายวิชาทักษะการคิด (Thinking Skills) ด้วยการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Learning) พบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมการเรียนที่ดีขึ้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีความพึงพอใจต่อการเรียนแบบมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าแบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้

4. ผลประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษภาพรวมอยู่ในระดับพอใจมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ส่งเสริมกิจกรรมเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อร่วมกันด้วยช่วยกันในการศึกษาเนื้อหาแต่ละบทเรียน ทำให้เกิดการแบ่งปันประสบการณ์ร่วมกันด้วยการถอดบทเรียนแบบผั่งความคิด รวมทั้งยังได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม แล้วนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนเพื่อเปิดโอกาสให้เพื่อนสมาชิกต่างกลุ่มได้ร่วมกันสรุป ซึ่งผู้สอนสามารถใช้วิธีการประเมินตามสภาพจริงมาใช้กับนักเรียนได้ ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้ความพึงพอใจของนักเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ ทิศนา แหมมณี (2557) ที่กล่าวว่า Active Learning ทำให้ผู้เรียนทุ่มเทในการเรียนรู้อย่างจริงจังในการเรียนและทำให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่าง กระตือรือร้น ในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยผ่านการใช้กิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลาย ผู้เรียน เลือกเรียนรู้กิจกรรมต่าง ๆ ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง และการรับรู้สมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษโดยรวมมีความสัมพันธ์ ทางบวกกับความพึงพอใจต่อการเรียนโดยการบูรณาการภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 อาจกล่าวได้ว่าเมื่อผู้เรียนรับรู้ถึงสมรรถนะของตนเองก็สามารถนำสมรรถนะเหล่านั้นมาใช้ในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษให้ดีขึ้นได้ โดยเฉพาะทักษะการพูด การฟัง และการอ่านนั้นผลทำให้ผู้เรียนให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มีความกระตือรือร้นในการหาข้อมูลเพิ่มเติมนอกห้องเรียน และเป็นการสร้างความมั่นใจในการฝึกทักษะทางภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนไปในทางที่ดีขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน สอดคล้องกับดิเรก พรสีมา (2559) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก มีลักษณะทำให้ผู้เรียนแต่ละคนกระตือรือร้น คิดค้นหาความรู้และคำตอบอยู่ตลอดเวลา โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จะเป็นผลทำให้ทั้งนักเรียนและครูค้นพบความรู้ใหม่ สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และสร้างนวัตกรรมใหม่ได้ ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้จากการแก้ปัญหาจากการลงมือกระทำด้วยตนเอง และไพฑูริย์ สีนลารัตน์, เฉลิมชัย มนุเสวต และแฉะวาสนา วิสฤตภา (2562) ที่กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเป็นกระบวนการสอนภายใต้แนวคิดการสอนเด็กได้อ่าน คิด และเขียนด้วยตนเอง รู้จักมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อและได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อน ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าการพัฒนาสมรรถนะในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกสามารถสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นกับนักเรียนได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอน

จากการวิจัยพบว่า การใช้การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ในกิจกรรมการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นสิ่งที่ดี กล่าวคือ ทำให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้สูงขึ้น ทั้งยังก่อให้เกิดความสนุกสนาน มีความรับผิดชอบ และการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดจนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน จึงถือว่าการช่วยพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนได้อีกทางหนึ่ง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป



ควรศึกษาการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้เชิงรุกกับตัวแปรอื่นที่ เช่น สมรรถนะด้านความสามารถในการแก้ปัญหาหรือสมรรถนะด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- เกื้อกมล นิยม. (2550). **มากกว่าศิลปะ พิมพ์ภาพ ภาพพิมพ์**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์सानอักษร.
- จินดารัตน์ โพธิ์นอก. (2560). **การคิดเชิงวิพากษ์**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ญาณัญญา ศิริภักดิ์ธาดา. (2553). **การพัฒนาพฤติกรรมการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในการเรียนวิชาหลักการตลาดโดยการสอบแบบมีส่วนร่วม (Active Learning)** (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ฐิตียา เรือนนะการ. (2560, กรกฎาคม-กันยายน). **รูปแบบการพัฒนากลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่ส่งเสริม สมรรถนะการสื่อสารสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 11(3), 72-85.**
- ดิเรก พรสีมา. (2559). **ครูไทย 4.0. กระทรวงศึกษาธิการ**. กรุงเทพฯ : สำนักปลัดกระทรวงกระทรวงศึกษาธิการ.
- เดชดนัย จัยชุม, เกษรา บ่าวแซมซ้อย และศิริกัญญา แก่นทอง. (2559, กรกฎาคม-ธันวาคม). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะการคิดของนักศึกษาในรายวิชา ทักษะการคิด (Thinking Skills) รหัสวิชา 11-024-112 ประจำปีภาคเรียนที่1 ปีการศึกษา 2558 ด้วยการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Learning). วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 3(2), 47-57.**
- ทิตินา แชมมณี. (2557). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ** (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปริญญช พรหมกลิต. (2559). **เอกสารคู่มือการจัดการเรียนรู้ “Active Learning (AL) for HuSo at KPRU**. กำแพงเพชร: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, เฉลิมชัย มนุเสวต และและวาสนา วิสฤตภา. (2562, มกราคม-เมษายน). **ความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้การสอนเชิงรุกอคาดีต๊ะโมเดลในประเทศไทย. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 13 (1), 92-106.**
- วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์
- หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). **หลักสูตรฝึกอบรมการนิเทศการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยกระบวนการ Coaching & Mentoring**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- Batang, Boyet L. (2014, October). **Communicative Competence and Language Learning Styles of Prospective Teachers of English. International Refereed Research Journal, 5(4),182-187.**
- Peko A. & Varga R. (2014). **Active Learning in Classrooms. Život i škola. 31(15), 59-75.**
- Stanford Teaching Commons. (2015). **Course Design Overview**. [Online], Available: <https://teachingcommons.stanford.edu> [2023, January 02].
- Weinert, F. E. (2001). **Concept of competence: A conceptual clarification**. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp. 45–65). Hogrefe & Huber Publishers.



การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์

Classroom Action Research for Promoting Algebraic Thinking of Grade 7 Students by Using Mathematical Tasks

ขจรยศ งานหมั่น¹ ภูบดี สุริวรรณ¹ และณัชชา กมล²
Kajonyod Nganmun¹, Phubrodee Suriwan¹ and Natcha Kamol²

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 42 คน โรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 การดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติตามแผน ขั้นสังเกตผลการปฏิบัติ และขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ เป็นวงจรต่อเนื่องกัน 3 วงจร เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ จำนวน 9 แผน แบบบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ และแบบวัดการคิดเชิงพีชคณิตแบบอัตนัยจำนวน 4 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีระดับการคิดเชิงพีชคณิตเพิ่มขึ้นและมีระดับการคิดเชิงพีชคณิตอยู่ระดับดี

คำสำคัญ: การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน / งานทางคณิตศาสตร์ / การคิดเชิงพีชคณิต

Abstract

This research was aimed to promote algebraic thinking of Grade 7 Students by using mathematical task. The target group was 42 grade 7 students in Wattanothaipayap School, enrolled in the second semester of academic year 2022. The research employed a Classroom Action Research (CAR) composing 3 continuous cycles of 4 cyclical process, namely, Plan, Act, Observe, and Reflect (PAOR). The research instruments consisted of 9 mathematical task-based learning plans on linear equation with two variables, post instruction reflecting notes, a four-item subjective test on algebraic thinking. The data were analyzed in terms of mean and standard deviation. The results showed that the student had higher level of algebraic thinking. They also had algebraic thinking at a good level.

Keywords: Classroom Action Research / Mathematical Task / Algebraic Thinking

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้จัดการเรียนรู้ตามตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ไว้ 3 สาระ คือ จำนวนและพีชคณิต การวัดและเรขาคณิต และสถิติและความน่าจะเป็น และได้ให้ความสำคัญของคณิตศาสตร์ว่า เป็นสิ่งที่ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่นๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนา



อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ซึ่งมีจุดเน้นของการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ต้องการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถที่ทัดเทียมกับนานาชาติ ได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการคิด มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2563) นอกจากนี้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ฉบับปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ยังระบุถึงทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นและต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการสื่อความหมายของคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล การคิดสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ซึ่งจะเห็นว่าทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เนื่องจากการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องใช้กระบวนการคิด การให้เหตุผลมาช่วยในการตัดสินใจแก้ปัญหา ซึ่งการพัฒนาการคิดให้กับผู้เรียนเป็นสิ่งที่ไม่ได้

ในทางคณิตศาสตร์เมื่อก้าวถึงการคิดจะต้องกล่าวถึงการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ไปพร้อมกัน ซึ่ง Krulik และ Rudnik (1993) กล่าวว่า การคิดกับการให้เหตุผลมีส่วนที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งถ้าผู้เรียนมีการคิดที่ดีก็จะส่งผลต่อการให้เหตุผลที่ดีด้วย และการให้เหตุผล ถือเป็นส่วนหนึ่งของการคิดที่อยู่สูงกว่าการคิดในขั้นความรู้ ความจำ โดยการคิดนั้นแบ่งได้เป็น 4 ระดับคือ ขั้นความรู้ ความจำ (Recall) ขั้นพื้นฐาน (Basic) ขั้นวิจรรย์ญาณ (Critical) และขั้นสร้างสรรค์ (Creative) และการคิด ถือเป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อน แต่ละขั้นตอนของการคิดจะไม่สามารถแยกออกกันได้อย่างสิ้นเชิง ซึ่งแต่ละขั้นจะมีส่วนที่เหลื่อมล้ำกันอยู่ โดยการให้เหตุผลจัดอยู่ในการคิดพื้นฐาน ขั้นวิจรรย์ญาณ และขั้นสร้างสรรค์ สำหรับการคิดขั้นวิจรรย์ญาณ และการคิดขั้นสร้างสรรค์นั้น ถือเป็นการคิดระดับสูง (Higher-Order Thinking) ซึ่งสอดคล้องกับ O' Daffer (1990) ที่กล่าวว่า การให้เหตุผล เป็นส่วนหนึ่งของการคิดทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหลักการ การวิเคราะห์ และสรุปแนวคิดที่สมเหตุสมผล และการหาความสัมพันธ์ของแนวคิดนั้น โดยการคิดเชิงคณิตศาสตร์เป็นลักษณะหนึ่งของการคิดโดยทั่วไป เป็นการคิดเชิงการคำนวณ การคิดแก้ปัญหา การให้เหตุผล ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ให้บุคคลอื่นรับรู้ได้ รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์เข้าด้วยกันและสามารถเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ (Rickart, 1996 อ้างถึงใน ปริฉัตร จันทร์หอม, 2555) ซึ่งการคิดเชิงคณิตศาสตร์ยังสามารถแยกแยะออกไปในหลากหลายด้าน เช่น การคิดเชิงเรขาคณิต (แวน ฮิลล์, 1960 อ้างถึงใน ณิชฎาภา นิมิตรดี, 2560) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Marzano, 2001 อ้างถึงใน อนรรักษ์ ชั้นใจ, 2562) การคิดเชิงสถิติ (Ben-Zvi & Garfield, 2004 อ้างถึงใน ปริญญา พาลี และ ณิชชา กมล, 2563) การคิดเชิงพีชคณิต (ณิชชา กมล, 2554 และ ณิชฎานันต์ รตนสังข์, 2559) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การคิดเชิงพีชคณิต เป็นส่วนหนึ่งของการคิดเชิงคณิตศาสตร์

การคิดเชิงพีชคณิต หมายถึง การคิดในสถานการณ์ที่สนับสนุนให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างจำนวน ตัวแปร รวมไปถึงการใช้การแสดงแทนที่หลากหลาย (Driscoll, 1999; Kieran, 1996 และ McClure, 2009) ประกอบด้วยทักษะการคิดและเนื้อหาทางพีชคณิต นั่นคือ การใช้ทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์ เช่น ทักษะการให้เหตุผล การแสดงแทน การแก้ปัญหา และอื่นๆ ในการเข้าใจความคิดรวบยอดทางเนื้อหาพีชคณิต การพัฒนาการคิดเชิงพีชคณิตยังสัมพันธ์กับการแสดงแทน การให้เหตุผลเกี่ยวกับสัดส่วน ความสมดุล ความหมายของตัวแปร แบบรูปและฟังก์ชัน ตลอดจนการให้เหตุผลเชิงอุปนัย และการให้เหตุผลเชิงนิรนัย (Greenes & Findell, 1999 อ้างถึงใน ณิชชา กมล, 2554) สอดคล้องกับ Arens และ Meyer (2000) ที่กล่าวว่า การคิดเชิงพีชคณิตถูกนำไปใช้ในกระบวนการทางคณิตศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียนค้นหาแบบรูปและความสัมพันธ์ ประเภทและการจัดประเภท กฎเกณฑ์ที่เป็นสูตร และค้นหาวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งการคิดเชิงพีชคณิตมีความสำคัญต่อการเรียนคณิตศาสตร์ให้ประสบความสำเร็จเพราะการคิดเชิงพีชคณิตเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์ และนำไปสู่การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีระบบระเบียบ ในการคิด สามารถประยุกต์การคิดในการแก้สถานการณ์ปัญหา และพัฒนาการคิดเกี่ยวกับการใช้ชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ปริฉัตร จันทร์หอม, 2555)

เมื่อพิจารณาลักษณะของพีชคณิต คนส่วนใหญ่มักจะเข้าใจเกี่ยวกับพีชคณิตว่า เป็นวิชาที่ว่าด้วยการแก้สมการที่ซับซ้อนหรือการดำเนินการเกี่ยวกับนิพจน์ และจะต้องเกี่ยวข้องกับเรื่องของตัวแปร ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นเพียงส่วนปลายของพีชคณิตที่ต้องผ่านขั้นตอนอื่นมาก่อนไม่ใช่ทั้งหมด พีชคณิตจึงไม่ใช่เป็นเพียงวิชาที่ว่าด้วยศาสตร์แห่ง



การแก้สมการและดำเนินการเกี่ยวกับตัวแปรเพียงส่วนเดียวเท่านั้น (The National Council of Teachers of Mathematics: NCTM, 2000) และจากคำกล่าวของ Tall และ Toshiakaira (2003) แสดงให้เห็นว่า ด้วยลักษณะของพีชคณิตที่เป็นลักษณะของตัวแปรฟังก์ชัน หรือสัญลักษณ์คณิตศาสตร์ จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนของผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้ของครูเป็นอย่างมาก นั่นคือ ผู้เรียนไม่สามารถสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อสร้างสมการในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ได้ ยิ่งเป็นโจทย์ปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อนด้วยแล้ว โดยการคิดเชิงพีชคณิต ถือเป็นวิธีการคิดของบุคคลในการเรียนรู้พีชคณิต ผ่านการใช้กระบวนการคิด เพื่ออธิบายหรือแสดงหลักฐานในการทำ ความเข้าใจสถานการณ์ทางพีชคณิตต่างๆ เช่น แบบรูป ความสัมพันธ์ การแก้ปัญหสำหรับตัวไม่ทราบค่า ฟังก์ชัน เป็นต้น (ณัชชา กมล, 2554) การคิดเชิงพีชคณิตมีความสำคัญต่อการเรียนคณิตศาสตร์ให้ประสบความสำเร็จเพราะ การคิดเชิงพีชคณิตเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์ และนำไปสู่การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มี ระบบ ระเบียบ ในการคิด สามารถประยุกต์การคิดในการแก้สถานการณ์ปัญหาและพัฒนาการคิดเกี่ยวกับการใช้ชีวิต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ปรีฉัตร จันทรหอม, 2555) โดยบุคคลใดที่สามารถพัฒนาให้เกิดความสามารถในการคิดเชิง พีชคณิตได้ จะสามารถประยุกต์การคิดในการเรียนที่หลากหลย และมีความสามารถในการแก้สถานการณ์ปัญหาได้ ซึ่งเป็นการทำให้ผู้เรียนกลายเป็นนักคิด เป็นคนมีเหตุผล เป็นนักคณิตศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ นักเศรษฐศาสตร์ นัก ธุรกิจ และเป็นคนที่มีความมีประสิทธิภาพ นี่เป็นการอธิบายให้เห็นว่าการคิดเชิงพีชคณิตมีความสำคัญมากในประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วงการธุรกิจ งานหนังสือ ทหารกองทัพ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และการดำเนิน ชีวิตประจำวัน (Ruopp & Cuoco & Rasala & Kelemanik, 1997 อ้างถึงใน ปรีฉัตร จันทรหอม, 2555)

จากการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมาในชั้นเรียนของผู้วิจัย และการสอบถามจากครูผู้สอนคณิตศาสตร์ใน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผู้เรียนมีระดับการคิดเชิงพีชคณิตในระดับต่ำ โดยผู้เรียนไม่สามารถใช้สัญลักษณ์ ทางพีชคณิต หรือตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาได้ และไม่สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาในบริบทที่ หลากหลายได้ ซึ่งสาเหตุเกิดจากการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ผ่านมาเน้นการนำเสนอเนื้อหา นิยาม โดยการ อธิบาย หรือแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาให้ผู้เรียน ไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงแนวคิดของตนเองผ่านการลงมือ ปฏิบัติ ดังนั้น ผู้ทำวิจัยจึงได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงพีชคณิตจากเอกสารและงานวิจัย ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (Herbert & Brown, 1997; Kieran, 1996; ณัชชา กมล, 2554; ณัฐกานต์ รัตนสังข์, 2559 และ ปรีฉัตร จันทรหอม, 2555) พบว่า ควรออกแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ด้วยตัวเองเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิตให้กับผู้เรียน ซึ่งการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาการคิดเชิงพีชคณิตให้กับผู้เรียน สอดคล้องกับ (NCTM, 2014) ได้เสนอแนวทางใน การใช้งานทางคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมการให้เหตุผล การคิดเชิงคณิตศาสตร์ และการแก้ปัญหาว่า ครูควรส่งเสริมให้ ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ผ่านการแก้ปัญหาและสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งในเนื้อหา โดยครูควรเลือกลักษณะงานที่มี ระดับการรู้คิดในระดับสูง (High cognitive demand) ส่งเสริมให้มีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย นอกจากนั้นยังรวม ไปถึงการคำนึงถึงการนำเสนองานทางคณิตศาสตร์ที่ควรมีรูปแบบการนำเสนอที่หลากหลายของครูผู้สอนอีกด้วย ซึ่ง การให้เหตุผลเป็นการแสดงออกถึงหลักฐานของการคิดเชิงพีชคณิตได้เป็นอย่างดี

งานทางคณิตศาสตร์ ถือเป็นสถานการณ์ปัญหาที่มอบหมายให้ผู้เรียนได้แสดงแนวคิดในการแก้ปัญหา ซึ่ง ปัญหาดังกล่าวผู้เรียนอาจจะยังไม่ค้นพบวิธีในการแก้ปัญหา (Yeo, 2007) สอดคล้องกับ นิราวรรณ หมุ่ธรรมไชย และ ณัชชา กมล (2560) ที่กล่าวว่า งานทางคณิตศาสตร์เป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่ครูเป็นผู้ออกแบบและมอบหมายให้ ผู้เรียน เพื่อกระตุ้นการคิดแก้ปัญหาและการเข้าร่วมกิจกรรมคณิตศาสตร์ของผู้เรียน ซึ่งสถานการณ์ปัญหาทาง คณิตศาสตร์อาจจะปัญหาที่ไม่คุ้นเคย หรือปัญหาปลายเปิดเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากค้นหาคำตอบด้วย ตนเอง (ชูศักดิ์ อุดอินแก้ว, 2559) โดยงานทางคณิตศาสตร์ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียนเพื่อพัฒนา ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์จากประสบการณ์การทำงานทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียน ซึ่งเป็นโอกาสที่สำคัญในการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน (Schoenfeld, 1994) เปรียบเหมือนศูนย์กลางการ เรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งงานทางคณิตศาสตร์จะถ่ายทอดให้ผู้เรียนเข้าใจว่าคณิตศาสตร์คืออะไรและคณิตศาสตร์ได้สร้าง อะไรขึ้นมา (NCTM, 2014) งานทางคณิตศาสตร์สามารถส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนรู้ผ่านกระบวนการแก้ปัญหาด้วย ตนเอง และสามารถนำไปสู่การพัฒนาความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนได้ ซึ่งการที่ผู้สอนจะจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้ มีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนควรคำนึงถึงการคัดสรรงานทางคณิตศาสตร์ที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียนโดยหลักสำคัญคือ ต้องพิจารณาความหลากหลายของความสามารถของผู้เรียน แนวคิดการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เน้นให้ความสำคัญ



กับการให้เหตุผลของแต่ละวิธีที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหานั้นมากกว่าคำตอบเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้และเข้าใจ
คณิตศาสตร์ได้อย่างถ่องแท้ (นิราวรรณ หมูธรรมไชย และ ณัชชา กมล, 2560)

จากความเป็นมาข้างต้น ผู้วิจัยมองเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิต จึง
เกิดแนวคิดที่จะนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ มาช่วยส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร จึง
ได้ดำเนินการวิจัยผ่านกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research: CAR) เพื่อส่งเสริม
การคิดเชิงพีชคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผ่านการใช้งานทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัย
คาดหวังว่า การวิจัยนี้จะเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยอาศัยกรอบแนวคิด 3 ประเด็นหลัก คือ การคิดเชิงพีชคณิต (Algebraic Thinking)
งานทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Tasks) และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research:
CAR) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

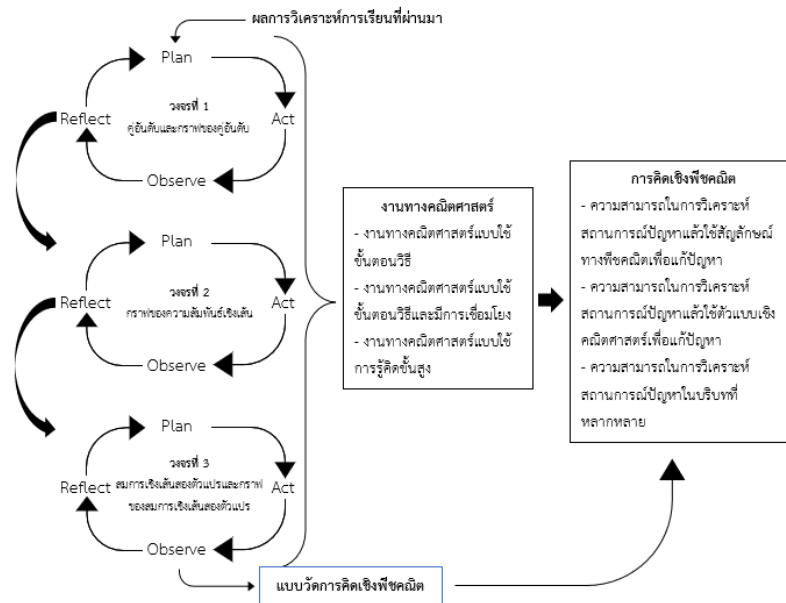
การคิดเชิงพีชคณิต (Algebraic Thinking) หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการคิดเกี่ยวกับสมการเชิง
เส้นสองตัวแปร โดยพิจารณาลักษณะที่แสดงออกถึงการคิดเชิงพีชคณิตจากงานทางคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยได้ปรับมา
จาก Herbert และ Brown (1997) และ ปริณัติร์ จันทรหอม (2555) และ ณัฐกานต์ รัตนสังข์ (2559) ประกอบด้วย
1) ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาแล้วใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิตเพื่อแก้ปัญหา 2) ความสามารถในการ
วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาแล้วใช้ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหา และ 3) ความสามารถในการวิเคราะห์
สถานการณ์ปัญหาในบริบทที่หลากหลาย ซึ่งการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์สามารถ
ส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียนได้

งานทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Tasks) หมายถึง สถานการณ์ปัญหา กิจกรรมการแก้ปัญหาที่ถูก
ออกแบบโดยครูผู้สอนในเรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ให้สอดคล้องกับลักษณะที่แสดงออกถึงการคิดเชิงพีชคณิต
เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหา แสดงแนวคิดในการแก้ปัญหา โดยใช้ความรู้ ประสบการณ์เดิม และทักษะทาง
คณิตศาสตร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา โดยสามารถจำแนกออกเป็น 4 ลักษณะ ตามแนวคิดของ
Henningsen and Stein (1997) ประกอบด้วย 1) ลักษณะงานแบบความรู้ความจำ 2) ลักษณะงานแบบใช้ขั้นตอน
วิธี 3) ลักษณะงานแบบใช้ขั้นตอนวิธี และ 4) ลักษณะงานที่ใช้การรู้คิดขั้นสูง ซึ่งลักษณะงานทางคณิตศาสตร์ที่เน้น
การรู้จำและใช้ขั้นตอนวิธี ถือเป็นงานทางคณิตศาสตร์ที่มีระดับการรู้คิดต่ำ (Low of Cognitive Demand) สำหรับ
ลักษณะงานทางคณิตศาสตร์แบบใช้ขั้นตอนวิธีและมีการเชื่อมโยงรวมไปถึงงานที่ใช้การรู้คิดขั้นสูง ถือเป็นงานทาง
คณิตศาสตร์ที่มีระดับการรู้คิดสูง (High of Cognitive Demand) ซึ่งงานทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้มี 3
รูปแบบ คือ งานทางคณิตศาสตร์แบบใช้ขั้นตอนวิธี งานทางคณิตศาสตร์แบบใช้ขั้นตอนวิธีและมีการเชื่อมโยง และ
งานทางคณิตศาสตร์ที่ใช้การรู้คิดขั้นสูง โดยงานทางคณิตศาสตร์แต่ละแบบผู้วิจัยบูรณาการเข้ากับแต่ละลำดับขั้น
ของการจัดการเรียนรู้ คือ ขั้นเร้าความสนใจเน้นงานทางคณิตศาสตร์แบบใช้ขั้นตอนวิธีเพื่อให้ผู้เรียนใช้ความรู้
ประสบการณ์เดิม และทักษะทางคณิตศาสตร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาที่ได้รับมอบหมาย ขั้นลงมือปฏิบัติ
กิจกรรมเน้นงานทางคณิตศาสตร์แบบใช้ขั้นตอนวิธีและมีการเชื่อมโยงเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้เดิมมาใช้
ในการสร้างความรู้ใหม่ ขั้นอภิปรายผลและสรุปเน้นงานทางคณิตศาสตร์แบบใช้การรู้คิดขั้นสูงเพื่อให้ผู้เรียนนำ
ความรู้และทักษะกระบวนการที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งการมอบหมายงานแต่ละขั้นตอนเป็นไป
ตามหลักการสอนคณิตศาสตร์ที่สอนจากเรื่องง่ายไปสู่เรื่องยาก (Pipitkhun, 2001)

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research: CAR) ถือเป็นรูปแบบการวิจัยที่มี
จุดประสงค์เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้ทำวิจัยในชั้นเรียนของตน แล้วนำผลที่
ได้มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อทำให้การปฏิบัติงานของครูผู้สอนมีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม ซึ่งแนวคิด
ในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วยขั้นตอนการปฏิบัติการ 4 ขั้นตอนหลัก ตามอักษรย่อ PAOR ได้แก่ 1)



การวางแผน (Plan) 2) การลงมือปฏิบัติตามแผน (Act) 3) การสังเกตผลและรวบรวมข้อมูลที่เกิดจากการปฏิบัติ (Observe) และ 4) การสะท้อนคิดหรือทบทวนตรวจสอบ (Reflect) โดยวงจรปฏิบัติการดังกล่าวจะมีลักษณะต่อเนื่องเป็นขดลวด (Kemmis & Mc Taggart, 1988) และเชื่อมโยงไปสู่ที่ละวงจรผ่านการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ ดังภาพ 1 ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายของการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 1 แผนการเรียนภาษาอังกฤษ - คณิตศาสตร์ - ภาษาจีน (Multilingual Middle School Program : MMSP) จำนวน 42 คน โรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งเป็นชั้นเรียนที่ผู้วิจัยรับผิดชอบสอน และศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมาในชั้นเรียนของผู้วิจัย และการสอบถามจากครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในระดับชั้นเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นงานทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร จำนวน 9 แผน เวลา 9 ชั่วโมง เน้นให้ผู้เรียนแสดงการคิดเชิงพีชคณิตออกมาผ่านการใช้ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ และการใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิต ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 9 แผน อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00
2. แบบบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ เป็นบันทึกเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้ การแสดงการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียนผ่านการทำงานทางคณิตศาสตร์ บทบาทของครูผู้สอนในการกระตุ้นผู้เรียน ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ โดยบันทึกผลที่เกิดขึ้นในแต่ละคาบเรียน เพื่อที่ครูจะได้นำข้อมูลเหล่านั้นไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในคาบถัดไปและนำข้อมูลที่ได้นำมาประกอบการวิเคราะห์ระดับการคิดเชิงพีชคณิต
3. แบบวัดการคิดเชิงพีชคณิตเป็นข้อสอบอัตนัยจำนวน 4 ข้อ ในเรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ซึ่งใช้วัดหลังจากที่ผู้เรียนเรียนครบทั้ง 3 วงจรแล้ว แบบวัดดังกล่าว ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 นำไปหาค่าคุณภาพของแบบวัด โดยทดลองใช้กับนักเรียนห้อง 1/4 ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย แล้วนำมาหาคุณภาพของแบบทดสอบได้ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.50 - 0.65 ค่าอำนาจจำแนก(D) 0.50 - 1.00 และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเท่ากับ 0.84



กิจกรรมการพัฒนาและวิธีรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสอนและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง การจัดการเรียนรู้ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 9 ชั่วโมง ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามวงจร PAOR 4 ขั้นตอน รวมทั้งสิ้น 3 วงจร โดยแบ่งวงจรตามเนื้อหาเรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ซึ่งกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามวงจร PAOR มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Plan) ผู้วิจัยวางแผน ดังนี้ 1) การกำหนดกรอบเกี่ยวกับการใช้งานทางคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียนพร้อมทั้งสร้างเกณฑ์การประเมินระดับการคิดเชิงพีชคณิต 2) การวางแผนการจัดเนื้อหาสำหรับการจัดการเรียนรู้ โดยยึดวัตถุประสงค์และคำอธิบายรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรเป็นหลักแล้วพิจารณาสร้างความเชื่อมโยงกับรูปแบบการสอนที่เน้นการใช้งานทางคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิต

2. การปฏิบัติการสอนตามแผนที่วางไว้ (Act) ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนที่วางไว้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในแต่ละคาบเรียน เน้นการทำงานทางคณิตศาสตร์และนำเสนอแนวคิดทางคณิตศาสตร์เพื่อมาอภิปรายร่วมกันทั้งในรูปแบบกิจกรรมกลุ่มและกิจกรรมเดี่ยว ประกอบด้วย ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นลงมือปฏิบัติกิจกรรม และขั้นอภิปรายและสรุป โดยขณะปฏิบัติการสอนผู้วิจัยอีกคนได้เดินสังเกตพฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียน

3. การสังเกตผลการปฏิบัติ (Observe) ในขณะผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ในแต่ละคาบ ผู้วิจัยทำการสังเกตชั้นเรียน โดยพิจารณาพฤติกรรมที่แสดงถึงการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียนผ่านกิจกรรมในชั้นเรียนที่ใช้งานทางคณิตศาสตร์ และสังเกตการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียนผ่านผลการทำงานทางคณิตศาสตร์ว่ามีการคิดเชิงพีชคณิตมากน้อยเพียงใดและมีปัญหาใดที่ขัดขวางต่อการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียน

4. การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) หลังการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง ผู้วิจัยเขียนแบบบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ โดยบันทึกพฤติกรรมและแนวคิดของผู้เรียนที่แสดงถึงการคิดเชิงพีชคณิต ผลของการใช้งานทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ ปัญหาอุปสรรคและวิธีแก้ไข ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้วงจรรัดไป

ผลการปฏิบัติและการสะท้อนผลของแต่ละวงจรแสดงรายละเอียด ดังนี้

วงจรที่ 1 เรื่อง คู่อันดับและกราฟของคู่อันดับ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนโดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว ซึ่งในระหว่างการทำกิจกรรมผู้วิจัยทำหน้าที่สังเกตพฤติกรรมและแนวคิดการคิดเชิงพีชคณิตที่ผู้เรียนได้แสดงออกมาผ่านการทำงานทางคณิตศาสตร์ พร้อมทั้งรวบรวมแนวคิดที่น่าสนใจและสิ่งที่ผู้เรียนมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนจากการทำงานทางคณิตศาสตร์มาอภิปรายร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนการคิดเชิงพีชคณิตและนำไปสู่การสรุปเป็นองค์ความรู้และความคิดรวบยอดของผู้เรียนในชั้นอภิปรายและสรุป จากการสังเกตชั้นเรียน พบว่า ผู้เรียนเริ่มมีการใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิตมาช่วยในการแก้ปัญหาและมีผู้เรียนบางส่วนที่สามารถใช้ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์มาช่วยแก้ปัญหา พร้อมทั้งมีการให้เหตุผลประกอบการแก้ปัญหาแต่ยังไม่สมเหตุสมผลเท่าที่ควร การนำเสนอการคิดเชิงพีชคณิตผ่านงานทางคณิตศาสตร์ยังไม่มีความหลากหลายมากพอ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ขาดความมั่นใจในการแสดงแนวคิดในงานทางคณิตศาสตร์ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากผู้เรียนไม่เคยได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองมาก่อน ทำให้การลงมือทำงานทางคณิตศาสตร์ให้เสร็จสิ้นมีความล่าช้า ส่งผลให้ผู้วิจัยไม่สามารถเลือกแนวคิดที่แตกต่างของผู้เรียนได้อย่างทั่วถึงเพื่อมาอภิปรายร่วมกันและเวลาในการอภิปรายร่วมกันมีน้อย ส่งผลให้การสรุปยังไม่บรรลุผลเท่าที่ควร ผู้วิจัยได้ทำการปรับกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นการเสริมแรงให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการแสดงแนวคิดในงานทางคณิตศาสตร์พร้อมทั้งกระตุ้นผู้เรียนให้แสดงแนวคิดให้หลากหลายวิธีมากขึ้น และวางแผนการติดตามตรวจสอบแนวคิดของผู้เรียนให้ทั่วถึงเลือกงานทางคณิตศาสตร์ที่แตกต่างมาเพื่ออภิปรายให้ครอบคลุมทุกแนวคิด สำหรับการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียนอยู่ที่ระดับพอใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.90 จากการตรวจงานทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนแต่ละคน

วงจรที่ 2 เรื่อง ความสัมพันธ์เชิงเส้นและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น ผู้วิจัยดำเนินการสอนคล้ายกับวงจรที่ 1 แต่ปรับรูปแบบโดยเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นกลุ่มกับผู้เรียนกลุ่มเดิมเน้นการเสริมแรงกระตุ้นการทำงานให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการแสดงแนวคิดทางคณิตศาสตร์มากขึ้น และเน้นการเลือกแนวคิดทางคณิตศาสตร์ที่แตกต่างมานำเสนอและอภิปรายร่วมกัน ผลการสังเกตชั้นเรียน พบว่า ผู้เรียนนำเสนอการคิดเชิงพีชคณิตผ่านงานทางคณิตศาสตร์ได้หลากหลายมากขึ้น ส่งผลให้มีเวลาในการอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) และทั้งชั้นเรียน (Whole-class discussion) มากยิ่งขึ้น โดยผู้เรียนทุกคนในกลุ่มได้ร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี



แต่เมื่ออภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียน ผู้เรียนยังไม่กล้าอภิปรายหรือแสดงความคิดเห็นเท่าที่ควร ต้องรอผู้สอนเรียกจึงจะแสดงความคิดเห็น สำหรับการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียนในวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.07 อยู่ในระดับพอใช้

วงจรที่ 3 เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ผู้วิจัยดำเนินการสอนคล้ายกับวงจรที่ 2 แต่มีการเสริมแรงในการอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียน(Whole-class discussion) เพิ่มมากขึ้น เช่น การกล่าวชื่นชม การให้แต้มสะสม การให้คะแนน เป็นต้น จากการสังเกตชั้นเรียน พบว่า ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการทำงานทางคณิตศาสตร์ที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี มีการอภิปรายร่วมกันในกลุ่ม ส่วนการอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียน พบว่า ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น ทั้งยังมีผู้เรียนบางส่วนแสดงความคิดเห็นวิพากษ์งานทางคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง ซึ่งอาจเกิดจากการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดและแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระผ่านงานทางคณิตศาสตร์ จึงทำให้ผู้เรียนมีความกล้าที่จะแสดงความคิดเห็น ซึ่งผลการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 ซึ่งอยู่ในระดับ ดี เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 3 วงจร ผู้วิจัยทำการประเมินการคิดเชิงพีชคณิตเรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ด้วยแบบวัดการคิดเชิงพีชคณิต

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์การคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียน จากผลการทำงานทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลในแต่ละวงจรและแบบวัดการคิดเชิงพีชคณิต สรุปผลเป็นค่าเฉลี่ยของระดับความสามารถในการคิดเชิงพีชคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งในการประเมินการคิดเชิงพีชคณิต ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินที่วัดเป็นระดับที่ประยุกต์มาจากกรอบแนวคิดของ ปริณัฎร์ จันทร์หอม (2555) และ ญัฐกานต์ รัตนสังข์ (2559) แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์วัดการคิดเชิงพีชคณิต

ระดับการคิดเชิงพีชคณิต	ลักษณะ
ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาแล้วใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิตเพื่อแก้ปัญหา	
ระดับ 1 ควรปรับปรุง 1.00 – 1.49	ผู้เรียนไม่สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แล้วใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิตช่วยในการแก้ปัญหาได้ หรือไม่มีร่องรอยการดำเนินการเลย
ระดับ 2 พอใช้ 1.50 – 2.49	ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แล้วใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิตช่วยในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง แต่ไม่สามารถอธิบายเหตุผลประกอบได้
ระดับ 3 ดี 2.50 – 3.49	ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แล้วใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิตช่วยในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง แต่ยังไม่สมเหตุสมผลทั้งหมด
ระดับ 4 ดีมาก 3.50 – 4.00	ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แล้วใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิตช่วยในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและสมเหตุสมผล
ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาแล้วใช้ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหา	
ระดับ 1 ควรปรับปรุง 1.00 – 1.49	ผู้เรียนไม่สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แล้วใช้ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ช่วยในการแก้ปัญหาได้ หรือ ไม่มีร่องรอยการดำเนินการเลย
ระดับ 2 พอใช้ 1.50 – 2.49	ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แล้วใช้ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ช่วยในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง แต่ไม่สามารถอธิบายเหตุผลประกอบได้
ระดับ 3 ดี 2.50 – 3.49	ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แล้วใช้ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ช่วยในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง แต่ยังไม่สมเหตุสมผลทั้งหมด
ระดับ 4 ดีมาก 3.50 – 4.00	ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แล้วใช้ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ช่วยในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง และสมเหตุสมผล



ตารางที่ 1 เกณฑ์วัดการคิดเชิงพีชคณิต (ต่อ)

ระดับการคิดเชิงพีชคณิต	ลักษณะ
ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาในบริบทที่หลากหลาย	
ระดับ 1 ควรปรับปรุง 1.00 – 1.49	ผู้เรียนไม่สามารถตอบคำถามได้ถูกต้องหรือให้เหตุผลประกอบการแก้ปัญหาในบริบทที่หลากหลายที่กำหนดให้เพื่อยืนยันคำตอบได้ หรือไม่มีร่องรอยการดำเนินการเลย
ระดับ 2 พอใช้ 1.50 – 2.49	ผู้เรียนสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องหรือให้เหตุผลประกอบการแก้ปัญหาในบริบทที่หลากหลายที่กำหนดให้เพื่อยืนยันคำตอบได้อย่างถูกต้อง และสมเหตุสมผลอย่างใดอย่างหนึ่ง
ระดับ 3 ดี 2.50 – 3.49	ผู้เรียนสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องและให้เหตุผลประกอบการแก้ปัญหาในบริบทที่หลากหลายที่กำหนดให้เพื่อยืนยันคำตอบได้อย่างถูกต้อง แต่ยังไม่สมเหตุสมผลทั้งหมด
ระดับ 4 ดีมาก 3.50 – 4.00	ผู้เรียนสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องและให้เหตุผลประกอบการแก้ปัญหาในบริบทที่หลากหลายที่กำหนดให้เพื่อยืนยันคำตอบได้อย่างถูกต้องและสมเหตุสมผล

ผลการวิจัย

จากการส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิตโดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ทั้ง 3 วงจร และการประเมินการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียนด้วยแบบวัดการคิดเชิงพีชคณิต ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลการคิดเชิงพีชคณิต

การประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
วงจรที่ 1 คู่อันดับและกราฟของคู่อันดับ	1.90	0.36	พอใช้
วงจรที่ 2 กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น	2.07	0.64	พอใช้
วงจรที่ 3 สมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร	2.81	0.74	ดี
แบบวัดการคิดเชิงพีชคณิต	2.91	0.84	ดี

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับการคิดเชิงพีชคณิต เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ของผู้เรียนอยู่ในระดับ ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.91 จากแบบวัดการคิดเชิงพีชคณิต เมื่อพิจารณาการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียนตลอด 3 วงจร พบว่า ผู้เรียนมีระดับการคิดเชิงพีชคณิตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีระดับการคิดเชิงพีชคณิตในวงจรที่ 3 มีระดับสูงสุดคือ ระดับดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81) รองลงมา คือ วงจรที่ 2 โดยมีระดับการคิดเชิงพีชคณิตในระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.07) และวงจรที่ 1 โดยมีระดับการคิดเชิงพีชคณิตในระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.90)

เมื่อพิจารณาการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียนในแต่ละด้าน จากการประเมินงานทางคณิตศาสตร์เป็นรายบุคคลครั้งแรกในวงจรที่ 1 และครั้งสุดท้ายหลังจากจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 3 วงจรด้วยแบบวัดการคิดเชิงพีชคณิตดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลการคิดเชิงพีชคณิตในแต่ละด้าน

การประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
ด้านความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาแล้วใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิตเพื่อแก้ปัญหา			
ครั้งแรก: วงจรที่ 1	1.98	0.27	พอใช้
ครั้งสุดท้าย: แบบวัดการคิดเชิงพีชคณิต	2.79	0.78	ดี



ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลการคิดเชิงพีชคณิตในแต่ละด้าน (ต่อ)

การประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
ด้านความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาแล้วใช้ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหา			
ครั้งแรก: วงจรที่ 1	1.79	0.56	พอใช้
ครั้งสุดท้าย: แบบวัดการคิดเชิงพีชคณิต	2.90	0.85	ดี
ด้านความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาในบริบทที่หลากหลาย			
ครั้งแรก: วงจรที่ 1	1.93	0.26	พอใช้
ครั้งสุดท้าย: แบบวัดการคิดเชิงพีชคณิต	3.05	0.88	ดี
รวม			
ครั้งแรก: วงจรที่ 1	1.90	0.36	พอใช้
ครั้งสุดท้าย: แบบวัดการคิดเชิงพีชคณิต	2.91	0.84	ดี

ผลการวิจัยดังกล่าว พบว่า ผู้เรียนมีระดับการคิดเชิงพีชคณิตในแต่ละด้านเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ด้าน โดยการคิดเชิงพีชคณิตจากการวัดครั้งแรกอยู่ในระดับ พอใช้ ในทุกด้าน แต่เมื่อประเมินการคิดเชิงพีชคณิตครั้งสุดท้าย พบว่า ผู้เรียนมีระดับการคิดเชิงพีชคณิตในทุก ๆ ด้านอยู่ในระดับ ดี แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและแก้ปัญหาแล้วใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิตและตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ช่วยในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง และตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง แต่ยังไม่สมเหตุสมผล ส่วนความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่หลากหลายนั้น พบว่า ผู้เรียนให้เหตุผลประกอบการแก้ปัญหาในบริบทที่หลากหลายที่กำหนดให้เพื่อยืนยันคำตอบได้อย่างถูกต้อง แต่ยังไม่สมเหตุสมผลทั้งหมด

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยนำเสนอตัวอย่างการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียนในแต่ละด้าน ดังภาพที่ 2, 3 และ 4 ดังนี้

สถานการณ์ : จากข้อมูลสถานการณ์ฝุ่น PM2.5 สูงสุดของพื้นที่ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ โดยมีฝุ่น PM2.5 ณ เวลา 08.00 น. ตั้งแต่วันที่ 11 - 15 กุมภาพันธ์ 2566 ดังตารางนี้

วันที่	11	12	13	14	15
ค่าฝุ่น PM 2.5 (ไมครอน)	98	84	100	161	179

ขอขอบคุณข้อมูลจาก cmuccdc.org

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

คำถามที่ 1 ให้นักเรียนเขียนคู่อันดับจากสถานการณ์ฝุ่น PM2.5 ข้างต้น พร้อมระบุสมาชิกตัวหน้าและตัวหลัง

คู่อันดับ (11, 98) (12, 84) (13, 100) (14, 161) (15, 179)

■ สมาชิกตัวหน้า (สี) ■ สมาชิกตัวหลัง (สี)

คำถามที่ 2 ให้นักเรียนเขียนคู่อันดับที่อาจเกิดขึ้นในอีก 2 วันต่อจากนี้ พร้อมให้เหตุผลประกอบ

(16, 165) (17, 151) เพราะ หนึ่งหมื่นสูงที่ฝนจะตกปริมาณฝนจึงลดลง

ภาพที่ 2 การคิดเชิงพีชคณิตด้านความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาแล้วใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิตเพื่อแก้ปัญหาของ สายป่าน (นามสมมติ) จากแบบวัดการคิดเชิงพีชคณิต

จากภาพที่ 2 ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แล้วใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิตช่วยในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง แต่ยังไม่สมเหตุสมผลทั้งหมด โดยให้เหตุผลเพียงว่า “แนวโน้มนสูงที่ฝนจะตก ปริมาณฝุ่นจึงลดลง” ซึ่งไม่ได้อธิบายว่า แนวโน้มนสูงที่ฝนจะตกมาจากแหล่งข้อมูลใด มีความสัมพันธ์อย่างไรทำให้ค่าฝุ่นลดลง และคู่อันดับแต่ละคู่อันดับมีการเปลี่ยนแปลงค่าไปอย่างไร หรือการกล่าวถึงแนวโน้มนของค่าฝุ่นที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่คงที่ ดังนั้น จึงประเมินการคิดเชิงพีชคณิตอยู่ในระดับดี



สถานการณ์ การบอกอุณหภูมิในหน่วยเซลเซียสและหน่วยฟาเรนไฮต์ นิยมบอกโดยใช้หน่วยเป็นองศาเซลเซียส (°C) แต่ในบางประเทศ เช่น อังกฤษ นิยมบอกอุณหภูมิโดยใช้หน่วยเป็นองศาฟาเรนไฮต์ (°F) ความสัมพันธ์ของอุณหภูมิทั้งสองหน่วยแสดงได้ด้วยสมการ $F = \frac{9}{5}C + 32$

โดยที่ C แทนอุณหภูมิในหน่วยองศาเซลเซียส
 F แทนอุณหภูมิในหน่วยฟาเรนไฮต์

เมื่อกำหนดความสัมพันธ์ของอุณหภูมิทั้งสองหน่วย ดังนี้

C	-30	-20	-10	0	10	20	30
F	-22	-4	14	32	50	68	86

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ของอุณหภูมิทั้งสองหน่วย แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

คำถามที่ 1 ให้นักเรียนบอกลักษณะของกราฟและความสัมพันธ์ของอุณหภูมิทั้งสองหน่วยว่า เป็นเส้นตรงหรือไม่ และบอกชื่อกราฟ หรือ กราฟเส้นตรง พร้อมให้เหตุผลประกอบ

จุดเรียงกันในแนวเส้นตรง เพราะ จุดต่อจุด มีค่าการเปลี่ยนแปลงเป็นค่าคงที่

คำถามที่ 2 ถ้ามีเมืองซึ่งมีอุณหภูมิอยู่ที่ 40 องศาเซลเซียส และเมืองรอบนอกประเทศซึ่งมีอุณหภูมิอยู่ที่ 104 องศาฟาเรนไฮต์ อยากรทราบว่าเมืองทั้งสองมีอุณหภูมิเท่ากันหรือไม่ จงให้เหตุผล

ต่างกัน เพราะ $0^{\circ}\text{C} = 32^{\circ}\text{F}$ $1^{\circ}\text{C} = 33.8^{\circ}\text{F}$ $50 - 32 = 18$
 ดังนั้น $50^{\circ}\text{C} = 122^{\circ}\text{F}$ $96 + 18 = 114$ $40^{\circ}\text{C} = 104^{\circ}\text{F}$

ภาพที่ 3 การคิดเชิงพีชคณิตด้านความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาแล้วใช้ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาของ สายป่าน (นามสมมติ) จากแบบวัดการคิดเชิงพีชคณิต

จากภาพที่ 3 จะเห็นว่า ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แล้วใช้ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ช่วยในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง แต่ยังไม่สมเหตุสมผลทั้งหมด โดยเติมตารางแสดงความสัมพันธ์ของอุณหภูมิทั้งสองหน่วยก่อน แล้วนำปริมาณแต่ละคู่มาแทนลงในกราฟแสดงความสัมพันธ์ของอุณหภูมิทั้งสองหน่วยมีลักษณะเป็นกราฟเส้นตรง แต่ในคำถามที่ 1 ผู้เรียนบอกลักษณะของกราฟเป็น “จุดเรียงกันในแนวเส้นตรง เพราะอุณหภูมิสามารถเป็นทศนิยมได้” ซึ่งมีความขัดแย้งกับกราฟที่เขียนขึ้น และคำถามที่ 2 ผู้เรียนบอกว่า “เท่ากัน เพราะ 0 องศาเซลเซียส เท่ากับ 32 องศาฟาเรนไฮต์ 10 องศาเซลเซียส เท่ากับ 50 องศาฟาเรนไฮต์ $50 - 32 = 18$ ดังนั้น 30 องศาเซลเซียส เท่ากับ 86 องศาฟาเรนไฮต์ $86 + 18 = 104$ โดย 40 องศาเซลเซียส เท่ากับ 104 องศาฟาเรนไฮต์” ซึ่งผู้เรียนสังเกตการเพิ่มขึ้นของแต่ละหน่วยจากตารางแสดงความสัมพันธ์เพียงอย่างเดียว และไม่ได้อธิบายว่าวิธีแก้ปัญหาดังกล่าวสามารถใช้ได้กับจำนวนที่ติดลบด้วยหรือไม่ เนื่องจากในกราฟมีเพียงจำนวนบวกอย่างเดียว ดังนั้น จึงประเมินการคิดเชิงพีชคณิตอยู่ในระดับดี

สมการของกราฟนี้ คือ $y=2$
 เพราะเหตุใดจึงคิดว่าสมการที่เลือกมาเป็นกราฟนี้ จึงได้เหตุผล
 เพราะ ค่าตัดแกน y เท่ากับ 2 ค่าตัดแกน x เป็น 0

สมการของกราฟนี้ คือ $y=3x$
 เพราะเหตุใดจึงคิดว่าสมการที่เลือกมาเป็นกราฟนี้ จึงได้เหตุผล
 ค่าตัดแกน x เป็น 0 ค่าตัดแกน y เป็น 0

สมการของกราฟนี้ คือ $y=-3x$
 เพราะเหตุใดจึงคิดว่าสมการที่เลือกมาเป็นกราฟนี้ จึงได้เหตุผล
 ค่าตัดแกน x เป็น 0 ค่าตัดแกน y เป็น 0

นักเรียนมีวิธีการใดที่ใช้ในการจับคู่กราฟกับสมการ
 ดูที่ค่าตัดแกน y ของสมการ x และ y

ภาพที่ 4 การคิดเชิงพีชคณิตด้านความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาในบริบทที่หลากหลายของ สายป่าน (นามสมมติ) จากแบบวัดการคิดเชิงพีชคณิต



จากภาพที่ 4 จะเห็นว่า ผู้เรียนสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องและให้เหตุผลประกอบการแก้ปัญหาในบริบทที่หลากหลายที่กำหนดให้เพื่อยืนยันคำตอบได้อย่างถูกต้อง แต่ยังไม่สมเหตุสมผลทั้งหมด โดยให้เหตุผลเพียงว่า “ดูตัวเลขข้างหน้า x หรือนำตัวเลขต่างๆ ไปแทนตัว x และคิดเพื่อเขียนกราฟ” แต่ไม่ได้อธิบายว่าตัวเลขข้างหน้าตัวแปร x นั้นมีความหมายว่าอย่างไร มีความเกี่ยวข้องกับลักษณะของกราฟอย่างไร ดังนั้น จึงประเมินการคิดเชิงพีชคณิตอยู่ในระดับดี

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์สามารถส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียน ทั้งด้านความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาแล้วใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิตเพื่อแก้ปัญหา ด้านความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาแล้วใช้ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหา และด้านความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาในบริบทที่หลากหลาย อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวมของการคิดเชิงพีชคณิตเท่ากับ 2.91

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผู้เรียนมีการคิดเชิงพีชคณิตในระดับดี ซึ่งประเมินจากแบบวัดการคิดเชิงพีชคณิต โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.91 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ ผู้สอนได้ออกแบบงานทางคณิตศาสตร์ที่ท้าทาย และกระตุ้นการคิดเชิงพีชคณิตของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้แสดงแนวคิดที่หลากหลายเกิดขึ้นในชั้นเรียนจริง ส่งผลให้ผู้เรียนได้เห็นและเรียนรู้การคิดเชิงพีชคณิตด้วยตนเอง สอดคล้องกับ Hiebert และ Wearne (1993) ที่กล่าวว่า งานทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือสำคัญในการกระตุ้นกระบวนการคิดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตนเองทั้งกลุ่มและเดี่ยว และผู้เรียนได้สนทนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเกี่ยวกับแนวคิดที่หลากหลายในการแก้ปัญหา มีการปรึกษา ระดมความคิดร่วมกัน และแสดงแนวคิดออกมาอย่างเต็มที่ ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์เป็นการส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผลและการคิดทางคณิตศาสตร์ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ Henningsen และ Stein (1997) ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า งานทางคณิตศาสตร์จะเป็นกลไกสำคัญในการสร้างการคิดและการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ผ่านงานทางคณิตศาสตร์ ผู้สอนต้องคำนึงถึงการเลือกงานทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมรวมถึงการพิจารณารูปแบบการใช้งานทางคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมการคิดเชิงคณิตศาสตร์และให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การที่ผู้สอนนำแนวคิดของผู้เรียนที่ได้จากการลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเองมาอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน เป็นการเชื่อมโยงแนวคิดของผู้เรียนที่แตกต่างกันผ่านการอภิปราย ทำให้ผู้เรียนได้คิดและมีการพัฒนาการคิดเชิงพีชคณิตของตนเอง และสอดคล้องกับ Cai และ Lester (2010) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านการเชื่อมโยงแนวคิดจากผลการทำงานทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนด้วยการอภิปรายในชั้นเรียนจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการเรียนรู้ร่วมกัน

2. ผู้เรียนมีการคิดเชิงพีชคณิตเพิ่มขึ้นในทุกๆ วงจร เนื่องมาจากการใช้งานทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ในทุกๆ ครั้งได้ผ่านกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ปฏิบัติตามวงจร PAOR 4 ขั้นตอน ผ่าน 3 วงจรต่อเนื่องกันทำให้การจัดการเรียนรู้แต่ละวงจรสามารถแก้ไขและปรับเปลี่ยนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิตให้เหมาะสมกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้นในวงจรต่อ ๆ ไป เนื่องจากการวางแผนกิจกรรมอยู่บนพื้นฐานการสะท้อนผลการเรียนรู้ในกิจกรรมก่อนหน้านี้ ทำให้มีการปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ปิดช่องว่างของปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ผู้เรียนมีการคิดเชิงพีชคณิตที่เพิ่มขึ้นในทุก ๆ วงจร สอดคล้องกับแนวคิดของ สุวิมล ว่องวานิช (2543) ได้กล่าวไว้ว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนคือ การวิจัยโดยครูผู้สอนในชั้นเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้หรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป



ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การออกแบบงานทางคณิตศาสตร์อยู่บนพื้นฐานของการวิเคราะห์ผู้เรียนและเป้าหมายของการพัฒนา ดังนั้น ผู้ที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ควรปรับงานทางคณิตศาสตร์ให้มีความท้าทายเหมาะสมกับผู้เรียนกลุ่มนั้น ๆ
2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและแสดงแนวคิดของตนเอง ดังนั้น ผู้สอนควรมีการกระชับเวลาในการลงมือทำงานทางคณิตศาสตร์ด้วยตัวเองของผู้เรียน เพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่วางไว้
3. การจัดการเรียนรู้เป็นการนำแนวคิดที่เกิดจากการทำงานทางคณิตศาสตร์ที่แตกต่างกันของผู้เรียนมาอภิปรายร่วมกัน ดังนั้น ผู้สอนจึงควรกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงแนวคิดที่หลากหลาย และควรมีการเตรียมพร้อมสำหรับการอภิปรายร่วมกันของผู้เรียน เพื่อให้การอภิปรายร่วมกันมีประสิทธิภาพสูง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำวิจัยเพื่อศึกษาผลของการใช้งานทางคณิตศาสตร์ในตัวชี้วัดอื่นๆ เช่น ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ทักษะการทำงานกลุ่ม หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น ความมั่นใจ ความมุ่งมั่นในการเรียน เป็นต้น
2. ควรมีการวิจัยโดยใช้นวัตกรรมอื่นเข้ามาร่วมในการพัฒนาผู้เรียนร่วมกับการใช้งานทางคณิตศาสตร์ เช่น การใช้งานทางคณิตศาสตร์ร่วมกับการใช้คำถามชั้นสูง การใช้งานทางคณิตศาสตร์ร่วมกับการพูดคุยทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชูศักดิ์ อุดอินแก้ว. (2559). การออกแบบงานทางคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาการคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในชั้นเรียนที่สอนด้วยวิธีการแบบเปิด. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณัชชา กมล. (2554). การพัฒนาการคิดเชิงพีชคณิตของนักเรียนในระดับประถมศึกษาตอนปลาย. (รายงานผลการวิจัย). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณัชฎาภา นิमितติ (2560). การจัดการเรียนรู้ตามแนวปฏิบัติสู่ผลสัมฤทธิ์ขั้นสูงเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงเรขาคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณัฐกานต์ รัตนสังข์. (2559). การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมในชีวิตประจำวัน เรื่อง ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน เพื่อส่งเสริมการคิดทางพีชคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นिरาวรรณ หมูธรรมไชย และ ณัชชา กมล. (2560). รูปแบบการใช้งานทางคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความสัมพันธ์และฟังก์ชันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. รายงานการประชุมวิชาการทางคณิตศาสตร์ ครั้งที่ 22 (น.1-11). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปรีณัตร์ จันทร์หอม. (2555). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดแบบอิวริสติกส์และโมเดลเมธอดที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงพีชคณิตและความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียานุช ปาลี และ ณัชชา กมล (2563, กรกฎาคม - ธันวาคม). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงสถิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ 5 แนวปฏิบัติการสอน. วารสารวิจัยทางการศึกษา, 15(2), 105-117.
- อนุรักษ์ ชันใจ (2562). การจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติสู่ผลสัมฤทธิ์ขั้นสูง เรื่อง สมการเชิงเส้นตัว



แปรเดียว เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- Arens, S.A., & Meyer, R. (2000). **Algebraic Thinking: Implications for Rethinking Pedagogy and Professional Development**. Aurora, CO: Mid-Continent Research for Education and Learning
- Cai, J., & Lester, F. (2010). Why is teaching with problem solving important to student learning. **National Council of Teachers of Mathematics**, 13(12), 1-6.
- McClure, C. (2009). Algebraic Thinking: What It Is and Why It Matters, **Research Center Essentials on Education Data and Research Analysis**, pp. 44-46
- Driscoll, M. (1999). **Fostering Algebraic Thinking: A Guide for Teachers Grades 6-10**, Portsmouth, NH: Heinemann.
- Greenes, C., & Findell, C. (1998). **Algebra puzzles and problems, grade 6**. Mountain View, CA: Creative Publications.
- Henningsen, M., & Stein, M. K. (1997). Mathematical tasks and student cognition: Classroom-based factors that support and inhibit high-level mathematical thinking and reasoning. **Journal for Research in Mathematics Education**, 28(5), 524-549.
- Herbert, K. & Brown, R. H. (1997). **Patterns as tools for Algebraic Reasoning**. In Algebraic thinking. Grades K – 12: Reading from NCTM’s School – Based Journals and other Publications. Edited by Barbara Moses. 123 – 128.
- Hiebert, J., & Wearne, D. (1993). Instructional tasks, classroom discourse, and students’ learning in second- grade arithmetic. **American Educational Research Journal**, 30(2), 393 - 425.
- Kemmis, S.; & Mc Taggart, R. (1988). **The action research planner (3rd ed)**. Victoria: Deakin University Press.
- Kieran, C. (1996). **The Changing Face of School Algebra**, Invited Lecture for ICME-8 Congress in Spain.
- Krulik, S.; & Rudnick, K. (1993). **Reasoning and Problem Solving**. In A Handbook for Elementary School Teachers. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). **Principles and standards for School Mathematics**. Reston, VA: The Council.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2014). **Ensuring Mathematical Success for all produced**. Reston, VA: The Council.
- O’Daffer, P.G. (1990). Inductive and deductive reasoning. **The Mathematical Teacher**, 93(6), 378-380.
- Pipitkhun, Y. (2001). **Teaching Mathematics in Secondary School**: Bangkok Printing. [in Thai]
- Rickart, C. (1996). Structuralism and Mathematical Thinking. In Robert J. Sternberg & Talia Ben-Zeev (Eds.), **The Nature of Mathematical Thinking**. pp. 285-300. NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ruopp F. N., Cuoco, Al, Rasala S. M. & Kelemanik, M. G. (1997). Algebraic thinking: A professional-development theme. **The Mathematics Teacher**, 90(2), 150-155.
- Schoenfeld, A. H. 1985. Beyond the purely cognitive: Belief systems, social cognitions and meta-cognitions as driving forces in intellectual performance. **Cognitive Science**, 7, 329 – 363.



การใช้งานทางคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1: การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
Using Mathematical Tasks to Promote Mathematical Connection Skills of
Grade 7 Students :Classroom Action Research

ฉัตรชนก สุทธหลวง¹ วงศธร สารทอง¹ และณัชชา กมล²
Chatchanok Suttaloung¹, Wongsathorn Sarnthong¹ and Natcha Kamol²

¹นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/9 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน คณะผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นปฏิบัติตามแผน (Act) ขั้นการสังเกตผลการปฏิบัติ (Observe) และ ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) เป็นวงจรต่อเนื่องกัน 4 วงจร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์เรื่องสมการเชิงเส้นสองตัวแปรจำนวน 9 แผน บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ แบบวัดทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์แบบอัตนัยจำนวน 4 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการในด้านทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นและมีทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.9 จากการประเมินด้วยแบบวัดทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

คำสำคัญ: การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน / งานทางคณิตศาสตร์ / การเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ / ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

Abstract

This classroom action research was aimed to promote mathematical connection skills by using Mathematical tasks. The target group consisted of thirty grade 7 students enrolled in the 2nd semester of 2022 academic year at Wattanothaipayap School. The research employed along the four steps of continuous three cycles of classroom action research, namely, Plan, Act, Observe, and Reflect. The instruments used included 9 mathematical task-based learning plans on linear equation with two variables, post instruction reflecting notes, a four-item subjective test on mathematical connection skills. The data were analyzed in terms of mean and standard deviation. The results showed that the students had higher level of mathematical connection skills. They also had mathematical connection skills at a good level with the 2.9 mean evaluated by the mathematical connection skill test.

Keywords: Classroom Action Research / Mathematical Tasks / Mathematical connections / Mathematical connection skills.



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์มีส่วนช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ เลือกวิธีแก้ปัญหาได้ถูกต้อง สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยในการเรียนรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม เป็นต้น จะเห็นว่า คณิตศาสตร์สามารถที่จะนำไปใช้เชื่อมโยงทั้งกับศาสตร์อื่น ๆ และชีวิตประจำวัน ซึ่งการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ถือเป็น 1 ใน 5 ของทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่กล่าวถึง ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ว่า ประกอบด้วย 1) การแก้ปัญหา 2) การสื่อสารและสื่อความหมายคณิตศาสตร์ 3) เชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ 4) การให้เหตุผล และ 5) การคิดสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) โดยการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ประกอบด้วยสาระหลัก 3 สาระได้แก่ จำนวนและพีชคณิต การวัดและเรขาคณิต และสถิติและความน่าจะเป็น ซึ่งมีการสอดแทรกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปพร้อม ๆ กัน ดังนั้นจะเห็นว่า ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์จึงเป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญเช่นเดียวกัน

การเชื่อมโยงเป็นทักษะการใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือศาสตร์อื่น ๆ และนำไปใช้ในชีวิตจริง โดยทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์มีความสำคัญอย่างมากในการเรียนรู้ ช่วยให้นักเรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และการนำไปใช้ในชีวิตจริงของนักเรียน (อัมพร ม้าคนอง, 2554) ดังนั้นการพัฒนานักเรียนควรเริ่มจากการพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยเริ่มจากการส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เพราะเป็นทักษะกระบวนการที่สำคัญในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ต้องการอาศัยการคิดวิเคราะห์ในการนำความรู้ และหลักการ วิธีการต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ มาสร้างความสัมพันธ์อย่างเป็นเหตุเป็นผลกัน การที่นักเรียนได้ฝึกทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเห็นความสัมพันธ์ต่าง ๆ ทำให้เข้าใจเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ได้ลึกซึ้ง ทำให้การเรียนรู้คณิตศาสตร์น่าสนใจมีความหมาย มีคุณค่า ส่งผลให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการเรียนคณิตศาสตร์ และที่สำคัญสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ (สสวท.,2555)

จากประสบการณ์การสอนของผู้วิจัยที่ผ่านมา เมื่อประยุกต์สถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ในบริบทของสถานการณ์ในวิชาวิทยาศาสตร์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน พบว่า ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ที่ได้ไปแก้ปัญหาสถานการณ์นั้น ๆ ได้ โดยผู้เรียนได้มีการตั้งคำถามว่า “สิ่งที่เรากำลังเรียนเอาไปใช้อย่างไรได้บ้าง” และ “ที่เรียนมาไม่เห็นจะเชื่อมโยงกันเลย” ซึ่งสาเหตุของปัญหาเกิดจากลักษณะของเนื้อหาคณิตศาสตร์ที่มีความเป็นนามธรรม มีสัญลักษณ์ ตัวแปรต่าง ๆ ที่มีความเป็นคณิตศาสตร์สูง ประกอบกับการจัดการเรียนรู้ของครูที่ผ่านมาเน้นการจัดการเรียนรู้โดยการให้หลักการ กฎ หรือสูตรที่เป็นนามธรรมและให้นักเรียนแก้ปัญหาที่เป็นนามธรรมส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ไปสู่สถานการณ์ที่มีการบูรณาการความรู้หรือการประยุกต์ความรู้ไปสู่สถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้

การที่จะพัฒนานักเรียนให้ประสบความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ให้กับผู้เรียน ซึ่ง อัมพร ม้าคนอง (2554) กล่าวว่า ทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้ดีขึ้น มองเห็นความสำคัญและคุณค่าของคณิตศาสตร์ ที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับ Henningsen และ Stein (1997) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยมีสถานการณ์เกี่ยวกับบริบทรอบตัวนักเรียนจะสามารถกระตุ้นให้นักเรียนเกิดปัญหาและข้อสงสัยก่อนจะลงมือแก้ปัญหา ซึ่งต้องอาศัย ความรู้ ประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ของตนเองมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ที่จะสามารถส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนนั้น ครูผู้สอนควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เปิดโอกาสให้นักเรียน ได้สัมผัสกับสถานการณ์ปัญหาที่หลากหลาย ทั้งสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์อื่น ๆ หรือแม้กระทั่งสถานการณ์ที่



เกี่ยวข้องกับเนื้อหาคณิตศาสตร์ในสาระอื่น โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งการออกแบบงานทางคณิตศาสตร์ น่าจะเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

งานทางคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับการเรียนการสอนในห้องเรียนที่มีเป้าหมายชัดเจนเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้บรรลุการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่มีคุณภาพ ซึ่งบทบาทของงานทางคณิตศาสตร์ คือ เพื่อกระตุ้นกระบวนการคิดของนักเรียนซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ (Wearne & Hiebert, 1993) โดยรูปแบบของงานทางคณิตศาสตร์ที่ครูใช้เพื่อสนับสนุนนักเรียนในการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีสิ่งสำคัญ คือ ต้องเลือกงานทางคณิตศาสตร์และกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนโดยมีประเด็นสำคัญที่ควรทำความเข้าใจ ได้แก่ งานทางคณิตศาสตร์ควรได้รับการออกแบบเพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียนในการคิดทางคณิตศาสตร์ งานทางคณิตศาสตร์ควรคำนึงถึงความรู้และประสบการณ์ก่อนหน้าของนักเรียน ควรใช้เครื่องมือหลายรูปแบบเพื่อสนับสนุนความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับแนวคิดทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานทางคณิตศาสตร์ (Anthony & Walshaw, 2007) แต่อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้ผ่านงานทางคณิตศาสตร์ จำเป็นต้องเริ่มต้นด้วยสถานการณ์ที่มีประสิทธิภาพเพื่อกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของนักเรียน (Cai, 2003) ซึ่งสอดคล้องกับ เปรมกมล อินทลี และ ณัชชา กมล (2560) ที่กล่าวว่า การออกแบบงานทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับระดับการรู้คิดของนักเรียน ซึ่งทำให้นักเรียนได้ลงมือแก้ปัญหาจากงานทางคณิตศาสตร์ที่ได้รับมอบหมาย อีกทั้งการออกแบบงานทางคณิตศาสตร์ที่ดีนั้นยังทำให้เกิดการอภิปรายที่ดีในชั้นเรียนด้วย และผู้สอนควรกระตุ้นให้นักเรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันวิเคราะห์เกี่ยวกับการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ การส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และยังทำให้นักเรียนเกิดการค้นพบด้วยตนเองสอดคล้องกับแนวคิดของ Henningsen และ Stein (1997) ที่กล่าวว่า งานทางคณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อชั้นเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ผู้สอนควรออกแบบงานทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับนักเรียนและเป็นงานทางคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

จากปัญหาและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยในฐานะผู้สอนมองเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์จึงได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research : CAR) เพื่อส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ผ่านการใช้งานทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งคณะผู้วิจัยคาดว่า การวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัฒนวิทยายัพ จังหวัดเชียงใหม่โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้อาศัยกรอบแนวคิด 3 ประเด็นหลัก คือ ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Connection Skills) งานทางคณิตศาสตร์ (Mathematical task) และการปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

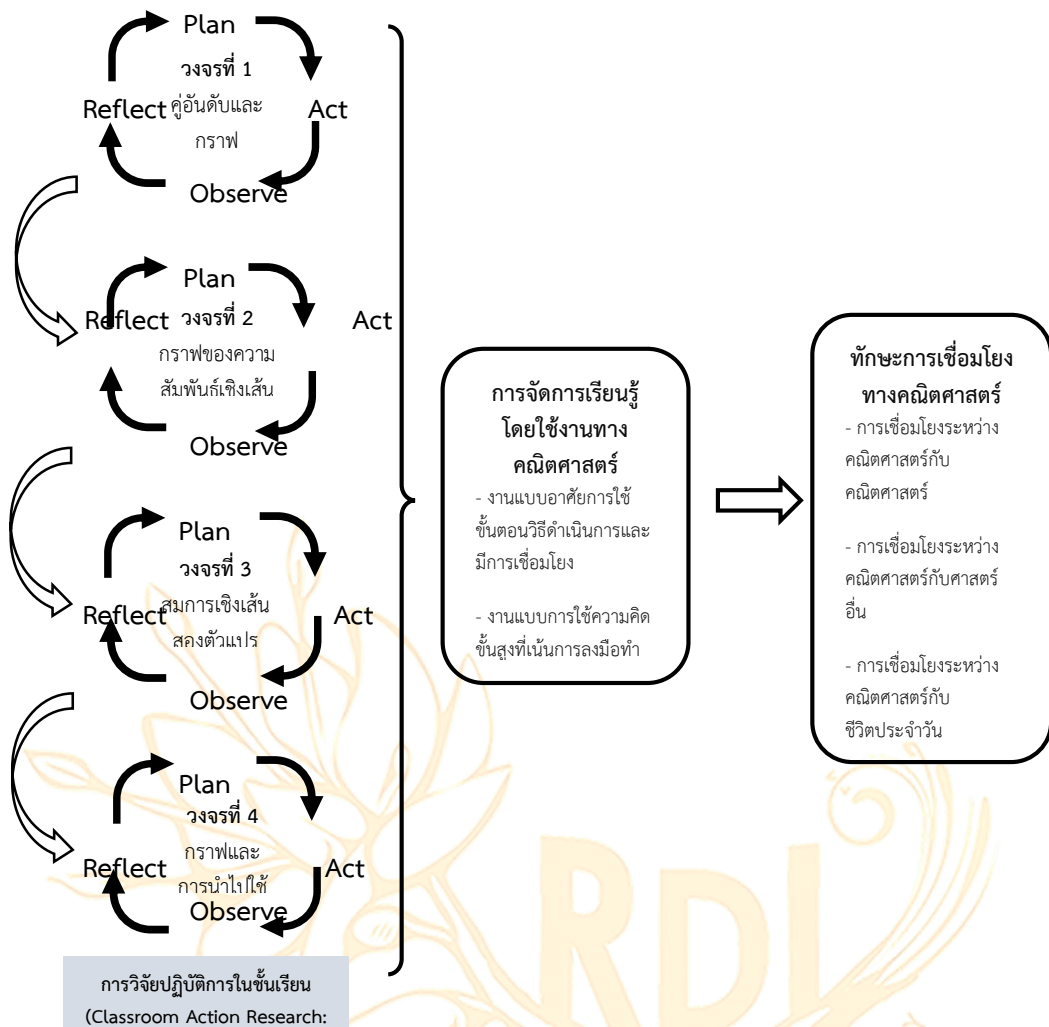
ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Connection Skills) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ เนื้อหา สาระ และหลักการทางคณิตศาสตร์มาสัมพันธ์กับสถานการณ์ที่พบเจอเพื่อแก้ปัญหา ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้และพัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ ซึ่งการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย 1) การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 2) การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และ 3) การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน (อัมพร ม้าคอง, 2554) จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง



(นภาพรณ์ เป็งดวง ,ชเรนทร์ จิตติพิทุธางกูร, เลิมขวัญ รวมสุข และ ฉันทวัน ภูผิว) พบว่า แนวการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ครูควรฝึกให้นักเรียนเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในบริบทต่างๆ เพื่อให้ นักเรียนรู้จักสร้างการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน ได้แก่ รูปภาพ ภาพประกอบ สัญลักษณ์ และมโนคติกับ กระบวนการรวมถึงเนื้อหาและวิธีการต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์เข้าด้วยกัน และจะต้องรู้จักสร้างการเชื่อมโยงระหว่าง คณิตศาสตร์กับชีวิตจริง การเชื่อมโยงควรสร้างให้เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการเรียนรู้ การเรียนการสอน คือให้นักเรียน ปฏิบัติงาน หรือ ทำกิจกรรม (Kennedy and Tipps, 1994)

งานทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Tasks) หมายถึง สถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่เน้นการ เชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงในชีวิตประจำวัน และการเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆซึ่งสถานการณ์ปัญหาทาง คณิตศาสตร์ออกแบบโดยครูผู้สอนในเรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ซึ่งลักษณะของงานทางคณิตศาสตร์เน้นกระตุ้น ให้นักเรียนเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ผ่านสถานการณ์ปัญหาที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดปัญหาและข้อสงสัยก่อนจะลง มือแก้ปัญหา โดยนักเรียนต้องอาศัย ความรู้ ประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ของตนเองมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา ทางคณิตศาสตร์ ซึ่งถือเป็นนวัตกรรมหนึ่งที่เป็นส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์จากการ เชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งงานทางคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของ Henningsen และ Stein (1997) จำแนกเป็น 4 ลักษณะ ประกอบด้วย 1) งานแบบการใช้ความรู้ความจำ 2) งานแบบอาศัยการใช้ขั้นตอน วิธีดำเนินการแต่ไม่มีการเชื่อมโยง 3) งานแบบอาศัยการใช้ขั้นตอนวิธีดำเนินการและมีการเชื่อมโยง และ 4) งาน แบบการใช้ความคิดขั้นสูงที่เน้นการลงมือทำและใช้ความรู้ประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์มาใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่ง งานในลักษณะที่ 1 และ 2 ถือเป็นงานทางคณิตศาสตร์ที่ใช้การรู้คิดในระดับต่ำในการแก้ปัญหา (Low of Cognitive Demand) และ งานในลักษณะที่ 3 และ 4 ถือเป็นงานทางคณิตศาสตร์ที่ใช้การรู้คิดในระดับสูงในการแก้ปัญหา (High of Cognitive Demand) ซึ่งงานทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้มี 2 รูปแบบ คือ งานแบบอาศัยการใช้ ขั้นตอนวิธีดำเนินการและมีการเชื่อมโยง และงานแบบการใช้ความคิดขั้นสูงที่เน้นการลงมือทำและใช้ความรู้ ประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์มาใช้ในการแก้ปัญหาโดยงานทางคณิตศาสตร์แต่ละแบบผู้วิจัยบูรณาการเข้ากับแต่ละ ขั้นตอนของการสอน คือ ชี้นำเข้าสู่บทเรียนเน้นงานแบบอาศัยการใช้ขั้นตอนวิธีดำเนินการ และมีการเชื่อมโยงจาก สถานการณ์ต่างๆเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่ขั้นสอนเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเชื่อมโยงจากสถานการณ์ และนำความรู้ เดิมมาใช้ในการสร้างความรู้ใหม่ในขั้นสอน งานทางคณิตศาสตร์จะเน้นงานแบบการใช้ความคิดขั้นสูงที่เน้นการลงมือ ทำ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนนำความรู้และทักษะกระบวนการที่ได้มาใช้ในการแก้ปัญหา

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research: CAR) ถือเป็นรูปแบบการวิจัยที่มี จุดประสงค์เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้ทำวิจัยในชั้นเรียนของตน แล้วนำผลที่ได้ มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อทำให้การปฏิบัติงานของครูผู้สอนมีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม ซึ่งแนวคิด ในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วยขั้นตอนการปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การวางแผน (Plan) 2) การลงมือปฏิบัติ (Act) 3) การสังเกตผลและรวบรวมข้อมูลที่เกิดจากการปฏิบัติ (Observe) และ 4) การสะท้อนคิด หรือทบทวนตรวจสอบ (Reflect) ซึ่งใช้อักษรย่อว่า PAOR โดยวงจรปฏิบัติการดังกล่าวมีลักษณะต่อเนื่องเป็นขดลวด (Kemmis & Mc Taggart,1988) และเชื่อมโยงไปสู่ที่ละวงจรผ่านการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายของการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายของการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/9 จำนวน 30 คน โรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งเป็นชั้นเรียนที่ผู้วิจัยรับผิดชอบสอนและศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์จากการสอนของผู้วิจัย และการสอบถามจากครูคณิตศาสตร์ในระดับชั้นเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร จำนวน 9 แผน โดยเน้นงานทางคณิตศาสตร์ให้นักเรียนเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์จากสถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 9 แผนระหว่าง 0.67 – 1.00

2. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ เป็นบันทึกเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้ การแสดงทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนผ่านการทำงานทางคณิตศาสตร์ บทบาทของผู้สอนในการกระตุ้นผู้เรียน ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ โดยบันทึกผลที่เกิดขึ้นในแต่ละคาบเรียน เพื่อที่ผู้วิจัยจะได้นำข้อมูลเหล่านั้นไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในคาบถัดไปและนำข้อมูลที่ได้นำมาประกอบผลการวิเคราะห์ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน



3. แบบวัดทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เป็นข้อสอบอัตนัย 4 ข้อ ในเรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 คุณภาพของแบบวัดดังกล่าว นำไปทดลองใช้กับนักเรียนห้อง 1/13 ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย แล้วนำมาหาคุณภาพของแบบทดสอบได้ค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.25 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (D) อยู่ระหว่าง 0.30 - 0.80 และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเป็น 0.75

กิจกรรมการพัฒนาและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งในชั้นเรียนดังกล่าวใช้การสอนแบบทีม โดยผู้สอนทำหน้าที่ทั้งผู้วิจัยและผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 9 ชั่วโมง ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตามวงจร PAOR 4 ขั้นตอน รวมทั้งสิ้น 4 วงจร โดยแบ่งวงจรตามเนื้อหาในเรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ซึ่งกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามวงจร PAOR มี 4 ขั้นตอนดังนี้

1. การวางแผน (Plan) ประกอบด้วยการวางแผน 2 ส่วน คือ 1) การกำหนดกรอบเกี่ยวกับงานทางคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนพร้อมทั้งคาดการณ์แนวคิดที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนทำงานทางคณิตศาสตร์และสร้างเกณฑ์การประเมินทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และ 2) การวางแผนการจัดเนื้อหาสำหรับลำดับการสอน โดยยึดวัตถุประสงค์และคำอธิบายรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรเป็นหลักแล้วพิจารณาสร้างความเชื่อมโยงกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้งานทางคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

2. การปฏิบัติการสอนตามแผนที่วางไว้ (Act) โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนที่วางไว้ ซึ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละคาบเรียนประกอบด้วย ขั้นสร้างความสนใจโดยจะมีการสร้างความสนใจหรือนำเสนอสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานทางคณิตศาสตร์ในคาบนั้นๆ โดยในชั้นลงมือปฏิบัติกิจกรรมมีการนำงานทางคณิตศาสตร์มาให้กับนักเรียนได้ลงมือทำซึ่งงานทางคณิตศาสตร์นั้นจะเป็นงานทางคณิตศาสตร์ที่อาศัยการใช้ขั้นตอนวิธีการดำเนินการและมีการเชื่อมโยง และขั้นอภิปรายและสรุปมีการสรุปความคิดรวบยอดร่วมกัน โดยขณะปฏิบัติการสอนผู้วิจัยได้เดินสังเกตพฤติกรรมกรรมการตอบสนองของผู้เรียนต่องานทางคณิตศาสตร์

3. การสังเกตผลการปฏิบัติ (Observe) ดำเนินการในขณะที่ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ในแต่ละคาบ ผู้วิจัยทำการสังเกตชั้นเรียน และผู้วิจัยอีกคนจะสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยพิจารณาพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนของนักเรียนว่า นักเรียนมีทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เป็นอย่างไร และมีปัญหาอุปสรรคในการส่งเสริมทักษะดังกล่าวได้หรือไม่ อย่างไร

4. การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) หลังการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง ผู้วิจัยเขียนบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในคาบเรียนและมีการสะท้อนเรื่องราวเหล่านั้นโดยตัวของผู้วิจัยเองซึ่งประกอบด้วย 4 หัวข้อหลัก ได้แก่ ผลการจัดการเรียนรู้ การแสดงทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนผ่านการทำงานทางคณิตศาสตร์บทบาทของผู้สอนในการกระตุ้นผู้เรียน ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ ภาพรวมของกิจกรรมการเรียนรู้ พฤติกรรมของผู้เรียนที่แสดงทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ผลการใช้งานทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ ส่วนอนุทินสะท้อนความคิดของนักเรียน สิ่งที่ยากปรับปรุงแก้ไขในครั้งถัดไป ปัญหาและอุปสรรคที่พบ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีอุปนัยโดยนำข้อมูลที่ได้จากบันทึกหลังการสอนมาทำการแยกแยะประเด็นย่อย ๆ จากนั้นทำการจับกลุ่มใหญ่รวบรวมนวประเด็น จากนั้นพิจารณาร่วมกับอนุทินของนักเรียนและแบบวัดทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนว่า นักเรียนเข้าใจในเนื้อหานั้น ๆ โดยรวมเป็นอย่างไร แล้วนำมาเปรียบเทียบผลที่ผู้วิจัยจับกลุ่มไว้ว่าสอดคล้องกันหรือไม่

ผลการปฏิบัติและการสะท้อนผลของแต่ละวงจรแสดงรายละเอียด ดังนี้

วงจรที่ 1 เรื่องคู่อันดับและกราฟของคู่อันดับ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนโดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ โดยเน้นการทำงานคู่และมอบหมายงานคณิตศาสตร์ซึ่งเน้นการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ซึ่งเรียงระดับการรู้คิด (Cognitive demand) จากระดับต่ำไปสูง ซึ่งในระหว่างดำเนินการสอนผู้วิจัยทำหน้าที่สังเกตพฤติกรรมและแนวคิดการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ที่ผู้เรียนได้แสดงออกมาผ่านการทำงานทางคณิตศาสตร์



นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ได้ ซึ่งเกิดจากการที่นักเรียนนั้นไม่คุ้นเคยกับสถานการณ์ที่ผู้สอนได้ออกแบบมาจึงทำให้นักเรียนขาดความมั่นใจในการแสดงแนวคิดและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และเมื่อออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน นักเรียนไม่สามารถอธิบายแนวคิดของกลุ่มของตนเองได้ ผู้วิจัยจึงได้ปรับเปลี่ยนสถานการณ์ให้เข้ากับนักเรียนมากยิ่งขึ้นและการใช้คำถามในการอภิปรายในวงจรที่ 2 ต่อไป สำหรับทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนอยู่ที่ระดับ พอใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.17

วงจรที่ 2 เรื่อง กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น ผู้วิจัยดำเนินการสอนคล้ายวงจรที่ 1 มีการนำสถานการณ์ที่ใกล้เคียงตัวนักเรียนมากขึ้นทำให้นักเรียนนั้นสามารถเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ได้ดียิ่งขึ้น โดยมีการเสริมแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าแสดงแนวคิดที่หลากหลายมากขึ้นซึ่งจะทำให้เห็นการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอย่างหลากหลาย นอกจากนี้ผลการสังเกตชั้นเรียนพบว่า นักเรียนเกิดแนวคิดที่หลากหลาย แต่การนำแนวคิดที่แตกต่างกันของนักเรียนมาอภิปรายในชั้นเรียนนั้น นักเรียนยังไม่มีความกล้าในการอภิปราย โดยนักเรียนรอครูถามถึงจะมีการตอบคำถามและนำเสนอ เมื่อพิจารณาการพัฒนาของทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในระดับ ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.53

วงจรที่ 3 เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้คล้ายกับวงจรที่ 2 แต่มีจัดการการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เหมาะสมขึ้นโดยได้ออกแบบงานทางคณิตศาสตร์อย่างหลากหลายเพื่อให้นักเรียนได้มีตัวเลือกในการทำงานมากยิ่งขึ้นโดยจะเห็นเนื้อหาที่หลากหลายและแนวคิดที่หลากหลายโดยในการทำงานนั้นนักเรียนส่วนใหญ่มีการเชื่อมโยงได้ดียิ่งขึ้นเพราะได้มีการออกแบบงานทางคณิตศาสตร์ในบริบทที่นักเรียนคุ้นเคยเป็นอย่างดีจึงทำให้แนวคิดของนักเรียนหลากหลายและมีการเชื่อมโยง นำความรู้ที่มีมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมจากแนวคิดในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนที่มีความหลากหลายขึ้น เวลาการทำงานทางคณิตศาสตร์ให้เหมาะสมกับงานที่ได้รับโดยผู้เรียนต้องได้แนวคิดที่สามารถนำไปอภิปรายได้อย่างเหมาะสม ผลการสังเกตชั้นเรียนพบว่า ผู้เรียนจับคู่และทำงานร่วมกันโดยร่วมกันใช้เวลาในการแก้สถานการณ์ปัญหาเพื่อนำแนวคิดในสถานการณ์ปัญหา มาร่วมกันอภิปราย โดยผลของการพัฒนาของทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในระดับ ดี มีค่าเฉลี่ย 2.66

วงจรที่ 4 เรื่อง กราฟและการนำไปใช้ การดำเนินการกิจกรรมการเรียนรู้คล้ายกับวงจร 3 แต่มีงานทางคณิตศาสตร์ในแต่ละคาบจาก 1 งาน เป็น 2-3 งาน เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นสถานการณ์ที่หลากหลายในบริบทการเรียนรู้ที่ต่างกัน โดยนักเรียนมีการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และแสดงออกมาได้อย่างหลากหลายแนวคิด ซึ่งนักเรียนจะได้ลงมือแก้ปัญหา 1 งาน ผลการสังเกตชั้นเรียน พบว่า นักเรียนทำงานทางคณิตศาสตร์ได้สำเร็จตามเวลาที่กำหนดและมีแนวคิดที่หลากหลาย นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนมีความกล้าแสดงออกในการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน โดยนักเรียนมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนกันพร้อมทั้งตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปร่วมกัน เมื่อนักเรียนพบเจอกับสถานการณ์ที่แตกต่างออกไป จึงเกิดการตั้งคำถามและเชื่อมโยงกับสถานการณ์ที่ตนเอง และสามารถนำวิธีการแก้ปัญหาของตนเองไปแก้ปัญหาในอีกสถานการณ์ปัญหาได้หรือไม่ โดยผลของการพัฒนาการด้านของทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในระดับ ดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 วงจร ผู้วิจัยทำการทดสอบการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์จากแบบวัดทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในแต่ละวงจรและแบบวัดทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ท้ายบทเรียน สรุปผลเป็นค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามเกณฑ์การแปลผลข้อมูลการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ดังตาราง 1



ตาราง 1 แสดงเกณฑ์วัดระดับทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

ระดับการเชื่อมโยง	คำอธิบาย
4 ดีมาก (3.50 – 4.00)	นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเชื่อมโยงกับสาระคณิตศาสตร์ หรือ ศาสตร์อื่นๆ หรือชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาหรือประยุกต์ใช้ได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม
3 ดี (3.49 – 2.50)	นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเชื่อมโยงกับสาระคณิตศาสตร์ หรือ ศาสตร์อื่นๆ หรือชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาหรือประยุกต์ใช้ได้บางส่วน
2 พอใช้ (2.49 – 1.50)	นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเชื่อมโยงกับสาระคณิตศาสตร์ หรือ ศาสตร์อื่นๆ หรือชีวิตประจำวันได้บางส่วน
1 ปรับปรุง (1.49 – 1.00)	นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเชื่อมโยงกับสาระคณิตศาสตร์ หรือ ศาสตร์อื่นๆ หรือชีวิตประจำวันไม่เหมาะสม

ผลการวิจัย

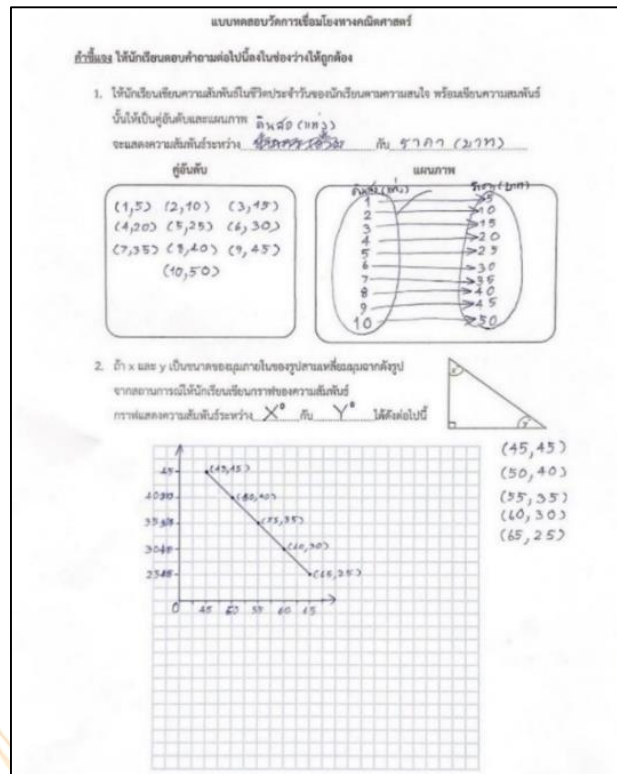
จากการส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ทั้ง 4 วงจรและการประเมินทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ด้วยแบบวัดทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

การประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
วงจรที่ 1 คู่อันดับและกราฟของคู่อันดับ	2.17	0.79	พอใช้
วงจรที่ 2 กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น	2.53	0.73	ดี
วงจรที่ 3 สมการเชิงเส้นสองตัวแปร	2.66	0.76	ดี
วงจรที่ 4 กราฟและการนำไปใช้	3.50	0.50	ดีมาก
แบบวัดทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์	2.90	0.84	ดี

จากตารางที่ 2 พบว่า ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ของนักเรียนอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 2.90 จากแบบวัดทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เมื่อพิจารณาพัฒนาการของทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนตลอด 4 วงจร พบว่า นักเรียนมีพัฒนาการของทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในวงจรที่ 4 มีระดับสูงสุด คือ ระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50) รองลงมา คือ วงจรที่ 3 และ 2 ซึ่งมีระดับทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.66 และ 2.53 ตามลำดับ ส่วนทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนในวงจรที่ 1 อยู่ในระดับพอใช้ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.17 ซึ่งถือเป็นทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ที่น้อยที่สุดจากทุกวงจร

จากผลการวิจัยดังกล่าว พบว่า นักเรียนมีระดับทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในระดับดี จากแบบวัดทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ แสดงให้เห็นว่า นักเรียนสามารถนำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเชื่อมโยงกับสาระคณิตศาสตร์ หรือ ศาสตร์อื่นๆ หรือชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาหรือประยุกต์ใช้ได้บางส่วนใน เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ดังตัวอย่างการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของ ด.ช.ชาติชาย (นามสมมติ) จากแบบวัดทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ดังภาพ 2

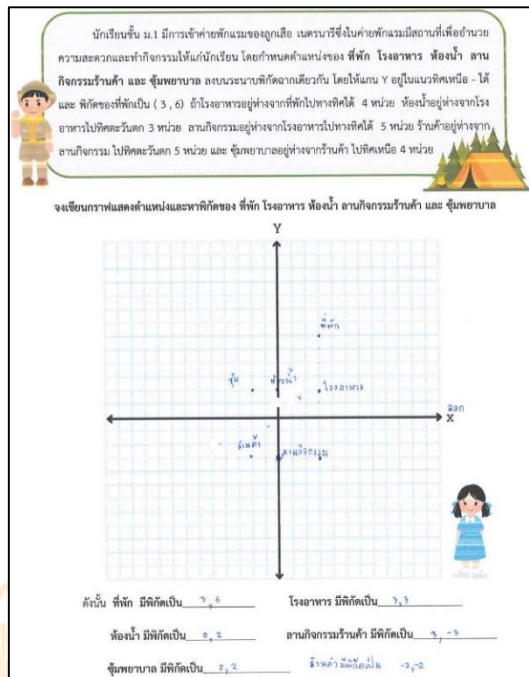


ภาพ 2 ตัวอย่างการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของ ด.ช.ชาติชาย (นามสมมติ)

จากแบบวัดทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

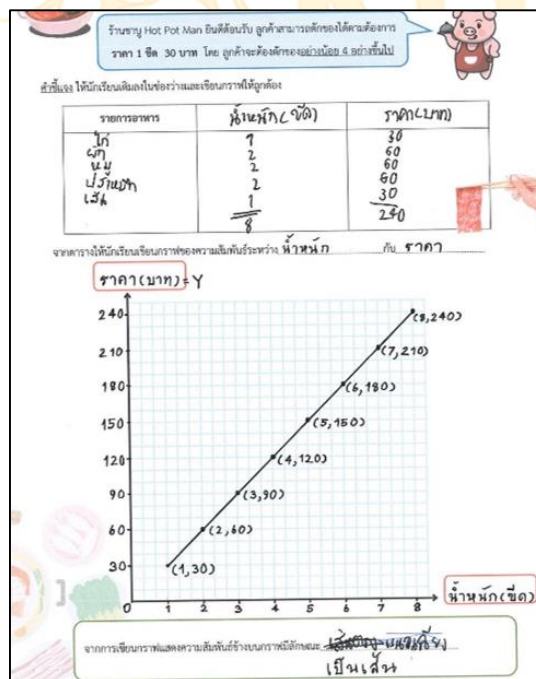
จากภาพที่ 2 จะเห็นว่า นักเรียนสามารถเขียนกราฟเส้นตรงแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองศา x กับ องศา y จะเห็นว่านักเรียนสามารถเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ได้แต่ไม่ได้ระบุถึงองค์ประกอบของการเขียนกราฟในแนวแกน x และแกน y แสดงให้เห็นว่า ด.ช.ชาติชาย มีระดับการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์อยู่ใน ระดับดี เนื่องจาก ด.ช.ชาติชาย สามารถนำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา หรือประยุกต์ใช้ได้บางส่วน

นอกจากนี้ เพื่อพิจารณาทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในแต่ละวงจร พบว่า ในวงจรที่ 1 นักเรียนมีระดับทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในระดับพอใช้ และมีทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นเป็นระดับดีในวงจรที่ 2 และ 3 อีกทั้งยังมีการเพิ่มขึ้นเป็นระดับดีมากในวงจรที่ 4 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีพัฒนาการของทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น จะเห็นได้จากตัวอย่างการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของ ด.ญ.นันทนา ในวงจรที่ 1 ดังภาพ 3 การเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของ ด.ญ.กานดา ในวงจร 2 และ 3 ดังภาพ 4 และ การเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนาย ง ในวงจรที่ 4 ดังภาพ 5 ตามลำดับ



ภาพ 3 ตัวอย่างการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในระดับพอใช้ของ ด.ญ.นิ่มนวล ในวงจรที่ 1

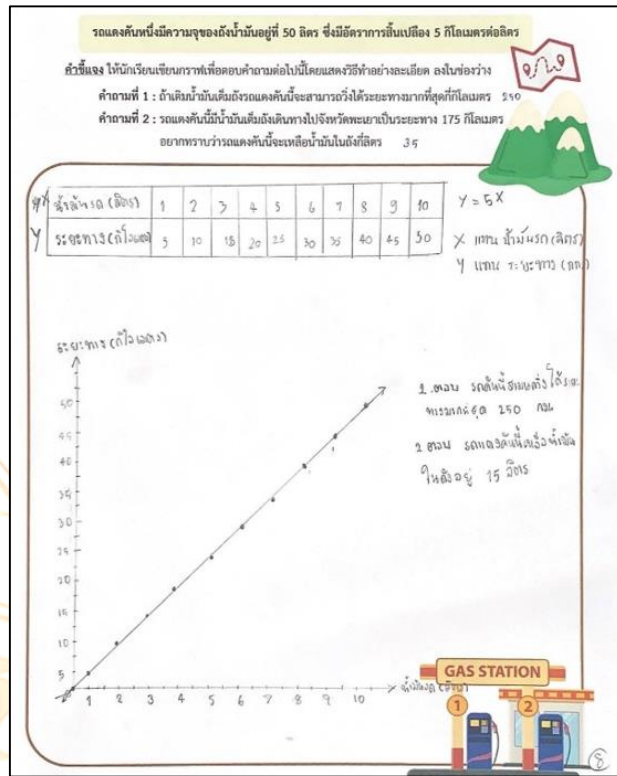
จากภาพที่ 3 จะเห็นว่า นักเรียนมีการเขียนกราฟบนระบบพิกัดฉากจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ไม่ถูกต้อง และแสดงการเขียนคู่อันดับไม่ถูกต้องและไม่สอดคล้องกับจุดบนกราฟแต่ไม่ถูกต้องทั้งหมดนอกจากนี้นักเรียนยังไม่ แสดงองค์ประกอบของระบบพิกัดฉากครบถ้วน แสดงให้เห็นว่า ด.ญ.นิ่มนวล (นามสมมติ) สามารถนำความรู้ทาง คณิตศาสตร์ไปใช้ในการเชื่อมโยงในชีวิตประจำวันได้บ้างบางส่วนทำให้มีระดับการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์อยู่ใน ระดับพอใช้



ภาพ 4 ตัวอย่างการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในระดับดี ของ ด.ญ.กานดา (นามสมมติ) ในวงจรที่ 2



จากภาพที่ 4 จะเห็นว่า ด.ญ.กานดา เขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนัก (ขีด) กับ ราคา (บาท) ของอาหารได้ถูกต้องเกือบทั้งหมด แต่ขาดการเชื่อมความสัมพันธ์ของน้ำหนักกับราคาเมื่ออาหารมีน้ำหนักเท่ากับ 0 ทำให้การแก้ปัญหาดังกล่าวไม่ครบถ้วน นอกจากนี้กราฟที่ ด.ญ.กานดา นำเสนอยังขาดการแสดงถึงความสัมพันธ์ที่เพิ่มขึ้นของน้ำหนักและราคาในรูปของกราฟต่อเนื่อง (ต่อกราฟด้วยหัวลูกศร) แสดงให้เห็นว่า ด.ญ.กานดา สามารถนำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเชื่อมโยงกับ ศาสตร์อื่น ๆ เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา หรือประยุกต์ใช้ได้บางส่วนทำให้มีระดับการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์อยู่ใน ระดับดี



ภาพ 5 ตัวอย่างการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในระดับดีมาก ของ ด.ช.ชวนชื่น (นามสมมติ) ในวงจรถี 4

จากภาพที่ 5 จะเห็นว่า ด.ช.ชวนชื่น สามารถเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำมัน (ลิตร) กับ ระยะทาง (กิโลกรัม) โดยการกำหนดตัวไม่ทราบค่าและแสดงให้อยู่ในรูปของประโยคสัญลักษณ์แล้วนำสมการที่ได้นั้นไปกำหนดค่าเพื่อนำจุดลงบนระนาบพิกัดจากคาคบก่อนหน้ามาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ และสามารถตอบคำถามจากการอ่านกราฟที่สร้างขึ้นได้อย่างถูกต้องครบถ้วน แสดงให้เห็นว่า ด.ช.ชวนชื่น สามารถนำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา หรือประยุกต์ได้อย่างสอดคล้องเหมาะสมทำให้มีระดับการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์อยู่ใน ระดับดีมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยข้างต้น พบว่าทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 และนักเรียนมีพัฒนาการของทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยดังต่อไปนี้

1. การใช้งานทางคณิตศาสตร์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการนำสถานการณ์ปัญหาที่ถูกออกแบบโดยครูผู้สอนซึ่งงานทางคณิตศาสตร์นั้นจะเป็นงานที่ทำทนายและกระตุ้นการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ และแสดงแนวคิดที่หลากหลายเกิดขึ้นในชั้นเรียนจริง ส่งผลให้นักเรียนได้เห็นและเรียนรู้การเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ Hiebert และ Weame (1993) กล่าวว่างานทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือสำคัญในการกระตุ้นกระบวนการคิดของนักเรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ผู้วิจัย



ยังได้คาดการณ์แนวคิดของนักเรียนที่ส่งผลต่องานทางคณิตศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ในเรื่องสมการเชิงเส้นสองตัวแปร โดยการคาดการณ์แนวคิดถือเป็นการตรวจสอบงานทางคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น งานทางคณิตศาสตร์มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและนักเรียนสามารถเชื่อมโยงสถานการณ์นำมาแก้ปัญหาได้หรือไม่อย่างไร เป็นวิธีที่ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์แนวคิดของนักเรียนและทำความเข้าใจแนวคิดของนักเรียนที่ได้แสดงออกมาอาจจะตอบสนองต่องานทางคณิตศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงในคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น และการเชื่อมโยงในชีวิตประจำวัน ซึ่งการคาดการณ์ยังได้คาดการณ์แนวคิดที่เป็นไปได้ทั้งหมดของนักเรียนจากงานทางคณิตศาสตร์ทำให้ผู้วิจัยเข้าถึงวิธีการคิดหรือการแก้ปัญหาของนักเรียนเพื่อที่ผู้วิจัยสามารถจัดการชั้นเรียนและบริหารจัดการการอภิปรายในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Smith et al. (2009) ที่กล่าวว่า การคาดการณ์แนวคิดของนักเรียน ทำให้ครูได้รู้ถึงแนวคิดของนักเรียนสามารถเตรียมการในการตั้งคำถาม การอภิปราย และจัดการชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการใช้งานทางคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้มอบหมายงานทางคณิตศาสตร์ที่ออกแบบไว้โดยให้นักเรียนลงมือทำงานทางคณิตศาสตร์เป็นคู่ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนแนวคิดซึ่งกันและกันโดยขณะลงมือทำ ผู้วิจัยทำหน้าที่สังเกตและติดตามตรวจสอบแนวคิดของแต่ละกลุ่มว่าสอดคล้องกับการคาดการณ์แนวคิดของผู้วิจัยหรือไม่ ซึ่งผู้วิจัยได้ตรวจสอบและใช้คำถามเพื่อกระตุ้นกระบวนการคิดและเปิดโอกาสให้นักเรียนปรับปรุงแนวคิดของตนเองได้ เพื่อนำไปสู่การอภิปรายที่เน้นการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ Engle และ Conant (2002) ที่กล่าวว่า การติดตามตรวจสอบ การเลือกแนวคิดในชั้นเรียนที่แตกต่างกัน โดยเลือกอย่างมีจุดประสงค์ และการจัดลำดับแนวคิดที่แตกต่างกันของนักเรียนจะเพิ่มโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และบรรลุจุดประสงค์ของบทเรียนได้ การที่ผู้วิจัยเชื่อมโยงแนวคิดของนักเรียนที่แตกต่างกันผ่านการอภิปราย ทำให้นักเรียนได้คิดและมีการพัฒนาการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของตนเอง

3. การใช้กระบวนการวิจัยการปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research : CAR) 4 วงจรต่อเนื่องกันในการจัดการเรียนรู้ ทำให้การจัดการเรียนรู้สามารถปรับเปลี่ยนและแก้ไขกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ให้เหมาะสมกับนักเรียนและครูผู้สอนมากยิ่งขึ้นในวงจรต่อไป เนื่องจากการจัดการเรียนรู้จะมาจากผลสะท้อนผลในวงจรก่อนหน้าให้มีการปรับกิจกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับนักเรียนอย่างต่อเนื่องส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะการเชื่อมโยงอย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงผู้สอนสามารถแก้ปัญหาด้านผู้เรียนและช่วยเติมเต็มส่วนที่นักเรียนขาดหายขณะทำกิจกรรม ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์สูงขึ้นตามมาและเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นซึ่งสอดคล้องกับ สุวิมล ว่องวานิช (2560) ที่กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการทำวิจัยโดยครูผู้สอน เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนและนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

4.

ข้อเสนอแนะ

จากการปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ผ่านงานทางคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามบริบทและเหมาะสมกับระดับการรู้ของของกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้น ผู้ที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ควรปรับงานทางคณิตศาสตร์ให้มีทำท่ายเหมาะสมกับระดับการรู้คิดของนักเรียนกลุ่มนั้น ๆ

2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์โดยจะเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และเน้นให้นักเรียนได้อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน ดังนั้น ผู้สอนควรกระซบเวลาในแต่ละขั้นให้ชัดเจนเพื่อที่จะทำให้ชั้นเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยโดยใช้งานทางคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านอื่น ๆ ทักษะการทำงานกลุ่ม หรือ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น ความมุ่งมั่นในการเรียน เป็นต้น



2. ควรทำวิจัยโดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาอื่นๆ หรือนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ เพื่อพัฒนา
แนวทางในการจัดการเรียนรู้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- เปรมกมล อินทลี และณัชชา กมล. (2561). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการ
แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ 5 แนวปฏิบัติการสอน. **รายงาน
การประชุมวิชาการทางคณิตศาสตร์ (AMM2018) ครั้งที่ 23** (น. EDU 400-406). กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี..
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.(2555). **ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์**
(พิมพ์ครั้งที่ 3 แก้ไขเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ : 3 - คิว มีเดีย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2560). **การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** (พิมพ์ครั้งที่16). กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัมพร ม้าคอง. (2554). **ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์:การพัฒนาเพื่อพัฒนาการ**. กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Anthony, G., & Walshaw, M. (2007). **Effective Pedagogy in Pangarau /Mathematics:
Best evidence synthesis iteration (BES)**. Wellington: Ministry of Education.
- Cai, J. (2003). **What research tells us about teaching mathematics through problem solving**,
In F. Lester(Eds.), *Research and issues in teaching mathematics through problem solving*.
(pp. 241-254). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Engle, R. A., & Conant, F. R. (2002). Guiding principles for fostering productive disciplinary
engagement: Explaining an emergent argument in a community of learner's classroom.
Cognition and Instruction, 20(4), 399-483.
- Henningsen, M., & Stein, M.K. (1997). Mathematical tasks and student Cognition: Classroom-
based factors that support and inhibit high-level mathematical thinking and
reasoning. **Journal for Research in Mathematics Education**, 28(5), 524-549.
- Hiebert, J., & Wearne, D. (1993). Instructional tasks, classroom discourse, and students' learning in
second-grade arithmetic. **American Educational Research Journal**, 30(2), 393-425.
- Kemmis, S., & Mc Taggart, R. (1988). **The action research planner** (3rd ed.). Victoria: Deakin
University Press
- Kennedy, L. M., & Tipps, S. (1994). **Guiding Children's Learning of Mathematics**. (7th ed.).
Belmont, California: Wadsworth.
- Smith, M. S., Hughes, E. K., Engle, R. A., & Stein, M. K. (2009). Orchestrating Discussions of
Challenging Tasks: Keeping Your Eye on the Mathematics to be Learned. **Mathematics
Teaching in the Middle School**, 14(9), 548-556.



การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์
Classroom Action Research for Promoting Mathematical Communication Skills of
Grade 7 Students by using Mathematical Tasks

ณัฐญาณ นวลแก้ว¹ ปณชัย อุปละ¹ และณัชชา กมล²
Nuttayan Nuankaew¹, Panachai Aupala¹ and Natcha Kamol²

¹ นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาหลักสูตรการสอนและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ กลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/8 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 4 ขั้นตอนประกอบด้วย ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติ ขั้นสังเกตผลการปฏิบัติ และขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ เป็นวงจรต่อเนื่องกัน 3 วงจร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร จำนวน 9 แผน บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ แบบวัดทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์แบบอัตนัยจำนวน 4 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการในทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นและมีทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยจากเท่ากับ 2.93 จากการประเมินด้วยแบบวัดทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์

คำสำคัญ: การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน / งานทางคณิตศาสตร์ / การสื่อสารทางคณิตศาสตร์ / ทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์

Abstract

This classroom action research was aimed to promote Mathematical Communication Skills by using Mathematical tasks. The target group included thirty grade 7 students enrolled in the 2nd semester of 2022 academic year at Wattanothaipayap School. The research was conducted along the four steps of continuous three cycles of classroom action research, namely, Plan, Act, Observe, and Reflect. The research instruments were 9 mathematical task-based learning plans on linear equation with two variables, post instruction reflecting notes, a four-item subjective test on mathematical communication skill. The data were analyzed in terms of mean and standard deviation. The results showed that the students had higher level of mathematical communication skills. They also had mathematical communication skills at an good level with the 2.93 mean evaluated by the mathematical communication skill test.

Keywords: Classroom Action Research / Mathematical Tasks / Mathematical Communication / Mathematical Communication Skills

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันซึ่งอยู่ในยุคศตวรรษที่ 21 ทักษะที่สำคัญในการใช้ชีวิตและการทำงานประกอบด้วย ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ทักษะชีวิตและอาชีพ ซึ่งทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ถือเป็นหัวใจของการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ทักษะในกลุ่มนี้เป็นทักษะที่ใช้เผชิญกับปัญหาความท้าทาย (Competencies) หรือเรียกกันว่า '4CS' (National Education Association, 2022) ซึ่งทักษะการเรียนรู้และ



นวัตกรรมประกอบไปด้วย การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) การแก้ปัญหา (Problem solving) การสื่อสาร (Communication) ความร่วมมือ (Collaboration) ความริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) และนวัตกรรม (Innovation) (วิจารณ์ พานิช, 2555) จะเห็นได้ว่า ทักษะการสื่อสารถือเป็นหัวใจสำคัญอย่างหนึ่งในการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21

ทักษะการสื่อสารเป็นทักษะขั้นพื้นฐานของการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น เป้าหมายของการสื่อสารคือการส่งสารที่ต้องการให้ผู้ส่งสารและผู้รับสารมีความเข้าใจตรงกันไม่ว่าจะสื่อสารด้วยวิธีใดก็ตาม ซึ่ง อัจฉรา ชิวพันธ์ (2552) จุไรรัตน์ ลักษณะศิริ และวีรวัฒน์ อินทรพร (2556) ได้ให้ความหมายของการสื่อสาร สรุปได้ว่า เป็นทักษะกระบวนการที่มนุษย์ใช้ในการติดต่อกันเพื่อส่งสารตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และเพื่อสื่อความหมายให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร ดังนั้น ทักษะการสื่อสารจึงถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ รวมไปถึงกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในหลาย ๆ ประเทศกำหนดให้การสื่อสารเป็นหนึ่งในทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อาทิเช่น สมาคมคณิตศาสตร์แห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (National Council of Teachers of Mathematics, [NCTM], 2000) ได้กล่าวถึงมาตรฐานด้านกระบวนการทางคณิตศาสตร์ (Mathematics Process Standards) มีอยู่ 5 มาตรฐาน ได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผลและการพิสูจน์ การสื่อสาร และการแสดงแทน และทักษะการสื่อสาร สอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท, 2560) ที่กล่าวถึงทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ว่าประกอบไปด้วย การแก้ปัญหา การสื่อความหมาย และการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผลและมีความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ สมาคมคณิตศาสตร์แห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NCTM, 2000) ยังได้ระบุความสามารถที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียนเกี่ยวกับการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ ว่าประกอบด้วย 1) การจัดระบบและรวบรวมความคิดที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์เข้าด้วยกันและสื่อสารได้ถูกต้อง 2) การสื่อสารความคิดที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์แก่ครูอาจารย์และผู้อื่นได้อย่างสมเหตุสมผลและชัดเจน 3) การวิเคราะห์และประเมินค่าแนวคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้ และ 4) การใช้ภาษาคณิตศาสตร์เพื่อการสื่อสาร สื่อความหมาย ได้อย่างชัดเจน ได้ใจความถูกต้องแน่นอน จะเห็นได้ว่าการสื่อสารทางคณิตศาสตร์เป็นสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และมีความสำคัญที่ทำให้ผู้สื่อสารกับผู้รับสารมีความเข้าใจที่ตรงกัน การสื่อสารทางคณิตศาสตร์ยังช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์ที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นการเสริมสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในสิ่งที่เรียน เกิดเป็นความเข้าใจร่วมกันระหว่างนักเรียนและยังสามารถทำให้ผู้สอนมองเห็นความเข้าใจของนักเรียนได้อีกด้วย (Rowan & Marrow ,1993)

การสื่อสารทางคณิตศาสตร์ เป็นความสามารถในการใช้ศัพท์ สัญลักษณ์ และโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ (NCTM, 2003) ซึ่งถือได้ว่า การสื่อสารทางคณิตศาสตร์เป็นหนึ่งในทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เนื่องจากเป็นทักษะที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ศัพท์ สัญลักษณ์ และโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ในการอธิบาย ชี้แจง แสดงความเข้าใจหรือความคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้ สอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท, 2560) ที่กล่าวว่า การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เป็นกระบวนการสื่อสารที่นอกจากการนำเสนอผ่านช่องทางทางฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การสังเกต และการแสดงท่าทางตามปกติแล้ว ยังเป็นการสื่อสารที่มีลักษณะพิเศษโดยมีการใช้สัญลักษณ์ ตัวแปร ตาราง กราฟ สมการ อสมการ ฟังก์ชัน หรือแบบจำลองเข้ามาช่วยในการสื่อความหมายด้วย

จากประสบการณ์การสอนของผู้วิจัยที่ผ่านมาพบว่า นักเรียนขาดความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ไม่ว่าจะเป็น การนำเสนอแนวคิดทางคณิตศาสตร์ของตนเอง การให้เหตุผลประกอบเพื่อรองรับแนวคิดที่เกิดขึ้น การเขียนข้อความอธิบายความคิดของตนเอง ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากการเรียนการสอนที่ผ่านมายังไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาการสื่อสาร พูดคุย หรืออธิบายแนวคิดของตนเองเท่าที่ควร เน้นคำตอบมากกว่ากระบวนการในการคิด ทำให้นักเรียนขาดการแลกเปลี่ยนแนวคิดกับผู้อื่น ไม่เห็นการแสดงแนวคิดที่หลากหลาย ขาดการเขียนแสดงแนวคิดหรือวิธีทำ ไม่มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนกันในชั้นเรียนรวมถึงการใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ที่ไม่ถูกต้องทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการเขียนอธิบายให้ผู้อื่นได้รับรู้ ส่งผลต่อการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนมีประสิทธิภาพลดน้อยลง

การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ควรเน้นให้นักเรียนได้พบเจอกับประสบการณ์จริงเพื่อให้ นักเรียนได้มีโอกาสในการอธิบายถึงแนวคิดของตนเอง หรืออธิบายถึงสิ่งที่ได้พบเจอมา และควรมีโอกาสได้ทำ



กิจกรรมร่วมกับผู้อื่นเพราะเป็นการฝึกการสำรวจแนวคิด อภิปรายแนวคิดซึ่งกันและกัน และได้สื่อสารแนวคิดออกมาให้กับผู้อื่น สอดคล้องกับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท., 2560) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์มีแนวทางในการดำเนินการดังนี้ 1) กำหนดโจทย์ปัญหาที่น่าสนใจและเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน 2) ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ และแสดงความคิดเห็นด้วยตนเอง โดยผู้สอนชี้แนะแนวทางในการสื่อสาร และการสื่อความหมาย ซึ่งการฝึกทักษะและกระบวนการนี้ต้องทำอย่างต่อเนื่อง โดยสอดแทรกอยู่ทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ให้ผู้เรียนคิดตลอดเวลาที่เห็นปัญหาว่า ทำไมถึงเป็นเช่นนั้น จะมีวิธีแก้ปัญหอย่างไร เขียนรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรอย่างไร จะใช้ตารางภาพ หรือกราฟได้ช่วยในการสื่อสารสื่อความหมายได้อย่างไร ซึ่งงานทางคณิตศาสตร์ถือเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียนได้แสดงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ผ่านการลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองเพราะเป็นสิ่งที่เน้นการให้เหตุผลเพื่ออธิบายการสร้างข้อสรุปหรือคำตอบของงานทางคณิตศาสตร์ที่ได้รับมอบหมาย และนอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ยังเน้นกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายในชั้นเรียนด้วย (นิราวรรณ หมูธรรมไชย และณัชชา กมล ,2560)

งานทางคณิตศาสตร์จะเป็นกลไกสำคัญในการสร้างการคิดและการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ และยังเป็นสื่อกลางในการกระตุ้นการสื่อสารของนักเรียน ซึ่งในการจัดการเรียนรู้ผ่านงานทางคณิตศาสตร์ ครูต้องคำนึงถึงการเลือกงานทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสม รวมไปถึงการพิจารณารูปแบบการใช้งานทางคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมการคิดและให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Henningsen & Stein ,1997) ซึ่ง Wall (2005) กล่าวว่า งานทางคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่ถูกคัดเลือกหรือเป็นสิ่งที่ถูกออกแบบโดยครู ซึ่งมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับครูผู้สอน โดย “งานทางคณิตศาสตร์” ในความหมายโดยทั่วไป หมายถึง คำถาม กิจกรรม ปัญหา บทเรียน ตัวอย่าง หน่วยการเรียนรู้ รวมถึงการบ้าน ซึ่งงานแต่ละแบบมีความซับซ้อนต่างกัน โดยงานทางคณิตศาสตร์ในมุมมองของ Isoda (2012) มองว่า งานทางคณิตศาสตร์เป็นกิจกรรมการแก้ปัญหา และได้เสนอแนะว่า ครูมีความต่อเนื่องและความเชื่อมโยงกับบทเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน โดยงานทางคณิตศาสตร์ที่ทำทลายความสามารถของนักเรียนสามารถนำไปสู่การพัฒนาความรู้ความเข้าใจของนักเรียนได้ ซึ่งงานทางคณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพต้องเป็นงานที่ทำให้นักเรียนเกิดความสงสัยอยากที่จะแก้ปัญหาเมื่อนักเรียนลงมือแก้ปัญหาด้วยตนเองหรือร่วมกับเพื่อนก็จะนำไปสู่การสื่อสารแลกเปลี่ยนแนวคิดซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดบริบทที่จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยเกิดแนวคิดที่จะนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานคณิตศาสตร์มาออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/8 โรงเรียนวัดนันทนัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ จึงได้ดำเนินการโดยใช้กระบวนการปฏิบัติการในชั้นเรียน เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร โดยผู้วิจัยคาดว่า การวิจัยโดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้อาศัยกรอบแนวคิด 3 ประเด็นหลัก คือ ทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Communication Skills) งานทางคณิตศาสตร์ (Mathematical task) และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) โดยมีรายละเอียดดังนี้ ดังนี้

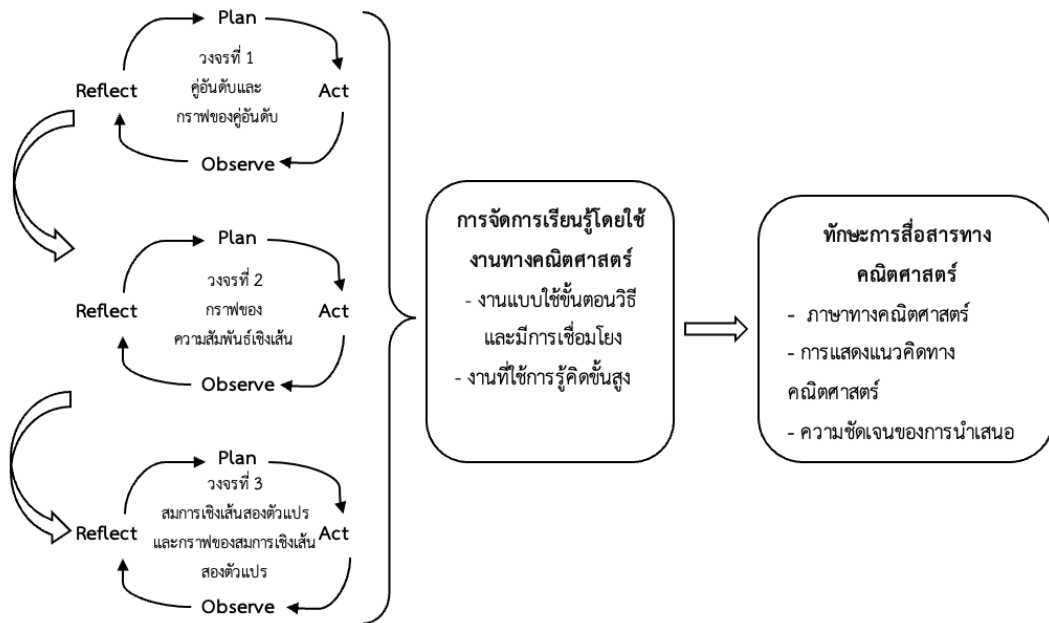
ทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Communication Skills) หมายถึง ความสามารถในการใช้ศัพท์ สัญลักษณ์ และโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ในการอธิบาย ชี้แจง แสดงความเข้าใจหรือความคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้ รวมทั้งการแสดงแนวคิดจากการแปลงปัญหาหรือแนวคิดไปสู่อีกรูปแบบหนึ่งที่คุ้นเคยหรือเข้าใจง่าย ผ่านการใช้กราฟ แผนภาพ หรือตาราง เพื่อให้เกิดการอภิปรายเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และ



แนวคิดระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับครูผู้สอนภายในชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ NCTM (2022) ที่กล่าวไว้ว่า การสื่อสารทางคณิตศาสตร์เป็นความสามารถในการใช้ศัพท์ สัญลักษณ์ และโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ และ อัมพร ม้าคนอง (2559) กล่าวว่า การสื่อสารทางคณิตศาสตร์เป็นความสามารถในการอธิบาย ชี้แจง แสดงความเข้าใจหรือความคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้ ซึ่งในเรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ควรเน้นให้นักเรียนได้พบเจอกับประสบการณ์จริง ที่นักเรียนจะได้มีโอกาสในการอธิบายถึงแนวคิดของตนเอง หรืออธิบายถึงสิ่งที่ได้พบเจอมา และควรมีโอกาสได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น เพราะเป็นการฝึกการสำรวจแนวคิด อภิปรายซึ่งกันและกัน และได้สื่อสารแนวคิดออกมาให้กับผู้อื่น ซึ่งองค์ประกอบของทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ตามกรอบแนวคิดของ (Kennedy & Tipss ,1994) แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านภาษาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นการใช้ภาษา สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์แทนข้อความและอธิบายเพื่อสื่อความหมาย 2) ด้านการแสดงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ เป็นการเขียนหรือพูดเพื่ออธิบาย ชี้แจง แสดงความเข้าใจหรือความคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ของตนเองให้ผู้อื่นได้ชัดเจน 3) ด้านความชัดเจนของการนำเสนอ เป็นการนำเสนอที่มีขั้นตอนเป็นระบบ ชัดเจน มีการใช้กราฟ แผนภาพ หรือตารางแสดงข้อมูลประกอบได้ถูกต้อง มีรายละเอียดสมบูรณ์ ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์สามารถนำไปสู่การสร้างกิจกรรมดังกล่าวได้

งานทางคณิตศาสตร์ (Mathematical task) หมายถึง ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่ถูกออกแบบโดยครูผู้สอน ในเรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ซึ่งลักษณะของงานทางคณิตศาสตร์เน้นกระตุ้นให้นักเรียนได้สื่อสารทางคณิตศาสตร์ ผ่านการฟัง พูดและเขียน ซึ่งงานทางคณิตศาสตร์สามารถจำแนกออกเป็น 4 ลักษณะตามแนวคิด ของ Henningsen และ Stein (1997) ประกอบด้วย 1) ลักษณะงานแบบความรู้ความจำ 2) ลักษณะงานแบบใช้ขั้นตอนวิธี 3) ลักษณะงานแบบใช้ขั้นตอนวิธีและมีการเชื่อมโยง 4) ลักษณะงานที่ใช้การรู้คิดขั้นสูง ซึ่งลักษณะงานทางคณิตศาสตร์ที่เน้นการรู้จำและใช้ขั้นตอนวิธีถือเป็นงานทางคณิตศาสตร์ที่มีการรู้คิดต่ำ (Low of Cognitive Demand) ส่วนงานทางคณิตศาสตร์แบบใช้ขั้นตอนวิธีและมีการเชื่อมโยงรวมถึงงานที่ใช้การรู้คิดขั้นสูง ถือเป็นงานทางคณิตศาสตร์ที่มีระดับการรู้คิดสูง (High of Cognitive Demand) ซึ่งงานทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้มี 2 รูปแบบ ได้แก่ ขั้นสอนจะใช้งานแบบใช้ขั้นตอนวิธีและมีการเชื่อมโยง เนื่องจากนักเรียนจะต้องเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับปัญหาที่ได้รับเพื่อหาแนวคิดและเขียนอธิบายแนวคิดที่ใช้ และในชั้นประเมินผลการเรียนรู้จะใช้งานที่ใช้การรู้คิดขั้นสูง เนื่องจากต้องการให้นักเรียนประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีมาค้นหาแนวทางในการหาขั้นตอนการทำด้วยตนเอง

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research: CAR) ถือเป็นรูปแบบการวิจัยที่มีจุดประสงค์เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้ทำวิจัยในชั้นเรียนของตน แล้วนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อให้การปฏิบัติงานของครูผู้สอนมีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม ซึ่งการทำวิจัยปฏิบัติในชั้นเรียนนั้นเป็นการพัฒนาทั้งตัวนักเรียนและผู้สอนไปพร้อม ๆ กัน โดยแนวคิดในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วยขั้นตอนการปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน โดยใช้อักษรย่อว่า PAOR ดังนี้ 1) การวางแผน (Plan) 2) การลงมือปฏิบัติ (Act) 3) การสังเกตผลและรวบรวมข้อมูลที่เกิดจากการปฏิบัติ (Observe) และ 4) การสะท้อนคิดหรือทบทวนตรวจสอบ (Reflect) ซึ่งวงจรปฏิบัติการดังกล่าวมีลักษณะต่อเนื่องเป็นขดลวด (Kemmis & Mc Taggart ,1988) และเชื่อมโยงไปสู่ที่ละวงจรผ่านการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายของการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/8 จำนวน 30 คน โรงเรียนวัดโนนทัยพาศ จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งเป็นชั้นเรียนที่ผู้วิจัยรับผิดชอบสอนและศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์จากการสอนของผู้วิจัย และการสอบถามจากครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในระดับชั้นเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นงานทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร จำนวน 9 แผน โดยงานทางคณิตศาสตร์ที่ใช้จะเน้นให้นักเรียนเขียนอธิบายแนวคิด เป็นขั้นตอนโดยใช้กราฟ แผนภาพ ตาราง หรือภาษาทางคณิตศาสตร์ เพื่อแสดงแทนความเข้าใจหรือความคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

2. แบบบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ เป็นการบันทึกเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้ การแสดงทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนผ่านการทำงานทางคณิตศาสตร์ บทบาทของครูผู้สอนในการกระตุ้นนักเรียน ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ โดยบันทึกผลที่เกิดขึ้นในแต่ละคาบเรียน เพื่อที่ผู้วิจัยจะได้นำข้อมูลเหล่านั้นไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในคาบถัดไปและนำข้อมูลที่ได้มาประกอบการวิเคราะห์ทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

3. แบบวัดทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ เป็นข้อสอบอัตนัยจำนวน 4 ข้อ ในเรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 นำไปหาคุณภาพของแบบวัด โดยทดลองใช้กับนักเรียนห้อง 1/2 ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย แล้วนำมาหาคุณภาพของแบบทดสอบได้ค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.62 - 0.76 ค่าอำนาจจำแนก (D) อยู่ระหว่าง 0.34 - 0.52 และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเป็น 0.82

กิจกรรมการพัฒนาและวิธีรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้จัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และเป็นผู้สอนในระดับชั้นดังกล่าว โดยมีผู้สอน 2 คนร่วมกันจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งขอบเขตของเนื้อหาที่สอนเป็นเรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ประกอบด้วย เนื้อหา เรื่อง คู่อันดับ กราฟของคู่อันดับ การอ่านและแปลความหมายของกราฟบนระบบพิกัดฉาก กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น สมการเชิงเส้นสองตัวแปร กราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล



3 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 9 ชั่วโมง ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตามวงจร PAOR 4 ขั้นตอน รวมทั้งสิ้น 3 วงจร โดยแบ่งวงจรตามเนื้อหาในเรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ซึ่งกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามวงจร PAOR มี 4 ขั้นตอนดังนี้

1. การวางแผน (Plan) ประกอบด้วยการวางแผน 2 ส่วน คือ 1) การกำหนดกรอบเกี่ยวกับการใช้งานทางคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน มีการคาดการณ์แนวคิดของนักเรียนที่น่าจะเกิดขึ้นจากการลงมือทำงานทางคณิตศาสตร์ พร้อมทั้งสร้างเกณฑ์การประเมินทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ 2) การวางแผนการจัดลำดับเนื้อหาสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยยึดวัตถุประสงค์และคำอธิบายรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรเป็นหลัก แล้วพิจารณาสร้างความเชื่อมโยงกับรูปแบบการสอนที่เน้นการใช้งานทางคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์

2. การปฏิบัติการสอนตามแผนที่วางไว้ (Act) ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนที่วางไว้ ซึ่งการสอนในแต่ละคาบเรียนประกอบด้วย ขั้นสร้างความสนใจเข้าสู่บทเรียน ขั้นลงมือทำที่ใช้งานแบบใช้ขั้นตอนวิธีและมีการเชื่อมโยงขั้นประเมินผลการเรียนรู้จะใช้งานที่ใช้การรู้คิดขั้นสูง ขั้นสรุปและขั้นประเมินผลการเรียนรู้ โดยขณะปฏิบัติการสอนผู้วิจัยได้เดินสังเกตพฤติกรรมการตอบสนองของนักเรียนเพื่อนำแนวคิดที่ได้มาอภิปรายร่วมกันในขั้นสรุป

3. การสังเกตผลการปฏิบัติ (Observe) ในขณะที่ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้แต่ละคาบ ผู้วิจัยจะทำการสังเกตชั้นเรียน และผู้วิจัยอีกคนจะสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยพิจารณาพฤติกรรมที่แสดงถึงการแสดงทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนของนักเรียนว่า มีพัฒนาการของทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์มากน้อยเพียงใด และมีปัญหาอุปสรรคใดในการส่งเสริมทักษะดังกล่าว

4. การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) หลังการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง ผู้วิจัยเขียนบรรยายสรุปภาพรวมของกิจกรรมการเรียนรู้ พฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ ผลของการใช้งานทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ ปัญหาอุปสรรคและวิธีแก้ไข ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงในคาบถัดไป

ผลการปฏิบัติและการสะท้อนผลของแต่ละวงจรแสดงรายละเอียด ดังนี้

วงจรที่ 1 เรื่อง คู่อันดับและกราฟของคู่อันดับ ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นงานทางคณิตศาสตร์ที่เน้นให้นักเรียนสื่อสารทางคณิตศาสตร์ผ่านการเขียนอธิบายแนวคิด โดยอาศัยความรู้ความเข้าใจและหลักการประกอบการอธิบาย ผ่านการใช้ภาษาทางคณิตศาสตร์ ตาราง กราฟ แผนภาพ ในการสื่อสารแนวคิด ซึ่งในระหว่างการทำงานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ผู้วิจัยทำหน้าที่สังเกตการตอบสนองต่องานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน แต่นักเรียนยังไม่มีการลงมือเขียนอธิบายแนวคิดของตนเองได้ดีเท่าที่ควร ทำให้แนวคิดของนักเรียนไม่มีความหลากหลาย ซึ่งอาจจะมาจากการเขียนอธิบายไม่ชัดเจน นักเรียนไม่มีความมั่นใจในแนวคิดของตนเอง ทำให้ไม่เขียนแนวคิดของตนเองลงไป หรือมีความเขินอาย เมื่อเข้าสู่การสรุปและอภิปรายร่วมกัน นักเรียนส่วนใหญ่ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นเพราะกลัวอธิบายไม่ถูก ผู้วิจัยได้นำข้อมูลเหล่านี้มาทำการปรับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้สำหรับวงจรที่ 2 โดยมีการชี้แจงการเขียนแสดงแนวคิดว่ามีถูกหรือผิด ครูจะได้อ่านนักเรียนเข้าใจในเนื้อหาหรือไม่ และมีการกระตุ้นการทำงานทางคณิตศาสตร์มากขึ้น ผ่านการเสริมแรงโดยการกล่าวคำชม การให้กำลังใจ และสร้างความมั่นใจให้กับนักเรียนเมื่อนักเรียนตอบหรืออภิปรายร่วมกัน สำหรับพัฒนาการของทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.82

วงจรที่ 2 เรื่อง กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนคล้ายวงจรที่ 1 แต่เพิ่มคำถามกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนเขียนอธิบาย โดยการสร้างข้อสงสัย หรือการนำเสนอสถานการณ์ที่คุ้นเคยที่นักเรียนสามารถเห็นภาพได้ง่าย และการนำเสนอผลงานการทำงานทางคณิตศาสตร์คัดเลือกผลงานที่มีประเด็นออกมานำเสนอ ทั้งในกรณีที่ถูกต้องและกรณีที่มีความเข้าใจคลาดเคลื่อน ผลการสังเกตชั้นเรียน พบว่า การมอบหมายงานทางคณิตศาสตร์โดยมีการใช้คำถามกระตุ้นการอธิบาย สร้างประเด็นให้เกิดข้อสงสัย กระตุ้นให้นักเรียนแสดงทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้น ในขั้นสรุปมีการจับกลุ่มของงานทางคณิตศาสตร์ที่มีระดับการอธิบายใกล้เคียงกัน และมีแนวคิดไปในทางเดียวกันอยู่ด้วยกัน เพื่อให้นักเรียนในกลุ่มนั้น ๆ พูดคุย เสนอความคิดเห็นของกลุ่มตนเองให้กลุ่มที่มีความคิดใกล้เคียงกัน จากนั้นเปิดโอกาสให้นักเรียนเปรียบเทียบแนวคิดกับอีกกลุ่มเพื่อหาจุดขัดแย้งหรือจุดที่คิดต่าง เพื่อส่งเสริมการอธิบาย และเปิดโอกาสให้นักเรียนแต่ละคนได้พัฒนาการทักษะการสื่อสารของตนเอง ผลการสังเกต พบว่า นักเรียนสามารถอธิบายแนวคิดโดยใช้ความรู้และหลักการ เนื่องจากมีการถกเถียงแลกเปลี่ยนความรู้



ซึ่งกันและกัน นักเรียนมีประเด็นในการอภิปรายร่วมกันในท้องมากกว่าการนำเสนอโดยไม่มีการจัดกลุ่มผลงานที่ใกล้เคียงกัน แต่กิจกรรมจะค่อนข้างใช้เวลาามาก เนื่องจากผู้วิจัยต้องมีการสำรวจแนวคิดของแต่ละกลุ่ม เพื่อตรวจสอบและจับลำดับแนวคิดของนักเรียน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลเหล่านี้มาทำการปรับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้สำหรับวงจรถี 3 โดยการปรับแนวทางในการทำงานทางคณิตศาสตร์ให้สร้างข้อแตกต่างตั้งแต่แรก เพื่อจะได้ลดเวลาในการจัดลำดับแนวคิดและสามารถให้นักเรียนอภิปรายผลการทำงานทางคณิตศาสตร์ของตนเอง เทียบกับกลุ่มที่ใกล้เคียงได้ง่าย และเพิ่มจำนวนสมาชิกกลุ่มให้มากขึ้น เนื่องจากเนื้อหาในส่วนถัดไปจะเริ่มมีความซับซ้อนและต้องใช้การวิเคราะห์มากขึ้น อีกทั้งการที่มีสมาชิกกลุ่มเพิ่มขึ้นจะทำให้นักเรียนมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนกันและสามารถอธิบายความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น และเพิ่มเมื่อพิจารณาพัฒนาการของทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.93

วงจรถี 3 เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้คล้ายกับวงจรถี 2 แต่มีการทำงานทางคณิตศาสตร์ให้มีความหลากหลายมากขึ้น มีหลายกรณี แล้วแจกงานทางคณิตศาสตร์ให้นักเรียนเป็นกลุ่ม มีจำนวน 2 - 3 คน ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้เปรียบเทียบแนวคิดในสถานการณ์ปัญหาที่แตกต่างกันว่าจะมีวิธีการแก้ปัญหา หรือการอธิบายเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร และมีการใช้เวลาในการอภิปรายสรุปน้อยลง ผลจากการปฏิบัติ พบว่า การที่เพิ่มงานทางคณิตศาสตร์ให้มีความหลากหลาย ทำให้ครูใช้คำถามกระตุ้นนักเรียนการอธิบาย ผ่านสถานการณ์ปัญหาที่แตกต่างกันได้ โดยไม่ต้องรอถึงช่วงท้ายของการแก้ปัญหา นำไปสู่การอภิปรายแนวคิดของกลุ่มตนเองและแนวคิดของกลุ่มอื่นได้ ซึ่งการอภิปรายและการทำงานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน มีการคิดเปรียบเทียบและให้เหตุผลเพื่ออธิบายความแตกต่างของผลงานดังกล่าว สามารถทำให้นักเรียนมีการใช้ภาษา สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์แทนข้อความและอธิบายเพื่อสื่อความหมาย และสามารถเขียนหรือพูดเพื่ออธิบาย ชี้แจง แสดงความเข้าใจหรือความคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ของตนเองให้ผู้อื่นได้ชัดเจน โดยที่การนำเสนอที่มีขั้นตอนเป็นระบบ ชัดเจน มีการใช้กราฟ แผนภาพ หรือตารางแสดงข้อมูลประกอบได้ถูกต้อง มีรายละเอียดสมบูรณ์ การส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี โดยผลของการพัฒนาการด้านทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในระดับ ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.57

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากใบงานตรวจสอบความเข้าใจในแต่ละวงจรถีและแบบวัดทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ สรุปผลเป็นค่าเฉลี่ยของระดับทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินที่วัดเป็นระดับที่ปรับมาจากกรอบแนวคิดของ Kennedy และ Tipss (1994) และ พรหมทิพา พรหมรักษ์ (2552) แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินระดับทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์

คะแนน/ความหมาย	ด้าน	การแสดงพฤติกรรมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์
ระดับ 5 ดีมาก 3.01 - 4.00	ภาษาทางคณิตศาสตร์ (Language of mathematics)	ใช้ภาษา สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ แทนข้อความได้ถูกต้องทั้งหมด และอธิบายเพื่อสื่อความหมายได้ถูกต้อง
	การแสดงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ (Mathematical representations)	เขียนเพื่ออธิบาย ชี้แจง แสดงความเข้าใจหรือความคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ของตนเองโดยอาศัยความรู้และหลักการประกอบให้ผู้อื่นได้ถูกต้องทั้งหมด และชัดเจน
	ความชัดเจนของการนำเสนอ (Clarity of presentation)	การนำเสนอมีขั้นตอนที่เป็นระบบ ชัดเจน มีการใช้กราฟ แผนภาพ หรือตารางแสดงข้อมูลประกอบได้ถูกต้อง มีรายละเอียดสมบูรณ์



ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินระดับทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ (ต่อ)

คะแนน/ความหมาย	ด้าน	การแสดงพฤติกรรมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์
ระดับ 4 ดี 2.01 - 3.00	ภาษาทางคณิตศาสตร์ (Language of mathematics)	ใช้ภาษา สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ แทนข้อความได้ถูกต้องเกือบทั้งหมด และอธิบายเพื่อสื่อความหมายได้
	การแสดงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ (Mathematical representations)	เขียนเพื่ออธิบาย ชี้แจง แสดงความเข้าใจหรือความคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ของตนเองโดยอาศัยความรู้และหลักการประกอบให้ผู้อื่นได้ถูกต้องเกือบทั้งหมด และค่อนข้างชัดเจน
	ความชัดเจนของการนำเสนอ (Clarity of presentation)	การนำเสนอมีความชัดเจนเกือบสมบูรณ์ มีการใช้กราฟ แผนภาพ หรือตารางแสดงข้อมูลประกอบได้ แต่ขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์
ระดับ 3 พอใช้ 1.01 - 2.00	ภาษาทางคณิตศาสตร์ (Language of mathematics)	ใช้ภาษา สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ แทนข้อความได้ถูกต้องบางส่วน และอธิบายเพื่อสื่อความหมายได้ แต่ไม่ชัดเจน
	การแสดงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ (Mathematical representations)	เขียนเพื่ออธิบาย ชี้แจง แสดงความเข้าใจหรือความคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ของตนเองโดยอาศัยความรู้และหลักการประกอบให้ผู้อื่นได้ถูกต้องบางส่วน และไม่ชัดเจน
	ความชัดเจนของการนำเสนอ (Clarity of presentation)	การนำเสนอมีความชัดเจนบางส่วน มีการใช้กราฟ แผนภาพ หรือตารางแสดงข้อมูลประกอบชัดเจนบางส่วน
ระดับ 2 ปรับปรุง 0.01 - 1.00	ภาษาทางคณิตศาสตร์ (Language of mathematics)	ใช้ภาษา สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ แทนข้อความได้ถูกต้องเพียงเล็กน้อย และอธิบายเพื่อสื่อความหมายได้ แต่ไม่ชัดเจน
	การแสดงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ (Mathematical representations)	เขียนอธิบายวิธีคิด แต่ไม่อาศัยความรู้และหลักการประกอบการคิด
	ความชัดเจนของการนำเสนอ (Clarity of presentation)	การนำเสนอไม่ชัดเจน ไม่มีการใช้กราฟ แผนภาพ หรือตารางประกอบ
ระดับ 1 ไม่มีการ สื่อสาร 0	ภาษาทางคณิตศาสตร์ (Language of mathematics)	ใช้ภาษา สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์แทนข้อความไม่ถูกต้อง หรือไม่มีการอธิบายเพื่อสื่อความหมาย
	การแสดงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ (Mathematical representations)	ไม่มีการเขียนอธิบายวิธีคิด
	ความชัดเจนของการนำเสนอ (Clarity of presentation)	ไม่มีการนำเสนอ

ผลการวิจัย

จากการส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ทั้ง 3 วงจร และการประเมินทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนจากแบบตรวจสอบการสื่อสารทางคณิตศาสตร์เป็นรายบุคคล และแบบวัดทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ พบว่าผู้เรียนมีทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น ปรากฏดังตารางที่ 2

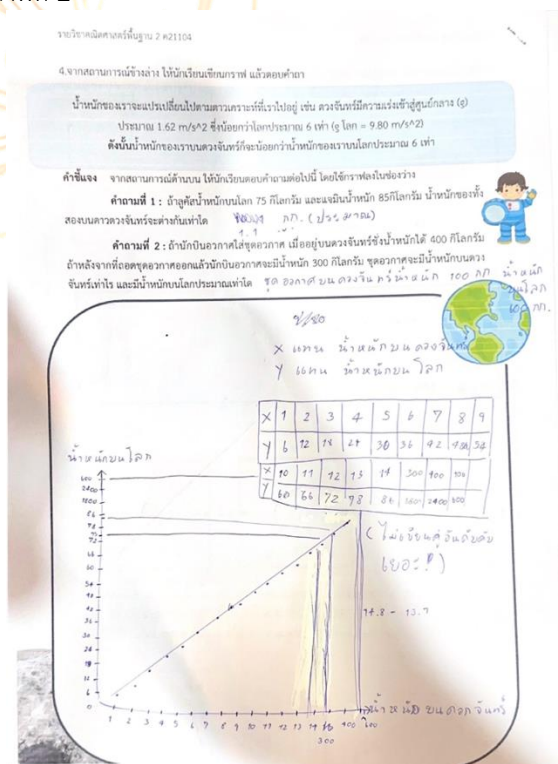


ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์

การประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
วงจรถี 1 คู่อันดับและกราฟของคู่อันดับ	1.82	0.70	พอใช้
วงจรถี 2 กราฟความสัมพันธ์เชิงเส้น	1.93	0.87	พอใช้
วงจรถี 3 สมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของสมการสองตัวแปร	2.57	0.57	ดี
แบบวัดทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์	2.93	0.74	ดี

จากตารางที่ 2 พบว่า ทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ของนักเรียนอยู่ในระดับ ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 จากแบบวัดทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์เมื่อพิจารณาพัฒนาการทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนตลอด 3 วงจร พบว่า นักเรียนมีพัฒนาการของทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในวงจรถี 3 มีระดับสูงสุด คือ ระดับดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.57) รองลงมา คือ วงจรถี 2 และ 1 โดยมีระดับทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ในระดับ พอใช้ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.93 และ 1.82 ตามลำดับ

ผลการวิจัยดังกล่าว พบว่า นักเรียนมีระดับทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ในระดับดี แสดงให้เห็นว่านักเรียนสามารถเขียนเพื่ออธิบาย ชี้แจง แสดงความเข้าใจหรือความคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ของตนเองโดยอาศัยความรู้และหลักการประกอบให้ผู้อื่นได้ถูกต้องเกือบทั้งหมด มีการใช้กราฟหรือตารางในการนำเสนอข้อมูลแต่ยังขาดรายละเอียดที่สมบูรณ์ ดังตัวอย่างการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของเด็กชาย ก (นามสมมติ) จากแบบวัดทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของ เด็กชาย ก (นามสมมติ) จากแบบวัดทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์

จากภาพที่ 2 จะเห็นว่า เด็กชาย ก เขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลระหว่างน้ำหนักคนโลกกับน้ำหนักคนดวงจันทร์ได้ถูกต้อง แต่ขาดความชัดเจนในการกำหนดมาตราส่วนของแกนและมาตราส่วนของกราฟ ในด้านของลักษณะของกราฟจะเห็นได้ว่ากราฟเส้นไม่ได้เริ่มที่จุด (0,0) แต่เริ่มที่ (1,6) ซึ่งสาเหตุอาจมาจากนักเรียน

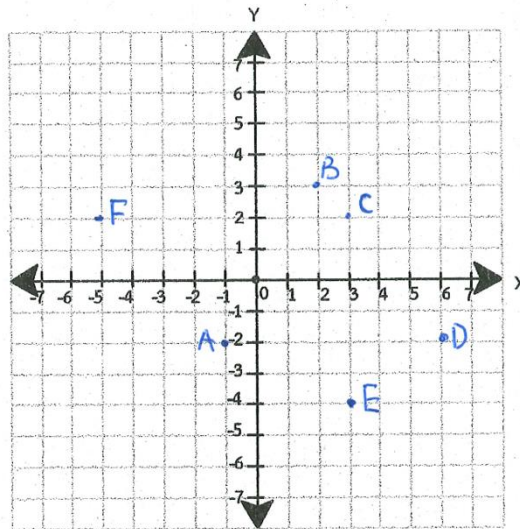


ไม่ได้คำนึงถึงข้อมูลที่ได้รับ นอกจากนั้นยังขาดการเขียนคู่อันดับก่อนนำไปสร้างกราฟ ซึ่งการนำเสนอความสัมพันธ์ข้างต้นถือเป็นการนำเสนอที่ขาดความชัดเจนบางส่วน

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ในแต่ละวงจรพบว่า ในวงจรที่ 1 และ 2 นักเรียนมีระดับทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ในระดับ พอใช้ และมีทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นเป็นระดับดีในวงจรที่ 3 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีพัฒนาการของทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของเด็กชาย ข (นามสมมติ) ในวงจรที่ 1 ดังภาพที่ 3 และ 4 และทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของเด็กชาย ค (นามสมมติ) ในวงจรที่ 3 ดังภาพที่ 5 ตามลำดับ

จงเขียนจุดต่อไปนี้บนระนาบระนาบพิกัดฉาก พร้อมทั้งตอบคำถาม

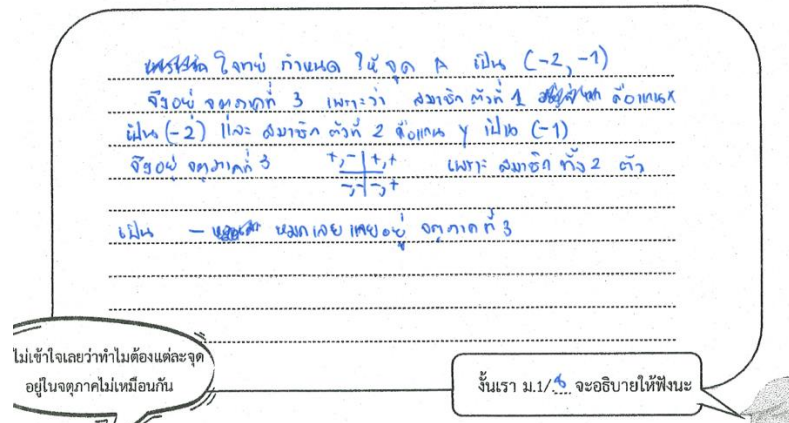
$A(-2, -1)$, $B(2, 3)$, $C(3, 2)$, $D(6, -2)$, $E(-4, 3)$, $F(2, -5)$



จุด A อยู่บนจุดภาคที่ 3	จุด B อยู่บนจุดภาคที่ 1
จุด C อยู่บนจุดภาคที่ 1	จุด D อยู่บนจุดภาคที่ 4
จุด E อยู่บนจุดภาคที่ 4	จุด F อยู่บนจุดภาคที่ 2

ภาพที่ 3 ตัวอย่างการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ด้านความชัดเจนของการนำเสนอ ในระดับพอใช้
ของ เด็กชาย ข (นามสมมติ) ในวงจรที่ 1

จากภาพที่ 3 จะเห็นว่า เด็กชาย ข เขียนกราฟของคู่อันดับได้ถูกต้องเพียงบางส่วน โดยสามารถเขียนกราฟของคู่อันดับที่เป็นจำนวนบวกเท่านั้น ส่วนคู่อันดับที่เป็นจำนวนลบนักเรียนมีความเข้าใจคาดเคลื่อนระหว่างตำแหน่งของสมาชิกตัวหน้าและตัวหลังของคู่อันดับที่สัมพันธ์กับแกน x และแกน y ส่งผลต่อการลงพิกัดในกราฟไม่ถูกต้อง ส่งผลให้นักเรียนระบุจุดภาคไม่ถูกต้อง ซึ่งการนำเสนอดังกล่าวข้างต้นถือเป็นการนำเสนอที่มีความชัดเจนบางส่วน

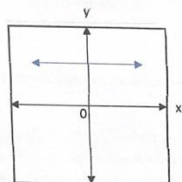


ภาพที่ 4 ตัวอย่างการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ด้านการแสดงแนวคิดทางคณิตศาสตร์
ในระดับพอใช้ของ เด็กชาย ข (นามสมมติ) ในวงจรถี 1

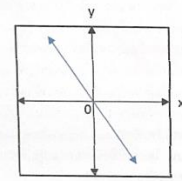
จากภาพที่ 4 แสดงให้เห็นว่า การสื่อสารทางคณิตศาสตร์ในด้านการแสดงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ เด็กชาย ข สามารถอธิบายถึงจุดบนจุดภาคที่กำหนดมาให้ได้แค่จุดเดียวซึ่งยังไม่ครอบคลุมทุกจุด นักเรียนอธิบายเพียงว่า “โจทย์กำหนดให้จุด A เป็น (-2,-1) อยู่ในจุดภาคที่ 3 เพราะว่า สมาชิกตัวที่ 1 คือแกน x เป็น -2 และสมาชิกตัวที่สองเป็น -1 จึงอยู่ในจุดภาคที่ 3 และสมาชิกทั้งสองตัวติดลบ” ซึ่งยังไม่ได้อธิบายความแตกต่างของแต่ละจุดและการลงพิกัดบนพิกัดฉาก

คำชี้แจง : ให้นักเรียนจับคู่สมการต่อกับกราฟของสมการนั้น พร้อมบอกเหตุผล

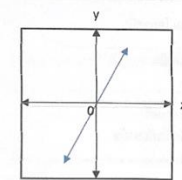
1) $y = 6x$ 2) $y = -4x$ 3) $y = 5$



สมการของกราฟนี้คือ $y = 5$
เพราะเหตุใดจึงคิดว่าสมการที่เลือกมาเป็นกราฟนี้ จะอธิบาย
มันตรง แล้วไม่ได้ตกฝั่ง ไปยังไปกับแกน x
นั่นคือ x ไม่มีส่วน จึงได้ y ตัวเดียว



สมการของกราฟนี้คือ $y = -4x$
เพราะเหตุใดจึงคิดว่าสมการที่เลือกมาเป็นกราฟนี้ จะอธิบาย
มัน... มันไม่ตกฝั่ง ไปสองฝั่ง และ สี่ภาคฝั่ง
ข้อนี้ เป็นมุมชี้ลง กับ แกน x หน้า x เป็นลบ



สมการของกราฟนี้คือ $y = 6x$
เพราะเหตุใดจึงคิดว่าสมการที่เลือกมาเป็นกราฟนี้ จะอธิบาย
นั่น มันเป็น มุมแหลม กับ แกน x หน้า x เป็นบวก

นักเรียนใช้หลักการอะไรที่ใช้ในการจับคู่กราฟกับสมการ ... ดูจากมุม และ ฝั่งที่ ...
และ คำหน้า x เป็นลบหรือ ... ตรงที่ หน้า x เป็นบวก ... เป็นลบ ... เป็นบวก ... เป็นลบ ...

ภาพที่ 5 ตัวอย่างการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ด้านการแสดงแนวคิดทางคณิตศาสตร์
ในระดับดีของ เด็กชาย ค (นามสมมติ) ในวงจรถี 3

จากภาพที่ 5 จะเห็นได้ว่า เด็กชาย ค สามารถเขียนเพื่ออธิบายความเข้าใจหรือความคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ของตนเองได้เกือบทั้งหมด โดยการอาศัยเครื่องหมายที่อยู่หน้าตัวแปร x ซึ่งบ่งบอกถึงลักษณะของกราฟและยังสามารถบอกสมการของกราฟที่กำหนดให้ได้ แต่นักเรียนยังไม่มีกรอธิบายถึงค่าของความชันที่ความชันน้อย



กว่า 0 กราฟจะเป็นมุมป้านกับแกน x ความชันมากกว่า 0 กราฟจะเป็นมุมแหลมกับแกน x ถ้าความชันเท่ากับ 0 กราฟจะขนานกับแกน x ดังนั้นงานทางคณิตศาสตร์ชิ้นนี้จึงอยู่ในระดับดี

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยจากเท่ากับ 2.93 และมีพัฒนาการในด้านทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

อภิปรายผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดี อาจเกิดจากปัจจัยต่อไปนี้

1.1 งานทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนเป็นงานที่ถูกออกแบบให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการวิจัย ทางผู้วิจัยได้ออกแบบงานทางคณิตศาสตร์ที่มีความท้าทาย และเน้นที่ทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ ส่งผลให้นักเรียนได้อธิบายแนวคิดของตนเองให้กับผู้อื่นได้รับรู้ และมีการอภิปรายแนวคิดร่วมกันในชั้นเรียน สอดคล้องกับ Hiebert และ Wearne (1993) ที่กล่าวว่า งานทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือสำคัญในการกระตุ้นกระบวนการคิดของนักเรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้คาดการณ์แนวคิดที่เป็นไปได้ทั้งหมดของนักเรียนผ่านงานทางคณิตศาสตร์ ส่งผลให้สามารถเตรียมการในนำเสนอ และการอภิปรายแนวคิดในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดีและเป็นลำดับ สอดคล้องกับ Smith และ Stein (2011) ที่ได้ระบุว่า การคาดการณ์เป็นการประเมินงานทางคณิตศาสตร์ที่ถูกสร้างขึ้นว่า งานนั้นมีระดับความยาก หรือความน่าสนใจเพียงพอสำหรับนักเรียนหรือไม่ ซึ่งการคาดการณ์เป็นมากกว่าการพิจารณาคำตอบแค่เพียงว่าถูกต้อง นอกจากนี้ การคาดการณ์แนวคิดยังช่วยให้ผู้สอนสามารถบริหารจัดการการอภิปรายในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือทำเป็นกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนแนวคิดของตนเองกับผู้อื่น และได้อธิบายเสนอแนวคิดของตนเองให้ผู้อื่นได้รับรู้ ซึ่งผู้วิจัยทำหน้าที่สังเกตแนวคิดและการเขียนอธิบายของนักเรียนในขณะที่นักเรียนลงมือทำ และใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการคิดของนักเรียน หลังจากนั้นครูจึงคัดเลือกผลงานของนักเรียนที่มีประเด็นสำคัญมาจัดลำดับการนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยเรียงจากผลงานที่มีข้อผิดพลาดมากไปสู่ผลงานที่มีความถูกต้องสมบูรณ์เพื่อให้นักเรียนเห็นข้อแตกต่างและเกิดการอภิปรายร่วมกันเพื่อหาข้อสรุปร่วมกันในชั้นเรียนทำให้นักเรียนได้เรียนรู้งานของเพื่อนในชั้นเรียน ส่งผลให้การเรียนรู้ของนักเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับ Lewis และ Hurd (2011) ที่กล่าวว่า ขณะที่นักเรียนทำงานครูเดินติดตามตรวจสอบแนวคิดของนักเรียนแต่ละกลุ่มที่ตอบสนองต่องานทางคณิตศาสตร์ที่ได้รับมอบหมาย โดยผู้สอนได้สังเกตและใส่ใจแนวคิดของนักเรียนจะทำให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมาย การเลือกชิ้นงานเพื่อนำไปสู่การอภิปราย การจัดลำดับชิ้นงานในการนำเสนอมีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากเป็นแนวทางที่จะทำให้การอภิปรายดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการสร้างเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดของนักเรียนที่แตกต่างกัน

2. นักเรียนมีพัฒนาการในทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นต่อเนื่องในทุก ๆ วงจรอาจเกิดจากการวิจัยนี้ใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research :CAR) เป็นวงจรต่อเนื่องกัน 3 วงจร ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละวงจรสามารถแก้ไขและปรับปรุงคำสั่งกิจกรรม หรือรูปแบบของกิจกรรม เพื่อให้ส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนให้มากยิ่งขึ้นในวงจรต่อไป ทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สุวิมล ว่องวานิช (2560) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการทำวิจัยโดยครูผู้สอน เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนและนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน หรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ผ่านงานทางคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้



1. ในการวิจัยนี้ ออกแบบงานทางคณิตศาสตร์และกิจกรรมในชั้นเรียนตามบริบทของนักเรียน ดังนั้น ผู้ที่นำการวิจัยนี้ไปใช้ควรปรับคำถามเพื่อกระตุ้นแนวคิด และระดับการคิดของนักเรียนตามบริบทที่เกิดขึ้นจริง เพื่อให้ นักเรียนเกิดการอธิบายแนวคิดของตนเอง และได้แลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น
2. ในการวิจัยนี้ ผู้สอนได้สร้างพื้นที่ปลอดภัยในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนแสดงออกถึงการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้ที่นำงานวิจัยนี้ไปใช้ควรสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนกลุ่มนั้น ๆ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยโดยใช้งานทางคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนในด้านอื่น ๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย เป็นต้น
2. การวิจัยโดยใช้งานทางคณิตศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น เทคนิคการใช้คำถาม เพื่อช่วยกระตุ้นการคิดของนักเรียนให้มีการคิดขั้นสูง และเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียนมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- จุไรรัตน์ ลักษณะศิริ และวีรวัดน์ อินทรพร. (2556). ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นิราวรรณ หมูธรรมไชย และณัชชา กมล. (2560). รูปแบบการใช้งานทางคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความสัมพันธ์และฟังก์ชันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. รายงานการประชุมวิชาการทางคณิตศาสตร์ (AMM2017) ครั้งที่ 22 (น. EDM1-11). เชียงใหม่: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พรรณทิพา พรหมรักษ์. (2552). การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวางนัยทั่วไปเพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผลทางพีชคณิตและการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: สสวท.
- _____. (2560). คู่มือการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: สสวท.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2560). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (พิมพ์ครั้งที่16). กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี- สฤษดิ์วงศ์.
- อัจฉรา ชิวพันธ์. (2552). ภาษาพาสอน เรื่องน่ารู้สำหรับครูภาษาไทย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัมพร ม้าคนอง. (2559). ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์: การพัฒนาการเพื่อพัฒนาการ
กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมพัฒนานวัตกรรมการบริหารและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Henningsen, M., & Stein, M. K. (1997). Mathematical tasks and student cognition: Classroom-based factors that support and inhibit high-level mathematical thinking and reasoning. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28(5), 524-549.
- Hiebert, J., & Wearne, D. (1993). Instructional tasks, classroom discourse, and students' learning in second - grade arithmetic. *American Educational Research Journal*, 30(2), 393-425.
- Isoda, M., & Katagiri, S. (2012). *Mathematical thinking: How to develop it in the classroom*. Singapore: World Scientific.



- Kennedy, L. M., & Tipps, S. (1994). **Guiding Children's Learning of Mathematics** (7th ed.). California: Wadsworth.
- Kemmis, S., & Mc Taggart, R. (1988). **The action research planner** (3rd ed.). Victoria: Deakin University Press .
- Lewis, C.C. , & Hurd, J. (2011). **Lesson study step by step: How teacher learning communities improve instruction**. Portsmouth: Heinemann.
- National Education Association. (2022). **An Educator's Guide to the "Four Cs" Preparing 21st Century Students for a Global Society**. [Online]. Available: <http://www.nea.org/tools/52217.htm> [2022, November].
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). **Principles and standards for School Mathematics**. Reston, VA: Author.
- _____. (2022). **NCTM Standards (2003) – Secondary Mathematics Teachers** . [Online]. Available: https://www.nctm.org/uploadedFiles/Standards_and_Positions/CAEP_Standards/NCTMSECONStandards.pdf [2022, November].
- Rowan, T., & Morrow, L. J. (1993). **Implementing K-8 Curriculum and Evaluation Standards: Reading from the Arithmetic Teacher**. Reston, VA: NCTM.
- Smith, M. S., & Stein, M. K. (2011). **5 practices for orchestrating productive mathematics discussions**. Reston, VA: NCTM.
- Walls, F. (2005). Challenging task-driven pedagogies of mathematics. In P. Clarkson, A. Downton, D. Gronn, M. Horne, A. McDonough, R. Pierce, & A. Roche (Eds.), **Proceedings of the 28th Annual Conference of the Mathematics Education Research Groups of Australasia** (pp. 751-758). Melbourne: RMIT.



การพัฒนาเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวซ้อมมือ Development of a website selling OTOP products of a community enterprise group, professional development of coarse rice

ธัชชา สุทธิพันธ์¹ ธิดารัตน์ สินเพชร¹ ศศิพัชร บุญขวัญ² และนิภารัตน์ นักรัตริพงษ์³
Thanatcha Sutthiphan¹, Thidarat Sinphet¹, Sasipat Boonkwan² and Niparat Nuktreepong³

¹ นักศึกษาศาสาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

³ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเศรษฐกัจจิติศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวซ้อมมือ และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวซ้อมมือ งานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดกรอบการวิจัย จากข้อมูลของกลุ่มวิสาหกิจ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อป ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวซ้อมมือ ตามวงจรการพัฒนาระบบแบบ SDLC ซึ่งการวิเคราะห์อธิบายด้วยแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) และการพัฒนาระบบใช้โปรแกรมสำเร็จรูป WordPress ร่วมกับ WooCommerce ซึ่งเป็นปลั๊กอินที่รองรับการซื้อขายสินค้าออนไลน์ เว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อป มีการแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ดูแลระบบและผู้ทั่วไป และขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์จากผู้ใช้งาน ซึ่งได้ผลจากการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.52

คำสำคัญ: การพัฒนาเว็บไซต์ / เวิร์ดเพรส / วูคอมเมิร์ซ

Abstract

The objectives of this research were 1) To design and develop a website selling OTOP products of the community enterprise group, professional development of coarse rice, and 2) To study the satisfaction of using the website selling products the community enterprise group, professional development of coarse rice. This research is divided into 3 steps, consist of Step 1: Research framework designation According to the data of the group of enterprises and related research. Step 2: Design and develop a website to sell OTOP products to the community enterprise group, professional development of coarse rice, according to the development cycle of the SDLC system, which the analysis is explained by a diagram showing the data flow diagram and the system development, uses a ready-made program is WordPress, with WooCommerce, a plug-in that supports online shopping. Website selling OTOP products User groups are divided into two groups, administrators and general users. Step 3: Evaluate the satisfaction of the website from users. The result of the assessment is at the highest level. which has an average of 4.52

Keywords: Development of a website / WordPress / WooCommerce

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการซื้อขายสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต หันมาใช้เว็บสื่อกลางทางการค้ามากยิ่งขึ้น เป็นสื่อกลางในการรวบรวมสินค้าและผู้ซื้อผู้ขายไว้ในเว็บไซต์เดียว เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อ ซื้อ-ขาย ทำให้การค้นหาข้อมูลเป็นเรื่องที่ง่ายและสามารถจำกัดขอบเขตข้อมูลให้ตรงตามความต้องการมากยิ่งขึ้น ตามการจัดกลุ่มสินค้าของผู้ให้บริการแหล่งข้อมูลออนไลน์ E-Commerce จึงเป็นเสมือนสื่อกลางในการโฆษณาและเชื่อมโยงข้อมูล หรือความ



ต้องการของผู้ใช้งาน ไปยังกลุ่มลูกค้าที่เป็นเป้าหมายโดยตรง พร้อมทั้งสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ย่นเวลาในการนำสินค้าเข้าสู่ตลาด ทำให้สามารถขยายตลาดได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

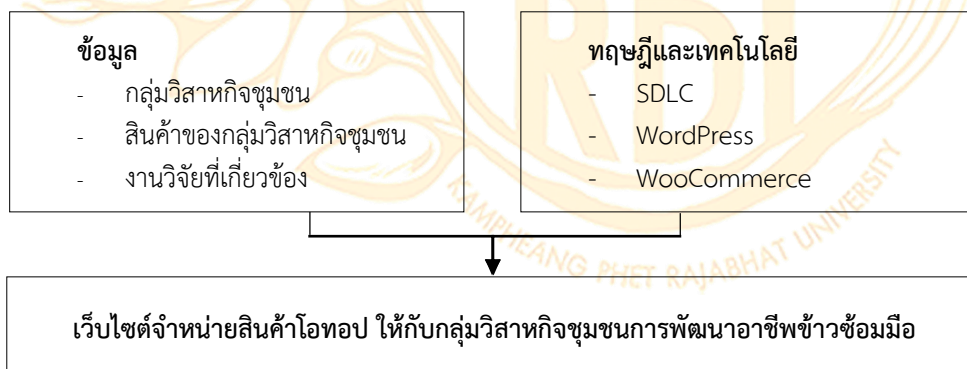
ชาวตำบลดอนตะโกจึงมีความคิดริเริ่มก่อตั้งกลุ่มวิสาหกิจการพัฒนาอาชีพเกิดขึ้น โดยเริ่มจากระดมความคิดเห็นกันแค่ 5 คนใช้งบประมาณ 2500 บาทในการเสนอเรื่องขึ้นไปในระดับจังหวัดและในที่สุดวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพจึงได้ก่อตั้งขึ้นที่บ้านเลขที่ 38/4 ม.1 ต.ดอนตะโก อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช มีการแปรรูปข้าวให้เป็นข้าวกล้องที่มีคุณภาพเป็นสินค้าแรกของกลุ่มวิสาหกิจ จึงมีชื่อด้านหลังคือ “ข้าวหอมมือ” คือ ข้าวที่เอาเปลือกออกโดยใช้วิธีใส่ครกตำ ยังมีจมูกข้าวและเยื่อหุ้มเมล็ดข้าวอยู่ ปัจจุบันใช้เครื่องจักรสีข้าวแทน เรียกว่า “ข้าวกล้อง” ต่อมาก็ได้เริ่มคิดทำน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น น้ำมันสเปา น้ำมันเหลือง และผลิตภัณฑ์สิ่งเหลือใช้จากชองกาแพ อาทิ เช่น กระจเป่า ของใส่โทรศัพท์ เป็นต้น สินค้าทุกอย่างที่กลุ่มวิสาหกิจจัดทำขึ้นได้รับรางวัลและยกมาตรฐานสินค้าเป็นสินค้า OTOP ในที่สุด แต่การจัดจำหน่ายหารายได้มีช่องทางน้อย จำหน่ายแค่ในชุมชนและออกงานต่าง ๆ บ้างเป็นครั้งคราว

ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการนำ E-Commerce มาช่วยในการประชาสัมพันธ์และการขายสินค้า จึงมีแนวทางจะพัฒนาเว็บไซต์จำหน่ายสินค้า OTOP เพื่อนำระบบมาใช้งานจริงและเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าให้มีประโยชน์แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพ (ข้าวหอมมือ) ได้มากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวหอมมือ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวหอมมือ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

จากวัตถุประสงค์งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้กำหนด วิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

การออกแบบและพัฒนาระบบ

ในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อป ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวหอมมือ แบ่งขั้นตอนในการพัฒนาออกเป็น 5 ขั้นตอน ตามวงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนาและทดสอบ และการบำรุงรักษาระบบ (King, 2017) ผู้วิจัยเริ่มจากการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และลงพื้นที่ไปยังกลุ่มวิสาหกิจในการรวบรวมข้อมูลทั้งหมด เพื่อนำมาออกแบบและวิเคราะห์ระบบ โดยมีการกำหนดฟังก์ชันหลัก และกำหนดสิทธิ์การ



เข้าใช้งานระบบ และนำข้อมูลที่วิเคราะห์มาเป็นอธิบายเป็นแผนภาพ Data Flow ในการอธิบายรายละเอียดภาพรวมทั้งหมดของระบบ

การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์

การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานเว็บไซต์จำนวน 202 คน เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์ ด้วยแบบสอบถามออนไลน์ นำข้อมูลที่ได้จากผู้ใช้มาวิเคราะห์ด้วยสถิติ การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ตามแนวคิดของลิเคิร์ต ดังนี้

ช่วงคะแนน	ความพึงพอใจ
4.50 - 5.00	ผู้ที่มีความพอใจมากที่สุด
3.50 - 4.49	ผู้ที่มีความพอใจมาก
2.50 - 3.49	ผู้ที่มีความพอใจปานกลาง
1.50 - 2.49	ผู้ที่มีความพอใจน้อย
1.00 - 1.49	ผู้ที่มีความพอใจน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยการพัฒนาเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อป กลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวซ้อมมือ แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ผลการพัฒนาเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อป กลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวซ้อมมือ

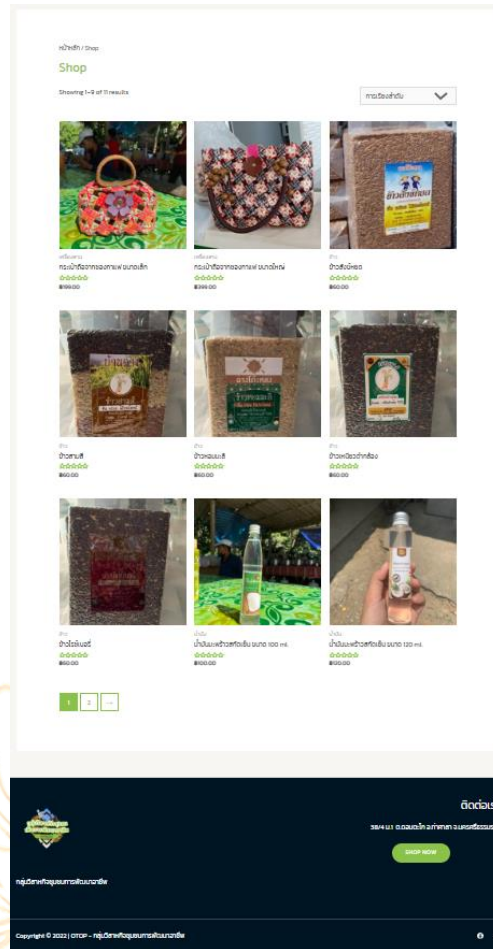
1.1 การพัฒนาเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อป กลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวซ้อมมือ ผู้วิจัยได้แบ่งสิทธิ์ของผู้ใช้งานออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบและผู้ทั่วไป ซึ่งผู้ใช้จะเข้าใช้งานฟังก์ชันได้ตามสิทธิ์ของผู้ใช้ในแต่ละส่วนดังนี้

1) ส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลประวัติความเป็นมาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนา อาชีพ ข้อมูลโครงสร้างของกลุ่ม ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า เช่น ข้าวกล้อง, ผลิตภัณฑ์สิ่งเหลือใช้ จากของกาแฟ, น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น, น้ำมันสปลา, น้ำมันเหลือง ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลธนาคารที่จะให้ลูกค้าชำระเงิน ข้อมูลหมายเลขพัสดุ และสามารถออกรายงานการขายสินค้าตามช่วงเวลาได้

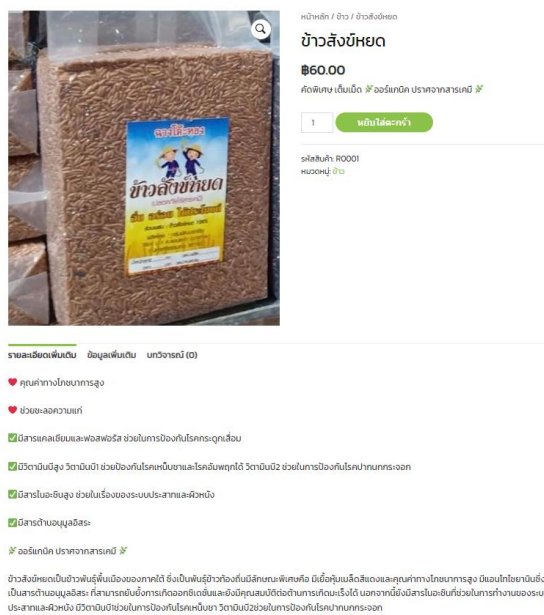
2) ส่วนของผู้ใช้ทั่วไป สามารถดูข้อมูลรายละเอียดประวัติความเป็นมา โครงสร้างของกลุ่ม ดูข้อมูลรายละเอียดสินค้า ดูรายละเอียดช่องทางการจ่ายเงินและลำดับขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า ตรวจสอบหมายเลขพัสดุของสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อได้ และสามารถสั่งซื้อสินค้าได้ ข้อมูลธนาคารที่จะชำระ

1.2 ส่วนติดต่อผู้ใช้

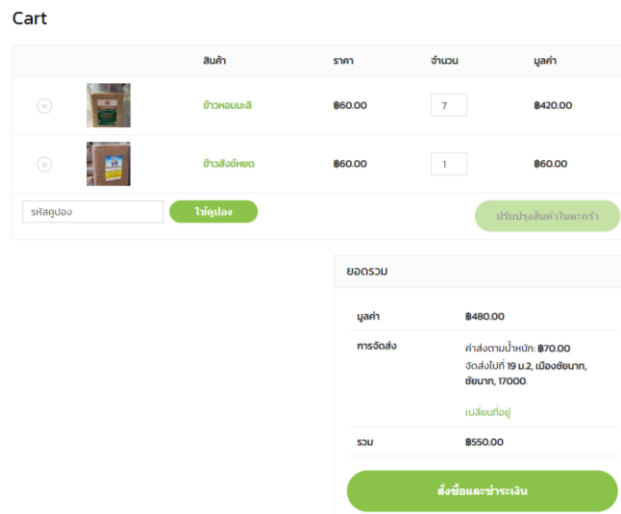
ผู้วิจัยได้ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ ในส่วนของผู้ใช้ทั่วไป เช่น หน้าจอการแสดงผลสินค้าทั้งหมดในร้าน หน้าจอการแสดงผลรายละเอียดสินค้าแต่ละรายการ หน้าจอการเลือกสินค้าและการสั่งซื้อสินค้า หน้าจอสรุปการสั่งซื้อที่ลูกค้าสั่งซื้อทั้งหมด และหน้าจอแสดงรายละเอียดหมายเลขพัสดุที่ส่งให้ลูกค้า



ภาพที่ 2 สินค้าและรายละเอียดสินค้า



ภาพที่ 3 รายละเอียดสินค้าและสรุปการสั่งซื้อสินค้า



ภาพที่ 4 วิธีการสั่งซื้อสินค้า

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวัดความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อป กลุ่มวิสาหกิจชุมชน การพัฒนาอาชีพข้าวหอมมะลิ มีภาพรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) รวมเท่ากับ 4.52

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์

รายละเอียด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
เมนูต่าง ๆ ในเว็บไซต์ใช้งานได้ง่าย	4.49	0.58	มาก
มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และข้อมูลเป็นปัจจุบัน	4.59	0.61	มากที่สุด
ข่าว ข้อมูล และภาพ ในเว็บไซต์มีความเหมาะสม น่าสนใจ	4.57	0.64	มากที่สุด
เนื้อหาที่มีความเพียงพอกับความต้องการใช้	4.61	0.63	มากที่สุด
การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	4.60	0.49	มากที่สุด
ขนาดและรูปแบบตัวอักษร มีความสวยงามและอ่านได้ง่าย	4.46	0.69	มาก
จัดหมวดหมู่ในการเลือกซื้อสินค้าได้ง่าย และมีข้อมูลที่ชัดเจน	4.51	0.55	มากที่สุด
ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในหมวดหมู่สินค้า	4.48	0.65	มาก
เนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถใช้งานได้จริง	4.65	0.55	มากที่สุด
มีความสะดวกในการสั่งซื้อสินค้าและชำระเงิน	4.39	0.73	มาก
ข้อมูลเนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์ ใช้งานได้จริง	4.44	0.72	มาก
ข้อมูลการติดต่อครบถ้วน ถูกต้อง และใช้งานได้จริง	4.46	0.68	มาก
สามารถเชื่อมโยงข้อมูลการติดต่อได้	4.47	0.65	มาก
มีช่องทางในการติดต่อกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่สะดวกขึ้น	4.57	0.67	มากที่สุด
รวม	4.52	0.63	มากที่สุด

การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อป กลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวหอมมะลิ จำนวน 202 คน ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ สามารถแบ่งรายละเอียดได้ดังนี้ เนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถใช้งานได้จริง มีค่าเฉลี่ย คือ 4.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 0.55 เนื้อหาที่มีความเพียงพอกับความต้องการใช้ มีค่าเฉลี่ย คือ 4.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 0.63 การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่าน



และการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย คือ 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 0.49 ข่าว ข้อมูล และภาพ ในเว็บไซต์มีความเหมาะสม น่าสนใจ มีค่าเฉลี่ย คือ 4.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 0.64 มีช่องทางในการติดต่อกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่สะดวกขึ้น มีค่าเฉลี่ย คือ 4.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 0.67 จัดหมวดหมู่ในการเลือกซื้อสินค้าได้ง่าย และมีข้อมูลที่ชัดเจน มีค่าเฉลี่ย คือ 4.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 0.55 เมนูต่าง ๆ ในเว็บไซต์ใช้งานได้ง่าย มีค่าเฉลี่ย คือ 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 0.58 ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในหมวดหมู่สินค้า มีค่าเฉลี่ย คือ 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 0.65 สามารถเชื่อมโยงข้อมูลการติดต่อได้ มีค่าเฉลี่ย คือ 4.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 0.65 ขนาดและรูปแบบตัวอักษร มีความสวยงามและอ่านได้ง่าย มีค่าเฉลี่ย คือ 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 0.69 ข้อมูลการติดต่อครบถ้วน ถูกต้อง และใช้งานได้จริง มีค่าเฉลี่ย คือ 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 0.68 ข้อมูลเนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์ ใช้งานได้จริง มีค่าเฉลี่ย คือ 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 0.72 และมีความสะดวกในการสั่งซื้อสินค้าและชำระเงิน มีค่าเฉลี่ย คือ 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 0.73

อภิปรายผลการวิจัย

1. การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อป ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวหอมมะลิผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลของกลุ่มและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบในงานวิจัยนี้ คือ วงจรการพัฒนาแบบ SDLC ใช้โปรแกรม WordPress ร่วมกับการใช้ปลั๊กอิน WooCommerce สำหรับการซื้อขายสินค้าโอท็อป

2. การประเมินพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อป ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวหอมมะลิ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์โดยรวมทั้งหมด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.63 ซึ่งผู้ใช้งานเว็บไซต์มีความพึงพอใจมากที่สุด

สรุปได้ว่าจากวัตถุประสงค์การวิจัยในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าโอท็อป กลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวหอมมะลิ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานให้สามารถซื้อขายสินค้าได้ทุกสถานที่และตลอดเวลา ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาระบบ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป WordPress และใช้ปลั๊กอิน WooCommerce ที่มีฟังก์ชันรองรับการซื้อขายออนไลน์ ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากลูกค้าที่ใช้งานเว็บไซต์จำหน่ายจำหน่ายสินค้าโอท็อป กลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวหอมมะลิ ดังนี้ เว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมี เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถใช้งานได้จริง การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน มีจัดหมวดหมู่ในการเลือกซื้อสินค้าได้ง่าย และมีข้อมูลที่ชัดเจน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิพัชร บุญขวัญและคณะ (2565) และงานวิจัยของ รุ่งนภา แซ่เฮง และคณะ (2563) และงานวิจัยของ Ganguly et al. (2010) ระบุว่าเว็บไซต์ต้องมีรูปแบบที่เข้าใจง่าย สวยงาม มีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

งานวิจัยเรื่องนี้ มุ่งเน้นการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์จำหน่ายจำหน่ายสินค้าโอท็อป กลุ่มวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาอาชีพข้าวหอมมะลิ ดังนั้น ฟังก์ชันการใช้งานจึงเหมาะสมกับความต้องการของกลุ่มนี้ หากมีการนำงานวิจัยนี้ไปใช้ อาจจะต้องมีการสำรวจความต้องการของผู้ใช้เพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการออกแบบและพัฒนาฟังก์ชันการเพิ่มหมวดหมู่สินค้า/ประเภทสินค้า เพื่อรองรับการขายสินค้าหลากหลายขึ้น
2. ควรมีการออกแบบและพัฒนาฟังก์ชันการค้นหาสินค้าจากหมวดหมู่สินค้า/ประเภทสินค้า เพื่อง่ายในการค้นหาสินค้าของลูกค้า ในกรณีที่สินค้ามีหลากหลายประเภท



เอกสารอ้างอิง

- รุ่งนภา แซ่เฮง, อมราพร ฤทธิพันธ์, ศศิพัชร บุญขวัญ, และนิภารัตน์ นักรัตน์พงศ์. (2563) การพัฒนาเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ของร้านจันทร์เจ้าเอิร์บแอนด์บิวตี้. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 30 ประจำปี 2563 และการประชุมวิชาการระดับชาติ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ครั้งที่ 1 (น. 1478-1483). จังหวัดพัทลุง สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ศศิพัชร บุญขวัญ, นิภารัตน์ นักรัตน์พงศ์, นุชนารถ กฤษณรมย์ และกาญจนาพรพรณ จรพงศ์. (2565, พฤษภาคม). การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลอาหารพื้นถิ่น อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ, 7(5), 33-48.
- Ganguly, B., Dash, S. B., Cyr, D., & Head, M. (2010). The effects of website design on purchase intention in online shopping: the mediating role of trust and the moderating role of culture. *International Journal of Electronic Business*, 8(4), 302-330.
- King, D. (2017). *The Complete Website Planning Guide: A step by step guide for website owners and agencies on how to create a practical and successful scope of works for your next web design project*. Ireckon Publishing.





การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยี PhET เพื่อพัฒนามโนทัศน์ เรื่อง การแตกตัวของกรดและเบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

Using Activity Based Learning with Technology PhET to Develop Grade 11 Students' Conceptual Understanding on the Topic of Acid-Base Dissociation

ภาคภูมิ มาตยาคุณ¹ และบุษรี เฟ่งเล็งดี²
Pakpoom Matayakun¹ and Butsari Phenglengdi²

¹ นักศึกษา สาขาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เปรียบเทียบ มโนทัศน์ เรื่อง การแตกตัวของกรดและเบส ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยี PhET กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดพิจิตร จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ เรื่อง การแตกตัวของกรดและเบสจำนวน 4 ข้อ มีลักษณะเป็นคำถามให้นักเรียนเขียนและวาดรูปการแตกตัวของกรดและเบส การวิจัยครั้งนี้ศึกษาแบบกลุ่มเดี่ยว โดยวัดก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละและค่าเฉลี่ย ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่มีมโนทัศน์ก่อนเรียนคลาดเคลื่อนแต่หลังเรียนถูกต้อง (X✓) คิดเป็นร้อยละ 47.5 นักเรียนที่มีมโนทัศน์ถูกต้องทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน(✓✓) คิดเป็นร้อยละ 43.75 และยังคงมีนักเรียนที่มีมโนทัศน์คลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน(XX) คิดเป็นร้อยละ 8.75 ผลวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยี PhET เรื่อง การแตกตัวของกรดและเบส สามารถพัฒนามโนทัศน์ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: PhET / มโนทัศน์ / การแตกตัวของกรดและเบส / การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน

Abstract

The purpose of this research was to compare students' conceptual understanding before and after applying activity based learning with technology PhET on the topic of acid-base dissociation. The participants were 40 students in grade 11 in the Phichit Province, Thailand. Pre-test and post-test of conceptual understanding with 4 items were used as the research instrument. The research used a pre-test/post-test design with one group, and the data was analyzed using normal distribution statistics such as mean and percentage. The result showed that 47.5% of the students has develop their conceptual understanding better concept after learning(X✓). 43.75% of the students has correct their concept before and after learning(✓✓). 8.75% of the students also had misconceptions(XX). The results showed that Activity based learning with technology PhET effectively developed students' conceptual understanding before and after learning on the topic of acid-base dissociation

Keywords: PhET / Conceptual Understanding / Acid-Base Dissociation / Activity based learning

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ธรรมชาติของวิชาเคมี มีความเกี่ยวข้องกับการสังเกต การทำปฏิบัติการทดลอง และรวมไปถึง การเขียนสูตรเคมี สมการเคมี และการคำนวณ เนื้อหาส่วนใหญ่มีความเป็นนามธรรม อยู่ในระดับที่สายตามองไม่เห็น วิชาเคมีจึงได้รับการยอมรับจากนักเรียนและครูผู้สอนให้เป็นวิชาที่ยากต่อการทำความเข้าใจ (บุษรี เฟ่งเล็งดี, 2561)



จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในรายวิชาเคมี สาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลให้นักเรียนมี
มโนทัศน์คลาดเคลื่อนก็คือการจัดการเรียนการสอน ที่ครูผู้สอนมักเน้นการบรรยายเนื้อหา แต่ไม่เน้นการลงมือทำ
ปฏิบัติการทดลองและไม่มีสื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจประกอบการสอน ละเว้นการอธิบายในส่วนที่มีความเป็น
นามธรรม ที่นักเรียนไม่สามารถมองเห็นได้ในระดับสายตา โดยเฉพาะ ในเรื่องการแตกตัวของกรดและเบส ซึ่งเนื้อหา
ส่วนใหญ่ จะเกี่ยวข้องกับคุณสมบัติและการแตกตัวของกรดและเบส โดยต้องอาศัยความเข้าใจในระดับอนุภาค
ซึ่งเนื้อหาส่วนนี้มีความเป็นนามธรรม และยากต่อการทำความเข้าใจ ดังนั้นอาจส่งผลให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย
และนำไปสู่มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนได้

งานวิจัยที่ผ่านมาได้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการอธิบายเนื้อหาที่เป็นนามธรรมในวิชาเคมี ซึ่งพบว่า
นักเรียนมีมโนทัศน์ที่ดีขึ้น โดยเฉพาะเทคโนโลยี PhET ซึ่งสามารถใช้งานได้บนเว็บไซต์โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งมีสื่อ
จำลองครอบคลุมเนื้อหาทั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
(Android) หรือ ไอโอเอส (IOS) ได้ การใช้สื่อจำลองโต้ตอบเสมือนจริงของ PhET สามารถส่งเสริมการเรียนการสอน
ที่น่าสนใจ แต่อย่างไรก็ตามเทคโนโลยี PhET ก็ยังไม่สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่าน
ปฏิบัติการทดลองได้อย่างสมบูรณ์ (นาฎยา ชิตเพิ่ม และบุษรี เฟ่งเล็งดี, 2565)

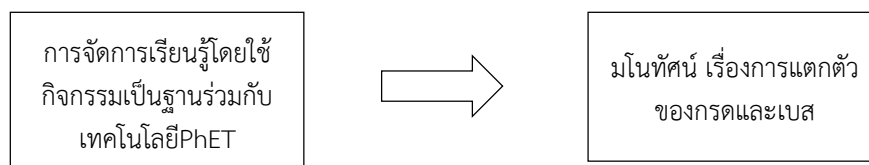
การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity based Learning) มุ่งเน้นให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านการลงมือ
ปฏิบัติ เช่น การทำการทดลอง กิจกรรมกลุ่ม การเล่นเกม เป็นต้น เน้นการกระตุ้น ให้เข้าใจในเนื้อหาสาระระหว่าง
ทำกิจกรรม การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน หรือ ABL เป็นการเรียนรู้ที่เน้นความสำคัญไปที่ผู้เรียน เรียนผ่าน
ประสบการณ์ ซึ่งเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพสูงมากในการส่งเสริม ศักยภาพของบุคคลที่จะพัฒนาไปได้ตลอดชีวิต
ผู้เรียนจะเรียนอย่างมีความสุข มีการพัฒนาไปด้วย ความมั่นใจ และพึงพอใจ (ศิริชัย นามบุรี, 2556) นอกจากนี้ยังมี
การอภิปรายและการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีการประเมินผลเพื่อให้
นักเรียนเกิดการพัฒนาตนเอง

จากการศึกษางานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับธรรมชาติของวิชาเคมี
ควรให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริงรวมถึงได้นำสื่อเทคโนโลยี มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ร่วมด้วยดังนั้น
ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยี PhET เรื่องการแตกตัวของกรด
และเบส เพื่อพัฒนามโนทัศน์ของผู้เรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบมโนทัศน์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยี PhET
เรื่อง การแตกตัวของกรดและเบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ระบุปัญหาที่ต้องการดำเนินการวิจัย
2. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหา
3. ดำเนินการสร้างเครื่องมือ และหาคุณภาพเครื่องมือโดยการหา IOC จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน
4. ดำเนินการเก็บข้อมูล ตามแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ



5. วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและร้อยละ เพื่อสรุปและอภิปรายผล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดพิจิตร ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแตกตัวของกรดและเบส ทั้งหมด 6 ชั่วโมง โดยผ่านการประเมินคุณภาพ IOC ค่าดัชนีความสอดคล้องจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน มีค่า 1.00 ในทุกข้อ

2. แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ เรื่อง การแตกตัวของกรดและเบสที่ใช้วัดก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบมีลักษณะเป็นแบบให้ผู้เรียนวาดภาพและเขียนอธิบาย (Ainsworth, Prain & Tytler, 2011; Tasker & Dalton, 2008) จำนวน 4 ข้อ โดยผ่านการประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านการใช้สื่ออธิบายในระดับอนุภาค ซึ่งแบบทดสอบมีจำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย 1) การแตกตัวของกรดแก่ 2) การแตกตัวของกรดอ่อน 3) การแตกตัวของเบสแก่ 4) การแตกตัวของเบสอ่อน โดยสื่อที่ใช้อธิบายความเข้าใจในระดับอนุภาค คือ PhET ซึ่งเป็นสื่อ Simulation ที่เป็นแบบจำลองเสมือนจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาแบบกลุ่มเดียว โดยการวัดก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (One-group pretest-posttest design) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. วางแผนดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยี PhET
2. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ เรื่องการแตกตัวของกรดและเบส ก่อนเรียน
3. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยี PhET ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เตรียมไว้ระยะเวลา 6 ชั่วโมง
4. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ เรื่อง การแตกตัวของกรดและเบส หลังการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกับก่อนการจัดการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การเปรียบเทียบผลการวัดมโนทัศน์ก่อนเรียนและหลังเรียนกับเกณฑ์ โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ข้อหลัก และ 8 ประเด็นย่อย ดังนี้ คือ 1. สมการการแตกตัวของกรดแก่ 2. อนุภาค H^+ และ Cl^- แยกออกจากกัน 3. สมการการแตกตัวของกรดอ่อน 4. มีอนุภาค H^+ , CH_3COO^- และ CH_3COOH อยู่ในสารละลาย 5 . สมการการแตกตัวของเบสแก่ 6. อนุภาค OH^- และ Ca^{2+} แยกออกจากกัน 7. สมการการแตกตัวของเบสอ่อน 8. มีอนุภาค OH^- , NH_4^+ และ NH_4OH อยู่ในสารละลาย โดยตรวจและให้คะแนนเป็นรายข้อและรายบุคคลแล้วนำผลคะแนนถูก/ผิด มาเปรียบเทียบก่อนและหลังเรียน โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนที่มีการเปลี่ยนแปลงมโนทัศน์ ทั้งก่อนและหลังเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มนักเรียนที่มีมโนทัศน์ถูกต้องทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (✓✓) 2) กลุ่มนักเรียนที่มีมโนทัศน์ถูกต้องก่อนเรียนแต่หลังเรียนคลาดเคลื่อน (✓✗) 3) นักเรียนที่มีมโนทัศน์คลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (✗✗) 4) นักเรียนที่มีมโนทัศน์ก่อนเรียนคลาดเคลื่อนแต่หลังเรียนถูกต้อง (✗✓) โดยผลแต่ละกลุ่มได้จากการนับจำนวนนักเรียนและใช้ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยในการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปผลการวิจัย

จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยี PhET เพื่อพัฒนามโนทัศน์ เรื่องการแตกตัวของกรดและเบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้ผลวิจัยแสดงดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบมโนทัศน์ก่อนและหลังเรียน โดยนำเสนอจำนวนนักเรียน ที่มีการเปลี่ยนแปลงมโนทัศน์ก่อนและหลังเรียนเป็นค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยร้อยละ จาก 8 ประเด็นสำคัญ (N = 40)

ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับมโนทัศน์	จำนวนนักเรียนที่มีการเปลี่ยนแปลงมโนทัศน์				รวมร้อยละ
	ก่อนและหลังเรียน (ร้อยละ)				
	✓✓	✓x	xx	x✓	
การแตกตัวของกรดแก่ (HCl)					
1. สมการการแตกตัวของกรดแก่	77.5	0	5	17.5	100
2. อนุภาค H ⁺ และ Cl ⁻ แยกออกจากกัน	45	0	10	45	100
การแตกตัวของกรดอ่อน (CH₃COOH)					
3. สมการการแตกตัวของกรดอ่อน	57.5	0	2.5	40	100
4. มีอนุภาค H ⁺ , CH ₃ COO ⁻ และ CH ₃ COOH อยู่ในสารละลาย	47.5	0	15	37.5	100
การแตกตัวของเบสแก่ (Ca(OH)₂)					
5. สมการการแตกตัวของเบสแก่	22.5	0	2.5	75	100
6. อนุภาค OH ⁻ และ Ca ²⁺ แยกออกจากกัน	37.5	0	17.5	45	100
การแตกตัวของเบสอ่อน (NH₄OH)					
7. สมการการแตกตัวของเบสอ่อน	25	0	7.5	67.5	100
8. มีอนุภาค OH ⁻ , NH ₄ ⁺ และ NH ₄ OH อยู่ในสารละลาย	37.5	0	10	52.5	100
รวมเฉลี่ยร้อยละ	43.75	0	8.75	47.5	100

*หมายเหตุ

- ✓✓ หมายถึง นักเรียนที่มีมโนทัศน์ถูกต้องทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน
- ✓x หมายถึง นักเรียนที่มีมโนทัศน์ถูกต้องก่อนเรียนแต่หลังเรียนคลาดเคลื่อน
- xx หมายถึง นักเรียนที่มีมโนทัศน์คลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน
- x✓ หมายถึง นักเรียนที่มีมโนทัศน์ก่อนเรียนคลาดเคลื่อนแต่หลังเรียนถูกต้อง

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวม จำนวนนักเรียนร้อยละ 43.75 มีมโนทัศน์ถูกต้องทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (✓✓) และมีนักเรียนร้อยละ 47.5 ที่มีมโนทัศน์ก่อนเรียนคลาดเคลื่อนแต่หลังเรียนถูกต้อง (x✓) นอกจากนี้ยังพบว่า มีนักเรียนร้อยละ 8.75 ที่มีมโนทัศน์คลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (xx) โดยผู้วิจัยจะนำเสนอในแต่ละประเด็นสำคัญทั้ง 8 ข้อดังต่อไปนี้

1. ประเด็นสำคัญที่ 1 สมการการแตกตัวของกรดแก่ มีนักเรียนร้อยละ 77.5 มีมโนทัศน์ถูกต้องทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (✓✓) และมีนักเรียนร้อยละ 17.5 ที่มีมโนทัศน์ดีขึ้น (x✓) แต่ยังมีนักเรียนร้อยละ 5 ที่มีมโนทัศน์คลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (xx)

2. ประเด็นสำคัญที่ 2 อนุภาค H⁺ และ Cl⁻ แยกออกจากกัน มีนักเรียนร้อยละ 45 มีมโนทัศน์ถูกต้องทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (✓✓) และมีนักเรียนร้อยละ 45 ที่มีมโนทัศน์ดีขึ้น (x✓) แต่ยังมีนักเรียนร้อยละ 10 ที่มีมโนทัศน์คลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (xx)

3. ประเด็นสำคัญที่ 3 สมการการแตกตัวของกรดอ่อน มีนักเรียนร้อยละ 57.5 มีมโนทัศน์ถูกต้องทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (✓✓) และมีนักเรียนร้อยละ 40 ที่มีมโนทัศน์ดีขึ้น (x✓) แต่ยังมีนักเรียนร้อยละ 2.5 ที่มีมโนทัศน์คลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (xx)

4. ประเด็นสำคัญที่ 4 มีอนุภาค H⁺, CH₃COO⁻ และ CH₃COOH อยู่ในสารละลาย มีนักเรียนร้อยละ 47.5 มีมโนทัศน์ถูกต้องทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (✓✓) และมีนักเรียนร้อยละ 37.5 ที่มีมโนทัศน์ดีขึ้น (x✓) แต่ยังมีนักเรียนร้อยละ 15 ที่มีมโนทัศน์คลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (xx)



5. ประเด็นสำคัญที่ 5 สมการการแตกตัวของเบสแก่ มีนักเรียนร้อยละ 22.5 ที่มีโน้ตศน์ถูกต้องทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (✓✓) และมีนักเรียนร้อยละ 75 ที่มีโน้ตศน์ดีขึ้น(✓) แต่ยังมีนักเรียนร้อยละ 2.5 ที่มีโน้ตศน์คลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน(✗✗)
6. ประเด็นสำคัญที่ 6 อนุภาค OH^- และ Ca^{2+} แยกออกจากกัน มีนักเรียนร้อยละ 37.5 ที่มีโน้ตศน์ถูกต้องทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (✓✓) และมีนักเรียนร้อยละ 45 ที่มีโน้ตศน์ดีขึ้น(✓) แต่ยังมีนักเรียนร้อยละ 17.5 ที่มีโน้ตศน์คลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน(✗✗)
7. ประเด็นสำคัญที่ 7 สมการการแตกตัวของเบสอ่อน มีนักเรียนร้อยละ 25 ที่มีโน้ตศน์ถูกต้องทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (✓✓) และมีนักเรียนร้อยละ 67.5 ที่มีโน้ตศน์ดีขึ้น(✓) แต่ยังมีนักเรียนร้อยละ 7.5 ที่มีโน้ตศน์คลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน(✗✗)
8. ประเด็นสำคัญที่ 8 มีอนุภาค OH^- , NH_4^+ และ NH_4OH อยู่ในสารละลาย มีนักเรียนร้อยละ 37.5 มีโน้ตศน์ถูกต้องทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (✓✓) และมีนักเรียนร้อยละ 52.5 ที่มีโน้ตศน์ดีขึ้น(✓) แต่ยังมีนักเรียนร้อยละ 10 ที่มีโน้ตศน์คลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน(✗✗)

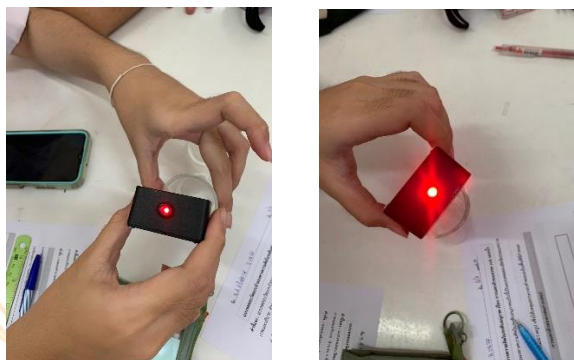
อภิปรายผลการวิจัย

ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยี PhET เรื่อง การแตกตัวของกรดและเบส พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 40 คน ส่วนใหญ่มีการพัฒนาโน้ตศน์ที่ดีขึ้น โดยงานวิจัยนี้ แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มแรกคือ กลุ่มนักเรียนที่มีโน้ตศน์ก่อนเรียนคลาดเคลื่อน แต่หลังเรียนถูกต้อง (✓✓) คิดเป็นร้อยละ 47.5 กลุ่มต่อมา คือ กลุ่มนักเรียนที่มีโน้ตศน์ถูกต้องทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน(✓✓) คิดเป็นร้อยละ 43.75 และกลุ่มสุดท้าย คือ กลุ่มนักเรียนที่มีโน้ตศน์คลาดเคลื่อนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน (✗✗) คิดเป็นร้อยละ 8.75 ทั้งนี้พบว่าไม่มีนักเรียนที่มีโน้ตศน์ถูกต้องก่อนเรียนแต่หลังเรียนคลาดเคลื่อน (✓✗)

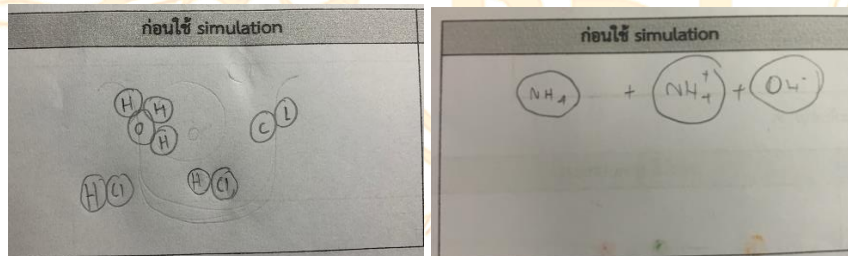
ผลการเปรียบเทียบโน้ตศน์ ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยี PhET พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยี PhET เรื่อง การแตกตัวของกรดและผ่านขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและค้นหา ขั้นที่ 3 การอธิบายและลงข้อสรุป ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้ ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล โดยในขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ ครูทบทวนและสำรวจความรู้อื่น กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจโดยใช้สิ่งที่นักเรียนพบเจอได้ในชีวิตประจำวัน เช่น น้ำสมสายชู (กรดแอสติก) น้ำยอกในกะเพราอาหาร(กรดไฮโดรคลอริก)ร่วมกับการใช้สื่อ ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและค้นหา นักเรียนทุกคนจะต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรม (ภาพที่ 2) มีการทำปฏิบัติการทดลองร่วมเป็นกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับ ศศิธร ลิจินทร์พร (2556) ได้ให้ความหมายของการเรียนโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานไว้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และทำความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนผ่านกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จากการเล่นเกม การทดลอง การสร้างสรรค์ผลงาน และการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น โดยการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม และมีการวางแผนการใช้สื่อที่ดี นำไปสู่การพัฒนาความรู้ตัวบุคคล รวมถึงนักเรียนยังต้องอธิบายการเปลี่ยนแปลงของสารในระดับอนุภาค โดยการวาดภาพในระดับอนุภาคร่วมด้วย เพื่อเป็นการตรวจสอบความรู้อื่นของนักเรียน ซึ่งนักเรียนจะได้สังเกตระดับความสว่างของหลอดไฟ เมื่อใช้กรดความเข้มข้นเท่ากันแต่ต่างชนิดกัน (ภาพที่ 3) แล้วเขียนสมการเคมีพร้อมทั้งวาดภาพและอธิบายการการแตกตัวของกรดและเบสในระดับอนุภาค (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 2 การทำการทดลอง หัวข้อ การเปรียบเทียบการนำไฟฟ้าของสารละลายกรด-เบส

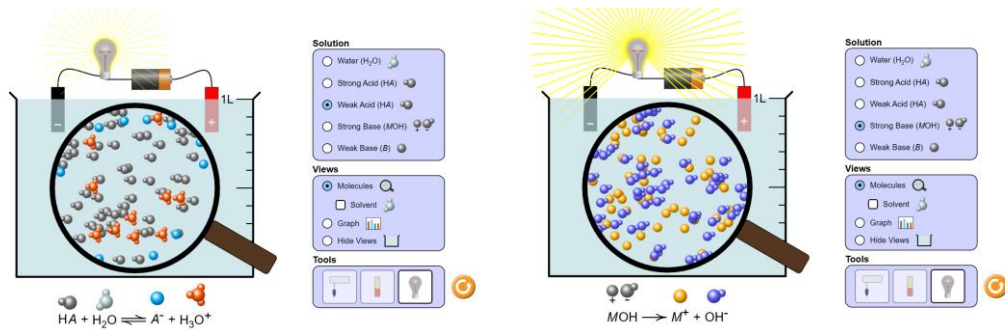


ภาพที่ 3 การเปรียบเทียบระดับความสว่างเมื่อใช้สารละลาย CH_3COOH (ซ้่าย) และ HCl (ขาว)

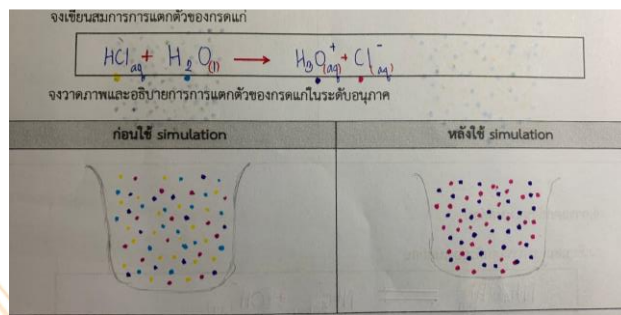


ภาพที่ 4 ตัวอย่างภาพวาดการแตกตัวของกรดและเบสในระดับอนุภาค

ขั้นที่ 3 การอธิบายและลงข้อสรุป นักเรียนและครูผู้สอนสรุปองค์ความรู้จากการทำกิจกรรม นอกจากนี้ยังมี การใช้ เทคโนโลยี PhET มาอธิบายเพื่อให้นักเรียนเข้าใจโมทัศน์เรื่องการแตกตัวของกรดและเบสมากขึ้น(ภาพที่ 5) หลังจากดูสื่อแล้วนักเรียนจะได้เขียนสมการเคมีและวาดภาพการแตกตัวของกรดและเบสในระดับอนุภาค (ภาพที่ 4) ส่งผลให้นักเรียนสามารถพัฒนาโมทัศน์ได้ดียิ่งขึ้น (ภาพที่ 6) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Taibu, Mataka, and Shekoyan (2021) ที่กล่าวว่าหลังจากการใช้เทคโนโลยีPhET แล้วทำให้นักเรียนมีการพัฒนาโมทัศน์ได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของนางญา ชิตเพิ่ม และ บุษรี เฟ่งเล็งดี (2565) ที่พบว่าหลังจากการใช้เทคโนโลยี PhET ส่งผลให้นักเรียนสามารถพัฒนาการอธิบายทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับเรื่องสารละลายได้อย่างดี



ภาพที่ 5 การเปลี่ยนแปลงในระดับอนุภาคของ กรดอ่อน (ซ้าย) และเบสแก่ (ขวา)



ภาพที่ 6 ตัวอย่างภาพวาดการแตกตัวของกรดแก่ในระดับอนุภาคของนักเรียนที่มีโมโนทัศน์ก่อนเรียนคลาดเคลื่อนแต่หลังเรียนถูกต้อง (x✓)

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ นักเรียนนำสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้มาใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือสถานการณ์ใกล้เคียงกับสิ่งที่ได้เรียนรู้มา ซึ่งผู้สอนจะยกตัวอย่างการทำแบดเตอรรี่จากผลไม้ โดยใช้คำถามว่า หากใช้ผลไม้ที่ต่างชนิดกัน ในการทำแบดเตอรรี่ จะให้ความสว่างเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งขั้นตอนนี้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานที่ส่งผลให้ผู้เรียนได้ใช้ปัญญาในการคิดสร้างสรรค์นอกเหนือจากเรื่องที่เรียนมา

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล ครูบอกหัวข้อข้อและจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบอีกครั้ง อีกทั้งให้นักเรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ผ่านการเขียนสรุปสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนมา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยี PhET ให้เข้าใจก่อนการนำไปใช้

2. ควรเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับเนื้อหาและระดับชั้นของผู้เรียน

3. ควรสำรวจความพร้อมด้านอุปกรณ์ และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (data triangulation) เช่น ข้อมูลการสัมภาษณ์ ข้อมูลการสังเกตพฤติกรรม หรืออื่น ๆ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

2. ควรมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

เอกสารอ้างอิง

นาฏยา ขิตเพิ่ม และบุษรี เฟงเล็งดี (2565). การพัฒนาการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ เรื่องสารละลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผ่านการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิด 3 ระดับร่วมกับสื่อจำลองโต้ตอบเสมือนจริง PhET. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับนานาชาติและระดับชาติ International and



- National Teacher Education Conference (INTEC 2022) “Teacher Education in The Next Normal” (น.286-296.). ที่ประชุมคณบดีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์แห่งประเทศไทย (ทปคศ.). บุชรี เฟ่งเล็งดี. (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม). การสอนเคมีโดยใช้แนวคิด 3 ระดับ. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 33(2), 145–146.
- ศศิธร ลิจันทรพร. (2556). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้แอปพลิเคชัน เพื่อการศึกษา บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่เพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนักเรียนประถมศึกษา ตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศิริชัย นามบุรี. (2556, มกราคม-มิถุนายน). ระบบจัดการวารสารอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ : วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. *ราชภัฏเพชรบูรณ์สาร*, 15(1), 125-139.
- Ainsworth, S., Prain, V., & Tytler, R. (2011). Drawing to learn in science. *Science*, 333(6046), 1096–1097. <https://doi.org/10.1126/science.1204153>
- Taibu, R., Mataka, L., & Shekoyan, V. (2021). Using PhET simulations to improve scientific skills and attitudes of community college students. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)*, 9(3), 353-370





ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student Teams - Achievement Division) ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนัก โดยการใช้เครื่องชั่งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุบลัมภ์)
A STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT MATHEMATICS LEARNING BY USING COOPERATIVE LEARNING WITH STAD (STUDENT TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISION) ON WEIGHT MEASUREMENT USING A SCALE FOR GRADE1 STUDENTS AT TASSABAN 1 KERKRITAYA UBBHATHUM SCHOOL

ณิรณช ชาติไกรบัญชา¹ จอมขวัญ กิจภิญโญ² และศิริโสภา แสนบุญเวช³
Neeranuch Chatkraibuncha¹, Jomkhawn Kitpinyo² and Sirisopa Sanboonvej³

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนโรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุบลัมภ์)

³ อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อศึกษาการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุบลัมภ์) จำนวน 10 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมและ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), และการทดสอบค่าที (Dependent samples t-test)

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD คะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) การทำงานเป็นทีมของโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่งอยู่ในระดับดี 3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน / การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคSTAD / การทำงานเป็นทีม

Abstract

The objectives of this study were 1) To compare the learning achievement mathematics on weight measurement using a scale of grade 1 students after using cooperative learning with STAD. 2) To study group working behaviors of grade 1 students by using cooperative learning with STAD. 3) To study the student's satisfaction with teaching by using cooperative learning with STAD. The sample consisted of 10 grade 1 class 3 students of Tassaban 1 Kerkritya Ubbhathum School by purposive sampling method. The research instruments used to collect data were 1) Mathematics lesson plan by using cooperative learning with STAD. 2) Mathematics learning achievement test. 3) Students' group working behaviors observation checklists. 4) A satisfaction



assessment form students for learning management by using cooperative learning with STAD. Data was statistically analyzed by mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.), and t-test.

The findings revealed as follows: 1) Mathematics learning by using cooperative learning with STAD on weight measurement using a scale significantly higher than before the experiment with statistically at the level of .05 2) The group working behaviors of grade 1 students by using cooperative learning with STAD was at a good level. 3) Grade 1 students had satisfaction towards learning by using cooperative learning with STAD on weight measurement using a scale was at a high level.

Keywords: Achievement / Cooperative learning with STAD / Behaviors of group work

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจาก คณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความความคิดสร้างสรรค์คิดอย่างเป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐาน ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุค โลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 1)

จากความสำคัญของคณิตศาสตร์ พบว่า คณิตศาสตร์ มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก แต่ผลการสอบ National Test (NT) หรือ การทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ เป็นการทดสอบเพื่อวัดความรู้ และความคิดรวบยอดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ถึงข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนใน 3 ด้าน คือ 1. ความสามารถด้านภาษา 2. ด้านคำนวณ 3. ด้านเหตุผล โดยเมื่อพิจารณาทางด้านคำนวณของโรงเรียนในกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ตั้งแต่ปี 2561 คะแนนเฉลี่ยระดับประเทศคิดเป็น ร้อยละ 40.29 ปี 2562 คะแนนเฉลี่ยระดับประเทศคิดเป็น ร้อยละ 40.58 และในปี 2563 คะแนนเฉลี่ยระดับประเทศคิดเป็น ร้อยละ 36.69 จะเห็นได้ว่าคะแนนทางด้านคำนวณมีแนวโน้มลดลง ซึ่งเป็นไปทิศทางเดียวกับคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปลัมภ์) ที่มีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี 2561-2563 สาเหตุมาจากความรู้พื้นฐานในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 อาจจะไม่มาก ส่งผลทำให้ผลการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นถัดไปไม่ได้ดีพอ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565)

จากการศึกษาปัญหา ในการจัดการเรียนการสอน พบว่า การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน เพื่อให้นักเรียนสามารถประยุกต์ ผสมผสานคณิตศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์กัน ผูกทักษะด้วยประสบการณ์จริง แก้ปัญหาและสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ เห็นคุณค่าและประโยชน์ของคณิตศาสตร์ (อัมพร ม้าคะนอง, 2547, หน้า 13) และจากการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในรูปแบบต่างๆ ผู้วิจัยได้เลือกการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student Teams-Achievement Division) ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ให้นักเรียน ที่มี ความสามารถแตกต่างกัน สมาชิกในกลุ่มจะต้องร่วมกันทำงาน ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แต่ละคนจะมีหน้าที่หรือบทบาทที่ต้องรับผิดชอบ ภายใต้สถานการณ์จริงหรือเสมือนจริง

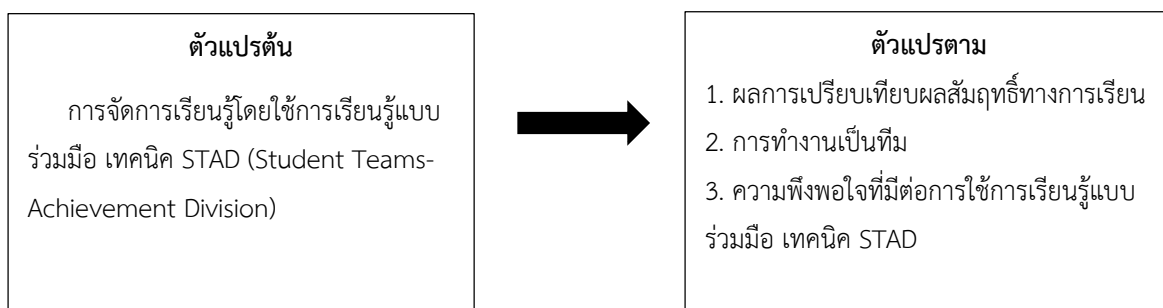
จากเหตุผล ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจที่มีต่อการใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่ง เพราะเป็นเนื้อหาที่มีความสำคัญ เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยการทำการวิจัยกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปลัมภ์) ซึ่งจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student Teams-Achievement Division) เป็นการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนทุกคนมีบทบาท รับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง สนับสนุนให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ฝึกให้นักเรียนคิด ปฏิบัติ จริงหรือในสถานการณ์ที่เหมือนจริง นักเรียนเกิดความรู้และคุณสมบัตินำความรู้ประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวันได้



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการชั่งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อศึกษาการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการชั่ง
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการวัดน้ำหนักโดยการชั่ง

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 3 ห้อง รวมเป็น 45 คน

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 3 โรงเรียนเทศบาล 1 (เกริกกฤตยาอุปถัมภ์) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 10 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student Teams-Achievement Division) ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการชั่ง จำนวน 10 แผนโดยสอน 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง รวมใช้ในการจัดการเรียนรู้ทั้งสิ้น จำนวน 10 ชั่วโมง ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นแบบมาตรฐานค่า 5 ระดับพบว่า ค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.51 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการชั่งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ชนิดเติมคำตอบ จำนวน 4 ข้อและชนิดตอบสั้นจำนวน 1 ข้อ รวมเป็นจำนวน 15 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ ระหว่าง 0.67 – 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.88 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.41 – 0.78 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.20 - 1.00

3. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ ระหว่าง 0.67 – 1.00

4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ



พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ
วัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ ระหว่าง 0.67 – 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้และวิธีการประเมินเพื่อให้นักเรียนทราบ
2. ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัด
น้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 15 ข้อ 60 นาที
3. ผู้วิจัยนำคะแนนก่อนเรียนที่ได้มาแบ่งที่นักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยสมาชิกในทีมจะ
คละความสามารถของนักเรียน คือ เก่ง กลาง และอ่อน
4. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนัก
โดยการใช้เครื่องชั่ง โดยใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน โดยสอน 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ
1 ชั่วโมง รวมใช้ในการจัดการเรียนรู้ทั้งสิ้น จำนวน 10 ชั่วโมง โดยในแต่ละชั่วโมงจะมีการเก็บคะแนนเป็นรายกลุ่ม
หรือรายบุคคล แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีการเก็บคะแนนเป็นรายกลุ่ม มีอยู่ 3 แผน ได้แก่ 1) แผนการ
จัดการเรียนรู้ที่ 4 การคาดคะเนน้ำหนักเป็นกิโลกรัม, 2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 การวัดน้ำหนักเป็นขีด และ 3)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน
เป็นทีม ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ซึ่งแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม จะแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 การให้ความช่วยเหลือเพื่อนในเป็นทีม มีพฤติกรรมบ่งชี้ คือ มีการวางแผนการทำงาน ให้ความ
ช่วยเหลือกันในทีม มีการประสานงานที่ดี และเสียสละในการแบ่งปันอุปกรณ์ที่ใช้ในทีม

ด้านที่ 2 การแสดงความคิดเห็นขณะทำงาน มีพฤติกรรมบ่งชี้ คือ ร่วมแสดงความคิดเห็นในทีม กระตุ้นให้
เพื่อนในทีมแสดงความคิดเห็น และยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในทีม

ด้านที่ 3 ความรับผิดชอบในการทำงาน มีพฤติกรรมบ่งชี้ คือ สามารถทำงานให้บรรลุเป้าหมาย พยายาม
ทำงานที่ได้รับจนประสบความสำเร็จ และทำงานเสร็จทันเวลาที่กำหนด

4. ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student
Teams-Achievement Division) เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง ชุดเดียวกันกับการทดสอบก่อนการ
จัดการเรียนรู้ จำนวน 15 ข้อ 60 นาที

5. ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบ
ร่วมมือ เทคนิค STAD

6. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากคะแนนแบบทดสอบ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่อง
ชั่งและแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student
Teams-Achievement Division) มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนัก
โดยการใช้เครื่องชั่งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค
STAD

ตอนที่ 2 ผลการศึกษางานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการ
เรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการ
เรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้
เครื่องชั่งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ซึ่ง
มีรายละเอียดดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ก่อนและหลังเรียน

การทดลอง	n	\bar{x}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	10	10.6	3.62	5.06	.000
หลังเรียน	10	13.0	2.16		

*ค่านัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student Teams-Achievement Division) ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.6 คะแนนและหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.0 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง

ผลการศึกษาพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม และแปลความหมายระดับพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมในแต่ละด้าน โดยเกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม ได้แบ่งการให้คะแนนเป็น 3 ระดับ (อุเทนปัญญา, 2553) ดังนี้

คะแนนระหว่าง 2.50 – 3.00 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับดี

คะแนนระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนระหว่าง 0.00 – 1.49 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับไม่ดี

ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

พฤติกรรมบ่งชี้	n	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		รวม		ค่าระดับแปลผล
		\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	
		ด้านที่ 1 การให้ความช่วยเหลือเพื่อนในเป็นทีม								
1. มีการวางแผนการทำงาน	2	1.89	0.63	2.22	0.63	2.70	0.48	2.27	0.58	ปานกลาง
2. ให้ความช่วยเหลือกันเป็นทีม	2	2.33	0.48	2.78	0.48	2.80	0.42	2.64	0.46	ดี
3. มีการประสานงานที่ดี	2	2.00	0.47	2.44	0.52	2.70	0.48	2.38	0.49	ปานกลาง
4. เสียสละในการแบ่งปันอุปกรณ์ที่ใช้ในทีม	2	2.00	0.74	2.22	0.79	2.80	0.42	2.34	0.65	ปานกลาง



ตารางที่ 2 ผลการศึกษาพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่งของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (ต่อ)

พฤติกรรมบ่งชี้	n	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		รวม		ค่าระดับ แปลผล
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
ด้านที่ 2 การแสดงความ คิดเห็นขณะทำงาน	2	2.00	0.51	2.44	0.51	2.73	0.44	2.39	0.49	ปาน กลาง
5. ร่วมแสดงความคิดเห็นใน ทีม	2	2.00	0.47	2.56	0.53	2.70	0.48	2.42	0.49	ปาน กลาง
6. กระตุ้นให้เพื่อนในทีม แสดงความคิดเห็น	2	1.78	0.42	2.22	0.48	2.90	0.32	2.30	0.41	ปาน กลาง
7. ยอมรับความคิดเห็นของ สมาชิกในทีม	2	2.22	0.63	2.56	0.53	2.60	0.52	2.46	0.56	ปาน กลาง
ด้านที่ 3 ความรับผิดชอบใน การทำงาน	2	2.59	0.21	2.67	0.00	2.83	0.18	2.70	0.13	ดี
8. สามารถทำงานให้บรรลุ เป้าหมาย	2	2.89	0.32	3.00	0.00	3.00	0.00	2.96	0.11	ดี
9. พยายามทำงานที่ได้รับจน ประสบความสำเร็จ	2	2.89	0.32	3.00	0.00	3.00	0.00	2.96	0.11	ดี
10. ทำงานเสร็จทันเวลาที่ กำหนด	2	2.00	0.00	2.00	0.00	2.50	0.53	2.17	0.18	ปาน กลาง
		รวม						2.50	0.29	ดี

จากตารางที่ 2 พบว่า พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่งของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีพฤติกรรมการทำงาน
เป็นทีมโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.50$) และเมื่อพิจารณารายด้าน จะได้ด้านการให้ความช่วยเหลือเพื่อนใน
ทีม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.41$) โดยรวมในด้านการแสดงความคิดเห็นขณะทำงาน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.39$) และโดยภาพรวมในด้านความรับผิดชอบในการทำงาน อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.70$)

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การ
เรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student Teams-Achievement Division) ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัด
น้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบ
ร่วมมือเทคนิค STAD หลังเรียน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจ และแปลความหมายระดับ
ความพึงพอใจ โดยแบ่งคะแนนเฉลี่ยเป็น 3 ระดับ (บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร, 2545, หน้า 304 -305) ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.00	หมายถึง พึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.67 – 2.33	หมายถึง พึงพอใจในระดับปานกลาง
ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.66	หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง 3



ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD หลังเรียน

ข้อ	รายการ	n	ระดับความพึงพอใจ		
			\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ แปลผล
1	การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ทำให้เข้าใจเนื้อหาที่ เรียนมากขึ้น	10	2.90	0.32	มาก
2	มีความพึงพอใจต่อความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD	10	3.00	0.00	มาก
3	รู้สึกชอบสมาชิกในทีมและงานที่ได้รับมอบหมาย	10	2.40	0.52	มาก
4	รู้สึกชอบเมื่อได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้แสดงความคิดเห็นทำให้เข้าใจ เนื้อหาที่เรียนมากขึ้น	10	2.40	0.52	มาก
5	รู้สึกสนุกสนานกับการเรียน เมื่อได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ร่วมกับเพื่อนๆ ในทีม	10	3.00	0.00	มาก
6	สื่อการเรียนรู้เชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เรียน	10	2.90	0.32	มาก
7	สื่อการเรียนรู้จูงใจให้สนใจเรียนมากขึ้น	10	3.00	0.00	มาก
8	สื่อการเรียนรู้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน	10	3.00	0.00	มาก
9	รู้สึกชอบการทำใบงานและแบบฝึกทักษะย่อยเพื่อจะได้ตรวจสอบ ความเข้าใจ	10	2.60	0.52	มาก
10	ทราบความก้าวหน้าของการเรียนและครูมีการเฉลยอย่างต่อเนื่อง	10	2.60	0.52	มาก
ภาพรวม			2.78	0.27	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่ง มีความพึงพอใจโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.78$) ซึ่งรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีความพึงพอใจต่อความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD, รู้สึกสนุกสนานกับการเรียนเมื่อได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนๆ ในทีม, สื่อการเรียนรู้จูงใจให้สนใจเรียนมากขึ้น และสื่อการเรียนรู้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.00$) รองลงมา คือ การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ทำให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น และสื่อการเรียนรู้เชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.90$) และรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ รู้สึกชอบสมาชิกในทีมและงานที่ได้รับมอบหมาย และรู้สึกชอบเมื่อได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้แสดงความคิดเห็น ทำให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.40$)

สรุปผลการวิจัย

- ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD คะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- การทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่ง อยู่ในระดับดี
- ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่ง อยู่ในระดับมาก



อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student Teams-Achievement Division) ก่อนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง มีค่าเท่ากับ 13.0 สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนซึ่งมีค่าเท่ากับ 10.6 อยู่ 2.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองพร้อมกับเพื่อนในทีม มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จึงส่งผลให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและทักษะการใช้ชีวิตในสังคม และสอดคล้องกับงานวิจัยของเกษสุดา บุรณพันธ์ และกาญจนาภรณ์ ลือมอญ (2565) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของพรพรรณ เสาร์คำเมืองดี (2562) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษาการทำงานเป็นทีมของโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student Teams-Achievement Division) ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง พบว่า การทำงานเป็นทีมของโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.50$) และเมื่อพิจารณารายด้าน จะได้ว่าด้านให้ความช่วยเหลือเพื่อนในทีม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.41$) ในด้านการแสดงความคิดเห็นขณะทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.39$) และในด้านความรับผิดชอบในการทำงาน อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.70$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นวัยที่มีความต้องการมาก ยังไม่เข้าใจการทำงานเป็นทีมเท่าที่ควร แต่ยังมีความรู้สึกสนุกสนานกับการเรียนเมื่อได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนๆ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรองกาญจน์ มูลโธสง วิจิตรา วงศ์อนุสิทธิ์ และสำราญ กำจัดภัย (2564) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Food and Drink โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับเกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า พฤติกรรมทางานกลุ่มของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษที่พัฒนาขึ้นโดยรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student Teams-Achievement Division) ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง อยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การวัดน้ำหนักโดยการใช้เครื่องชั่ง ทำให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนในทีมภายใต้สถานการณ์ที่เสมือนจริง จึงส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของเกษสุดา บุรณพันธ์ และกาญจนาภรณ์ ลือมอญ (2565) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD พบว่า นักเรียนมีความ พึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD อยู่ในระดับมากและสอดคล้องกับงานวิจัยของพรพรรณ เสาร์คำเมืองดี (2562) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD พบว่า ความพึงพอใจที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง บทประยุกต์ โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด



ข้อเสนอแนะ

เสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ต้องใช้เวลากับผู้เรียน ผู้สอนจึงต้องคำนวณเวลาให้เหมาะสมกับกิจกรรม ดังนั้นผู้สอนต้องตระหนักถึงเวลาในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับเวลาและเนื้อหา
2. ผู้สอนควรจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการกระตุ้นและส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่มมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

1. ควรมีการนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ไปใช้กับการจัดกิจกรรมในระดับชั้นอื่น
2. ควรมีการศึกษาค้างเพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับเทคนิคการจัดการเรียนรู้รูปแบบอื่นๆ เช่น TGT, TAI เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรองกาญจน์ มูลไธสง, วิจิตรา วงศ์อนุสิทธิ์ และสำราญ กำจัดภัย. (2564, มกราคม-เมษายน). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Food and Drink โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับเกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. **วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน**, 13(36), 149-157.
- เกษสุดา บุณยพันธ์ศักดิ์ และกัญญาณัฐ ลือมอญ . (2565, มกราคม-มิถุนายน). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD. **วารสารวิชาการบัณฑิตศึกษา**, 9(1), 49-62.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2545). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์**. กรุงเทพฯ : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรพรรณ เสาร์คำเมืองดี. (2562). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ. (2565). **ผลสอบระดับประเทศ NT**. [Online]. Available: <http://180.180.244.56/ExamWeb/>. [2565, 2 สิงหาคม].
- อุเทน ปัญโญ. (2553). **เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาสถิติและการวิจัยทางโภชนศาสตร์ศึกษา**. เชียงใหม่ : สาขาวิชาโภชนศาสตร์ศึกษาบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อัมพร ม้าคะนอง. (2547). **ประมาณบทความและแนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**. กรุงเทพฯ: บทวิจารณ์พิมพ์.



กลวิธีทางภาษาในการเสนอขายสินค้าออนไลน์ของพิมรี่พาย Language Strategies in Pimry Pie's Online Merchandising

สิวลี อิทธิญาโณ¹ ปาริชาติ ทองเหมือน¹ ชอลดา โออินทร¹ และวรวรรณ สุขใส²
Siwalee Ittiyano¹, Parichart Thogmuen¹, Cholada Ointorn¹, Naseefah Yasa¹
and Worawan Sooksai²

¹ นักศึกษาศาสาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
² อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษากลวิธีทางภาษาในการเสนอขายสินค้าออนไลน์ของพิมรี่พาย ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากคลิปวิดีโอการถ่ายทอดสดย้อนหลังจากเพจเฟซบุ๊กพิมรี่พายขายทุกอย่าง โดยเก็บข้อมูลจากจำนวนยอดแชร์สูงสุด ทั้งหมด 6 คลิปวิดีโอ มีความยาวจำนวน 1,354 นาที

ผลการวิจัยพบว่า กลวิธีทางภาษาในการเสนอขายสินค้าออนไลน์ของพิมรี่พาย 13 กลวิธี ได้แก่ การใช้คำ การเล่นทางภาษา การใช้อุปมาอุปไมย การให้ข้อมูล การกล่าวเกินจริง การเปรียบเทียบ วิธีการทางจิตวิทยา การใช้ถ้อยคำในผกผันในรูปวัจนกรรมการถาม การอ้างถึง การให้เหตุผล การเชิญชวนให้ผู้บริโภคเกิดพฤติกรรม การขู่ และการถามโดยไม่ต้องการคำตอบ โดยกลวิธีทางภาษาที่พบมากที่สุด คือ การให้ข้อมูล ปรากฏ 24 ประโยค จาก 117 ประโยค ร้อยละ 20.5 และกลวิธีที่พบน้อยที่สุด คือ การใช้อุปมาอุปไมยและการถามโดยไม่ต้องการคำตอบ ปรากฏ 2 ประโยค จาก 117 ประโยค ร้อยละ 1.7

คำสำคัญ: กลวิธีทางภาษา / การเสนอขายสินค้าออนไลน์ / เฟซบุ๊กไลฟ์

Abstract

The purpose of this research was to study linguistic strategies in Pimry Pie's Online Merchandising. The researcher has collected information from video clips of live broadcasts from the page facebook Pimry Pie sells everything. By collecting data from the highest number of shares, a total of 6 video clips, totaling 1,354 minutes.

The researcher found 13 linguistic strategies in Pimry Pie's online product offering, including using words, playing with language. use of metaphors, information, exaggeration Comparison psychological method the use of inverse expressions in the form of interrogative speech, referring, reasoning, inviting consumers to behave. Threatening and asking questions without answering The most common linguistic strategy was to provide information, appearing in 24 sentences out of 117 sentences, 20.5% , and the least common strategy was using metaphors and asking without answering, appearing in 2 sentences out of 117 sentences, 1.7%.

Keywords: Language Strategies / Online Merchandising / Facebook Live

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การไลฟ์สดทางเฟซบุ๊กเป็นช่องทางการตลาดที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน กลายเป็นวิธีที่หลายแบรนด์ทั้งเล็กและใหญ่หันมาให้ความสนใจเป็นอย่างมาก เพราะสามารถดึงดูดผู้ชมได้อย่างรวดเร็ว ให้ความรู้รวดเร็วเท่าทันและน่าตื่นตื้นตันที่ดึงดูดการดูได้มากกว่าวิดีโอที่บันทึกไว้ล่วงหน้า หลาย ๆ ธุรกิจจึงเริ่มประยุกต์ใช้การไลฟ์สดเข้ามาเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ทางการตลาดในการสร้างแบรนด์ ซึ่งหนึ่งช่องทางที่ได้รับความนิยมคงหนีไม่พ้นการไลฟ์สดเนื่องจากเป็นแพลตฟอร์มที่มีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก และสามารถสร้างการมีส่วนร่วมกับผู้ติดตามได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าช่องทางอื่น ๆ นอกจากนี้เฟซบุ๊กไลฟ์ยังเอื้ออำนวยให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้



สะดวกและมีต้นทุนต่ำเพราะเฟซบุ๊กเปิดให้ใช้พื้นที่โดยไม่มีค่าใช้จ่ายและผู้บริโภคยังสามารถเข้าชมไลฟ์สดผ่านเฟซบุ๊กไลฟ์ได้จากทุกที่ (Cotactic Strategist, 2564)

พิมรดาภรณ์ เบญจวัฒน์นะพัชร หรือที่รู้จักกันในนามว่า “พิมรี่พาย” เป็นอีกคนหนึ่งที่ใช้เฟซบุ๊กในการทำธุรกิจขายของออนไลน์โดยผ่านเพจที่ชื่อว่า พิมรี่พายขายทุกอย่าง ด้วยลีลาที่ไม่เหมือนใคร ทำให้เพจของเธอมีผู้ติดตามเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เปิดไลฟ์แต่ละครั้งยอดผู้ชมไม่ต่ำกว่าหลักหมื่น จนสามารถสร้างอาณาจักรพิมรี่พายขึ้นมาจากการขายของออนไลน์ในเวลาเพียง 3 ปี จนต้องขยายทีมงานผู้ช่วยขายกว่า 80 ชีวิต เพื่อมาช่วยขับเคลื่อนธุรกิจซึ่งปัจจุบันดำเนินอยู่ในรูปแบบบริษัท พิมรี่พาย คอสเมติก จำกัด และยังมีโกดังเก็บสินค้า โรงงานน้ำปลาร้า รวมมูลค่านับพันล้าน (ผู้หญิงน่ารู้, 2565)

ผู้วิจัยเห็นว่าการขายสินค้าในช่องทางออนไลน์เป็นการขายที่สะดวกและได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในยุคปัจจุบัน แต่การที่แม่ค้าออนไลน์จะประสบความสำเร็จนั้นจะต้องมีทักษะในหลายด้าน หนึ่งในนั้นคือการมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและทักษะในการสื่อสารเพื่อดึงดูดลูกค้า ซึ่งพิมรี่พายเป็นคนที่มีความสามารถในการขายมาหลายปีจึงทำให้มีวิธีการเสนอขายสินค้าที่แปลกใหม่ในทุกการไลฟ์สดเพื่อเป็นการสร้างตัวตนและสร้างฐานลูกค้าให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างมากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาทฤษฎีทางภาษาที่พิมรี่พายใช้ในการนำเสนอขายสินค้าออนไลน์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาทฤษฎีทางภาษาในการเสนอขายสินค้าออนไลน์ของพิมรี่พาย

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิเคราะห์ทฤษฎีทางภาษาถือเป็นหลักสำคัญที่จำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจ เนื่องจากการใช้ภาษาของแต่ละบุคคลนั้นย่อมเป็นผลมาจากภูมิหลังของผู้ใช้ภาษา นั่นคือ เทคนิค แนวคิดหรือค่านิยม ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะหลอมรวมกลายเป็นทฤษฎีทางภาษาของผู้พูด ทฤษฎีทางภาษานี้จะส่งผลไปยังผู้ฟังเพื่อตอบสนองการใช้ภาษาดังกล่าวมาเป็นผลสำเร็จด้านการใช้ภาษาที่ต้องการสื่อออกมา การวิเคราะห์ทฤษฎีทางภาษามีความหลากหลายขึ้นอยู่กับข้อมูลที่เลือกมาศึกษาวิเคราะห์ ณัฐพร พานโพธิ์ทอง (2549, หน้า 47) ให้ความหมายของทฤษฎีทางภาษาตามแนววจนปฏิบัติศาสตร์ ว่าหมายถึง “วิธีทางภาษาเพื่อบรรลุเป้าหมายในการสื่อสารบางประการ” ทฤษฎีทางภาษาในงานวิจัยนี้จึงหมายถึง วิธีการทางภาษาที่พิมรี่พายใช้ในการนำเสนอขายสินค้า เพื่อให้ผู้ซื้อเกิดพฤติกรรมการตอบสนองความต้องการขาย โดยมุ่งหวังที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมการตอบสนองตามวัตถุประสงค์ทางการตลาด และใช้กระบวนการนำเสนอในรูปแบบของการกระตุ้นเร้าด้วยวิธีการต่าง ๆ ไปสู่ผู้บริโภค โดยมุ่งหวังให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อผู้บริโภค

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับทฤษฎีทางภาษา
2. ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากคลิปวิดีโอการถ่ายทอดสดย้อนหลังจากเพจเฟซบุ๊กพิมรี่พายขายทุกอย่าง โดยเก็บข้อมูลจากจำนวนยอดแชร์ที่มากที่สุด ณ วันที่ 11 มีนาคม 2565 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 เป็นระยะเวลา 6 เดือน รวมทั้งหมด 6 คลิปวิดีโอ รวมเป็น 1,354 นาที
3. ผู้วิจัยถอดคำพูดจากคลิปวิดีโอมาบันทึกเป็นตัวอักษรแล้วนำมาพิจารณาโดยใช้เกณฑ์การแบ่งเป็นภาษาระดับข้อความ
4. ผู้วิจัยถอดคำพูดจากคลิปวิดีโอมาบันทึกเป็นตัวอักษรแล้วนำมาวิเคราะห์ทฤษฎีทางภาษาในการเสนอขายสินค้าออนไลน์ของพิมรี่พาย โดยใช้แนวคิดวจนปฏิบัติศาสตร์ของณัฐพร พานโพธิ์ทอง
5. สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่า ทฤษฎีทางภาษาในการเสนอขายสินค้าออนไลน์ที่พิมรี่พาย ปรากฏทั้งหมด 13 ทฤษฎี ได้แก่ การใช้คำ การเล่นทางภาษา การกล่าวเกินจริง การเปรียบเทียบ การให้ข้อมูล วิธีการทางจิตวิทยา การใช้



ถ้อยคำนัยแฝงในรูปวัจนกรรมการถาม การอ้างถึง การให้เหตุผล การเชิญชวนให้ผู้บริโภคเกิดพฤติกรรม การชู้
การใช้อุปลักษณ์ และการถามโดยไม่ต้องการคำตอบ ดังนี้

1. การใช้คำ คือ การนำคำมาประกอบเข้าในประโยค และเป็นการเลือกใช้คำให้เข้ากับบริบทของพิน
รีพาย เพื่อใช้สื่อสารกับลูกค้าในการนำเสนอขายสินค้าชนิดต่าง ๆ จากข้อมูลพบการใช้คำปรากฏอยู่หลากหลาย
ลักษณะทั้งการซ้ำคำ การใช้คำบริภาษ การใช้คำแทนผู้บริโภค การใช้คำแสดงเวลาเพื่อโยงกับเทศกาล

1.1 การซ้ำคำ เป็นการพูดเรื่องเดิมซ้ำ ๆ หลายรอบคล้ายกับหลักการตลาดพื้นฐานบางข้อที่
ต้องการโฆษณาให้ลูกค้าเห็นบ่อย ๆ เพื่อสุดท้ายผู้รับชมจะจดจำสินค้าและสิ่งที่ต้องการเสนอให้ติดหูผู้รับชมจนเกิด
การตัดสินใจซื้อสินค้านั้นในที่สุด

ตัวอย่าง

“ลิปแม็กนะคะ ลิปแม็กนะคะ ลิปลิ่งโคมนะคะ ทุกวันนี้ที่ราคามากกว่าคะ ลานเจจ๋า ลานเจจ๋า
มีไปให้จ๊ะ เซตนาอะคะ ลิปนะคะ แล้วก็ลิ่งโคมตัวนั้นอะ เป็นแป้งฝุ่นลิ่งโคม เป็นแป้งฝุ่นลิ่งโคมนะคะ”

(9 กันยายน 2564)

จากตัวอย่างเป็นการซ้ำซื้อสินค้า 2-3 ตำแหน่ง เพื่อให้ผู้บริโภคย้าคิดในสิ่งที่ผู้ขายต้องการเสนอ
และจดจำชื่อเรียกสินค้านั้นได้

1.2 การใช้คำบริภาษ เป็นการใช้ภาษาในการกล่าวโทษ ด่าว่า เสียดสี หรือแสดงความไม่พึง
พอใจต่อเป้าหมายทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้เป้าหมายเกิดความรู้สึกผิด เจ็บใจ หรือความรู้สึกในเชิงลบ เป็น
การใช้คำด่าทอลูกค้าเพื่อให้เกิดการกระทบใจความรู้สึกของลูกค้า

ตัวอย่าง

“กูบอกว่าเลือกไม่ได้ รู้จักส้มมัยอ๊ะเหี้ย มึงแหกทีไปเซ็นทรัล ไปเดอะมอลล์ ไปโลตัส ไปบิ๊กซี ไป
พารากอน ไปที่ไหนก็ได้ ไปแหกทีดูเลย ไปเลยบิ๊กซี จันทร์หอม CC3 บาทไปเลย มึงดูดิเนี่ย โค้ด พอลโล มิงดู วีวา ลา
จู้ย ซูซี วีวา มิงดูดิเนี่ย ลองเวน มิงดูวอซาเซ่ Absolute สองขวดหมื่นเลือกเหี้ยไร แล้วคนอื่นเขาจะเอาอะไร คน
อื่นอะ ที่เขาจ่ายเท่ามึงอะ อ๊ควาย”

(9 กันยายน 2564)

จากตัวอย่างเป็นการใช้คำด่าทอผู้บริภคก่ล่งส้มด้วยมูลเหตุที่ผู้บริภคกล่าวหาว่าพินรีพายเลือก
สินค้าให้ โดยปราศจากการสุ่มตามชื่อสินค้า ซึ่งตอนท้ายพินรีพายสื่อถึงความจริงที่ลูกค้าทุกคนมีสิทธิ์ที่จะได้รับความ
เสี่ยงของสินค้าในกล่องสุ่มเท่ากัน

1.3 การใช้คำแทนผู้บริโภค เป็นวิธีหนึ่งในการโน้มน้าวใจ ผู้รับชมจะรู้สึกว่าเป็นคู่สนทนากับ
ผู้ขายโดยผู้ขายจะใช้คำเรียกแทนผู้รับว่า “เพื่อน” เป็นการแสดงถึงความเป็นกันเอง ทำให้รู้สึกกล้าจะพูดคุยสอบถาม
ผู้ขาย

ตัวอย่าง

“สวัสดีเพื่อนรักยอดนักสู้ ทุกคนคะ ของวิเศษแต่เพื่อนรักจัดให้วันนี้คะ เพื่อนจ๋า ตั้งแต่ขายของ
มายอมรับจริง ๆ ว่าครั้งนี้เป็น คือเมื่อวานว่าตื่นตื่นแล้ววันนี้ยิ่งกว่า เมื่อวานเราขายได้กระจิบกระจอย ก๊ก ๆ ก๊อก ๆ
ของเราไป ทำไปทำมาก็เป็น 1,000,000 ขึ้นอีกแล้ว วันนี้จะเข้า 10,000,000 ขึ้นได้คะ”

(17 ตุลาคม 2564)

จากตัวอย่างดังกล่าวเป็นการใช้คำเรียกผู้บริภคโดยปรากฏคำว่า “เพื่อน” นำหน้าเพื่อสื่อถึง
ความสนิทสนมเป็นกันเอง เพื่อดึงดูดให้ลูกค้ารู้สึกไม่กดดันที่จะซื้อสินค้า

1.4 การใช้คำแสดงเวลาเพื่อโยงกับเทศกาล เป็นการนำสินค้าที่สามารถเชื่อมโยงกับเทศกาลมา
ประยุกต์ใช้ในการเสนอขาย เพื่อให้เท่าทันกระแสและความต้องการของผู้บริโภค

ตัวอย่าง

“เอลดีวีวีชยูเมรี่คริสมาสต์ วีวีชยูเมรี่คริสมาสต์ วีวีชยูเมรี่คริสมาสต์ แอนดอะแฮปปี้นิวเยียร์”

(4 ธันวาคม 2564)

จากตัวอย่างดังกล่าวเป็นการนำเอาเทศกาลคริสมาสต์มาประยุกต์ให้เข้ากับสินค้าที่ขายและมี
การดัดแปลงเพลงเทศกาลคริสมาสต์ให้สอดคล้องกับสินค้าที่ขาย ซึ่งช่วงระยะเวลาที่ไลฟ์ขายของครั้งนั้นเป็นช่วง
เดือนธันวาคม



2. การเล่นเกมทางภาษา เป็นการใช้ภาษาให้มีลักษณะพิเศษกว่าการใช้ภาษาปกติ เพื่อเป็นการดึงดูดและสร้างภาพจำ ให้แก่ผู้รับชม ปรากฏรูปแบบการเล่นเกมทางภาษา ดังนี้

2.1 การสร้างคำขวัญ เป็นการใช้คำสัมผัสคล้องจองเล่นคำเพื่อให้เกิดความน่าสนใจ และทำให้ไลฟ์สดของพรีพายเกิดความแตกต่างจากไลฟ์สดของร้านอื่นจนทำให้เป็นที่จดจำของผู้รับชม

ตัวอย่าง

“ด้วยความรักความคิดถึงความห่วงใย สายธารใจที่มอบให้ผู้หญิงคนนี้ ขายเป็นออนไลน์ส่งมานานปี ถึงวันนี้ยังยืนอยู่ตรงที่เดิมไม่อายุใคร ยังยืนยันที่จะขายแม่งทุกอย่าง เป็นแนวทางสร้างตัวอย่างในการไลฟ์ หากลูกค้ายังคงอยู่คู่พรีพาย ไลฟ์ให้ตายให้ตายหน้าจอช่างแม่งมัน”

(9 กันยายน 2564)

จากตัวอย่างดังกล่าวมีการใช้คำคล้องจองสัมผัส เพื่อสื่อถึงความรัก ความคิดถึง ความห่วงใย ที่มอบให้พรีพายทำให้ พรีพายอยู่ในจุดที่เป็น ที่ยอมรับและได้รับความเชื่อถือจากลูกค้า

2.2 การเล่นเกม เป็นการนำเอาคำที่มีบริบททางความหมายไปในทางเดียวกันมาต่อกันและใช้คำที่มีสัมผัสคล้องจองกัน เพื่อสื่อภาพได้อย่างชัดเจนกว่าการใช้คำเดี่ยว ๆ ทั้งนี้อาจใช้คำเดียวกันในการสื่อสารเพื่อย้ำคำให้เกิดความหนักแน่นมากขึ้น

ตัวอย่าง

“ใครจะซื้อไปบริจาค ใครซื้อไปแจก ใครซื้อไปให้องค์กรต่าง ๆ ใครจะซื้อให้ลูกให้หลาน ซื้อเล่นซื้อทั้ง ซื้อขว้าง ซื้อร้อยยังได้เลย ใครอยากมีเกรดหน่อย ได้อัพชั่นดี ๆ หน่อยให้ลูกตัวเองใช้ให้หลานตัวเองใช้ให้ทำงานซื้อแบบด้วยความหวังดีใช้นาน ๆ ซื้อแบบ 250 ไปเลยคะ”

(6 กรกฎาคม 2564)

จากตัวอย่างดังกล่าวเป็นการเล่นเกมคำคำเดียวโดยใช้คำว่า “ซื้อ” เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจต่อสินค้าและเน้นย้ำให้เกิดการย้าคิดซ้ำ ๆ

3. การใช้อุปลักษณ์ คือ การที่ผู้พูดใช้ถ้อยคำแสดงการเปรียบเทียบของสองสิ่ง สิ่งหนึ่งเป็นสิ่งที่ถูกเปรียบอีกสิ่งหนึ่ง

ตัวอย่าง

“นี่มีงอเดอ์กูเท่าไหนแล้วเนี่ย 3 แสนละมั้ง กูเหนื่อยละเนี่ย อีลูกค้าก็ซื้อดอกไม้แล้วเลยอีเพื่อนรัก อีดอก มึงก็ยอดนักสู้ ลูกพระเจ้าตากไม่เคยเปลี่ยนแปลง สีครีม สีเหลืองสวย สีเหลืองสวย สีเหลืองสวย สีกรม พลอกเป็นแบบนี้ละ มีพลอกไปให้ ทุกอันนะ เอาสีเหลืองมา ของเล่นแมสไม่ดูเลย ลูกค้าบอก พิมพใหม่มาอีกหนึ่ง ถ้าไม่ดูอีกแปลว่าหมด ของเล่นยังไม่หมด ของเล่นหมดยังลูก ดูคณะแต่ข้าหนอย วุ่นวายหนอยลูกค้าวันนี้ของมันเยอะ ขายเหี้ยไรไม่รู้มั่วซั่วไปหมด”

(6 กรกฎาคม 2564)

จากตัวอย่างดังกล่าวเป็นการเปรียบลูกค้าเป็นยอดนักซื้อ เช่นเดียวกับ นักสู้ลูกพระเจ้าตาก โดยละคำว่า “เป็น” และละคำว่า “คือ” ซึ่งลูกพระเจ้าตาก คือภาพแทนของนักสู้ เช่นเดียวกับผู้ซื้อที่สั่งซื้อสินค้าของพรีพายจำนวนมาก

4. การให้ข้อมูล เป็นการเผยแพร่ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการเสนอขายให้ผู้รับชมได้ทราบรายละเอียดของสินค้านั้น เพื่อให้เกิดความกระจ่างชัดเจนและเกิดความเข้าใจมากขึ้น ปรากฏการให้ข้อมูล ดังนี้

4.1 การให้รายละเอียดสินค้า เป็นการอธิบายรายละเอียดหรือให้ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องนั้นให้มีความกระจ่างขึ้น

ตัวอย่าง

“ลูกค้า 1 ของใช้ได้ 2 ครั้ง สำหรับผมสั้น ผมยาวใช้ได้ 1 ครั้ง 28 ของใช้ได้ 1 เดือน 200 บาท”

(15 สิงหาคม 2564)

จากตัวอย่างดังกล่าว เป็นการให้รายละเอียดของครีมขนาดผมถึงจำนวนที่ใช้ได้ต่อหนึ่งซองว่าคนผมสั้นหนึ่งซองใช้ได้สองครั้ง สำหรับคนผมยาว 28 ซองใช้ได้หนึ่งเดือน ทั้งยังบอกราคาของครีมขนาดผมว่าราคา 200 บาท และบอกถึงราคา ของครีมขนาด



4.2 การกล่าวถึงราคา เป็นการเสนอราคาพิเศษ เช่น การลดราคาหรือการจัดโปรโมชั่นของสินค้าที่นำมาเสนอขาย ทำให้ผู้บริโภคตระหนักถึงคุณค่าของสินค้า

ตัวอย่าง

“กะทิอัมพวาอะ สะใจมั้ยละวันนี้ กะทิอัมพวา 1 ลิตร แล้วเพื่อนก็เอาไปต้มยำทำแกง เก็บไว้ได้ทานเป็นปี อะดูราคา 179 บาทไม่ขายจ๊ะ 60 บาทส่งฟรี ลงทะเบียน 85”

(4 ธันวาคม 2564)

จากตัวอย่างดังกล่าวเป็นการบอกราคากะทิอัมพวาว่า 1 ขวด ขยาย 60 บาท ซึ่งเป็นราคาที่ลดลงจากราคาเต็ม 179 บาท เป็นการเสนอราคาพิเศษที่เป็นการลดราคาหรือจัดโปรโมชั่น เพื่อให้สินค้าราคาถูกลงทำให้ผู้บริโภครู้สึกคุ้มค่ากับการซื้อสินค้าจากราคาเต็มที่เสนอขายในครั้งแรก

4.3 การแสดงทัศนะ เป็นการให้ข้อมูลในเชิงของความคิดเห็นที่สามารถไปสนับสนุนความคิดของลูกค้านำให้เกิดอารมณ์คล้อยตามแล้วอยากซื้อสินค้านั้น

ตัวอย่าง

“ถ้ามีไม่เลือกอะว่าเอาของเล่น 100 นึ่งแบบเล่น ๆ อะเพื่อลูกมึงแบบเออ กล่องเซอร์ไพร์สลูก ลองดูสิเปิดมาเป็นอะไร เปิดมาเป็นของที่แบบไม่ใช่ของเขเวนลูกมึงไม่ปาทิ้งหรอก รับรอง อันนี้อะไร รถบังคับ แลมโบกินี โบกินี แลมโบกินี คัน 28 ล้าน อีตอกอยู่ในกล่องส้ม 250 คัน 28 ล้านอยู่ในกล่อง”

(06 กรกฎาคม 2564)

จากตัวอย่างดังกล่าวเป็นการแสดงมุมมองของพรีพายต่อการซื้อสินค้าว่า ถ้าซื้อไปแล้วคุ้มแน่นอนโดยบอกราคา และแสดงความมั่นใจต่อสินค้าโดยใช้คำว่า รับรองว่าสินค้าที่อยู่ในกล่องจะมีคุณค่าและมีคุณภาพทั้งของเล่นรถบังคับ แลมโบกินี แลมโบกินี

5. การกล่าวเกินจริง เป็นการใช้คำที่มีความหมายเกินความเป็นจริง เพราะต้องการให้ผู้รับสารเกิดความซาบซึ้งและประทับใจ ซึ่งอาจจะมากเกินไปหรือน้อยเกินไปก็ได้ เพื่อเน้นความรู้สึกมากกว่าความเป็นเหตุเป็นผล มุ่งเร้าอารมณ์และความรู้สึกสะท้อนใจเป็นสำคัญ

ตัวอย่าง

“เตรียมโทรศัพท์เอาไว้ส่งหอนาคตได้เลยคะเพื่อน วันนี้เตรียมโทรศัพท์ CF หอนาคตได้เลย”

(17 ตุลาคม 2564)

จากตัวอย่างดังกล่าวเป็นการสื่อที่เกินความจริงเพราะปกติถ้าจะ CF หรือยืนยันการซื้อสินค้าก็ต้องทราบก่อนว่าวันนี้ขายสินค้าอะไรบ้างไม่สามารถยืนยันการซื้อสินค้าในอนาคตได้ เพราะยังไม่ทราบว่าจะมีสินค้าอะไรให้ส่งซื้อบ้าง

6. การเปรียบเทียบ เป็นการเปรียบเทียบให้เห็นถึงความต่างกันของสินค้าตนกับร้านอื่น โดยนำคุณสมบัติของแหล่งอื่นที่มีข้อดีมากกว่ากับสิ่งที่ผู้ขายต้องการสื่อสารมาเปรียบเทียบกัน

ตัวอย่าง

“โอเคนะ ไม่พูดพร่ำทำเพลงนะ เสียเวลา กล่องส้มของเล่นซึ่งมีราคา 100 บาท ลูกค้าไม่สามารถเลือกได้ ถ้าร่วมเล่นกับเราก้เล่น รับรองว่าเปิดออกมามูลค่าเนี่ยเอาเฉพาะ แค่ส่งนะที่สำเพ็งแพงกว่า เอาเฉพาะแค่ร้านส่งนะ ร้านส่งที่สำเพ็งที่ลูกค้าต้องไปซื้อทีละเยอะ ๆ เพื่อเอามาขายหรือว่าซื้อเยอะ ๆ หรือถ้าซื้อ 3 ชิ้นไม่ได้ราคานี้ เพราะว่า 3 ชิ้น มันรู้ว่ามึงอะปลีก เขาเรียกว่าส่งปลีก เขาเรียกว่าส่งปลีก มึงเดินเข้าไปงั้น ๆ อันนี้ 3 ชิ้นเท่าไรคะ ซื้อละ ลดให้มึง 10 บาท ราคาปกติ 290 มึงได้ 280 ลูกค้าจะได้ของเกรดยั้งนั้นในราคาสุ่ม 100 บาทคะ”

จากตัวอย่างดังกล่าวมีการเปรียบเทียบสินค้าของกล่องส้มพรีพายกับร้านที่สำเพ็งว่าร้านที่สำเพ็งมีราคาแพงกว่าร้านของพรีพาย

(6 กรกฎาคม 2564)

7. การใช้ถ้อยคำทางจิตวิทยา เป็นการใช้ถ้อยคำเพื่อจับจุดอ่อนทางจิตวิทยามาเป็นหลักเพื่อชักจูงใจให้ซื้อสินค้า เช่น การใช้จุดจับใจทางด้านเหตุผล และจุดจับใจทางด้านอารมณ์ ทำให้ลูกค้านำตระหนักถึงคุณค่าของสินค้า ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง



“ต่อไปน้ำมันคนรวย (น้ำมันมะกอก) ไม่มีกลิ่น ทอดไข่เจียว ทอดไข่ดาว ผัดผัก ผัดกะเพราติดครัวไว้ใช้ จะลดน้ำหนักไม่มีคำว่าไขมันสะสม น้ำมัน Bertolucci สูตร Extra light แปลว่าไม่มีไขมันอิ่มตัวที่สะสมเลย กินแล้วผอม ผัดแล้วผอม คุราคา ไม่มีกลิ่น 100 เท่าไหร่ ไม่ได้แตกฤทธิ์ 124 บาท ส่งฟรี ส่งฟรี ลงทะเบียน 124 บาท ส่งฟรี น้ำมันชั้นสูง”

(4 ธันวาคม 2564)

จากตัวอย่างดังกล่าวเป็นการใช้วิธีการทางจิตวิทยาโดยการเรียกชื่อน้ำมันมะกอกเป็นน้ำมันของคนรวย เนื่องจากน้ำมันมะกอกมีราคาสูง มีคุณภาพเป็นไขมันดี ซึ่งหลักการใช้จิตวิทยานี้จะทำให้ลูกค้ารู้สึกเชื่อและเกิดการอุปโภค

8. การใช้ถ้อยคำนัยแฝงในรูปวงกรมการถาม เป็นการพูดที่ไม่ได้ต้องการคำตอบจากผู้ฟัง แต่ต้องการเพียงเสียดสี เพื่อสื่อให้ลูกค้ารู้แนวความคิด ความรู้สึก ของตัวผู้ขายหรืออาจเกิดจากการที่มีความรู้สึกคับข้องใจจนต้องใช้คำที่มีความหมายในเชิงการถามออกมา

ตัวอย่าง

“อันนี้แอส N95 แล้วอย่ามาพูดว่าบริจาคไปยัง เมื่อบริจาคไฟไหม้กุให้ไปแล้วนะ ไม่ต้องเสนอหน้าถามกูว่าทำแล้วยัง แล้วมาแต่กูกูให้ไปช่วยนะ กูเป็นใครก่อน มึงไปเรียกนายก้ออี๊ส มาแต่ก้อะไรกู กูรู้ว่ากูต้องทำอะไรอยู่ แล้วค๊ะ ทุกวันกูช่วยไปแล้วนะ แล้วกูขายต่อได้มัย เนี่ยได้มัย ได้มัย กูทำบุญ กูบริจาคเรียบบร้อยละ เมื่อบริจาคไฟไหม้แล้วกูบริจาคต่อได้มัย ได้นะ ได้นะ”

(6 กรกฎาคม 2564)

จากตัวอย่างดังกล่าว “กูเป็นใครก่อน แล้วกูขายต่อได้มัย เนี่ยได้มัย ได้มัย” เพื่อสื่อถึงความไม่พอใจผ่านรูปประโยคที่ใช้ถาม

9. การอ้างถึง คือ กลวิธีที่ช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับตัวสินค้าและลูกค้าเกิดการยอมรับ การกล่าวอ้างนั้นจะน่าเชื่อถือมากหรือน้อยจนก่อให้เกิดการสนใจและ/หรือโน้มน้าวใจ ส่วนหนึ่งก็ขึ้นอยู่กับ การให้ข้อมูลสนับสนุน พบว่า มีการกล่าวอ้างถึงหน่วยงานที่น่าเชื่อถือเพื่อความมั่นใจให้แก่ลูกค้า

ตัวอย่าง

“เอา อย. จ่อหน้าลูกค้าดิ อย. มีทุกตัวค๊ะ ถูกต้องทุกตัวได้รับใบอนุญาตให้ขายยาและอาหารเสริมทุกตัว”

(15 สิงหาคม 2564)

จากตัวอย่างดังกล่าวเป็นการอ้างถึงฉลาก อย. ซึ่งเป็นฉลากของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เพื่อสร้างความเชื่อมั่น มั่นใจและรู้สึกปลอดภัยให้ลูกค้าต่อการอุดหนุนสินค้า

10. การให้เหตุผล เป็นกลวิธีโน้มน้าวใจที่มีความน่าเชื่อถือเพราะมีความเป็นเหตุเป็นผลที่สามารถทำให้ผู้รับชมคล้อยตามได้

ตัวอย่าง

“กระดิกน้ำ 2.2 ลิตรเพื่อนจำ เพื่อนรัก กระดิกน้ำ 2.2 ลิตรจ๊ะ มีหิวแล้วก็ที่สำคัญรักษาน้ำนมยขาดใครขาดมัน ด้านในกรองผลไม้ถ้าเพื่อนอยากจะทานเป็นน้ำแบบสดชื่นน้ำเปล่าแบบใส่ผลไม้ ใส่เลมอน ใส่แตงโมใส่มะนาว ใส่ส้ม ใส่ใบมินต์ใส่อะไรก็ได้จ๊ะ กรองซาก็กรองได้จ๊ะ 2.2 ลิตรจ๊ะ กระดิกน้ำ 2.2 ลิตร รุนนี้ขาย 150 รหัสกบส2 กินน้ำกันเถอะเรา เพื่อนสาว กินน้ำแล้วผิวดีขึ้น กินน้ำแล้วระบบขับถ่ายดีขึ้น กินน้ำแล้วหน้าท้องยุบ กินน้ำแล้วความเข้มข้นเลือดต่ำ เป็นสาเหตุของการเกิดโรคต่าง ๆ กินน้ำแล้วขับถ่ายขี้เยี่ยวตรงเวลา กินน้ำแล้วปราศจากเชื้อโรคในตัว กินน้ำแล้วช่วยถ่ายอุจจาระในหัว”

(15 สิงหาคม 2564)

จากตัวอย่างดังกล่าวเป็นการให้เหตุผลที่ต้องซื้อกระดิกน้ำที่สามารถบรรจุน้ำได้ถึง 2.2 ลิตร โดยบอกคุณสมบัติของกระดิกน้ำ และให้เหตุผลเกี่ยวกับประโยชน์ของการดื่มน้ำอีกด้วย

11. การเชิญชวนให้ผู้บริโภคเกิดพฤติกรรม คือ การพูดเชิญชวนให้ลูกค้าเกิดความสนใจและต้องการซื้อสินค้า



ตัวอย่าง

“ลูกค้าฟังกติกาดี ๆ พิมรี่พายมีของเล่นเยอะมากเป็นแสน ๆ ซื้จัดส่งมอบให้คุณลูกค้า ใครที่อยากจะ
ได้ของเล่นนะคะ ใครที่อยากจะได้ของเล่นเอาไปฝากลูก ฝากหลาน ฝากญาติพี่น้อง ฝากเด็กที่รู้จัก”

(6 กรกฎาคม 2564)

จากตัวอย่างดังกล่าว ปรากฏจุดประสงค์ของผู้ซื้อโดยผ่านแนวความคิดของพิมรี่พายที่ว่า การซื้อ
สินค้าชิ้นนี้ จะไปตอบสนองความอยากที่มีต่อสินค้าทั้งลูก หลาน ญาติพี่น้อง หรือเด็กที่รู้จักเนื่องจากเป็นวัยที่เล่น
ของเล่น

12. การขู่ เป็นวัจนกรรมที่ช่วยให้ผู้พูดบรรลุความต้องการของตน โดยผู้พูดเป็นผู้กำหนดการกระทำ
ในอนาคตของคู่สนทนา และมีลักษณะเป็นการกดดันให้คู่สนทนาทำตามความต้องการของผู้พูด ช่วยทำให้ผู้พูดบรรลุ
สิ่งที่ต้องการ

ตัวอย่าง

“พอแล้ว พอแล้ว ภูเขาตุนพอแล้ววันนี้ พัก พักการขาดทุน ขออนุญาตระงับการขาดทุน ระงับการ
ขาดทุนไว้แต่เพียงเท่านี้ โอนตั้งค้ก่อนพรงนี้เที่ยงนะ ไม่งั้นมึงโดนตัดยอดจบหมดเลยนะ ไม่งั้นโดนตัดออกนะ พรงนี้
ไมโอนจนนะ โสฬนี้จะทำลายตัวเองภายใน 10 วินาที เริ่ม แยกย้ายจะ บ้ายบาย”

(10 พฤศจิกายน 2564)

จากตัวอย่างดังกล่าว เป็นการบอกเงื่อนไขให้ลูกค้าชำระเงินตามเวลาที่กำหนด มิเช่นนั้นจะถูกตัดสิทธิ์
การสั่งซื้อสินค้า เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ลูกค้าโอนเงินทันทีตามเวลาที่แม่ค้ากำหนด

13. การถามโดยไม่ต้องการคำตอบ เป็นการประโยคในเชิงคำถาม แต่ไม่มีจุดประสงค์ที่จะได้รับ
ข้อมูลนั้นกลับมา ซึ่งในประโยคมักจะมีคำว่า อะไร ทำไม ใคร ปรากฏร่วมด้วย เพื่อเป็นการเน้นย้ำข้อมูลเกี่ยวกับ
สินค้า เรียกร้องกระตุ้นความสนใจจากลูกค้า

ตัวอย่าง

“ใครจะซื้อไปบริจาค ใครซื้อไปแจก ใครซื้อไปห้องค้กรต่าง ๆ ใครจะซื้อให้ลูกให้หลาน ซื้อเล่นซื้อทั้ง
ซื้อขวาง ซื้อร้อยยังได้เลย ใครอยากมีเกรดหน่อย ได้ออฟชั่นดี ๆ หน่อยให้ลูกตัวเองใช้ให้หลานตัวเองใช้ ให้พี่ทำงาน
ซื้อแบบด้วยความหวังดี ใช้นาน ๆ ซื้อแบบ 250 ไปเลยค้ะ”

(6 กรกฎาคม 2564)

จากข้อความดังกล่าวเป็นการถามที่ไม่ต้องการคำตอบ โดยปรากฏคำว่า “ใคร” คำว่า “ใคร” ใช้แสดง
การถาม แต่ในรูปประโยคดังกล่าวไม่ต้องการคำตอบ

กลวิธีทางภาษาที่พบในการนำเสนอขายสินค้าของพิมรี่พาย ปรากฏค่าความถี่และร้อยละ ดังนี้

ตารางที่ 1 ความถี่และร้อยละของกลวิธีทางภาษาที่พบในการนำเสนอขายสินค้าของพิมรี่พาย

กลวิธีทางภาษาในการเสนอขายสินค้า ของพิมรี่พาย	ค่า	
	ความถี่	ร้อยละ
1. การใช้คำ	23	19.6
2. การเล่นทางภาษา	7	5.9
3. การใช้อุปสรรคณ์	2	1.7
4. การให้ข้อมูล	24	20.5
5. การกล่าวเกินจริง	14	11.9
6. การเปรียบเทียบ	10	8.5
7. วิธีการทางจิตวิทยา	9	7.6
8. การใช้ถ้อยคำนัยแฝงในรูปวัจนกรรมการถาม	7	5.9
9. การอ้างถึง	6	5.1
10. การให้เหตุผล	5	4.2
11. การเชิญชวนให้ผู้บริโภคเกิดพฤติกรรม	5	4.2



ตารางที่ 1 ความถี่และร้อยละของกลวิธีทางภาษาที่พบในการนำเสนอขายสินค้าของพิมรีพาย (ต่อ)

กลวิธีทางภาษาในการเสนอขายสินค้า ของพิมรีพาย	ค่า	
	ความถี่	ร้อยละ
12. การชู	4	3.4
13. การถามโดยไม่ต้องการคำตอบ	2	1.7

จากตารางข้างต้น พบว่ากลวิธีทางภาษาที่พบมากที่สุดคือ การให้ข้อมูล ปรากฏ 24 ประโยค จาก 117 ประโยค คิดเป็นร้อยละ 20.5 ปรากฏทั้งการให้รายละเอียดสินค้า การกล่าวถึงราคา และการแสดงทัศนะ เพื่อสื่อให้เห็นว่าพิมรีพายมีเจตนาที่จะบอกข้อมูลของสินค้าที่นำมาเสนอขายให้กับผู้รับชมเป็นหลัก ซึ่งสิ่งนี้เป็นสิทธิที่จำเป็นของลูกค้าที่ควรจะได้รับประกอบกับการตัดสินใจ และพิมรีพายใช้การแสดงความคิดเห็นต่อสินค้าที่นำมาขายเพื่อเป็นการแสดงความจริงใจต่อผู้รับชมโดยปรากฏการแนะนำแนวทางที่คุ้มค่าให้กับลูกค้าหรือเป็นการให้ความคิดเห็นถึงคุณภาพของสินค้า และกลวิธีทางภาษาที่พบน้อยที่สุดคือ การใช้อุปสรรค และการถามโดยไม่ต้องการคำตอบ ปรากฏ 2 ประโยค จาก 117 ประโยค คิดเป็นร้อยละ 1.7

กลวิธีทางภาษาที่พิมรีพายใช้ในการเสนอขายสินค้า แสดงให้เห็นถึงทักษะด้านการใช้ภาษาของพิมรีพายที่แสดงออกผ่านถ้อยคำที่ตรงไปตรงมาหรืออาจมีนัยทางความคิดแฝงไว้อยู่ ซึ่งแต่ละประโยคมาจากประสบการณ์ของพิมรีพายทั้งประสบการณ์ทางการขายสินค้าในตลาดนัด ประสบการณ์ทางองค์ความคิด ประสบการณ์ทางสังคมต่าง ๆ มาสู่การใช้ภาษาเพื่อการเสนอขายสินค้า โดยประโยคแต่ละประโยคมีกลวิธีที่แตกต่างกันไปตามแต่ละบริบทของการไลฟ์ขายของ

อภิปรายผลการวิจัย

กลวิธีทางภาษาเป็นวิธีการทางภาษาที่ใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายบางประการ ในงานของผู้วิจัยนี้เป็นการศึกษากลวิธีต่าง ๆ ที่มีเพื่อให้ประสบผลสำเร็จในด้านการขายสินค้าของพิมรีพาย พบว่าพิมรีพายใช้กลวิธีทางภาษา 13 กลวิธี ได้แก่ การใช้คำ การเล่นทางภาษา การกล่าวเกินจริง การเปรียบเทียบ การให้ข้อมูล วิธีการทางจิตวิทยา การใช้ถ้อยคำนัยแฝงในรูปวีจันกรรมการถาม การอ้างถึง การให้เหตุผล การเชิญชวนให้ผู้บริโภคเกิดพฤติกรรม การชู การใช้อุปสรรค และการถามโดยไม่ต้องการคำตอบ โดยกลวิธีทางภาษาที่พบมากที่สุด คือ การให้ข้อมูล พบจำนวน 24 ประโยค จาก 117 ประโยค คิดเป็นร้อยละ 20.5 พบว่า การให้ข้อมูลเป็นกลวิธีหลักที่พิมรีพายเลือกใช้ เนื่องจากการให้ข้อมูลเป็นการบอกทั้งรายละเอียดของสินค้า วิธีการใช้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ สรรพคุณและการบอกถึงราคา ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นคุณสมบัติจำเป็นที่พ่อค้าแม่ค้าต้องมี เพราะการเสนอขายสินค้าต้องอาศัยหลักความเป็นจริงที่ต้องบอกให้ลูกค้าได้ทราบถึงข้อมูลรายละเอียดของสินค้านั้น ๆ อย่างชัดเจน เพื่อให้ลูกค้าไว้วางใจในตัวสินค้าที่นำมาเสนอ

กลวิธีทางภาษาที่พบในการนำเสนอขายสินค้าของพิมรีพาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ วัฒนา แซ่มวงค์ และคณะ (2558) ที่ศึกษากลวิธีการใช้ภาษาในวาทกรรมโฆษณาเครื่องสำอางในภาษาไทย ผลการศึกษาพบว่าวาทกรรมเครื่องสำอางในนิตยสารสำหรับสตรีได้ใช้กลวิธีการโฆษณาเกินความจริง การใช้เหตุผล วิธีการทางจิตวิทยา การสร้างคำขวัญ ซึ่งเป็นการใช้กลวิธีทางภาษาที่มีลักษณะน่าสนใจ มีการใช้รูปแบบของภาษาในวิธีการต่าง ๆ อย่างโดดเด่น สามารถดึงดูดความสนใจจากผู้อ่านและทำให้สื่อออกมาได้อย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ทำให้เห็นถึงกลวิธีทางภาษาในการเสนอขายสินค้าออนไลน์ของพิมรีพาย
2. เป็นแนวทางในการเสนอขายสินค้าออนไลน์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษากลวิธีทางภาษาเพื่อนำมาใช้ในการเสนอขายสินค้าออนไลน์ของผู้ขายคนอื่น อาทิ อนุรักษ์ สรรฤทัย (อาซัน) และณัฐนัน ต้นศึกษา (เงินน้ำ)



2. เปรียบเทียบกลวิธีทางภาษาของการเสนอขายสินค้าระหว่างสื่อโทรทัศน์กับสื่อออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐพร พานโพธิ์ทอง. (2549). **มองแคทรียาจะจำ จากมุนันภาษา เนื้อหาและกลวิธี**. กรุงเทพฯ: คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผู้หญิงน่ารู้. (10 กุมภาพันธ์ 2565). **11 เรื่องรู้จักพมรีพาย ประวัติแม่ค้าออนไลน์สุดแซบฝึปากกล้า ที่มีหัวใจผู้ให้**. [Online]. Available: <https://women.kapook.com/view236084.html?fbclid/> [2565, มีนาคม 9].
- วัฒนา แซ่มวงษ์ และคณะ. (2558). **กลวิธีการใช้ภาษาในวาทกรรมโฆษณาเครื่องสำอางในภาษาไทย (รายงานผลการวิจัย)**. นครปฐม: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- Cotactic Strategist. (14 กรกฎาคม 2564). **5 เทคนิค Live Facebook อย่างไรให้แบรนด์เป็นที่น่าจดจำ**. [Online]. Available: <https://cotactic.com/blog/live-facebook-strategy/> [2565, มีนาคม 9].





การส่งเสริมทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษา
ผ่านโปรแกรม Word Wall สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2/3
โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

Promotion of EF memory skills for use using educational game activities
through the Word Wall program for kindergarten grade 2/3
Kamphaeng Phet Kindergarten

สิทธิณี กีดจิกไผ่¹ อรทัย อนุรักษ์วัฒน์² และศุภร ธนะภานุ²
Sittinee Kuedjikphai¹, Orathai Anurakwattana² and Suporn Thanaphanu²

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาการศึกษาศิลปกรรม คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
² อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาการศึกษาศิลปกรรม คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งานก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 กลุ่มประชากรที่ศึกษา เป็นนักเรียนอายุ 4-5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร จำนวนทั้งหมด 30 คน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดชุดกิจกรรมเกมการศึกษา 2) แบบวัดความสามารถในการใช้ทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน 3) ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ร้อยละ ความก้าวหน้ารายบุคคลและค่าร้อยละความก้าวหน้าทั้งชั้นเรียน ผลการวิจัยในชั้นเรียนพบว่า เด็กปฐมวัยมีคะแนนร้อยละความก้าวหน้าสูงขึ้นทุกคนและมีคะแนนเฉลี่ยทั้งชั้นเรียนเท่ากับร้อยละ 41

คำสำคัญ: ทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน / ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall

Abstract

This classroom research study aims to To compare the ability to use EF skills memory to be used before and after using the educational game activity set through the Word Wall program for kindergarten grade 2/3 students. 3 study populations is a 4-5 year old student studying in Kindergarten 2/3, semester 1, academic year 2022, Kamphaeng Phet Kindergarten. Kamphaeng Phet Province Total number of 30 people. The tools used consisted of: 1) an experience plan to promote practical EF memory skills 2) a form to measure the ability to use EF memory skills for use; 3) a set of educational game activities through the Word Wall program Data were analyzed using Individual progress percentage and progress percentage value The results of the research in the classroom showed that All early childhood children had higher progression percentages and average scores. The whole class equals 41.00 percent.

Keywords: EF memory skills for use / set of educational game activities through the Word Wall program



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าท่ามกลางยุคกระแสโลกาภิวัตน์ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง การศึกษา วัฒนธรรมเทคโนโลยี ฯลฯ หัวใจ สำคัญที่จะทำให้เกิดทันต่อการเปลี่ยนแปลง คือ การพัฒนาคนให้มีคุณภาพ เครื่องมือสำคัญที่ช่วยพัฒนา คุณภาพของคน คือ การศึกษา การให้การศึกษามีคุณภาพ จะช่วยพัฒนาคนให้มีคุณภาพที่ดี คือเป็น คนดี คนเก่ง ดังคำนิยามที่ว่า “การศึกษา คือ การเจริญงอกงาม (Education is Growth) และต้อง เหมาะสมต่อพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัย โดยเฉพาะช่วง 0 - 6 ปี เพราะเด็กปฐมวัยเป็น ช่วงเวลาทองของการส่งเสริมพัฒนาการในทุก ๆ ด้านของร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคมและสติปัญญา อย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นช่วงวัยที่สมองพัฒนาสูงสุด การพัฒนาเด็กในช่วงวัยนี้ จึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะและความสามารถในระดับที่สูงขึ้น ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับเด็กในช่วง ปฐมวัยเป็นอย่างยิ่ง (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

เด็กปฐมวัย เป็นวัยที่สำคัญที่สุดสำหรับการพัฒนาชีวิตของมนุษย์ เด็กปฐมวัยมีอายุตั้งแต่ 0-6ปี เป็นวัยที่ร่างกายและสมองของเด็กกำลังเจริญเติบโต ต้องการความรักความเอาใจใส่และการดูแล เด็กวัยนี้เรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 จากการสำรวจ การเล่น การทดลองและค้นพบสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง มีโอกาสคิดแก้ปัญหา เลือกรัดตึงใจ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ และเด็กควรได้รับการส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา ผู้ที่รับผิดชอบจึงมีหน้าที่ในการอบรมเลี้ยงดูและจัดประสบการณ์ ให้เด็กได้พัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ ส่งเสริมสนับสนุน ให้ความรัก ความเข้าใจ ความเอาใจใส่ เพราะจะเป็นพื้นฐานที่ช่วยเตรียมพร้อมให้เด็ก ประสบความสำเร็จในการเรียนและในชีวิตของเด็กต่อไป (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

การส่งเสริมทักษะ EF เด็กปฐมวัยเป็นช่วงวัยสำคัญสำหรับการพัฒนาสมอง หากสมองได้รับการกระตุ้น และพัฒนาอย่างถูกวิธีในช่วงจังหวะเวลาที่เหมาะสมจะทำให้พัฒนาการทุกด้านได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสม เด็กควรได้รับการพัฒนาทักษะสมองเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (Executive Function = EF) โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มทักษะ กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มทักษะพื้นฐาน ได้แก่ 1) ความจำเพื่อนำไปใช้งาน 2) การยั้งคิดไตร่ตรอง 3) การยืดหยุ่นความคิด กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มทักษะกำกับตนเอง ได้แก่ 4) การจดจ่อใส่ใจ 5) การควบคุมอารมณ์ 6) การติดตามประเมินตนเอง กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มทักษะปฏิบัติ ได้แก่ 7) การริเริ่มและลงมือทำ 8) การวางแผนและการดำเนินงาน 9) การมุ่งเป้าหมาย ดังนั้นทักษะสมองเพื่อชีวิตที่สำเร็จ จึงมีความสำคัญกับเด็กปฐมวัย เนื่องจากช่วยให้เด็กมีความจำดี มีสมาธิจดจ่อสามารถทำงานต่อเนื่องได้จนสำเร็จ รู้จักวิเคราะห์วางแผนงานเป็นระบบลงมือทำงานได้ สามารถนำประสบการณ์เดิมมาใช้ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ จนสามารถพัฒนาไปสู่การคิดนอกกรอบได้ (สุภาวดี หาญเมธี, 2560)

EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน Working Memory คือ กระบวนการทำงานของสมองส่วนหน้า ทำหน้าที่จำข้อมูล จัดระบบเก็บรักษาข้อมูลไว้ในคลังสมอง เมื่อถึงเวลาที่ต้องการใช้งาน สามารถนำข้อมูลในสมองออกมาใช้งานได้อัตโนมัติ ความจำเพื่อนำมาใช้งานเป็นการจดจำข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์ที่มีความหมายในชีวิต ข้อมูลมีการเคลื่อนไหวและเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน สำหรับเด็ก ๆ ความจำเพื่อนำมาใช้งานเกี่ยวข้องกับทักษะทางวิชาการหลายด้าน ทั้งภาษา การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ ถ้าความจำเพื่อนำมาใช้งานไม่ดีจะไม่สามารถวางแผนหรือจัดระบบจัดการข้อมูลไม่ได้ อาจทำให้ประสบปัญหาในการเรียนวิชาการ เช่นเดียวกับที่อาจประสบปัญหาในการกำกับพฤติกรรมตนเอง ที่เด็กจำไม่ได้ว่า กฎ กติกา มารยาทในสังคมเป็นอย่างไร หรือควรปฏิบัติตนในสังคมอย่างไร การพัฒนาความจำเพื่อนำมาใช้งาน ในช่วงเด็กอนุบาล ส่งผลต่อความสำเร็จในพัฒนาการทุกด้าน อย่างเห็นได้ชัด (วรสิทธิ์ ศิริพรวานิชย์, 2561)

ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall เป็นเครื่องมือสำหรับสร้างสื่อการสอน แบบทดสอบ และเกมการศึกษาออนไลน์ สามารถนำไปใช้สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ได้เป็นอย่างดี Word Wall เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสร้างสื่อการสอนออนไลน์และเกมการศึกษาผ่านระบบออนไลน์ ที่ใช้งานได้ง่าย และมีความหลากหลายซึ่งโปรแกรมนี้จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และยังดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้มากขึ้น การทำกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall เป็นสิ่งที่



แปลกใหม่สำหรับเด็กในทุกช่วงวัย เด็กจะรู้สึกตื่นเต้นและอยากที่จะทำกิจกรรมผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งโปรแกรม Word Wall สามารถสร้างเกมการศึกษาได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว มีรูปแบบเกมที่หลากหลายทำให้โปรแกรมนี้เหมาะกับยุคสมัยที่ก้าวหน้าและเหมาะสำหรับการนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดกิจกรรมให้แก่ผู้เรียนในยุคปัจจุบัน (Kru Nannina, 2563)

จากความสำคัญข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาการส่งเสริมทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall จะเห็นได้ว่าเด็กปฐมวัยเป็นวัยที่ควรได้รับการพัฒนา ซึ่งทักษะสมอง EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งานเกี่ยวข้องกับทักษะหลายด้านของเด็ก ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall จึงเป็นกิจกรรมที่จะช่วยส่งเสริมทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน โปรแกรม Word Wall เป็นเครื่องมือในการสร้างเกมการศึกษาออนไลน์สามารถนำไปใช้สำหรับการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ได้ดี ผู้จัดทำจึงนำโปรแกรมนี้มาบูรณาการเข้ากับชุดกิจกรรมเกมการศึกษาในระดับปฐมวัยเพื่อจะช่วยในการส่งเสริมทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งานของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมาย ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงเป็น เด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชรจำนวนทั้งหมด 30 คน

ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้

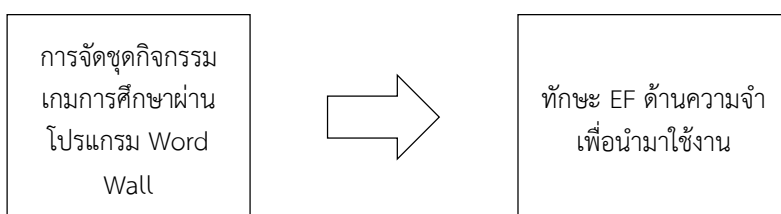
ผู้วิจัยได้ทำการจัดกิจกรรมชุดเกมการศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โดยทั้งหมด 4 สัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall

ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมาย ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงเป็น เด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่2/3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร จำนวนทั้งหมด 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แผนการจัดชุดกิจกรรมเกมการศึกษา 2) แบบวัดความสามารถในการใช้ทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้ในงาน 3) ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall รายละเอียดดังนี้

1. แผนการจัดชุดกิจกรรมเกมการศึกษา

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้ในงานของเด็กปฐมวัย

1.2 จัดทำแผนการจัดชุดกิจกรรมเกมการศึกษา

กำหนดองค์ประกอบของแผน ดังนี้

- 1) ชื่อแผนการจัดชุดกิจกรรมเกมการศึกษา
- 2) ชื่อหน่วยการเรียนรู้
- 3) วันที่ทำการทดลอง วันพุธ และ วันศุกร์ เวลา 10.00 -10.30 น.
- 4) จุดประสงค์การเรียนรู้
- 5) สารการเรียนรู้
 - ประสบการณ์สำคัญ
 - สาระที่ควรเรียนรู้
- 6) กิจกรรมเกมการศึกษา
- 7) สื่อ
- 8) การประเมินผล
 - สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

1.3 นำแผนที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (หาค่า IOC) และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

1.4 นำแผนที่ปรับปรุงแล้วไปทำดำเนินกิจกรรมกับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร จำนวน 4 สัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน

ตารางที่ 1 ตารางการจัดชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall

สัปดาห์	วันที่	ระยะ เวลา	ชุดกิจกรรมเกมการศึกษา	ส่งเสริม EF
1	พุธ ที่ 23 พฤศจิกายน 2565	30 นาที	เกมจับคู่ภาพเหมือนผักผลไม้	ความจำเพื่อนำไปใช้งาน
	ศุกร์ ที่ 25 พฤศจิกายน 2565	30 นาที	เกมจับคู่ภาพเหมือนผักผลไม้	ความจำเพื่อนำไปใช้งาน
2	พุธ ที่ 30 พฤศจิกายน 2565	30 นาที	เกมจับคู่ภาพเงาผักผลไม้	ความจำเพื่อนำไปใช้งาน
	ศุกร์ ที่ 2 ธันวาคม 2565	30 นาที	เกมจับคู่ภาพเงาผักผลไม้	ความจำเพื่อนำไปใช้งาน



ตารางที่ 1 ตารางการจัดชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall (ต่อ)

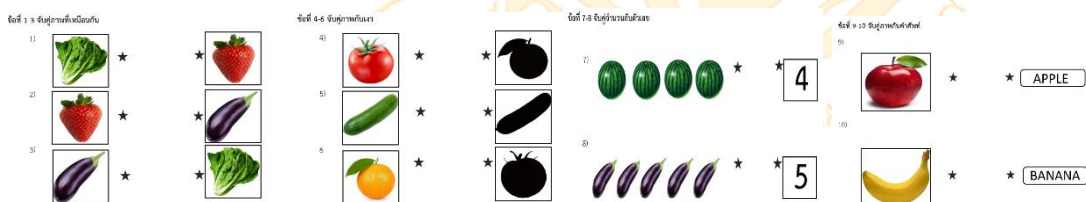
ลำดับ	วันที่	ระยะเวลา	ชุดกิจกรรมเกมการศึกษา	ส่งเสริม EF
3	พุธ ที่ 7 ธันวาคม 2565	30 นาที	เกมจับคู่จำนวนผักผลไม้กับตัวเลข 1-10	ความจำเพื่อนำไปใช้งาน
	ศุกร์ ที่ 9 ธันวาคม 2565	30 นาที	เกมจับคู่จำนวนผักผลไม้กับตัวเลข 1-10	ความจำเพื่อนำไปใช้งาน
4	พุธ ที่ 14 ธันวาคม 2565	30 นาที	เกมจับคู่ภาพผักผลไม้กับคำศัพท์	ความจำเพื่อนำไปใช้งาน
	ศุกร์ ที่ 16 ธันวาคม 2565	30 นาที	เกมจับคู่ภาพผักผลไม้กับคำศัพท์	ความจำเพื่อนำไปใช้งาน

2. แบบวัดความสามารถในการใช้ทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

2.1 ศึกษาข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการใช้ทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งานของเด็กปฐมวัย

2.2 สร้างแบบวัดการใช้ทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้ประกอบด้วย แบบทดสอบการจับคู่จำนวน 10 ข้อ โดยแบ่งเป็น 4 ประเภทดังนี้

- จับคู่ภาพเหมือนผักผลไม้ จำนวน 3 ข้อ
- จับคู่ภาพกับเงาผักผลไม้ จำนวน 3 ข้อ
- เกมจับคู่ภาพจำนวนผักผลไม้กับตัวเลข 1-10 จำนวน 2 ข้อ
- จับคู่ภาพผักผลไม้ กับคำศัพท์ จำนวน 2 ข้อ



ภาพที่ 2 แบบทดสอบการจับคู่ จำนวน 10 ข้อ โดยแบ่งเป็น 4 ประเภท

2.3 นำแบบวัดที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (หาค่า IOC)

2.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปใช้

3. ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

3.1 ศึกษาข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านเว็บไซต์ Word Wall

3.2 สร้างชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall โดยแบ่งเป็น 4 ประเภทประเภทละ 2 เกม ๆ ละ 10 ข้อ ดังนี้

- ชุดเกมการศึกษาจับคู่ภาพเหมือนผักผลไม้ จำนวน 2 เกม ๆ ละ 10 ข้อ
- ชุดเกมการศึกษาจับคู่ภาพกับเงาผักผลไม้ จำนวน 2 เกม ๆ ละ 10 ข้อ



- ชุดเกมการศึกษาจับคู่ภาพจำนวนผักผลไม้กับตัวเลข จำนวน 2 เกม ๆ ละ 10 ข้อ
- ชุดเกมการศึกษาจับคู่ภาพผักผลไม้กับคำศัพท์ จำนวน 2 เกม ๆ ละ 10 ข้อ



ภาพที่ 3 ชุดเกมการศึกษาจับคู่ภาพเหมือนผักผลไม้ จำนวน 10 ข้อ



ภาพที่ 4 ชุดเกมการศึกษาจับคู่ภาพกับเงาผักผลไม้ จำนวน 10 ข้อ



ภาพที่ 5 ชุดเกมการศึกษาเกมจับคู่ภาพจำนวนผักผลไม้กับตัวเลข จำนวน 10 ข้อ



ภาพที่ 6 ชุดเกมการศึกษาจับคู่ภาพผักผลไม้กับคำศัพท์ จำนวน 10 ข้อ

- 3.3 นำชุดเกมการศึกษาที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนตรวจสอบความตรง
เชิงเนื้อหา(หาค่า IOC)
- 3.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปใช้
- 3.5 นำชุดกิจกรรมเกมการศึกษาที่ปรับปรุงแล้วไปทำดำเนินกิจกรรมกับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร จำนวน 4 สัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 ทำแบบวัดความสามารถในการใช้ทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน แบบทดสอบการจับคู่ 4 ประเภท ได้แก่ จับคู่ภาพเหมือน จับคู่มิติสัมพันธ์ จับคู่ภาพกับเงา จับคู่ภาพกับคำศัพท์ จำนวน 10 ข้อ

2. จัดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall จำนวน 4 สัปดาห์ๆ ละ 2 วัน ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ได้แก่ ชุดเกมการศึกษาจับคู่ภาพเหมือนผักผลไม้

สัปดาห์ที่ 2 ได้แก่ ชุดเกมการศึกษาจับคู่ภาพกับเงาผักผลไม้

สัปดาห์ที่ 3 ได้แก่ ชุดเกมการศึกษาเกมจับคู่ภาพจำนวนผักผลไม้กับตัวเลข 1-10

สัปดาห์ที่ 4 ได้แก่ ชุดเกมการศึกษาจับคู่ภาพผักผลไม้กับคำศัพท์

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้การวิจัยชั้นเรียนครั้งนี้ ผู้วิจัยให้สูตรคำนวณหาค่าร้อยละความก้าวหน้า มีสูตรคำนวณดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2545)

สูตรคำนวณค่าร้อยละความก้าวหน้ารายบุคคลมีสูตรคำนวณดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนหลังการทดลอง} - \text{คะแนนก่อนการทดลอง}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$$

คะแนนเต็ม

การหาละยะความก้าวหน้าของทั้งชั้นเรียนดำเนินการดังนี้

1) หาค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลอง และค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลอง โดยใช้ สูตรหาค่าเฉลี่ย

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

2) แทนสูตร คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน - คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน หารด้วยคะแนนเต็มและคูณด้วย 100

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งานก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยดังนี้

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งานก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall ดังตารางวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของนักเรียนทุกคนก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนนก่อน	คะแนน หลัง	ผลต่างคะแนน	ร้อยละความก้าวหน้า
1	นักเรียนคนที่ 1	5	8	3	30
2	นักเรียนคนที่ 2	5	9	4	40
3	นักเรียนคนที่ 3	4	7	3	30
4	นักเรียนคนที่ 4	4	8	4	40
5	นักเรียนคนที่ 5	4	8	4	40
6	นักเรียนคนที่ 6	4	10	6	60
7	นักเรียนคนที่ 7	5	9	4	40
8	นักเรียนคนที่ 8	4	8	4	40



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของนักเรียนทุกคนก่อนและหลังการจัดกิจกรรม (ต่อ)

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนนก่อน	คะแนน หลัง	ผลต่างคะแนน	ร้อยละความก้าวหน้า
9	นักเรียนคนที่ 9	4	8	4	40
10	นักเรียนคนที่ 10	5	10	5	50
11	นักเรียนคนที่ 11	6	10	4	40
12	นักเรียนคนที่ 12	6	10	4	40
13	นักเรียนคนที่ 13	8	8	0	0
14	นักเรียนคนที่ 14	3	9	6	60
15	นักเรียนคนที่ 15	4	8	4	40
16	นักเรียนคนที่ 16	6	10	4	40
17	นักเรียนคนที่ 17	4	7	3	30
18	นักเรียนคนที่ 18	4	8	4	40
19	นักเรียนคนที่ 19	4	9	5	50
20	นักเรียนคนที่ 20	4	10	6	60
21	นักเรียนคนที่ 21	6	10	4	40
22	นักเรียนคนที่ 22	4	8	4	40
23	นักเรียนคนที่ 23	6	10	4	40
24	นักเรียนคนที่ 24	4	7	3	30
25	นักเรียนคนที่ 25	4	9	5	50
26	นักเรียนคนที่ 26	4	10	6	60
27	นักเรียนคนที่ 27	5	8	3	30
28	นักเรียนคนที่ 28	6	10	4	40
29	นักเรียนคนที่ 29	6	10	4	40
30	นักเรียนคนที่ 30	4	9	5	50

จากตารางที่ 2 พบว่า โดยภาพรวมคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของนักเรียนเพิ่มขึ้นทุกคน ตั้งแต่ 0 ถึง 60 แสดงว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมความสามารถในการใช้ทักษะ EF ด้านความจำเพื่อโดยใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall มีคะแนนร้อยละความก้าวหน้าสูงขึ้นทุกคน

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของนักเรียนทั้งชั้นเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

คะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดกิจกรรม	คะแนนเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรม	คะแนนร้อยละความก้าวหน้า ทั้งชั้นเรียน
4.73	8.83	41

จากตารางที่ 3 พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมเท่ากับ 4.73 และ 8.83ตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบทั้งชั้นเรียนพบว่าคะแนนร้อยละความก้าวหน้าทั้งชั้นเรียนเท่ากับ



อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย การส่งเสริมทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ผลการศึกษาวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมเท่ากับ เท่ากับ 4.73 และ 8.83 ตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบทั้งชั้นเรียน พบว่าคะแนนร้อยละความก้าวหน้าทั้งเรียนเท่ากับ 41 ที่เป็นเช่นนี้ ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall เป็นเครื่องมือสำหรับสร้างสื่อการสอน แบบทดสอบ และเกมการศึกษาออนไลน์ สามารถนำไปใช้สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ได้เป็นอย่างดี Word Wall เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสร้างสื่อการสอนออนไลน์และเกมการศึกษาผ่านระบบออนไลน์ ที่ใช้งานได้ง่าย และมีความหลากหลายซึ่งโปรแกรมนี้จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นและยังดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้มากขึ้น การทำกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall เป็นสิ่งแปลกใหม่สำหรับเด็กในทุกช่วงวัย เด็กจะรู้สึกตื่นเต้นและอยากจะทำกิจกรรมผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งโปรแกรม Word Wall สามารถสร้างเกมการศึกษาได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว มีรูปแบบเกมที่หลากหลายทำให้โปรแกรมนี้เหมาะกับยุคสมัยที่ก้าวหน้าและเหมาะสำหรับการนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดกิจกรรมให้แก่ผู้เรียนในยุคปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับ (อลงกรณ์ แดงสมุทร, 2564)

การส่งเสริมทักษะ EF เด็กปฐมวัยเป็นช่วงวัยสำคัญสำหรับการพัฒนาสมอง หากสมองได้รับการกระตุ้นและพัฒนาอย่างถูกวิธีในช่วงจังหวะเวลาที่เหมาะสมจะทำให้พัฒนาการทุกด้านได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสม เด็กควรได้รับการพัฒนาทักษะสมองเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (Executive Function = EF) โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มทักษะ กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มทักษะพื้นฐาน ได้แก่ 1) ความจำเพื่อนำไปใช้งาน 2) การยั้งคิดไตร่ตรอง 3) การยืดหยุ่นความคิด กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มทักษะกำกับตนเอง ได้แก่ 4) การจดจ่อใส่ใจ 5) การควบคุมอารมณ์ 6) การติดตามประเมินตนเอง กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มทักษะปฏิบัติ ได้แก่ 7) การริเริ่มและลงมือทำ 8) การวางแผนและการดำเนินงาน 9) การมุ่งเป้าหมาย ดังนั้นทักษะสมองเพื่อชีวิตที่สำเร็จ จึงมีความสำคัญกับเด็กปฐมวัย เนื่องจากช่วยให้เด็กมีความจำดี มีสมาธิจดจ่อสามารถทำงานต่อเนื่องได้จนสำเร็จ รู้จักวิเคราะห์วางแผนงานเป็นระบบลงมือทำงานได้ สามารถนำประสบการณ์เดิมมาใช้ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ จนสามารถพัฒนาไปสู่การคิดนอกกรอบได้ซึ่งสอดคล้องกับ (สุภาวดี หาญเมธี, 2560)

ทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall คะแนนเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม เนื่องจากชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall ที่นำมาใช้มีการส่งเสริมทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน โดยใช้เกมการจับคู่ ทั้งนี้การจัดชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall ทำให้เด็กได้ฝึกการใช้ทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน ได้นำทักษะนี้ออกมาใช้ในระหว่างการทำกิจกรรม สามารถจดจำได้อย่างแม่นยำและสนุกสนานกับการทำกิจกรรม ได้พัฒนาทักษะ EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับ (วรสิทธิ์ ศิริพรวานิชย์, 2561) ได้กล่าวว่า EF ด้านความจำเพื่อนำมาใช้งาน Working Memory คือ กระบวนการทำงานของสมองส่วนหน้า ทำหน้าที่จำข้อมูล จัดระบบเก็บรักษาข้อมูลไว้ในคลังสมอง เมื่อถึงเวลาที่ต้องการใช้งาน สามารถนำข้อมูลในสมองออกมาใช้งานได้ อัตโนมัติ ความจำเพื่อนำมาใช้งานเป็นการจดจำข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์ที่มีความหมายในชีวิต ข้อมูลมีการเคลื่อนไหวและเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน สำหรับเด็ก ๆ ความจำเพื่อนำมาใช้งานเกี่ยวข้องกับทักษะทางวิชาการหลายด้าน ทั้งภาษา การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ ถ้าความจำเพื่อนำมาใช้งานไม่ดีจะไม่สามารถวางแผนหรือจัดระบบจัดการข้อมูลไม่ได้ อาจทำให้ประสบปัญหาในการเรียนวิชาการ เช่นเดียวกับที่อาจประสบปัญหาในการกำกับพฤติกรรมตนเอง ที่เด็กจำไม่ได้ว่า กฎ กติกา มารยาทในสังคมเป็นอย่างไร หรือควรปฏิบัติตนในสังคมอย่างไร การพัฒนาความจำเพื่อนำมาใช้งาน ในช่วงเด็กอนุบาล ส่งผลต่อความสำเร็จในพัฒนาการทุกด้าน อย่างเห็นได้ชัด



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3. การจัดทำชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall เป็นการจัดกิจกรรมในสื่อเทคโนโลยี ครูผู้สอนควรจะต้องมีความพร้อมในด้านสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ เกี่ยวกับเทคโนโลยี

4. การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall ทุกขั้นตอนมีความสำคัญ ครูผู้สอนควรให้ความสนใจในทุกขั้นตอนด้วยความเอาใจใส่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจัดชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall ให้มีรูปแบบเกมที่หลากหลายมากขึ้น
2. ควรนำชุดกิจกรรมเกมการศึกษาผ่านโปรแกรม Word Wall ไปทดลองใช้ในระดับประถมศึกษาตอนต้น เพื่อศึกษาว่าให้ผลเหมือนหรือต่างกันอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

พิชิต ฤทธิ์จรรยา. (2545). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : แฮ็ส ออฟ เคอร์มีส์ที วรสิทธิ์ ศิริพรวานิชย์. (2561). **การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความสนใจจดจ่อกับโปรแกรมภาษาประสาท**

สัมผัส (รายงานผลวิจัย). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุภาวดี ชาญเมธี. (2560). **ทักษะสมองเพื่อจัดการชีวิตให้สำเร็จ-6-9-60**. [Online]. Available:

<https://www.rlg-ef.com/executive-functions-ef/> [2565, มีนาคม 25].

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ. (2560).

คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 สำหรับเด็กอายุ 3 - 6 ปี. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

Kru Nannina. (2563). **สร้างสื่อด้วย Wordwall**. [Online]. Available:

<https://insku.com/idea/-MJ2QhNfcnWbvsNO9sxL> [2565, มีนาคม 25].



การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา
สำหรับเด็กชั้นอนุบาล 1/2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร
Development of basic mathematics skills using educational game activities
For children in kindergarten 1/2, Kamphaeng Phet Kindergarten School

ณัฐธิดาภร โคมมา¹ อรทัย อนุรักษ์วัฒนะ² และศุภร ธนะภาณุ²
Nattidaporn Khokma¹ Orathai Anurakwattana² and Suporn Thanaphanu²

¹นักศึกษาศาखाโปรแกรมวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²อาจารย์ประจำโปรแกรมการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อน และหลังใช้กิจกรรมเกมการศึกษา ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ เด็กนักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 3-4 ปี ที่กำลังศึกษา อยู่ในชั้นอนุบาล 1/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 29 คน โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัยได้แก่ 1) เกมการศึกษา 2) แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาจำนวน 8 แผน 3) แบบ ประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และสถิติที่ใช้ค่าร้อยละความก้าวหน้า

ผลการวิจัยพบว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เด็กปฐมวัย ใช้กิจกรรมเกมการศึกษา มีคะแนน ความก้าวหน้าสูงขึ้นทุกคนและมีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 6.2 และ 9.3 และมีค่าร้อยละ ความก้าวหน้าทั้งชั้นเรียนเท่ากับ 31

คำสำคัญ: ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์/ เกมการศึกษา / เด็กปฐมวัย

Abstract

The purpose of this study were to compare basic mathematical skills of preschool children before and after using educational game activities. The population consisted of 29 male and female students aged between 3-4 years studying in kindergarten 1/2, 2nd semester, academic year 2022, at Kamphaeng Phet Kindergarten School. The research tools were 1) an educational game 2) an experience plan using 8 educational game activities 3) a basic mathematical skill test. And statistics that use the progress percentage value.

The results show that the effect of promoting basic mathematical skills for early childhood children by using educational games. There was a higher progression score in all of them and the point average before and after were 6.2 and 9.3 the percentage of progress for the entire class was 31.

Keywords: basic math skills / educational games / early childhood.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เด็กอายุ 3-6 ปี เป็นวัยที่ร่างกายและสมองของเด็กกำลังเจริญเติบโต เด็กต้องการความรักความเอาใจใส่ และการดูแลอย่างใกล้ชิด เด็กวัยนี้มีโอกาสเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้สำรวจ เล่นทดลอง ค้นพบด้วยตนเอง ได้มีโอกาสคิดแก้ปัญหา เลือกตัดสินใจ ใช้ภาษาสื่อความหมาย คิดริเริ่มสร้างสรรค์และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ทักษะการสังเกตและทักษะการเปรียบเทียบ เป็นทักษะทางคณิตศาสตร์ที่ควรปูพื้นฐานเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับเด็กเพื่อให้เด็กรักในการเรียนรู้ในเรื่องของคณิตศาสตร์ในระดับต่อไปผู้ที่รับผิดชอบจึงมีหน้าที่ในการอบรมเลี้ยงดูและจัดประสบการณ์ให้เด็กได้พัฒนา เต็มศักยภาพ ส่งเสริมให้เด็กสังเกต เปรียบเทียบ และยังเด็กมีความกระตือรือร้นยังทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ผู้รับผิดชอบจึงต้องส่งเสริมสนับสนุน ให้ความรัก ความเข้าใจ ความ



เอาใจใส่เด็กวัยนี้เป็นพิเศษ เพราะจะเป็นพื้นฐานที่ช่วยเตรียมพร้อมให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียนและชีวิตของเด็กต่อไปในหลักสูตรสู่การปฏิบัติของสถานศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเด็กปฐมวัยแต่ละแห่ง จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเด็ก (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยมีความสำคัญมาก เนื่องจากสามารถส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตสำหรับเด็กปฐมวัยได้ เป็นการจัดกิจกรรมที่บูรณาการผ่านการเล่นด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ตามศักยภาพของเด็กปฐมวัย ดังนั้นการเตรียมความพร้อมทางด้านคณิตศาสตร์โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา เนื่องจากเด็กปฐมวัยจะเรียนรู้ผ่านการเล่น ช่างสังเกต เป็นวัยที่มีความอยากรู้อยากเห็น และชอบตั้งคำถามจากสิ่งที่พบเห็นรอบตัว ซึ่งจะส่งผลต่อการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ในแง่มุมต่างๆ โดยใช้สื่อการเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม โดยเริ่มต้นจากของจริง ของจำลอง รูปภาพ และ สัญลักษณ์ตามลำดับ ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เด็กจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนรู้ซึ่งมีความซับซ้อนมากขึ้น ได้แก่ ทักษะการสังเกต การเปรียบเทียบ เป็นต้น จากแนวคิดข้างต้น กล่าวได้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ช่วยสนับสนุนให้เด็กได้รับรู้และเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม บุคคล และสื่อต่าง ๆ ด้วยกระบวนการที่หลากหลายและเปิดโอกาสให้เด็กมีความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ตามสาระที่ควรเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัย และเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษาต่อไป (อัญพร พุยบัวต่อ, 2562, หน้า 16)

เกมการศึกษาเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถช่วยพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยได้ เพราะเกมการศึกษาช่วยพัฒนาสติปัญญา ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้เป็นพื้นฐานการศึกษา มีกฎเกณฑ์กติกาต่างๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเป็นกลุ่มได้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาเป็นการจัดกิจกรรมการเล่นอย่างหนึ่งของเด็กปฐมวัย ซึ่งมีกระบวนการเรียนรู้ในการเล่นเกมที่ผู้สอนจัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และได้พัฒนาทักษะในด้านต่างๆ โดยจะมีกฎเกณฑ์กติกา เงื่อนไขหรือข้อตกลงร่วมกัน มีการเล่นแบบกลุ่มเล็กๆ ไปยังการเล่นเป็นกลุ่มใหญ่ๆ เป็นเกมที่ไม่ว่าง่ายซับซ้อน ทำให้เกิดความสนุกสนานรื่นเริง เพื่อพัฒนาความริเริ่มสร้างสรรค์ มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น โดยมีการประเมินผลหลังจากทำกิจกรรมโดยจะนำข้อมูลจากการเล่นเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมมาใช้ในการอภิปราย เพื่อสรุปผลการเรียนรู้ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมให้เกิดการเรียนรู้เกิดทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาและตอบสนองความต้องการตามวัยของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับสุพิชฌาย์ ทนทาน (2559, หน้า 3) ที่กล่าวว่า การสอนโดยใช้เกมเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างสนุกสนานและทำหายความสามารถ โดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรงเป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง เกิดการเรียนรู้จากการเล่น ทำให้การเรียนรู้ที่มีความหมายและอยู่คงทน

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยมีความสำคัญในการเตรียมพร้อมทางคณิตศาสตร์ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของเด็กปฐมวัย ซึ่งการเตรียมความพร้อมที่ดีย่อมทำให้พัฒนาการทางด้านคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กปฐมวัยดีขึ้นไปด้วย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา ผลที่ได้จากการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยและครูเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นประโยชน์ในการพัฒนาให้เด็กปฐมวัยมีความพร้อมในการใช้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ได้ดียิ่งขึ้นในชั้นประถมศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังใช้กิจกรรมเกมการศึกษา

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

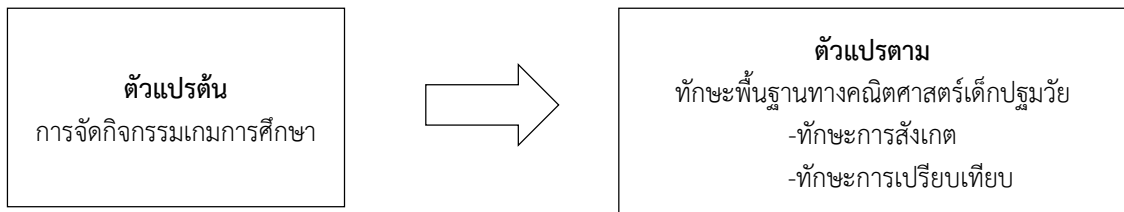


ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 1/2 จำนวน 29 คน โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

ระยะเวลา

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา ใช้ระยะเวลา 30 นาที ต่อ 1 กิจกรรม จำนวน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน (อังคาร, พฤหัสบดี) รวมทั้งหมด 8 ครั้ง

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังใช้กิจกรรมเกมการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 1/2 จำนวน 29 คน โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ การจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา
2. ตัวแปรตาม คือ ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เด็กปฐมวัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เกมการศึกษา

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 เอกสารการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

2. จัดทำเกมการศึกษาโดยใช้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ทักษะการสังเกต และทักษะการเปรียบเทียบ

3. นำเกมการศึกษาที่สร้างขึ้นไปเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมตามเนื้อหา เพื่อปรับปรุงแก้ไข จากนั้นปรับปรุงกิจกรรมเกมการศึกษาตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญที่ให้แก้ไขและนำเกมการศึกษา ไปดำเนินกิจกรรมการสอนเด็กปฐมวัย จำนวน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน

2. แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแผนการจัดประสบการณ์ โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา ได้แก่ เอกสารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้กิจกรรมเกมการศึกษา

2. สร้างแผนการจัดทำเกมการศึกษาจำนวน 8 แผน และนำแผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมเกมการศึกษาที่ได้ไปเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมตามเนื้อหา มาปรับปรุงแก้ไข



3. นำความคิดเห็นจากแบบประเมินแผนการจัดประสบการณ์ มาหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ปรับปรุงแผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมเกมการศึกษาตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ และนำแผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมเกมการศึกษา ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้จัดกิจกรรมการสอนเด็กปฐมวัย จำนวน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน

3. การสร้างและหาคุณภาพของแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาอ่านเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

2. สร้างแบบประเมินความสามารถทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย ทักษะการสังเกต จำนวน 5 ข้อ และทักษะการเปรียบเทียบ จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งหมด 10 ข้อ

3. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นมาให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาว่าสอดคล้องกับ ทักษะการสังเกต และทักษะการเปรียบเทียบ ที่ต้องการวัดหรือไม่

4. นำแบบประเมินที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย ทักษะการสังเกต ทักษะการเปรียบเทียบ ที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

5. นำแบบประเมินชุดกิจกรรมเกมการศึกษาที่ผ่านมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. นำไปประเมินความสามารถทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนการจัดกิจกรรมผู้วิจัยได้นำแบบประเมินชุดกิจกรรมเกมการศึกษาไปประเมินกับเด็กปฐมวัย จากนั้นจึงดำเนินขั้นตอนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยนำแบบประเมินความสามารถทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยไปประเมินเด็กปฐมวัยอีกครั้ง ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ทำการทดลองในช่วง เวลา 10.00 - 10.30 น. รวมทั้งหมด 8 ครั้ง ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 หน่วย ลอยกระทง ได้แก่ 1.เกมคู่ฉัน อยู่ไหนเอ๋ย 2.เกมกระทงปริศนา

สัปดาห์ที่ 2 หน่วย ยานพาหนะ ได้แก่ 1.เกมนับให้ดี จับคู่ให้ถูก 2.เกมภาพตัดต่อหรรษา

สัปดาห์ที่ 3 หน่วย ปลอดภัยไว้ก่อน ได้แก่ 1.เกมโดมิโน 2.เกมข้ามถนนอย่างปลอดภัย

สัปดาห์ที่ 4 หน่วย ต้นไม้ ได้แก่ 1.เกมการเจริญเติบโตของต้นไม้ 2.เกมหนูจำ มาปลูกต้นไม้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้การวิจัย ผู้วิจัยใช้สูตรคำนวณหาค่าร้อยละความก้าวหน้ามีสูตรคำนวณ ดังนี้

สูตรคำนวณค่าร้อยละความก้าวหน้ารายบุคคลมีสูตรคำนวณ ดังนี้

คะแนนหลังการทดลอง - คะแนนก่อนการทดลอง

คะแนนเต็ม

X 100

สูตรคำนวณค่าร้อยละความก้าวหน้าทั้งชั้นเรียนมีสูตรคำนวณ ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลอง และค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลอง โดยใช้สูตรหาค่าเฉลี่ย

ดังนี้

$$\text{สูตรคำนวณหาค่าเฉลี่ย} \bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

(ใช้สูตรนี้หาค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน และค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน ได้ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน หลังเรียนแล้วจึงมาแทนสูตรในข้อที่ 2)

2. แทนสูตร คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน - (ลบ) คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน X (คูณ) ด้วย 100 ÷ (หาร) ด้วยคะแนนเต็ม



สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็ก โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยดังนี้

ตารางที่ 1 ร้อยละความก้าวหน้าของนักเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา

เลขที่	คะแนนก่อน	คะแนนหลัง	ผลต่างคะแนน	ร้อยละความก้าวหน้า
1.	9	10	1	10
2.	3	7	4	40
3.	7	10	3	30
4.	5	8	3	30
5.	6	8	2	20
6.	5	10	5	50
7.	7	10	3	30
8.	8	10	2	20
9.	7	10	3	30
10.	5	8	3	30
11.	5	10	5	50
12.	5	9	4	40
13.	8	10	2	20
14.	7	10	3	30
15.	8	10	2	20
16.	7	10	3	30
17.	5	10	5	50
18.	5	7	2	20
19.	9	10	1	10
20.	7	9	2	20
21.	7	9	2	20
22.	4	10	6	60
23.	6	9	3	30
24.	7	10	3	30
25.	6	8	2	20
26.	8	10	2	20
27.	6	9	3	30
28.	3	10	7	70
29.	5	9	4	40

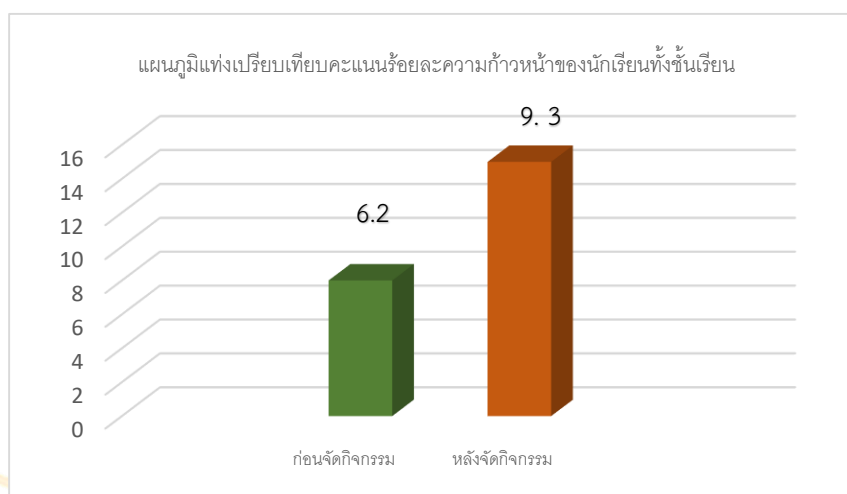
จากตารางที่ 1 พบว่า การจัดกิจกรรมการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมเกม การศึกษามีภาพรวม คะแนนร้อยละความก้าวหน้าของนักเรียนทุกคนเพิ่มขึ้น โดยความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นสูงสุดใน ระดับ 70 จำนวน 1 คน และร้อยละความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นน้อยสุดในระดับ 10 จำนวน 2 คน



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของนักเรียนทั้งชั้นเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

คะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดกิจกรรม	คะแนนเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรม	คะแนนร้อยละความก้าวหน้าทั้งชั้นเรียน
6.2	9.3	31

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมเท่ากับ 6.2 และ 9.3 ตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบทั้งชั้นเรียน พบว่าคะแนนร้อยละความก้าวหน้าทั้งชั้นเรียนเท่ากับ 31



ภาพที่ 2 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของนักเรียนทั้งชั้นเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

จากภาพที่ 2 พบว่า ค่าร้อยละเฉลี่ยคะแนนก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมเท่ากับ 6.2 และ 9.3 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังใช้กิจกรรมเกมการศึกษา

ผลการศึกษาวิจัยชั้นเรียนพบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมเท่ากับ 6.2 และ 9.3 ตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบทั้งชั้นเรียนพบว่าคะแนนร้อยละความก้าวหน้าทั้งชั้นเรียนเท่ากับ 31 ที่เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. เกมการศึกษา เป็นการเรียนปนเล่น เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นกระบวนการ เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ โดยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง อย่างอิสระตามความสนใจ สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก ให้เด็กได้พัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ด้านการสังเกต และการเปรียบเทียบ ซึ่งสอดคล้องกับ วรนาท รักสกุลไทย (2554, หน้า 57) กล่าวว่า เกมการศึกษา หมายถึง เกมการเล่นที่จะช่วยพัฒนาสติปัญญา มีกฎเกณฑ์กติกาต่างๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ เด็กๆ จะได้ฝึกทักษะการสังเกต การคิดหาเหตุผล และความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน ประเภท ความสัมพันธ์ของระยะและพื้นที่ เกมการศึกษานี้จะช่วยฝึกให้เด็กๆ เข้าใจถึงเรื่องมิติสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของสิ่งของต่างๆ เช่น เกมจับคู่ เกมจัดหมวดหมู่ เกมภาพตัดต่อ เกมเรียงลำดับ เกมโดมิโน การต่อเลโก้หรือการร้อยลูกปัดขนาดต่างๆ ด้วยสายตา คิดหาเหตุผลคิดแก้ปัญหา แยกประเภท จำแนกเสียง หาความสัมพันธ์ให้สังเกตเปรียบเทียบรูปภาพ และวัสดุสิ่งของต่างๆ

2. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ในกิจกรรมเกมการศึกษา ประกอบด้วย ด้านการสังเกต และการเปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง แสดงว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการ



จัดประสบการณ์การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยใช้เกมการศึกษา มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้น ทั้งนี้เพราะการจัดประสบการณ์การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยใช้เกมการศึกษาส่งผลให้เด็กปฐมวัยได้รู้จักการสังเกต เปรียบเทียบ การแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม การคิดอย่างมีเหตุผล และรู้จักการวางแผนสามารถนำไปปรับใช้ในอนาคตได้ ซึ่งสอดคล้องกับ วรณีย์ พรหมนธ์ (2555, หน้า 48) กล่าวว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เป็นความพร้อมที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการสังเกต การจำแนก และเปรียบเทียบตามลักษณะ ของรูปร่างขนาด น้ำหนัก ความยาว ความสูง ความเหมือน ความแตกต่าง และลักษณะอื่นๆ ช่วยให้เด็กมีความละเอียดรอบคอบ

3. ทักษะการสังเกต และเปรียบเทียบ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการการจัดประสบการณ์ในกิจกรรมเกมการศึกษา เด็กปฐมวัยได้ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเองจากเกมที่ผู้วิจัยได้ทำขึ้นจากหน่วยการเรียนรู้ 4 หน่วย ได้แก่ หน่วยลอยกระทง หน่วยยานพาหนะ หน่วยปลอดภัยไว้ก่อน และหน่วยต้นไม้ ซึ่งแต่ละเกมที่จัดทำขึ้นเป็นเกมที่ช่วงส่งเสริมทักษะการสังเกตและทักษะการเปรียบเทียบเด็กปฐมวัยโดยเฉพาะ เป็นเกมที่เหมาะสมกับช่วงวัยของเด็กปฐมวัยเริ่มจากง่ายค่อยๆไปยาก จากการทดลองพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมเกมการศึกษานี้ เด็กปฐมวัยมีทักษะการสังเกต และทักษะการเปรียบเทียบที่สูงขึ้นก่อนการจัดกิจกรรม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ก่อนเริ่มการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา ควรแนะนำวิธีการเล่นเกมการศึกษา เพื่อให้เด็กปฐมวัยเข้าใจวิธีการเล่นเกมแต่ละเกม หากพบว่าเด็กยังไม่เข้าใจหรือมีปัญหา ควรสาธิตวิธีการเล่นกับเด็กอีกครั้ง

2. การจัดกิจกรรมเกมการศึกษา ควรแบ่งกลุ่มโดยคละเด็กที่มีความสามารถแตกต่างกัน เพื่อให้เด็กฝึกฝนการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นการเรียนรู้การเข้าสังคม กล่าวพูด กล่าวคิด และทำตามกติกา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การทำวิจัยครั้งต่อไปควรใช้กิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อช่วยพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ด้านอื่นๆ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการจำแนก ทักษะการเพิ่มและลดจำนวน เป็นต้น

2. บรรยายภาคในชั้นเรียนควรมีส่วนสำคัญในการจัดกิจกรรมให้แก่ผู้เรียน ควรสร้างบรรยายภาคในชั้นเรียนที่มีบรรยายการอบอุ่น เห็นอกเห็นใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน มีแสงสว่างเพียงพอต่อการทำกิจกรรม

เอกสารอ้างอิง

ธัญพร ผุยบัวค้อ (2562). การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาจากเมล็ดพืช เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

วรนาท รักสกุลไทย (2554). การฝึกความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยโดยครูชี้แนะและเล่นด้วยตนเอง. ปริญญาโทศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วรณีย์ พรหมนธ์ (2555). ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาตลอดไป. ปริญญาโทศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุพิชฌาย์ ทนทาน (2559, กันยายน-ธันวาคม). ผลการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์, 11(33), 143-158.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ (2560). คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช ๒๕๖๐. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.



**การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และความ
มุ่งมั่นในการทำงาน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

**A study of Learning Achievement in Communication Interpretation in
Mathematics and Commitment to Work by Using the 5-step Inquiry-based
Learning activities (5Es) on the First Year of Secondary School**

**กัญญารัตน์ ทองใบ¹ อุไรวรรณ ปานทโชติ² และจินดารัตน์ ถาวร³
Kanyarat Thongbai¹, Uraiwan Pantachord² and Jindarath Thawon³**

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² อาจารย์ที่โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนบ้านล้ามะโกกร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 4) เพื่อศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนบ้านล้ามะโกกร จังหวัดกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 21 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ แบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ / ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ / ความมุ่งมั่นในการทำงาน

Abstract

The objectives of this research were to compare learning achievements in mathematics Before and after the 5-steps of inquiry-based learning learning activities (5Es) of Mathayomsuksa 1 students, to compare the learning achievement in mathematics after organizing 5-steps of inquiry-



based learning activities (5Es) of Mathayomsuksa 1 students with the criteria of 70 percent, to compare the communication ability and mathematical meaning after the 5 steps of inquiry learning activities (5Es) of Mathayomsuksa 1 students with the criteria of 70 percent, to study the commitment to work after organizing 5 steps of inquiry-based learning activities (5Es) of Mathayomsuksa 1 students. Sample group is a Mathayomsuksa 1/1 of Banlammakrok School, Kamphaeng Phet Province, 2nd semester, academic year 2022, 21 students were obtained by cluster random sampling. The research tools were learning management plan, Mathematics Achievement Test, Communication ability test and mathematical interpretation and a measure of commitment to work. Data were analyzed using averages, standard deviation, and t-test.

The result of research found that.

1. Mathayomsuksa 1 students had higher mathematics learning achievements than before the 5-step inquiry-based learning activity (5Es) at statistical significance at the .05 level.

2. Mathayomsuksa 1 students achievement in mathematics after organizing 5 steps of inquiry-based learning activities (5Es) was higher than the criterion of 70 percent at statistical significance at the .05 level.

3. Mathayomsuksa 1 students ability to communicate and convey mathematical meaning after organizing 5 steps of inquiry-based learning activities (5Es) was significantly higher than the threshold of 70 percent at statistical significance at the .05 level.

4. Mathayomsuksa 1 students commitment to work after organizing 5 steps of inquiry-based learning activities (5Es) overall was at a high level.

Keywords: Learning inquiry-based of 5 step (5Es) / Mathematical achievement / Communication Interpretation in Mathematics / Commitment to work

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความท้าทายด้านการศึกษาศตวรรษที่ 21 การเตรียมผู้เรียนให้พร้อมกับชีวิตในศตวรรษที่ 21 เป็นเรื่องสำคัญของการปรับเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่เกิดขึ้น ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง ครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 20 และ 19 โดยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 นี้ มีความรู้ความสามารถ และทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) และทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 สาระวิชาที่มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (content หรือ subject matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของผู้เรียน โดยครูช่วยให้คำแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ (วิจารณ์ พานิช , 2555) ซึ่งคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560) นอกจากนี้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ ให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐาน การเรียนรู้ เกิดสมรรถนะ



มีความรู้ความสามารถการสื่อสาร ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมี
วิจารณ์ญาณ คิดเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคม สามารถแก้ปัญหา
อุปสรรค มีทักษะชีวิตและเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีคุณค่า (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

แม้ว่าวิชาคณิตศาสตร์จะมีความสำคัญอย่างมาก แต่จากการรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาที่ผ่านมา
นั้น การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ยังไม่บรรลุผลให้สำเร็จตามเป้าหมาย นักเรียนส่วนหนึ่งยังมีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับการรายงานผลค่าสถิติการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำพื้นฐาน (O-
NET) ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนบ้านลำมะโกรก
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยในระดับประเทศวิชาคณิตศาสตร์
ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 36.83 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ องค์การมหาชน, 2564)
และซึ่งคะแนนเฉลี่ยในระดับโรงเรียนของโรงเรียนบ้านลำมะโกรกวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อย
ละ 36.05 จะเห็นได้ว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่าร้อยละ 50 และต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยใน
ระดับประเทศ แสดงว่าการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ยังประสบปัญหา เนื่องจากนักเรียนไม่สามารถตีความหมาย
จากประโยคหรือข้อความให้เป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ นั่นหมายความว่านักเรียนยังขาดทักษะในการสื่อสารทาง
คณิตศาสตร์ ซึ่งส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้ ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องหาวิธีการจัดการเรียนการ
สอนให้เหมาะสมเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์และพัฒนาทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ให้สูงขึ้น

การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เป็นทักษะหรือกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จะช่วย
ให้นักเรียนสามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจแนวคิดทางคณิตศาสตร์ หรือกระบวนการคิดของตนให้ผู้อื่นรับรู้ได้
อย่างถูกต้องชัดเจนและมีประสิทธิภาพ การที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายหรือการเขียนแลกเปลี่ยนความรู้และ
ความคิดเห็น ถ่ายทอดประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้
คณิตศาสตร์ได้อย่างมีความหมาย เข้าใจได้อย่างกว้างขวางลึกซึ้งและจดจำได้นานมากขึ้นอีกด้วย (ชัยพียะห์ สาและ,
2559)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้สร้างองค์
ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนได้ศึกษา ค้นคว้า สำรวจ ตรวจสอบ และเสาะแสวงหาความรู้
นักเรียนจะได้พบกับปัญหาที่ท้าทายความคิด ได้สังเกตและวิเคราะห์ปัญหา โดยครูใช้คำถามหรือสถานการณ์ปัญหา
เพื่อให้นักเรียนได้ค้นหาคำตอบและแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ
(Engagement) ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) ขั้นที่ 3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ขั้นที่
4 ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) และขั้นที่ 5 ขั้นประเมิน (Evaluation) (จิราภัส พรหมบังเกิด, 2562) ซึ่งเป็นการ
จัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งผลให้ผู้เรียนได้ฝึกการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้
ต่างๆ และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีอิสระในการค้นคว้าหาความรู้ มีความกระตือรือร้น มีความ
ตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม มีความอดทน ไม่ยอมแพ้กับปัญหาหรืออุปสรรค
ใด ๆ มีความเชื่อมั่นในตนเองและมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้งานที่ทำสำเร็จลุล่วงตาม
เป้าหมาย (สุมาลี มูลคำ, 2557) และยังให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีวิธีค้นหาความรู้สร้างองค์ความรู้ด้วย
ตนเองได้ตามความสามารถของตนเอง

จากความสำเร็จข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสื่อสารและการสื่อความหมาย
ทางคณิตศาสตร์และความมุ่งมั่นในการทำงาน โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน
(5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

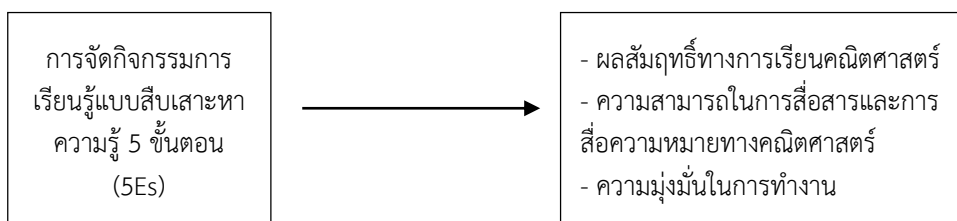
1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบ
เสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา
ความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70



3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

4. เพื่อศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านลำมะโกรก อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 2 ห้อง รวม 41 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 1 จำนวน 21 คน โรงเรียนบ้านลำมะโกรก อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้, แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์, แบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน รายละเอียดดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ จำนวน 10 ชั่วโมง

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

1.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.3 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) และกำหนดเนื้อหา

1.4 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.7 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์และพร้อมที่จะนำไปใช้จริงต่อไป

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นแบบทดสอบ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) พบว่า มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน พบว่า มีค่าความ



เชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.81 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.43 – 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.27 – 0.73

3. แบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) พบว่า มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.72 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.52 – 0.66 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.24 – 0.58

4. แบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม พบว่า มีค่าความเที่ยงตรงโดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.74

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ก่อนเรียน

2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) จำนวน 10 ชั่วโมง ตามแผนการจัดการเรียนรู้

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ แบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test dependent)

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 วิเคราะห์โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test one sample)

3. การเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 วิเคราะห์โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test one sample)

4. การศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และแปลผลค่าเฉลี่ย โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงานระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงานระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงานระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงานระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงานระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบผลดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้	21	11.05	2.49	-24.56	.00
หลังการจัดการเรียนรู้	21	22.09	2.14		

$p < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า $t = -24.56$ และค่า Sig. = .00

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

	n	μ	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	21	21	22.09	2.14	2.34	.03

$p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า $t = 2.34$ และค่า Sig. = .03

3. การเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

	n	μ	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	21	8.4	9.61	1.28	4.35	.00

$p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า $t = 4.35$ และค่า Sig. = .00

4. การศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



ผลการศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ความมุ่งมั่นในการทำงาน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. นักเรียนตั้งใจในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย	3.95	0.86	มาก
2. นักเรียนปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายด้วยความรับผิดชอบ	3.81	0.93	มาก
3. นักเรียนตั้งใจเรียนอย่างเต็มความสามารถ ถึงแม้จะไม่ชอบเรียนในวิชาคณิตศาสตร์	3.67	0.91	มาก
4. นักเรียนทำข้อสอบด้วยความตั้งใจในวิชาคณิตศาสตร์	4.05	1.07	มาก
5. นักเรียนเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม	4.10	0.94	มาก
6. นักเรียนพยายามทำงานที่ครูมอบหมายด้วยตนเอง	3.90	1.04	มาก
7. นักเรียนทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจในการทำงาน	3.76	0.94	มาก
8. นักเรียนอดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงานแม้ต้องแก้ไขงานหลายครั้ง	3.57	1.08	มาก
9. นักเรียนพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย	3.95	0.86	มาก
10. นักเรียนสอบถามครูทุกครั้ง เมื่อมีข้อสงสัย	3.81	1.17	มาก
11. นักเรียนปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง	3.76	1.04	มาก
12. นักเรียนชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง	3.86	0.85	มาก
รวม	3.85	0.97	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$ และ $S.D. = 0.97$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.10$ และ $S.D. = 0.94$) รองลงมา คือ นักเรียนทำข้อสอบด้วยความตั้งใจในวิชาคณิตศาสตร์ ($\bar{X} = 4.05$ และ $S.D. = 1.07$) และนักเรียนตั้งใจในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมายและพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย ($\bar{X} = 3.95$ และ $S.D. = 0.86$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ทำให้นักเรียนได้รู้สึกสนุกสนานกับการเรียนรู้ มีความกระตือรือร้นในการทำงานและสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น จึงทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนที่สูงขึ้น มีการสร้างสัมพันธ์ทางระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นและเปลี่ยนความคิดเห็นกัน กล้าตัดสินใจจนทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จนนักเรียนมีความก้าวหน้าในการพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับขั้นดี แสหนทวิสุข, ชาญชัย สุกใส และประสาร ไชยณรงค์ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณทศนิยม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5 ขั้น (5E) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง การบวก การลบ การคูณทศนิยม



โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5 ขั้น (5E) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ สืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตาม สมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เป็น การจัดการเรียนการสอนโดยมีผู้สอนคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถามเกิดความคิดแสวงหาความรู้โดยใช้คำถาม หรือสถานการณ์ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็น ฝึกคิดฝึกแก้ปัญหาด้วยวิธีที่หลากหลาย โดยที่ ผู้สอนคอยชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ให้นักเรียนเพิ่มเติม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิราภัส พรหมบังเกิด (2562) ได้ ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5Es) ที่มีต่อความสามารถใน การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อสมการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อสมการ หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5Es) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ได้ศึกษาค้นคว้า สืบวจ ตรวจสอบ และแสวงหาความรู้ จนเกิดคำถามเกิดความคิดและลงมือค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองโดยใช้ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการอธิบายแนวคิดหน้าชั้นเรียน และได้ร่วมกันแสดง ข้อคิดเห็นจนสามารถสร้างข้อสรุปได้ด้วยตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาภรณ์ อ้วนอง, ฤชณะ โสขุมา และสมวงษ์ แปลงประสพโชค (2564) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ที่ส่งเสริม ความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา ความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติ หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ นักเรียนทำข้อสอบด้วยความตั้งใจใน วิชาคณิตศาสตร์ และนักเรียนตั้งใจในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมายและพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการ ทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย ตามลำดับ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีความกระตือรือร้นและยังให้ผู้เรียนได้ ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีวิธีค้นหาความรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ความรู้อยู่กับผู้เรียนได้อย่างคงทน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธนพล โพธิ์งาม, ยุภาติ ปณระชา และทัพพสาร มั่นสิริกุล (2561) ได้ศึกษาความมุ่งมั่น ในการทำงานของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) พบว่า นักเรียน มีความมุ่งมั่นในการ ทำงานหลังการจัดการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานเป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ข้าพเจ้าจะพยายามทำงานให้เสร็จตามกำหนดและ ข้าพเจ้าทุ่มเทในการทำงานด้วยความอดทน ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้น กระบวนการ ต้องใช้เวลาในการทำกิจกรรมค่อนข้างนาน ดังนั้นผู้สอนควรกำกับเวลาและคอยกระตุ้นผู้เรียนให้ตรง ต่อเวลา

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ควรคำนึงถึงศักยภาพในการ เรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน รวมถึงพื้นฐานการเรียนของนักเรียนแต่ละคนด้วย เช่น การแก้สมการ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป



ควรรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ขันตี แสนทวิสุข, ชาญชัย สุกใส และประसार ไชยณรงค์. (2560, พฤษภาคม-สิงหาคม). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณทศนิยม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5 ขั้น (5E) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารรมยสาร*, 15(2), 183 – 195.
- จิราภัส พรหมบังเกิด. (2562). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5Es) ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อสมการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ซัพฟิยะห์ สาและ. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL เรื่องค่ากลางของข้อมูล ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธนพล โพธิ์งาม, ยุภาติ ปณะราช และทัพพसार มั่นสิริกุล. (2561). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อคณิตศาสตร์ และความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es). *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “ครุศาสตร์ศึกษา ครั้งที่ 1”* (น.650 - 657). กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- วิจารณ์ พาณิช. (2555). **วิธีการสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี - สฤษดิ์วงศ์.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ องค์การมหาชน. (2564). **ประกาศผลสอบรายโรงเรียน**. [Online]. Available: <https://www.niets.or.th/th/catalog/view/2989/> [2565, พฤศจิกายน 1].
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). **ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: 3-คิว มีเดีย.
- สุภาภรณ์ อ้วนอง, กฤษณะ โสขุม และสมวงษ์ แปลงประสพโชค. (2564, กันยายน-ธันวาคม). การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ที่ส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารวิจัยรำไพพรรณี*, 15(3), 95 – 106.
- สุมาลี มูลคำ. (2557). **ปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดลำปาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
Development of communication and mathematical and mathematical
interpretation ability using TGT learning management for Grade 6 students

อัจฉราภรณ์ มีสกุล¹ อุไรวรรณ ปานทโชติ² และอัจฉรา จิตสนธิ³
Amonrat Aumaon¹, Uraiwan Pantachord² and Aschara Chitsonthi³

¹นักศึกษา โพรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โพรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³วิทยฐานะครูชำนาญการ โรงเรียนวัดกัลปพฤกษ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 3) เพื่อศึกษาความรับผิดชอบหลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดกัลปพฤกษ์ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 10 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความรับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test one sample) ผลการวิจัยพบว่า 1) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความรับผิดชอบหลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบ TGT / การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ / ความรับผิดชอบ

Abstract

The objectives of this research were to compare the ability to communication and Mathematical interpretation for before and after the applying the TGT learning management for Prathomsueksa 6 students, to compare the ability to communication and Mathematical interpretation in Mathematics after the applying the TGT learning management for Prathomsueksa 6 students with 70% criteria and to examine responsibility after implementing the TGT learning management for Prathomsueksa 6 students. Sample group is a Prathomsueksa 6 student at Watkanlapapruet School. Kamphaeng Phet Province In the second semester of the academic year 2022, 10 students were obtained by Cluster Random Sampling. The research instruments consisted of the TGT learning management plan, a measure of communication skills in Mathematics and a measure of learning responsibility. Analyze data using averages (\bar{X}), standard deviations (S.D.) and t-test one samples. The results showed that, Prathomsueksa 6 students were able to communication and Mathematical interpretation after higher than before by TGT learning management criterion was significance at .05 level. Prathomsueksa 6 students were able to communication and Mathematical interpretation after by TGT learning management higher than with 70 percent the threshold



with statistical significance at the .05 level and Prathomsueksa 6 students were responsibility after using TGT learning management, the overall level was at a high level.

Keywords: TGT learning management / communication and Mathematical interpretation / responsibility.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่นๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพ และพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จัดทำขึ้นโดยคำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียน มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ นั่นคือ การเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยี การสื่อสารและการร่วมมือ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียน รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อม สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้ ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จนั้น จะต้องเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ พร้อมทั้งจะประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษา หรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 1)

การจัดการเรียนรู้แบบ TGT (Teams - Games - Tournament) คือ เทคนิควิธีเรียนแบบร่วมมือวิธีหนึ่ง ที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีการจัดให้นักเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มมีสมาชิก 3 คน ที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน สมาชิกภายในกลุ่มจะศึกษาค้นคว้า และทำงานร่วมกัน นักเรียนจะบรรลุเป้าหมายก็ต่อเมื่อเพื่อนร่วมกลุ่มบรรลุถึงเป้าหมายนั้นร่วมกัน นักเรียนจึงมีปฏิสัมพันธ์ที่ติดต่อกันเพื่อช่วยเหลือ สนับสนุน กระตุ้น และส่งเสริมการทำงานของเพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้ประสบผลสำเร็จ (Slavin, 1995, p. 84) และยังส่งเสริมความสามารถของนักเรียนในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ เป็นวิธีการแบ่งปันแนวคิดและการทำความเข้าใจให้กระจ่างขึ้น โดยผ่านการสื่อสารแนวคิดที่แสดงให้เห็นการสะท้อน การถกเถียง การอภิปราย และการพัฒนากระบวนการสื่อสารยังช่วยสร้างแนวคิดอย่างมีความหมาย และช่วยแสดงออกถึงแนวคิดนั้นสู่สาธารณะ (The National Council of Teachers of Mathematics, 1989)

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยได้พบปัญหาในฐานะที่เป็นครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดกัลปพฤกษ์ จังหวัดกำแพงเพชร ในการจัดการเรียนการสอนภายในชั้นเรียน ปัญหา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ยังขาดกระบวนการกลุ่มและการสื่อสารที่นำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน นักเรียนไม่กระตือรือร้น ไม่มีการช่วยเหลือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน นักเรียนขาดความมั่นใจในการเรียน ทำให้การเรียนรู้คณิตศาสตร์ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT ศึกษาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และความรับผิดชอบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



2. เพื่อการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนวชิรปราการ ประกอบด้วย โรงเรียนบ้านเกาะน้ำโจน โรงเรียนบ้านลานหิน โรงเรียนวัดกัลปพฤกษ์ โรงเรียนบ้านน้ำดิบ โรงเรียนบ้านบ่อสามแสน โรงเรียนวัดอรุณญิกาวาสน์ โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปลัมภ์) และโรงเรียนบ้านเกาะสะบ้า จำนวน 115 คน ปีการศึกษา 2565 อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 8 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดกัลปพฤกษ์ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 10 คน โดยมีขั้นตอนการกำหนดขนาด กลุ่มตัวอย่างซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

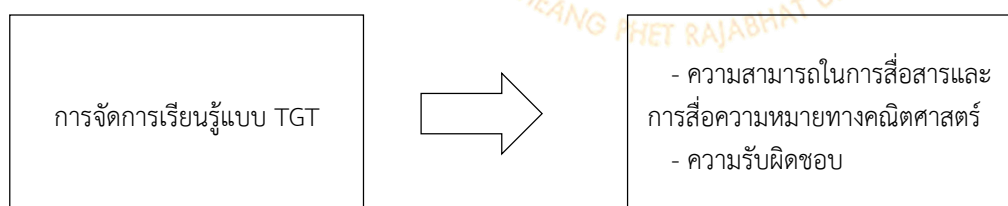
ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

ตัวแปร

- | | | |
|-----------|--------|--|
| ตัวแปรต้น | ได้แก่ | การจัดการเรียนรู้แบบ TGT |
| ตัวแปรตาม | ได้แก่ | - ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- ความพึงพอใจ |

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนวชิรปราการ ประกอบด้วย โรงเรียนบ้านเกาะน้ำโจน โรงเรียนบ้านลานหิน โรงเรียนวัดกัลปพฤกษ์ โรงเรียนบ้านน้ำดิบ โรงเรียนบ้านบ่อสามแสน โรงเรียนวัดอรุณญิกาวาสน์ โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปลัมภ์) และโรงเรียนบ้านเกาะสะบ้า จำนวน 115 คน ปีการศึกษา 2565 อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 8 โรงเรียน



กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดกัลปพฤกษ์ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 10 คน โดยมีขั้นตอนการกำหนดขนาด กลุ่มตัวอย่างซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT แบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความรับผิดชอบ รายละเอียดดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ TGT จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวมเวลา 8 ชั่วโมง ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ซึ่งพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้กับวัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกันมีค่าเท่ากับ ($\bar{x} = 4.50$ และ $S.D. = 0.51$) พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพและความเหมาะสมของทั้ง 8 แผนโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด อันเป็นเกณฑ์พิจารณายอมรับว่าเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้ และได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT)

1.2 ศึกษาเอกสาร หนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.3 ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้ในการทำแผนการจัดการเรียนรู้ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.4 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม ตามเนื้อหา เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติ จำนวน 8 แผน

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง

1.6 นำแผนการเรียนรู้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.7 ปรับปรุงแผนการเรียนรู้ให้สมบูรณ์และพร้อมที่จะนำไปใช้จริงต่อไป

2. แบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน ของโรงเรียนชุมชนบ้านหนองปิง (นาคอุปถัมภ์) พบว่าค่าความเชื่อมั่น (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.70 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.40 - 0.60 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.27 - 0.53

3. แบบวัดความรับผิดชอบ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) เท่ากับ 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน ของโรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปถัมภ์) แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (α -Coefficient) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.75

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำแบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติ ชนิดปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ก่อนเรียน

2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT จำนวน 8 ชั่วโมง ตามแผนการจัดการเรียนรู้

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำแบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติ ชนิดปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และแบบวัดความรับผิดชอบ หลังเรียน



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test dependent
2. เปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 วิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test one sample
3. การศึกษาความพึงพอใจ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้
 ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจ ระดับมากที่สุด
 ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจ ระดับมาก
 ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจ ระดับปานกลาง
 ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจ ระดับน้อย
 ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจ ระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. เปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test dependent
 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT	10	4.00	1.07	23.00	.00*
หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT	10	16.10	1.52		

*p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t = 23.00 และค่า Sig. = .00

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 70
 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

	n	μ	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	10	14	16.10	1.52	33.41	.00*

*p < .05



จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า $t = 33.41$ และค่า $Sig = .00^*$

3. การศึกษาความรับผิดชอบหลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาความรับผิดชอบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT พบดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความรับผิดชอบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT

ความรับผิดชอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. นักเรียนมีความรอบคอบ รู้จักวางแผนการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	5.00	0.00	มากที่สุด
2. นักเรียนทำงานที่ได้รับอย่างเต็มความสามารถ	4.33	0.58	มาก
3. นักเรียนส่งงานที่ครูมอบหมายได้ทันเวลา	4.33	0.58	มาก
4. นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มตรงต่อเวลา	4.33	0.58	มาก
5. นักเรียนพยายามแสดงบทบาทที่ตนได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่	4.67	0.58	มากที่สุด
6. นักเรียนสามารถปฏิบัติตามข้อตกลงในชั้นเรียนได้	4.67	0.58	มากที่สุด
7. นักเรียนสามารถดูแลรักษาสื่อการเรียนการสอน สิ่งของที่ครูมอบหมายได้	4.67	0.58	มากที่สุด
8. นักเรียนช่วยเพื่อนหาคำตอบ เมื่อเพื่อนไม่สามารถทำด้วยตนเองได้	4.67	0.58	มากที่สุด
9. นักเรียนสามารถทำกิจกรรมที่ครูมอบหมายให้ร่วมกับผู้อื่นได้	4.67	0.58	มากที่สุด
10. นักเรียนตั้งใจทำงานกลุ่มที่มอบหมาย ช่วยกลุ่มคิดและตอบคำถาม	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.63	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความรับผิดชอบ หลังใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$ และ $S.D. = 0.46$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนมีความรอบคอบ รู้จักวางแผนการทำงานที่ได้รับ และนักเรียนตั้งใจทำงานกลุ่มที่มอบหมายช่วยกลุ่มคิด และตอบคำถามมอบหมายมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 5.00$ และ $S.D. = 0.00$) รองลงมา คือ นักเรียนพยายามแสดงบทบาทที่ตนได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่ และนักเรียนสามารถปฏิบัติตามข้อตกลงในชั้นเรียนได้ และนักเรียนสามารถดูแลรักษาสื่อการเรียนการสอน สิ่งของที่ครูมอบหมายได้ และนักเรียนช่วยเพื่อนหาคำตอบ เมื่อเพื่อนไม่สามารถทำด้วยตนเองได้ และนักเรียนสามารถทำกิจกรรมที่ครูมอบหมายให้ร่วมกับผู้อื่นได้ ($\bar{X} = 4.67$ และ $S.D. = 0.58$) และนักเรียนทำงานที่ได้รับอย่างเต็มความสามารถ และนักเรียนส่งงานที่ครูมอบหมายได้ทันเวลา และนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มตรงต่อเวลา ($\bar{X} = 4.33$ และ $S.D. = 0.58$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT กระตุ้นให้นักเรียนสนใจและตั้งใจเรียนอย่าง



ต่อเนื่อง กระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้และทบทวนบทเรียนให้เข้าใจ จึงทำให้นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์สูงขึ้น มีการเสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล สร้างเสริมบรรยากาศในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากนักเรียนมีการช่วยเหลือพึ่งพาส่งกันและกันอย่างดี มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ยอมรับและวางใจซึ่งกันและกัน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และตระหนักถึงคุณค่าของตนเอง พัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสามารถในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และความรับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กมลวรรณ ใจอารีย์ (2556) ได้ศึกษาทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบ TGT เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ผลการศึกษาพบว่า ทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ด้านการพูด การอ่าน การเขียน และโดยรวมของนักเรียนหลังได้รับการเรียนการสอน สูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องมาจาก นักเรียนมีการช่วยเหลือพึ่งพาส่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน มีการเล่นเกมการแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการเพื่อสะสมคะแนนความสามารถของกลุ่ม นักเรียนสนใจและตั้งใจเรียนอย่างต่อเนื่อง กระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้และทบทวนบทเรียนให้เข้าใจ เพื่อที่ต้องการจะเป็นกลุ่มที่ชนะและได้รับรางวัล โดยรางวัลจะได้รับเป็นรายกลุ่มสำหรับทุกกลุ่มที่มีผลคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มดีขึ้น และการสื่อสารทางคณิตศาสตร์จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจภาษาของคณิตศาสตร์ เป็นสะพานเชื่อมโยงสาระหรือความคิดที่ไม่เป็นทางการหรือสามัญสำนึกไปสู่ภาษาที่เป็นนามธรรมและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ และยังมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้นักเรียนสร้างความเชื่อมโยงที่สำคัญระหว่าง แนวคิดทางคณิตศาสตร์กับสื่อที่เป็นวัตถุ รูปภาพ กราฟ สัญลักษณ์ต่างๆ คำพูด และการแทนความคิดทางคณิตศาสตร์ การใช้คณิตศาสตร์ในการสื่อสารยังช่วยให้นักเรียนมีความชัดเจน ในแนวคิดและเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งกับสิ่งที่เรียน โดยที่ การสื่อสารทางคณิตศาสตร์เป็น ความสามารถในการใช้คำศัพท์ สัญลักษณ์ และโครงสร้างทางคณิตศาสตร์เพื่อแสดงแนวคิดและ สามารถทำความเข้าใจแนวคิดและความสัมพันธ์ของแนวคิด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณัฐนรินทร์ เจริญ (2555) ได้ทำวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ เรื่อง เลขยกกำลัง หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความรับผิดชอบหลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้าพเจ้าชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ และหากข้าพเจ้าไม่เข้าใจในงานที่ได้รับมอบหมายข้าพเจ้าจะถามครูผู้สอนทันที มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ข้าพเจ้ามีความพยายามในการศึกษาค้นคว้าวิธีทำแบบฝึกหัดทันทีเมื่อคิดหรือแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ไม่ได้ และข้าพเจ้าส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงตามเวลาที่ ตามลำดับ เนื่องจาก การจัดการเรียนการสอนแบบ TGT เป็นกระบวนการที่นักเรียนแสดงออกถึงความตั้งใจและความรับผิดชอบในการทำหน้าที่หรือภาระงานที่ได้รับมอบหมายของนักเรียน ด้วยความเพียรพยายาม อดทน ทุ่มเทแรงกาย แรงใจ และกำลังสติปัญญา ไม่ย่อท้อ เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เกษร ปิยะทัต (2554) กล่าวว่า ความรับผิดชอบเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่แสดงออกในการปฏิบัติหน้าที่ การงานที่ได้รับ มอบหมายด้วยความเอาใจใส่ มีความมุ่งมั่นตั้งใจ ขยันหมั่นเพียร มีความละเอียดรอบคอบ มีการ วางแผนงาน ตรงต่อเวลา อดทนต่ออุปสรรค มีความซื่อสัตย์ เคารพต่อระเบียบกฎเกณฑ์ มีวินัยใน ตนเอง เพื่อให้งานนั้นบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ยอมรับผลการกระทำของตนเองทั้งในด้านที่เป็น ผลดีและผลเสียและพร้อมที่จะปรับปรุง การปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้นทั้งต่อตนเองและสังคม



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูควรอธิบายขั้นตอนกติกาอย่างชัดเจน ให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนกิจกรรม บทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน
2. ครูควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนแต่ละคน เพื่อการจัดกลุ่มคละคนเก่ง ปานกลาง อ่อน ได้เหมาะสม และควรปรับเปลี่ยนกลุ่มในแต่ละครั้งที่จัดการเรียนรู้ เพราะนักเรียนจะเกิดความตื่นเต้นและกระตือรือร้นทุกครั้งที่ร่วมกิจกรรม
3. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูต้องพยายามให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ได้เต็มที่โดยให้โอกาสแก่ผู้เรียนทุกคนเท่าๆ กัน ชี้ให้เห็นความสำคัญของตนเองและคนอื่น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การนำรูปแบบการสอนที่เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT ไปสร้างรูปแบบการสอนใหม่ในเนื้อหาวิชาอื่น
2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรอื่นๆ นอกจากความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และความรับผิดชอบ

เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ ไจอารีย์. (2556). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิคเพื่อนเรียน เรื่อง ปฏิยานุพันธ์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- เกษร ปิยะทัต. (2554). การศึกษาความรับผิดชอบต่อตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ณัฐนรินทร์ เจิมปุ. (2555). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT และการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TAI. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- Slavin, R.E. (1995). *Cooperative Learning: Theory Research and Practice*. Englewood Cliffs. HJ: Prentice – Hall.
- The National Council of Teachers of Mathematics. (1989). *Curriculum and evaluation standards for school mathematics*. Reston, Virginia: The National Council of Teachers of Mathematics.



การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้
เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
The study of mathematics problems solving ability
using TGT learning management for Grade 5 students

จณิตสา คชภูมิ¹ อุไรวรรณ ปานทโชติ² และชุตินา ชัยสิทธิ์³
Janisa Khotchaphum¹, Uraiwan Pantachord² and Chutima Chaiyasit³

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ วิทยฐานะ ครู โรงเรียนบ้านท่าพุทรา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 3) เพื่อศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านท่าพุทรา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 24 คน โดยได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test dependent) และ (t-test one sample) ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: จัดการการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) / ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ / ความมุ่งมั่นในการทำงาน

Abstract

The objectives of this research were to compare the mathematics problems solving ability before and after using TGT learning management for Grade 5 students, to compare the mathematics problems solving ability after applying the TGT learning management for Grade 5 students with 70% criteria and to study their learning commitment to work after implementing the TGT learning management for Grade 5 students. Sample group is a Grade 5 students at Banthaputsa school. In the second semester of the at academic year 2022, 24 students were obtained by Cluster Random Sampling. The research instruments consisted of the TGT learning management plan, a measure of to the mathematics problems solving ability and a measure of learning commitment to work analyze data using averages, standard deviations t-test dependent and t-test one sample. The results showed that Grade 5 students were able to the mathematics problems solving ability



after higher than before with TGT learning management at the .05 level, Grade 5 students were able to The Mathematics problems solving ability using TGT learning management after 70% higher than the threshold with statistical significance at the .05 level and Grade 5 students were commitment to work after using TGT learning management, the overall level was at a highest level
Keywords: TGT learning management / the mathematics problems solving ability / commitment to work

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์ มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์เป็นอย่างมาก ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรอบคอบ มีเหตุผล จัดการความคิดอย่างเป็นระบบ มีแบบแผน สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามวัย ทุกระยะได้ นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องคณิตศาสตร์ จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ปัญหาสำคัญของการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ คือ ครูส่วนใหญ่ยังคงใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนที่เรียนรู้ได้เร็วสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย ส่วนผู้เรียนที่เรียนรู้ช้าหรือฟังบรรยายไม่ทัน หรือไม่เข้าใจเนื้อหาที่บรรยายก็จะเกิดความเบื่อหน่าย ไม่อยากเรียน เมื่อต้องเรียนเรื่องใหม่จะยิ่งประสบปัญหามากขึ้น เพราะขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องเดิมที่เป็นพื้นฐาน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำลง และมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ในที่สุด คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เป็นนามธรรม การใช้เหตุผล กระบวนการคิด และการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์จึงเป็นวิชาที่ช่วยเสริมสร้างให้นักเรียนเป็น คนที่มีเหตุผล มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ ตลอดจนมีทักษะการคิดแก้ปัญหา การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในระดับประถมจำเป็นต้องให้ผู้เรียน เรียนอย่างมีความหมาย มีความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนอย่างแท้จริง การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เป็นทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญรูปแบบหนึ่ง กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในขั้นนี้ เน้นที่ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น และต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับนักเรียน ดังที่ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) กล่าวว่า การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เป็นความสามารถในการทำความเข้าใจ ปัญหา คิดวิเคราะห์ วางแผน แก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการ ที่ผู้เรียนควรจะได้เรียนรู้ ผึกฝน และพัฒนาให้เกิดทักษะขึ้นในตนเอง เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนมีแนวทาง ในการคิดที่หลากหลาย รู้จักประยุกต์และปรับเปลี่ยน วิธีการแก้ปัญหาให้เหมาะสม รู้จักตรวจสอบและสะท้อน กระบวนการแก้ปัญหา มีนิสัยกระตือรือร้น ไม่ย่อท้อ รวมถึงมีความมั่นใจในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ทั้งภายในและ ภายนอกห้องเรียน นอกจากนี้การแก้ปัญหายังเป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ การส่งเสริม ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ควรใช้สถานการณ์หรือปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่กระตุ้น ดึงดูดความสนใจ ส่งเสริมให้มีการประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ ขึ้นตอน/กระบวนการแก้ปัญหา และยุทธวิธี แก้ปัญหาที่หลากหลาย (National Council of Teachers of Mathematics, 1989) กล่าวถึงความสำคัญของการ แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ว่า การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์มีบทบาทที่สำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจภาษา คณิตศาสตร์เป็นสะพานเชื่อมโยงสาระหรือความคิดที่ไม่เป็นทางการหรือสามัญสำนึกไปสู่ภาษาที่เป็นนามธรรมและ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์และยังมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้นักเรียนสร้างความเชื่อมโยงที่สำคัญระหว่างแนวคิด ทางคณิตศาสตร์กับสื่อที่เป็นวัตถุ รูปภาพ กราฟ สัญลักษณ์ต่างๆ คำพูดและการแทนความคิดทางคณิตศาสตร์ นอกจากนี้การใช้คณิตศาสตร์ในการสื่อสารยังช่วยให้นักเรียนมีความชัดเจนในแนวคิด และเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งกับ สิ่งที่เรียนจากความสำคัญ ดังกล่าวจึงได้มีการกำหนดให้การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์เป็น ทักษะหนึ่งที่สำคัญของนักเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) กล่าวถึง เป็นการจัดการเรียนรู้โดยเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ สมาชิกของกลุ่มจะมีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่ม อย่างชัดเจน มีการทำงานด้วยกระบวนการกลุ่มแบบร่วมมือ เกิดปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม ช่วยเหลือพึ่งพากันได้



แลกเปลี่ยนเรียนรู้และยอมรับซึ่งกันและกัน ได้พัฒนาทักษะในการทำงานกลุ่มร่วมกัน เพื่อไปสู่จุดมุ่งหมายเดียวกัน สมาชิกทุกคนต้องมีความรับผิดชอบตนเองและต่อความสำเร็จของกลุ่ม (ภูวภัทร อ่างอาจ, 2561) ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) จึงเข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ของการศึกษาไทยให้มีประสิทธิภาพ การที่นักเรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียน จำเป็นต้องอาศัยจุดประสงค์ที่สำคัญคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถหรือทักษะ คุณลักษณะในทางที่ดี ควบคู่กับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เนื่องจากการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เป็นกระบวนการที่ทำให้นักเรียนจะได้เรียนรู้ ผักผ่อน และพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียน การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์จะช่วยให้นักเรียนมีแนวทางการคิดที่หลากหลาย มีนิสัยกระตือรือร้น และมีความมั่นใจในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ตลอดจนเป็นทักษะพื้นฐานที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตลอดชีวิต (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2555)

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญ ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอหัวข้อดังต่อไปนี้ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพที่ดีในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มโรงเรียน วชิรธรรม ประกอบด้วย โรงเรียนบ้านท่าพุทรา โรงเรียนบ้านวังบัว โรงเรียนบ้านสามแยก โรงเรียนบ้านหนองจอก โรงเรียนบ้านป่าเหียง โรงเรียนอนุบาลคลองขลุง โรงเรียนวัดแสงอุทัย โรงเรียนวัดคลองเจริญ โรงเรียนบ้านคลองแขยง จำนวน 85 คน ปีการศึกษา 2565 อำเภอ คลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 9 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน บ้านท่าพุทรา อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 24 คน โดยมีขั้นตอนการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้มาจากสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาในการวิจัยในครั้งนี้ใช้เนื้อหาจากแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (สสวท.) เรื่อง บัญญัติไตรยางศ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีเนื้อหาการเรียนการสอนตามที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 – เดือนมกราคม พ.ศ. 2566

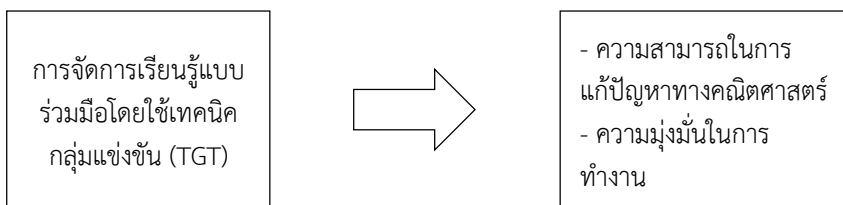
ตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT)



- | | | |
|-----------|--------|--|
| ตัวแปรตาม | ได้แก่ | - ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ |
| | ได้แก่ | - ความมุ่งมั่นในการทำงาน |

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มโรงเรียน วชิรธรรม ประกอบด้วย โรงเรียนบ้านท่าพุทรา โรงเรียนบ้านวังบัว โรงเรียนบ้านสามแยก โรงเรียนบ้านหนองจอก โรงเรียนบ้านป่าเพียง โรงเรียนอนุบาลคลองขลุง โรงเรียนวัดแสงอุทัย โรงเรียนวัดคลองเจริญ โรงเรียนบ้านคลองแขง จำนวน 85 คน ปีการศึกษา 2565 อำเภอ คลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 9 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านท่าพุทรา อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 24 คน โดยมีขั้นตอนการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้มาจากสูตรแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน รายละเอียดดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง บัญญัติไตรยางศ์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 แผน โดยค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.47

2. แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง บัญญัติไตรยางศ์ เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แบบอัตนัยเต็มคำตอบ จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 8 คะแนน ดำเนินการสร้างและคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม พบว่า ความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 24 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่นวิธีสัมประสิทธิ์ (α - Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.917 ค่าความยากง่าย (p) มีค่า 0.72 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่า 0.33

3. แบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 24 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (Cronbach) มีค่าเท่ากับ 0.85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง บัญญัติไตรยางศ์ ชนิดอัตนัยเต็มคำตอบ จำนวน 5 ข้อ ก่อนเรียน

2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) จำนวน 8 ชั่วโมง ตามแผนการจัดการเรียนรู้



3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง บัญญัติไตรยางศ์ ชนิดอัตนัยเต็มคำตอบ จำนวน 5 ข้อ และแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงานหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบ ค่าที (t-test dependent)

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) กับเกณฑ์ร้อยละ 70 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test one sample)

3. การศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT	24	17.83	5.55	8.75	.00
หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT	24	28.58	7.70		

*p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t = 8.75 และค่า Sig = .00

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบผลดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

	n	μ	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	24	28	28.58	7.69	6.20	.00*

*p < .05

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t = 6.20 และค่า Sig = .00

3. การศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผลการศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ความมุ่งมั่นในการทำงาน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. ข้าพเจ้าตั้งใจเรียน	4.67	0.48	มากที่สุด
2. ข้าพเจ้าตั้งใจเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	4.83	0.38	มากที่สุด
3. ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานให้สำเร็จ	4.62	0.50	มากที่สุด
4. ข้าพเจ้าสนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ	4.75	0.44	มากที่สุด
5. ข้าพเจ้าปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง	4.63	0.50	มากที่สุด
6. ข้าพเจ้าทุ่มทำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	4.54	0.59	มากที่สุด
7. ข้าพเจ้าพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย	4.67	0.48	มากที่สุด
8. ข้าพเจ้ากระตือรือร้นในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย	4.58	0.50	มากที่สุด
9. ข้าพเจ้ากระตือรือร้นความสนใจในการทำกิจกรรมของตนเองและเพื่อนให้สำเร็จลุล่วง	4.63	0.50	มากที่สุด
10. ข้าพเจ้าชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	4.75	0.44	มากที่สุด
รวม	4.67	0.48	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.67 และ S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้าพเจ้าตั้งใจเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} = 4.83 และ S.D. = 0.38) รองลงมา คือ ข้าพเจ้าสนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ และข้าพเจ้าชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ (\bar{X} = 4.75 และ S.D. = 0.44) ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนและข้าพเจ้าพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย (\bar{X} = 4.67 และ S.D. = 0.48) ตามลำดับ



อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) เป็นการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สมาชิกของกลุ่มจะมีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน มีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่มอย่างชัดเจน มีการทำงานด้วยกระบวนการกลุ่มแบบร่วมมือ เกิดปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม ช่วยเหลือพึ่งพากัน ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และยอมรับซึ่งกันและกัน ได้พัฒนาทักษะในการทำงานกลุ่มร่วมกัน เพื่อไปสู่จุดมุ่งหมายเดียวกัน สมาชิกทุกคนต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อความสำเร็จของกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อุกฤษฏ์ ทองอยู่ (2562) ได้ศึกษาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง การหาผลลัพธ์การบวก ลบ คูณหารระคนและโจทย์ปัญหาสองขั้นตอนของจำนวนไม่เกิน 1,000 และ 0 ผลการศึกษาพบว่า ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการเรียนการสอน สูงกว่าก่อนได้รับการเรียนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) เป็นการจัดกิจกรรมในรูปแบบจัดกลุ่มนักเรียน แบบคณะความสามารถเก่ง ปานกลาง อ่อน และเพทที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลให้นักเรียนเกิดความสุขสนทนและเกิดการกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียนมากยิ่งขึ้น เมื่อได้เรียนรู้แบบกลุ่มร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง ขั้นตอนการแข่งขันเกมกับเพื่อนกลุ่มอื่นโดยผู้สอนใช้การเสริมแรง เช่น รางวัล คำชมเชย เป็นต้น ทำให้นักเรียนมีจุดมุ่งหมายเดียวกันในการทำใหกลุ่มตนเองประสบความสำเร็จ นักเรียนทุกคนจึงตั้งใจเรียนมากยิ่งขึ้น มีการแลกเปลี่ยนความรู้ และช่วยเหลือภายในกลุ่มเพื่อที่จะความรู้มาใช้ในการแข่งขันเกมกับกลุ่มอื่น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุกัญญา สร้อยสน, อุไรวรรณ ปานทโชติ และสุรชา บุรุษศรี (2565) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้าพเจ้าตั้งใจเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ข้าพเจ้าสนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ และข้าพเจ้าชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ และข้าพเจ้าตั้งใจเรียนและข้าพเจ้าพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย ตามลำดับ เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีความมุ่งมั่นในการทำงาน แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงาน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย โดยไม่ย่อท้อต่อปัญหาอุปสรรค ซึ่งสอดคล้องกับ นที ศิริจรยาพงษ์ (2560) กล่าวว่า ความมุ่งมั่นในการทำงาน คือ เป็นการกระทำที่แสดงออกถึงความตั้งใจ กระตือรือร้นและรับผิดชอบเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่หรือภาระงาน มีความเพียรพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมายและภาคภูมิใจในผลงานตนเอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) ควรเตรียมสื่อการสอนและอุปกรณ์ตามขั้นตอนของกิจกรรมให้พร้อมก่อนเริ่มทำการจัดการเรียนรู้



2. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นได้

3. การจัดกิจกรรมที่เน้นทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ต้องมีการทำทนายควบคู่กับการเสริมแรงเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน และตรวจสอบวิธีการคิดอย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยและพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) ร่วมกับการสอนในเนื้อหาและระดับชั้นอื่น ๆ

2. ควรวิจัยและพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยบูรณาการใช้เทคนิคการสอนรูปแบบอื่น ๆ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT)

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

นที ศิริจรรรยาพงษ์. (2560). **พฤติกรรมการมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาชุมชน มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). **ทักษะและกระบวนการทาง คณิตศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 3)**. กรุงเทพฯ: 3-คิว มีเดีย.

สุกัญญา สร้อยสน, อุไรวรรณ ปานทโชติ และสุรชา บุรุษศรี. (2565). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 2 (น. 39 – 45). กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ภูวภัทร อ่างอาจ. (2561). **การศึกษามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และทักษะการคิดคำนวณ เรื่อง การบวกและการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 แบบคละชั้นเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและนวัตกรรมการสอนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

อุกฤษฏ์ ทองอยู่. (2562). **การพัฒนาความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

National council of teachers of mathematics. (1989). **Methods for Effective Teaching** (6th ed.). New York: Peason.



การศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการใช้ Kahoot ที่มีต่อความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

The study on the effect of using Kahoot on the retention in learning English vocabulary of Grade 7 students

โพดา¹ กาญจนา สีหาบุตร¹ และสุกัญญา ธรรมธีระศิษฏ์²
Poeda¹, Kanchana Seehabut¹ and Sukunya Thamteerasit²

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันคาฮูทเป็นสื่อการเรียนรู้ 2) เพื่อศึกษาความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังการเรียน โดยใช้แอปพลิเคชันคาฮูทเป็นสื่อการเรียนรู้ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้แอปพลิเคชันคาฮูทในการจัดการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จำนวน 37 คน คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวัดความคงทนในการจำคำศัพท์ แอปพลิเคชันคาฮูท และ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้แอปพลิเคชันคาฮูท สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test) ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการทดลองใช้แอปพลิเคชันคาฮูทในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความคงทนในการจำความหมายคำศัพท์ หลังการเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันคาฮูททันที และหลังการเรียนผ่านไปแล้ว 14 วัน ไม่แตกต่างกัน 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้แอปพลิเคชันคาฮูทในการจัดการเรียนการสอน นักเรียนมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การใช้แอปพลิเคชันคาฮูทเป็นสื่อการเรียนรู้ / ความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ / ความพึงพอใจ

Abstract

The purposes of this study were 1) to compare the students' learning achievements in English vocabulary before and after learning by using the Kahoot application as a learning media; 2) to study the retention of the students' vocabulary after learning by using the Kahoot application as a learning media; and 3) to assess the student's satisfaction with learning English by using the Kahoot application to manage teaching and learning. The sample group used in the research were 37 students in grade 7 who are studying in the second semester of the academic year 2022 at Mae Sot School, Mae Sot District, Tak by purposive sampling. The tools used in this research were lessons plans, a test on learning achievement and on retention of vocabulary, Kahoot application, and the satisfaction questionnaire for students toward using the Kahoot application. Statistics used in data analysis were mean, standard deviation, and t-test. The results of this research were 1) the learning achievement of students, after using the Kahoot application in teaching and learning management for students in grade 7, was higher than before learning with Kahoot application with the statistical significance at the .05 level. 2) The students' retention of vocabulary immediately after using the Kahoot Application in teaching and 14 days after having them did not show any



difference. 3) student's satisfaction after learning by using Kahoot application was at the highest level.

Keywords: Using the Kahoot application as a learning media / The retention of vocabulary / The satisfaction

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาภาษาอังกฤษ ผู้เรียนยังประสบปัญหาในการเรียนรู้ด้านคำศัพท์เป็นอย่างมาก เนื่องจากความรู้ด้านคำศัพท์ไม่เพียงพอ เมื่อผู้เรียนไม่เข้าใจความหมายของคำศัพท์ จึงส่งผลให้ฟังและอ่านไม่รู้เรื่อง จับใจความความไม่ได้ ใช้คำศัพท์ผิดความหมาย และทำให้การสื่อสารไม่ประสบความสำเร็จ ในการเรียนภาษาอังกฤษในโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นที่นักเรียนจะต้องมีพื้นฐานเกี่ยวกับคำศัพท์จึงจะสามารถเรียนภาษาได้ดี ถึงแม้ว่าการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศปัจจุบันเป็นแนวการสอนเพื่อการสื่อสารก็ตาม แต่คำศัพท์ยังคงเป็นปัจจัยหลักที่ต้องนำมาสอนสอดแทรกในการเรียนการสอนอยู่เสมอ อีกทั้งคำศัพท์ยังมีความสัมพันธ์กับทักษะทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ดังจะเห็นได้จากการศึกษาค้นคว้า และวิจัยเกี่ยวกับการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษในด้านต่าง ๆ เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนคำศัพท์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังที่ อัสมิน มุลาม (2554, หน้า 12) กล่าวว่า การที่จะเรียนภาษาอังกฤษให้ได้ดีนั้น นักเรียนที่รู้คำศัพท์มาก จำได้แม่นยำ สามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง ย่อมเรียนได้ผลดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ กรศิริ ศิริแก้ว (2553, หน้า 2) ได้ทำการศึกษาผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ถ้าเด็กไม่สามารถจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้นาน จะทำให้การเรียนการสอนไม่ต่อเนื่อง ส่งผลให้มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

จากการที่ผู้วิจัยได้เข้าไปสังเกตการณ์การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนแม่สอด พบว่าไม่สามารถบอกความหมายของคำศัพท์ได้ นอกจากนี้นักเรียนจำคำศัพท์ได้ในระยะสั้น ทั้งที่มีการท่องศัพท์และทบทวนอยู่เสมอ นักเรียนยังไม่สามารถเข้าใจเรื่องที่อ่านได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งยังไม่สามารถนำคำศัพท์ที่เรียนมาใช้ในการเขียนได้ถูกต้อง ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ปัญหาอาจมาจากสาเหตุหลายประการ เช่น นักเรียนขาดความสนใจในการเรียนรู้ ครูส่วนมากมักสอนคำที่เน้นการบันทึก ท่องจำ จึงทำให้นักเรียนขาดความสนุกสนานไม่เข้าใจ การสอนจะเน้นตัวครูเป็นสำคัญ ปฏิบัติตามคำสั่งของครู จึงทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และจากประสบการณ์ผู้วิจัยซึ่งสอนคำศัพท์แบบท่องจำเพียงอย่างเดียวโดยไม่ได้สอนวิธีการนำไปใช้ในประโยค เมื่อมีการเขียนคำศัพท์นักเรียนสามารถเขียนได้คะแนนดีในแต่ละครั้ง แต่เมื่อผ่านไประยะหนึ่งให้นักเรียนทำแบบฝึกโดยการให้จับคู่กับความหมายเหมือน ให้แต่งประโยคจากคำศัพท์ที่ให้ท่องจำ ผลปรากฏว่านักเรียนไม่สามารถทำแบบฝึกที่กำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ได้ จากการสังเกตและสอบถาม นักเรียนมีความสนใจกับกิจกรรมที่เกี่ยวกับคำศัพท์ในห้องเรียน แต่ไม่สามารถจำคำศัพท์ได้หรือนำไปใช้ได้

ปัจจุบันนี้ เทคโนโลยีมีความหลากหลายขึ้น ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างมาก ดังนั้นในการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีการพัฒนารูปแบบที่ทันสมัยตามไปด้วย จึงเกิดแนวคิดการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมที่สร้างจากแอปพลิเคชันคาซูท โดยครูผู้สอนมีบทบาทในการในการสร้างคำถามเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ควบคู่ไปพร้อมกับการเล่นเกม ที่นอกจากจะได้ความสนุกสนานแล้ว ยังกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ การแข่งขันอีกด้วย โดยผลการเล่นเกมสามารถนำมาใช้วัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ แอปพลิเคชันคาซูทเป็นสื่อการสอนที่ทันสมัยโดยใช้ระบบออนไลน์ที่สามารถใช้กับโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ได้ และแอปพลิเคชันจากแอนดรอย เป็นโปรแกรมที่มีประโยชน์ในการจัดกิจกรรมในห้องเรียน สอดคล้องกับการเรียนการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ที่ให้ผู้เรียนสามารถนำทักษะทางเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนได้ ดังที่ หวัง (Wang, 2015, pp.217-227) กล่าวว่าเนื้อหาและโครงสร้างของแอปพลิเคชันคาซูท ถูกออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในโลกศตวรรษที่ 21 โดยสามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนทุกระดับเพียงแค่มะระบบอินเทอร์เน็ต สอดคล้องกับ ซาซึสการ์ พิสโกร์ (Zarzycka – Piskorz, 2016, pp.17-36) ที่ได้กล่าวว่า แอปพลิเคชันคาซูทเป็นเครื่องมือทางการเรียนการสอนแบบใหม่ที่เพิ่มประสิทธิภาพให้แก่ผู้เรียน แต่ก้ขึ้นอยู่กับผู้สอนที่จะออกแบบและควบคุมแอปพลิเคชันคาซูทให้เอื้อต่อผู้เรียนมากที่สุดทั้งในมิติทางด้านภาษา การออกแบบและการใช้สื่อประกอบ



นอกจากการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้คำศัพท์ให้มีประสิทธิภาพแล้ว การให้นักเรียนจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้แม่นยำและมีความคงทนในการจำคำศัพท์ ก็เป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่จะทำให้นักเรียนเรียนภาษาอังกฤษได้ดีมากขึ้น การใช้เกมส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ จริญญา สอนสุด (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการสอนโดยใช้เกมที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ความคงทนในการเรียนรู้และเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมมีความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เช่นเดียวกันกับงานวิจัยของ ปรวริศา นานบุญจิตร (2557) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ พบว่านักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนยังมีความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยมีค่าเฉลี่ยหลังการสอนสิ้นสุดทันทีกับหลังการสอนสิ้นสุดไปแล้ว 2 สัปดาห์ไม่แตกต่างกัน

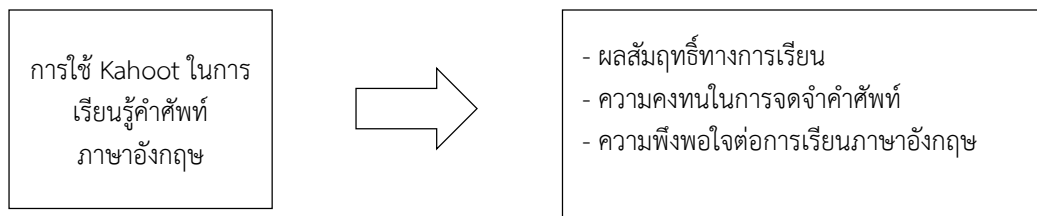
จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการใช้แอปพลิเคชันคาฮูท มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้นักเรียนจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษในการสร้างความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ใช้แอปพลิเคชันคาฮูทมาเป็นสื่อการสอนเพื่อใช้แก้ปัญหาในด้านคำศัพท์และความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันคาฮูท เป็นสื่อการเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังการเรียน โดยใช้แอปพลิเคชันคาฮูท เป็นสื่อการเรียนรู้
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้แอปพลิเคชันคาฮูท ในการจัดการเรียนการสอน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการใช้ Kahoot ที่มีต่อความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีกรอบแนวคิดในการวิจัยปรากฏดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่สอด จังหวัดตาก ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 3 ห้อง รวม 120 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนแม่สอด จังหวัดตาก ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 37 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง Back to school นำแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง Back to school ให้ครูที่เลี้ยงและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในด้านภาษาอังกฤษของสถานศึกษาตรวจสอบเกี่ยวกับความเหมาะสมเกี่ยวกับมาตรฐานการเรียนรู้ ระดับชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กระบวนการ จัดการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ และกระบวนการวัดผลและประเมินผล แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันและใช้วัดความคงทนในการจำคำศัพท์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง Back to school เป็นแบบทดสอบประเภทเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมด้านเนื้อหาตรวจสอบและหาข้อดีข้อเสียความสอดคล้อง (IOC) จำนวน 3 ท่าน เพื่อให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ พบว่าเมื่อนำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อความตามข้อเสนอนแนะของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 และข้อคำถามที่ใช้ในแบบทดสอบใช้ได้ทั้งหมด 20 ข้อ

3. แอปพลิเคชันคาสูท ที่ใช้ในการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีต่อความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎีและวิธีการสร้างคำศัพท์ กำหนดรูปแบบ ขอบข่ายเนื้อหาเรื่องคำศัพท์ และสร้างแอปพลิเคชันคาสูทที่ใช้ในการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ จากนั้นดำเนินการหาประสิทธิผลของแอปพลิเคชัน โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่สอด จำนวน 37 คน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน พบว่า ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน (E.I.) มีค่าเท่ากับ 0.68 ซึ่งมีประสิทธิผลสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

4. แบบประเมินความพึงพอใจ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ โดยการนำข้อคำถามที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของข้อคำถาม โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ผลการตรวจสอบค่า IOC พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 จึงได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามความพึงพอใจให้เหมาะสมตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการสอนโดยใช้การสอนตามแผนการสอน และวัดผลและประเมินผลนักเรียน ด้วยวิธีการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (Pretest-Posttest)

2. ทบทวนบทเรียนครั้งก่อน โดยการนำแอปพลิเคชันคาสูทมาใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ และวัดผลและประเมินผลนักเรียนอีกครั้ง ด้วยวิธีการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (Pretest-Posttest)

3. นำผลคะแนนจากการตรวจแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 2 ครั้งมาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

4. ให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูท เป็นสื่อการเรียนรู้

5. หลังการทดสอบหลังเรียน 14 วัน ทำการทดสอบความคงทนในการจำคำศัพท์ ด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียนแต่นำมาเรียงตัวเลือกใหม่

6. นำผลคะแนนจากการตรวจแบบทดสอบความคงทนในการจำคำศัพท์มาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูทเป็นสื่อการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ t-test dependent

2. วิเคราะห์ระดับความคงทนในการจำคำศัพท์ของนักเรียนหลังจากเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูทเป็นสื่อการเรียนรู้ โดยเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนระหว่างคะแนนสอบหลังเรียน และคะแนนสอบหลังเรียน 14 วัน โดยใช้การทดสอบที่แบบจับคู่



3. การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้แอปพลิเคชันคาสูท ในการจัดการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	นักเรียนมีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	นักเรียนมีความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	นักเรียนมีความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	นักเรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูทเป็นสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ผลแสดงตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูทเป็นสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	t-test	Sig.
ทดสอบก่อนเรียน	20	14.40	14.32	4.06	0.00
ทดสอบหลังเรียน	20	17.43	3.23		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันคาสูทสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 14.40 และ 17.43 ตามลำดับ เมื่อทำการทดสอบด้วย t-test dependent พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง หลังจากใช้แอปพลิเคชันคาสูท มีค่าสูงกว่าก่อนการใช้แอปพลิเคชันคาสูท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษาความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังการเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูทเป็นสื่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการจำความหมายคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน หลังการเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูทเป็นสื่อการเรียนรู้ และหลังใช้แอปพลิเคชันคาสูทเป็นสื่อการเรียนรู้ ผ่านไปในระยะเวลาหนึ่ง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	D	t-test	Sig.
หลังเรียน	20	13.73	4.98	1.19	6.89	0.00
ความจำ	20	14.92	6.41			

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า คะแนนหลังการเรียนรู้อโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูทเป็นสื่อการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.73 และหลังการเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูทเป็นสื่อการเรียนรู้ผ่านไปแล้ว 14 วัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.92 คะแนนผลต่างเฉลี่ย (D) ระหว่างหลังเรียนและความคงทนในการจำความหมายคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูทเป็นสื่อการเรียนรู้ เท่ากับ 1.19 แสดงว่าความคงทนใน



การจำความหมายคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการเรียนทันทีโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูทเป็นสื่อการเรียนรู้ และหลังการเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูทเป็นสื่อการเรียนรู้ผ่านไประยะเวลาหนึ่ง (14 วัน) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไม่แตกต่างกัน

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้แอปพลิเคชันคาสูท ในการจัดการเรียนการสอน

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้แอปพลิเคชันคาสูทในการจัดการเรียนการสอน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย \bar{X}	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D)	การแปล ผล	ลำดับที่
1. ได้รับความรู้และคำศัพท์จากการเล่นเกมโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูท	4.83	0.46	มากที่สุด	2
2. ตัวอักษรอ่านง่าย ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย	4.70	0.65	มากที่สุด	6
3. ได้รับความรู้/ประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อไปปรับใช้ได้	4.80	0.41	มากที่สุด	3
4. ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสม	4.50	0.57	มาก	7
5. แอปพลิเคชันคาสูทมีความน่าสนใจ น่าติดตาม	4.93	0.25	มากที่สุด	1
6. ภาพที่แสดงมีความชัดเจนสวยงาม	4.70	0.53	มากที่สุด	6
7. ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน	4.40	0.62	มาก	8
8. แอปพลิเคชันคาสูทใช้งานได้ง่ายไม่ติดขัด	4.77	0.43	มากที่สุด	4
9. เสียงดนตรีประกอบที่เหมาะสม	4.73	0.45	มากที่สุด	5
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.71	0.59	มากที่สุด	

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูทในการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.71, S.D.= 0.59) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ นักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุดที่ 3 อันดับ ได้แก่ แอปพลิเคชันคาสูทมีความน่าสนใจ น่าติดตาม (\bar{X} = 4.93, S.D.= 0.25) ได้รับความรู้และคำศัพท์จากการเล่นเกมโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูท (\bar{X} = 4.83, S.D.= 0.46) และได้รับความรู้/ประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อไปปรับใช้ได้ (\bar{X} = 4.80, S.D.= 0.41)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย การศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการใช้ Kahoot ที่มีต่อความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูท เป็นสื่อการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูท หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากวิธีการใช้แอปพลิเคชันดังกล่าวเป็นการใช้ในรูปแบบเกม ผู้เรียนเข้าสู่บทบาทของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งควรต้องมีความกระตือรือร้นที่อยากจะเรียนรู้ ต้องมีทักษะสื่อสาร มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ แอปพลิเคชันคาสูทเป็นเกมการแข่งขันตอบคำถามที่สามารถรู้คะแนนได้ทันที นักเรียนต้องตอบให้รวดเร็ว



และถูกต้อง ถ้ายิ่งถูกและเร็ว นักเรียนจะได้คะแนนมากขึ้น จึงเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนอยากเข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ยังช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการใช้เทคโนโลยีในการเรียนให้เกิดประโยชน์ ดังนั้นการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ จึงมีประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนให้ตรงกับเป้าหมายในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นริลักษณ์ ปัทมะทัตต์ (2558, หน้า 1) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การใช้สื่อการสอน Kahoot เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชา Fundamental English ได้ดำเนินการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการใช้สื่อการสอน Kahoot ของนักเรียน มีผลคะแนนที่เพิ่มขึ้น 5 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของกิงกมล ศิริประเสริฐ และกอบสุข คงมนัส (2564, หน้า 176) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการกำกับตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยห้องเรียนกลับด้านร่วมกับ เกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนน พัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยอยู่ในระดับกลาง

2. ความคงทนในการจำความหมายคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน หลังการเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูทเป็นสื่อการเรียนรู้ และหลังใช้แอปพลิเคชันคาสูทเป็นสื่อการเรียนรู้ผ่านไปในช่วงเวลาหนึ่ง (14 วัน) พบว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ และจากแบบทดสอบวัดความคงทนในการจำโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูท ผลปรากฏว่าความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนหลังจากเรียนด้วยแอปพลิเคชันคาสูท ผ่านไประยะเวลาหนึ่ง ไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ คารม บัวผัน (2560, หน้า 14) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยใช้กิจกรรม Kahoot เป็นฐาน ในรายวิชาการเมืองเปรียบเทียบสาขาวิชาการเมืองการปกครอง คณะรัฐศาสตร์มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ พบว่า นักศึกษาสามารถจดจำและเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น นักศึกษาเริ่มคาดการณ์ประเด็นคำถามที่คิดว่าผู้สอนจะใช้ตั้งเป็นคำถามผ่านทาง Kahoot ในครั้งต่อไปได้ และนักศึกษามีการวางเป้าหมายให้กับตัวเองในการทบทวนเนื้อหาในรายวิชา เพื่อที่ในการใช้ Kahoot ในครั้งต่อไป ให้มีคะแนนเพิ่มขึ้น หรือการมีลำดับที่ดีขึ้นจากรอบก่อน

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแอปพลิเคชันคาสูท สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันคาสูทอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.71, SD = 0.59) แสดงว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แอปพลิเคชันคาสูทที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นและนำไปใช้เป็นสื่อในครั้งนี้มีประโยชน์และเหมาะสมกับวัยของนักเรียน และเมื่อพิจารณารายชื่อพบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากทุกหัวข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ แอปพลิเคชันคาสูทที่มีความน่าสนใจ น่าติดตาม (\bar{X} = 4.93) ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกบทเรียนที่นักเรียนสามารถพบเห็นได้และใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน ทำให้จดจำคำศัพท์และเนื้อหาในบทเรียนได้ง่ายขึ้นตามวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยที่ต้องการศึกษาความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังการเรียน ผู้เรียนสามารถต่อยอดนำไปใช้ได้จริงในบทเรียนเนื้อหาอื่น ๆ ในประเด็นรองลงมาคือ ได้รับความรู้และคำศัพท์จากการเล่นเกมโดยใช้แอปพลิเคชัน (\bar{X} = 4.83) เนื่องมาจากการใช้งานแอปพลิเคชันคาสูท นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาบทเรียนได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ คารม บัวผัน (2560, หน้า 14) พบว่า ผู้เรียนมีการวางเป้าหมายให้กับตัวเองในการทบทวนเนื้อหาในรายวิชา เพื่อที่ในการใช้ Kahoot ในครั้งต่อไป ให้มีคะแนนเพิ่มขึ้น หรือการมีลำดับที่ดีขึ้นจากรอบก่อนหน้าอีกทั้งเกมจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการแข่งขันทำให้ดึงศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างสูงสุด



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การใช้งานแอปพลิเคชันคาฮูท ต้องมีอุปกรณ์การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ระบบอินเทอร์เน็ตต้องเสถียร เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปได้อย่างราบรื่น

2. ครูผู้สอนควรจัดเตรียมแบบทดสอบหรือแอปพลิเคชันอื่นๆ ให้มีความหลากหลาย เพื่อเปิดโอกาสผู้เรียนได้เลือกสิ่งที่ต้องการจะเล่น ผู้เรียนจะได้รู้สึกว่ามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น

3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย การทำข้อตกลงกันอย่างชัดเจนถึงจุดประสงค์ที่มุ่งหมายไว้เป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะสิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาแอปพลิเคชันเพิ่มเติม โดยการเพิ่มเนื้อหา ลูกเล่นต่าง ๆ ภายในเกมที่แปลกใหม่ เช่น การเคลื่อนไหวของภาพ การใช้ภาพจริงแทนภาพการ์ตูน และภาพสามมิติ

2. ควรสร้างแบบทดสอบให้มีความหลากหลายและเพิ่มเนื้อหาบทเรียนที่สามารถบูรณาการและเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระฯ

3. ควรพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ นอกเหนือจากการใช้แอปพลิเคชันเข้ามามีส่วนร่วมในชุดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดความหลากหลายและเปิดโอกาสให้นักเรียนมีทางเลือกในการเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กรศิริ ศิริแก้ว. (2553). ผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- กิ่งกมล ศิริประเสริฐ และกอบสุข คงมนัส. (2564, กรกฎาคม-ธันวาคม). ผลการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการกำกับตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิจัยและนวัตกรรม, 4(2), 157-180.
- คารม บัวผัน. (2560). ศึกษาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยใช้กิจกรรม Kahoot เป็นฐาน. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ การเรียนรู้เชิงรุก ครั้งที่ 6 “Active Learning ตอบโจทย์ Thailand 4.0 อย่างไร”. นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- จริญญา สอนสุด. (2550). ผลการสอนโดยใช้เกมที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ความคงทนในการเรียนรู้และเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- นริลักษณ์ ปัทมะทัตต์. (2558). การใช้สื่อการสอน Kahoot เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชา Fundamental English. (รายงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน). กรุงเทพฯ: เพชรเกษมการพิมพ์.
- ปรวีชา บุญนำจิตร์. (2557). ผลของการใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ ความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- อัสมิน มูลา. (2554). ผลของการใช้เทคนิคช่วยจำ: กลวิธีการใช้คำสำคัญต่อการรับรู้คำศัพท์และความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานีเขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- Wang, A. I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system. *Computers & Education*, 82(3), 217-227.



Zarzycka-Piskorz, E. (2016). Kahoot it or not? Can games be motivating in learning grammar?
Teaching English with Technology, 16(3), 17-36.





การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน
แข่งขันทำกิจกรรม(TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

The Study of Abilities problem solving skills in Mathematics by Using Team
Games Tournament(TGT) for Mathayom 1 students

ปรีดาพร ปากแคว¹ อุไรวรรณ ปานทโชติ² และเกศรา ชันทองดี³

Pridaphon pakkhaeo¹, Uraiwan Pantachord² and Ketsara Khanthongdee³

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ วิทยฐานะครู โรงเรียนบ่อแก้ววิทยา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 3) เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ่อแก้ววิทยา จำนวน 26 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) แบบวัดความสามารถ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test dependent และ t-test one sample) ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม(TGT) / ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ / แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

Abstract

The objectives of this research were to compare the ability to problem solving skills in Mathematics before and after using Team Games Tournament(TGT) learning management for Mathayom 1 students, to compare the ability to problem solving skills in Mathematics after applying the Team Games Tournament(TGT) learning management for Mathayom 1 students. with 70% criteria and to study motivation for achievement in learning mathematics after implementing the Team Games Tournament(TGT) learning management for Mathayom 1 students. The sample was 26 Mathayom 1 students of Borkaewwittaya school in the second semester and the sample



was chosen by using cluster random sampling. The research instruments consisted of the Team Games Tournament (TGT) learning management plan, a measure of problem solving skills in Mathematics and a measure of motivation for achievement in learning mathematics. Data analysis was analyzed by using average (\bar{X}), standard deviation (S.D.), T-test dependent and t-test one samples. The result showed that students were able to solve problems in mathematics at high level before using the activity (TGT) significantly. (0.5) The students were able to solve problems in mathematics higher than 70 percent significantly. (0.5) In addition, the achievement motivation of using team games tournament learning management (TGT) was at a high level.

Keywords: Team Games Tournament (TGT) learning management / problem solving skills in Mathematics / motivation for achievement in learning mathematics.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา หรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 1) การเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 โดยหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนให้มี ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ดังนั้นจึงเป็นความท้าทายด้านการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในการเตรียมนักเรียนให้พร้อมกับชีวิต (วิจารณ์ พานิช, 2555, หน้า 16)

ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่ช่วยให้นักเรียนมีทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการใช้งานจริง ครูจึงควรส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ ผึกฝน และพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นเพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น ดังนั้น นักเรียนควรทำงานเป็นกลุ่มได้ ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ร่วมกันซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง ด้วยความร่วมมือและ ความช่วยเหลือจากเพื่อนๆ รวมทั้งคนอื่น ๆ (ทิตนา แคมมณี, 2555, หน้า 265)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม TGT (Team Games Tournaments) คือ การเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีมโดยกำหนดให้สมาชิกของกลุ่ม ได้ร่วมกันเรียนรู้ไปพร้อมกัน และแข่งขันกันในเกมการเรียนรู้กับกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งเป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ อีกทางหนึ่งที่จะทำให้นักเรียนมีความเอาใจใส่ รับผิดชอบตัวเองและกลุ่ม ร่วมกับสมาชิกคนอื่น ส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียน ผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ ได้ฝึกและเรียนรู้ทักษะทางสังคมโดยตรง ผู้เรียนมีความตื่นตัว สนุกสนานกับการเรียนรู้ ซึ่งมีกระบวนการจัดกิจกรรม ดังนี้ (สมจิต จันทรฉาย, 2557, หน้า 254) ขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม ขั้นการแข่งขันเกมวิชาการ ขั้นสรุปบทเรียน ผู้สอนจะต้องใช้เทคนิคการเสริมแรง เช่น การให้รางวัล คำชมเชย เป็นต้น ดังนั้น สมาชิกของกลุ่มจะต้องมีการกำหนด เป้าหมายร่วมกันช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของกลุ่ม เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับความรู้จากการลงมือหาความรู้เป็นกลุ่ม กลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ของสมาชิกแต่ละคนและสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มที่มีอิทธิพลและปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน ถือเป็นกระบวนการกระตุ้นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้กับผู้เรียนเป็นอย่างดี

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) โดยหวังว่าผู้เรียนจะมี



ความสามารถในการแก้ปัญหาแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น สามารถวางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง
เหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการใช้การจัดการ
เรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อเปรียบเทียบความสารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังการใช้การจัดการเรียนรู้
แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ
ร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในภาค
เรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ่อแก้ววิทยา จำนวน 2 ห้อง มีนักเรียนทั้งหมด 49 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ใน
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ่อแก้ววิทยา จำนวน 1 ห้อง มีนักเรียนทั้งหมด 26 คน ได้มาโดยวิธีการ
สุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.
2560)

ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เดือน
พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 - เดือนมกราคม พ.ศ. 2566

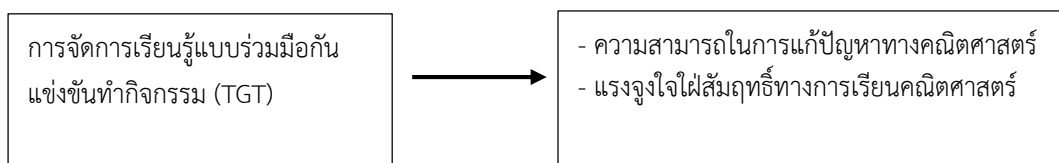
ตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม(TGT)

ตัวแปรตาม ได้แก่ - ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

- แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ่อแก้ววิทยา จำนวน 2 ห้อง มีนักเรียนทั้งหมด 49 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ่อแก้ววิทยา จำนวน 1 ห้อง มีนักเรียนทั้งหมด 26 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ รายละเอียดดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 แผน ซึ่งดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT)

1.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา และหนังสือที่เกี่ยวข้องกับหลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.3 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และกำหนดเนื้อหา

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ คุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.51$, S.D. = 0.49)

1.7 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ ให้สมบูรณ์และพร้อมที่จะนำไปใช้จริงต่อไป

2. แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (KR-21) มีค่าเท่ากับ 0.87 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.43 – 0.59 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.23 – 0.37

3. แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (Cronbach) มีค่าเท่ากับ 0.81

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ชนิดอัตนัย จำนวน 10 ข้อ ก่อนเรียน

2. จัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง



3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ชนิดอัตนัย จำนวน 10 ข้อ และทำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test dependent)

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 วิเคราะห์โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test one sample)

3. การศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม(TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ระดับมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ระดับน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	n	\bar{x}	S.D.	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม(TGT)	26	4.77	2.42	48.04	.00
หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม(TGT)	26	29.77	2.89		

*p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t = 48.04 และค่า Sig. = .00

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70



พบผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ
ร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

	n	μ	\bar{x}	S.D.	t	Sig.
ความสามารถในการแก้ปัญหา ทางคณิตศาสตร์	26	28	29.77	2.89	3.12	.002

*p < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดย
ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังสูงกว่าเกณฑ์
ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t = 3.12 และค่า Sig = .002

**3. การศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน
แข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

ผลการศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน
แข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการ
ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
1. เมื่อนักเรียนทำโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ นักเรียนจะทำจนสุด ความสามารถ	4.12	0.60	มาก
2. นักเรียนชอบให้ครูตั้งโจทย์คณิตศาสตร์ให้ทำ	4.27	0.60	มาก
3. นักเรียนต้องการที่จะได้รับการยกย่องอันเนื่องมาจากการประสบ ผลสำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	4.23	0.65	มาก
4. นักเรียนพยายามทำการบ้านคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง	3.88	0.65	มาก
5. นักเรียนมีความมุ่งมั่นที่จะประสบความสำเร็จในการเรียน คณิตศาสตร์	4.00	0.49	มาก
6. เมื่อมีการทำงานกลุ่มคณิตศาสตร์นักเรียนชอบทำงานร่วมกับ เพื่อน	4.12	0.71	มาก
7. นักเรียนอยากได้รับความชื่นชมจากครูและเพื่อนเกี่ยวกับผลการ เรียน	4.08	0.63	มาก
8. นักเรียนรู้สึกมีความสุขกับการทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ที่ ครูมอบหมายให้	4.00	0.69	มาก
9. นักเรียนไม่มีความกังวลเมื่อต้องออกมาทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับ คณิตศาสตร์หน้าชั้นเรียน	3.92	0.48	มาก



ตารางที่ 3 ผลค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ต่อ)

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
10. นักเรียนจะพยายามสอบวิชาคณิตศาสตร์ให้ได้คะแนนดีขึ้นกว่าเดิม	4.00	0.63	มาก
11. เมื่อครูให้แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์นักเรียนจะรีบทำให้เสร็จก่อนถึงกำหนดส่ง	4.08	0.48	มาก
12. เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ไม่ได้จะปรึกษาเพื่อนหรือครูผู้สอนเพื่อจะทำแบบฝึกหัดให้สำเร็จ	4.38	0.50	มาก
13. นักเรียนชอบค้นหาคำตอบของปัญหาคณิตศาสตร์ที่ยากและมีความท้าทายเสมอ	4.15	0.61	มาก
14. นักเรียนคิดอยู่เสมอว่าจะไม่ยอมแพ้กับปัญหาคณิตศาสตร์เมื่อครูกำหนดให้เรียนและค้นหาคำตอบ	4.00	0.40	มาก
15. นักเรียนชอบเปรียบเทียบตนเองกับคนที่เก่งกว่าเพื่อจะได้พัฒนาตนเองให้ดีขึ้น	3.77	0.65	มาก
รวม	4.07	0.24	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.07$ และ S.D. = 0.24) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ไม่ได้จะปรึกษาเพื่อนหรือครูผู้สอนเพื่อจะทำแบบฝึกหัดให้สำเร็จ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.38$ และ S.D. = 0.50) รองลงมา คือ นักเรียนชอบให้ครูตั้งโจทย์คณิตศาสตร์ให้ทำ ($\bar{x} = 4.27$ และ S.D. = 0.60) และนักเรียนต้องการที่จะได้รับการยกย่องอันเนื่องมาจากการประสบผลสำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ($\bar{x} = 4.23$ และ S.D. = 0.65)ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้อัตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีการจัดให้ผู้เรียนร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย ทำการทดสอบความรู้โดยใช้เกมการแข่งขัน คะแนนที่ได้จากการแข่งขันของสมาชิกแต่ละคนใน ลักษณะการแข่งขันตัวต่อตัวกับทีมอื่น ๆ นำเอามาบวกเป็นคะแนนรวมของทีม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุกฤษณ์ ทองอยู่ (2562) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่าคะแนนหลังเรียน สูงกว่าก่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=18.05$, Sig. = .000)

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่มีการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาที่ดีขึ้น และนักเรียนสามารถทำ



ความเข้าใจ วางแผนและดำเนินการแก้ไข เพื่อให้ได้คำตอบที่สมเหตุสมผล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกัญญา สร้อยสน, อุไรวรรณ ปานทโชติ และสุรชา บุรุษศรี (2565) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ไม่ได้จะปรึกษาเพื่อนหรือครูผู้สอนเพื่อจะทำแบบฝึกหัดให้สำเร็จ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดรองลงมา คือ นักเรียนชอบให้ครูตั้งโจทย์คณิตศาสตร์ให้ทำ และนักเรียนต้องการที่จะได้รับการยกย่องอันเนื่องมาจากการประสบผลสำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามลำดับ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีการจัดให้ผู้เรียนร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย ทำการทดสอบความรู้โดยการใช้เกมการแข่งขัน จึงทำให้นักเรียนมีการแข่งขันอยู่ตลอด ส่งผลให้นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ พุทธมาตย์ ยาคง (2561) ที่ได้กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ คือความปรารถนาของนักเรียนที่จะเรียนคณิตศาสตร์ให้ประสบความสำเร็จ และเหนือกว่าบุคคลอื่น ซึ่งเกิดจากความทะเยอทะยานและกระตือรือร้นที่จะแก้ปัญหาต่าง ๆ รวมถึงความกล้าเสี่ยงในการเลือกทำสิ่งที่ยากหรือท้าทายความสามารถของตนเอง มีเอกลักษณ์และรู้จักวางแผนทางการเรียนคณิตศาสตร์เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) ไปใช้ในการสอนนั้นควรศึกษารายละเอียดของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) และปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) อย่างละเอียด
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) ในชั้นการเล่นแข่งขันทางวิชาการ ควรเน้นย้ำ นักเรียนในเรื่องความซื่อสัตย์ กตিকা เวลา รวมทั้งมารยาทในการพูดคุยภายในกลุ่ม
3. ครูผู้สอนต้องดูแลนักเรียนให้ทั่วถึงทุกคนในการเรียนการสอนและให้คำปรึกษากับนักเรียนกลุ่มที่มีปัญหาและตรวจสอบความถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม(TGT) ไปทดลองใช้เพื่อศึกษาหรือเพื่อเปรียบเทียบถึงผลของรูปแบบที่มีตัวแปรอื่น ๆ เพื่อเป็นการศึกษาถึงการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) จะส่งผลต่อตัวแปรอื่น ๆ หรือไม่
2. ควรมีการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) กับวิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนรูปแบบต่าง ๆ เพื่อที่จะได้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระคณิตศาสตร์(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.



- ทิตนา แคมมณี. (2555). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พุทธมาตย์ ยาคง. (2561). การศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : ตถาตาพับลิเคชั่น.
- สมจิต จันทรฉาย. (2557). การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน. นครปฐม: เพชรเกษมพรินติ้ง กรุป.
- สุกัญญา สร้อยสน, อุไรวรรณ ปานทโชติ และสุรชา บุรุษศรี. (2565). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ใน รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 2 (น.39 – 45). กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- อุกฤษฏ์ ทองอยู่. (2562). การพัฒนาความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.





การศึกษาความสามารถในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ABILITIES OF COMMUNICATION SKILLS IN MATHEMATICS
BY TGT LEARNING MANAGEMENT FOR MATHAYOM 1 STUDENTS

พรประภา ก้อนนาค¹ อุไรวรรณ ปานทโชติ² และเสรี ยอดฉัตร³
Pornprapa Konnak¹, Uraiwan Pantachord² and Seree Yodchat³

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ วิทยฐานะครู โรงเรียนบ้านท่าพุทรา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 3) เพื่อศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านท่าพุทรา จังหวัดกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 21 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT แบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดเจตคติต่อคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test dependent และ t-test one sample) ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีเจตคติต่อคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบ TGT / ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ / เจตคติต่อคณิตศาสตร์

Abstract

The objectives of this research were to compare the ability to communication skills in Mathematics before and after using TGT learning management for Mathayom 1 students, to compare the ability to communication skills in Mathematics after applying the TGT learning management for Mathayom 1 students with 70% criteria and to study attitudes towards mathematics After learning management with TGT technique for Mathayomsuksa 1 students. Sample group is a Mathayom 1 student at Ban Tha Phutsa School. Kamphaeng Phet Province In the second semester of the academic year 2022, 21 students were obtained by Cluster Random Sampling. The research instruments consisted of the TGT learning management plan, a measure of communication skills in Mathematics and a measure of learning ambitions. Analyze data using averages (\bar{x}), standard deviations (S.D.) t-test dependent and t-test one samples. The results showed that Mathayomsuksa 1 students were able to communication skills in Mathematics after higher than before with TGT learning management at the .05 level, Mathayomsuksa 1 students were able to communication skills in Mathematics by TGT learning management for Mathayom 1 students after



70 percent higher than the threshold with statistical significance at the .05 level and Mathayomsuksa 1 students had an attitude towards mathematics. After learning management with TGT technique.

Keywords: TGT learning management / Communication skills in Mathematics / Attitudes towards mathematics

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบมีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เป็นสาระหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ โดยมีวิสัยทัศน์การเรียนรู้ว่า มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งกำลังสำคัญของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุล ทั้งทางร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการเรียนต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

การจัดการเรียนรู้แบบ TGT (Teams - Games - Tournament) คือ เทคนิควิธีเรียนแบบร่วมมือวิธีหนึ่ง ที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีการจัดให้นักเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มมีสมาชิก 4 คน ที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน สมาชิกภายในกลุ่มจะศึกษาค้นคว้า และทำงานร่วมกัน นักเรียนจะบรรลุเป้าหมายก็ต่อเมื่อเพื่อนร่วมกลุ่มบรรลุถึงเป้าหมายนั้นร่วมกัน นักเรียนจึงมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันเพื่อช่วยเหลือ สนับสนุน กระตุ้น และส่งเสริมการทำงานของเพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้ประสบผลสำเร็จ (Slavin, 1995, p. 84) และยังส่งเสริมความสามารถของนักเรียนในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ เป็นวิธีการแบ่งปันแนวคิดและการทำความเข้าใจให้กระจ่างขึ้น โดยผ่านการสื่อสารแนวคิดที่แสดงให้เห็นการสะท้อน การถกเถียง การอภิปราย และการพัฒนากระบวนการสื่อสารยังช่วยสร้างแนวคิดอย่างมีความหมาย และช่วยแสดงออกถึงแนวคิดนั้นสู่สาธารณะ (The National Council of Teachers of Mathematics, 1989) ส่งผลให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นความรู้ลึกซึ้งของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นผลให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมในลักษณะต่าง ๆ เพื่อตอบสนองต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เช่น ตระหนักในคุณค่าหรือประโยชน์ของคณิตศาสตร์ ชอบหรือพอใจที่จะเรียนคณิตศาสตร์ พร้อมที่จะเรียนหรือแข่งขันทางคณิตศาสตร์ (อัมพร ม้าคนอง, 2556, หน้า 16)

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยได้พบปัญหาในฐานะที่เป็นครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านท่าพุทธา จังหวัดกำแพงเพชร ในการจัดการเรียนการสอนภายในชั้นเรียน ปัญหา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ยังขาดกระบวนการกลุ่มและการสื่อสารที่นำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน นักเรียนไม่กระตือรือร้น ไม่มีการช่วยเหลือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน นักเรียนขาดความมั่นใจในการเรียน ทำให้การเรียนรู้คณิตศาสตร์ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT ศึกษาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และต้องการศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เหมาะสม และพัฒนานักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

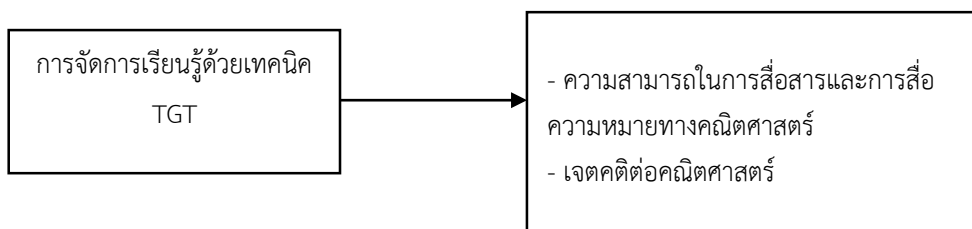
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70



3. เพื่อศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มโรงเรียนวชิรธรรม ประกอบด้วย โรงเรียนบ้านท่าพุทรา โรงเรียนอนุบาลคลองขลุง และโรงเรียนบ้านวังบัว จำนวน 81 คน ปีการศึกษา 2565 อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 3 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านท่าพุทรา อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 21 คน โดยมีขั้นตอนการกำหนดขนาด กลุ่มตัวอย่างซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT แบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และแบบวัดเจตคติต่อคณิตศาสตร์รายละเอียดดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 9 ชั่วโมง ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการจัดการเรียนรู้แบบ การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง

1.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา และหนังสือที่เกี่ยวข้องกับหลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.3 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และกำหนดเนื้อหา

1.4 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สถิติ

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำ

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำ

1.7 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ ให้สมบูรณ์และพร้อมที่จะนำไปใช้จริง

2. แบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติเป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ แบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความ



เหมาะสม พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 21 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.88 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.41 – 0.78 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.22 - 0.38

3. แบบวัดเจตคติต่อคณิตศาสตร์ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำแบบวัดเจตคติต่อคณิตศาสตร์ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 21 คน และนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α -coefficient) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.82

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำแบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ชนิดปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ก่อนเรียน

2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT จำนวน 9 ชั่วโมง ได้แก่เรื่อง แผนภูมิรูปภาพ จำนวน 1 ชั่วโมง เรื่อง แผนภูมิแท่ง 1 ชั่วโมง เรื่อง กราฟเส้น 3 ชั่วโมง และ เรื่อง แผนภูมิวงกลม 5 ชั่วโมง ตามแผนการจัดการเรียนรู้

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำแบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ชนิดปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และแบบวัดเจตคติต่อคณิตศาสตร์ หลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test dependent)

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT กับเกณฑ์ร้อยละ 70 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test one sample)

3. การศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	เจตคติต่อคณิตศาสตร์	ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	เจตคติต่อคณิตศาสตร์	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	เจตคติต่อคณิตศาสตร์	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	เจตคติต่อคณิตศาสตร์	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	เจตคติต่อคณิตศาสตร์	ระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีเจตคติต่อคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีประโยชน์และน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด



รองลงมา คือ นักเรียนไม่มีความกังวลเมื่อต้องออกมาทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์หน้าชั้นเรียน และวิชาคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนมีความรอบคอบและมีเหตุผล ตามลำดับ

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT	21	9.12	1.39	24.09	.00*
หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT	21	16.20	1.58		

*p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t = 24.09 และค่า Sig. = .00

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

	n	μ	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	21	14	16.20	1.58	6.96	.00*

*p < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบผลดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เจตคติต่อคณิตศาสตร์ หลังการ
จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เจตคติต่อคณิตศาสตร์	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
ด้านความตระหนักในคุณค่าหรือประโยชน์ของการเรียนคณิตศาสตร์			
1. คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีประโยชน์และน่าสนใจ	4.17	0.58	มาก
2. เนื้อหาในวิชาคณิตศาสตร์เป็นประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในปัจจุบัน	3.67	0.75	มาก
3. ความรู้ทางคณิตศาสตร์สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้	3.93	0.78	มาก
4. วิชาคณิตศาสตร์ทำให้นักเรียนมีความรอบคอบและมีเหตุผล	3.98	0.81	มาก
ด้านความรู้สึกต่อการเรียนคณิตศาสตร์			
5. นักเรียนรู้สึกสนุกเมื่อได้ทำกิจกรรมคณิตศาสตร์	3.88	0.71	มาก
6. นักเรียนสนใจเนื้อหาคณิตศาสตร์อื่นเพิ่มเติม นอกเหนือจากเนื้อหาที่เรียนในห้องเรียน	3.90	0.73	มาก
7. นักเรียนไม่มีความกังวลเมื่อต้องออกมาทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์หน้าชั้นเรียน	4.00	0.70	มาก
ด้านความพร้อมที่จะกระทำหรือเรียนคณิตศาสตร์			
8. นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้คณิตศาสตร์เพิ่มเติมอยู่เสมอ	3.79	0.81	มาก
9. นักเรียนยินดีที่จะอธิบายเนื้อหาคณิตศาสตร์ให้เพื่อนฟัง	3.86	0.68	มาก
10. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์	3.88	0.83	มาก
รวม	4.03	0.47	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีเจตคติต่อคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$ และ S.D. = 0.47) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีประโยชน์และน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.17$ และ S.D. = 0.58) รองลงมา คือ นักเรียนไม่มีความกังวลเมื่อต้องออกมาทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์หน้าชั้นเรียน ($\bar{X} = 4.00$ และ S.D. = 0.70) และวิชาคณิตศาสตร์ทำให้นักเรียนมีความรอบคอบและมีเหตุผล ($\bar{X} = 3.98$ และ S.D. = 0.81) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย การศึกษาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT กระตุ้นให้นักเรียนสนใจและตั้งใจเรียนอย่างต่อเนื่อง กระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้ และทบทวนบทเรียนให้เข้าใจ จึงทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีการเสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล สร้างเสริมบรรยากาศในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากนักเรียนมีการช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ยอมรับและวางใจซึ่งกันและกัน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และตระหนักถึงคุณค่าของตน พัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหาและความรับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ประพนอม เมตตาวาสี (2555) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่ม



ร่วมมือเทคนิค TGT เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดกลุ่มนักเรียน แบบคละความสามารถด้านการเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน และพิเศษที่แตกต่างกัน จะกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น นักเรียนรู้สึกสนุกสนานและมีพฤติกรรมเชิงบวก เมื่อได้เรียนรู้แบบกลุ่มร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน ได้ทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน ทำงานร่วมกันเป็นทีม มีหน้าที่และความรับผิดชอบต่อทีมร่วมกัน ทำให้นักเรียนมีจุดมุ่งหมายเดียวกันในการที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จด้วยการเก็บสะสมคะแนนของตนเองและคะแนนของกลุ่ม นักเรียนทุกคนจึงตั้งใจ และร่วมมือกันเรียนรู้ในเรื่องทิวา ช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่มเพื่อที่จะนำความรู้ไปใช้ในการแข่งขันเกมตอบปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อมรรัตน์ อ่วมอ่อน และคณะ (2565) ได้พัฒนาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์การเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีเจตคติต่อคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีประโยชน์และน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ นักเรียนไม่มีความกังวลเมื่อต้องออกมาทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์หน้าชั้นเรียน และวิชาคณิตศาสตร์ทำให้นักเรียนมีความรอบคอบและมีเหตุผล ตามลำดับ เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT เป็นการทำกิจกรรมเกมประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือ สร้างความสนุกสนานไม่รู้สึกเบื่อหน่ายมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันและกัน มีการแข่งขันทางคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนสนใจในการเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ อัมพร ม้าคนอง (2556) ได้กล่าวว่า เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์เป็น ความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นผลให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมในลักษณะต่าง ๆ เพื่อตอบสนองต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เช่น ตระหนักในคุณค่าหรือประโยชน์ของคณิตศาสตร์ ชอบหรือพอใจที่จะเรียนคณิตศาสตร์ พร้อมทั้งจะเรียนหรือแข่งขันทางคณิตศาสตร์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้แบบ TGT มีขั้นตอนค่อนข้างยุ่งยาก หลายขั้นตอน ครูผู้สอนควรต้องเตรียมสื่อวัสดุ อุปกรณ์ให้พร้อม และต้องศึกษาวิธีการให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT ในชั้นการเล่นเกมแข่งขันทางวิชาการ ควรเน้นย้ำนักเรียนในเรื่องความซื่อสัตย์ กตিকা เวลา รวมทั้งมารยาทในการพูดคุยภายในกลุ่ม
3. การจัดการเรียนรู้แบบ TGT ทุกขั้นตอนมีความสำคัญ ครูผู้สอนควรให้ความสนใจและปฏิบัติตามขั้นตอนทุกขั้นตอนด้วยความเอาใจใส่

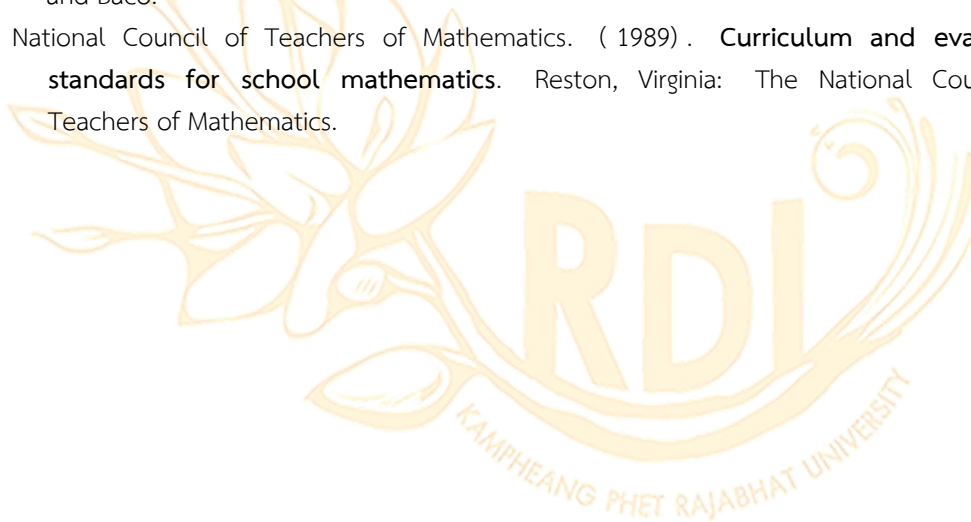
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ๆ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการหลาย ๆ ด้าน ไปพร้อม ๆ กัน
2. ควรมีการติดตามผลการใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT ในระยะเวลาที่นานขึ้น เพื่อศึกษาการนำไปใช้ในชีวิตจริง
3. ควรนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนหลาย ๆ โรงเรียนเพื่อจะได้ข้อสรุปผลการวิจัยที่กว้างยิ่งขึ้น



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ประนอม เมตตาवासี. (2555). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์และเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม ร่วมมือด้วยเทคนิค TGT กับกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบ 4MAT. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อัมพร ม้าคนอง. (2556). **ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์: การพัฒนาเพื่อพัฒนาการ**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อมรรัตน์ อ่วมอ่อน, อุไรวรรณ ปานทโชติ และจันทร์แรม เข็มนาจิตร. (2565). การพัฒนา ความสามารถในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ใน รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 2 (น.46 – 52). กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- Slavin, R. E. (1995). **Cooperative Learning: Theory, Research and Practice** (2nd ed.). Boston: Allyn and Baco.
- The National Council of Teachers of Mathematics. (1989) . **Curriculum and evaluation standards for school mathematics**. Reston, Virginia: The National Council of Teachers of Mathematics.





การศึกษาความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์
โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT)
เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
The study of Reasoning skill in Mathematics By TGT technique
for Grade 10th students

สุภาพร ยอดบุษดี¹ อุไรวรรณ ปานทโชติ² และศุภณัฐ ดิลกคุณธรรม³
Suphaphorn Yordbootsadee¹, Uraiwan Pantachord² and Supanat Dilokkhunnathum³

¹ นักศึกษา โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ วิทยาลัยอาชีวศึกษา โรงเรียนชากง้าววิทยา (อินทร์ – ชุ่ม ดีสารอุปถัมภ์)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) กับเกณฑ์ร้อยละ 70 3) เพื่อศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น โดยมีกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชากง้าววิทยา (อินทร์ – ชุ่ม ดีสารอุปถัมภ์) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 32 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) แบบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดเจตคติต่อคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t - test) แบบ dependent และแบบ one sample ผลการวิจัยพบว่า 1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) เรื่อง หลักการนับเบื้องต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) เรื่อง หลักการนับเบื้องต้นสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีเจตคติต่อคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขัน (TGT) / ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ / เจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

Abstract

This research aimed to study learning compare of reasoning skill in mathematics after using TGT technique on Counting Principle for students the subject was 32 grade 10th of Chakungrao Wittaya school 1 subject in 2 semester years 2022 with cluster random sampling. The instrument including the lesson plan focus on TGT technique, the reasoning skill's test on Basic Counting Principle and attitude inventory test toward mathematics. Data analyzed by Mean, standard



deviation and t-test dependent and one sample The result found that: 1. Grade 10th students had reasoning skill in mathematics after more than before by TGT technique at .05 level of significance including. 2. Grade 10th students had reasoning skill in mathematics by TGT technique was higher than 70% at .05 level of significance including. 3 Grade 10th students had the attitude toward mathematics after using TGT technique in overall was at high.

Keywords: TGT technique / reasoning skill in mathematics / attitude toward mathematics.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุ เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในชีวิตรจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและศาสตร์อื่นๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ การเรียนการสอนคณิตศาสตร์จะมีทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เป็นความสามารถที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ และประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในที่นี้ เน้นทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นและต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ได้แก่ความสามารถต่อไปนี้ การแก้ปัญหา การสื่อสาร และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์นับเป็นหัวใจสำคัญในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เพื่อที่จะสามารถอธิบายวิธีที่จะช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการคิดวิเคราะห์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการสนับสนุนความถูกต้อง และสามารถช่วยในการคิดที่ถูกต้องและสมเหตุสมผล ซึ่งการสอน ให้นักเรียนเรียนอย่างมีเหตุผลและยังส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถที่จะค้นพบสิ่งใหม่ๆ ได้ด้วยตนเอง ทั้งยังเป็นพื้นฐานของการคิดในขั้นสูง เพื่อใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาวิชาการต่างๆ ได้อย่างมีคุณภาพ (ปวีดา ไชยมาตย์, 2556) การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียนทำให้นักเรียนเป็นนักคิดที่ดีมีเหตุผล สามารถวิเคราะห์สาเหตุปัญหาและผลที่จะเกิดขึ้นของปัญหานั้นๆ และวางแผนในการแก้ปัญหาได้ในชีวิตรจริง (อุไรวรรณ คำเมือง, 2562)

การจัดการเรียนรู้แบบ TGT (Teams - Games - Tournament) คือ เทคนิควิธีเรียนแบบร่วมมือวิธีหนึ่ง ที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีการจัดให้นักเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มมีสมาชิก 4 คน ที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน สมาชิกภายในกลุ่มจะศึกษาค้นคว้า และทำงานร่วมกัน นักเรียนจะบรรลุเป้าหมายก็ต่อเมื่อเพื่อนร่วมกลุ่มบรรลุถึงเป้าหมายนั้นร่วมกัน นักเรียนจึงมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันเพื่อช่วยเหลือ สนับสนุน กระตุ้น ส่งเสริมการทำงานของเพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้ประสบผลสำเร็จ (Slavin, 1990, หน้า 84) ส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ จะทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจได้ดีกว่าการสอนให้จดจำ การให้เหตุผลมีความสำคัญมากในการเรียนคณิตศาสตร์ ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนรู้จักคิดตัดสินใจ และหาข้อสรุปโดยอาศัยเหตุผลประกอบ และยังมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ถือเป็นส่วนสำคัญอันเนื่องมาจากเป็นความรู้สึกอารมณ์ ความชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจ หรือพฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงออกหลังจากที่ได้รับประสบการณ์การเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ อย่างเช่น นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ ความกระตือรือร้นในการเรียน มีการอธิบายและซักถามข้อสงสัย มีส่วนร่วมในกิจกรรม ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความมีเหตุผล ทำงานที่ได้รับมอบหมาย มีความละเอียดรอบคอบในการทำงาน มีการส่งเสริมการคิดได้อย่างเป็นระบบและสมเหตุสมผล และชอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่น่าสนใจและเข้าใจง่าย มีความสนุกและผ่อนคลาย ทำให้รู้สึกว่าการเรียนคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มี



ประโยชน์ต่อการเรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้ได้ ซึ่งความรู้สึกที่กล่าวจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของนักเรียน ที่แสดงออกมาทิศทางการศึกษาหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นไปในทางบวกและทางลบ

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยได้พบปัญหาในฐานะที่เป็นครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชางราษฎร์วิทยา (อินทร์ – ชุ่ม ดีสารอุปถัมภ์) ในการจัดการเรียนการสอนภายในชั้นเรียน ปัญหา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไม่สามารถเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ให้เข้าใจได้ อันเนื่องมาจากไม่สามารถให้เหตุผลในการหาคำตอบจากโจทย์ได้ ซึ่งวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ค่อนข้างยากทำให้นักเรียนไม่เปิดใจรับ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนไม่น่าสนใจ นักเรียนเบื่อหน่าย ทำให้ไม่ตั้งใจเรียน จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชางราษฎร์วิทยา (อินทร์ – ชุ่ม ดีสารอุปถัมภ์) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) จะทำให้นักเรียนได้เกิดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ช่วยพัฒนาให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล สามารถตัดสินใจได้อย่างมั่นใจ และยังเป็นทักษะที่ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาสมบูรณ์ขึ้น ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

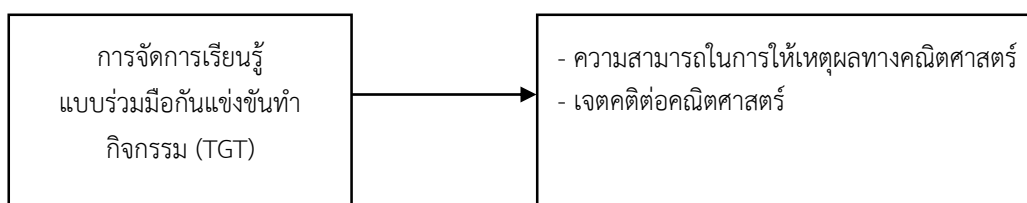
ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

ตัวแปร

ตัวแปรต้น	ได้แก่	การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT)
ตัวแปรตาม	ได้แก่	- ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ - เจตคติต่อคณิตศาสตร์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนชางราษฎร์วิทยา (อินทร์ – ชุ่ม ตีสารอุปถัมภ์) จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 47 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนชางราษฎร์วิทยา (อินทร์ – ชุ่ม ตีสารอุปถัมภ์) จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 32 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน แข่งขันทำกิจกรรม แบบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์และแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ รายละเอียดดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน แข่งขันทำกิจกรรม TGT จำนวน 7 แผน รวมเวลา 8 ชั่วโมง ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพและความเหมาะสมของทั้ง 7 แผน โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด อันเป็นเกณฑ์พิจารณายอมรับว่าเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้ และได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน แข่งขันทำกิจกรรม (TGT)

1.2 ศึกษาเอกสาร หนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.3 ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้ในการทำแผนการจัดการเรียนรู้ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1.4 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน แข่งขันทำกิจกรรม ตามเนื้อหา เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น จำนวน 7 แผน

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน แข่งขันทำกิจกรรม (TGT) ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง

1.6 นำแผนการเรียนรู้ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.7 ปรับปรุงแผนการเรียนรู้ให้สมบูรณ์และพร้อมที่จะนำไปใช้จริงต่อไป

2. แบบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบแบบอัตนัย จำนวน 6 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 32 คน ของโรงเรียนชางราษฎร์วิทยา (อินทร์ – ชุ่ม ตีสารอุปถัมภ์) พบว่าค่าความเชื่อมั่น (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.90

3. แบบวัดเจตคติต่อคณิตศาสตร์ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 32 คน ของโรงเรียนชางราษฎร์วิทยา (อินทร์ – ชุ่ม ตีสารอุปถัมภ์)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทำแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น ชนิดอัตนัย จำนวน 6 ข้อ ก่อนเรียน

2. จัดการเรียนรู้ร่วมมือการแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) จำนวน 8 ชั่วโมง ตามแผนการจัดการเรียนรู้



3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทำแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดเจตคติต่อคณิตศาสตร์ หลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 วิเคราะห์โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test dependent)

2. เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้อบรมร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 วิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test one sample

3. การศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์หลังการจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.50 – 4.49	หมายถึง มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์เห็นด้วย
2.50 – 3.49	หมายถึง มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ไม่แน่ใจ
1.50 – 2.49	หมายถึง มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ไม่เห็นด้วย
1.00 – 1.49	หมายถึง มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น

ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้					
โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขัน (TGT)	32	7.34	3.17	19.45	.00
หลังการจัดการเรียนรู้					
โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขัน (TGT)	32	13.97	2.50		

*p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชางราษฎร์วิทยา (อินทร์ – ชุม ดีสารอุปถัมภ์) มีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t = 19.45 และค่า sig = .00

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) กับเกณฑ์ร้อยละ 70



ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์หลังเรียนทางคณิตศาสตร์
หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์	n	μ	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
หลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขัน (TGT)	32	13	13.97	2.50	3.24	.00

$p^* < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชางราษฎร์วิทยา (อินทร์ – ชุ่ม ดีสารอุปถัมภ์) มีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า $t = 3.24$ และค่า $sig = .00$

3. การศึกษาเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เป็นประโยชน์และน่าเรียน	3.90	0.97	มาก
2. การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จะช่วยฝึกการคิดอย่างเป็นระบบได้	4.00	1.12	มาก
3. คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ส่งเสริมการให้เหตุผล	4.00	1.03	มาก
4. คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ซับซ้อน	2.70	1.03	ปานกลาง
5. ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้น้อย	3.60	0.88	มาก
6. ชอบแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์	3.90	0.72	มาก
7. สนุกกับการทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์	3.70	1.13	มาก
8. ไม่รู้สึกกังวลกับการสอบคณิตศาสตร์	3.95	1.23	มาก
9. ชอบเรียนวิชาอื่นมากกว่าคณิตศาสตร์	3.80	0.70	มาก
10. มีความสุขกับการเรียนคณิตศาสตร์น้อย	3.85	0.75	มาก
11. กระตือรือร้นในการหาความรู้คณิตศาสตร์เพิ่มเติมอยู่เสมอ	3.60	0.99	มาก
12. ยินดีที่จะอธิบายเนื้อหาคณิตศาสตร์ให้เพื่อน ๆ ฟัง	3.80	1.06	มาก
13. ชอบเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์	4.50	0.69	มากที่สุด
14. หลีกเลี่ยงการทำโจทย์ที่ไม่คุ้นเคย	3.80	0.70	มาก
15. หลีกเลี่ยงการตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์	3.80	0.70	มาก
รวม	3.85	0.25	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชางราษฎร์วิทยา (อินทร์ – ชุ่ม ดีสารอุปถัมภ์) มีความเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ที่มีต่อเรื่อง หลักการนับเบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$ และ $S.D. = 0.25$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ชอบเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.50$ และ $S.D. = 0.69$) รองลงมา คือ คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ส่งเสริมการให้เหตุผล ($\bar{X} = 4.00$ และ $S.D. = 1.03$) การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จะช่วยฝึกการคิดอย่างเป็นระบบได้ ($\bar{X} = 4.00$ และ $S.D. = 1.12$) และไม่รู้สึกกังวลกับการสอบคณิตศาสตร์ ($\bar{X} = 3.95$ และ $S.D. = 1.23$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อภิปรายผลได้ดังนี้



1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชาภังการวิทยา (อินทร์ – ชุ่ม ดีสารอุปถัมภ์) มีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากนักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน มีการเล่นเกมการแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการเพื่อสะสมคะแนนความสามารถของกลุ่ม นักเรียนสนใจและตั้งใจเรียนอย่างต่อเนื่อง กระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้และทบทวนบทเรียนให้เข้าใจ เพื่อที่ต้องการจะเป็นกลุ่มที่ชนะและได้รับรางวัล โดยรางวัลจะได้รับเป็นรายกลุ่มสำหรับทุกกลุ่มที่มีผลคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มดีขึ้น และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ว่าเป็นทักษะที่ช่วยพัฒนาให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงคิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นเหตุเป็นผลสามารถตัดสินใจได้อย่างมั่นใจ และยังเป็นทักษะที่ช่วยพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาสมบูรณขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับเสาวภาค สัทธศักดิ์ศิริ (2552) ได้ศึกษาความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบเทคนิคกลุ่มแข่งขัน เรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วน พบว่า ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบเทคนิคกลุ่มแข่งขัน หลังสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชาภังการวิทยา (อินทร์ – ชุ่ม ดีสารอุปถัมภ์) มีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมโดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) ร่วมกับสื่อการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เป็นกระบวนการที่ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล คิดอย่างเป็นระบบ สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม การคิดอย่างมีเหตุผล เป็นเครื่องมือสำคัญที่ผู้เรียนจะนำไปใช้พัฒนาตนเองในการเรียนรู้สิ่งใหม่ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและการดำรงชีวิต สอดคล้องกับวาริ ชนะคำดี (2553) ได้พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนกับเทคนิค TGT เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการให้เหตุผล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนการสอนกับเทคนิค TGT มีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชาภังการวิทยา (อินทร์ – ชุ่ม ดีสารอุปถัมภ์) มีความเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ที่มีต่อเรื่อง หลักการนับเบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ชอบเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ส่งเสริมการให้เหตุผล การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จะช่วยฝึกการคิดอย่างเป็นระบบได้ และไม่รู้สีกังวลกับการสอบคณิตศาสตร์ ตามลำดับ เนื่องจาก การจัดการเรียนการสอนแบบ TGT เป็นกระบวนการที่นักเรียนแสดงออกถึงสภาวะทางจิตใจที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดและตัวกำหนดแนวทางในการแสดงออกของพฤติกรรมซึ่งเป็นไปในทางที่ดีต่อรายวิชาคณิตศาสตร์และการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับสุจิตรา โชคเจริญ (2557) กล่าวว่า เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เป็นความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อคณิตศาสตร์ อันเป็นผลมาจากเมื่อผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งความรู้สึกดังกล่าวจะเป็นตัวกำหนด และส่งผลให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่มีทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นไปในทางบวก คือ ชอบพอใจ หรือในทางลบ คือ ไม่ชอบไม่พอใจ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูควรอธิบายขั้นตอนกติกาอย่างชัดเจน ให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนกิจกรรม บทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน



2. ครูควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนแต่ละคน เพื่อการจัดกลุ่มคละคนเก่ง ปานกลาง อ่อน ได้อย่างเหมาะสม และควรปรับเปลี่ยนกลุ่มในแต่ละครั้งที่จัดการเรียนรู้ เพราะนักเรียนจะเกิดความตื่นตัวและกระตือรือร้นทุกครั้งที่ร่วมกิจกรรม

3. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูต้องพยายามให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ได้เต็มที่โดยให้ออกโอกาสแก่ผู้เรียนทุกคนเท่าๆ กัน ซึ่งให้เห็นความสำคัญของตนเองและคนอื่น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การนำรูปแบบการสอนที่เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT ไปสร้างรูปแบบการสอนใหม่ในเนื้อหาวิชาอื่น

2. ควรมีการนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม (TGT) ไปเปรียบเทียบกับวิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ได้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้

3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรอื่นๆ นอกจากความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ และเจตคติที่ดีต่อรายวิชาคณิตศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ปวีตา ไชยมาตย์.(2556). **ผลของการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยเหลือรายบุคคลเสริมด้วยวิธีสอนแบบอุปนัยหรือนิรนัยต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.

วารี ธนะคำดี. (2553). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนกับเทคนิค TGT เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการให้เหตุผล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สุจิตรา โชคเจริญ. (2561). **การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเรียน การกำกับตนเอง ความเชื่อและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

เสาวภาค สัทธะศักดิ์ศิริ. (2552). **การศึกษาผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนที่สอนด้วยเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน (TGT) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

อุไรวรรณ คำเมือง. (2562). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยที่มีต่อมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

Slavin, R.E. (1990). **Cooperative Learning: Theory Research and Practice**. Englewood Cliffs, HJ: Prentice – Hall.



ผลของการใช้วิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอังกทองพัฒนา

The Effect of Using the SQ4R Learning Method to Enhance English Reading Comprehension Skill of Grade 4 Students at Angthong Phatthana School

สรารัตน์ บุญญะกา¹ อิศรภาพ สมหารวงค์¹ และถิรวิทย์ ไพรมหานิยม²
Saratat Bunyaka¹, Itsarapap Somhanwong¹ and Thirawit Praimahaniyom²

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² อาจารย์ที่ปรึกษา โปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 18 คน โรงเรียนอังกทองพัฒนา ในภาคเรียนที่ 2/2565 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพ E1/E2 และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.28 (E1)/76.11(E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R พบว่า คะแนนสอบก่อนเรียนเท่ากับ 8.50 คะแนน และหลังเรียนเท่ากับ 20.83 คะแนน ซึ่งคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=2.46$)

คำสำคัญ: วิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R, การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

Abstract

The goals of this study were: 1) to develop the SQ4R lesson plans for enhancing English reading comprehension skills that meets the 75/75 criteria; 2) To compare the achievement of English reading comprehension skills using the SQ4R learning method; and 3) to explore students' satisfaction with the SQ4R learning method. The sample group was composed of 18 fourth-grade students from Angthong Pattana School during the 2nd semester of the academic year 2022, selected through simple random sampling. The instruments were used: 1) the SQ4R lesson plan for enhancing English reading comprehension skills; 2) an achievement test of English reading comprehension using the SQ4R learning method; and 3) students' satisfaction survey on the SQ4R learning method. The data was analyzed using statistical methods, including: the mean; standard deviation; efficiency (E1/E2); and t-test (dependent sample). The findings showed that: 1) the efficiency of the SQ4R lesson plans for enhancing English reading comprehension was 75.28 (E1)/76.11(E2), which was higher than the specified criteria; 2) the achievement of enhancing English reading comprehension showed that pre-test score was at 8.50; post-test score was at 22.83; the post-test score was significantly higher than pre-test at the .05 level; and 3) students' overall satisfaction with the SQ4R learning method was at a high level ($\bar{x}=2.46$).

Keywords: SQ4R learning method, English reading comprehension



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาอังกฤษมีความสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันเพราะว่าภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่สำคัญต่อการติดต่อสื่อสาร เช่น ด้านการศึกษา ด้านการแสวงหาความรู้ ด้านการประกอบอาชีพ ด้านการสร้าง ความเข้าใจ ต่อประเพณีวัฒนธรรม ด้านการค้าขายและธุรกิจ รวมไปถึงด้านการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มประชาคมอาเซียนและต่างประเทศทั่วโลก เมื่อมีความหลากหลายและแตกต่างทางประเพณีวัฒนธรรมย่อมตระหนักถึงการสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ภาษาที่เป็นสื่อกลางเพื่อแสดงความเข้าใจต่อกันนั่นก็คือภาษาอังกฤษ เพราะทั่วโลกจะใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากล และภาษาในการติดต่อสื่อสารกับประเทศที่ไม่ได้พูดภาษาเดียว จะเห็นได้ว่า การที่จะสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจ จำเป็นต้องสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ ที่ไม่ใช่เพียงภาษาไทยเท่านั้น (สมบัติ คชสิทธิ์ และคณะ, 2560) ดังนั้นในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้มีการจัดการ การสอนภาษาอังกฤษในทุกช่วงชั้น โดยสถานศึกษาต้องจัดเป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนและจัดเป็น สาระการเรียนรู้เพิ่มเติมที่มีความลึกและความเข้มข้นหรือรายวิชาใหม่ให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2560 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน เพราะนักเรียนทุกคนถือว่าเป็น อนาคตของชาติ ซึ่งมีพร้อมในทุกด้าน อาทิ ด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม และมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก มีความศรัทธาในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้ และทักษะพื้นฐาน ทักษะคิดที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ บนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ เนื่องจากการ เรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน จึงกำหนดให้มีการเรียน ภาษาต่างประเทศในหลักสูตรแกนกลาง และภาษาที่กำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ภาษาอังกฤษ หลักสูตรแกนกลางมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษ สามารถใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารใน สถานการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพและศึกษาต่อ ในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจใน เรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก และสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยัง สังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งในหลักสูตรภาษาต่างประเทศประกอบไปด้วยสาระสำคัญ 4 ด้าน คือ ภาษาเพื่อการ สื่อสาร ภาษาและวัฒนธรรม ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชน และโลก ซึ่งในแต่ละสาระก็จะประกอบไปด้วยทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และ ทักษะการเขียน (กรมวิชาการ, 2560)

สำหรับนักเรียนไทยที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ (EFL) มีโอกาสพูดภาษาอังกฤษน้อยมาก การอ่านจึงเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดของผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนมีโอกาสมากที่จะได้อ่านหรือจะต้องอ่านภาษาอังกฤษ ที่เป็นเอกสาร สิ่งพิมพ์ ป้ายประกาศ ฉลากสินค้า คู่มือการใช้ เครื่องอุปโภคบริโภคต่างๆ ตลอดจนตำราวิชาการหรือ หนังสือเพื่อความรู้อื่นๆ และความบันเทิงต่าง ๆ (กรมวิชาการ, 2560) ดังนั้นทักษะการอ่านจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการ เสริมสร้างความรู้ ประสบการณ์และความสามารถของแต่ละคนให้ผู้เรียนรู้ได้ดีขึ้น

สาวิตรี บุญชิต (2562) ได้กล่าวไว้ว่าการอ่านภาษาอังกฤษได้นั้นมีข้อดีและเป็นประโยชน์มากมายต่อ ผู้อ่าน เช่น การอ่านภาษาอังกฤษจะช่วยพัฒนากระบวนการคิดเป็นภาษาอังกฤษให้เกิดความคล่องแคล่วในการใช้ ภาษาอังกฤษอย่างเป็นธรรมชาติและเกิดความคุ้นชิน และการอ่านหนังสือภาษาอังกฤษจะช่วยเพิ่มพูนความรู้ใน ศาสตร์ต่าง ๆ รวมถึงวัฒนธรรมที่แฝงอยู่ เช่น การเมือง สังคม เศรษฐกิจ การศึกษา กีฬา อาหาร หรือแฟชั่น โดย สามารถเลือกอ่านได้ในหนังสือพิมพ์ นิตยสาร บล็อก หรือโซเชียลมีเดีย จะช่วยให้เกิดความสุข สนุกสนาน เปิดโลก แห่งการเรียนรู้ และพัฒนาความรู้มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอนาคตได้ และการอ่านภาษาอังกฤษได้ ยังช่วยกระตุ้นกระบวนการคิด และทำให้เรามีความจำที่ดีขึ้น นอกจากนี้การอ่านภาษาอังกฤษได้จะช่วยในการเรียนรู้ คำศัพท์ใหม่ๆ เพื่อที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันทั้งในด้านการเรียนและการทำงาน และยังช่วยในการ พัฒนาทักษะการเขียนด้านการใช้คำศัพท์ สำนวน และรูปแบบการเขียน อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของ British Council (2564) พบว่า ผู้เรียนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ (EFL) ส่วนใหญ่ยังประสบกับปัญหาในการ อ่านภาษาอังกฤษ ซึ่งอาจมีสาเหตุที่หลากหลาย เช่น ผู้เรียนไม่มีเป้าหมายในการอ่านและไม่เข้าใจเนื้อหาที่อ่าน เนื่องจากความยากของคำศัพท์ในเนื้อหาที่อ่าน ความซับซ้อนและแตกต่างกันของประโยคในภาษาแม่ของตนเองหรือ เนื้อหาที่มีความยากมากเกินไป ตลอดจนความไม่เหมาะสมของกลวิธีหรือกระบวนการในการฝึกปฏิบัติการสอนอ่านยัง



ไม่สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนไม่ได้เน้นให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้อ่านมีความเบื่อหน่ายและให้ความสนใจน้อยลง การเรียนจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องขึ้นอยู่กับผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามสมมติฐานหนึ่งในทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาที่สองได้แก่ Monitor Model ของคราเชน (Krashen, 1982) ระบุว่าปัจจัยที่จะทำให้ตัวผู้เรียนเป็นผู้เรียนที่ประสบผลสำเร็จมีหลายอย่างทั้งที่เกิดจากภายนอกในตัวผู้เรียนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของวิกฟิลด์ (Wigfield, 1996) กล่าวว่าแรงจูงใจเกิดจากความสนใจสิ่งที่เรียนหรืองานที่ทำ

จากการศึกษาค้นคว้าผู้วิจัยพบว่า มีนักวิชาการศึกษานำเสนอแนวทางในพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสามารถไว้หลายวิธี หนึ่งในวิธีที่ได้รับความนิยมและยอมรับกันนั้น ได้แก่ วิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R เป็นการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างส่วนบุคคลของผู้เรียนและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจนเกิดความรู้ความชำนาญ สามารถประยุกต์ใช้วิธีการอ่านดังกล่าวกับการอ่านภาษาอังกฤษในหลากหลายรูปแบบ ซึ่งจัดว่าเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การให้ความรู้หรือทักษะต่าง ๆ แก่ผู้เรียนที่มีรูปแบบของการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Learning) (ภูมินทร์ เหลลาอำนาจ, 2555) ตามที่ วอลเตอร์ พอค (Pauk, 1989) กล่าวถึงวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R ว่าเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการอ่านที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถอ่านจับใจความได้ดีเพราะเป็นเทคนิคการอ่านที่เป็นระบบและมีขั้นตอน ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่อ่านด้วยตนเอง ซึ่งมีด้วยกัน 6 ขั้นตอน คือ (1) การสำรวจ (S-Survey) หมายถึง ขั้นตอนให้ผู้สอนให้นักเรียน อ่านบทอ่านและคำถามจากบทอ่านอย่างคร่าว ๆ เพื่อเป็นการมองภาพรวมของเรื่องราว (2) การตั้งคำถาม (Q-Question) หมายถึง ขั้นตอนให้ผู้เรียนตั้งคำถามจากบทอ่าน โดยมีครูผู้สอนคอยชี้แนะแนวทางให้นักเรียนได้ฝึกตั้งคำถาม (3) การอ่านอย่างรอบคอบ (R1-Read) หมายถึง ขั้นตอนให้นักเรียนอ่านบทอ่านอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจและตอบคำถามจากบทที่อ่านที่ตั้งไว้ (4) การจดจำ (R2-Recite) หมายถึง ขั้นตอนให้ผู้เรียนทำความเข้าใจคำตอบแล้วจดบันทึกย่อเพื่อเตือนความจำของตนเอง (5) การเขียนสรุปใจความ (R3-Write) หมายถึง ขั้นตอนให้ผู้เรียนบอกคำตอบได้แล้ว ซึ่งครอบคลุมความหมายเดิมมาเขียนสรุปใจความด้วยภาษาตนเอง (6) การทบทวน (R4-Review) หมายถึง ขั้นตอนให้ผู้เรียนได้ทำการทบทวนเรื่องที่อ่านทั้งหมด เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่ทำให้เกิดการกระตุ้นความคิดโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนเกิดความสามารถในการอ่านจับใจความ นอกจากนี้วิธี SQ4R ยังทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียนในชั้นเรียน มีความมั่นใจในความสามารถของตนและมีความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น (วัชรา เล่าเรียนดี และคณะ, 2560) และวันเพ็ญ วัฒนฐานะ (2557) กล่าวว่าวิธีสอนอ่านแบบ SQ4R สามารถช่วยส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านโดยการตั้งคำถาม จดบันทึก และเล่าเกี่ยวกับเรื่องที่ตนได้อ่านออกมาเป็นคำพูดของตนเองได้ แสดงว่าผู้อ่านสามารถเข้าใจเรื่องที่อ่าน เมื่ออ่านเข้าใจผู้เรียนก็น่าจะเขียนสะท้อนความคิดได้ด้วย การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีสอนอ่านแบบ SQ4R จึงมีความสำคัญอย่างมากในการเรียนรู้ ทั้งที่เป็นการเรียนรู้ทวิภาษา การรับรู้ข่าวสารข้อมูลต่างๆ ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญประการหนึ่งของการจัดการศึกษา และการพัฒนาคุณภาพของประชากร จากการศึกษาค้นคว้าผู้วิจัยพบว่า มีนักวิชาการศึกษานำเสนอแนวทางในพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสามารถไว้หลายวิธี หนึ่งในวิธีที่ได้รับความนิยมและยอมรับกันนั้น ได้แก่ วิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R เป็นการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างตัวบุคคลของผู้เรียนและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจนเกิดความรู้และความชำนาญ สามารถประยุกต์ใช้วิธีการอ่านดังกล่าวให้เข้ากับการอ่านภาษาอังกฤษในอีกหลากหลายรูปแบบ ซึ่งจัดว่าเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การให้ความรู้หรือทักษะต่าง ๆ แก่ผู้เรียนที่มีรูปแบบของการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Learning) (ภูมินทร์ เหลลาอำนาจ, 2555) ตามที่ วอลเตอร์ พอค (Pauk, 1989) กล่าวถึงวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R ว่าเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการอ่านที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถอ่านจับใจความได้ดีเพราะเป็นเทคนิคการอ่านที่เป็นระบบและมีขั้นตอน ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่อ่านด้วยตนเอง ซึ่งมีด้วยกัน 6 ขั้นตอน คือ (1) การสำรวจ (S-Survey) หมายถึง ขั้นตอนให้ผู้สอนให้นักเรียน อ่านบทอ่านและคำถามจากบทอ่านอย่างคร่าว ๆ เพื่อเป็นการมองภาพรวมของเรื่องราว (2) การตั้งคำถาม (Q-Question) หมายถึง ขั้นตอนให้ผู้เรียนได้มีการตั้งคำถามจากบทอ่าน โดยมีครูผู้สอนคอยชี้แนะและบอกแนวทางให้นักเรียนได้ฝึกตั้งคำถาม (3) การอ่านอย่างรอบคอบ (R1-Read) หมายถึง ขั้นตอนให้นักเรียนจำเป็นต้องอ่านบทอ่านอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจในบทอ่านและตอบคำถามจากบทที่อ่านที่ตั้งไว้ (4) การจดจำ (R2-Recite) หมายถึง ขั้นตอนให้ผู้เรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำตอบแล้วจดบันทึกย่อเพื่อเตือนความจำของตนเอง (5) การเขียนสรุปใจความ (R3-Write) หมายถึง ขั้นตอน



ผู้เรียนนั้นสามารถบอกคำตอบได้แล้ว ซึ่งจะครอบคลุมความหมายเดิมมาเขียนสรุปใจความโดยใช้ภาษาตนเองเพื่อให้เข้าใจเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น (6) การทบทวน (R4-Review) หมายถึง ขั้นตอนให้ผู้เรียนได้ทำการทบทวนเรื่องที้อ่านทั้งหมด เพื่อตรวจสอบถึงความถูกต้องและเน้นย้ำความเข้าใจอีกครั้ง ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่ทำให้เกิดการกระตุ้นทางความคิดโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ตัวผู้เรียนนั้นเกิดความสามารถในการอ่านจับใจความ นอกจากนี้วิธี SQ4R ยังทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียนในชั้นเรียน มีความมั่นใจในความสามารถของตนและมีความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น (วีชรา เล่าเรียนดี และคณะ, 2560) และวันเพ็ญ วัฒนฐานะ (2557) กล่าวว่าวิธีสอนอ่านแบบ SQ4R สามารถช่วยส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านโดยการตั้งคำถาม จดบันทึก และเล่าเกี่ยวกับเรื่องที่ตนได้อ่านออกมาเป็นคำพูดของตนเองได้ แสดงว่าผู้อ่านสามารถเข้าใจเรื่องที่อ่าน เมื่ออ่านเข้าใจผู้เรียนก็จะเขียนสะท้อนความคิดได้ด้วยการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีสอนอ่านแบบ SQ4R จึงมีความสำคัญอย่างมากในการเรียนรู้ ทั้งที่เป็นการเรียนรู้ทางวิชาการ การรับรู้ข่าวสารข้อมูลต่างๆ ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญประการหนึ่งของการจัดการศึกษาและการพัฒนาคุณภาพของประชากร

นอกจากนี้จากการศึกษาของงานวิจัยของจิตติพร จันทรงษี (2557) เรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.13/80.18 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นักเรียนมีความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของนักเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมาก และอดิตยา ปรางทอง (2560) ได้ศึกษาพัฒนากิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิค SQ4R เรื่องปัญหาเกี่ยวกับวัยรุ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิค SQ4R มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.98/77.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ ผลเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 และผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนภาพรวมอยู่ในระดับมาก

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่ได้ทำการสอนในระดับประถมศึกษา พบว่า เด็กนักเรียนส่วนใหญ่ในชั้นเรียนยังประสบกับปัญหาในด้านการอ่านภาษาอังกฤษเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการอ่านเพื่อความเข้าใจตั้งแต่ระดับคำศัพท์ วลี ประโยค ย่อหน้า หรือระดับบทความสั้น ๆ ภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ยังพบว่าผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในสาระการอ่านของนักเรียนยังมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ต่ำมากและยังไม่ผ่านเกณฑ์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจและต้องการที่จะพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการสร้างเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษมากขึ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแก่นักเรียนให้ดียิ่งขึ้นต่อไป จึงได้จัดทำวิจัยเล่มนี้ขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R

สมมุติฐานการวิจัย

นักเรียนได้รับการพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R ซึ่งนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในด้านการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน และมีความพึงพอใจที่ดีต่อวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอ่างทองพัฒนา ปีการศึกษา 2565



กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยได้ปฏิบัติหน้าที่สอนในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ 14101) โรงเรียนอ่างทองพัฒนา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 18 คน ได้มาโดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ 14101) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งหมด 8 บท ได้แก่ 1) The boat parade, 2) First time in NYC, 3) Going to the movies, 4) Mouse makes cookies, 5) My pet, 6) When dad came home?, 7) A spring walk และ 8) Valentine's Day โดยเน้นทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจด้านความหมายของคำ (word meaning) ด้านการตีความ (interpreting) และด้านการจับใจความสำคัญ (main idea)

ขอบเขตด้านเวลา

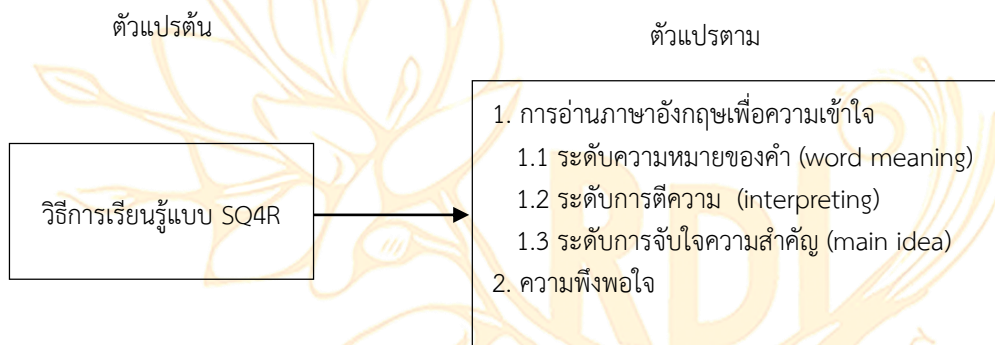
ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 8 แผนฯ 8 ชั่วโมง 8 สัปดาห์

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R
ตัวแปรตาม ได้แก่ - ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
- ความพึงพอใจ

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง เป็นการลงที่มีกลุ่มทดลองกลุ่มเดียวแบบที่มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre-test Post-test Design) โดยมีแบบแผนการทดลอง ดังนี้

Pre-test	Treatment	Post-test
T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

T ₁	แทน	การทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test)
X	แทน	การเรียนการสอนที่ใช้การสอนแบบ SQ4R (Treatment)
T ₂	แทน	การทดสอบหลังการทดลอง (Post-test)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R
3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R



การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สารระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศจากหนังสือเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ14101) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คู่มือจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โรงเรียนอ่างทองพัฒนาฯ และศึกษาเอกสารวิธีการจัดการเรียนการสอนหรือกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R รวมทั้งหลักการสอนโดยประยุกต์ใช้ตามแนวคิดของ วอลเตอร์ พอค (Pauk, 1984)

1.2 จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการออกแบบและสร้างแผนจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 8 แผน รวมเวลา 8 ชั่วโมง และดำเนินการสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของของแผนจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบลิเคิร์ท (Likert) และสุดท้ายนำแผนจัดการเรียนรู้ที่ได้นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาประเมินคุณภาพและความเหมาะสมโดยใช้แบบประเมินความเหมาะสม พบว่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

1.3 นำแผนจัดการเรียนรู้ไปปรับปรุงแล้วทดลองสอน (try-out) กับกลุ่มที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอ่างทองพัฒนา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ครั้ง แบบ 1 : 3 คือ นักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยในภาคเรียนที่ผ่านมาด้วยการสุ่มจากผลคะแนนในแบบกรอกคะแนนการประเมินวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับสูง 3 คน ปานกลาง 3 คน และต่ำ 3 คนพบว่า มีประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้เท่ากับ $74.10/74.80$ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้เท่ากับ $75/75$ ที่ความคลาดเคลื่อน ± 2.5 แสดงว่าประสิทธิภาพของแผนอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

1.4 จัดทำแผนจัดการเรียนรู้ฯ เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $75/75$ ต่อไป

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R สร้างและหาคุณภาพดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ช่วงชั้นที่ 2 โดยทำการศึกษาวิเคราะห์สาระที่ 1 และ 3 โดยเน้นด้านการอ่านภาษาอังกฤษ และศึกษาคู่มือครูและหนังสือเรียนของหลักสูตรโรงเรียนอ่างทองพัฒนา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) พุทธศักราช 2565 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อกำหนดขอบเขต เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่นำมาสร้างเป็นแบบทดสอบ อีกทั้งยังศึกษาทฤษฎีและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อความสมบูรณ์ของแบบทดสอบ

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R จำนวน 1 ชุด โดยใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ แบ่งเป็น 1) ด้านความหมายของคำ (word meaning) 13 ข้อ 2) ด้านการตีความ (interpreting) 13 ข้อ และ 3) ด้านการจับใจความสำคัญ (main idea) 14 ข้อ

2.3 จากนั้นนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับแบบทดสอบในแต่ละข้อ เพื่อนำไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item of Objective Concurrence) โดยพิจารณาค่าความสอดคล้องไม่ต่ำกว่า 0.5 เป็นข้อสอบที่ใช้ได้ จากทั้งหมด 40 ข้อ คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเหมาะสมจำนวน 30 ข้อ ซึ่งข้อสอบที่คัดเลือกไว้มีค่า IOC ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 โดยมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 และนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์นี้ ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลอง (try-out) ใช้กับนักเรียนที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 10 คน ซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอ่างทองพัฒนา หลังจากนั้นนำแบบทดสอบที่ได้ทดลองใช้แล้ว ตรวจสอบคะแนน นำมาหาค่าความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (B) ตามวิธีของเบรนนัม (Brannam) แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20-0.80 จำนวน 30 ข้อ จากนั้นนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสูตร KR20 ตามแบบของคูเลอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.80 ซึ่งมีค่าเชื่อมั่นปานกลาง



และสุดท้ายจัดทำแบบสมบรูณ์เพื่อไปใช้ทดสอบก่อนและหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติต่อไป

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ แนวคิด เอกสาร ตำและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความพึงพอใจ และศึกษาแนวทางในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

3.2 ดำเนินการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจโดยครอบคลุมนิยามความพึงพอใจ จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า 3 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) นำแบบประเมินความพึงพอใจเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง IOC และนำไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00

3.3 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน และนำมาวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอบนบราด (α -Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขและจัดทำเป็นฉบับสมบรูณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนด้วยตนเองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอ่างทองพัฒนาฯ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นก่อนการทดลอง ผู้วิจัยได้ชี้แจงกลุ่มทดลองเกี่ยวกับรายละเอียดขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติ ในการเรียนการสอนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ SQ4R ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R ไว้เป็นคะแนนก่อนเรียน

ขั้นดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดลองฝึกปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อหาค่าประสิทธิภาพของแผนจัดการการเรียนรู้ฯ ในระหว่างทดลอง จึงเก็บข้อมูลระหว่างเรียนหลังเรียนในแต่ละคาบเรียนของแต่ละสัปดาห์โดยใช้ใบงานและแบบทดสอบท้ายบทเรียน ตลอดภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 8 สัปดาห์

หลังการทดลอง หลังจัดการเรียนรู้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ในสัปดาห์สุดท้าย โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R หลังเรียนเพื่อเปรียบเทียบกับก่อนเรียน และให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจ จากนั้นได้รวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือทั้งหมดเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แบบทดสอบท้ายบทเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม นำมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R โดยการหาค่า E1/E2

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R ก่อนเรียน หลังเรียน และระหว่างเรียน ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และหาค่าผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการคำนวณค่า t-test (dependent) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกันและระดับนัยสำคัญทางสถิติ

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R ใช้การวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ยดังนี้

3	ค่าเฉลี่ย 2.34-3.00	หมายถึง	พอใจมาก
2	ค่าเฉลี่ย 1.68-2.33	หมายถึง	พอใจปานกลาง
1	ค่าเฉลี่ย 1.00-1.67	หมายถึง	พอใจน้อย



สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. การพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 แสดงผลสรุปและวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพได้ดังตารางที่ 1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ฯ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	Mean	S.D.	เฉลี่ยร้อยละ (E1/E2)
ระหว่างเรียน	18	1084	10.84	23.28	75.28
หลังเรียน	18	411	22.83	2.09	76.11

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ภาพรวมระหว่างเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.84 จากคะแนนเต็ม 1,084 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 75.28 (E1) และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.83 จากคะแนนเต็ม 411 คิดเป็นร้อยละ 76.11 (E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R

การสรุปและวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R ก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ค่าสถิติ ที (t-test) แสดงได้ดังตารางที่ 2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของ
ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R ก่อนและหลังการเรียน

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	\bar{D}	t	Sig.
ก่อนเรียน	18	30	8.50	1.92			
หลังเรียน	18	30	22.83	2.09	14.33	35.46*	0.0000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.50 คะแนน และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.83 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R สรุปวิเคราะห์ผลตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R

ข้อ	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{x}	S.D.	ความหมาย
1	กิจกรรมขั้นการอ่านสำรวจ (Survey)	2.44	0.51	มาก
2	กิจกรรมขั้นการตั้งคำถาม (Question)	2.56	0.51	มาก
3	กิจกรรมขั้นการอ่านอย่างรอบคอบเพื่อตอบคำถาม (Read)	2.33	0.59	ปานกลาง
4	กิจกรรมขั้นการบันทึกคำตอบ (Record)	2.50	0.51	มาก
5	กิจกรรมขั้นการสรุปความตามความคิด (Recite)	2.44	0.62	มาก
6	กิจกรรมขั้นการแสดงความคิดเห็น (Reflect)	2.50	0.62	มาก
ภาพรวม		2.46	0.20	มาก



จากตารางที่ 3 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{x} =2.46) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D. = 0.20) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้อที่ 2 กิจกรรมขั้นการตั้งคำถาม (Question) ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{x} =2.56) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D. = 0.51) รองลงมาได้แก่ ข้อที่ 4 กิจกรรมขั้นการบันทึกคำตอบ (Record) ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{x} =2.50) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D. = 0.51) และข้อที่ 6 กิจกรรมขั้นการแสดงความคิดเห็น (Reflect) ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{x} =2.50) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D. = 0.62) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ข้อที่ 3 กิจกรรมขั้นการอ่านอย่างรอบคอบเพื่อตอบคำถาม (Read) ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{x} =2.33) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.=0.59) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ภาพรวมระหว่างเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.84 จากคะแนนเต็ม 1,084 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 75.28 (E1) และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.83 จากคะแนนเต็ม 411 คิดเป็นร้อยละ 76.11 (E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบ SQ4R ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้นมีการลำดับขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเข้าใจง่าย นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติการเรียนรู้ตามสภาพจริง (authentic learning) ด้วยกระบวนการที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ จึงส่งผลให้ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับ ธนพล พุ่มพริก และทิพาพร สุจारी (2564) ที่ได้ศึกษาพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.00/80.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ นัฐภัสร์ ทับแอน และวิภาดา ประสารทรัพย์ (2564) ได้ศึกษาพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ชุดแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า ค่า E1 มีค่าประสิทธิภาพ 80.24 และค่า E2 มีค่าประสิทธิภาพ 81.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และเด่นดวง บัวทองกลาง (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เจริญ พบว่า ประสิทธิภาพของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.34/81.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และชลรติ ช่างทอง, ดรณนภา นาชัยฤทธิ์ และทิพาพร สุจारी(2562) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟฟิกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.11/78.84 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ที่ผู้วิจัยได้จัดทำสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจให้กับนักเรียนได้

2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.50 คะแนน และ 22.83 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ มีขั้นตอนการสอนเป็นแบบแผนชัดเจน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือทำ คิดวิเคราะห์ได้ด้วยตนเองโดยมีผู้สอนคอยช่วยเหลือในทุกขั้นตอนการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเตรียมการตามขั้นตอนการอ่านแบบ SQ4R ซึ่งมี 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสำรวจ (Survey) ขั้นการตั้งคำถาม (Question) ขั้นการอ่าน (Read) ขั้นการบันทึก (Record) ขั้นการจดจำ (Recite) และขั้นการสะท้อนความคิด (Reflect) ทั้งนี้หลังจากการเรียนรู้ นักเรียนสามารถอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ในระดับข้อเท็จจริง หรือความเข้าใจในระดับตัวอักษร (Factual level) ซึ่งสอดคล้องกับ ธนพล พุ่มพริก และทิพาพร สุจारी (2564) ได้ศึกษาพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R พบว่า พบว่าคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 นอกจากนี้ นัฐภัสร์ ทับแอน และวิภาดา ประสารทรัพย์ (2564) ได้ศึกษาพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R สำหรับนักเรียนชั้น



มัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า คะแนนที่เรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเด่นดวง บัวทองกลาง (2565) ได้ศึกษาพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เจริญ พบว่า คะแนนเฉลี่ยการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และชลรติ ช่างทอง และคณะ (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟฟิกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R ที่ผู้วิจัยได้จัดทำสามารถนำไปใช้ได้

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้อที่ 2 กิจกรรมขั้นการตั้งคำถาม (Question) รองลงมาได้แก่ ข้อที่ 4 กิจกรรมการบันทึกคำตอบ (Record) และข้อที่ 6 กิจกรรมการแสดงความคิดเห็น (Reflect) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ข้อที่ 3 กิจกรรมขั้นการอ่านอย่างรอบคอบเพื่อตอบคำถาม (Read) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาและเข้าใจความหมายของคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ผู้เรียนได้รับความรู้โดยการจัดระบบการรับรู้เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ทักษะด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนดีขึ้น นอกจากนี้รูปแบบดังกล่าวอาจช่วยให้นักเรียนนำไปประยุกต์ใช้กับการอ่านในลักษณะอื่น ๆ ตามบริบทได้ จึงส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ ธนพล พุฒพริก และทิพาพร สุจारी (2564) ได้ศึกษาพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเด่นดวง บัวทองกลาง (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เจริญ พบว่า ภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และเขายังพบว่าการใช้กิจกรรมการอ่านแบบ SQ4R เจริญนั้นทำให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องที่อ่านมากขึ้น ตลอดจนมีความกระตือรือร้นในการอ่านดีขึ้นด้วย ซึ่งจะมีผลต่อแรงจูงใจทางบวกในการเรียนภาษาอังกฤษ และชลรติ ช่างทอง และคณะ (2562) ได้ศึกษาพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟฟิกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ภาพรวมความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด และภุมรินทร์ เหลาอำนาจ (2555) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด พบว่า ข้อที่ 3 กิจกรรมขั้นการอ่านอย่างรอบคอบเพื่อตอบคำถาม (Read) อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า กิจกรรมในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการอ่านที่นักเรียนจะต้องอ่านเนื้อหาโดยละเอียดหลายรอบ บางเรื่องอาจมีเนื้อหาที่ยากและเนื้อหาไม่ตรงกับความสนใจของนักเรียน

ดังนั้นในภาพรวมอาจสรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบ SQ4R สามารถนำมาใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจให้กับผู้เรียนได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนควรนำเนื้อหาบทเรียนที่มีความยาวเหมาะสมและเนื้อหาที่เป็นปัจจุบันและอยู่ในความสนใจ
2. ควรปรับเนื้อหาและใบงานในแผนจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับระดับความรู้และความสามารถของนักเรียนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ในการฝึกปฏิบัติและนำความรู้ที่ใช้นำไปต่อยอดกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้อีก

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป



1. ควรมีการนำแผนจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจไปทดลองใช้กับช่วงชั้นอื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษาใช้วิธีการเรียนรู้แบบ SQ5R เพื่อให้มีความเป็นปัจจุบันยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). การจัดการเรียนรู้อ่านรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2560. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จิตติพร จันทรงษ์. (2557). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญาณิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ชลรดี ช่างทอง, ดร.ณนภา นาชัยฤทธิ์ และทิพาพร สุจारी. (2562, เมษายน-มิถุนายน). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, 1(1). 9-24.
- เด่นดวง บัวทองกลาง. (2565, กรกฎาคม-ตุลาคม). การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เชียงรุ๊ก. วารสารครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ 2(1), 17-32.
- ธนพล พุ่มพริก และ ทิพาพร สุจारी. (2564, เมษายน-มิถุนายน). การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R. วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 5(2), 43-51.
- นัฐปภัสร ทับแอน และ วิภาดา ประสารทรัพย์. (2564, มิถุนายน-พฤศจิกายน). การพัฒนาชุดแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารมจร วิชาการล้านนา 10(1), 88-94.
- ภูมินทร์ เหลลาอำนาจ. (2555). การศึกษาผลสัมฤทธิ์การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- วัชรวิภา เล่าเรียนดี, ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง, และอรพิน ศิริสัมพันธ์. (2560). กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาการคิดและยกระดับคุณภาพการศึกษา สำหรับศตวรรษที่ 21. นครปฐม : เพชรเกษมพรี้นติ้งกรุ๊ป.
- วันเพ็ญ วัฒนฐานะ. (2557). การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R เพื่อพัฒนาความเข้าใจ ในการอ่านและศึกษาพฤติกรรมกรรมการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สมบัติ คชสิทธิ์ และคณะ. (2560, พฤษภาคม-สิงหาคม). การจัดการเรียนรู้อ่านภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนยุค THAILAND 4.0. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) 7(2), 175-186.
- สาวิตรี บุญนุชิต. (2019). ข้อดีของการอ่านหนังสือภาษาอังกฤษ. [Online] Available: http://lc.nstru.ac.th/th/news/archive/md_content/view/614.html [2566,28 มกราคม].
- อดิทยา ปรางทอง. (2560). การพัฒนากิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิค SQ4R เรื่องปัญหาเกี่ยวกับวัยรุ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- British Council. (2564). ทำไมการอ่านภาษาอังกฤษของคุณจึงช้าและยากจัง?. [Online]. Available: <https://www.britishcouncil.or.th/english/tips/why-reading-english-is-hard> [2566,28 มกราคม].



- Krashen, S. (1982). **Newmark's "Ignorance Hypothesis" and current second language acquisition theory.** Unpublished manuscript.
- Pauk, W. (1989). **How to study in college.** (4th ed.) Boston: Houghton Mifflin.
- Wigfield, A. (1996). Expectancy-value theory of achievement motivation: a developmental perspective. **Educational Psychology Review**, 6, 49–78.





การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
Abilities of problem solving skills in Mathematics
by TGT learning management for Prathomsuksa 5 students

อธิปชिरะ บุญพรหม¹ อุไรวรรณ ปานทโชติ² และจินดารัตน์ ถาวร³
Athipchira Boonprom¹, Uraiwan Pantachord² and Jindarath Thawon³

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ วิทยาฐานะครู โรงเรียนบ้านลำมะโกรก

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 3) เพื่อศึกษาการทำงานเป็นทีมหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านลำมะโกรก อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวนห้องเรียน 1 ห้องเรียน รวม 32 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดการทำงานเป็นทีม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที (t-test dependent) และ (t-test one sample) ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ การจัดการเรียนรู้แบบ TGT หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีการทำงานเป็นทีม หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT / ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ / การทำงานเป็นทีม

Abstract

The objectives of this research were 1) to compare the ability to solve mathematical problems. Before and after TGT learning activities for Prathomsuksa 5 students 2) to compare the ability to solve mathematical problems After organizing TGT learning activities for Prathomsuksa 5 students with 70% criteria 3) to study teamwork after organizing TGT learning activities for Prathomsuksa 5 students, the sample group He is a Prathom Suksa 5 student at Ban Lam Makrok School, Muang District, Kamphaeng Phet Province. Studying in the second semester of the academic year 2022, the number of students in one classroom, totaling 32 students, was obtained by cluster random sampling. mathematical and the teamwork measurement form Data were analyzed using mean (\bar{x}), standard deviation (S.D.), t-test (dependent) and (t-test one sample). The results showed that 1) Grade 5 students had the ability to solve mathematical problems. The latter was higher than before the TGT learning activities at the statistically significant level of .05 2) The ability of students in grade 5 to solve mathematical problems using TGT learning management was higher



than the threshold of 70% at the statistical significance level of .05 3) Grade 5 students have teamwork. After using the TGT learning management method, the overall level was at a high level
Keywords: Organizing TGT learning activities / Ability to solve mathematical problems / Teamwork

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชาคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถเชื่อมโยงและวิเคราะห์ปัญหา หาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตรจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 1)

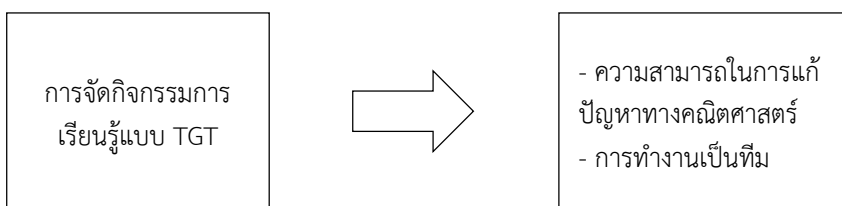
ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ คือ ความสามารถในการใช้กระบวนการคิดเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบของปัญหา เป็นความสามารถในการทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ดำเนินการแก้ปัญหา และตรวจคำตอบโดยกระบวนการแก้ปัญหา (ภริพทุธิ์ สว่างสุข, 2563 : 86) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันจะเห็นได้ว่ามีวิธีการสอนที่หลากหลายที่มุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนก็เป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ โดยเฉพาะผู้เรียน ที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ชอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สนุกสนาน และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ชอบกิจกรรมที่มีการเคลื่อนที่ กิจกรรมการแบ่งกลุ่มผู้เรียน การช่วยเหลือเพื่อน ๆ ในกลุ่ม โดยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบหนึ่งที่เหมาะสมกับผู้เรียนในระดับชั้นนี้คือ เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ TGT (Teams-Games-Tournaments) เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบหนึ่ง ที่แบ่งนักเรียนออกเป็นทีมทีละประมาณ 4-5 คนโดยละความสามารถ โดยให้สมาชิกแต่ละคนภายในทีมได้ศึกษาร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซักถามกัน เน้นให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือกันภายในทีม แล้วทำการทดสอบความรู้โดยใช้เกมการแข่งขัน คะแนนที่ได้จากการ แข่งขันของสมาชิกแต่ละคนในลักษณะการแข่งขันตัวต่อตัวกับทีมอื่นนำเอามาบวกเป็นคะแนน รวมของทีม ผู้สอนจะต้องใช้เทคนิคการเสริมแรง เช่น ให้รางวัล คำชมเชย ตามที่กำหนดกับผู้เรียน ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT นี้ จะช่วยสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนช่วยเหลือเพื่อนสมาชิก ในทีมให้เกิดการเรียนรู้เห็นความสำคัญของการเรียนและทีมมากขึ้น (ธนาภรณ์ บุญเลิศ, 2561 : 32)

จากการสังเกตการณ์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านลำมะโกรก พบว่า จากสภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบันมีอุปสรรค และปัญหาหลายอย่างที่ทำให้การเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรเนื่องจาก ความเป็นอยู่ของครอบครัวที่ไม่สามารถสอนหรือแนะนำได้ และครูยังยึดหลักการสอนแบบเก่าอยู่ คือ เน้นการสอนแบบบรรยาย และการอภิปราย โดยมีครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการดำเนินการสอน นักเรียนทุกคนในชั้นจะได้รับเนื้อหาวิธีการ และเวลาเรียนเหมือนกันหมด โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และความสามารถ ในการเรียนรู้ ขาดการจัดกระบวนการกลุ่มให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน ทำให้นักเรียน ไม่สามารถแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ และไม่มีทักษะการทำงานเป็นทีมการเรียนรู้แบบ TGT ช่วยส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และการทำงานเป็นทีม ซึ่งเน้น ทักษะ/กระบวนการ มี 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นนำ ครูจัดกิจกรรมกระตุ้นความสนใจของนักเรียน เพื่อเชื่อมโยงความรู้เข้าสู่เรื่อง ที่จะสอน เช่น การใช้เกม เพลง นิทาน บทร้อยกรอง ฯลฯ
2. ขั้นสอน ครูนำเสนอเนื้อหาให้นักเรียนทั้งชั้นก่อน โดยใช้เทคนิควิธีที่เหมาะสม ทบทวน ความรู้เดิมของนักเรียนในเรื่องที่จะเรียน เพื่อเชื่อมโยงให้เข้ากับเนื้อหาใหม่ นักเรียนต้องสนใจ และ ตั้งใจฟังครู เพื่อที่จะได้นำความรู้ความเข้าใจในบทเรียนไปใช้ในการแข่งขัน
3. ขั้นจัดทีม ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 4-6 คน โดยละนักเรียนที่มีความสามารถเก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ร่วมกันก่อนการปฏิบัติกิจกรรมและเตรียมความพร้อมก่อน ที่จะแข่งขัน
4. ขั้นการแข่งขัน นักเรียนแต่ละกลุ่มจะแข่งขันกันตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียน โดยยึดหลักนักเรียนที่มีความสามารถทัดเทียมกัน คือ นักเรียนเก่งของแต่ละทีมแข่งขันกัน นักเรียนปานกลางของแต่ละทีมแข่งขันกัน และนักเรียนอ่อนของแต่ละทีมแข่งขันกัน ให้นำคะแนนในการแข่งขันของแต่ละ



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มโรงเรียนชากงิ้ว ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 7 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 551 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านลำมะโกรก อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวนห้องเรียน 1 ห้องเรียน รวม 32 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดการทำงานเป็นทีม รายละเอียดดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 แผน

2. แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ ดำเนินการสร้าง และหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) มีค่าเท่ากับ 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (Cronbach) มีค่าเท่ากับ 0.86

3. แบบวัดการทำงานเป็นทีมตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert's Scale) เป็นการวัดโดยองค์ประกอบครอบคลุมการทำงานเป็นทีม โดยสามารถวัดการทำงานเป็นทีม ของลิเคิร์ต จะประกอบด้วย ข้อความคิดเห็น 10 ข้อ แต่ละข้อมีคุณค่าการทำงานเป็นทีม ตามสเกลระดับของความต่อเนื่อง 5 ระดับ จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วยไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (Cronbach) มีค่าเท่ากับ 0.79

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม แบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ ก่อนเรียน

2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT เรื่องรูปสี่เหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 ชั่วโมง ตามแผนการจัดการเรียนรู้

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT จำนวน 10 ข้อ และแบบวัดการทำงานเป็นทีม หลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิเคราะห์โดยใช้ การทดสอบค่าที (t-test dependent)



2. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 วิเคราะห์โดยใช้ การทดสอบค่าที (t-test one sample)

3. การศึกษาการทำงานเป็นทีม หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และแปลผลค่าเฉลี่ย โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง มีการทำงานเป็นทีมระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง มีการทำงานเป็นทีมระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง มีการทำงานเป็นทีมระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง มีการทำงานเป็นทีมระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง มีการทำงานเป็นทีมระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	n	\bar{x}	S.D.	t	Sig
ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT	32	3.25	3.11	-82.232	.000
หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT	32	62.65	5.72		

$P < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า $t = -82.232$ ค่า $Sig = .000$

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

	n	μ	\bar{x}	S.D.	t	Sig
ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	32	56	62.65	5.72	6.58	.000

$P < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า $t = 6.58$ ค่า $Sig = .000$

3. การศึกษาการทำงานเป็นทีมหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การทำงานเป็นทีม หลังการใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การทำงานเป็นทีม	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินงานตามจุดมุ่งหมายเดียวกัน	4.00	0.72	มาก
2. มีความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย	4.06	0.62	มาก
3. มีการประสานงานร่วมกันเป็นระบบ	3.75	0.84	มาก
4. มีความสามัคคีกันภายในกลุ่ม	4.19	0.90	มาก
5. มีการพึ่งพาศักยภาพกันภายในกลุ่ม	4.22	0.71	มาก
6. มีความเคารพ และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	4.31	0.74	มาก
7. มีการส่งเสริมกันไปในทางบวก	3.88	0.87	มาก
8. มีสัมพันธภาพที่ดีภายในกลุ่ม	4.00	0.76	มาก
9. มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมภายในกลุ่มจนสำเร็จ	4.13	0.71	มาก
10. ในการทำงานกลุ่มมักจะเสนอความคิด และช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม	4.31	0.78	มาก
รวม	4.08	0.78	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีการทำงานเป็นทีม หลังการใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$ และ S.D. = 0.78) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนมีความเคารพ และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และในการทำงานกลุ่มมักจะเสนอความคิด และช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม ($\bar{X} = 4.31$ และ S.D. = 0.74) รองลงมา คือ นักเรียนมีการพึ่งพาศักยภาพกันภายในกลุ่ม ($\bar{X} = 4.22$ และ S.D. = 0.71) และนักเรียนมีความสามัคคีกันภายในกลุ่ม ($\bar{X} = 4.19$ และ S.D. = 0.90) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ TGT มีการกำหนดปัญหาให้ผู้เรียนร่วมกันแก้ปัญหาเป็นทีมโดยใช้เกมในการแข่งขันทำให้นักเรียนมีความสุข และมีความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาร่วมกันทำให้เกิดความสำเร็จของทีม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ทักษณีย์ แซ่ตัน และคณะ (2564) การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ผลเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนหลังสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT เป็นการแบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละประมาณ 4-5 คน เพื่อทำงานร่วมกันโดยให้สมาชิกของกลุ่มแข่งขันเกม สมาชิกกลุ่มมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม นักเรียนทุกคนจึงตั้งใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อุกฤษณ์ ทองอยู่ (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์ จำนวน 25 คน คิด เป็นร้อยละ 75.75 และมีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 24.25 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ คมกฤษ คำวง (2555) ทำวิจัยเกี่ยวกับผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และเจตคติสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ทักษะการแก้ปัญหาทาง



คณิตศาสตร์ โดยใช้เทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีการทำงานเป็นทีม หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนมีความเคารพ และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และในการทำงานกลุ่ม มักจะเสนอความคิด และช่วยเหลือ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ นักเรียนมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม และนักเรียนมีความสามัคคี ช่วยเหลือกันภายในกลุ่มจนสำเร็จ ตามลำดับ เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้แบบ TGT เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการทำงานเป็นทีม เพื่อทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพที่ดี มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินงานตามภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบ และประสานงานร่วมกัน การทำงานเป็นทีมจะต้องอาศัยความสามัคคี การพึ่งพาอาศัยกัน การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น การมีส่วนร่วมภายในทีม เพื่อให้งานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ สิริภัทร บุญยศิวาพงศ์ (2563) กล่าวว่า การทำงานเป็นทีมเป็นการทำงานของ 2 คนขึ้นไปมาทำงานร่วมกัน เพื่อไปสู่จุดมุ่งหมายเดียวกัน และส่งเสริมกันไปในทางบวก การทำงานเป็นทีมจะต้องอาศัยความสามัคคี การพึ่งพาอาศัยกัน การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น การมีส่วนร่วมภายในทีมเพื่อให้งานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT มีขั้นตอนหลายขั้นตอนค่อนข้างใช้เวลาในการจัดกิจกรรมนาน ผู้สอนควรเตรียมสื่อการสอน วัสดุ อุปกรณ์ให้พร้อม และปลอดภัย
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT ผู้สอนต้องศึกษาวิธีการให้เข้าใจและแม่นยำ ก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- คมกฤษ ค่ายวง. (2555). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และเจตคติสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ราย.
- ทัศนีย์ แซ่ตัน, กนกรัตน์ จิรสัจจานุกูล, เมธิยา แยมเจริญกิจ และจันทรวดี ไทรทอง. (2564). **การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ครั้งที่ 4 (น.428 – 433)**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- ธนาภรณ์ บุญเลิศ. (2561). **การส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ร่วมกับเว็บสนับสนุน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.**
- ภริพุทธิ สว่างสุข. (2563). **ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) ร่วมกับการใช้ปัญหาปลายเปิด เรื่องอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่1. วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.**
- สิริภัทร บุญยศิวาพงศ์. (2563). **การส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย**



เทคนิคเกมแข่งขันที่มีการจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

อุกฤษฏ์ ทองอยู่. (2562). การพัฒนาความสามารถแก้ไขโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.





**การศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP
ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความสามารถในการให้เหตุผลทาง
คณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

A study of results by learning management integrated with CCR-KP concepts to affect
mathematical learning achievement and mathematical reasoning ability on Statistics of
students in Matthayomsuksa 2.

สุวภัทร วิชาชัย¹ เบนญจวรรณ ชัยปลัด² และอัจฉรา จิตสนธิ³
Suwapat Wichachai¹, Benjawan Chaipalad² and Aschara Chitsonthi³

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² อาจารย์โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ ครูชำนาญการโรงเรียนวัดกัลปพฤกษ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผล หลังการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 และเพื่อศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดกัลปพฤกษ์ จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และแบบวัดเจตคติต่อคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีโดยใช้ t-test dependent และ t-test one sample

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความสามารถในการให้เหตุผล สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีเจตคติต่อคณิตศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ / ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ / เจตคติต่อคณิตศาสตร์

Abstract

The objectives of this research were to compare the mathematics learning achievement of the Statistics for Matthayomsuksa 2 students before and after the learning management integrated by CCR- KP concepts. To compare the learning achievement after the learning management with a 70 percent criterion. To compare reasoning ability after the learning management with a 70 percent criterion and attitudes towards mathematics. The sample group were in 14 students Matthayomsuksa 2 at second semester of academic year 2022 of Watkanlapapruek School, Kamphaeng Phet Province. Tools used in the research are lesson plans of learning management, achievement tests for learning, reasoning ability test, and a questionnaire for attitude toward mathematics. Analysis the data used are: averages, standard deviation, and T test using t-test dependent and t-test one sample.

The results showed that Matthayomsuksa 2 students have learning achievement after higher than before learning management integrated by CCR-KP concepts criterion was signed at .05 levels. Have learning achievement learning management higher than with a 70 percent criterion



was significance at .05 level. Have reasoning ability higher than with a 70 percent criterion was significance at .05 level and have attitudes towards mathematics the overall level was at a high level.

Keywords: Learning management integrated by CCR- KP concepts/ Mathematics learning achievement / Mathematical reasoning ability /Attitudes towards mathematics

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในการเตรียมนักเรียนให้พร้อมทั้งชีวิตเป็นเรื่องสำคัญของกระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้น ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง ครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 สารวิชาที่มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (Content หรือ Subject Matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ (วิจารณ์ พานิช, 2555) และคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้นักเรียนมีความริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล คิดเป็นระบบ มีแบบแผน ช่วยให้เกิดการวางแผน การตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ และสังคมอย่างรวดเร็ว กระบวนการทางคณิตศาสตร์เน้นทักษะและกระบวนการแก้ปัญหา การสื่อสาร และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล การคิดสร้างสรรค์ ทักษะการให้เหตุผลนับเป็นหัวใจสำคัญในการเรียนคณิตศาสตร์ เพื่อที่จะสามารถอธิบายวิธีช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการคิดวิเคราะห์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการสนับสนุนความถูกต้องสามารถช่วยในการคิดที่ถูกต้องและสมเหตุสมผล จะทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจได้ดีกว่าการสอนในรูปแบบจำ และยังส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

การสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ทิศนา แคมมณี (2554) กล่าวว่า สาเหตุอาจมาจากวิธีการสอนของครูส่วนใหญ่เป็นการสอนแบบบรรยาย ถาม – ตอบ มุ่งสอนไปที่คำตอบมากกว่ากระบวนการทางคณิตศาสตร์เพื่อหาคำตอบซึ่งวิธีสอนที่อาศัยความสามารถของผู้บรรยาย ถ้าผู้บรรยายไม่มีศิลปะในการบรรยายที่ดึงดูดใจผู้เรียน และถ้าผู้สอนขาดการเรียบเรียงเนื้อหาสาระอย่างเหมาะสม ผู้เรียนอาจไม่เข้าใจและไม่สามารถซักถามได้ และเป็นวิธีสอนที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการ ความแตกต่างระหว่างบุคคล และความรู้พื้นฐานของนักเรียนเป็นปัญหาหนึ่งที่มีส่วนทำให้การเรียนการสอนไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร ความรู้พื้นฐานมีอิทธิพลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน นอกจากความรู้พื้นฐาน การได้รับการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ การสอนซ่อมเสริม ต่างก็มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสิ้น ในทำนองเดียวกัน จากปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด การสอนซ่อมเสริมเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่หนีไปจากแผนการสอนปกติ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนให้นักเรียนที่ไม่สามารถสอบผ่านเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม หรือปรับเปลี่ยนเทคนิคการสอน กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่แปลกใหม่จะทำให้ผู้เรียนสนใจในการเรียนมากขึ้น และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้น มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น

การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในปัจจุบันมากมายหลายรูปแบบ และจะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนที่สำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบ CCR-KP เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนา ทั้งด้านความคิด อารมณ์ สติปัญญา ตลอดจนคุณธรรม จริยธรรม ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างใคร่ควร ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบ CCR-KP ประกอบไปด้วย C = Contemplative (จิตตปัญญาศึกษา) คือ การศึกษาแบบองค์รวม ใช้วิธีการที่หลากหลายบนหลักการสังเกตภายในตน การมีสติ และการเรียนรู้ด้วยใจที่ใคร่ครวญ จุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดปัญญา และการเปลี่ยนแปลงขั้นพื้นฐานตระหนักรู้ต่อตนเองและสังคม (ศิริประภา พงุทธิกุล, 2553) C = Coaching & Mentoring (การชี้แนะ) คือ กระบวนการฝึกสอนโดยผู้สอน ซึ่งทำหน้าที่เป็นโค้ช ดึงศักยภาพของผู้เรียนด้านความรู้ ความสามารถ การคิด ตลอดจนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา, 2557) R = Research Base



Learning (การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน) คือ การที่ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยที่เริ่มจาก การระบุปัญหา การคาดคะเนคำตอบหรือการตั้งสมมติฐานการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปและนำเสนอผลการศึกษาลำดับ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนสามารถใช้กระบวนการวิจัยครบทุกขั้นตอน หรือใช้บางขั้นตอนตามความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ และข้อจำกัดที่มี (ปัญญา ประดิษฐ์บาททุกา, 2556) และ KP = King Philosophy (ศาสตร์พระราช) คือ มีความรู้ มีคุณธรรม และมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวเองซึ่งนำมา บูรณาการกับแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา การชี้แนะ และการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เพื่อให้ครูมีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบทบาทการเป็นผู้ชี้แนะในชั้นเรียน (เบญจวรรณ ชัยปลัด และคณะ, 2563)

จากการที่กล่าวข้างต้น การเรียนการสอนคณิตศาสตร์จะให้เกิดผลดีขึ้น ผู้สอนต้องศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียน จัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ทำให้ผู้วิจัยสนใจจะพัฒนาการเรียนรู้อาเซียนคณิตศาสตร์ โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ CCR-KP เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการทำงานเป็นทีม และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของผู้เรียน ทั้งทางด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคม การเน้นการศึกษาจากการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อีกทั้งเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP กับเกณฑ์ ร้อยละ 70
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP กับเกณฑ์ ร้อยละ 70
4. เพื่อศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มโรงเรียนวชิรปราการ ประกอบด้วย โรงเรียนบ้านเกาะน้ำโจน โรงเรียนบ้านลานหิน โรงเรียนวัดกัลปพฤกษ์ และโรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปถัมภ์) ปีการศึกษา 2565 อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 4 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดกัลปพฤกษ์ ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 14 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. ขอบเขตของเนื้อหา
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ประกอบไปด้วย เรื่อง แผนภาพจุด แผนภาพต้นไม้ ฮิสโทแกรม และ ค่ากลางของข้อมูล

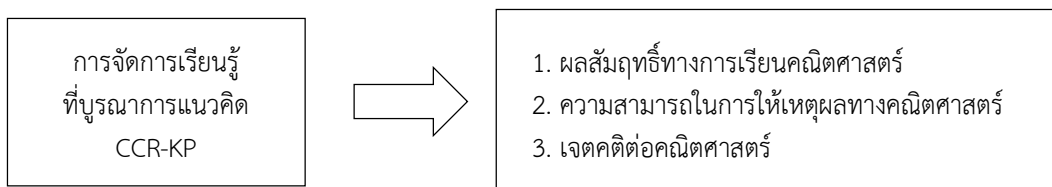
3. ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 - เดือนมกราคม พ.ศ. 2566

4. ตัวแปร
ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP



- ตัวแปรตาม ได้แก่
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
 - ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์
 - เจตคติต่อคณิตศาสตร์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มโรงเรียนวชิรปราการ ประกอบด้วย โรงเรียนบ้านเกาะน้ำโจน โรงเรียนบ้านลานหิน โรงเรียนวัดกัลปพฤกษ์ และโรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุบลัมภ์) ปีการศึกษา 2565 อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 4 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดกัลปพฤกษ์ ตำบลลานดอกไม้ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 14 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง สถิติ จำนวน 10 ชั่วโมง ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาว่าแผนการจัดการเรียนรู้นี้ถูกต้องและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอน

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เพื่อคัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบหาความเที่ยงตรง โดยใช้วิธีการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปทดลองใช้กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน นำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.57 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.37 – 0.63 และค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.40

3. แบบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 30 ข้อ เพื่อคัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ เป็นข้อสอบที่ให้นักเรียนให้เหตุผลอย่างถูกต้อง โดยเลือกคำตอบของเหตุผลที่ถูกต้องที่สุด ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาความเที่ยงตรง โดยใช้วิธีการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปทดลองใช้กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน นำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.55 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.37 – 0.63 และค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.47

4. แบบวัดเจตคติต่อคณิตศาสตร์ เป็นแบบประเมิน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ โดยวิธีการหาค่า IOC พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปทดลองใช้กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการของการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.77



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง แล้วบันทึกคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งนี้เป็นคะแนนก่อนเรียน (Pre-test)
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP จำนวน 10 ชั่วโมง
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง แล้วบันทึกคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งนี้เป็นคะแนนหลังเรียน (Post-test)
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทำแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาทดสอบ 1 ชั่วโมง แล้วบันทึกคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งนี้เป็นคะแนนหลังเรียน (Post-test)
5. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทำแบบวัดเจตคติต่อคณิตศาสตร์
6. นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลทั้งหมด มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบค่าที (t-test dependent)
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP กับเกณฑ์ร้อยละ 70 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบค่าที (t-test one sample)
3. การเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP กับเกณฑ์ร้อยละ 70 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบค่าที (t-test one sample)
4. การศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้
 - 4.50 – 5.00 หมายถึง เจตคติต่อคณิตศาสตร์ระดับมากที่สุด
 - 3.50 – 4.49 หมายถึง เจตคติต่อคณิตศาสตร์ระดับมาก
 - 2.50 – 3.49 หมายถึง เจตคติต่อคณิตศาสตร์ระดับปานกลาง
 - 1.50 – 2.49 หมายถึง เจตคติต่อคณิตศาสตร์ระดับน้อย
 - 1.00 – 1.49 หมายถึง เจตคติต่อคณิตศาสตร์ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP
ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP พบผลดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP

การทดสอบ	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP	14	9.43	1.99	8.447	.000
หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP	14	15.07	1.38		

$p^* < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ (2) หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า $t = 8.447$ และค่า $Sig. = .000$

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP กับเกณฑ์ ร้อยละ 70

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP กับเกณฑ์ ร้อยละ 70 พบผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP กับเกณฑ์ร้อยละ 70

การทดสอบ	n	μ	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	14	14	15.07	1.38	2.895	.013

$p^* < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า $t = 2.895$ และค่า $Sig. = .013$

3. การเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP กับเกณฑ์ ร้อยละ 70 พบผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP กับเกณฑ์ร้อยละ 70

การทดสอบ	n	μ	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์	14	14	14.86	1.41	2.280	.040

$p^* < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า $t = 2.280$ และค่า $Sig. = .040$

4. การศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการ
แนวคิด CCR-KP

ผลการศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ที่
บูรณาการแนวคิด CCR-KP พบผลดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เจตคติต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP

เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เรียนแล้วไม่น่าเบื่อ	4.21	0.58	มาก
2. วิชาคณิตศาสตร์สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้	4.29	0.61	มาก
3. ข้าพเจ้าสามารถให้เหตุผลในการตอบคำถามได้	4.29	0.91	มาก
4. ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกเมื่อได้ทำกิจกรรมคณิตศาสตร์	4.43	0.51	มาก
5. ข้าพเจ้าชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพราะเป็นวิชาที่เข้าใจได้ง่าย	4.21	0.70	มาก
6. ข้าพเจ้าชอบแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์	4.21	0.70	มาก
7. ข้าพเจ้าชอบลองทำโจทย์คณิตศาสตร์ใหม่ๆ	4.07	0.73	มาก
8. ข้าพเจ้าชอบตอบทุกคำถามที่ครูถามเนื้อหาคณิตศาสตร์	4.50	0.65	มากที่สุด
9. คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ไม่ยากแต่ต้องใช้ความพยายาม	4.21	0.70	มาก
10. ข้าพเจ้าชอบเข้าร่วมในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์	4.57	0.51	มากที่สุด
11. ข้าพเจ้าชอบใช้เวลาว่างในการทบทวนวิชาคณิตศาสตร์	4.21	0.70	มาก
12. ข้าพเจ้าไม่มีความกังวลเมื่อต้องออกมาทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์หน้าชั้นเรียน	4.29	0.73	มาก
13. ข้าพเจ้าสนใจเนื้อหาคณิตศาสตร์อื่นเพิ่มเติมนอกเหนือจากเนื้อหาที่เรียนในห้องเรียน	4.21	0.80	มาก
14. ข้าพเจ้าคิดว่าการเรียนคณิตศาสตร์ช่วยให้มีความคิดอย่างเป็นระบบ	4.36	0.63	มาก
15. เรียนคณิตศาสตร์ข้าพเจ้ากล้าถามเมื่อมีข้อสงสัย	4.29	0.61	มาก
รวม	4.29	0.67	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีเจตคติต่อคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$ และ S.D. = 0.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้าพเจ้าชอบเข้าร่วมในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.57$ และ S.D. = 0.51) รองลงมา คือ ข้าพเจ้าชอบตอบทุกคำถามที่ครูถามเนื้อหาคณิตศาสตร์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.50$ และ S.D. = 0.65) และข้าพเจ้ารู้สึกสนุกเมื่อได้ทำกิจกรรมคณิตศาสตร์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.43$ และ S.D. = 0.51) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีเจตคติต่อคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนรู้สึกสนุกเมื่อได้ทำกิจกรรมคณิตศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ และนักเรียนสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตจริงได้ ตามลำดับ



อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง การศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยนำจิตตปัญญาศึกษา มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเน้นพัฒนาผู้เรียน ด้านสติปัญญา สมาธิ จิตใจ และผู้เรียนรู้จักตนเองมากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนศึกษา ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะ ให้คำปรึกษา ตลอดกิจกรรมการเรียนรู้ และผู้เรียนได้เรียนรู้ ศาสตร์พระราชา คือ การมีคุณธรรม และภูมิคุ้มกันที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพชรตะวัน สุวรรณวงษ์ (2564) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแก้ปัญหา และเจตคติต่อคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ โดยการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านลำมะโกรก ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CCR-KP สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำด้วยตนเอง รู้จักการทำงานเป็นทีม และคอยช่วยเหลือกันในทีมจนงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี รวมถึงผู้เรียนได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศนัย จุลนัน (2560) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ CCR เรื่อง การหาร เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และส่งเสริมเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองกรด ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบ CCR สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนได้มีการแสดงความคิดเห็นของตนเองผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ ช่วยฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้เหตุผลในการสถานการณ์ปัญหาต่างๆ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมผู้เรียนได้ฝึกทักษะให้มีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภรณ์ทิพย์ รูปดี (2564) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีเจตคติต่อคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ได้มีการนำกิจกรรมจิตตปัญญาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากที่จะลงมือปฏิบัติมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและพร้อมในการเรียน นอกจากนี้ได้ยกตัวอย่างสถานการณ์มาใช้ในการเรียนรู้ พร้อมกับสื่อการเรียนรู้ กิจกรรมสนุกสนานสอดแทรกเนื้อหานั้นๆ เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจ จากเนื้อหานามธรรมไปสู่รูปธรรม ทำให้ผู้เรียนเข้าใจโดยง่าย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพชรตะวัน สุวรรณวงษ์ (2564) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแก้ปัญหา และเจตคติต่อคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ โดยการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านลำมะโกรก ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีเจตคติต่อคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับมาก



ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ผู้สอนควรทำความเข้าใจในแต่ละขั้นของการสอนก่อนที่จะทำการจัดการเรียนการสอน เพื่อจะได้ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องและไม่เกิดปัญหาตามมา
2. ในการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและฝึกกระทำด้วยตนเอง และผู้สอนต้องเป็นผู้คอยชี้แนะเท่านั้น เพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง
3. เวลาในการทำกิจกรรมจิตตปัญญาค่อนข้างนาน ผู้สอนควรจัดสรรเวลาให้เหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรมีการนำการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ไปใช้ในการเรียนรู้กับวิชาอื่น
2. ควรศึกษาปัญหาที่จะทำ และศึกษากระบวนการที่ใช้แก้ปัญหาให้ดีกว่าก่อนนำไปใช้
3. เนื้อหาในการทำวิจัย ควรสอดคล้องกับความสามารถทางคณิตศาสตร์ เช่น ในการเลือกเรื่อง สถิติมานั้น เหมาะกับความสามารถการสื่อสาร และสื่อความหมายมากกว่า

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ทัศนัย จุลนัน. (2560) การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ CCR เรื่อง การหาร เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน **ทักษะ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และส่งเสริมเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองกรด** (รายงานผลการวิจัย). กำแพงเพชร : มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
- ทิศนา แคมมณี. (2554). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เบญจวรรณ ชัยปลัด และคณะ. (2563). **โครงการ “รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครู ด้วยการบูรณาการแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ระบบพี่เลี้ยง และการวิจัยเป็นฐาน มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (CCR-KP)”**. กำแพงเพชร : มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- ปัญญา ประดิษฐบาทุกา และคณะ. (2556,กรกฎาคม). ปัจจัยเชิงเหตุทางจิตสังคมที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะและพฤติกรรม การจัดการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐานของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล. **วารสารพฤติกรรมศาสตร์, 19(2)**, 1-16.
- เพชรตะวัน สุวรรณวงษ์. (2564) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน **ทักษะการแก้ปัญหา และเจตคติต่อคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ โดยการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านล้ามะโกรก** (รายงานผลการวิจัย). กำแพงเพชร : มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- ภรณ์ทิพย์ รูปดี. (2564) การศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ที่ส่งผลต่อ **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3** (รายงานผลการวิจัย). กำแพงเพชร : มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
- วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี – สฤษดิ์วงศ์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา. (2557). **การโค้ชเพื่อการรู้คิด (Cognitive Coaching)**. กรุงเทพฯ : จรัสสินทวงศ์ การพิมพ์.
- ศิริประภา พลทธิกุล. (ตุลาคม 2553-มกราคม 2554) .จิตตปัญญาศึกษา. **วารสารศึกษาศาสตร์, 22(1)**, 1-13.



การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทาง
คณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

A study of Mathematics achievement and communication skills in Mathematical
meaning using 5Es inquiry-based learning for Prathom Sueksa four students

กัญญาณัฐ กวินวานาลี¹ อุไรวรรณ ปานทโชติ² และจีรนนท์ จันทร์สายทอง³
Kanyanat Kawinwanalee¹, Uraiwan Pantachord² and Jeeranan Jansaitong³

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ วิทยฐานะครู โรงเรียนตากสินราชานุสรณ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ ร้อยละ 70 3) เพื่อศึกษาความรับผิดชอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนตากสินราชานุสรณ์ ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 27 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความรับผิดชอบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test dependent และ t-test one sample) ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีทักษะการสื่อสารสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความรับผิดชอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ / ทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ / ความรับผิดชอบ

Abstract

The objectives of this research were to compare the achievement in mathematic before and after using 5Es inquiry-based learning for Prathom Sueksa four students, to compare the ability to communication skills in Mathematics after using 5Es inquiry-based learning for Prathom Sueksa four students with 70% criteria and to study their responsibility after using 5Es inquiry-based learning for Prathom Sueksa four students. Sample group is a Prathom Sueksa 4 students at Taksinrachanusorn School, Tak Province. In the second semester of the academic year 2022, 27 students were obtained by Cluster Random Sampling. The research instruments consisted of the 5Es inquiry cycle model, learning management plan, a measure of communication skills in Mathematics and a questionnaire of responsibility. Analyze data using averages (\bar{X}), standard deviations (S.D.) t-test



dependent and t-test one samples. The results showed that Prathom Sueksa four students were able to achievement in mathematic after higher than before with 5Es inquiry cycle model teaching at the .05 level, Prathom Sueksa four students were able to communication skills in Mathematics by 5Es inquiry cycle model teaching after 70 percent higher than the threshold with statistical significance at the .05 level and Prathom Sueksa four were responsibility to learn after using 5Es inquiry cycle model teaching, the overall level was at high level.

Keywords: 5Es Inquiry-based learning / Study of Mathematics achievement / Communication skills in Mathematical meaning / Responsibility

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

การจัดการเรียนรู้ตามโครงสร้างของหลักสูตรที่ผ่านมา พบว่า นักเรียนบางส่วนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับการรายงานผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ระดับประเทศ (O-NET) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนตากสินราชานุสรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษตาก เขต 1 มีคะแนนต่ำกว่าระดับประเทศ แสดงว่าการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ยังประสบปัญหา และจึงต้องปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ดีขึ้น ซึ่งสาเหตุเกิดจากนักเรียนยังขาดความรับผิดชอบ ความเอาใจใส่ในการทำงาน เมื่อมีข้อผิดพลาดก็มีนักเรียนเป็นส่วนน้อยที่นำแบบฝึกหัดกลับไปปรับปรุงและแก้ไขให้ถูกต้อง และวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ต้องฝึกฝน ทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ เพื่อให้เข้าใจถึงแนวคิดหรือหลักการในการแก้ปัญหา อีกทั้งยังต้องอาศัยประสบการณ์จากทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสดงวิธีการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองตามหลักการทางคณิตศาสตร์ และสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง จากการจัดการเรียนรู้และสอบถามผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประสบปัญหาในเรื่อง เศษส่วน เพราะขาดความเข้าใจในการบวกลบเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็นพหุคูณของอีกตัวหนึ่ง ผู้วิจัยจึงได้มีการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ ซึ่งได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางเรียนคณิตศาสตร์ให้สูงขึ้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า สำรวจ ตรวจสอบ และเสาะแสวงหาความรู้ นักเรียนจะได้พบกับปัญหาที่ท้าทายความคิด ได้สังเกตและวิเคราะห์ปัญหา โดยครูใช้คำถามหรือสถานการณ์ปัญหา เพื่อให้นักเรียนได้ค้นหาคำตอบและแก้ปัญหาด้วยตนเอง (จิราภัส พรหมบังเกิด, 2562) และการสื่อสาร สื่อความหมายเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ให้ผู้อื่นรับรู้ โดยการฟัง การพูด การเขียน การนำเสนอ และการอภิปราย เพื่อแสดงแนวคิดของตนเอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับครู (จิรนนท์ แก้วปินตา, 2562) การที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายหรือการเขียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นถ่ายทอดประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้อคณิตศาสตร์ได้อย่างมีความหมาย เข้าใจได้อย่างกว้างขวางลึกซึ้งและจดจำได้นาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

จากที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และความรับผิดชอบ โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้



5 ขั้นตอน (5Es) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยหวังว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และความรับผิดชอบของนักเรียนจะสูงขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ ร้อยละ 70
3. เพื่อศึกษาความรับผิดชอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

ตัวแปรตาม

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
- ทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- ความรับผิดชอบ

ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้ในการทำวิจัย

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนตากสินราชานุสรณ์ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 116 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนตากสินราชานุสรณ์ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 27 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความรับผิดชอบ รายละเอียดดังนี้



1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 9 แผน

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.88 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.33 – 0.73 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.27 – 0.67

3. แบบวัดทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน เป็นแบบทดสอบหลังเรียน โดยเป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 8 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha Coefficient Method) มีค่าเท่ากับ 0.88 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.43 – 0.76 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.24 – 0.62

4. แบบวัดความรับผิดชอบ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert's Scale) โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ มีค่าความเที่ยง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha Coefficient Method) มีค่าเท่ากับ 0.72

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียน เรื่อง เศษส่วน โดยเป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 30 ข้อ ก่อนเรียน

2. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เศษส่วน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) จำนวน 9 ชั่วโมง

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียน เรื่อง เศษส่วน โดยเป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 30 ข้อ และทำแบบวัดทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยเป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 8 ข้อ และทำแบบวัดความรับผิดชอบ หลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test dependent)

2. การเปรียบเทียบทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) กับเกณฑ์ ร้อยละ 70 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test one sample)

3. การศึกษาความรับผิดชอบหลังใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง มีความรับผิดชอบ ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง มีความรับผิดชอบ ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง มีความรับผิดชอบ ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง มีความรับผิดชอบ ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง มีความรับผิดชอบ ระดับน้อยที่สุด



ผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้	27	11.37	2.27	13.81	.000
หลังการจัดการเรียนรู้	27	18.26	3.10		

$p < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า $t = 13.81$ และค่า Sig. = .000

2. การเปรียบเทียบทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) กับเกณฑ์ ร้อยละ 70

ผลการเปรียบเทียบทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) กับเกณฑ์ ร้อยละ 70 พบดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) กับเกณฑ์ ร้อยละ 70

	n	μ	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	27	16.80	18.30	3.614	2.151	.041

$p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า $t = 2.151$ และค่า Sig. = .041

3. การศึกษาความรับผิดชอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการศึกษาความรับผิดชอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาคความรับผิดชอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ความรับผิดชอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานด้วยความเพียรพยายาม	3.78	0.70	มาก
2. ข้าพเจ้าปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความมุ่งมั่น	3.78	0.97	มาก
3. ข้าพเจ้าวางแผน จัดระบบขั้นตอนก่อนทำงาน	3.30	0.95	ปานกลาง
4. ข้าพเจ้าเข้าเรียนตรงเวลาและสม่ำเสมอ	3.89	0.85	มาก



ตารางที่ 3 ผลการศึกษาคำตอบรับผิดชอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้
5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (ต่อ)

ความรับผิดชอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
5. ข้าพเจ้าทำงานเสร็จทันเวลาตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	3.41	1.05	ปานกลาง
6. ข้าพเจ้ารับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	3.70	0.82	มาก
7. ข้าพเจ้าช่วยเหลือและให้คำแนะนำสำหรับเพื่อนที่มีปัญหา	3.41	0.93	ปานกลาง
8. ข้าพเจ้าอดทนต่อสิ่งที่ไม่พึงพอใจต่างๆ	3.85	0.86	มาก
9. ถ้ามีข้อสงสัย หรือไม่เข้าใจจะสอบถามครูทันที	3.74	0.98	มาก
10. ข้าพเจ้ายอมรับผลในสิ่งที่ตนเองได้กระทำ	3.81	0.88	มาก
11. ข้าพเจ้าปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเองให้ดียิ่งขึ้น	3.67	0.88	มาก
12. ข้าพเจ้าศึกษาและค้นคว้าความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ	3.63	1.01	มาก
รวม	3.66	0.47	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความรับผิดชอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.66 และ S.D. = 0.47) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ข้าพเจ้าเข้าเรียนตรงเวลาและสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} = 3.89 และ S.D. = 0.85) รองลงมา คือ ข้าพเจ้าอดทนต่อสิ่งที่ไม่พึงพอใจต่างๆ (\bar{X} = 3.85 และ S.D. = 0.86) และข้าพเจ้ายอมรับผลในสิ่งที่ตนเองได้กระทำ (\bar{X} = 3.81 และ S.D. = 0.88) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความรับผิดชอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ข้าพเจ้าเข้าเรียนตรงเวลาและสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ข้าพเจ้าอดทนต่อสิ่งที่ไม่พึงพอใจต่างๆ และข้าพเจ้ายอมรับผลในสิ่งที่ตนเองได้ ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และความรับผิดชอบ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เรื่อง เศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้เรียนมีวิธีค้นหาคำความรู้ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ความรู้อยู่กับผู้เรียนได้อย่างคงทน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กาญจนนา ศรีษาคำ (2561) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT กับรูปแบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ระหว่างการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ทั้งสองรูปแบบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้า สำรวจ และแสวงหาความรู้ จนเกิดคำถามเกิดความคิดจากการแลกเปลี่ยนและลงมือค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ เช่น การนำเสนอ การอธิบายแนวคิด การเขียนแสดงวิธีทำ ตลอดจนสามารถสร้างข้อสรุปได้ด้วยตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุภาภรณ์ อ้วนอง (2564) การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ที่ส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความรับผิดชอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ข้าพเจ้าเข้าเรียนตรงเวลาและสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ข้าพเจ้าอดทนต่อสิ่งที่ไม่พึงพอใจต่างๆ และข้าพเจ้ายอมรับผลในสิ่งที่ตนเองได้ตามลำดับ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น คิดอย่างอิสระแต่อยู่ในขอบเขตของกิจกรรมที่กำหนดให้ สมาชิกภายในกลุ่มแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบ ส่งผลให้นักเรียนเกิดความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งสอดคล้องกับ จารุวรรณ ปะกิกา (2561) ได้กล่าวว่า ความรับผิดชอบ เป็นการกระทำหรือพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความเอาใจใส่ต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย บุคคลตั้งใจทำงานด้วยความเพียรพยายามเพื่อให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของตนเองและส่วนรวม และยอมรับผลของกระทำนั้น ด้วยมีการปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเองเพื่อให้บุคคลสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนควรวางแผนเวลา และจัดเตรียมเนื้อหาให้สอดคล้องกับเวลาในตารางเรียน
2. ผู้สอนควรนำการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ไปใช้ในการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นผู้สอนควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สภาพความพร้อมทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญาและพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียนแต่ละคน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เพื่อส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เช่น ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการให้เหตุผล ทักษะการเชื่อมโยง
2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

กาญจนา ศรีษาคำ. (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT กับรูปแบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น. วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 10(28), 1 – 11.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2561) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.



- จารุวรรณ ปะกิกา. (2561). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความสัมพันธ์และฟังก์ชัน และคุณลักษณะความรับผิดชอบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- จิราภัส พรหมบังเกิด. (2562). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5Es) ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อสมการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- จිරนนท์ แก้วปิ่นตา. (2562). การส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุภาภรณ์ อ้วนอง. (2564, กันยายน-ธันวาคม). การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ที่ส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารวิจัยรำไพพรรณี, 15(3), 1-12.





การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือการ
เรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม

Development of Reading Comprehension Skill Using STAD (Student Teams
Achievement Divisions) of Grade 9 Students at Kamphaengphet Pittayakom
School

สุวพัชร ทองดอนง้าว¹ ภูวดล สุขเกษม¹ อานันต์ ปิยะสีล¹ อนุสิษฐ¹ พันธุ์กล้า² และเมธาฤทธิ์ จันทรทอง²
Suwapat Thongdon-ngao¹, Phuwadon Sukkasem¹, Anan Piyasin¹, Anusit Panklam²
and Metarit Juntong²

¹นักศึกษาศาขานักวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/6 โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 42 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบทดสอบความสามารถทางการเรียนก่อนและหลังเรียน 2) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD จำนวน 6 แผน 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ T-test (dependent sample)

ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD พบว่า หลังเรียนเท่ากับ 17.15 ก่อนเรียนเท่ากับ 11.30 ซึ่งหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ เทคนิค STAD ในภาพรวมอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} = 4.45)

คำสำคัญ: ทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ / เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD

Abstract

The purposes of this research were to 1) compare the learning outcomes on pre-test and post-test by using STAD to develop English reading comprehension skill, and 2) examine the students' satisfaction towards teaching and learning management through STAD to develop students' English reading comprehension skill. The participants in this research were 42 students from grade 9, in the first semester of 2022 at Kamphaengphet Pittayakom school, chosen by purposive sampling. The research instruments were 1) pre and post achievement tests, 2) six lesson plans using the STAD technique and 3) satisfaction questionnaire. In this research, the statistical analysed data were the mean (\bar{x}), standard deviation (S.D.), and t-test (dependent sample).

The research findings indicated that 1) the students' learning achievement score found before being taught using STAD technique was 11.30 and the statistics after being taught using STAD technique was 17.15, therefore the statistics of after being taught was significantly higher than before being taught at the alpha level .05, and 2) the participants' satisfaction towards learning



management by using STAD technique to develop students' English reading comprehension skill was at a high level ($\bar{X} = 4.45$).

Keywords: Reading Comprehension Skill / STAD cooperative learning technique

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในโลกยุคปัจจุบัน การใช้ทักษะภาษาอังกฤษเป็นสิ่งจำเป็นและหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะวาทักษะต่าง ๆ ของภาษาอังกฤษไม่ใช่เป็นแค่เพียงเครื่องมือสำหรับการศึกษาตลอดถึงการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการ และเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ เท่านั้นทักษะภาษาอังกฤษยังเป็นเครื่องมือสำหรับการติดต่อสื่อสาร การต่อรอง เพื่อใช้ในการแข่งขันทางธุรกิจ และที่สำคัญทักษะภาษาอังกฤษมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการปฏิบัติงานร่วมกันในชีวิตของการทำงานในแต่ละวัน นอกจากนี้แล้วการใช้ทักษะภาษาอังกฤษที่ถูกต้องนับได้ว่าเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกลุ่มชนต่างวัฒนธรรม และช่วยให้เราเข้าใจวัฒนธรรมที่แตกต่างกันของแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ตลอดถึงทำให้เราประพฤตินองต่อวัฒนธรรมอื่น ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมด้วย อีกทั้งยังทำให้เราเข้าใจและภูมิใจในวัฒนธรรมของเราเพื่อที่จะถ่ายทอดไปสู่ชาวโลกได้ (อดิศักดิ์ ย่อมเยาว์, 2560) การพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษหรือการใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษามีความจำเป็นอย่างมาก รวมไปถึงการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องสื่อสาร ถ่ายทอด และแสดงถึงวัฒนธรรม ผู้สังคมโลกเพื่อให้เข้าใจความหมาย เมื่อสำเร็จการศึกษาออกไปก็ต้องไปทำงานประกอบอาชีพ หรือ ประกอบอาชีพอิสระ ก็ต้องใช้ภาษาอังกฤษในการติดต่อสื่อสาร เพื่อการทำธุรกิจอาชีพ (ภราดร สุขพันธ์, 2561) จึงมีการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในทุกช่วงชั้นโดยสถานศึกษาต้องจัดเป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนและจัดเป็นสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม ที่มีความเข้มข้นหรือรายวิชาใหม่ให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามกระบวนการเรียนรู้ และมีสมรรถนะหลัก 5 ประการ คือความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี การเรียนรู้ภาษาอังกฤษจะช่วยให้ผู้เรียนมีวิสัยทัศน์กว้างไกล สามารถติดต่อสื่อสารกับชาวต่างชาติได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและมั่นใจ ดังนั้นผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนภาษาอังกฤษให้เกิดทักษะทางภาษาโดยจะเน้นแนวการสอน ภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative approach) โดยมุ่งเน้นให้พัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้านได้แก่ ทักษะด้านการฟัง (Listening) ทักษะด้านการพูด (Speaking) ทักษะด้านการอ่าน (Reading) และทักษะด้านการเขียน (Writing) ให้อยู่ในระดับที่สามารถสื่อสารได้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถมีทัศนคติและเจตคติที่ดีต่อภาษาอื่น สามารถใช้ภาษาที่สองสื่อสารได้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมอันหลากหลายของชุมชนโลก ได้กำหนดสาระหลักที่จำเป็นสำหรับนักเรียนทุกคนซึ่งประกอบด้วยภาษาเพื่อการสื่อสาร ภาษาและวัฒนธรรม ภาษาที่สัมพันธ์กับสาระวิชาอื่นซึ่งจะนำไปสู่การรับรู้ถึงชุมชนและสังคมโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

องค์รวมที่สำคัญจะช่วยเพิ่มระดับความรู้ให้นักเรียนมีความสามารถด้านภาษาอังกฤษตรงตามความมุ่งหวังของหลักสูตรที่กำหนดขึ้นคือ ความสามารถด้านการอ่านที่จะช่วยให้มนุษย์เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นองค์ประกอบที่จะช่วยในการตัดสินใจในการใช้ชีวิตประจำวัน การอ่านเป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญในการศึกษา เพราะคนที่เรียนเก่งส่วนใหญ่จะสามารถอ่านหนังสือได้ดี การอ่านยังช่วยให้พัฒนาการเรียนรู้ทำให้ประสบความสำเร็จได้ในชีวิตจริง การอ่านมีคุณค่าเพราะช่วยยกระดับสติปัญญาให้สูงขึ้น ทำให้เกิดการพัฒนาความคิดให้มีความก้าวหน้า สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ และสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้ เช่นเดียวกับคำนิยามที่กล่าวไว้ว่า ผู้ที่ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ในการอ่าน จะได้เปรียบกว่าคนที่ไม่สามารถสื่อสารหรืออ่านได้ เพราะคนที่รู้ภาษาอังกฤษสามารถนำมนุษย์ไปสู่สากลและมีโอกาสมากมายเข้าหา อีกทั้งคนไทยจำเป็นต้องเรียนภาษาอังกฤษเพื่อให้มีทักษะทางภาษาและสามารถรับความรู้ทางวิชาการจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งจะต้องอาศัยทักษะการอ่าน (สุพัตรา มูลละออง, 2558)

ในปีพุทธศักราช 2551 ประเทศไทยได้กำหนดให้นักเรียนทุกคนต้องเรียนภาษาอังกฤษ โดยมีหลักสูตรการสอนภาษาอังกฤษที่นักเรียนจะได้เรียนภาษาต่างประเทศได้ดี ทั้งได้เกิดการฝึกฝนเพื่อให้เกิดทักษะด้านต่าง ๆ ทักษะในภาษาอังกฤษที่สำคัญและจำเป็นที่สุดนั่นคือ ทักษะการอ่านเพราะทักษะการอ่านจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีมนุษย์สามารถต่อยอดได้ในทุกแขนงวิชา เพราะฉะนั้นนักเรียนทุกคนจึงมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาทักษะนี้เป็นอย่างมาก ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ (สิริพร รัตนมุง และ อธิกมาส มากจ้อย, 2560) ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนการ



สอนภาษาอังกฤษจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเพื่อให้นักศึกษาสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในยุคปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักการศึกษาและนักวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษหลายท่านได้มีการทดลองใช้เทคนิคและวิธีการสอนแบบต่าง ๆ เพื่อหาวิธีการที่ดีที่สุด ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการอ่านและการคิดวิเคราะห์ได้ดี เพราะหากผู้เรียนอ่านแล้วไม่เข้าใจหรือจับใจความสำคัญจากสิ่งที่อ่านไม่ได้ ก็ไม่ทำให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาได้ขึ้น ซึ่งในการสอนอ่านภาษาอังกฤษมีทฤษฎีและรูปแบบการสอนต่าง ๆ ที่สำคัญ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและท้าทายให้ผู้เรียนมีความอยากรู้อยากเห็นจากการใช้ทักษะภาษาอังกฤษมากยิ่งขึ้น

ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับการศึกษาภาคบังคับ (ม.3) หรือเทียบเท่า ชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ระดับความสามารถทางภาษาขั้นเริ่มต้น ระดับตามกรอบ CEFR ควรอยู่ในระดับ A2 ตามเกณฑ์มาตรฐาน CEFR อย่างเป็นทางการ ผู้ที่มีทักษะภาษาอังกฤษอยู่ในระดับ A2 จะสามารถเข้าใจประโยคและสำนวนที่ใช้บ่อยเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว เช่น ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลของครอบครัว การซื้อของ ภูมิศาสตร์ท้องถิ่น การจ้างงาน และสามารถสื่อสารเรื่องที่ยากและเป็นกิจวัตรที่ต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยตรงและไม่ยุ่งยากเกี่ยวกับสิ่งที่คุ้นเคยหรือทำเป็นประจำ (ลิมิตเลส เอ็ดดูเคชั่น, 2564) จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3/6 พบว่ามีนักเรียนส่วนมากอยู่ในระดับ A1 ซึ่งเห็นได้ชัดว่าระดับความสามารถทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3/6 ไม่ถึงระดับ A2 ตามเกณฑ์มาตรฐาน CEFR ผู้วิจัยจึงเห็นสมควรว่า ในการจัดการเรียนรู้และการทดสอบเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ควรใช้ข้อมูลพื้นฐาน คำศัพท์ และความสามารถด้านการสื่อสารในระดับ A1

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้บูรณาการศาสตร์การจัดการองค์ความรู้ให้เข้ากับการสอนภาษาอังกฤษด้วยการสอนใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ ซึ่งวัชรพร สุทธิกรมล (2559) ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน และเกิดผลลัพธ์ในการทำงานเนื่องมาจากการช่วยเหลือกันของสมาชิกภายในกลุ่ม ซึ่งสมาชิกภายในกลุ่มมีความรู้พื้นฐานที่แตกต่างกัน นำมาสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความคิดเห็นกัน ร่วมรับผิดชอบภาระงานที่ได้รับมอบหมายด้วยกัน เพื่อบรรลุเป้าหมายของการทำงานด้วยกัน นอกจากนี้ วนัทดา ศรีปิยะ (2561) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือผู้สอนจะต้องเลือก เทคนิคการจัดการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียน และผู้เรียนจะต้องมีความพึงพอใจและความพร้อมที่จะร่วมกันทำกิจกรรม รับผิดชอบงาน ของกลุ่มร่วมกัน โดยที่กลุ่มจะประสบความสำเร็จได้เมื่อสมาชิกทุกคนได้เรียนรู้บรรลุตามจุดมุ่งหมายเดียวกันนั่นคือการเรียนเป็นกลุ่ม หรือเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง จากการศึกษาค้นคว้าประเภทของการเรียนรู้แบบร่วมมือ วัชรพร สุทธิกรมล (2559) ได้นำเสนอเทคนิคการสอนแบบร่วมมือที่เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางไว้หลากหลาย ดังนี้

1. STAD (Student Teams Achievement Division) เป็นรูปแบบการสอนที่นำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลายรายวิชาและในหลายระดับชั้น เพื่อพัฒนาทักษะต่าง ๆ รวมถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะทางสังคมที่จำเป็นอย่างมากกับนักเรียน
2. TGT (Team Games Tournament) เป็นรูปแบบการสอนที่คล้ายคลึงกับ STAD แต่ปรับเปลี่ยนการทดสอบเป็นการเล่นเกมเพื่อเป็นการกระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนให้มากขึ้น
3. TAI (Team Assisted Individualization) เป็นรูปแบบการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้รายบุคคลส่วนมากนิยมไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาคณิตศาสตร์
4. CIRC (Cooperative Integrate Reading and Composition) เป็นรูปแบบการสอนแบบร่วมมือแบบผสมผสาน มุ่งพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนซึ่งเหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายเป็นอย่างยิ่ง
5. Jigsaw เป็นรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับรายวิชาที่เน้นการบรรยาย เช่น รายวิชาสังคมศึกษา วรรณคดี บางส่วนของรายวิชาวิทยาศาสตร์ เป้าหมายของการเรียนรู้แบบมุ่งเน้น พัฒนาความรู้ความเข้าใจมากกว่าการพัฒนาทักษะ
6. Group Investigation เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่สมาชิกภายในกลุ่มมีความสามารถที่แตกต่างกัน ตามบทบาทและหน้าที่ที่ตนเองถนัด กระบวนการนี้เป็นการฝึกให้ นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีหลักการ



เรียนรู้ คือ “ความสำเร็จแต่ละคน คือ ความสำเร็จของกลุ่ม ความสำเร็จของกลุ่ม คือ ความสำเร็จของทุกคน” เป็นหลักการที่ส่งเสริมให้สมาชิกภายในกลุ่ม ประสบผลสำเร็จในการทำงานได้

จากที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยสรุปได้ว่า ประเภทของการสอนแบบร่วมมือที่ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ในการเรียนว่าผู้เรียนต้องการความเข้าใจรายละเอียดเนื้อหาหมกน้อยเพียงใด โดยการเริ่มจากการอ่านแบบร่วมมือเพื่อหารายละเอียด ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือกันได้เพื่อเกิดการวิเคราะห์

รูปแบบการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ เทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาความเข้าใจในการอ่านของผู้เรียนและเพิ่มพูนทักษะด้านภาษาผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กันโดยการอ่าน การวิเคราะห์ การอภิปราย เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ร่วมกัน กล่าวคือรูปแบบการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ เทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาความเข้าใจในการอ่านของผู้เรียนและเพิ่มพูนทักษะด้านภาษาผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กันโดยการอ่าน การวิเคราะห์ การอภิปราย เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ร่วมกัน กล่าวคือ การจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD แล้วประสบความสำเร็จ ทำให้ทราบว่าจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD มีจุดเด่นคือการสร้างแรงจูงใจ ให้นักเรียนช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้เกิดการเรียนรู้ โดยมีเงื่อนไขคือรางวัลที่กลุ่มของตนเองจะได้รับ นำไปสู่การร่วมมือร่วมใจกัน ก่อให้เกิดความสามัคคีและความรับผิดชอบร่วมกัน (อิสรา ร่องกัญญา, 2558) ซึ่งสอดคล้องกับสลาวิน (Slavin, 1980 กล่าวใน จิรนนท์ ฤกษ์ชะโมรินทร์, 2558) ได้ให้ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ STAD คือ การเรียนเป็นทีมที่ผู้เรียนมีระดับความรู้ความสามารถที่แตกต่างกัน ร่วมกันเรียนรู้และปฏิบัติงานอย่างสนุกสนาน มีการปฏิสัมพันธ์กันและได้รับรางวัลสำหรับทีมที่สมาชิกสามารถทำคะแนนมากกว่าคะแนนฐานของตนเอง

จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษากับนักเรียนกลุ่มประชากรตัวอย่างหรือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/6 พบว่า ในขณะที่นักเรียนกำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีการศึกษา 2564 ในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานและรายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม อ่าน-เขียน โดยมีน้ำหนักหน่วยการเรียนรู้รวมอยู่ที่ 5.0 มีระดับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 4.00 และระดับคะแนนเฉลี่ยรวมต่ำสุด อยู่ที่ 1.80 (ฝ่ายวิชาการโรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม, 2564) ซึ่งจะเห็นได้ว่านักเรียนบางส่วนได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสูง และบางส่วนได้ระดับคะแนนเฉลี่ยที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่โรงเรียนกำหนดคือ 2.50 หลังจากได้จัดการเรียนการสอนและทราบระดับคะแนนเฉลี่ยรวมจากฝ่ายวิชาการของรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานและรายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม อ่าน-เขียน สาเหตุหลักนั้นพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้เกี่ยวกับภาษาอังกฤษ จึงทำให้นักเรียนไม่มีความต้องการอ่านบทความภาษาอังกฤษ เนื่องจากไม่สามารถจับประเด็นหรือจับใจความสำคัญและตอบคำถามได้ จึงทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์เนื้อหาหรือบทอ่านได้ ทำให้ไม่ได้รับประโยชน์จากการอ่านเท่าที่ควร ทั้งยังเป็นปัญหาอุปสรรคต่อการเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ อีกด้วย

ทั้งนี้จากปัญหาดังกล่าวคณะผู้วิจัยได้พบว่าการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยกระตุ้นและดึงดูดความสนใจให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่ส่งเสริมพัฒนาในการอ่านของนักเรียน โดยมีนักเรียนที่แตกต่างกันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จะทำให้เพิ่มความเข้าใจในการอ่านให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และคิดผ่านกระบวนการที่ดี รวมไปถึงมีขั้นตอนการอ่านอย่างเป็นระบบสามารถจับใจความสำคัญของเนื้อหาในบทอ่านได้อย่างรวดเร็ว สามารถแปลความตีความจากบทอ่านได้ ทำให้นักเรียนมีความมั่นใจในการอ่านภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น จะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของโคภิตา เสนาธรรม (2564) พบว่า การศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการใช้กลวิธีการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ เทคนิค STAD เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับความรู้จากการสอนโดยใช้เทคนิคกลวิธี STAD มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงขึ้น

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจและเห็นถึงความสำคัญของการอ่าน และการเรียนการสอนแบบร่วมมือให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงเกิดเป็นวิจัย เรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม โดยพัฒนาการอ่านให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน สู่การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม มีความรับผิดชอบ และศึกษาผลลัพธ์ของความ



พึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในสังคม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

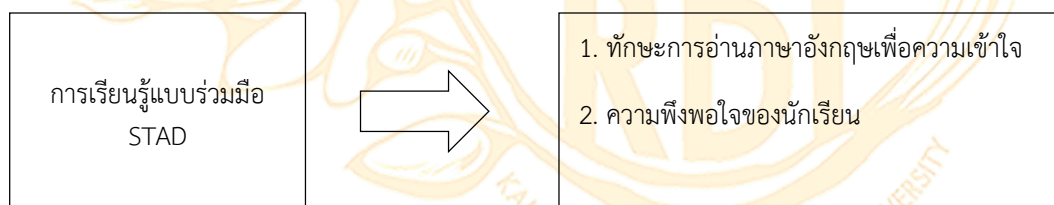
1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions)

สมมติฐานงานวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าก่อนเรียน

กรอบแนวคิดการวิจัย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน และผู้เรียนจะต้องมีความพึงพอใจและความพร้อมที่จะร่วมกันทำกิจกรรม รับผิดชอบงานของกลุ่มร่วมกัน โดยที่กลุ่มจะประสบความสำเร็จได้เมื่อสมาชิกทุกคนได้เรียนรู้บรรลุตามจุดมุ่งหมายเดียวกันนั่นคือการเรียนเป็นกลุ่ม หรือเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีแผนภูมิของกรอบแนวคิดของการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม จังหวัดกำแพงเพชร คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ประชากรในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม จังหวัดกำแพงเพชร ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 4 ห้องเรียน ได้แก่ ม.3/4 3/6 3/8 และ 3/10 จำนวน 180 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม จังหวัดกำแพงเพชร ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ ม.3/6 ซึ่งได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 42 คน โดยเลือกมาจากการจัดการเรียนการสอนและศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนทั้ง 4 ห้องเรียน พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/6 มีจำนวน



นักเรียนที่มีผลการเรียนระดับเก่ง กลาง อ่อน จำนวนเท่า ๆ กัน ซึ่งผู้วิจัยเล็งเห็นความเหมาะสมในการใช้เทคนิค STAD ในการช่วยพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยกระบวนการกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นเครื่องมือที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) จำนวน 6 แผน แผนการจัดการเรียนรู้ละ 1 ชั่วโมง จำนวน 6 คาบ ดังนี้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ปฐมนิเทศ เนื้อหาที่ใช้สอน ได้แก่ อธิบายการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD ข้อกำหนดในชั้นเรียน เช่น การตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบและช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม เกณฑ์การตัดสินคะแนน จากนั้นทำแบบทดสอบก่อนเรียน 2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง The missing man เนื้อหาที่ใช้สอน ได้แก่ ชำนาญ identify unfamiliar vocabulary ชั้นสอน ability to identify main idea & supporting details และ ability to answer direct recall questions ชั้นสรุป conclusion and correction 3) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง His misfortune เนื้อหาที่ใช้สอน ได้แก่ ชำนาญ identify unfamiliar vocabulary ชั้นสอน ability to identify main idea & supporting details และ ability to answer direct recall questions ชั้นสรุป conclusion and correction 4) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง An email from a friend เนื้อหาที่ใช้สอน ได้แก่ ชำนาญ identify unfamiliar vocabulary ชั้นสอน ability to identify main idea & supporting details และ ability to answer direct recall questions ชั้นสรุป conclusion and correction 5) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง A message to a new friend เนื้อหาที่ใช้สอน ได้แก่ ชำนาญ identify unfamiliar vocabulary ชั้นสอน ability to identify main idea & supporting details และ ability to answer direct recall questions ชั้นสรุป conclusion and correction และ 6) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 ปัจฉิมนิเทศ เนื้อหาที่ใช้สอน ได้แก่ ทำกิจกรรมสรุปเนื้อหาสะท้อนความคิด (Mind map) เป็นรายบุคคล จากนั้นทำแบบทดสอบหลังเรียนและทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ซึ่งในเครื่องมือชุดนี้ได้หาคุณภาพของเครื่องมือโดยการศึกษาเนื้อหาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อทำความเข้าใจ เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และวิเคราะห์เนื้อหา เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ตามแบบประเมินมาตราส่วน 5 ระดับ ของลิเคิร์ท Likert, R. (1967). โดยกำหนดเกณฑ์ผ่านระดับเหมาะสมมากขึ้นไป ได้กำหนดคะแนนการประเมิน ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

กำหนดค่าความเหมาะสมที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ถึง 5.00 และขั้นตอนสุดท้ายรวบรวมแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ได้ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 3.51 ถึง 5.00 อยู่ในระดับมีคุณภาพความเหมาะสมมาก และนำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้เพื่อหาคุณภาพกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม เพื่อหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้นักเรียนระดับเก่ง 10 คน นักเรียนปานกลาง 10 คน และนักเรียนอ่อน 10 คน เสมือนการทดลองจริง แต่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้วจัดทำเป็นแบบฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้สอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. แบบทดสอบความสามารถทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษ เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งในเครื่องมือชุดนี้ได้หาคุณภาพของเครื่องมือโดยการศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือเรียน และเอกสารประกอบการสอนต่าง ๆ จากเกณฑ์การวัดผลประเมินผลตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และวิเคราะห์เนื้อหา เรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ จากหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



จากนั้นนำแบบทดสอบความสามารถที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์ โดยใช้เกณฑ์ประเมิน ดังนี้ ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนด ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนด และให้คะแนน -1 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนด จากนั้นเลือกความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีค่า .50 ขึ้นไป และมีเกณฑ์อยู่ที่ 0.20 – 0.80 รวมถึงค่าความเชื่อมั่นมีเกณฑ์อยู่ที่ 0.70 – 1.00 และขั้นตอนสุดท้ายนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยตรวจสอบอีกครั้ง และนำมาปรับปรุงให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น แล้วนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/6 โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม จำนวน 42 คน

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งในเครื่องมือชุดนี้ได้หาคุณภาพของเครื่องมือโดยการ กำหนดกรอบเนื้อหา แนวคิด และขอบข่ายโครงสร้างของคำถามในด้านเนื้อหา รูปแบบ โดยศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำมาปรับใช้เป็นเกณฑ์การประเมินได้ เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่ครอบคลุมเนื้อหาทุกด้าน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามแบบ ปกรณัม ประจัญบาน (2552) โดยกำหนดกฎเกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

- 4.50 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.50 - 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- 2.50 - 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.50 - 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 - 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

หลังจากได้เกณฑ์การประเมินแล้วคณะผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมนำแบบสอบถามที่ได้จากการตรวจสอบแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นเลือกความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีค่า .50 ขึ้นไป มาปรับปรุงแก้ไขและเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยพิจารณาอีกครั้ง และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล และมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการทดลอง

วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองกับนักเรียนกลุ่มเดียว ซึ่งมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre-test Post-test Designs) ดังแสดงในตาราง 1 (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ซึ่งมีรูปแบบการทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองแบบ (One Group Pre-test Post-test Designs)

การทดลอง	Pre-test	Treatment	Post-test
กลุ่มทดลอง	T1	X	T2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

- เมื่อ T1 หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)
- T2 หมายถึง การทดสอบหลังเรียน (Post-test)
- X หมายถึง การทดลอง

2. ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

1) ก่อนทำการวิจัย คณะผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจกับนักเรียนเกี่ยวกับการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



2) ทดสอบก่อนเรียน กับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบความสามารถทางการเรียน ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ จำนวน 20 ข้อ แล้วตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้พร้อมทั้งเก็บข้อมูล

3) ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยศึกษาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนแต่ละคนในห้องเรียนเพื่อทำการแยกกลุ่มผู้เรียนเป็น 3 ระดับคือ ระดับเก่ง กลาง และอ่อน จากนั้นครูผู้สอนเตรียมการจับกลุ่มจำนวน 8 กลุ่ม โดยจำแนกได้ดังนี้ ผู้เรียน 5 คน จำนวน 5 กลุ่ม และผู้เรียน 6 คน จำนวน 3 กลุ่ม ครูผู้สอนแบ่งบทบาทหน้าที่ในกลุ่มโดยดัดแปลงบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มมาจาก Literature Circle Roles ตาม Johnson, N. J., & Schlick Noe, K. L. (1999) ดังนี้ 1) Team Manager มีหน้าที่ช่วยเหลือให้สมาชิกในกลุ่มรับผิดชอบตามหน้าที่ที่กำหนด คอยประสานงาน และหาข้อยุติหากเกิดการขัดแย้งภายในกลุ่ม และคอยดูสมาชิกในกลุ่มให้ทำงานตรงตามกำหนดเวลา 2) Timer มีหน้าที่จับเวลาให้งานที่ได้รับมอบหมายเสร็จในเวลาที่กำหนด 3) Discussion Director มีหน้าที่ถามคำถามสมาชิกในกลุ่มให้วิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 4) Word Wizard มีหน้าที่หาคำศัพท์ที่น่าสนใจหรือคำศัพท์ที่ไม่ทราบความหมาย เช่น คำศัพท์ที่มีความน่าสนใจและแปลกใหม่ และ 5) Summariser มีหน้าที่เขียนสรุปสั้น ๆ ได้ใจความครอบคลุมเนื้อหา ทั้งนี้รวมจำนวนเวลาที่ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามที่คุณวิจัยได้ออกแบบและกำหนดทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง

4) ทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

5) นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ การเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions)

การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม ดังนี้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) หลังเรียนกับก่อนเรียน โดยใช้ Dependent Samples t-test กำหนดค่าระดับนัยสำคัญที่ .05

2. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ต่อการเรียนรู้โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) โดยหาค่าระดับความพึงพอใจแต่ละช่วงคะแนน และแปลผลค่าเฉลี่ย โดยแบ่งเกณฑ์การพิจารณาระดับคะแนนตามแบบมาตรฐานวัดประมาณค่าเป็นแบบมาตรฐานวัดประมาณค่า 5 ระดับคุณภาพตามแบบ ปกรณ์ ประจัญบาน (2552) ดังนี้

เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพจากแบบสอบถามความพึงพอใจ

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 - 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 - 4.49 หมายถึง ความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 - 3.49 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 - 2.49 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 1.49 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

โดยให้ค่าความเหมาะสมเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป จึงถือว่าเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจที่ใช้ได้

สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยสามารถสรุปผลตามประเด็นที่ศึกษา ตามขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ผลวิเคราะห์ได้ตามตารางที่ 2 ดังนี้



ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากแบบทดสอบด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน

การทดสอบ	\bar{X}	n	S.D.	\bar{D}	t	Sig.(1-tailed)
ก่อนเรียน	11.30	42	2.23	5.85	14.19	0.0000
หลังเรียน	17.15	42	1.46			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 แสดงคะแนนเฉลี่ยทางการเรียนด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังเรียน โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD ของนักเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 11.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.23 และคะแนนเฉลี่ยทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังเรียน โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD หลังเรียนเท่ากับ 17.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.46 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังเรียน พบว่าค่าสถิติ t มีค่า 14.19 และค่า Sig มีค่า .000* ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนมีความสัมพันธ์กันและนักเรียนได้รับการเรียนด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังเรียน โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD แล้วมีคะแนนหลังสอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) สรุปผลวิเคราะห์ได้ตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions)

ข้อที่	ประเด็นความพึงพอใจ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านครูผู้สอน				
1	ครูชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน	4.60	0.50	มากที่สุด
2	ครูจัดแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยละเอียดความสามารถและเพศชาย-หญิงอย่างเหมาะสม	4.50	0.77	มากที่สุด
3	ครูให้คำปรึกษา แนะนำ ดูแลนักเรียนในการเรียนรู้อย่างทั่วถึง	4.60	0.63	มากที่สุด
4	ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้	4.48	0.59	มาก
5	ครูให้การเสริมแรงโดยการให้รางวัลแก่กลุ่มที่ทำกิจกรรมสำเร็จสูงสุด	4.45	0.63	มาก
ด้านเนื้อหา				
6	ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน	4.33	0.65	มาก
7	เนื้อหา ภาษา รูปแบบตรงกับความสนใจ และความต้องการของนักเรียน	4.50	0.59	มากที่สุด
8	เนื้อหาเรียงลำดับจากระดับง่ายไปสู่ระดับยาก	4.45	0.59	มาก
9	การจัดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.48	0.63	มาก



ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) (ต่อ)

ข้อที่	ประเด็นความพึงพอใจ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน				
10	นักเรียนใช้สื่อสารการเรียนรู้ต่าง ๆ ร่วมกัน	4.38	0.82	มาก
11	นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน	4.36	0.82	มาก
12	นักเรียนได้อธิบายความรู้ให้สมาชิกอื่น ๆ ในกลุ่มฟัง	4.43	0.86	มาก
13	นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	4.36	0.85	มาก
14	นักเรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างสมาชิก เช่น การเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา ฯลฯ	4.38	0.85	มาก
15	นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมเป็นไปตามลำดับขั้นตอน	4.40	0.70	มาก
ด้านการวัดและประเมินผล				
16	การประเมินผลมีการประเมินผลการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล และของกลุ่ม	4.52	0.63	มากที่สุด
17	มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้	4.40	0.70	มาก
18	มีการประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของนักเรียน	4.48	0.63	มาก
19	นักเรียนทราบผลการเรียนรู้ของตนเองและของกลุ่ม	4.48	0.67	มาก
20	การประเมินผลครอบคลุมเนื้อหาที่เรียน	4.36	0.73	มาก
รวม		4.45	0.55	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยระดับการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 4.45$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (S.D. = 0.55) เมื่อพิจารณารายละเอียดการประเมินพบว่า ประเด็นการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้อที่ 3 ครูให้คำปรึกษา แนะนำ ดูแลนักเรียนในการเรียนรู้อย่างทั่วถึง อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 4.60$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.63) รองลงมาได้แก่ ข้อที่ 1 ครูชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 4.60$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.50) และ ข้อที่ 16 การประเมินผลมีการประเมินผลการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล และของกลุ่ม อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 4.52$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.63) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผล ผู้วิจัยสามารถสรุปผลตามประเด็นที่ศึกษา ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สรุปได้ว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 11.30 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 17.15 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังสอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD เพื่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของผู้เรียนที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้มีเนื้อหาเป็นไปตามคำอธิบายรายวิชาในแต่ละบทที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ ความรู้ทั่วไปในการอ่าน และกิจกรรมฝึกทักษะในแต่ละบทของชุดกิจกรรมการสอนมีความหลากหลายน่าสนใจและสร้างเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวรางคณา จันทร์มณี (2560) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD และวิธีการสอนแบบปกติ ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่



ได้รับการสอน ด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือเทคนิคSTAD สูงกว่า กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้รับการสอน ด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD การเรียนรู้ที่เน้นให้ฝึกทักษะการอ่าน การจับใจความ การเดาความหมายจากบริบท การอ่านเพื่อหาข้อมูล และตอบคำถามเรื่องที่อ่าน ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD ตลอดจนกิจกรรมการเรียนรู้ภายในห้องเรียนที่มีความสนุกสนาน และเพื่อนในชั้นเรียนช่วยเหลือกันอย่างต่อเนื่องที่ให้นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการอ่านภาษาอังกฤษ มีความสนุกสนานกับการอ่านและมีความเข้าใจเนื้อหาจากบทความได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ กุลธิดา แก้วตาบุศย์ และคณะ (2561) การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย เทคนิค CIRC ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย ผลการวิจัยพบว่า การสร้างและหาประสิทธิภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค CIRC รายวิชาภาษาอังกฤษ มีค่าประสิทธิภาพรวมเท่ากับ 85.59/87.10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ด้านผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค CIRC หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค CIRC โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

สรุปได้ว่าการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) สามารถสร้างความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้านการอ่านได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูผู้สอนควรมีความเชี่ยวชาญในการอธิบายขั้นตอนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ได้อย่างละเอียด ทำให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาอย่างครบถ้วน และเกิดการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพ
2. ผู้สอนควรศึกษาหลักสูตรและระดับทางภาษาของนักเรียนให้ครอบคลุม เพื่อสร้างและออกแบบทดสอบให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรบริหารจัดการเวลาในการทำวิจัยให้ดี โดยคำนึงถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและทำแบบฝึกหัดให้เหมาะสมกับเวลาในแต่ละชั่วโมงอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ควรวิเคราะห์หลักสูตรและศึกษาระดับทางภาษาของนักเรียน เพื่อสร้างบทความภาษาอังกฤษและใช้คำศัพท์ที่มีความเหมาะสมกับตัวผู้เรียน
3. ควรมีการศึกษาทักษะในศตวรรษที่ 21 (21st Century skill) ด้านอื่น ๆ เช่น การทำงานเป็นทีม การคิดวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้วยเทคนิคการสอนแบบ STAD กับทักษะทางภาษาอังกฤษด้านอื่น ๆ เช่น ทักษะการพูด ทักษะการฟัง และทักษะการเขียน



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กุลธิดา แก้วตาบุศย์, ผาสุข บุญธรรม, สุดาพร ปัญญาพฤกษ์. (2561, กันยายน-ธันวาคม). Development of English Reading for Main Idea Skills by Cooperative Learning with CIRC Technique of Mathayomsuksa 2 Students of Chiang Rai Municipality School. **วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย**, 11(3), 25-36.
- จิรนนท์ กุญแจโมรินทร์. (2558). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการอ่านออกเสียงและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปกรณ์ ประจัญบาน. (2552). โปรแกรมการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานจากเครื่องมือวิจัย. [Online]. Available: <https://www.kpru.ac.th-https://edu.kpru.ac.th > edms> [2566, มกราคม 15].
- ภราดร สุขพันธ์. (2561, มิถุนายน-ธันวาคม). การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษกับความเป็นบัณฑิตในยุคปัจจุบัน. **วารสารมจร.ทริภูมัยปริทรรศน์**, 2(2), 89-100.
- ฝ่ายวิชาการ, โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม. (2564). **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานและรายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม อ่าน-เขียน**. กำแพงเพชร : โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม.
- ลิมิตเลส เอ็ดดูเคชัน. (2564). CEFR มีบทบาทอะไรกับสถานศึกษา นักเรียน และนักศึกษา. [Online]. Available: <https://www.limitlesseducation.net/cefr/cefr> [2566, มกราคม 15].
- วันทดา ศรีปิยะรัต, พรรณราย เทียมทัน. (2561). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจต่อการเรียนวิชาภาษาจีนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- วรางคณา จันทร์มณี. (2560). **เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD และวิธีการสอนแบบปกติ**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วัชรินทร์ สุทธิกรภม. (2559). **ผลของการจัดกิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจการท่องเที่ยวและการโรงแรม**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
- ไศภิดา เสนาธรรม. (2564). **การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สิริพร รัตนมุง, อธิกมาส มากจ้อย. (2560, กรกฎาคม - ธันวาคม) การพัฒนาความสามารถการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยวิธีสอนแบบ SQ4R. **วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก**, 3(2), 194-203
- สุพัตรา มูลละออง. (2558, พฤษภาคม-สิงหาคม). การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้การอ่านกลวิธีแบบร่วมมือ และเทคนิคแผนผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสระยายโสม วิทยาอำเภอลำดวน จังหวัดสุพรรณบุรี. **วารสารวิชาการ**, 8(2), 2656-2672.
- อดิศักดิ์ ย่อมเยาว์. (2560, สิงหาคม-ธันวาคม). ปัญหาการใช้ทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลขนาดกลางและโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงราย. **วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี**, 23(2), 56-66



อิสรา รุ่งอภิญญา. (2558). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องชนิดของประโยค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับแบบฝึก. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Likert, R. (1967). "The Method of Constructing an Attitude Scale", Reading in Attitude Theory
and Measurement. P.90-95. Fishbein, Martin. New York: Wiley & Son.

Johnson, N. J., & Schlick Noe, K. L. (1999). **Getting Started with Literature Circles**. United states
of America: Christopher-Gordon Publishers.





การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อส่งเสริมการขายน้ำผึ้งชาวดอย หมู่บ้านห้วยขม
ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

Packaging design to promote the sale of Chao Doi honey Huai Khom
Village, Mae Yao Sub-district, Mueang District, Chiang Rai

ทักษิณ วนาวิชิต¹ กษิรา ภิววงศ์กุล² ธัญลักษณ์ ศุภพลธร² และเศรษฐชัย ใจอีก²
Thaksin Wanawichit¹ Kasira Phiwongkun² Tunyaluk Suphaphonthorn²
and Seatachai Jaihuek²

¹นักศึกษาศาขากกราฟิกดีไซน์ คณะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

²อาจารย์ประจำโปรแกรมกราฟิกดีไซน์ คณะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

บทคัดย่อ

การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อส่งเสริมการขายน้ำผึ้งชาวดอยหมู่บ้านห้วยขม ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัญหาของผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าชาวดอยในแง่มุมมองด้านการสร้างอัตลักษณ์และการจัดจำหน่ายสำหรับน้ำผึ้งชาวดอยหมู่บ้านห้วยขม ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 2) เพื่อพัฒนาและออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์น้ำผึ้งชาวดอยบ้านห้วยขม ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่ต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์และสื่อโฆษณา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แบบสอบถามจากผู้ประกอบการ 2) แบบสอบถามประเมินระดับความพึงพอใจที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ ตราสัญลักษณ์ และสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์พบว่า ตราสัญลักษณ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$) บรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 ขนาด 200 กรัม ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$) แบบที่ 2 ขนาด 500 กรัม ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.58$) แบบที่ 3 ขนาด 750 กรัม ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.58$) แบบที่ 4 ขนาด 150 กรัม ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$) แบบที่ 5 ขนาด 150 กรัม ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.66$) กรัม การออกแบบสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.68$) เป็นไปตามสมมติฐานข้างต้นเพื่อให้บรรจุภัณฑ์นั้นสามารถสร้างความน่าสนใจและรูปลักษณ์ที่ต่างไปจากเดิม ในด้านการออกแบบจึงอยู่ระดับที่ดีมาก ทั้งโครงสร้างกราฟิกและความน่าสนใจเพื่อการส่งเสริมการขาย

คำสำคัญ: การออกแบบบรรจุภัณฑ์ / ส่งเสริมการขาย / น้ำผึ้งชาวดอย

Abstract

The packaging design to promote Chao Doi Honey from Huai Khom Village, Mae Yao Sub-district, Mueang District, Chiang Rai Province aims 1) To Study the problem regarding the creation and distribution of Chao Doi's honey in Huai Khom Village, Mae Yao Sub-district, Mueang District, Chiang Rai Province. 2) To develop Chao Doi honey packaging from Huai Khom Village, Mae Yao Sub-district, Mueang District, Chiang Rai Province. 3) To study the satisfaction of target groups toward the packaging and advertising media. Research tools 1) Interview questionnaire from entrepreneurs 2) Satisfaction questionnaire on packaging, logo and public relations media found that The logo was satisfied at the highest level ($\bar{x} = 4.56$). Type 1 packaging, size 200 grams, the highest level of satisfaction ($\bar{x} = 4.55$), type 2, size 500 grams, the highest level of satisfaction ($\bar{x} = 4.58$) Type 3, size 750 grams, the highest satisfaction level ($\bar{x} = 4.58$), type 4, size 150 grams, the highest satisfaction level ($\bar{x} = 4.56$), type 5, size 150, the satisfaction level. the most ($\bar{x} = 4.66$) g. The design of advertising media was satisfied at the highest level ($\bar{x} = 4.68$). It is based on the above assumptions that the packaging can create an attractive and different look. In terms of design, it is at a very good level. both graphical and attractive structure for promotional purposes



Keywords: packaging design / promotion / Chao Doi honey

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ได้มีการแบ่งเขตการปกครองให้ไปขึ้นกับตำบลดอยฮาง 3 หมู่บ้านเนื่องจากพื้นที่มีปัญหาด้านการคมนาคมเพราะตั้งอยู่สองฝั่งแม่น้ำกกซึ่งไม่มีสะพานเชื่อมต่อกันส่งผลให้ยากต่อการติดต่อและการปกครอง ปัจจุบันตำบลแม่ยาวมีจำนวนหมู่บ้านทั้งสิ้น 15 หมู่บ้าน หนึ่งในนั้นคือหมู่บ้านห้วยขมซึ่งเป็นชุมชนเกษตรกรรมที่มีผลผลิตน้ำผึ้งจากป่า น้ำผึ้งเป็นน้ำหวานชนิดหนึ่งที่ได้จากธรรมชาติเป็นความหวานจากธรรมชาติ ที่มนุษย์ใช้เพิ่มความอร่อยและใช้รักษาโรคกันมายาวนาน

วิถีชีวิตของชุมชนที่ทำหากินใช้ชีวิตกับธรรมชาติของชุมชนหมู่บ้านห้วยขม ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยมีสินค้าที่เป็นน้ำผึ้งป่า ที่ส่วนใหญ่ไม่อาจจะมียุทธภัณฑ์ที่สวยงาม อาจจะถูกบรรจุในขวดแก้ว รีไซเคิล และดูไม่เป็นมาตรฐาน ทั้งความสะอาดและการตกแต่ง ไม่สามารถเพิ่มรายได้ให้ชุมชน การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ต่างๆ ของสินค้าจึงมีความสำคัญ เพื่อให้ชุมชนเข้มแข็ง พันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายโดยบริการวิชาการ เพื่อพัฒนาท้องถิ่น และบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยเพื่อการสร้างเสริมงานเข้มแข็งของชุมชน ไม่เพียงสร้างรายได้ให้เพิ่มมากขึ้นแล้ว ยังเป็นเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็งโดยการศึกษาวิเคราะห์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และผลลัพท์สำหรับน้ำผึ้งป่า

ปัญหาที่พบของกลุ่มชุมชนคือวัตถุดิบในชุมชนนั้นเป็นน้ำผึ้งซึ่งจะถูกบรรจุในขวดเหล็กที่นำมาใช้ซ้ำ ขวดน้ำปลาที่ได้ผ่านการชำระล้างมาประมาณหนึ่งเป็นผลทำให้สินค้าดูไม่น่าสนใจไม่ตอบโจทย์การใช้งาน รวมทั้งไม่อาจจะป้องกันความเสียหายจากการขนส่งด้วย เกษตรกรนั้นไม่ได้ทำการแปรรูปทำบรรจุภัณฑ์จนกว่าจะมีพ่อค้าคนกลางรับซื้อในปริมาณที่มาก อีกทั้งชุมชนนั้นเป็นการทำธุรกิจขนาดย่อมจึงไม่อาจจะจะมีพ่อค้าคนกลางเข้ามารับซื้อที่บ่อยนัก อีกปัญหาหนึ่งที่ทุกชุมชนจะเจอคือการตลาดที่ไม่แน่นอน หรืออาจจะไม่มีข่าวสารให้ลูกค้าหรือผู้ที่สนใจรับทราบถึงการมีอยู่ของสินค้าในชุมชนนี้

ตามปัญหาข้างต้นนั้นบรรจุภัณฑ์ของชุมชนห้วยขมยังไม่มีที่น่าสนใจ อีกทั้งยังต้องการกระจายสินค้าในรูปแบบที่หลากหลายแนวคิดด้านภาพลักษณ์ จึงต้องถูกพัฒนาโดยความสำคัญของ บรรจุภัณฑ์คือ วัสดุห่อหุ้มปกป้อง คุ้มครองสินค้าให้มีคุณลักษณะและคุณสมบัติเหมือนเดิมมากที่สุดตั้งแต่แหล่งผลิตจนถึงผู้ใช้จ่ายทำหน้าที่ให้ข้อมูลสินค้าและนำเสนอสินค้าให้สวยงามเพื่อดึงดูดใจผู้บริโภคบรรจุภัณฑ์จึงได้รับการขนานนามว่าเป็นเซลแมนเงียบ (Silent Salesman) ทำหน้าที่เหมือนบุคคลที่ตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับสินค้า เปิดโอกาสให้เห็นและสัมผัสสินค้าภายในกล่อง มีความสวยงามโดดเด่น และสะดวกในการจัดเรียงขึ้นเพื่อเป็นการเชื่อเชิญผู้บริโภค การออกแบบบรรจุภัณฑ์จึงต้องคำนึงถึงลักษณะโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ที่แข็งแรง รูปทรงเหมาะสม มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงอุตสาหกรรม รวมถึงระบุข้อมูลสินค้าและกราฟิกที่สวยงามบนบรรจุภัณฑ์ เพื่อสื่อสารและสร้างภาพพจน์ให้แก่สินค้าและผู้บริโภค (ณชร อุไรรัตน์, 2560)

ประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์ไม่ได้หยุดเพียงแค่ป้องกันสินค้า แต่ยังเป็นการประชาสัมพันธ์เช่นดังที่กล่าวมาข้างต้น ธนพรได้วิจัยเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์เรื่อง “การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ไวน์สตรอว์เบอร์รี่สวนดอยแก้ว เชียงใหม่” ให้ความหมายบรรจุภัณฑ์จะมีหน้าที่สำคัญในการสร้างจุดเด่นให้กับผลิตภัณฑ์การสร้างแตกต่างของบรรจุภัณฑ์และตราสินค้าจะช่วยให้ผู้บริโภครับรู้ตัวผลิตภัณฑ์และสร้างการจดจำ บรรจุภัณฑ์ยังเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสื่อสารให้ผู้บริโภคได้รับรู้ถึงตัวผลิตภัณฑ์ ซึ่งรูปแบบของบรรจุภัณฑ์จะเป็นสิ่ง ที่สร้างการดึงดูดผู้บริโภคและได้รับสารที่ถูกสื่อออกมาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยทำหน้าที่ในการที่ในการโฆษณาให้กับผลิตภัณฑ์อีกด้วย (ธนพร สิทธิยศ, 2561)

กิตติศักดิ์ ศรีไพโรจน์(2564) ได้อ้างถึงใน Malik and Bhargaw (2020, pp. 71-79) พบว่า การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อการใช้งานของผู้บริโภค ได้แก่ ความสวยงาม ความสะดวกต่อการใช้งานเป็นสิ่งจำเป็น เพราะเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อความสนใจ อารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค นอกจากนี้พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญและความเชื่อมั่นต่อบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตได้มาตรฐาน สวยงาม และมีการนำเสนอข้อมูลสำคัญ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งบนฉลากบรรจุภัณฑ์ เช่น แหล่งผลิต วันผลิต วันหมดอายุ การรับรอง



คุณภาพ มาตรฐานการผลิต ตลอดจนการนำเสนอข้อมูลให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ถึงแหล่งที่มาของผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งได้ ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อความเชื่อมั่นและภาพลักษณ์ของตราสินค้าเป็น อย่างมาก

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของภรณ์ มณีโชติและคณะ (2562) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ไข่มุกค่าของการเลี้ยงผึ้งแบบธรรมชาติในพื้นที่ป่า ภูมิศึกษาชุมชนห้วยหินลาดใน อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย” และพบว่า การบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากการจำหน่ายน้ำผึ้งโพรงส่วนใหญ่มักจะเป็นการจำหน่ายในลักษณะ ของวัตถุดิบ (raw material) โดยตัวเกษตรกรเองยังไม่มี การแปรรูปน้ำผึ้งโดยตรง แต่เป็นการจำหน่ายวัตถุดิบให้ กับกลุ่มพ่อค้าคนกลางในชุมชนเพียงอย่างเดียว แปรรูปน้ำผึ้งโพรงส่วนใหญ่เป็นการแปรรูปขั้นต้น โดยการกรองน้ำผึ้งเพื่อเอาสิ่งสกปรกออกไป และกลุ่มของซึ่งการพ่อค้าคนกลางในชุมชนเป็นผู้ที่ทำหน้าที่บรรจุน้ำผึ้งลงในบรรจุภัณฑ์ต่างๆ เมื่อพ่อค้าคนกลางจำหน่ายน้ำผึ้งโพรงให้กับผู้บริโภคโดยมีการเปลี่ยนขนาดบรรจุภัณฑ์ราคาขายของน้ำผึ้งโพรงเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

ด้วยพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยการดำเนินงานบริการวิชาการเพื่อพัฒนาท้องถิ่น และบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยเพื่อการสร้างเสริมงานเข้มแข็งของชุมชน ส่งเสริมการสร้างรายได้ให้เพิ่มมากขึ้นแล้ว ยังเป็นเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง โดยจัดโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชนโดยใช้วิธีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และฉลากสำหรับน้ำผึ้งป่า เพื่อเพิ่มรายได้ของชุมชนสร้างความน่าเชื่อถือเพื่อการกระจายสินค้าเกิดได้ง่ายขึ้นนั้น เมื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของน้ำผึ้งป่าบ้านห้วยขมจึงสามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม อีกทั้งสามารถยกระดับเป็นสินค้าของฝากชุมชนได้

ผู้วิจัยได้คำนึงถึงผลที่จะตามนั้นว่าการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่โดดเด่นจะสามารถดึงดูดผู้ซื้อได้ นอกจากประสบการณ์ของผู้คนทั่วไปในสังคมที่มักจะซื้อขายสินค้าอุปโภค บริโภคแล้ว การตัดสินใจในการซื้อ ความสำคัญของรูปลักษณ์บรรจุภัณฑ์จึงสำคัญ กิตติศักดิ์ได้ตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ไว้ว่า บรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งมีอิทธิพลทางตรงต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค กล่าวได้ว่า ลักษณะบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ น้ำผึ้งของผู้บริโภค ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบให้มีสัดส่วนการใช้งานที่หยิบจับง่าย คงทน สวยงาม และ การเสนอข้อมูลสำคัญของผลิตภัณฑ์บนบรรจุภัณฑ์ (กิตติศักดิ์ ศรีโพธิ์โรจน์, 2564)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

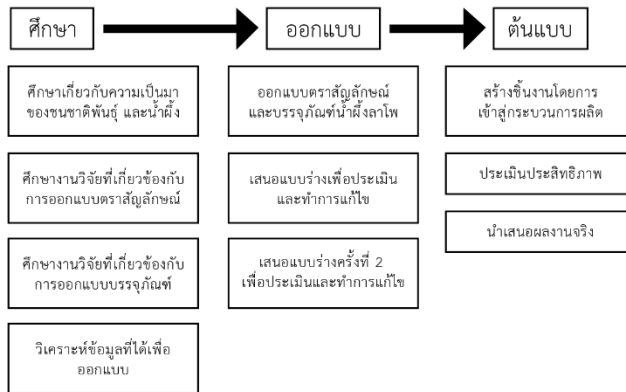
- 1) เพื่อศึกษาปัญหาของผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าชาวคอยในแง่มุมมองของด้านการสร้างอัตลักษณ์ และการจัดจำหน่ายสำหรับน้ำผึ้งชาวคอยหมู่บ้านห้วยขม ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
- 2) เพื่อพัฒนาและออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์น้ำผึ้งชาวคอยหมู่บ้านห้วยขม ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์และสื่อโฆษณา

สมมติฐาน

ตราสัญลักษณ์และบรรจุภัณฑ์ใหม่ สามารถสร้างความแตกต่าง สร้างความน่าสนใจ และสามารถสร้างภาพลักษณ์สินค้าที่ดีได้มากขึ้น



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนและการวิจัยเรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อส่งเสริมการขายน้ำผึ้งชาวดอย หมู่บ้านห้วยขม ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เพื่อศึกษารูปแบบของการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์และกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ที่สามารถสื่อสารอัตลักษณ์ของชุมชน ซึ่งเป็นชุมชนชาติพันธุ์กะเหรี่ยงที่จะสามารถส่งเสริมการขายน้ำผึ้งชาวดอยหมู่บ้านห้วยขม ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยมีวิธีการดำเนินงานวิจัยดังนี้

การเลือกพื้นที่ศึกษา

ผู้วิจัยเลือกศึกษาพื้นที่เขตเทศบาลตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ผู้เชี่ยวชาญเลือกแบบเจาะจงพิจารณาความถูกต้องตามหลักวิชาการเกี่ยวกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และตราสัญลักษณ์
- 2) ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ประกอบการ ผู้บริโภค กลุ่มคนวัยทำงาน นักท่องเที่ยวจำนวน 100 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดสำหรับผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งบ้านห้วยขม ประเด็นที่สัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาของการผลิตและการขาย อีกทั้งประเด็นความต้องการในการสร้างอัตลักษณ์ตัวตนของผลิตภัณฑ์ตนเองผ่านกาสื่อสารสารบนบรรจุภัณฑ์สัมภาษณ์และประเด็นการขาย
- 2) แบบประเมินความพึงพอใจทั้งสัญลักษณ์ บรรจุภัณฑ์ และสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ของน้ำผึ้งบ้านห้วยขม

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของงานออกแบบ
2. ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจตราสัญลักษณ์ บรรจุภัณฑ์ และสื่อประชาสัมพันธ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) การจัดสัมมนากลุ่มแสดงความคิดเห็นของผู้ประกอบการในชุมชนการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยและคนในชุมชนเพื่อหาประเด็นปัญหาและแนวทางพัฒนา เพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์ของน้ำผึ้งบ้านห้วยขม ทั้งสัญลักษณ์และบรรจุภัณฑ์ให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์ต่อไป



- 2) นำงานออกแบบตราสัญลักษณ์ บรรจุกุณธ์ และสื่อประชาสัมพันธ์ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลประเมินระดับความพึงพอใจในกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการ ผู้บริโภค คนวัยทำงาน หรือนักท่องเที่ยวจำนวน 100 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

สูตรการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแบบประเมินความพึงพอใจ ต่อบรรจุกุณธ์ของน้ำผึ้งบ้านห้วยชม ทั้งสัญลักษณ์และบรรจุกุณธ์ ผ่าน Google Form ในแบบมาตราส่วนมีค่า 5 ระดับ (Rating Scale) กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนความพึงพอใจโดย อัจฉรีย์ พิมพิมูล (2563) การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชั้นตอนวิธีและการเขียนโปรแกรม.ได้อ้างอิงการแปลผลตามวิธีของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

- 1) สูตรการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแบบสอบถามในแบบมาตราส่วนมีค่า 5 ระดับกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

- 2) กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยมีดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

- 3) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย Mean(\bar{x})

N หมายถึง จำนวนคน

Mean (\bar{x}) หมายถึง ค่าเฉลี่ย

S.D. หมายถึง ค่าเฉลี่ยความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

- 4) ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ สามารถคำนวณได้จากสูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

- 5) เมื่อ \bar{x} (เอ็กซ์บาร์) คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$\sum x$ คือ ผลบวกของข้อมูล

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ข้อสรุปว่ากลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 52 และ เพศชายคิดเป็นร้อยละ 48 อยู่ในช่วงอายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 58 เนื่องด้วยเพศหญิงเป็นเพศที่มีความละเอียด ใส่ใจ ในรายละเอียด มีความพิถีพิถันในทุกขั้นตอน มีระเบียบกว่าในเรื่องของการทำงานที่ต้องเรียบร้อยจึงทำให้เพศหญิงเป็นกลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถามมากกว่าเพศชาย

ผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่าปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาบรรจุกุณธ์ของน้ำผึ้งบ้านห้วยชม ในภาพรวมคือผู้ประกอบการยังขาดการสนับสนุน ด้านความร่วมมือจากทางภาครัฐขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาบรรจุกุณธ์ มีสินค้า แต่ไม่เป็นที่จดจำของตลาดและผู้บริโภค วัสดุที่ใช้ทำบรรจุกุณธ์มีรูปแบบที่ทำให้ไม่สามารถสื่อสารการตลาดไปถึงผู้บริโภคได้ เพราะผู้บริโภคไม่มั่นใจในสินค้าว่ามีคุณภาพมาตรฐาน ไม่เป็นมาตรฐาน ไม่เหมาะสมการใช้งาน ไม่มีฉลากแสดงรายละเอียด ผู้วิจัยจึงทำการออกแบบบรรจุกุณธ์และสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์และ



ส่งเสริมการขาย โดยผ่านตราสัญลักษณ์ จำนวน 1 ชิ้นบรรจุภัณฑ์จำนวน 5 รูปแบบ และโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ จำนวน 2 ชิ้น

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคได้ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
หญิง	58	58
ชาย	42	42
รวม	100	100

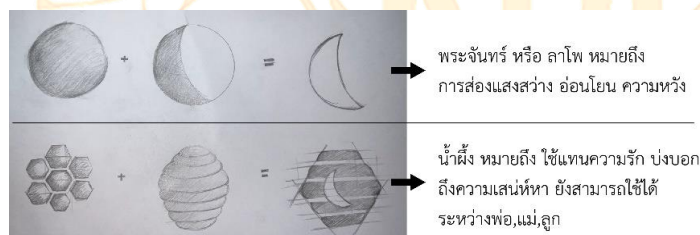
จากตารางที่ 1 พบว่าคุณลักษณะกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 58 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 42

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
21-30	58	58
ต่ำกว่า 20 ปี	42	42
41 ปีขึ้นไป	2	2
รวม	100	100

จากตารางที่ 2 พบว่าคุณลักษณะกลุ่มตัวอย่างอายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 72 ,ต่ำกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 26 ,41 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 2

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบตราสัญลักษณ์บรรจุภัณฑ์



ภาพที่ 2 ตราสัญลักษณ์น้ำผึ้งลาโพ

ตารางที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ตราสัญลักษณ์น้ำผึ้งลาโพ

ลำดับรายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1. ความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน	4.60	0.53	มากที่สุด
2. สามารถจดจำได้ง่าย	4.58	0.54	มากที่สุด
3. ตราสัญลักษณ์สื่อถึงน้ำผึ้งลาโพได้ดี	4.53	0.54	มากที่สุด



ตารางที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ตราสัญลักษณ์น้ำผึ้งลาโพ (ต่อ)

ลำดับรายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับเกณฑ์
4. จัดวางองค์ประกอบเหมาะสม	4.52	0.61	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.56	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อตราสัญลักษณ์โดยรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับได้ดังนี้ ตราสัญลักษณ์มีความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$) ตราสัญลักษณ์สามารถจดจำได้ง่าย อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$)

ตราสัญลักษณ์สื่อถึงน้ำผึ้งลาโพ อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$) และตราสัญลักษณ์จัดวางองค์ประกอบเหมาะสม อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$)

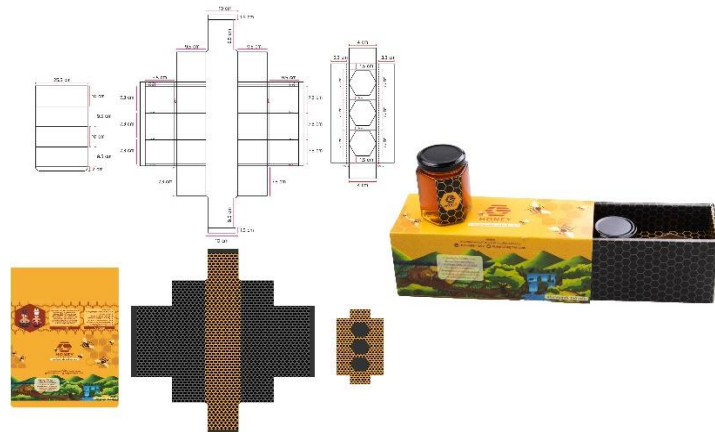


ภาพที่ 3 บรรจุภัณฑ์หลอดขนาด 150 กรัม (แบบหลอดบีบ)

ตารางที่ 4 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ขนาด 150 กรัม (แบบหลอดบีบ)

ลำดับรายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1 ด้านการออกแบบโครงสร้าง	4.68	0.52	มากที่สุด
2 ด้านลดลายกราฟิก	4.66	0.53	มากที่สุด
3 ด้านส่งเสริมการจัดจำหน่าย	4.64	0.53	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.66	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อการออกแบบ (ฉลากสินค้า) ขนาด 150 กรัม อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับได้ดังนี้ ด้านการออกแบบโครงสร้างอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$) ด้านลดลายกราฟิก อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$) และด้านส่งเสริมการจัดจำหน่าย อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$)



ภาพที่ 4 บรรจุภัณฑ์กล่องขนาด 150 กรัม (แบบ3กระปุก)

ตารางที่ 5 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 150 กรัม (แบบ3กระปุก)

ลำดับรายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1 ด้านการออกแบบโครงสร้าง	4.59	0.55	มากที่สุด
2 ด้านลวดลายกราฟิก	4.57	0.66	มากที่สุด
3 ด้านการออกแบบโครงสร้าง	4.53	0.57	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.56	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม มีความพึงพอใจต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์กล่องขนาด 150 กรัม อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับได้ดังนี้ ด้านการออกแบบโครงสร้าง อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.59$) ด้านส่งเสริมการจำหน่าย อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.57$) และ ด้านลวดลายกราฟิก อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53$)



ภาพที่ 5 บรรจุภัณฑ์กล่องขนาด 200 กรัม (แบบ1กระปุก)

ตารางที่ 6 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์กล่องขนาด 200 กรัม (แบบ1กระปุก)

ลำดับรายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1 ด้านการออกแบบโครงสร้าง	4.62	0.56	มากที่สุด
2 ด้านลวดลายกราฟิก	4.57	0.59	มากที่สุด
3 ด้านส่งเสริมการจัดจำหน่าย	4.45	0.61	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.55	0.59	มากที่สุด



จากตารางที่ 6 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม มีความพึงพอใจต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์กล่องขนาด 200 กรัม อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับได้ดังนี้ ด้านการออกแบบโครงสร้าง อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.62$) ด้านลวดลายกราฟิก อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.57$) และด้านส่งเสริมการจำหน่าย อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.45$)

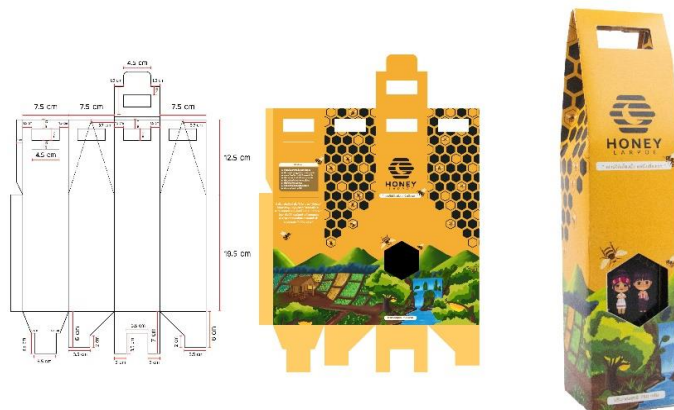


ภาพที่ 6 บรรจุภัณฑ์กล่องขนาด 500 กรัม (แบบขวดคู่)

ตารางที่ 7 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์กล่องขนาด 500 กรัม (แบบขวดคู่)

ลำดับรายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1 ด้านส่งเสริมการจัดจำหน่าย	4.59	0.59	มากที่สุด
2 ด้านลวดลายกราฟิก	4.58	0.60	มากที่สุด
3 ด้านการออกแบบโครงสร้าง	4.58	0.59	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.58	0.59	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม มีความพึงพอใจต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์กล่องขนาด 500 กรัม อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.58$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับได้ดังนี้ ด้านส่งเสริมการจำหน่าย อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.59$) ด้านลวดลายกราฟิกและด้านการออกแบบโครงสร้าง อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.58$)



ภาพที่ 7 บรรจุภัณฑ์กล่องขนาด 750 กรัม (แบบขวดเดี่ยว)



ตารางที่ 8 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์กล่องขนาด 750 กรัม (แบบขวดเดียว)

ลำดับรายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1 ด้านลวดลายกราฟิก	4.59	0.59	มากที่สุด
2 ด้านส่งเสริมการจัดจำหน่าย	4.58	0.57	มากที่สุด
3 ด้านการออกแบบโครงสร้าง	4.57	0.59	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.58	0.58	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม มีความพึงพอใจต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์กล่องขนาด 750 กรัม อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.58$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับได้ดังนี้ ด้านลวดลายกราฟิก อยู่ในระดับความพึงพอใจ มากที่สุด ($\bar{x} = 4.59$) ด้านส่งเสริมการจัดจำหน่าย อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.58$) และด้านการออกแบบโครงสร้าง อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.57$)

ตอนที่ 3 ผลงานการออกแบบสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 8 โปสเตอร์สินค้า

ที่มา : ทักษิณ วนาวิชิต, 2565

ตารางที่ 9 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามโปสเตอร์

ลำดับรายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1 โปสเตอร์สินค้าแบบที่ 2	4.69	0.50	มากที่สุด
2 โปสเตอร์สินค้าแบบที่ 1	4.66	0.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.68	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 9 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อผลงานรวมในการออกแบบสื่อโปสเตอร์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.68$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับได้ดังนี้ ผลงานการออกแบบโปสเตอร์แบบที่ 2 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.69$) ผลงานการออกแบบโปสเตอร์ที่ 1 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.66$)

สรุปผลการวิจัย

ตราสัญลักษณ์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$) ระดับการสื่อความหมายของตราสัญลักษณ์ การสร้างการจดจำและองค์ประกอบเป็นไปตามเกณฑ์ที่ดีมากในภาพรวม



บรรจุภัณฑ์แบบต่างๆนั้นค่าความพึงพอใจด้านการออกแบบโครงสร้าง,ด้านลวดลายกราฟิก,และด้านส่งเสริมการจัดจำหน่ายมีรายละเอียดโดยย่อดังนี้

แบบที่ 1 ขนาด 150 กรัม (แบบหลอดบีบ) มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.66$)

แบบที่ 2 ขนาด 150 กรัม (แบบ3กระปุก) มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$)

แบบที่ 3 ขนาด 200 กรัม (แบบ1กระปุก) มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$)

แบบที่ 4 ขนาด 500 กรัม (แบบขวดคู่) มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.58$)

แบบที่ 5 ขนาด 750 กรัม (แบบขวดเดี่ยว) มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.58$)

สื่อประชาสัมพันธ์เพื่อการส่งเสริมการขายแบบคือโปสเตอร์ จำนวน 2 ชิ้น

แบบที่ 1 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.69$)

แบบที่ 2 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.66$)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาการวิจัยเรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อส่งเสริมการขายน้ำผึ้งขวดออย หมู่บ้านห้วยขม ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย มีประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

ผลจากการศึกษาด้านการออกแบบตราสัญลักษณ์ มีแนวคิดในการออกแบบมาจากการพึ่งพาอาศัยของคนในชุมชนชาติพันธุ์กะเหรี่ยงและเผ่าป้าที่มีมาอย่างยาวนาน การใช้ความหมายของคำว่า “ลาโพ” แปลว่า พระจันทร์ ซึ่งให้ความหมายในทางที่ดี ส่องสว่างตั้งแสงจันทร์ อ่อนโยน มีความหวัง ผสานความหมายกันอย่างลงตัวทำให้ตราสัญลักษณ์สื่อถึงน้ำผึ้งลาโพได้อย่างเด่นชัด สามารถจดจำได้ง่ายซึ่งสอดคล้องกับ อรรถาภิธานะ เย็นสะเมิง,ยอดนภา เกษเมือง,(2565) การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และตราสินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชุมชนปทุมวาสนเขตวิวัฒนา กรุงเทพมหานคร พบว่าบรรจุภัณฑ์และตราสินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชนปทุมวาสนเขตวิวัฒนา กรุงเทพมหานคร ที่ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและกรอบแนวคิดทฤษฎีการออกแบบเพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยการศึกษาวิถีวัฒนธรรมของชุมชนปทุมวาสน เพื่อค้นหาอัตลักษณ์ที่โดดเด่นสามารถนำมาพัฒนาและเพิ่มมูลค่าให้กับ ผลิตภัณฑ์ชุมชน ทำให้ตัวผลิตภัณฑ์สามารถเล่าเรื่องราวของชุมชนหรือทำให้ผู้ซื้อต้องการหาความหมายของตัวสัญลักษณ์ที่แฝงอยู่ในตราสินค้าซึ่งทำให้เกิดความเชื่อมโยงสู่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชุมชนปทุมวาสน

ผลจากการศึกษาด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ มีแนวคิดในการออกแบบมาจากคำว่า ส่งเสริม เหมาะสม ทันสมัย โดยแต่ละแบบจะเน้นให้เข้ากับลักษณะทางกายภาพของบรรจุภัณฑ์นั้นๆ เพื่อส่งเสริมให้ตัวสินค้ามีความโดดเด่น ทันสมัยด้วยการใช้สีสันทันในการนำเสนอเรื่องราวผ่านรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ข้อมูลด้านโภชนาการ วันเดือนปีที่ผลิตและบรรจุที่ชัดเจนช่วยสร้างจุดสนใจให้กับผลิตภัณฑ์และยังเป็นตัวเลือกที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อซึ่งสอดคล้องกับ พรพิมล ตักดา และ วรารัตน์ วัฒนชนโนบล (2558) การออกแบบกราฟิกในแบบฉบับเอกลักษณ์ท้องถิ่นสำหรับบรรจุภัณฑ์กล้วยอบแผ่นของกลุ่มอาชีพสตรี ผลิตภัณฑ์กล้วยอบแผ่น ตำบลบางรักน้อย จังหวัดนนทบุรี ซึ่งได้ประสิทธิผลของการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ที่มีต่อผู้บริโภคจากบรรจุภัณฑ์น้ำผลไม้ โดย พบว่าการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์สินค้า มีผลในด้านการดึงดูดความสนใจความชอบและความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคในการที่จะตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าประเภทนั้นๆได้

ผลจากการศึกษาด้านการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับน้ำผึ้งลาโพ สื่อที่จะช่วยสนับสนุนสินค้าได้นั้น ต้องมีการนำเสนอที่เรียบง่ายและเข้าใจได้เร็วการใช้หลักในการออกแบบเข้ามาช่วยส่งผลให้งานมีทิศทางไปในแนวเดียวกัน ทันสมัยซึ่งสอดคล้องกับ รูปแบบในการจัดทำโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ (มธุวัลย์ ศรีคง, 2561) พบว่าการใช้หลักการขององค์ประกอบศิลป์ ประยุกต์รูปแบบให้ทันสมัยขึ้นเพื่อให้รูปแบบในการจัดทำโปสเตอร์นำเสนอผลงานทางวิชาการมีความโดดเด่นน่าสนใจและมีความเป็นสากล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1) ควรพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีขนาดบรรจุภัณฑ์ที่หลากหลายขึ้น หรือทำในรูปแบบเป็นของฝากน้ำผึ้งป่าของชุมชนบ้านห้วยขม ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย



2) สามารถนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ร่วมกับสินค้าอื่นๆ ในชุมชนบ้านห้วยขมได้
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการขยายขอบเขตของพื้นที่สำรวจให้กว้างมากขึ้นเพื่อให้ทราบถึงผลการศึกษาที่แตกต่าง
พฤติกรรมของผู้บริโภค จุดสนใจ และปัจจัยในการเลือกซื้อที่มีความแตกต่างจากกลุ่มผู้บริโภคในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

- กิตติศักดิ์ ศรีไพโรจน์และคณะ. (2564, พฤษภาคม-สิงหาคม). สมการโครงสร้างพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์
น้ำผึ้งกรณีศึกษาจังหวัดพะเยา. วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ธนบุรี, 4(2), 67-80.
- ณธกร อุไรรัตน์. (2560, มกราคม – มิถุนายน). การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับข้าวเจ๊กเขยเส้าให้จังหวัดสระบุรี.
วารสารวิจิตรศิลป์, 8(1), 165-202.
- ธนพร สิทธิยศ. (2561). การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ไวน์สตรอว์เบอร์รี่ สวนดอยแก้ว เชียงใหม่.
วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- พรพิมล ศักดาและวารรัตน์ วัฒนชนโนบล.(2558). การออกแบบกราฟิกในแบบฉบับเอกลักษณ์ท้องถิ่นสำหรับบรรจุ
ภัณฑ์กล้วยอบแผ่นของกลุ่มอาชีพสตรี ผลิตภัณฑ์กล้วยอบแผ่น ตำบลบางรักน้อย จังหวัดนนทบุรี.
(รายงานผลการวิจัย). นครปฐม:มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- ภรณ์ มณีโชติและคณะ. (2563, มกราคม-มิถุนายน). การวิเคราะห์ใช้คุณค่าของการเลี้ยงผึ้งแบบธรรมชาติในพื้นที่ป่า
กรณีศึกษาชุมชนห้วยหินลาดใน อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย.วารสารวนศาสตร์ไทย, 39(1),
165-175.
- มธุวัลย์ ศรีคง. (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม). รูปแบบในการจัดทำโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ.
วารสารเวชบันทึกศิริราช, 11(2), 134-139.
- อัจฉรีย์ พิมพิมูล (2563, เมษายน-สิงหาคม). การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาขั้นตอนวิธีและ
การเขียนโปรแกรม. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา, 31(92), 12-26.
- อรรฮาวี เจ๊ะสะแม และคณะ. (2564, เมษายน-สิงหาคม). การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และตราสินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อ
เชื่อมโยงการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชุมชนปูลาวาส เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร. วารสาร
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 15(2), 79-90.
- Malik, R., & Bhargaw, V. (2020). Packaging Attributes Influencing Customers' Purchase Decision-A
Study of FMCG Sector. GIS Business, 15(5), 71-79.



ผลของการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนวชิรปราการวิทยาคม

The Effect of Using Songs to Develop English Vocabulary of Grade 7 Students
at Wachiraprakarn Wittayakom School

มัชฌิมา จันสองจัน¹, วิชิตา เรืองสกุล¹, มรุต ใจเที่ยง¹, ขวัญฤดา ศรีเดช¹

อนุสิทธิ์ พันธุ์กล้า² และเมธาฤทธิ์ จันทรทอง²

Machchima Jansongjan¹, Wishita Ruangsakul¹, Marut Jaitiang¹, Kvanrada Seedach¹

Anusit Panklam², and Metarit Juntong²

¹ นักศึกษาศาสนาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² อาจารย์ประจำโปรแกรมภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

วิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนวชิรปราการวิทยาคม จำนวน 47 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ \bar{X} , S.D, t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.21 และ 18.04 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับที่ .05 2) ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้เรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.53)

คำสำคัญ: เพลงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ / คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

Abstract

The purposes of this research were to 1) compare the result of learning achievement tests before and after being taught using songs to develop English vocabulary of grade 7 students and 2) study the participants' satisfaction towards learning through using songs to develop English vocabulary of grade 7. The samples were 47 of grade 7 students at Wachiraprakarn Wittayakom school which is derived from a purposive sampling. The research instruments employed were 1) lesson plans, 2) pre-test and post-test and 3) satisfaction questionnaire. The data was analyzed by the \bar{X} , S.D. and t-test. The research findings showed that 1) students' average scores of post-test on English vocabulary was higher than pre-test by 8.21 and 18.04 as the result, the students' learning achievement score on the post-test was statistically significantly higher than the pre-test at the 0.5 level and 2) the students' satisfaction towards learning by using song to develop English of grade 7 students was at the highest level (\bar{X} = 4.53).

Keywords: English Vocabulary songs / English Vocabulary

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันภาษาอังกฤษมีความสำคัญอย่างมากในสังคมโลกภาษาอังกฤษถือเป็นตัวกลางในการติดต่อสื่อสารซึ่งมีความสำคัญต่อการค้าขาย การประกอบอาชีพ การศึกษา ภาษาอังกฤษมีบทบาทกับประชากร



ทั่วโลกมากขึ้นอันเนื่องมาจากกิจกรรมเหล่านี้ที่ต้องใช้การสื่อสารระหว่างประเทศ หลายประเทศทั่วโลกใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการ และยังมีผู้คนมากมายใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองเพราะเนื่องจากหากใครมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษก็จะถือได้ว่ามีโอกาสมากกว่าผู้อื่นไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การศึกษา รวมไปถึงการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวต่างชาติประเทศอื่นๆได้อีกด้วย

ในสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ภาษาอังกฤษถูกจัดให้เป็น Working language หรือที่รู้จักกันในนามภาษาสำหรับการทำงานเพื่อใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างประเทศตามกฎบัตรของอาเซียน ข้อ 34 บัญญัติว่า The language of ASEAN shall be English ซึ่งสรุปสั้นๆได้ว่า ไม่ว่าประเทศนั้นจะมีภาษาเป็นของตนเองในการติดต่อภายในประเทศแต่เมื่อทำงานร่วมกันทุกประเทศต้องใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร นั่นเป็นข้อตกลงร่วมกันในงานประชุม AEC ระหว่าง 10 ประเทศอาเซียนในปี 2558 ซึ่งมีผลทำให้ประชากรในกลุ่มประเทศอาเซียนต้องมุ่งเน้นการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการพัฒนาประเทศและเตรียมพร้อมเข้าสู่อาเซียน

ประเทศไทยนั้นก็เป็นหนึ่งในประเทศอาเซียนที่ได้รับอิทธิพลของภาษาอังกฤษมาอย่างยาวนาน เนื่องจากมีการติดต่อสื่อสารกัน โดยมีการเจริญสัมพันธ์ไมตรีระหว่างประเทศ การติดต่อค้าขายระหว่างกันและการรับเอาวัฒนธรรมประเพณีต่าง ๆ รวมถึงความคิดและความเชื่อทางศาสนา ชาติไทยเริ่มมีการติดต่อกับชาติตะวันตกที่ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาผ่านทางการค้า ภาษาอังกฤษเข้ามามีอิทธิพลต่อการใช้ภาษาไทยเป็นอย่างมาก เรานำอิทธิพลเหล่านี้มาใช้ในชีวิตประจำวันมากขึ้น เรามีคำยืมจากภาษาอังกฤษทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นคำทับศัพท์หรือศัพท์บัญญัติ การยืมคำภาษาอังกฤษมาใช้ในภาษาไทยส่งผลให้มีการขยายโลกทัศน์ด้านวิชาการ เศรษฐกิจ เทคโนโลยี และภาษาอังกฤษยังช่วยสร้างสัมพันธภาพอันดีระหว่างชนชาติไทยและชนชาติอื่นๆ ด้วยเหตุผลของความเข้าใจด้านวัฒนธรรมที่แตกต่างกันของแต่ละเชื้อชาติ แต่ละเผ่าพันธุ์ จึงนำไปสู่การปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ภาควิชา สุขพันธ์ (2561) ซึ่งผลเหล่านี้ทำให้ประเทศไทยนั้นให้ความสำคัญของภาษาอังกฤษมากขึ้น อย่างที่เห็นได้ชัดจากการมีการบรรจุภาษาอังกฤษลงในหลักสูตรการสอนในการศึกษาไทย เพื่อมุ่งเน้นให้เยาวชนในประเทศไทยนั้นสามารถใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างคล่องแคล่วเพื่อทันต่อสถานการณ์ในอาเซียนและทั่วโลก

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ ชัยศรีย์ บุนนาค (2561) ประเทศไทยได้มีความพยายามที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ แต่ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษก็ยังไม่เกิดผลสัมฤทธิ์เท่าที่ควร ดังจะเห็นได้จากผลการประเมินด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ในหลายปีการศึกษา ที่ผ่านมาของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ไม่ว่าจะเป็นผลสอบ O-NET หรือ GAT พบว่ามีคะแนนผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับวิชาอื่นๆ พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแทบจะอยู่ในระดับต่ำสุด อีกหนึ่งสาเหตุหลักคือ คำศัพท์ เมื่อเด็กไม่รู้คำศัพท์ พอเจอก็จะคิดว่ามันยากไป จำไม่ได้ และล้มเลิกความพยายามลงในที่สุด สอดคล้องกับบทความวิจัยของ ชีร์วรา ปลายตะเพียนทอง (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านคำศัพท์และความคงทนโดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับสมุดภาพคำศัพท์สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลนครปฐม โดยมีประโยชน์ที่ได้บอกในงานวิจัยว่า ในการเรียนภาษาใดก็ตามทุกภาษามีองค์ประกอบที่สำคัญเหมือนกันคือ คำศัพท์ ไวยากรณ์ และ เสียง การเรียนภาษาเพื่อจะให้เข้าใจภาษาได้ดียิ่งขึ้น คือ ผู้เรียนต้องทำความเข้าใจโครงสร้างของภาษาและการรู้ความหมายของคำศัพท์ ซึ่งกล่าวได้ว่าคำศัพท์เป็นองค์ประกอบหนึ่งซึ่งถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของภาษา การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้คำศัพท์มากและสามารถนำมาใช้ได้อย่างถูกต้องคล่องแคล่วย่อมช่วยให้การเรียนภาษาได้ผลดี

โรงเรียนวชิรปราการเมื่อตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปี 2564 พบว่าผู้เรียนกว่าร้อยละ 68 นั้นมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ประจำปีการศึกษาอยู่ในระดับที่ไม่เกินร้อยละ 60 ซึ่งโรงเรียนคาดหวังไว้ที่ร้อยละ 90 ผู้วิจัยจึงได้ทำการสอบถามครูผู้สอนประจำชั้นในแต่ละชั้นและสอบถามผู้เรียนเกี่ยวกับกิจกรรมในการเรียนที่ส่งผลให้คะแนนไม่เป็นไปตามเป้าหมาย พบว่า บริบทของโรงเรียนนั้นให้ความสำคัญกับวิชาการเป็นอย่างมากจึงทำให้เด็กเรียนหนักมากเกินไปผู้เรียนหลายคนพบปัญหาท้อแท้กับการเรียนทำให้ได้เรียนอย่างรู้สึกไม่มีความสุข และเครียดกับการเรียนและกิจกรรมส่วนใหญ่ไม่ได้เน้นไปที่การฝึกพัฒนาการของผู้เรียนตามวัย ซึ่งโรงเรียนเน้นไปที่กิจกรรมการสอนมากกว่ากิจกรรมที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน พัฒนาการของ



บุคคล ประสบการณ์แรงจูงใจ ความสามารถ และความสนใจที่เกี่ยวข้องกับงานของการเรียนรู้ ความพร้อมของ
มนุษย์ขึ้นอยู่กับ

1. วุฒิภาวะของเด็ก
2. ประสบการณ์ของเด็ก
3. แรงจูงใจและความสนใจ
4. ความวิตกกังวลใจของเด็ก
5. วิธีสอนที่มีคุณภาพ

ซึ่งสรุปได้ว่าการเรียนการสอนนั้นนอกจากจะเน้นวิชาการแล้วควรเน้นไปที่ตัวของผู้เรียนด้วยเพราะประสบการณ์ของ
ผู้เรียน แรงจูงใจความสนใจของตัวผู้เรียน วุฒิภาวะ ความวิตกกังวลใจในตัวเด็กนั้นมีผลต่อการเรียนอย่างมากอีกด้วย

จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการสอนในสถานศึกษาขณะผู้วิจัยพบว่าเมื่อคณะผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบ
การสอนแบบดั้งเดิมไม่มีกิจกรรมใดๆมาสอดแทรกเพื่อกระตุ้นความสนใจและฝึกให้เด็กผู้เรียนออกเสียงประโยคที่
ยาวๆหรือให้อ่านออกเสียงซ้ำๆจากหลายเที่ยว โดยไม่เปลี่ยนกิจกรรมเป็นเวลานานเด็กจะเกิดความเบื่อหน่าย
ไม่อยากจะพูดภาษาอังกฤษ และเกิดปัญหาการเรียนรู้อะไรๆในภาษาอังกฤษโดยเฉพาะเนื้อหาที่สำคัญๆ
อย่างเช่นคำศัพท์พื้นฐานจนทำให้เกิดผลกระทบระยะยาวหากผู้เรียนนั้นไม่ได้มีองค์ความรู้ติดตัวเลย การเรียน
ภาษาอังกฤษก็จะดำเนินต่อไปได้ยาก พินิตพรธณ เอี่ยมมนท์ (2564) กล่าวว่าสถาบันสอนภาษาอังกฤษออนไลน์
ENGNOW เปิดข้อมูลผลการสำรวจกลุ่มผู้เรียนภาษาอังกฤษ จำนวน 105 คน ในประเด็นปัญหา และความต้องการ
ในการเรียนภาษาอังกฤษที่น่าสนใจกว่า 33% ของผู้เรียน ประสบปัญหาเรื่องคำศัพท์ (Vocabulary) ผู้เรียนขาด
คลังคำศัพท์และขาดทักษะการใช้งานคำศัพท์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งต่างจากการที่คณะผู้วิจัยได้จัดการเรียนรูปแบบ
การสอนแบบใช้เพลงพบว่าผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนการสอนมากกว่าการสอนแบบดั้งเดิมซึ่งสอดคล้องกับ
Rizky Gushendra (2017) ที่ได้ศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เพลง
ประกอบการสอนก่อนและหลังเรียนกับผู้เรียนจำนวน 40 คน ผลการศึกษาพบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และพบว่าการสอนโดยใช้เพลงประกอบส่งผลให้
ผู้เรียนมีความสนใจมากขึ้นเมื่อเด็กเกิดความสนใจจากการเรียนการสอนดังนั้นการเรียนรู้คำศัพท์ก็จะเป็นเรื่องง่าย
ไม่ใช่เรื่องยากและอาจจะไม่ต้องใช้ความท่องจำแต่ใช้ความเพลิดเพลินจากเพลงที่มีการสอดแทรกคำศัพท์และเกิด
การเรียนรู้ซึมซับเข้าไปในตัวของผู้เรียนเอง

จากผลการศึกษางานวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่าการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษส่งผลต่อความพึง
พอใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษา
ผลสัมฤทธิ์การใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษและศึกษาความพึงพอใจในการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์
ภาษาอังกฤษของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

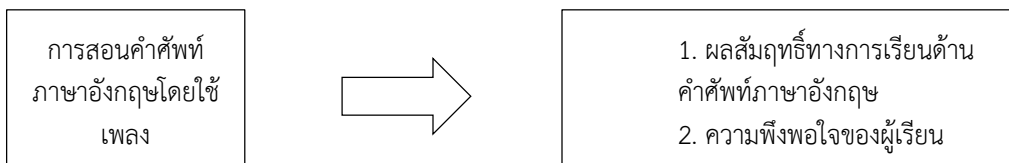
สมมติฐานงานวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียน
2. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด



กรอบแนวคิดการวิจัย

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษและความพึงพอใจในการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีการสอนใช้เพลงประกอบ เพื่อศึกษาสาเหตุที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้และนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ดังที่ Rizky Gushendra (2017) กล่าวว่า การใช้เพลงประกอบการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและสามารถเอาชนะความยากลำบากในการเรียนภาษาอังกฤษได้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ดำเนินการโดยการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ซึ่งได้เก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวชิรปราการวิทยาคมที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 47 คน โดยการสุ่มเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เนื่องจากคณะผู้วิจัยได้รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1) แผนการจัดการเรียนรู้การเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เพลงประกอบการสอน

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ออกแบบแผน จำนวน 6 แผน 6 สัปดาห์ รวมเวลา 6 ชั่วโมง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ในสัปดาห์ที่ 1 ระยะเวลาในการปฐมนิเทศ 1 ชั่วโมง ได้จัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปฐมนิเทศ เป็นการทำความเข้าใจกับผู้เรียนในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียน ด้านเนื้อหาได้แก่ การสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เพลงประกอบการสอน สัปดาห์ที่ 2 ระยะเวลาในการสอน 1 ชั่วโมง ได้จัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง Ability ด้านเนื้อหาได้แก่ คำศัพท์เกี่ยวกับความสามารถต่างๆ การสอนเพลงคำศัพท์ความสามารถต่างๆ และโครงสร้างทางภาษา Present simple tense สัปดาห์ที่ 3 ระยะเวลาในการสอน 1 ชั่วโมง ได้จัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง Furniture and Appliances ด้านเนื้อหาได้แก่ คำศัพท์เกี่ยวกับเฟอร์นิเจอร์และเครื่องมือ, อุปกรณ์ เพลงคำศัพท์เกี่ยวกับเฟอร์นิเจอร์และเครื่องมือ, อุปกรณ์ และการใช้ There is/There are โดยอธิบายว่า There is ตามด้วยคำนามเอกพจน์ และ There are ตามด้วยคำนามพหูพจน์ สัปดาห์ที่ 4 ระยะเวลาในการสอน 1 ชั่วโมง ได้จัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง Weathers ด้านเนื้อหาได้แก่ คำศัพท์เกี่ยวกับสภาพอากาศ เพลงคำศัพท์เกี่ยวกับสภาพอากาศ และโครงสร้างประโยคเกี่ยวกับการสอบถามถึงอากาศในแต่ละวัน โดยจะมีโครงสร้างคือ A: What's the weather like today?/ How's the weather today? B: It's + สภาพอากาศ สัปดาห์ที่ 5 ระยะเวลาในการสอน 1 ชั่วโมง ได้จัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง Countable and Uncountable ด้านเนื้อหาได้แก่ คำศัพท์เกี่ยวกับอาหาร เพลงคำศัพท์เกี่ยวกับอากาศ และโครงสร้างประโยคเกี่ยวกับความชื่นชอบ A: What would you like to eat? B: I'd like a salad and some pasta. และสัปดาห์สุดท้าย ระยะเวลาในการสอน 1 ชั่วโมง



ได้จัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ปัจฉิมนิเทศ ด้านเนื้อหาได้แก่ สรุปเนื้อหาทั้งหมด ทบทวนการร้องเพลงคำศัพท์ในแต่ละบทเพลง ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-Test) และทำแบบสอบถามความพึงพอใจเนื้อหาประกอบการสอนโดยใช้เพลงภาษาอังกฤษมีดังนี้

ตารางที่ 1 เนื้อหากิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละแผนการเรียนรู้

แผนที่	ชื่อเรื่อง	เนื้อหา	เพลงคำศัพท์	มาตรฐานและตัวชี้วัด
1	Ability	1. ride a bike 2. play the guitar 3. dance 4. drive a car 5. balance a ball 6. jump 7. spin a ball 8. dive 9. fly a plane 10. run fast	Ride a bike, play guitar Drive a car and fly a plane Spin a ball, dive, run fast Balance a ball and then jump high ทำนอง : This old man.	ต 1.1 ม. 1/4 ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟัง และอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น ต 1.2 ม. 1/1 สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ต 1.3 ม. 1/1 พูดและเขียน บรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
2	Furniture and Appliances	1. furniture 2. appliances 3. cupboard 4. cooker 5. stool 6. pillow 7. bed 8. bedside 9. cabinet 10. wall	เครื่องตกแต่งบ้าน furniture Cooker หม้อหุงข้าว Pillow เคาะเรียกว่าหมอน ส่วนผนังห้องเคาะเรียกว่า wall ตู้ลิ้นชักคือ cabinet ส่วนเคาะว่า bed นั่นคือเตียงนอน Cupboard คือตู้ถ้วยชาม พื้นที่ข้างเตียงเรียกว่า bedside Stool นั่นคือเก้าอี้ โปรดจำให้ดี appliances เครื่องใช้ข้าวของในบ้าน สนุกสนานโปรดจำให้ดี (x2)	ต 1.1 ม.1/4 ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟัง และอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น ต 1.3 ม.1/1 พูดและเขียน บรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
3	Weathers	1. raining 2. snowing 3. foggy 4. cloudy 5. sunny 6. warm 7. windy 8. freezing 9. boiling 10. chilly	ฝนตกนั่นคือ raining ส่วน snowing นั่นคือหิมะ หนาวจนแข็งนั่นคือ freezing ส่วน boiling นั่นคือเดือด หมอกหนาเรียกว่า foggy ส่วน cloudy มีเมฆมากมาย แดดร้อนเรียกว่า sunny ส่วน windy มีลมพัดแรง Chilly นั่นเย็นสบาย อบอุ่นร่างกายนั่นก็คือ warm จำไว้ จำไว้ให้ดี คำศัพท์ weathers สภาพอากาศ	ต 1.1 ม. 1/3 เลือก/ระบุประโยค และข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน ต 1.2 ม. 1/1 สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน



ตารางที่ 1 เนื้อหากิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละแผนการเรียนรู้ (ต่อ)

แผนที่	ชื่อเรื่อง	เนื้อหา	เพลงคำศัพท์	มาตรฐานและตัวชี้วัด
4	Countable and Uncountable	1.chicken 2. yoghurt 3. cheese 4. orange 5. bread 6. carrot 7. beef 8. ice cream 9. lettuce 10.grape	นามนับได้ Countable chicken and orange carrot and grape lettuce คือนามนับได้ นามนับไม่ได้ Uncountable yoghurt and cheese bread and beef and ice cream uncountable นามนับไม่ได้ ทำนอง : This old man	ต 1.2 ม. 1/1 สนทนแลกเปลี่ยน ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ใน ชีวิตประจำวัน ต 1.3 ม. 1/1 พูดและเขียน บรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตร ประจำวัน ประสบการณ์ และ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ต 4.1 ม. 1/1 ใช้ภาษาสื่อสารใน สถานการณ์จริง/สถานการณ์ จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและ สถานศึกษา

2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์การใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวชิรปราการวิทยาคม คำตอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 40 ข้อ โดยคณะผู้วิจัยได้มีการนำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือโดยใช้ค่า IOC และ มีค่าความเที่ยงตรงอยู่ที่ 0.80 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้

3) แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจ ในการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวชิรปราการวิทยาคม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ จำนวน 13 ข้อ และคณะผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความพึงพอใจให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประเมินประสิทธิภาพแบบสอบถามความพึงพอใจโดยใช้ค่า IOC มีค่าความเที่ยงตรงอยู่ที่ 1.00 มีความถูกต้องและเหมาะสม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1) การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

คณะผู้วิจัยออกแบบเครื่องมือการวิจัยเพื่อใช้ในการทำวิจัย ประกอบไปด้วยเครื่องมือดังต่อไปนี้

1.1) แผนการจัดการเรียนรู้

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ออกแบบแผน จากการศึกษาหนังสือเรียนสำหรับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 เป็นหนังสือรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชื่อหนังสือว่า SPARK1 หนังสือเล่มนี้เป็นหนังสือที่ออกแบบเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คณะผู้วิจัยได้ทำการจัดการทำแผนจัดการเรียนรู้จำนวน 6 แผน 6 สัปดาห์ซึ่งประกอบไปด้วยแผน ปฐมนิเทศ 1 แผน ปัจฉิมนิเทศ 1 แผนและแผนจัดการเรียนรู้เนื้อหาการเรียน 4 แผน โดยหลังจากการจัดทำแผนและคณะผู้วิจัยได้มีการนำแผนส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประเมินประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าความเที่ยงตรงอยู่ที่ 0.85 มีความเหมาะสมที่จะนำไปจัดกระบวนการเรียนรู้

1.2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

คณะผู้วิจัยได้จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์โดยเนื้อหาข้อสอบเป็นเรื่องเกี่ยวกับคำศัพท์จากแผนการเรียนรู้ทั้ง 4 แผน เป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ คณะผู้วิจัยได้มีการนำแบบทดสอบความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประเมินประสิทธิภาพแบบทดสอบความรู้คำศัพท์ มีค่าความเที่ยงตรงอยู่ที่ 0.80 สามารถนำไปใช้ได้

1.3) แบบสอบถามความพึงพอใจ



คณะผู้วิจัยจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยแบบสอบถามมีจำนวน 13 ข้อ และมีคุณภาพระดับความพึงพอใจที่ 5 ระดับได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด และคณะผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความพึงพอใจให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประเมินประสิทธิภาพแบบสอบถามความพึงพอใจโดยใช้ค่า IOC มีความเที่ยงตรงอยู่ที่ 1.00 มีความถูกต้องและเหมาะสม

2) ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังขั้นตอนต่อไปนี้

1) ขั้นตอนดำเนินการตามวงจรปฏิบัติการ

1.1 ชี้แจง แนะนำให้ความรู้ในกระบวนการจัดกิจกรรมเรียนรู้โดยใช้เพลง และกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการให้ผู้ช่วยวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้อง

1.2 ประเมินทดสอบผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เพลง

1.3 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดความรู้ทางการเรียน (Pre-test)

2) ขั้นตอนดำเนินการตามวงจรปฏิบัติการ

2.1 ดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 4 ชั่วโมงยังไม่รวมชั่วโมงการสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

3) ขั้นตอนหลังดำเนินการตามวงจรปฏิบัติการ

3.1 ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เพลงสอน เมื่อดำเนินการสอนครบถ้วนแล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test)

3.2 ผู้เรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียนโดยใช้เพลง วิเคราะห์โดยใช้ t-test (dependent)

2. วิเคราะห์ความพึงพอใจของการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ รายวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมีเกณฑ์การประเมินคุณภาพความพึงพอใจ ดังต่อไปนี้

4.51 – 5.00	ระดับคุณภาพ	ความพึงพอใจมากที่สุด
3.51 – 4.50	ระดับคุณภาพ	ความพึงพอใจมาก
2.51 – 3.50	ระดับคุณภาพ	ความพึงพอใจปานกลาง
1.51 – 2.50	ระดับคุณภาพ	ความพึงพอใจน้อย

สรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายข้อมูลเกี่ยวกับผลของการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมวิชรปราการวิทยาคม คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

การทดสอบผลสัมฤทธิ์การใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมวิชรปราการวิทยาคม โดยนำมาใช้วัดทั้งก่อนและหลังการเรียนได้ผลดังตารางที่ 2 ดังนี้



ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ของการ ทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โดยจัดการเรียนการสอนแบบใช้เพลง ประกอบการสอน

การทดสอบ	n	Scores	\bar{X}	S.D.	t	P
ภาพรวม	ก่อนเรียน	47	20	8.21	32.59*	0.0000
	หลังเรียน	47	20	18.04		

*P < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 47 คนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.21 คะแนน และ 18.04 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อน และหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของผู้เรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลของความพึงพอใจในการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมวิชรปราการวิทยาคม

การสอบถามความพึงพอใจในการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนนวมวิชรปราการวิทยาคม ได้ผลดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 รายการ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการ ใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
ด้านเนื้อหาและกิจกรรม			
1. ผู้เรียนทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจนในแต่ละคาบเรียน	4.00	0.51	ความพึงพอใจมาก
2. เนื้อหามีความง่ายเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	4.11	0.78	ความพึงพอใจมาก
3. เนื้อหาที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	4.66	0.63	ความพึงพอใจมากที่สุด
4. ลำดับขั้นตอนของแต่ละกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.52	0.71	ความพึงพอใจมากที่สุด
5. กิจกรรม (ในแต่ละขั้นตอน/ในแต่ละคาบเรียน) มีความเหมาะสมกับเวลา	4.81	0.44	ความพึงพอใจมากที่สุด
6. กิจกรรมช่วยส่งเสริมให้เข้าใจในเนื้อหามากขึ้นด้านคำศัพท์ ภาษาอังกฤษ	4.79	0.50	ความพึงพอใจมากที่สุด
ด้านการใช้เพลง			
7. เพลงมีความน่าสนใจ ทำนองจำง่าย ดัดหู	4.36	0.76	ความพึงพอใจมาก
8. เพลงช่วยให้เข้าใจคำศัพท์ได้ง่ายขึ้น	4.89	0.31	ความพึงพอใจมากที่สุด
9. เพลงช่วยให้การเรียนรู้คำศัพท์สนุกสนานยิ่งขึ้น	4.77	0.55	ความพึงพอใจมากที่สุด
10. เพลงช่วยให้ผ่อนคลายเมื่อเรียน	4.43	0.82	ความพึงพอใจมาก
11. ผู้เรียนได้เพิ่มพูนความรู้ด้านคำศัพท์	4.32	0.75	ความพึงพอใจมาก
12. ผู้เรียนชอบเรียนมากขึ้นจากการได้เรียนผ่านเพลง	4.38	0.70	ความพึงพอใจมาก
13. ผู้เรียนต้องการให้มีการนำเพลงมาสอนต่อไป	4.68	0.62	ความพึงพอใจมากที่สุด
N= (47)	4.53	0.57	ความพึงพอใจมากที่สุด

เกณฑ์คุณภาพระดับความพึงพอใจ

4.51 – 5.00	ระดับคุณภาพ	ความพึงพอใจมากที่สุด
3.51 – 4.50	ระดับคุณภาพ	ความพึงพอใจมาก
2.51 – 3.50	ระดับคุณภาพ	ความพึงพอใจปานกลาง



1.51 – 2.50	ระดับคุณภาพ	ความพึงพอใจน้อย
1.00 – 1.50	ระดับคุณภาพ	ความพึงพอใจน้อยที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ในภาพรวมความพึงพอใจของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} =4.53) เบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.= 0.57) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้อ 8. เพลงช่วยให้เข้าใจคำศัพท์ได้ง่ายขึ้น (ระดับมากที่สุด) ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} =4.89) เบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.=0.31) รองลงมาได้แก่ ข้อ 5. กิจกรรม (ในแต่ละชั้นตอน/ในแต่ละคาบเรียน) มีความเหมาะสมกับเวลา (ระดับมากที่สุด) ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} =4.81) เบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.=0.44) และข้อที่มีค่าน้อยที่สุด ได้แก่ ข้อ 1. (ความพึงพอใจระดับมาก) ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} =4.00) เบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D.=0.51) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ผลของการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนวชิรปราการวิทยาคม สามารถสรุปผลการวิจัยและมีประเด็นอภิปรายดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.21 และ 18.04 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับที่ .05 ทั้งนี้จะเป็นเพราะการเรียนการสอนที่ใช้เพลงในการประกอบการสอนนั้นส่งผลต่อคะแนนหลังเรียน โดยคะแนนหลังเรียน ใช้เพลงประกอบการสอน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน เพลิดเพลิน สร้างความสนใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ในทุก ๆ บทเรียน ผู้เรียนมีความพยายามในการพัฒนาตนเอง มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ และผู้เรียนยังสามารถจดจำเนื้อหาในบทเรียนได้ดีจากเพลงที่ครูนำมาสอน ทำให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมานี้ย่อมแสดงว่าการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เพลงประกอบการสอน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น

2. ความพึงพอใจในการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เพลงประกอบการสอนสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้เพลงในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เพลงประกอบการสอนนั้นผู้เรียนให้ความสนใจ กระตือรือร้น ร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างดีมีความกล้าแสดงออก ดี ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนหนังสือเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผู้เรียนได้ทำกิจกรรมร้องเพลงร่วมกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เพลงของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ พจนานุกรมของเว็บสเตอร์ (Webster's Third New International Dictionary, 1993) "การเรียนรู้ คือ กระบวนการเพิ่มพูนและปรุงแต่งระบบความรู้ ทักษะ นิสัย หรือการแสดงออกต่างๆ อันมีผลมาจากสิ่งกระตุ้นการเรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์ ผ่านการปฏิบัติ หรือ ผ่านการฝึกฝน" จึงสามารถกล่าวได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เพลงถูกออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขสนุกสนาน ไปพร้อม ๆ กับการได้เรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรมเพลงประกอบการสอน สอดคล้องกับ Krashen & Terrell (1988) ที่กล่าวว่า ตัวแปรด้านอารมณ์มีความสัมพันธ์กับการประสบความสำเร็จในการเรียนภาษาที่สองเมื่อผู้เรียนมีภาวะจิตใจสงบตัวปิดกั้นการเรียนรู้ก็จะลดน้อยลงจึงทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนสูงมีความมั่นใจสูงและมีความกังวลต่ำจึงสามารถเรียนรู้ได้มาก คณะผู้วิจัยถือโอกาสสอดแทรกการเนื้อเพลงเข้าไปในแผนประกอบการสอน ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างสนุกสนาน ผลจากการสอนโดยการใช้เพลงประกอบส่งผลต่อแรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ การเรียนภาษาโดยใช้เพลงเป็นส่วนประกอบทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ทำให้ทักษะการทำงานของ ผู้เรียนดีขึ้น ทำงานรวดเร็วและรอบคอบมากขึ้น ทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีชีวิตชีวา ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความสุข อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Krashen & Terrell (1988) ที่ได้ศึกษาการใช้เพลงจะช่วยผู้เรียนจดจำคำศัพท์และสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาที่ดีให้แก่ผู้เรียนดังนั้นเพลงจึงเหมาะสมกับการนำไปใช้ในห้องเรียน เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้เพลงเพื่อพัฒนาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวชิรปราการวิทยาคม พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ผู้สอนจึงควรนำการ



สอนไปใช้กิจกรรมการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการแสดงออกทางการเรียน
ภาษาอังกฤษให้สูงมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนโดยใช้เพลงประกอบ
การสอนทักษะ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเพิ่มเติมเพื่อมีแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย
2. ควรทำการศึกษาหรือวิจัยเกี่ยวกับทดลองการสอนโดยใช้เพลงประกอบการสอนคำศัพท์
ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อศึกษาถึงความแตกต่างของผู้เรียนหลากหลายช่วงชั้น

เอกสารอ้างอิง

- ชัชริย์ บุนนาค. (2561). ปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย และข้อเสนอแนะด้านยุทธศาสตร์
การพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ปี 2564 – 2568. รายงานการประชุมวิชาการเสนอ
ผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 2 “GRADUATE SCHOOL CONFERENCE 2018” (น.235-241).
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- ธีร์วรา ปลาตะเพียนทอง. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านคำศัพท์และความคงทนโดยใช้เทคนิคช่วย
จำร่วมกับสมุดภาพคำศัพท์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลนครปฐม.
การค้นคว้าอิสระตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัย
ศิลปากร.
- พนิตพรรณ เอี่ยมมนท์. (2564). ENGNOW เปิดผลสำรวจปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษของผู้เรียน พร้อมวิเคราะห์
แนวทางแผนการเรียนเพื่อแก้ปัญหาให้ตรงจุด. [Online]. Available: <https://mgronline.com/entertainment/detail/9640000113614> [2566, มีนาคม 12].
- ภราดร สุขพันธ์. (2561). การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษกับความเป็นบัณฑิตในยุคปัจจุบัน.
มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย:วิทยาลัยสงฆ์ลำพูน
- Rizky Gushendra. (2017). *An Experimental Study: Improving Students' Vocabulary Mastery By Using English Songs*. Master's thesis, University of Sultan Syarif Kasim Riau.
- Krashen, S. D., & Terrell, T. D. (1988). *The natural approach: Language acquisition in the classroom, language teaching methodology series*. Hemel Hempstead: Prentice Hall International English Language Teaching.



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เกมคณิตศาสตร์
The development of learning achievement
on congruence of mathayomsuksa 2 students using mathematics games

ณัชชา มธุรส¹ ประกายดาว แก้วถินดง² และ ภัทริณี คงชู³
Natcha Mathuros¹ , Prakaidao Keawtindong² and Patrinee Khongchoo³

¹นักศึกษาศาสาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

²วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนหนองขาหย่างวิทยา

³อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

บทคัดย่อ

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหนองขาหย่างวิทยา อำเภอหนองขาหย่าง จังหวัดอุทัยธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 25 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ การดำเนินการวิจัยวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ หลังเรียน ($\bar{X}=13.28$, $S. D.=1.42$) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}=5.48$, $S. D.=1.69$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 2) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเท่ากันทุกประการโดยใช้เกมคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.83$, $S. D.=.41$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ และได้รับข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้ อยากรู้จักกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีเกมคณิตศาสตร์แบบนี้ทุกครั้งที่เรียน สื่อการสอนที่ครูเตรียมมามีความน่าสนใจ สนุกสนาน และกิจกรรมทำให้นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มเติม

คำสำคัญ: เกมคณิตศาสตร์ / การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

In this study The objectives are: 1) To compare the students learning achievement on congruence of mathayomsuksa 2 students before and after using math games 2) To study the satisfaction of Mathayomsuksa 2 students toward the learning management of equality in all respects using math games. The sample group in this research was Mathayomsuksa 2 students at Nongkhayangwittaya School, Nong Kha Yang District Uthai Thani Province, semester 2, academic year 2022 , number 25 students derived from purposive selection. The tools used in the research are: learning management plan achievement test and the satisfaction questionnaire towards learning management conducting pre-learn and post-learn measurement research data were analyzed using frequency, percentage, mean, and standard deviation. And independent t-tests .The



results showed that 1) Learning achievement in mathematics of Mathayomsuksa 2 students who received a learning management on equality in all respects. The learning management by using mathematics games after learning (\bar{X} =13.28, S.D.= 1.42) was higher than before learning (\bar{X} =5.48, S.D. = 1.69) with a statistical significance at the .05 level. 2) Satisfaction of Mathayomsuksa 2 students towards learning management on Equivalence using math games is at the highest level (\bar{X} = 4.83, S. D. = .41). Considering individually, it was found that the students were satisfied at the highest level in all items. And received additional suggestions/comments as follows: I would like teachers to organize teaching and learning activities with mathematics games like this every time they study. Teaching materials prepared by teachers are interesting, fun, and activities allow students to gain more knowledge.

Keywords: mathematics games / development of academic achievement

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนามนุษย์ให้มีคุณภาพรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นเครื่องมือสำคัญต่อการดำรงชีวิตทำให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาในทุก ๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นด้านความรู้ความสามารถ ด้านจิตใจ ด้านเทคโนโลยี ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ และเป็นกระบวนการพัฒนาอันจะนำไปสู่ความสำเร็จในอนาคต การศึกษาล้วนมีผลทั้งสิ้น ผู้เรียนสามารถให้พัฒนาเต็มตามศักยภาพของตนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้หรือสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง แนวการจัดการเรียนการสอนใหม่จึงมุ่งเน้นการลงมือปฏิบัติที่สอดคล้องกับชีวิตจริง ดังจะเห็นได้จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีพร้อมทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองที่ดี ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษต่อการศึกษาต่ออาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 4)

ปัจจุบันการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของประเทศไทยยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเมื่อพิจารณาจากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2564 พบว่าคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ได้คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งประเทศร้อยละ 24.47 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2564) ซึ่งลดลงจากปีการศึกษา 2563 ที่ได้คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งประเทศร้อยละ 25.46 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2563) มีพัฒนาการลดลงร้อยละ 0.99 และผลการทดสอบมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 จะเห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนไทยต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นปัญหาที่น่าหนักใจสำหรับครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่จะต้องหาวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เสริมแรงจูงใจในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มากยิ่งขึ้น

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันในระดับชั้นมัธยมศึกษายังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเนื่องจากวิชาคณิตศาสตร์มีลักษณะเป็นนามธรรมและเนื้อหาบางตอนก็ยากที่จะอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจ ต้องใช้ความคิดอย่างสมเหตุสมผลจึงจะเรียนรู้ และเข้าใจโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ได้ และด้วยความเชื่อแบบเดิมการเรียนคณิตศาสตร์โดยการจดจำสูตร กฎ ทฤษฎีบท ทำตามตัวอย่าง สามารถพิสูจน์หรือแก้ปัญหาก็พอได้ในหนังสือเรียนและทำข้อสอบได้ถือเป็นความสำเร็จในการเรียนผู้เรียนจึงไม่สามารถคิดแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้อย่างแท้จริง การเรียนการสอนจึงมีลักษณะเป็นการท่องจำ ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหรือทำการบ้านไม่ได้ ผู้เรียนไม่สนใจและไม่ตั้งใจเรียนผู้เรียนส่วนมากไม่มีทักษะในการคิดคำนวณ และไม่มีทักษะในการคิดแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ด้วยเหตุนี้ผู้เรียนส่วนใหญ่จึงไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และมีผลการเรียนอยู่ในระดับที่ไม่น่าพึงพอใจ

เกมเป็นลักษณะของกิจกรรมของมนุษย์เพื่อประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น เพื่อความสนุกสนานบันเทิง เพื่อฝึกทักษะและเพื่อการเรียนรู้ เป็นต้น และในบางครั้งอาจใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาได้ (วิกิพีเดีย สารานุกรม



เสรี,ม.ป.ป.) การใช้เกมเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สามารถปรับให้มีความเหมาะสมและเสริมการพัฒนาความสามารถทางความคิดกระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยในสาระของเกมทำให้เกิดความสนุก ความเพลิดเพลิน ความตื่นตัว ความเข้าใจในการคิดวิเคราะห์ การวางแผนที่ต้องใช้ทักษะจริงในการคิดกลวิธีที่จะชนะคู่ต่อสู้อย่างสุจริตยุติธรรมและแนวความคิดของวิชาคณิตศาสตร์จะช่วยทำให้มีทักษะการคิดคำนวณแก้ปัญหาอย่างมีระบบเป็นขั้นตอนถูกต้องจนค้นพบคำตอบ (กิตติ พัฒนตระกูลสุข, 2544, หน้า 55-58) ซึ่งจะเห็นได้ว่า เกมคณิตศาสตร์เป็นกิจกรรมที่มีคุณค่าทั้งในด้านความสนุกสนานฝึกทักษะ เสริมการพัฒนาความสามารถทางความคิดกระบวนการทางคณิตศาสตร์

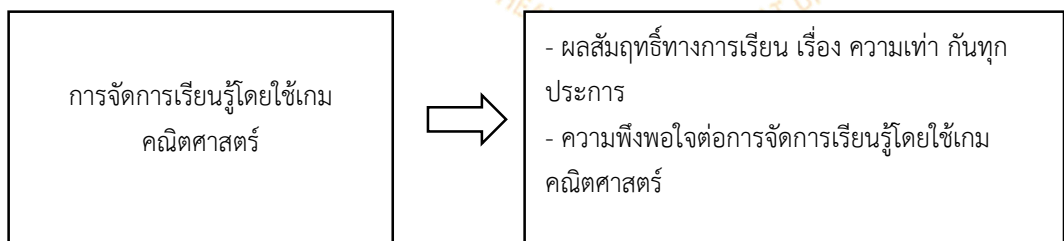
ผลการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหนองขาหย่างวิทยา ปีการศึกษา 2565 ที่ผ่านมาหลังจากทำการเรียนการสอน พบว่า นักเรียนมีปัญหาด้านการสังเกตในเรื่องทฤษฎีบทพีทาโกรัส นักเรียนส่วนใหญ่มองภาพไม่ออกกว่าด้านใดเป็นด้านตรงข้ามมุมฉากต้องใช้เวลานานอย่างมากในการทำ ความเข้าใจทำให้เวลาในการสอนนั้นเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้เวลาในการสอนเรื่องต่อไปนั้นมีน้อยลงและจากการสังเกตนักเรียนขณะทำการเรียนการสอนพบว่านักเรียนไม่มีแรงจูงใจในการเรียน นักเรียนมีความคิดว่าคณิตศาสตร์เป็น เรื่องที่ซับซ้อนทำความเข้าใจได้ยาก จึงขาดความเอาใจใส่ในการเรียนส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนน้อยลง

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงให้ความสนใจที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความเท่ากันทุก ประการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้ด้วยเกมคณิตศาสตร์น่าจะเป็น แรงจูงใจในการเรียนรู้และน่าจะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้นได้เพราะเป็นกิจกรรมคณิตศาสตร์ ที่นักเรียนสามารถเล่นได้ทุกวัยเป็นกิจกรรมที่ตื่นตัว เกิดความเพลิดเพลินและเกมที่นำมาใช้ ได้แก่ เกมจับคู่เพราะ จะทำให้ผู้เรียนมองภาพได้ง่ายยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเพิ่มประสิทธิภาพ การจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเท่ากันทุก ประการโดยใช้เกมคณิตศาสตร์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนหนองขาหย่างวิทยา จังหวัดอุทัยธานี จำนวน 2 ห้อง จำนวนนักเรียนทั้งหมด 48 คน

กลุ่มตัวอย่าง



กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนหนองขาหย่างวิทยา จังหวัดอุทัยธานี จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 25 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาจิตศาสตร์ที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้คือ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เล่ม 2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566

ขอบเขตด้านตัวแปร

- | | | |
|-----------|--------|---|
| ตัวแปรต้น | ได้แก่ | การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ |
| ตัวแปรตาม | ได้แก่ | - ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ
- ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ |

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ จำนวน 8 แผน 15 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน จำนวน 20 ข้อ
3. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ จำนวน 10 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เตรียมเครื่องมือในการทดลอง ซึ่งประกอบไปด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ให้เพียงพอให้กับกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
3. ตรวจสอบคะแนน เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนหลังเรียน
4. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 8 แผน 15 ชั่วโมง
5. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังเรียน (post-test) กับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
6. นำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติ
7. ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม



คณิตศาสตร์ โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์เพื่อหา
ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับ
การ

จัดการเรียนรู้ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความ
เท่ากัน

ทุกประการโดยใช้เกมคณิตศาสตร์

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่
ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง
ความเท่ากันทุกประการ โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ พบผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	n	\bar{X}	S. D.	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์	25	5.48	1.42	18.22	.00
หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์	25	13.28	1.69		

จากตารางที่ 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ กล่าวคือ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัด
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{X}=13.28$, S. D.= 1.69) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}=5.48$, S. D. = 1.42)

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความ
เท่ากันทุกประการโดยใช้เกมคณิตศาสตร์

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามการวิจัยข้อที่ 2 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อ
การจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเท่ากันทุกประการโดยใช้เกมคณิตศาสตร์เป็นอย่างไร มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 ระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเท่ากันทุก
ประการโดยใช้เกมคณิตศาสตร์

ข้อ	กิจกรรม	\bar{X}	S. D.	ระดับความพึงพอใจ
1	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามปัญหา	4.80	.40	มากที่สุด
2	ครูยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของนักเรียน	4.76	.51	มากที่สุด
3	กิจกรรมการเรียนการสอนสนุกสนานและน่าสนใจ	4.84	.37	มากที่สุด
4	บรรยากาศภายในห้องเรียนไม่ตึงเครียด	4.92	.27	มากที่สุด
5	ครูมีบุคลิกภาพ การแต่งกายและการพูดจาเหมาะสม	4.92	.27	มากที่สุด
6	นักเรียนเรียนอย่างมีความสุข	4.64	.69	มากที่สุด
7	นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน	4.64	.74	มากที่สุด



ตารางที่ 2 ระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเท่ากันทุกประการโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ (ต่อ)

ข้อ	กิจกรรม	\bar{X}	S. D.	ระดับความพึงพอใจ
8	สื่อการสอนมีความทันสมัย	4.92	.27	มากที่สุด
9	สื่อการเรียนรู้น่าสนใจ	4.96	.20	มากที่สุด
10	สื่อการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น	4.88	.43	มากที่สุด
รวม		4.83	.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเท่ากันทุกประการโดยใช้เกมคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.83, S. D. = .41) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ

จากแบบสอบถามความพึงพอใจตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเท่ากันทุกประการโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ นักเรียนมีความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้ อยากรู้จักกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีเกมคณิตศาสตร์แบบนี้ทุกครั้งที่เรียน จำนวน 20 คน สื่อการสอนที่ครูเตรียมมามีความน่าสนใจ สนุกสนาน จำนวน 1 คน และ กิจกรรมทำให้นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มเติม จำนวน 1 คน

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนให้สูงขึ้น อีกทั้งการใช้เกมคณิตศาสตร์ร่วมกับการเรียนการสอนทำให้นักเรียนตื่นเต้น เกิดความเพลิดเพลิน เกิดความคิดรวบยอด เกิดทักษะในการแก้ปัญหา พัฒนาความรู้ในด้านต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของงานวิจัยของเสรี กาหลง (2542, หน้า 49) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและยังสอดคล้อง กับสายชล สิมสิน (2559, บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมเกมคณิตศาสตร์ โดยวิธีการสอนแบบแก้ปัญหาพร้อมกับการคิดแบบโยนโสมนสิการที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ สูง ปานกลาง และต่ำ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูงและปานกลางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าระดับปานกลางและต่ำ และนักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ปานกลางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าระดับต่ำ

2. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเท่ากันทุกประการโดยใช้เกมคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมากที่สุดเพราะการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมคณิตศาสตร์เป็นแรงจูงใจ กระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้เสริมสร้างพัฒนาการความสามารถทางการเรียนคณิตศาสตร์เป็นตัวช่วยในการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้นักเรียนมากยิ่งขึ้น ทำให้นักเรียนมีความรู้สึกว่าการเรียนคณิตศาสตร์ไม่ใช่แค่การคิดคำนวณอย่างเดียวแต่ยังสร้างความสนุกสนานและเกิดความเพลิดเพลินได้ซึ่งสอดคล้องกับประพนธ์ เจียรกุล (2535, หน้า 35) เพราะวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เป็นนามธรรมจึงจำเป็นต้องมีการใช้ของเล่นต่าง ๆ เป็นอุปกรณ์เพื่อเชื่อมโยงความเข้าใจของเด็กในสิ่งที่ป็นรูปธรรมกับความเป็นนามธรรมของคณิตศาสตร์ เกมจะช่วยให้วิชาคณิตศาสตร์เกิดความสนุกสนาน



ระหว่างเรียนเกมคณิตศาสตร์ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ทางกระบวนการคิดของนักเรียนเป็นการเพิ่มสีสัน และเพิ่มเสน่ห์
ให้กับการเรียนคณิตศาสตร์ สร้างแรงจูงใจ ใ้ใ้อยากเรียนคณิตศาสตร์และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสายชล สิมสิน
(2559, บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมเกมคณิตศาสตร์ โดยวิธีการสอนแบบแก้ปัญหา ร่วมกับการคิดแบบ
โยนิโสมนสิการที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ความสุขในการ
เรียน ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมเกม
คณิตศาสตร์ โดยวิธีการสอนแบบแก้ปัญหา ร่วมกับการคิดแบบโยนิโสมนสิการ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ก่อนทำการสอน ผู้สอนควรชี้แนะ อธิบายรูปแบบกิจกรรม ขั้นตอนการจัดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียน
ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและไม่เกิดปัญหา
2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ผู้สอนควรวางแผนเวลาให้เหมาะสมกับกิจกรรมในการ
จัดการเรียนรู้
3. ส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ดังนั้นครู
สามารถนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ไปใช้ในการสอนคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คณิตศาสตร์ รวมทั้งทัศนคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนควบคู่กับรูปแบบการเรียนของ กระทรวงศึกษาธิการ
ได้ นักเรียนมีรูปแบบการเรียนที่หลากหลาย ทำให้ไม่เบื่อขณะเรียน
2. ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์กับสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับชั้น
อื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิตติ พัฒนตระกูลสุข. (2544, พฤษภาคม-สิงหาคม). การอธิบายการเป็นนามธรรมของคณิตศาสตร์ระดับ
มัธยมศึกษาด้วยเรขาคณิต. **วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์**, 16(2), 55-58.
- ประพนธ์ เจียรกุล. (2535). **ของเล่นและเกมในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี.(ม.ป.ป.). **เกม**. [Online]. Available: <https://th.wikipedia.org/wiki/เกม> [2565, พฤศจิกายน 29].
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ(องค์การมหาชน). (2563). **สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ
ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563**. [Online]. Available:
http://www.sesalpglpn.go.th/wp-content/uploads/2021/05/rapid_report_-M3-2563.pdf
[2565, พฤศจิกายน 29].
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ(องค์การมหาชน). (2564). **สรุปผลการทดสอบทางการศึกษา
ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2564**. [Online].Available:
<https://www.niets.or.th/uploads/editor/files/O-NET/rapid%20report%20M3-2564.pdf>
[2565, พฤศจิกายน 29].



สายชล สิมสิน. (2559). “การพัฒนาชุดกิจกรรมเกมคณิตศาสตร์ โดยวิธีการสอนแบบแก้ปัญหาพร้อมกับการคิด
แบบ

โยนิโสมนสิการที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียน ความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

เสรี กาหลง. (2542). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการบวกลบการคูณและการหารโดยใช้
แบบฝึกทักษะการคิดคำนวณ และเกมคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงาน
การประถมศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.





การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้เกมคณิตศาสตร์
เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

The Development of Mathematics Learning Achievement by Using a Math Game
on One Variable Linear Equation for Students in Grade 7

ปริฉัตร อินทร์ทอง¹ สมลักษณ์ รักอุ² และภัทริณี คงชู³
Parichat Inthong¹ Somluck Rak- Au² and Patrinee Khongchoo³

¹นักศึกษาศาสาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

²วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา โรงเรียนหนองขาหย่างวิทยา

³อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

บทคัดย่อ

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ 1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนหนองขาหย่างวิทยา จำนวน 30 คน ที่มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ จำนวน 20 ข้อ 3. แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า 1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 13.87 และ S.D. เท่ากับ 3.41 สูงกว่าก่อนเรียนค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 8.77 และ S.D. เท่ากับ 2.91 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2. ผลการศึกษาค้นคว้าความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.84 และ S.D. เท่ากับ 0.43

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน / สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว / เกมคณิตศาสตร์ / ความพึงพอใจ

Abstract

In this study the objectives were: 1. To compare the mathematics learning achievements on one variable linear equation for students in grade 7 by using Math Game. 2. To study the satisfaction of learning management by using a thinking game on linear equations in one variable for students in grade 7. The sample group used in the research was 30 students in for students in grade 7, semester 2, academic year 2022, Nong Khayang Wittaya School, who came by purposive random sampling. The research tools consisted of: 1. Learning management plan using Game Math on One Variable Linear Equation 2. Achievement test, 20 items 3. Satisfaction questionnaire.

The results of the study revealed that 1. Learning management by using math games about linear equations in one variable for students in grade 1 the mean (\bar{X}) was 13.87 and S.D. was 3.41, higher than before the mean (\bar{X}) was 8.77 and S.D. was 2.91, statistically significant. Level 0.05 2. about linear equations in one variable for students in grade 1, students were satisfied at the highest level. which mean (\bar{X}) was 4.84 and S.D. was 0.43

Keywords: Learning Achievement / One Variable Linear Equation / Math Game / Satisfaction



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กำหนดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ในกลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้และมุ่งให้เยาวชนทุกคน ได้เรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่องตามศักยภาพโดยกำหนดสาระหลักที่จำเป็นสำหรับนักเรียนทุกคนดังนี้คือจำนวนและการดำเนินการทางคณิตศาสตร์คณิตพีชคณิตการวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็นตลอดจน ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ดังนั้นในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์จึงมีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิดคำนวณนำไปใช้เป็นเครื่องมือการเรียนรู้สิ่งต่างๆและการดำรงชีวิตให้มีคุณภาพจึงต้องปลูกฝังให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจคณิตศาสตร์พื้นฐานและมีทักษะในการคิดคำนวณรู้จักคิดอย่างมีเหตุผลรู้คุณค่าของคณิตศาสตร์และเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ และสามารถนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้คณิตศาสตร์ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 58-59)

ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยีอย่างมากจึงส่งผลให้ผู้เรียนขาดการพัฒนาทักษะพื้นฐานด้านต่าง ๆ และคณิตศาสตร์ก็เป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้เรียนควรได้รับการพัฒนา โดยพบว่าหลังจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ประกาศผลคะแนนการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ประจำปีการศึกษา 2564 คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งประเทศร้อยละ 36.63 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งประเทศร้อยละ 24.47 และผลการทดสอบมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2564) กล่าวคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองระดับชั้นของนักเรียนไทยต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

จากที่กล่าวมาข้างต้นวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับมนุษย์มาก โดยเฉพาะในสิ่งที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต เพราะคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สร้างสรรคจิตใจของมนุษย์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดและเหตุผล คณิตศาสตร์ฝึกให้คนคิดอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีแบบแผนสามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ (กลุ่มส่งเสริมการเรียนการสอนและประเมินผล สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2548, หน้า 1) จากการจัดการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่านักเรียนไม่ตั้งใจเรียน ไม่เข้าใจเรื่องที่สอน นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายและไม่มีแรงจูงใจในการเรียนเนื่องจากนักเรียนมีความคิดว่าวิชาคณิตศาสตร์มีเนื้อหาที่ยากและซับซ้อน จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลงโดยผู้วิจัยได้มีการนำสื่อการจัดการเรียนการสอนที่เป็นเกมทางคณิตศาสตร์มาช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนในบทเรียนเรื่องจำนวนเต็ม และยังช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นอีกด้วยในปัจจุบันได้มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ซึ่งจะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้ การสอนโดยใช้เกม เป็นวิธีการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดการเรียนรู้ย่อมมีขั้นตอนดังนี้ (1) สอนนำเสนอเกม ชี้แจงวิธีการเล่นและ กติกาการเล่น (2) ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา (3) ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายเกี่ยวกับการเล่นและวิธีการหรือ พฤติกรรมการเล่นของผู้เรียน (4) ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (ทิศนา ชัมมนณี, 2552, หน้า 36) จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมนั้นเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้จากการเล่น ทำให้การเรียนรู้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูง และได้รับความสนุกสนาน รวมทั้งเกิดความรู้สึกสนุกต่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เป็นการพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตลอดจนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และทำการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้ดียิ่งขึ้น โดยวิธีการจัดการเรียนการสอนนั้นครูจะสอนให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิด ทักษะการแก้ปัญหา เพื่อให้นักเรียนนำไปใช้ในแบบบิงโกและเกมชุดหาสมบัติซึ่งเกมทั้งสองเกมนั้นจะช่วยทบทวนกระบวนการคิดหาคำตอบในเรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้อย่างถูกต้อง และมีความคล่องแคล่วว่องไวในการหาคำตอบ ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ที่ประกอบไปด้วยแบบบิงโกและเกมชุดหาสมบัติสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้ติดตามกิจกรรมการเรียนอย่างต่อเนื่องด้วยความเพลิดเพลินสนุกสนาน และมีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น รวมถึงทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้นอีกด้วย



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เป็นเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวซึ่งเป็นบทเรียนหนึ่งของวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ขอบเขตด้านตัวแปร

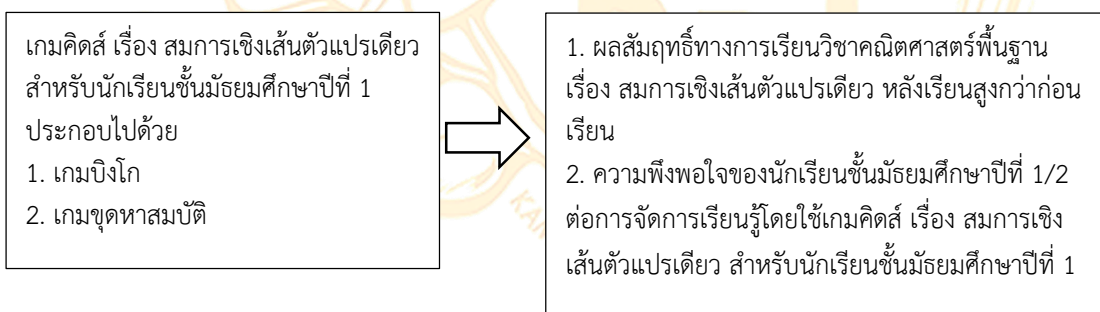
ตัวแปรต้น (Independent Variables) คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองขาหย่างวิทยา ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 59 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง คือ นักเรียนโรงเรียนหนองขาหย่างวิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยคณิตศาสตร์ใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 แผน 10 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้



- 1) ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง 2560 และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 2) ศึกษาเนื้อหา ตัวชี้วัดกำหนดตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง 2560 และกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 3) กำหนดตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง 2560 และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในการเรียนเรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 4) ศึกษาการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคิดส์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากงานวิจัย ตำรา เอกสารทางวิชาการ หนังสือ รวมถึงการวัดและการประเมินผลวิชาคณิตศาสตร์
- 5) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคิดส์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีองค์ประกอบได้แก่ สารการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ เวลาเรียน วัดประสงค์การเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้และบันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย เนื้อหา การจัดกิจกรรม และเวลาเรียน จำนวนทั้งหมด 5 แผน จำนวน 10 ชั่วโมง โดยจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคิดส์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้ความสำคัญสอดคล้องกับชั่วโมงเรียนจำนวน 10 ชั่วโมง ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 เรื่องย่อย ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ตารางวิเคราะห์ตัวชี้วัดของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนที่	เรื่อง	ตัวชี้วัด	ชื่อเกม	เวลา(ชั่วโมง)
1	การหาค่าของนิพจน์พีชคณิต	ค 1.3 ม.1/1	เกมบิงโก	2
2	การเขียนนิพจน์พีชคณิต	ค 1.3 ม.1/1	เกมชุดหาสมบัติ	2
3	สมการและคำตอบของสมการ	ค 1.3 ม.1/1	เกมบิงโก	2
4	การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	ค 1.3 ม.1/1	เกมชุดหาสมบัติ	2
5	โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	ค 1.3 ม.1/1	เกมบิงโก	2
รวม				10

6) นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคิดส์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีความสอดคล้องกับชั่วโมงเรียนจำนวน 10 ชั่วโมง ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 เรื่องย่อยที่ได้สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเพื่อวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบคณิตศาสตร์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้
+1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามตัวชี้วัด
0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามตัวชี้วัด
-1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามตัวชี้วัด
โดยพิจารณาเลือกแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

7) นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคิดส์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ฉบับสมบูรณ์ไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวนทั้งหมด 20 ข้อ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

- 1) ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการ และวิธีการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลัง เรียน จากตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและผู้เชี่ยวชาญเพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาและสร้างแบบทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน



2) ศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ในเรื่องของเนื้อหาสาระการเรียนรู้ของกลุ่มสาระคณิตศาสตร์มาตรฐานการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล

3) ศึกษาเนื้อหาสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากหนังสือคู่มือครูรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4) กำหนดตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง 2560 และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้โดยใช้เกมคิดส์ในการเรียนเรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

5) ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- ถ้าตอบถูก ให้ข้อละ 1 คะแนน

- ถ้าตอบผิด หรือไม่ตอบ ให้ข้อละ 0 คะแนน

โดยดำเนินการสร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อออกข้อสอบนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียนตามแบบที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาประจำวิชา วิจัยเพื่อตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงแก้ไขตามคะแนน

6) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง การวัดและใช้ดุลพินิจเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้ววิเคราะห์หาค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบคณิตศาสตร์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับเนื้อหาตามตัวชี้วัด

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับเนื้อหาตามตัวชี้วัด

-1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามตัวชี้วัด

โดยการพิจารณาเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความ สอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ด้วยวิธีการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

7) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบค่าความยากง่าย (p) คือสัดส่วนระหว่างจำนวนผู้ตอบข้อสอบ ถูกในแต่ละข้อต่อจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด โดยใช้เกณฑ์ความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 129) และการตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก (r) คือการตรวจหาความสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม โดยใช้เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไปถือว่าข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนก โดยการคัดเลือกข้อสอบนั้นต้องผ่านเกณฑ์ทั้งเกณฑ์การตรวจสอบค่าความยากง่าย (p) และ ค่าอำนาจจำแนก (r)

8) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เกมคิดส์ฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1) ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ จากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องกับการ ออกแบบและการสร้างแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาตามแนวคิดของลิเคิร์ต แล้วกำหนดจุดประสงค์ในการการ สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคิดส์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



3) สร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคิดส์ เรื่องสมการเชิงเส้น
ตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 ด้าน ทั้งหมด 14 ข้อ ประกอบไปด้วย
ด้านเนื้อหาและการดำเนินการ

1. ฉันรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคิดส์มีรายละเอียดสมบูรณ์
2. ฉันรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคิดส์ช่วยให้ฉันเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายสามารถจดจำได้นาน
3. ฉันรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคิดส์มีความสอดคล้องกัน
4. ฉันรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคิดส์มีลำดับขั้นตอนการดำเนินการที่น่าสนใจ
5. ฉันรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคิดส์มีความเข้าใจง่าย

ด้านภาพและภาษา

6. ฉันรู้สึกว่าการประกอบกรเรียนการสอนโดยใช้เกมคิดส์มีความเหมาะสมกันเนื้อหา
7. ฉันรู้สึกว่าการประกอบกรเรียนการสอนโดยใช้เกมคิดส์มีขนาดเหมาะสม
8. ฉันรู้สึกว่าการประกอบกรเรียนการสอนโดยใช้เกมคิดส์มีความน่าสนใจ
9. ฉันรู้สึกว่าการประกอบกรเรียนการสอนโดยใช้เกมคิดส์มีความเหมาะสม และเข้าใจง่าย

ด้านตัวอักษร สี และเสียง

10. ฉันรู้สึกว่าการขนาดของตัวอักษรในการเรียนการสอนโดยใช้เกมคิดส์ชัดเจน อ่านง่าย
11. ฉันรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคิดส์ได้อย่างง่ายดาย
12. ฉันรู้สึกว่าการเข้าสู่เนื้อหาของบทเรียนง่ายไม่ซับซ้อน
13. ฉันรู้สึกว่าการตอบสนองของการเรียนการสอนโดยใช้เกมคิดส์เป็นไปด้วยความรวดเร็ว
14. ฉันรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคิดส์มีความน่าสนใจ

เกณฑ์การประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ

มากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มาก	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
น้อย	ให้	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

4) นำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคิดส์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัว
แปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบ
ความถูกต้องด้านเนื้อหาและความเหมาะสม

5) ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

6) นำแบบประเมินความพึงพอใจที่จัดทำขึ้นให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 30
คน ประเมินความพึงพอใจในการเรียนรู้โดยใช้เกม

7) วิเคราะห์ผลการประเมินโดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วนำไปแปลผลโดย
เปรียบเทียบเกณฑ์การแปลผล เพื่อใช้ในการแปลความหมายของผลจากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจ ดังนี้
(บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 102-103)

- คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจในระดับ มาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจในระดับ ปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจในระดับ น้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจในระดับ น้อยที่สุด

8) นำแบบประเมินความพึงพอใจทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปร
เดียวโดยใช้เกมคิดส์ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้



1. ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากผู้อำนวยการโรงเรียนหนองขาหย่างวิทยา
 2. ผู้วิจัยดำเนินการปฐมนิเทศนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว พร้อมบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ และวิธีประเมินผลการจัดการเรียนรู้
 3. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มาทดสอบเพื่อวัดความรู้และวัดทักษะกระบวนการให้เหตุผลของนักเรียนก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 2 โรงเรียนหนองขาหย่างวิทยา จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 30 คน
 4. ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ตามแผนการจัดการเรียนรู้ 5 แผน จำนวน 10 ชั่วโมง
 5. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มาทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 2 โรงเรียนหนองขาหย่างวิทยา จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 30 คน
 6. ตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แล้วให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ แล้วบันทึกผลแล้วนำคะแนนที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบ สมมติฐานโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการคำนวณค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน
 7. ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 4 ด้าน ทั้งหมด 14 ข้อ ของนักเรียนหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 2 โรงเรียนหนองขาหย่างวิทยา จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 30 คน
 8. ตรวจสอบประเมินความพึงพอใจทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ แล้วบันทึกผลแล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้**
1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังเรียนกับก่อนเรียนด้วยเรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 2. การศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สรุปผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังเรียนกับก่อนเรียนด้วยเรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังเรียนกับก่อนเรียน

การทดสอบ	n	\bar{X}	S.D.	t	*Sig.
ก่อนเรียน	30	8.77	2.91	9.82	0.000
หลังเรียน	30	13.87	3.41		

หมายเหตุ * ค่า Sig. เท่ากับ $0.000 < 0.05$ แสดงว่านักเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังเรียนกับก่อนเรียนด้วยเรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังเรียนกับก่อนเรียนของนักเรียนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนหลังเรียนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 13.87 และ S.D. เท่ากับ 3.41 และก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 8.77 และ S.D. เท่ากับ 2.91 เมื่อทดสอบค่า Sig. เท่ากับ 0.000 นั่นคือ นักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้น



มัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของความพึงใจ

รายการ	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
ด้านเนื้อหาและการดำเนินการ			
1. ฉันรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์มีรายละเอียดสมบูรณ์	4.83	0.38	มากที่สุด
2. ฉันรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ช่วยให้ฉันเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายสามารถจดจำได้นาน	4.93	0.25	มากที่สุด
3. ฉันรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์มีความสอดคล้องกัน	4.83	0.38	มากที่สุด
4. ฉันรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์มีลำดับขั้นตอนการดำเนินการที่น่าสนใจ	4.93	0.25	มากที่สุด
5. ฉันรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์มีความเข้าใจง่าย	4.87	0.35	มากที่สุด
ด้านภาพและภาษา			
6. ฉันรู้สึกว่าการประกอบกรเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์มีความเหมาะสมกันเนื้อหา	4.70	0.54	มากที่สุด
7. ฉันรู้สึกว่าการประกอบกรเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์มีขนาดเหมาะสม	4.80	0.40	มากที่สุด
8. ฉันรู้สึกว่าการประกอบกรเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์มีความน่าสนใจ	4.86	0.35	มากที่สุด
9. ฉันรู้สึกว่าการใช้ภาษาที่ใช้ในการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์มีความเหมาะสม และเข้าใจง่าย	4.83	0.38	มากที่สุด
ด้านตัวอักษร สี และเสียง			
10. ฉันรู้สึกว่าการขนาดของตัวอักษรในการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ชัดเจน อ่านง่าย	4.87	0.35	มากที่สุด
11. ฉันรู้สึกว่าการใช้การเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ได้อย่างง่ายดาย	4.93	0.25	มากที่สุด
12. ฉันรู้สึกว่าการเข้าสู่เนื้อหาของบทเรียนง่ายไม่ซับซ้อน	4.80	0.40	มากที่สุด
13. ฉันรู้สึกว่าการตอบสนองของการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์เป็นไปด้วยความรวดเร็ว	4.83	0.38	มากที่สุด
14. ฉันรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์มีความน่าสนใจ	4.93	0.25	มากที่สุด
รวม	4.84	0.43	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.84 และ S.D. เท่ากับ 0.43 เมื่อวิเคราะห์รายข้อพบว่า นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ช่วยให้ฉันเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายสามารถจดจำได้นาน นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนการ



สอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ลำดับขั้นตอนการดำเนินการที่น่าสนใจ นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ได้อย่างง่ายดาย และนักเรียนรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์มีความน่าสนใจ อยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.93 และ S.D. เท่ากับ 0.25 รองลงมา คือ นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์มีความเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.87 และ S.D. เท่ากับ 0.35 นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ชัดเจน อ่านง่าย มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.86 และ S.D. เท่ากับ 0.35 นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์มีรายละเอียดสมบูรณ์ นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์มีความสอดคล้องกัน นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์มีความเหมาะสม และเข้าใจง่าย นักเรียนรู้สึกว่าการตอบสนองของการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์เป็นไปด้วยความรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.83 และ S.D. เท่ากับ 0.37 และนักเรียนรู้สึกว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์เป็นไปด้วยความรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.80 และ S.D. เท่ากับ 0.40

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังเรียนกับก่อนเรียนด้วยเรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการออกแบบการเรียนการสอนไว้อย่างเป็นระบบ มีการกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน การถ่ายทอดความรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ที่น่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายรู้สึกสนุกสนานต่อการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อีกทั้งสามารถกระตุ้นให้นักเรียนนั้นมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เกิดความตื่นตัวในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์จึงทำให้ผู้เรียนชื่นชอบและสนุกสนานในการร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์จึงส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของสุทธา ชิ และปฏิพัทธ์ ชุมเกศ (2562) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้สื่อเกมในการฝึกทักษะการบวกและการลบจำนวนเต็มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโกตาบารู จังหวัดยะลา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ สื่อเกม JUMPING ON THE WAY ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโกตาบารูหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อรทัย ทองดี (2563) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษา 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการ เรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษากับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม ผลการศึกษาพบว่า 1.นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษา วิชาคณิตศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของสิทธิชัย สระตอมุขัมหมัด (2561) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยธนบุรี การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน เพื่อยกระดับทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องระบบสมการเชิงเส้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยธนบุรี ตามเกณฑ์ 80/80 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค เกมมิฟิเคชัน เรื่องระบบสมการเชิงเส้น ผลการศึกษาพบว่า 2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องระบบสมการเชิงเส้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นสื่อการเรียนรู้ที่นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนกลุ่มตัวที่ได้ทำการศึกษา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวที่ทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายรู้สึกสนุกสนานต่อการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อีกทั้งสามารถกระตุ้นให้นักเรียนนั้นมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เกิดความตื่นตัวในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ จึงทำให้นักเรียนชื่นชอบและสนุกสนานในการร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของฮูตา ชิ และปฏิพัทธ์ ชุมเกศ (2562) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยจัดการเรียนสื่อเกมในการฝึกทักษะการบวกและการลบจำนวนเต็มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโกตาบารู จังหวัดยะลา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สื่อเกม JUMPING ON THE WAY กลุ่มเป้าหมาย ในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโกตาบารู ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 21 คน ซึ่ง ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สื่อเกมที่ JUMPING ON THE WAY ในการฝึกทักษะการบวกและการลบจำนวนเต็ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของนายสิทธิชัย สระตอมอัมหมัด (2561) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยธนบุรี การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน เพื่อยกระดับทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องระบบสมการเชิงเส้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยธนบุรี ตามเกณฑ์ 80/80 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค เกมมิฟิเคชัน เรื่องระบบสมการเชิงเส้น ผลการศึกษาพบว่า 3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน เรื่องระบบสมการเชิงเส้น อยู่ในระดับมากที่สุด

จากผลการวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่าผลการจัดการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้ เพราะเกมคณิตศาสตร์สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน และเพลิดเพลิน และยังกระตุ้นให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนอย่างต่อเนื่อง รวมถึงก่อให้เกิดนักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญ และทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) จัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมแบบหนึ่งที่ทำให้ผลการเรียนรู้สูงขึ้น รวมถึงทำให้นักเรียนได้ทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลา ไม่จำเป็นต้องเรียนเฉพาะในห้องเรียน ซึ่งส่งเสริมการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง

2) เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวเป็นเกมทางคณิตศาสตร์ ดังนั้น ครูผู้สอนควรเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองควบคู่กับการทบทวนความรู้



เดิม และต้องเตรียมสื่อการสอนที่ส่งเสริมการคิดนอกกรอบ ใบงาน ใบความรู้ วิดีโอการสอนที่หลากหลายมากขึ้น และเพียงพอต่อการค้นคว้าของนักเรียน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่มีผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อเป็นการพัฒนาการสอนให้แก่ผู้เรียน เช่น ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา เป็นต้น
- 2) ควรมีพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวที่เป็นโครงสร้างระดับโรงเรียนเพื่อเป็นแพลตฟอร์มในการศึกษาออนไลน์ของโรงเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กลุ่มส่งเสริมการเรียนการสอนและประเมินผล. (2548). **การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ: รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- ทิตินา แคมมณี. (2552). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้ เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น** (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2564). **ประกาศผลคะแนนการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ประจำปีการศึกษา 2564**. [Online]. Available: <https://www.niets.or.th/th/>. [2566, มกราคม 05].
- สิทธิชัย สระตอมูอัมหมัด. (2561). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยธนบุรี**. [Online]. Available: http://www.ska2.go.th/reis/data/research/25620912_113138_3041.pdf. [2566, กุมภาพันธ์ 2].
- อรทัย ทองดี. (2563). **เรื่องผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**. [Online]. Available: <https://regis.nsr.u.ac.th/gtips/storage/files/archived/c0baa1b4c311ce46.pdf> [2566, กุมภาพันธ์ 2].
- สุดา ชิ และปฏิพัทธ์ ชุมเกศ. (2562). **เรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้เรียนสื่อเกมการฝึกทักษะการบวกและการลบจำนวนเต็มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 5 “วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อสังคม” (น.1040-1048). นครศรีธรรมราช : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช.



ต้นทุนและการจัดจำหน่ายแกงนางลอยให้กับห้องอาหารของโรงแรมแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี Value added to Keang Nang Loy curry for one of hotel restaurants in Chonburi

ปองกานต์ ปองหา¹ ชนกานต์ นาคก้อน¹ และประพล จิตคดี²
Pongkan Pongha¹, Chanakarn Nakkorn¹ and Praphol Chitkati²

¹ นักศึกษาการท่องเที่ยวและการโรงแรม คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
² อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
กำแพงเพชร

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพที่วัตถุประสงค์เพื่อคำนวณต้นทุนของแกงนางลอย และจัดจำหน่ายแกงนางลอยให้กับห้องอาหารของโรงแรมแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างอย่างไม่เป็นทางการใน การสัมภาษณ์พนักงานผู้ปรุงประกอบอาหารในแผนกครัว จำนวน 7 คน ผลจากการวิจัย พบว่า แกงนางลอยเป็นอาหารที่มีวิธีปรุงที่ซับซ้อนโดยใช้เวลาการเตรียมปรุงประกอบประมาณ 30 นาที โดยมีราคาต้นทุนประมาณ 120 บาท ประกอบไปด้วยต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนงานครัวของอาหารไทย 33.33% ทั้งนี้การเพิ่มมูลค่าของแกงนางลอยต้องมีการจัดจานให้ดึงดูดและเลือกใช้ภาชนะที่เหมาะสมกับประเภทของแกง ยังรวมถึงการนำเสนอแกงนางลอยในห้องอาหารให้เป็นเมนูใหม่ โดยจำหน่ายในราคา 240 บาท ของแผนกครัวมาต่อยอดสร้างเป็นเมนูแกงนางลอยเพื่อจัดจำหน่ายและสร้างรายได้ให้กับโรงแรมและเป็นการอนุรักษ์แกงนางลอยที่จะสูญหายไป อีกทั้งยังมีคุณประโยชน์อีกด้วยเนื่องจากพริกหยวกอุดมไปด้วยแร่ธาตุและวิตามินที่จำเป็นต่อร่างกายอีก

คำสำคัญ: การเพิ่มมูลค่า / แกงนางลอย / ห้องอาหารของโรงแรม

Abstract

This study meticulously analyzes the food cost of Keang Nang Loy curry in a hotel restaurant in Chonburi, Thailand, aiming to enhance the dish's value and maximize the restaurant's profits, with a distribution cost of 240 THB. Two research objectives are set: determining the food cost per recipe and exploring ways to increase the dish's value, resulting in higher sales. Through in-depth interviews with seven personnel from the food production department, the study concludes that the food cost per recipe is approximately 120 THB. The research recommends that innovative dish decoration, aromatic ingredients, and appealing presentation can enhance customer satisfaction and generate more revenue, while considering the distribution cost of 240 THB. The study suggests that improving the perceived value of the dish can attract more customers and enhance profitability in other hotel restaurants as well.

Keywords: Value added / Keang Nang Loy Curry / Hotel restaurants

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาหารไทยมีการพัฒนาตั้งแต่ในสมัยก่อนประวัติศาสตร์เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน อาหารไทยมีความโดดเด่นทั้งในเรื่องของรสชาติ คุณค่าทางโภชนาการ ตลอดจนการตกแต่งที่ดึงดูดและมีเอกลักษณ์และเป็นวัฒนธรรมที่เกิดจากการกินของมนุษย์ มีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละภูมิภาคของสังคม ขึ้นอยู่กับบริบททางภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ กล่าวได้ว่าอาหารกำเนิดจากวัฒนธรรมการกินของแต่ละชาติพันธุ์ อาหารไทยนับว่าเป็นมรดกสำคัญทางวัฒนธรรมที่สำคัญของชาติ เนื่องจากประเทศไทยมีประวัติศาสตร์ของชาติอย่างยาวนาน ตั้งอยู่บนภูมิภาคที่มีความหลากหลายทางทรัพยากรที่สำคัญของโลก ทำให้อาหารไทยมีความหลากหลาย มีเอกลักษณ์ และรสชาติเฉพาะตัว เป็นที่รู้จักของคนส่วนใหญ่ทั่วโลก และยกย่องว่าอาหารไทยมีความอร่อยไม่แพ้ชาติใดในโลก ทำให้อาหาร



ไทยได้รับการโหวตอย่างต่อเนื่องให้เป็นอาหารยอดนิยมติดอันดับ 1 ใน 5 ของโลก ส่งผลให้อาหารไทยได้รับความสนใจอย่างมาก (ศรีสมร คงพันธุ์, 2548) อาหารไทยนับว่าเป็นอาหารที่มีความหลากหลายของชนิดอาหารมากกลุ่มหนึ่ง อันเกิดจากกรรมวิธีการประกอบอาหารที่แตกต่างกัน ปัจจุบันอาหารไทยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ อาหารคาว และอาหารหวาน (ธิดา ธนารักษ์ และกัญญณี ผลาวงค์, 2547) มีลักษณะเฉพาะตัวในส่วนของอาหารคาว รับประทานคู่กับข้าว หรือที่เรียกว่า “กับข้าว” ประกอบด้วยรสทุรส ทั้งเค็ม หวาน เปรี้ยว และเผ็ด อาหารคาวที่รับประทานตามบ้านทั่วไป ประกอบด้วย แกงเป็นการผสมอาหารหลายสิ่งโดยใช้เครื่องปรุงโรลกละเอียดแล้วนำมาละลายกับน้ำหรือกะทิ ให้เป็นน้ำแกง โดยมีเนื้อสัตว์ผสมกับผักด้วย แกงของไทยมีหลายชนิด ได้แก่ แกงเผ็ดมีทั้งแบบใส่กะทิและไม่ใส่กะทิ เช่น แกงเขียวหวาน แกงส้ม แกงกะทิที่ไม่ใช้น้ำพริกแกง เช่น ต้มกะทิสายบัว ต้มข่า (ศรุตดา นิตวีรการ, 2557)

การบริโภคของคนไทยเมื่อประมาณก่อน 50 ปีที่ผ่านมาพบว่า อาหารไทยเป็นอาหารสมดุลทางคุณค่าด้านโภชนาการและเพียงพอด้วยพืชผักสมุนไพรนานาชนิดที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ ซึ่งวัฒนธรรมการบริโภคอาหารคนไทยสมัยนั้น จะรับประทานข้าวเป็นหลัก มีผักเป็นพื้น มีเนื้อสัตว์พอประมาณ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปลา มีผลไม้มตามฤดูกาลเป็นของหวาน เป็นวัฒนธรรมการกินอาหารของคนไทยที่เป็นเอกลักษณ์มาช้านาน (รวีโรจน์ อนันตธนาชัย และคณะ, 2553) อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ของมนุษย์คือสิ่งที่เรารับประทานเข้าไปแล้วเกิดประโยชน์ต่อร่างกายในด้านต่างๆ อาหารมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละท้องถิ่นและฐานะของผู้บริโภค โดยอาหารสามารถแสดงถึงฐานะของผู้บริโภคได้ไม่ว่าจะเป็นในแง่ของราคา หรือที่มาของวัตถุดิบ วิธีการประกอบอาหาร วิธีการจัดวาง หรือแม้แต่วิธีการบริโภค (ศุภารมย์ ประสาทแก้ว, 2565) ปัจจุบันมีกลุ่มคนหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีความรู้ในด้านอาหารและโภชนาการให้ความสนใจรณรงค์ให้คนไทยหันมาบริโภคอาหารไทย รักวัฒนธรรมการกินอาหารอย่างไทย ที่คงความเป็นเอกลักษณ์มาช้านาน อาหารไทยตามภูมิปัญญาของบรรพบุรุษไทย เปี่ยมด้วยคุณค่าทางโภชนาการและสรรพคุณทางยาจากพืชผักสมุนไพรที่มีประโยชน์นานาชนิด (รวีโรจน์ อนันตธนาชัย, 2548)

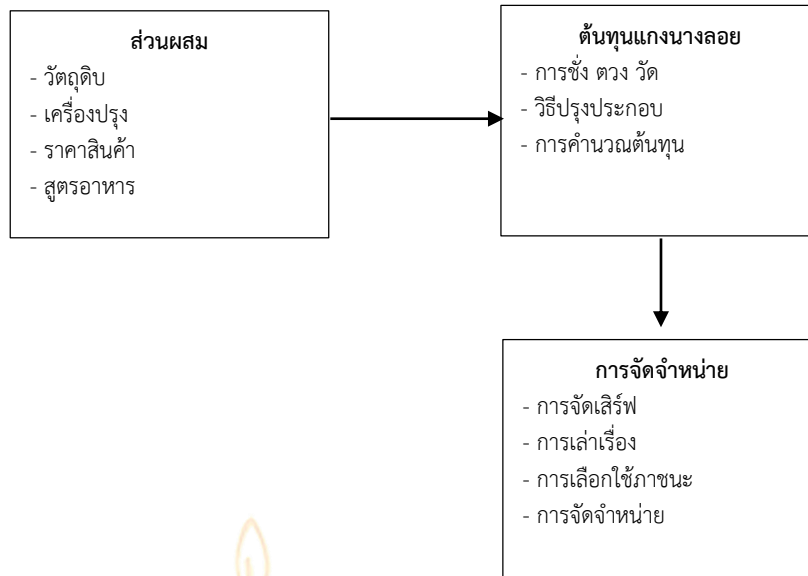
ในแต่ละวันแผนกครัวของโรงแรมมีปริมาณอาหารที่จำเป็นต้องทิ้งต่อวันมีปริมาณมากน้อยจะแปรผันไปตามจำนวนของลูกค้าที่มาใช้บริการในแต่ละวันทางโรงแรมล้วนเกิดความสูญเสียโอกาสในการทำกำไรให้กับธุรกิจ ข้อมูลจากองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ระบุว่า ทั่วโลกมีปริมาณอาหารที่ถูกทิ้งจากกระบวนการผลิตและหมดอายุก่อนนำมารับประทานประมาณ 1,300 ล้านตันหรือคิดเป็น 1 ใน 3 ของอาหารที่ผลิตได้ ทำให้หลายฝ่ายพยายามหาแนวทางนำของเหลือจากกระบวนการผลิตกลับมาใช้ (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2560) สอดรับกับลดปัญหาปริมาณการทิ้งอาหาร (Zero Waste) และในปี 2565 ที่ผ่านมาสภาพแวดล้อมของธุรกิจร้านอาหารที่สำคัญและน่าสนใจ อาทิ ต้นทุนธุรกิจที่คาดว่าจะทรงตัวสูงต่อเนื่องทั้งปี ขณะที่การปรับเพิ่มราคาขายยังทำได้จำกัด สร้างแรงกดดันต่อกำไรสุทธิของผู้ประกอบการร้านอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนวัตถุดิบอาหารและต้นทุนพลังงาน ส่งผลให้ผู้ประกอบการบางรายจำเป็นต้องปรับราคาอาหารเพิ่มขึ้น การปรับตัวของผู้ประกอบการมาใช้โมเดลร้านอาหารขนาดเล็กเพื่อลดต้นทุนและความเสี่ยง (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2565) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ห้องอาหารของโรงแรมเมืองท่องเที่ยวอันดับต้นๆ ของประเทศไทยอย่างจังหวัดชลบุรีต้องมีการปรับตัวเพื่อการเพิ่มมูลค่าปริมาณการทิ้งอาหารด้วยการนำวัตถุดิบมาปรุงประกอบเป็นแกงนางลอยเพื่อค่านวนต้นทุนของแกงนางลอยและเพิ่มมูลค่าให้กับห้องอาหารของโรงแรมแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรีอันจะนำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มของอาหารไทยเพื่อการจัดจำหน่ายเชิงพาณิชย์ให้กับทางโรงแรมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาดำรับและคำนวณต้นทุนของแกงนางลอยให้กับห้องอาหารของโรงแรมแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี
2. เพื่อจัดจำหน่ายแกงนางลอยให้กับห้องอาหารของโรงแรมแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาของงานวิจัยมาจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาหารไทย การจัดทำสูตรอาหาร การคำนวณต้นทุนอาหาร การปรุงประกอบอาหารไทย และการจัดจำหน่ายอาหารไทย

ขอบเขตด้านเวลา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีระยะเวลาระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2565 - มีนาคม 2566

แหล่งข้อมูล/ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ พนักงานผู้ปรุงประกอบอาหารในแผนกครัวของห้องอาหาร มีประสบการณ์ด้านอาหารอย่างน้อย 5 ปี และมีความเชี่ยวชาญอาหารไทย จำนวน 7 คน (Finn, Elliott-White, & Walton, 2000) ได้แก่ Sous Chef, Chef de Partie, Demi Chef, Commis I, Commis II, Commis III และ Cook helper

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างอย่างไม่เป็นทางการ (Semi Structure Interview) โดยข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้ได้ข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นที่ศึกษาประกอบไปด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษา ได้แก่ การเตรียมล้าง ตัด หั่น แต่ง วัตถุดิบ ขั้นตอนวิธีการปรุง รสชาติ การจัดเสิร์ฟ การคำนวณต้นทุน การเพิ่มมูลค่าอาหารและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการวิจัย โดยกำหนดข้อคำถามแบบปลายเปิด (Open Ended) โดยเปิดช่องว่างให้ผู้ให้ข้อมูลตอบได้อย่างอิสระ (ชาย โพธิ์สิตา, 2554)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสามารถแบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ออกแบบข้อคำถามที่สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรม จากนั้นนำเสนอความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

2. นำแบบสัมภาษณ์มาตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญโดยผู้เชี่ยวชาญจะพิจารณาข้อคำถามในการสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมเนื้อหาครบถ้วน ข้อคำถามถูกต้องเหมาะสม ตรงตามโครงสร้าง และภาษาที่ใช้เหมาะสมกับผู้ให้ข้อมูล



3. จัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์ นัดหมาย วัน เวลา สถานที่ และจัดส่งข้อความล่วงหน้าให้กับผู้ให้ข้อมูลทุกครั้ง

4. นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้จากการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล ตามวัน เวลา สถานที่ โดยใช้ระยะเวลาระหว่าง 30-45 นาที

5. จัดเตรียมสรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพนั้นจะอยู่รูปแบบของข้อมูลด้านความคิดเห็น มุมมอง การรับรู้ อารมณ์ ความรู้สึก ประสบการณ์ หรือการพรรณนาในเรื่องต่าง ๆ (สุภางค์ จันทวานิช, 2548) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยกำหนดหลักเกณฑ์ (Setting the criteria) ที่ชัดเจนขึ้นมาเพื่อคัดเลือกเอกสารและหัวข้อที่จะวิเคราะห์

2. แบ่งประเภทของข้อความในเอกสารที่จะวิเคราะห์ (Categorizing the content) โดยพิจารณาการจัดคำ หรือ ข้อความ ออกมาจากเอกสารเพื่อวิเคราะห์ให้ครอบคลุมหรือตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย

3. วิเคราะห์เนื้อหา (Analyzing the contents) ในรูปแบบการสรุปใจความเพื่อให้เนื้อหามีความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยจะสร้างแบบฟอร์มขึ้นมาเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล

4. สรุปข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ (Conclusion)

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยแยกตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้



1) เพื่อศึกษาตำรับและคำนวณต้นทุนของแกงนางลอยให้กับห้องอาหารของโรงแรมแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกมาจัดทำสูตรแกงนางลอย และคำนวณต้นทุน ดังนี้

แกงนางลอย มีเครื่องปรุง ประกอบไปด้วย หมู กุ้ง พริกหยวก แดงกวาขนาดกลาง มะพร้าว พริกแห้ง หัวหอม กะเทียม ข่า ตะไคร้ กะปิ ขมิ้น รากผักชี ปลากรอบ โดยมีวิธีปรุงประกอบ ดังนี้ 1) ล้างหมู กุ้ง ให้สะอาด สับให้ละเอียด ใส่ปลา และน้ำเล็กน้อย เคล้าให้เข้ากันแล้วพักไว้ 2) โขลกเครื่องพริกแกงทั้งหมดให้ละเอียด แคะปลากรอบใส่ โขลกต่อไปจนละเอียดตักออกพักไว้ 3) เคี่ยวกะทิให้แตกมัน ยกขึ้นพักไว้ 4) ผ่าพริกหยวกแคะเมล็ดพริกออก ปอกเปลือกแดงกวาคั่วานเอาเมล็ดออก นำหมูสับ กุ้งสับที่หมักไว้ในพริกหยวกและแดงกวาให้เต็ม 5) ตั้งไฟเคี่ยวกะทิ พอเดือดใส่พริกแกงที่โขลกไว้ ผัดให้หอมและแตกมันแล้ว จึงเทใส่หม้อกะทิ 6) นำพริกหยวกและแดงกวาที่ใส่ไว้ลงไป ให้พอสุก ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย น้ำมะขามเปียก 7) ชิมรสให้มีรสเปรี้ยว เค็มนำ ปิดไฟพร้อมเสิร์ฟ (อร่ามศรี โมราเรือง และนุชนาฏ รุ่งวิทยา, 2507)

ผู้วิจัยจึงได้นำมาเรียบเรียงใหม่โดยนำมาจัดทำสูตรอาหารแกงนางลอยพร้อมการปรุงประกอบ และรวมขั้นตอนให้เข้าใจได้ง่ายมากขึ้นโดยปรับเปลี่ยนวิธีปรุงใหม่เพื่อให้มั่นใจว่าใส่หมูสับโดยการนำไปนึ่งก่อนนำมาแกง และสะดวกต่อการนำไปคำนวณต้นทุนอาหาร ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 สูตรแกงนางลอย

ชื่อห้องอาหารแห่งหนึ่ง		อาหารไทย รหัส _____	
รายการ : แกงนางลอย	ประเภท : แกง	จำนวนที่ : 1 ที่	เวลาเตรียม : 30 นาที
			
(รูปภาพ : วัตถุดิบ ส่วนผสม)		(รูปภาพ : การนำเสนอ)	
ส่วนผสม	ปริมาณ	วิธีทำ	
กระเทียมไทยแกะเปลือก	2 ช้อนโต๊ะ	<ol style="list-style-type: none"> หมักหมูสับด้วยเครื่องที่โขลกไว้ ตามด้วยเกลือ คลุกเคล้าให้เข้ากัน หมักทิ้งไว้ 15 นาทีในตู้เย็นช่องธรรมดา ใช้มีดกรีดพริกหยวกตามแนวยาว เอาไส้พริกหยวกออก ทำจนหมด นำหมูที่หมักไว้ยัดไส้เข้าไปจนเต็ม จากนั้นนำไปนึ่ง 5 นาทีพอให้สุกตั้งตัว ตั้งกระทะบนไฟกลาง ใส่หัวกะทิ ½ ถ้วย ตามด้วยน้ำพริกแกงเผ็ด ผัดจนพริกแกงหอม ตามด้วยหัวกะทิที่เหลือ เคี่ยวต่อประมาณ 5 นาทีพอให้น้ำแกงซึมเข้าพริกหยวกและสุกดี ปรงรสด้วยน้ำตาลมะพร้าว และน้ำปลา ปิดไฟ นำน้ำพริกแกงไปปั่น เพื่อแยกน้ำพริกแกงกับกากแยกออกจากกัน ตักใส่จาน ตกแต่งด้วยใบมะกรูดซอยและพริกชี้ฟ้าแดงหั่นเส้น 	
รากผักชีซอย	2 ราก		
พริกไทยขาวเม็ด	1/2 ช้อนชา		
หมูสับติดมัน	200 กรัม		
เกลือ	1/2 ช้อนชา		
พริกหยวก	5 เม็ด		
กะทิ	2 ถ้วย		
พริกแกงเผ็ด	3 ช้อนโต๊ะ		
น้ำตาลมะพร้าว	1 ช้อนโต๊ะ		
น้ำปลา	1 ช้อนโต๊ะ		
ใบมะกรูดซอย	4 ใบ	วัสดุ/อุปกรณ์ :	
พริกชี้ฟ้าสีแดง	1 เม็ด		
บันทึก :			
โดย : ชนกานต์ นาคก้อน			
เมื่อ : 21 มี.ค. 2566			



ตารางที่ 2 ต้นทุนแกงนางลอย

ใบคำนวณต้นทุนอาหาร					
ชื่อสูตรอาหาร แกงนางลอย จำนวน 2 ที่					
ลำดับ	รายการ	น้ำหนักซื้อ	ราคาซื้อ	น้ำหนัก/สูตร	ราคา/สูตร
1	กระเทียมไทย	1000 กรัม	200 บาท	30 กรัม	6.00
2	รากผักชีซอย	1000 กรัม	40 บาท	5 กรัม	0.20
3	พริกไทยขาวเม็ด	1000 กรัม	450 บาท	2.5 กรัม	1.12
4	หมูสับ	1000 กรัม	185 บาท	200 กรัม	37.00
5	เกลือ	1000 กรัม	18 บาท	2.5 กรัม	0.04
6	พริกหยวก	1000 กรัม	40 บาท	75 กรัม	3.00
7	กะทิ	1000 กรัม	75 บาท	460 กรัม	34.5
8	พริกแกงเผ็ด	1000 กรัม	170 บาท	45 กรัม	7.65
9	น้ำตาลมะพร้าว	1000 กรัม	38 บาท	15 กรัม	0.57
10	น้ำปลา	750 มิลลิกรัม	31 บาท	15 กรัม	0.46
11	ใบมะกรูดซอย	1000 กรัม	50 บาท	3 กรัม	0.15
12	พริกชี้ฟ้าแดง	1000 กรัม	40 บาท	1.5 กรัม	0.06
สรุป	1. ราคาต้นทุนต่อสูตร		90.75 บาท		
	2. บวกค่าต้นทุนงานครัว 33.33 %		30.24 บาท		
	1. + 2. รวมทั้งสิ้น		120.99 บาท		
	ราคาต้นทุนสุทธิ		121 บาท		
คำนวณโดย : ปองกานต์ ป้องหา					
เมื่อ : 24 ก.พ. 2566					

จากตารางที่ 1 และ 2 พบว่า แกงนางลอย เป็นแกงประเภทหนึ่งที่มีประวัติความเป็นมายาวนาน ใช้เวลาเตรียมประมาณ 30 นาที มีส่วนผสมประกอบไปด้วย กระเทียมไทยแกะเปลือก รากผักชีซอย พริกไทยขาวเม็ด หมูสับ ตัดมัน เกลือ พริกหยวก กะทิ พริกแกงเผ็ด น้ำตาลมะพร้าว น้ำปลา ใบมะกรูดซอย และพริกชี้ฟ้าสีแดง จากการคำนวณต้นทุนของแกงนางลอย พบว่า แกงนางลอยมีต้นทุนวัตถุดิบ 90.75 บาท เมื่อรวมต้นทุนงานครัว 33.33% คิดเป็น 30.24 บาท รวมราคาต้นทุนสุทธิ 121 บาท

2) เพื่อจัดจำหน่ายแกงนางลอยให้กับห้องอาหารของโรงแรมแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกมาจัดทำขั้นตอนการปรุงประกอบแกงนางลอย ได้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 โขลกกระเทียม รากผักชีและพริกไทยขาว เข้าด้วยกันพอหยาบ

ขั้นตอนที่ 2 หมักหมูสับด้วยเครื่องที่โขลกไว้ ตามด้วยเกลือ คลุกเคล้าให้เข้ากัน หมักทิ้งไว้ 15 นาทีในตู้เย็นช่องปกติ (อุณหภูมิ 6-8 องศา) ดังภาพที่ 2



ก.

ข.

ค.

ภาพที่ 2 การเตรียมส่วนผสม ก) วัตถุดิบ ข) โขลกรากผักชี กระเทียม พริกไทย ค) หมักหมู

ขั้นตอนที่ 3 ทำน้ำพริกแกงเผ็ดโดยโขลกลูกผักชี ยี่หระ และพริกไทยให้ละเอียด ตักใส่ถ้วย พักไว้ โขลกพริกแห้งกับเกลือเข้าด้วยกัน ใส่ข่า ตะไคร้ ผิวมะกรูด และรากผักชี โขลกให้เป็นเนื้อเดียวกันโดยใส่ทีละอย่างตามลำดับ ใส่กระเทียม หอมแดง โขลกให้เข้ากัน ตามด้วยเครื่องเทศที่โขลกไว้ และกะปิ โขลกต่อจนเป็นเนื้อเดียวกัน ตักใส่ถ้วย พักไว้ จากนั้นใช้มีดกรีดพริกหยวกตามแนวยาว เอาไส้พริกหยวกออกทำจนหมด ดังภาพที่ 3



ก.



ข.

ภาพที่ 3 ส่วนผสมไส้พริก ก) พริกแกงเผ็ด ข) พริกหยวกที่นำไส้พริกออก

ขั้นตอนที่ 4 นำหมูที่หมักไว้ยัดใส่เข้าไปในพริกที่ผ่าจนเต็ม จากนั้นนำไปนึ่ง 5 นาที พอให้ไส้ด้านในพริกสุกพอประมาณ ดังภาพที่ 4



ก.



ข.



ค.



ง.

ภาพที่ 4 ขั้นตอนการยัดไส้พริก ก) ยัดไส้พริกด้วยหมูสับ ข) การยัดไส้พริก
ค) นำไปนึ่ง ง) นึ่งเสร็จเรียบร้อย

ขั้นตอนที่ 5 ตั้งกระทะบนไฟกลาง ใส่หัวกะทิ ½ ถ้วย ตามด้วยน้ำพริกแกงเผ็ด ผัดจนพริกแกงหอม
ตามด้วยหัวกะทิที่เหลือ ดังภาพที่ 5



ก.



ข.

ภาพที่ 5 การผัดพริกแกง ก) ตั้งกระทะ ข) ผัดพริกแกงจนหอมเต็มหัวกะทิ

ขั้นตอนที่ 6 ใส่พริกหยวกยัดไส้ เคี่ยวต่อประมาณ 5 นาทีพอให้น้ำแกงซึมเข้าพริกหยวกและใส่สุกดี
ปรุงรสด้วยน้ำตาลมะพร้าว และน้ำปลา ปิดไฟ นำน้ำพริกแกงไปปั่นเพื่อแยกน้ำพริกแกงกับกากแยกออกจากกัน
ตักใส่จาน ตกแต่งด้วยใบมะกรูดซอยและพริกชี้ฟ้าแดงหั่นเส้น ดังภาพที่ 6



ก.



ข.



ค.



ง.

ภาพที่ 6 ขั้นตอนการแกงและการจัดเสิร์ฟ ก) ส่วนผสมทั้งหมด ข) ประูงแกงนางลอย
ค) การปั่นพริกแกงเพื่อแยกกาก ง) จัดเสิร์ฟ

จากขั้นตอนการปรุงประกอบแกงนางลอยเพื่อมูลค่านั้นมีขั้นตอนการปรุงที่ซับซ้อนกล่าวคือมีการปรุงประกอบ 2 ขั้นตอน คือ 1) การนึ่งพริกหยวกยัดไส้หมูหมัก และ 2) การปรุงประกอบแกงนางลอยโดยใช้พริกหยวกยัดไส้ที่ต้องนึ่งก่อนในขั้นตอนที่ 1 โดยเมนูแกงนางลอยสูตรนี้ยังไม่เคยจำหน่ายในห้องอาหารของโรงแรมแห่งนี้มาก่อน มาต่อยอดสร้างเป็นเมนูแกงนางลอยเพื่อจัดจำหน่ายและสร้างรายได้ให้กับโรงแรม โดยการจัดจำหน่ายจะบวกเพิ่ม 100 % ของราคาต้นทุน จากการคำนวณต้นทุน พบว่า แกงนางลอยมีต้นทุนประมาณ 120 บาท ทั้งนี้จะสามารถกำหนดราคาเพื่อ จัดจำหน่ายในร้านอาหารของโรงแรมได้ในราคา 240 บาท โดยในการตั้งราคาเพื่อการจำหน่ายนั้นจำเป็นต้องมีการตกแต่งภาชนะจัดเสิร์ฟและการเล่าเรื่องราวประวัติความเป็นมาของแกงนางลอยให้ลูกค้าได้รับทราบ เป็นการสร้างคุณค่าและอนุรักษ์แกงนางลอยที่กำลังจะสูญหายไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า แกงนางลอยใช้เวลาเตรียมประมาณ 30 นาที มีส่วนผสมประกอบไปด้วย กระเทียมไทยแกะเปลือก รากผักชีซอย พริกไทยขาวเม็ด หมูสับติดมัน เกลือ พริกหยวก กะทิ พริกแกงเผ็ด น้ำตาลมะพร้าว น้ำปลา ใบมะกรูดซอย และพริกชี้ฟ้าสีแดง จากการคำนวณต้นทุนของแกงนางลอย ทำให้ทราบว่า แกงนางลอยมีต้นทุนวัตถุดิบ 90.75 บาท เมื่อรวมต้นทุนงานครัว 33.33% คิดเป็น 30.24 บาท รวมราคาต้นทุนสุทธิ 121 บาท โดยมีขั้นตอนการปรุง 6 ขั้นตอน มีขั้นตอนการปรุงที่ซับซ้อนกล่าวคือมีการปรุงประกอบ 2 ขั้นตอน คือ 1) การนึ่งพริกหยวกยัดไส้หมูหมัก และ 2) การปรุงประกอบแกงนางลอยโดยใช้พริกหยวกยัดไส้ที่ต้องนึ่งมาแล้ว สอดคล้องกับ อร่ามศรี โมราเรือง และนุชนาฏ รุ่งวิทยา (2507) กล่าวว่า “แกงนางลอยต้องใช้พริกหยวกผักแกะเม็ดออกแต่งกวาปอกเปลือกคว้านเอาเม็ดออกเช่นเดียวกัน จึงเอาหมู กุ้งที่พักไว้สอดใส่ใส่พริกให้เต็ม และแต่งกวาก็เช่นเดียวกัน” ซึ่งเป็นตำรับแกงนางลอยโบราณมาอย่างยาวนาน

โดยเมนูแกงนางลอยสูตรนี้ยังไม่เคยจำหน่ายในห้องอาหารของโรงแรมแห่งนี้มาก่อน แต่หากคำนึงถึงการลดปัญหาปริมาณการทิ้งอาหาร (Zero Waste) ของแผนกครัวมาต่อยอดสร้างเป็นเมนูแกงนางลอยสูตรโบราณเพื่อสร้างรายได้ให้กับโรงแรมและเป็นการอนุรักษ์แกงนางลอยที่จะสูญหายไป อีกทั้งการเพิ่มมูลค่าของแกงนางลอยต้องมีการตกแต่งภาชนะจัดเสิร์ฟเพื่อสร้างคุณค่าของแกงโบราณ ซึ่งสอดคล้องกับ เกศรา หล้านาม และสุชานารถ อุษาปัญญากุล (2561) กล่าวว่า “การจัดตกแต่งจานอาหารมีความดึงดูดน่ารับประทาน” และมีความเข้าใจถึงความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับ Prisana Suwannaporn and Mark Speece (2002) กล่าวว่า “การจัดจำหน่ายอาหารไทยที่ผ่านการพัฒนาสินค้าใหม่ต้องมีความเข้าใจลูกค้าและการตลาดอย่างแท้จริงในการสื่อสารข้อมูลและความรู้ให้กับลูกค้า” นอกจากนี้หากนำออกไปจัดจำหน่ายจริงในห้องอาหารจำเป็นต้องผ่านการยอมรับจากพนักงานผู้ปรุงประกอบอาหารในแผนกครัวก่อน ซึ่งสอดคล้องกับ นุสบา มาลาโกน, กาญจนา วิริยะช่วงโชติ และ ทศพร อ่วมพริก (2560) “จำเป็นต้องผ่านขั้นตอนการพิจารณาและ ยอมรับจากหัวหน้าเชฟ (Head Chef) และผู้บริหารของทางโรงแรมก่อนเสมอ”



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1.สถานประกอบการสามารถนำเอาต้นทุนและการสร้างมูลค่าเพิ่มของแรงงานล่อยไปกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อจัดจำหน่ายในท้องอาหารให้ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้
2. ช่วยเพิ่มตัวเลือกของอาหารที่ยังไม่เคยมีการจำหน่ายในท้องอาหารของโรงแรมมาก่อน
3. สร้างความตื่นตัวให้กับพนักงานแผนกครัวให้สามารถสร้างสรรค์โดยปรุงประกอบอาหารไทยออกมาจำหน่ายในท้องอาหารของโรงแรมเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ทีมผู้วิจัยเสนอให้มีการต่อยอดงานวิจัยไปยังแผนกอาหารและเครื่องดื่มในการออกแบบรายการเครื่องดื่ม การคำนวณต้นทุน และการสร้างมูลค่าเพิ่มจากผลไม้ในท้องถิ่นมาสู่เครื่องดื่มยอดนิยมในโรงแรม

เอกสารอ้างอิง

- เกศรา หล้านาม และสุชานารถ อุษาศัญญากุล. (2561). **ครัวของดีพะเนางลาวา**. [Online]. Available: <https://e-research.siam.edu/wp-content/uploads/2019/09/LiberalArts-hospitality-industry-2018-coop-Croissant-Panang-Lava.pdf>. [2566, กุมภาพันธ์ 2].
- ชาย โพธิสิตา. (2554). **ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ**. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง.
- ธิดา ธนารักษ์ และกัญฉวี ผลาวงศ์. (2547, กุมภาพันธ์-กรกฎาคม). ความรู้เรื่องอาหารไทย. **วารสารวิชาการสถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์**, 2(4), 106-114.
- นุสบา มาลาโกน, กาญจนา วิริยะช่วงโชติ และทศพร อ่วมปรีก. (2560). **เมนูอาหารชุดเพื่อสุขภาพ**. [Online]. Available: <https://e-research.siam.edu/wp-content/uploads/2021/11/LiberalArts-hospitality-industry-2017-coop-Healthy-Set-Menu.pdf>. [2566, กุมภาพันธ์ 2].
- รวีโรจน์ อนันตธนาชัย. (2548). **อาหารไทย : อาหารสมดุล - สมุนไพร**. กรุงเทพฯ: เสมอธรรม.
- รวีโรจน์ อนันตธนาชัย และคณะ. (2553). การพัฒนาสำหรับอาหารไทยเพื่อสุขภาพบนฐานเศรษฐกิจพอเพียงและบริบทชุมชน. **วารสารวิจัย มสส. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**, 3(1), 59-74.
- ศรีสมร คงพันธุ์. (2548). **ลืบยอดอาหารไทยในต่างแดน**. กรุงเทพฯ: : สำนักพิมพ์แสงแดด.
- ศรุดา นิตวโรกร. (2557, พฤศจิกายน-เมษายน). อาหารไทย: มรดกทางวัฒนธรรมของชาติ. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร**, 5(1), 171-179.
- ศุภารมย์ ประสาทแก้ว. (2565, มกราคม-มิถุนายน). การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับการท่องเที่ยวด้านอาหารผ่านกระบวนการเรียนการสอนอาหารไทยเพื่อการท่องเที่ยว. **วารสารไทยคดีศึกษา**, 19(1), 109-136.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2560). **นวัตกรรมเพิ่มมูลค่าอาหารไทยสู่ตลาดโลก**. [Online]. Available: <https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/Thai-Food-Innovation.pdf>. [2566, กุมภาพันธ์ 2].
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2565). **ธุรกิจร้านอาหารปี 65 คาดพลิกกลับมาฟื้นตัวร้อยละ 5.0 – 9.9 การแพร่ระบาดของ Omicron และต้นทุนวัตถุดิบยังคงเป็นความท้าทายสำคัญ**. [Online]. Available: <https://www.kasikornresearch.com/th/analysis/k-econ/business/Pages/restaurant-z3299.aspx>. [2566, กุมภาพันธ์ 2].
- สุภางค์ จันทวานิช. (2548). **วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อร่ามศรี โมราเรือง และนุชนาฏ รุ่งวิทยา. (2507). **ตำรากับข้าว 600 ชนิด: อาหารคาวและหวาน ไทย-จีน-ฝรั่งเศส-มุสลิม**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์รุ่งวิทยา.
- Finn, M., Elliott-White, M., & Walton, M, (2000). **Tourism & leisure research methods: Data collection, analysis and interpretation**. Essex, England: Pearson Education.
- Prisana Suwannaporn, & Mark Speece. (2002). **MARKETING RESEARCH AND NEW PRODUCT DEVELOPMENT SUCCESS IN THAI FOOD PROCESSING**. [Online]. Available:



<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=a5449b48c41314f1f28b541b3bdb174a7e76a1cd>. [2566, กุมภาพันธ์ 2].





การออกแบบการ์ตูนช่องเพื่อการเล่าเรื่อง “การกลั่นแกล้งล้อเลียน” ให้ตระหนักถึงการหมิ่น
ประมาทผู้อื่นผ่านเว็บคอมมิค
Comic book for story telling about “Bullying” to be aware of defamation on
Web Comic

ณัฐรุจา กนกพัฒนกุล¹ กษิรา ภิวงศ์กูร² ธัญลักษณ์ ศุภพลธร² และเศรษฐชัย ใจฮี้ก²
Nutruja Kanokpattanakul¹, Kasira Phiwongkun², Tunyaluk Supaphonthorn²
and Seatachai Jaihuek²

¹ นักศึกษาศาขาราคาพิทศิไซน์ คณะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

² อาจารย์ประจำโปรแกรมการาคาพิทศิไซน์ คณะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาหาผลกระทบของการถูกกลั่นแกล้งล้อเลียน ปัญหาสุขภาพจิตที่อาจเกิดขึ้นได้กับผู้ถูกกระทำ 2) เพื่อพัฒนาการ์ตูนช่องเรื่อง ‘Destiny เรื่องเล่าจากชะตา’ จากการศึกษาผลกระทบของการกลั่นแกล้งล้อเลียนเผยแพร่ลงให้อ่านออนไลน์บนเว็บคอมมิคอย่าง readAwrite 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจว่าผู้อ่านมีความเข้าใจเนื้อเรื่องของสื่อการ์ตูนช่องเรื่อง ‘Destiny เรื่องเล่าจากชะตา’ ผ่าน Google form โดยศึกษาการถูกกลั่นแกล้งล้อเลียนของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 8 คนแบบเจาะจง โดยแบ่งผลกระทบออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านจิตใจ 2) ด้านสติปัญญา 3) ด้านร่างกาย 4) ด้านสังคม และได้นำมาพัฒนาเป็นการ์ตูนช่องเรื่อง ‘Destiny เรื่องเล่าจากชะตา’ เผยแพร่ลงบน readAwrite จากการประเมินผลความพึงพอใจพบว่าผู้อ่านมีความพึงพอใจในการออกแบบตัวละครเกณฑ์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = 0.76) องค์ประกอบในการจัดวางรูปเล่มเกณฑ์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$, S.D. = 0.82) เนื้อหาที่น่าสนใจเกณฑ์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.77)

คำสำคัญ: การกลั่นแกล้งล้อเลียน / เว็บคอมมิค / การ์ตูนช่อง

Abstract

The purpose of this project is to 1) To examine the impact of bullying on the mental health of victims. 2) To develop a comic 'Destiny' based on study of the effects of bullying and published on web comic likes readAwrite for online reading. 3) Assessing the satisfaction to evaluate reader comprehension of the plot in the comic ‘Destiny’ by using assessment from Google Form. Based on the study by studying about bullying among 8 students in Chiang Rai Rajabhat University, grades 1-4 can be classified in to 4 aspects, as follows: 1) The mental effects 2) The cognitive impact 3) The physical effects 4) The social aspect then developed into comic ‘Destiny’ and published on readAwrite. From the evaluation of satisfaction, the results showed that people were satisfied with Character Design at a high level ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = 0.76), Elements of book layout at a high level ($\bar{X} = 3.85$, S.D. = 0.82) and the story that is being presented at a high level ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.77)

Keywords: Bullying / Web Comic / Comic

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การกลั่นแกล้งล้อเลียนหรือที่เรียกกันทั่วไปว่า บูลลี่ (Bullying) สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ซึ่งถูกใช้เรียกแทนพฤติกรรมของคนที่ใช้อำนาจและใช้อำนาจเหล่านั้นในการกลั่นแกล้งล้อเลียนผู้อื่น ในโลกปัจจุบันการกลั่นแกล้งล้อเลียนเป็นเรื่องที่สำคัญและควรได้รับการแก้ไข ปัจจุบันระดับความรุนแรงของพฤติกรรมการกลั่นแกล้งล้อเลียนได้



ทวีคูณมากขึ้นกว่าในอดีต ปัญหาการกลั่นแกล้งล้อเลียนของคนในสังคม ไม่ว่าจะเกิดขึ้นในกลุ่มเพื่อน สังคมที่ทำงาน หรือบนโลกออนไลน์มีเกิดขึ้นทุกวันและเป็นปัญหาที่กำลังได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก หลายคนอาจมองว่าการกลั่นแกล้งล้อเลียนเป็นเรื่องธรรมดา เป็นเรื่องสนุกสนานกันในกลุ่มเพื่อน แต่ปัจจุบันปัญหานี้ได้ส่งผลกระทบต่อทางลบ ทั้งกับผู้ถูกรังแกและผู้ถูกรังแก การกลั่นแกล้งกันไม่ใช่เรื่องล้อเล่นอีกต่อไป แต่เป็นภัยร้ายที่ใกล้ตัวเราและเป็นอันตรายมากกว่าที่คาดคิด (กรมสุขภาพจิต, 2562)

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานถึงผลกระทบเช่นเดียวกับ ภัทรจรัส บำรุงพงษ์ (2562) อธิบายว่าการกลั่นแกล้งล้อเลียนนั้นสามารถพบเห็นได้โดยทั่วไปซึ่งถือเป็นอาชญากรรมที่แทรกซึมพบเจอได้ทั่วทุกพื้นที่เช่น สถานศึกษา ในห้องเรียน ภายนอกห้องเรียน ในข่าวหรือกระทู้บนโลกออนไลน์ โดยจะเกิดกับนักเรียนและนักศึกษาและไร้ซึ่งการห้ามปรามใดๆ ของผู้เห็นเหตุการณ์ และคุณครูที่ต้องคอยดูแล โดยมักจะระบุเหตุการณ์ว่าเป็นเพียงการ ‘หยอกล้อ’ ซึ่งเกิดขึ้นเป็นประจำ กาญจนา เตชวณิชกุล (2562) ได้ทำผลวิจัยระบุว่าประเทศไทยมีเด็กนักเรียนที่โดนกลั่นแกล้งในโรงเรียนปีละ 600,000 คน เมื่อคิดเป็นอัตราส่วนแล้วเท่ากับประมาณ 40% ถือเป็นอันดับ 2 ของโลก รองจากประเทศญี่ปุ่น จากสถานการณ์ปัจจุบันคาดการณ์ว่ามีผู้ถูกรังแกและยังไม่รู้ตัวในเรื่องการกลั่นแกล้งโดยสาเหตุหลักมาจากการรับรู้ที่ผิดเพี้ยนและความไม่เข้าใจในเรื่องการกลั่นแกล้งล้อเลียนว่ามีผลกระทบรุนแรงมากเกินกว่าจะปล่อยให้เป็นเรื่องปกติ จากงานเสวนาวิชาการในหัวข้อ STOP Bullying หยุดการกลั่นแกล้ง หยุดความรุนแรง หยุดสร้างความเกลียดชังในสังคม โดยนายธีรยุทธ แก้วสิงห์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านพิทักษ์สิทธิและเสรีภาพ กล่าวว่า สถิติการกลั่นแกล้งทั่วโลกตั้งแต่ปี 2561 จนถึงปัจจุบัน จาก 28 ประเทศทั่วโลก พบว่า 1 ใน 5 ถูกกลั่นแกล้ง (Bullying) บนโซเชียลมีเดีย (Social Media) แบ่งเป็น เด็กอายุ 6-10 ปี ถูกกลั่นแกล้ง 47.77% อายุ 11-13 ปี ถูกกลั่นแกล้ง 56.4% อายุ 14-18 ปี ถูกกลั่นแกล้ง 59.9% และอายุ 19 ปีขึ้นไปถูกกลั่นแกล้ง 54.3% สะท้อนให้เห็นว่าแนวโน้มการถูกกลั่นแกล้งเริ่มเกิดขึ้นในเด็กอายุน้อย และอาจเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งโรงเรียนได้กลายเป็นแหล่งบ่มเพาะการถูกกลั่นแกล้ง เพราะพบอัตราการกลั่นแกล้งมากถึง 82.8% (สำนักข่าวอิศรา, 2564)

ทั้งนี้ปัญหาไม่ได้รับการแก้ปัญหาอย่างจริงจังในบางสถาบันเมื่อเกิดเรื่องกลับปกปิดเรื่องเอาไว้เพราะเป็นห่วงเรื่องชื่อเสียง บางครั้งเหยื่อก็เกิดความกลัวจนไม่กล้าบอกคนอื่นและเลือกเก็บเงียบเอาไว้คนเดียวจนนำไปสู่การโดนกลั่นแกล้งอย่างต่อเนื่องจนอาจนำไปสู่การจบชีวิตของตัวเอง โดยที่ผู้กระทำยังคงดำเนินชีวิตไปตามปกติโดยไม่มีความรู้สึกทุกข์ร้อนกับการกระทำของตน (กาญจนา เตชวณิชกุล, 2562) สำหรับผลกระทบของการถูกกลั่นแกล้งนั้น จากผลการวิจัยการถูกกลั่นแกล้งกับภาวะซึมเศร้าในนักเรียนไทยมุสลิมมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่ามีภาวะซึมเศร้าใน นักเรียนถึงร้อยละ 21.1 (อนุรักษ์ จันทร์รอด, 2565)

จากการศึกษาผลกระทบนั้นจากการถูกกลั่นแกล้งมีปัญหาในด้านสุขภาพร่างกายและสุขภาพจิต โดยปัญหาส่วนใหญ่ผู้คนไม่ได้ตระหนักถึงผลกระทบอย่างแท้จริงจึงมีการตั้งสมมติฐานเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจตามความคิดเห็นของนายวสันต์ ภัยพิทลีย์ เรื่องการสร้างความรู้ ความตระหนักรู้ สร้างภูมิคุ้มกัน เป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด ถ้าหากว่าเรามีภูมิคุ้มกัน หรือเราช่วยป้องกันปัญหา การละเมิดก็จะลดลง ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมาก็ลดลงไปด้วย (สำนักข่าวอิศรา, 2564)

ฐิติพร สำราญศาสตร์, ตรีตาภรณ์ มะโนส และอัยรดา สติตกุล (2561) ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการการ์ตูนดิจิทัล Webtoon ของผู้บริโภคชาวไทย กล่าวว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) ด้านความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ด้าน ความตั้งใจที่จะใช้ (Intention to Use) และด้านการนำมาใช้งานจริง (Actual Use) มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการการ์ตูนดิจิทัล Webtoon ทั้งนี้เนื่องจากผู้ใช้บริการสามารถใช้งานแอปพลิเคชันได้โดยง่าย ไม่ต้องอาศัยความรู้ความสามารถในการใช้งานมากนัก หรือไม่ต้องการความพยายามในการใช้งานมากเกินไป นอกจากนี้ การ์ตูนดิจิทัล Webtoon ยังมีการจัดเนื้อหาออกเป็นหมวดหมู่ชัดเจน ทำให้ผู้บริโภครู้สึกถึงความง่ายในการใช้งานและสามารถเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว จึงเห็นได้ว่า ด้านความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดความยอมรับ และด้านอารมณ์ทางออนไลน์ (Online Emotions) พบว่าผู้บริโภค ส่วนใหญ่จะเลือกติดตามการ์ตูนในหมวดหมู่ที่ตัวผู้บริโภคให้ความสนใจเป็นหลัก มากกว่าจะติดตามการ์ตูนดิจิทัลของนักเขียนที่ผู้บริโภคชื่นชอบ

ผู้วิจัยถึงเห็นว่า การกลั่นแกล้งล้อเลียนเป็นปัญหาที่แพร่หลายในสังคมปัจจุบัน โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นแม้ว่าจะมีความพยายามในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้แต่ก็มีเหยื่อหลายคนที่ยังต้องทนทุกข์อยู่เพราะไม่กล้าพูดออกมา จึงได้

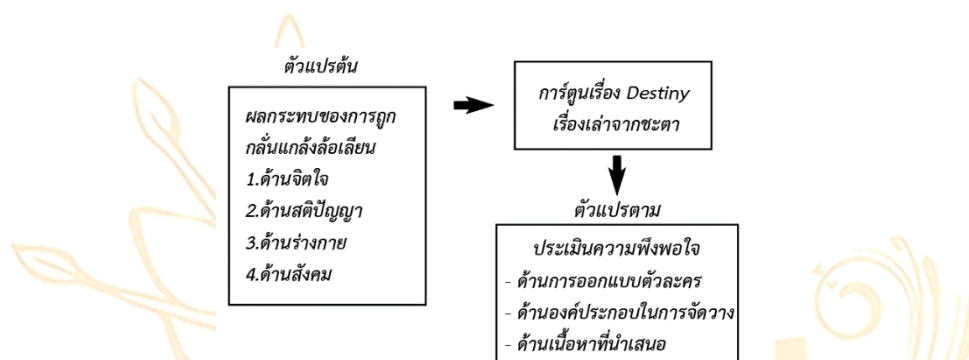


มองเห็นว่าการสร้างสื่อคอมมิคเป็นสื่อชนิดหนึ่งที่มีศักยภาพในการปลูกจิตสำนึก กล่าวถึงปัญหาและที่มาอย่างมีความหมายและเหมาะสมและหวังว่าจะเป็นหนึ่งในตัวเลือกให้ตระหนักถึงปัญหาการกลั่นแกล้งในสังคม นอกจากนี้ผู้วิจัยยังตั้งเป้าที่จะแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ที่เป็นไปได้ของการใช้สื่อคอมมิคเป็นเครื่องมือในการวิจารณ์และสนับสนุนสังคม โดยเน้นความสามารถในการดึงดูดผู้ชมและส่งเสริมความเห็นอกเห็นใจและความเข้าใจ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาหาผลกระทบของการถูกกลั่นแกล้งล้อเลียน ปัญหาสุขภาพจิตที่อาจเกิดขึ้นได้กับผู้ถูกกระทำ
2. เพื่อพัฒนาคำตูนเรื่อง 'Destiny เรื่องเล่าจากชะตา' จากการศึกษาผลกระทบของการกลั่นแกล้งล้อเลียนเผยแพร่ลงให้อ่านออนไลน์บน readAwrite
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจว่าผู้อ่านมีความเข้าใจเนื้อเรื่องของหนังสือการ์ตูนเรื่อง 'Destiny เรื่องเล่าจากชะตา'

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย สาขากราฟิกดีไซน์ ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 8 คน คัดสรรให้เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีของ Morgan ได้จำนวนทั้งสิ้น 8 คนที่ได้รับประสบการณ์จากการถูกกลั่นแกล้งล้อเลียน โดยมาจากความสมัครใจที่จะให้ข้อมูล
2. กลุ่มสังคมโลกออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ readAwrite.com จำนวน 60 คน คัดสรรให้เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีของ Morgan ได้จำนวนทั้งสิ้น 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย สาขากราฟิกดีไซน์ ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 8 คน ที่ได้รับประสบการณ์จากการถูกกลั่นแกล้งล้อเลียน โดยมาจากความสมัครใจที่จะให้ข้อมูล
2. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการตูนช่องเรื่อง "Destiny เรื่องเล่าจากชะตา" ผ่านระบบออนไลน์ด้วย Google Form

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำสื่อการ์ตูนเป็นเรื่องยาวจำนวน 6 ตอน พร้อมกับแบบประเมินความพึงพอใจเผยแพร่ลงเว็บไซต์บริการอ่านเขียนออนไลน์
2. ทำการรวบรวมข้อมูลในรูปแบบสถิติ
สูตรการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบบประเมินความพึงพอใจต่อการตูน ผ่าน Google Form ในแบบมาตราส่วนมีค่า 5 ระดับ (Rating Scale) กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนความพึงพอใจโดย



อัจฉรีย์ พิมพ์มูล ได้อ้างอิงถึง บุญชม ศรีสะอาด เรื่องการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชั้นตอน
วิธีและการเขียนโปรแกรม ได้อ้างอิงการแปลผลตามวิธีของ ลิเคิร์ท (อัจฉรีย์ พิมพ์มูล, 2563)

- 5 หมายถึง ระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับ มาก
- 3 หมายถึง ระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับ น้อย
- 1 หมายถึง ระดับ น้อยที่สุด

กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย มีดังต่อไปนี้

- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย
- ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึงมีความพึงพอใจมาก
- ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด

2.2 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X})

\bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ย

S.D. หมายถึง ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาหาผลกระทบของการถูกกลั่นแกล้งที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ถูกกระทำที่ได้ศึกษาจาก โดยศึกษาการ
กลั่นแกล้งล้อเลียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่รายชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 8 คน แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ตามผลการวิจัย
ของการศึกษาผลกระทบจาก ผลกระทบจากพฤติกรรมการกลั่นแกล้งของนักเรียนในจังหวัดปัตตานี (นิศริน เจ๊ะหา
มะ และคณะ, 2563)

- 1) ด้านจิตใจ นักศึกษาที่ถูกกลั่นแกล้งจะมีความรู้สึกอับอาย ด้อยค่ากว่าคนอื่น ขาดความมั่นใจ เครียด
วิตกกังวล จนกลายเป็นความเกือบกดซึ่งนำไปสู่ภาวะซึมเศร้า
- 2) ด้านสติปัญญา ผลกระทบจากถูกกลั่นแกล้งล้อเลียนซ้ำ ๆ ทำให้ไม่อยากมาเรียน จึงขาดเรียนบ่อย
เรียนตามเพื่อนไม่ทันทำให้ส่งผลต่อการเรียนอย่างเห็นได้ชัด
- 3) ด้านร่างกาย มีการกดขี่ข่มเหงเหยื่อ มีการทำร้ายร่างกายจนต้องได้รับบาดเจ็บ ในบางกรณีอาจถึงขั้น
ต้องเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล
- 4) ด้านสังคม ผลจากการถูกกลั่นแกล้งล้อเลียนทำให้เกิดด้านลบต่อการสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่นใน
สังคม ทำให้ไม่มีใครต้องการคบหาพูดคุยหรืออาจถูกตัดสินจากผู้อื่นแบบปิดเบือนจากผู้ที่ถูกกลั่น
แกล้งทำให้เข้าสังคมไม่ได้

ในประเด็นจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจจำแนกตามเพศ พบว่ามีผู้ตอบแบบ
ประเมินทั้งหมด 50 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมี เพศหญิงมีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 58 เพศชายมีจำนวน
20 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และ อื่นๆ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ตามลำดับ

ในประเด็นจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจจำแนกตามอายุ พบว่ามีผู้ตอบแบบ
ประเมินทั้งหมด 50 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมี อายุ 13 – 18 ปี มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 34 อายุ 25 –
30 ปี มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32 อายุ 19 – 24 ปี มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 24 อายุต่ำกว่า 12 ปี มี
จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6 และอายุ 30 ปีขึ้นไป มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4 ตามลำดับ

ในประเด็นจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่ามี
ผู้ตอบแบบประเมินทั้งหมด 50 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมี พบว่า ต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 26 คน คิดเป็น
ร้อยละ 52 ปริญญาตรีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38 อื่นๆ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6 และปริญญาโท มี
จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4 ตามลำดับ

ในประเด็นจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจจำแนกตามอาชีพ พบว่ามีผู้ตอบแบบ
ประเมินทั้งหมด 50 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมี นักเรียน/นักศึกษา มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 66 พนักงาน



บริษัท มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12 ค้าขาย/อาชีพอิสระ มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12 ลูกจ้างชั่วคราว 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6 และ พนักงานบริษัท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4 ตามลำดับ



ภาพที่ 2 ตัวละครในสื่อการ์ตูนของเรื่อง Destiny เรื่องเล่าจากชะตา

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจที่มีต่อการออกแบบตัวละคร

ลำดับ	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1.	ตัวละครมีเอกลักษณ์เฉพาะตน	3.98	0.77	มาก
2.	ท่าทางและบุคลิกของตัวละคร	3.80	0.73	มาก
3.	สีหน้าและอารมณ์ของตัวละครที่แสดงออกมา	3.86	0.73	มาก
4.	ตัวละครมีจุดเด่นแยกออกได้อย่างชัดเจน	4.02	0.82	มาก
รวม		3.92	0.76	มาก

จากตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจการออกแบบตัวละคร มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = 0.76) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ตัวละครมีจุดเด่นแยกออกได้อย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.82) รองลงมาคือ ตัวละครมีเอกลักษณ์เฉพาะตน มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.77) รองลงมาคือ สีหน้าและอารมณ์ของตัวละครที่แสดงออกมา มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.73) และท่าทางและบุคลิกของตัวละคร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.73)



ภาพที่ 3 องค์ประกอบในการจัดวาง



ตารางที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อองค์ประกอบในการจัดวางรูปเล่ม

ลำดับ	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1.	โทนสีที่ใช้ในเนื้อเรื่อง	4.00	0.70	มาก
2.	ทำทางตัวละครสอดคล้องกับบทบรรยาย	3.78	0.71	มาก
3.	การจัดวางช่องเรียงลำดับเหตุการณ์	3.84	0.79	มาก
4.	การจัดวางช่องคำพูดของตัวละคร	3.86	0.86	มาก
5.	การจัดวางหน้ามีความเหมาะสม	3.88	0.80	มาก
6.	การออกแบบและเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกัน	3.82	0.83	มาก
รวม		3.85	0.82	มาก

จากตารางที่ 2 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบการตูนช่องเพื่อการเล่าเรื่อง “การกลั่นแกล้งล้อเลียน” ให้ตระหนักถึงการหมิ่นประมาทผู้อื่นผ่านเว็บคอมมิค ด้านองค์ประกอบในการจัดวางรูปเล่ม มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$, S.D. = 0.82) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า โทนสีที่ใช้ในเนื้อเรื่อง มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.70) รองลงมาคือการจัดวางหน้ามีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.80) รองลงมาคือการจัดวางหน้ามีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.86) รองลงมาคือการจัดวางช่องเรียงลำดับเหตุการณ์ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 0.79) รองลงมาคือการจัดวางช่องคำพูดของตัวละคร มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.83) และ ทำทางตัวละครสอดคล้องกับบทบรรยาย มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$, S.D. = 0.71)

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อเนื้อหาที่น่าสนใจ

ลำดับ	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1.	เนื้อหาเข้าใจง่ายและต่อเนื่องกัน	3.70	0.86	มาก
2.	เนื้อหามีความแปลกใหม่	3.72	0.78	มาก
3.	สามารถเข้าถึงและมีอารมณ์ร่วมไปกับเนื้อเรื่อง	3.80	0.76	มาก
4.	เข้าใจภาพรวมของเนื้อหาที่จะนำเสนอ	3.96	0.83	มาก
รวม		3.82	0.77	มาก

จากตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบการตูนช่องเพื่อการเล่าเรื่อง “การกลั่นแกล้งล้อเลียน” ให้ตระหนักถึงการหมิ่นประมาทผู้อื่นผ่านเว็บคอมมิค ด้านเนื้อหาที่น่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.77) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ภาพรวมของเนื้อหาที่น่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$, S.D. = 0.83) รองลงมาคือสามารถเข้าถึงและมีอารมณ์ร่วมไปกับเนื้อเรื่อง มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.76) รองลงมาคือเนื้อหามีความแปลกใหม่ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.78) และ เนื้อหาเข้าใจง่ายและต่อเนื่องกัน มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = 0.86)

อภิปรายผลการวิจัย

หลังจากการศึกษาหลายประเด็นและหลายช่องทางผู้วิจัยได้แบ่งผลการวิจัยโดยประเด็นแรก 1) เพื่อศึกษาหาผลกระทบของการถูกกลั่นแกล้งล้อเลียน ปัญหาสุขภาพจิตที่อาจเกิดขึ้นได้กับผู้ถูกกระทำ สอดคล้องกับ นิศรีณเฑาะพ และคณะ (2563) ได้วิจัยเรื่อง ผลกระทบจากพฤติกรรมการกลั่นแกล้งของนักเรียนในจังหวัดปัตตานี โดยแบ่งผลกระทบและปัญหาสุขภาพจิตดังนี้

- 1) ด้านจิตใจ นักศึกษาที่ถูกกลั่นแกล้งจะมีความรู้สึกอับอาย ต้อยค่ากว่าคนอื่น ขาดความมั่นใจ เครียดวิตกกังวล จนกลายเป็นความเก็บกดซึ่งนำไปสู่ภาวะซึมเศร้า
- 2) ด้านสติปัญญา ผลกระทบจากถูกกลั่นแกล้งล้อเลียนซ้ำ ๆ ทำให้ไม่อยากมาเรียน จึงขาดเรียนบ่อยเรียนตามเพื่อนไม่ทันทำให้ส่งผลต่อการเรียนอย่างเห็นได้ชัด



- 3) ด้านร่างกาย มีการกดขี่ข่มเหงเหยื่อ มีการทำร้ายร่างกายจนต้องได้รับบาดเจ็บ ในบางกรณีอาจถึงขั้นต้องเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล
- 4) ด้านสังคม ผลจากการถูกกลั่นแกล้งล้อเลียนทำให้เกิดด้านลบต่อการสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่นในสังคม ทำให้ไม่มีใครต้องการคบหาพูดคุยหรืออาจถูกตัดสินจากผู้อื่นแบบบิดเบือนจากผู้ที่ถูกกลั่นแกล้งทำให้เข้าสังคมไม่ได้

ประเด็นที่สอง เรื่องการศึกษาผลกระทบเพื่อนำเนื้อหาไปสร้างสื่อการ์ตูนช่องที่มีผลการวิจัยจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2) ศึกษาผลกระทบจากการกลั่นแกล้งเป็นเนื้อหาของสื่อการ์ตูนช่องและกระบวนการสร้างหนังสือการ์ตูนช่องสอดคล้องกับ จารุวัฒน์ ทองใส (2565) ได้วิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบการเล่าเรื่องในนิทานชาคริตฉบับการ์ตูน วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ซึ่งให้เหตุผลการใช้ภาพการ์ตูนว่า การใช้ภาพการ์ตูนในการสื่อสารแทนตัวตัวอักษร มีการตัดทอนการพรรณนาเนื้อหาของฉากหรือเหตุการณ์บางประการ เพื่อให้สามารถดำเนินเรื่องไปได้อย่างรวดเร็ว มีความกระชับ ไม่เยิ่นเย้อ ทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ลักษณะดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการนำเสนอเพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นกลุ่มเด็กและเยาวชน

ประเด็นที่สามจากการวิจัยจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจว่าผู้อ่านมีความเข้าใจเนื้อเรื่องของสื่อการ์ตูนช่องเรื่อง ‘Destiny เรื่องเล่าจากชะตา’ ผ่าน Google form ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบการ์ตูนช่องเพื่อเล่าเรื่อง ‘Destiny เรื่องเล่าจากชะตา’ มีทั้งหมด 3 ประเด็น

1. การออกแบบตัวละคร คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจที่ 3.92 ในระดับที่มาก
2. องค์ประกอบในการจัดวางรูปเล่ม คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจที่ 3.85 ในระดับที่มาก
3. เนื้อหาที่น่าสนใจ คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจที่ 3.82 ในระดับที่มาก

คุณภาพทั้ง 3 ประเด็นค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.86 อยู่ในระดับที่มาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กิจติพงษ์ ประชาชาติ (2559) การออกแบบและพัฒนาหนังสือการ์ตูนเสริมสร้างการรับรู้ ทางด้านวัฒนธรรมประเพณีชุมชนประเพณีจังหวัดศรีสะเกษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคุณภาพการออกแบบหนังสือการ์ตูนเรื่องศรีพยุหะศวร ด้านเนื้อหาโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

กิจติพงษ์ ประชาชาติ (2559) ได้อ้างอิงถึง รัฐพงศ์ พิสิษฐสุสิริ (2552) ได้กล่าวถึงการทำงานร่วมระหว่างภาพ กับภาษาในหนังสือภาพประกอบสำหรับเยาวชนเพื่อการออกแบบแอนิเมชันพบว่า ภาพประกอบเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งสำหรับสื่อสิ่งพิมพ์เนื่องด้วยที่ผ่านๆ มานั้นภาพประกอบมีบทบาทในหนังสือประเภทต่างๆ เรื่องนั้นจะมีชีวิตชีวาและมีความหมายก็ต่อเมื่อมีภาพประกอบที่ดีเพราะภาพประกอบทำงานร่วมส่งเสริมสนับสนุนหรือบางครั้งสร้างเนื้อหาที่เกินเลยจากตัวอักษรแตกต่างจากหนังสือการ์ตูนช่องที่ภาพจะทำงานเป็นหลักและให้ตัวอักษรทำหน้าที่สนับสนุนงานออกแบบแอนิเมชันที่สามารถสื่อสารกับคนดูได้ดี



ภาพที่ 4 คิวอาร์โค้ดสำหรับอ่านเรื่อง ‘เรื่องเล่าจากชะตา’

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถใช้การ์ตูนช่องเป็นเครื่องมือในการสอนเพื่อดึงดูดและให้ความรู้แก่นักเรียนหรือนักศึกษาเกี่ยวกับการกลั่นแกล้งล้อเลียน เป็นสื่อการอ่านหรือใช้เป็นหัวข้อสำหรับอภิปรายหรือกิจกรรมในห้องเรียน



2. สร้างการ์ตูนช่องแบบเพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษาโดยเฉพาะ อาจเกี่ยวข้องหรือมีการปรับเรื่องราวให้มีการเน้นประเด็นหรือข้อความที่เกี่ยวข้องหรือปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับความต้องการและสนใจของนักเรียนหรือนักศึกษา

3. ใช้การ์ตูนช่องเป็นส่วนเสริมของวิธีการสอนหรือบอกเล่าเรื่องราว โดยการใช้การ์ตูนช่องเป็นส่วนเสริมของการบรรยาย อภิปราย หรือเป็นส่วนหนึ่งของวิดีโอ พอดแคสต์ และเนื้อหาประเภทอื่นๆ

4. ส่งเสริมการใช้การ์ตูนช่องเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ด้วยตัวเอง นอกจากจะใช้ในการศึกษาที่โรงเรียนแล้วยังสามารถกระตุ้นให้นักเรียนหรือนักศึกษาใช้การ์ตูนเป็นแหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งและประเด็นทางสังคมที่สำคัญอื่นๆ ซึ่งอาจรวมถึงการแนะนำเรื่องราวหนังสือเล่มอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มีการสร้างสรรค์ผลงานเพื่อสำรวจและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการกลั่นแกล้งล้อเลียน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการตรวจสอบผลกระทบระยะยาวของการ์ตูนช่องต่อการเรียนรู้และทัศนคติของแต่ละช่วงวัย รวมไปถึงการติดตามความคืบหน้าของผู้เข้าร่วมแบบประเมินเมื่อเวลาผ่านไปช่วงระยะเวลาหนึ่งว่ามีความเข้าใจและมีส่วนร่วมกับการ์ตูนอย่างไรสร้างการ์ตูนช่องแบบเพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษาโดยเฉพาะ อาจเกี่ยวข้องหรือมีการปรับเรื่องราวให้มีการเน้นประเด็นหรือข้อความที่เกี่ยวข้องหรือปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับความต้องการและสนใจของนักเรียนหรือนักศึกษา

2. ควรมีการใช้การ์ตูนช่องร่วมกับวิธีการสอนหรือสื่อการสอนอื่นๆ เช่น การบรรยาย การอภิปราย หรือกิจกรรมเชิงโต้ตอบ เพื่อผสมผสานการสอนและเนื้อหาเข้าด้วยกันอาจจะส่งผลต่อการเรียนรู้และมีส่วนร่วม

3. ควรมีการศึกษาสื่อที่เกี่ยวข้องเพื่อประสิทธิภาพในการถ่ายทอดข้อมูลและบอกเล่าเรื่องราวได้อย่างสั้นไหลและเข้าใจง่ายกว่านี้ ไม่ว่าจะในแง่ของการถ่ายทอดข้อมูลและผลกระทบ

เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต. (2562). **บทความด้านสุขภาพจิต**. [Online]. Available: <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30024> [2565, ธันวาคม 5].
- กฤตติกา นต์ เรืองศรี. (2564). **พฤติกรรมกรบิโรคของผู้่านเว็บตูนในประเทศไทย**. สารนิพนธ์ปริญญาการจัการ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กาญจนา เตชาวัฒนากุล. (2562). [Problem Insight] การกลั่นแกล้งในเด็กและเยาวชน Bullying. [Online]. Available: <https://www.schoolofchangemakers.com/knowledge/22482/> [2565, ธันวาคม 5].
- กิตติพงษ์ ประชาชิต. (2559, มกราคม-มิถุนายน). การออกแบบและพัฒนาหนังสือการ์ตูนเสริมสร้างการรับรู้ทางด้านวัฒนธรรมประเภทมขปาฐะจังหวัดศรีสะเกษ. **วารสารวิชาการศิลปะ**, 7(1), 56-68.
- จารุวัฒน์ ทองใส. (2565, กรกฎาคม-ธันวาคม). การเปรียบเทียบการเล่าเรื่องในนิทานชาคริตฉบับการ์ตูน. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**, 15(2), 1-32.
- ฐิติพร สำราญศาสตร์, ตรีตาภรณ์ มะโนส และอัยรดา สติสกุล.(2561).การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่มีผลต่อความพึงพอใจในการรับบริการการ์ตูนดิจิทัล Webtoon ของผู้บริโภคชาวไทย. รายงานสืบเนื่องการประชุมทางวิชาการระดับชาติสังคมศาสตร์วิชาการ ครั้งที่ 14 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย (น.183-195). เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- ภัทรจรัส บำรุงพงษ์. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). การกลั่นแกล้งในมหาวิทยาลัย : กรณีศึกษานิสิตที่มีความต้องการพิเศษ. **วารสารคุณภาพชีวิตกับกฎหมาย**,15(2), 49-63.
- สำนักข่าวอิศรา. (2564). **ติดอันดับต้นของเอเชีย! เด็กไทยกว่า 80% เคยเจอ ‘การบูลลี่’ เกือบครึ่งมองเป็นเรื่องปกติ**. [Online]. Available: <https://www.isranews.org/article/isranews-article/105059-isranews-bullying.html> [2565, ธันวาคม 6].
- นิศริน เจ๊ะหามะ,สโรชา ชูเล่ง, นูรีดา เจ๊ะอือซอ , สุฮัยนี อาหวัง, อับดุลคอลิก อรรอฮีมีย และ ฉันยากร ตุดเกื้อ. (2563). ผลกระทบจากพฤติกรรมกรกลั่นแกล้งของนักเรียนในจังหวัดปัตตานี. ในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นและสังคม (CSD สัมพันธ์) ครั้งที่ 20 “University Engagement” (น.509-519). สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา.
- อนุรักษ์ จันทร์รอด. (2565, มกราคม-มิถุนายน). การศึกษาความรุนแรงของพฤติกรรมกรกลั่นแกล้งกันของนักเรียน



ในโรงเรียนอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก.วารสารการจัดการและพัฒนาท้องถิ่น, 2(1), 43-56.
อัจฉรีย์ พิมพ์มูล. (2563, พฤษภาคม-สิงหาคม). การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชั้นตอนวิธี
และการเขียนโปรแกรม. วารสารศึกษาศาสตร์, 31(2), 12-26.





การส่งเสริมทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 2/4 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

The promote English listening and speaking skills by using set of English
vocabulary cards for early childhood children, kindergarten 2/4 Anuban
KamphaengPhet School

กษิรา พิธิ๊ก¹ อรทัย อนุรักษ์วัฒนะ² และศุภร ธนะภาณุ²

Kasira Piluk¹ Orathai Anurakwattana² and Suporn Thanaphanu²

¹ นักศึกษาศาสาวิชาการศึกษาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ เด็กนักเรียนชาย - หญิงอายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาล 2/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร จำนวนทั้งหมด 25 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ (1) แผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมเสริมประสบการณ์ จำนวน 8 แผน (2) แบบวัดความสามารถในการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษ (3) แบบวัดความสามารถในการพูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ (4) ชุดบัตรคำภาษาอังกฤษ 8 ชุด ใช้ระยะเวลาทดลองกิจกรรม 8 ครั้ง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การหาค่าร้อยละความก้าวหน้า ผลการวิจัยในชั้นเรียนพบว่า เด็กปฐมวัยมีคะแนนความก้าวหน้าสูงขึ้นทุกคนและมีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 8.96 และ 13.68 ตามลำดับและมีค่าร้อยละความก้าวหน้าทั้งชั้นเรียนเท่ากับ 23.6

คำสำคัญ: ชุดบัตรคำศัพท์ / ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ / เด็กปฐมวัย

Abstract

This study aims to compare the listening and English speaking skills of early childhood children. before and after. using a set of English vocabulary flashcards. The populations in this study were 25: male and female in Kindergarten 2/4 age of 4-5 to study in the first semester of 2022 academic year in Anuban KamphaengPhet School The instruments used in this study were : (1) 8 experiential activities plans. (2) a measurement from for English vocabulary listening ability. (3) a measurement from for English vocabulary speaking ability. (4) 8 sets of English word cards. 8 trials. Statistics used to analyze data Determination of progress percentage. The results showed that Early childhood children have a progression score that rises everyone and has an average before and after school score equal to 8.96 and 13.68 respectively, the whole progression percentage was equals 23.6

Keywords: English vocabulary / Listening and Speaking English skills / Early Childhood

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เด็กอายุ 3 - 6 ปี เป็นวัยที่ร่างกายและสมองของเด็กกำลังเจริญเติบโต เด็กต้องการความรักความเอาใจใส่ และการดูแลอย่างใกล้ชิด เด็กวัยนี้มีโอกาสเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้สำรวจ เล่น ทดลอง ค้นพบด้วยตนเอง ได้มีโอกาสคิดแก้ปัญหา เลือกตัดสินใจ ใช้ภาษาสื่อความหมาย คิดริเริ่มสร้างสรรค์และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ผู้ที่รับผิดชอบจึงมีหน้าที่ในการอบรมเลี้ยงดูและจัดประสบการณ์ให้เด็กได้พัฒนาเต็มศักยภาพ ส่งเสริมให้



เด็ก สังเกต สำรวจ สร้างสรรค์ และยิ่งเด็กมีความกระตือรือร้นยิ่งทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ผู้รับผิดชอบจึงต้องส่งเสริม สนับสนุน ให้ความรัก ความเข้าใจ ความเอาใจใส่เด็กวัยนี้เป็นพิเศษ เพราะจะเป็นพื้นฐานที่ช่วยเตรียมพร้อมให้เด็ก ประสบความสำเร็จในการเรียนและการใช้ชีวิตของเด็กต่อไป การนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติของสถานศึกษาหรือ สถาบันพัฒนาเด็กปฐมวัยแต่ละแห่ง จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเด็ก (สำนักวิชาการและมาตรฐาน การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ ,2560)

ทักษะการฟังและการพูดสำหรับเด็กปฐมวัย เป็นทักษะที่เด็กต้องเริ่มจากการเข้าใจคำศัพท์ต่างๆก่อน และ สละคำศัพท์นั้นสักระยะหนึ่ง ก่อนที่จะใช้คำศัพท์นั้นสื่อสารกับผู้อื่นในชีวิตประจำวัน และเพื่อการทำงานในอนาคต นอกจากการที่เด็กจะ “พูดได้” แล้วเด็กควรจะมี “พูดเป็น” ด้วย เด็กจะต้องสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจนถูกต้อง รู้จักการใช้ภาษาได้เหมาะสมพูดถูกกาลเทศะ เลือกเนื้อหาที่พูดได้เหมาะสม และพูดในทางที่เป็นประโยชน์ ทักษะ การฟังและการพูดภาษาอังกฤษ ถือว่าเป็นทักษะที่มีความสำคัญอย่างมาก การพูดนับว่าเป็นสิ่งที่ใช้มากที่สุด ใน ชีวิตประจำวัน ในปัจจุบันโลกได้มีการเปลี่ยนแปลงมีการนำภาษาอังกฤษมากใช้ในการติดต่อสื่อสารมากขึ้น ประเทศ ไทยจึงจัดให้มีการส่งเสริมทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ ตั้งแต่ระดับปฐมวัยไปจนถึงระดับอุดมศึกษา การศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง โดยต้องจัดการศึกษาให้ทันกับสถานการณ์โลกที่เต็มไปด้วย ความรู้และข้อมูลที่เพิ่มขึ้น ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษทำให้เด็กได้ก้าวไปสู่โลกที่อยู่รอบ ๆ ตัวเด็ก ทำให้เด็กมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ คือ เด็กรู้จักคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น และมีทักษะการฟังและการพูด ภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น ทักษะการพูดภาษาอังกฤษจึงเป็นทักษะที่เด็กต้องได้รับการส่งเสริมมากที่สุดในปัจจุบัน (สุรียา คงมัน, 2559)

บัตรคำศัพท์เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งซึ่งช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ได้มากขึ้น ซึ่งคำศัพท์นั้น อาจ เป็นคำศัพท์ที่เกี่ยวกับ วัตถุ สิ่งของ สัตว์ คำคุณศัพท์ สถานที่ ฯลฯ โดยบัตรคำศัพท์ยังแสดงให้เห็นความหมายที่ เฉพาะเจาะจงของคำศัพท์นั้นครูผู้สอนสามารถใช้บัตรคำศัพท์ในการสอนได้หลายรูปแบบ เช่น การใช้บัตรคำศัพท์ใน การสอนคำศัพท์ การใช้บัตรคำศัพท์ในการฝึกฝนคำศัพท์ การใช้บัตรคำศัพท์อ่านและฝึกเขียน บัตรคำศัพท์มาจากคำ ภาษาอังกฤษว่า Flash Card มีความหมายตรงตัวว่า Flash (ชั่วคราว) และ Card (บัตร) หมายถึง บัตรหรือการ์ดที่เปิด ให้เห็นเพียงแฉกเดียว ซึ่งเป็นวิธีหลักใช้บัตรคำศัพท์ฝึกเด็ก ๆ ให้จำคำศัพท์ได้เหมือนการเล่นเกมหายคำศัพท์จาก ภาพบัตรคำศัพท์ (Flash Card) เป็นเครื่องมือหนึ่งซึ่งช่วยปูพื้นฐานการเรียนรู้ด้านภาษาของเด็กตั้งแต่ยังเล็ก เน้นให้ เด็กใช้ทักษะการมองเห็น ตาดูภาพ เห็นตัวสะกดคำ ฟังเสียง อ่าน และคิดตาม จำความหมายของคำศัพท์โดยที่เด็ก ๆ ไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐานภาษาอังกฤษมาก่อนและช่วยกระตุ้นให้เรียนรู้ได้เร็วขึ้น ช่วยให้เด็กสนุกกับการเรียนคำศัพท์ ภาษาอังกฤษมาก (ฝ่ายวิชาการภาษาอังกฤษ บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2557)

จากที่เด็กกล่าวมา จะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้ชุดบัตรคำภาษาอังกฤษ เพื่อส่งเสริมทักษะการฟังและ การพูดภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย มีความสำคัญอย่างมากในการเตรียมความพร้อมให้เด็กมีทักษะภาษาอังกฤษ เพิ่มขึ้น และทำให้เด็กมีพัฒนาการทางการฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น และยังช่วยส่งเสริม พัฒนาการทั้ง 4 ด้านของเด็กปฐมวัย ผลที่ได้จากการวิจัยนี้จะประโยชน์ต่อครูเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัด กิจกรรมส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ และเป็น ประโยชน์อย่างยิ่งในการส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความพร้อมในการใช้ภาษาอังกฤษได้ดีขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม ส่งเสริมทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา



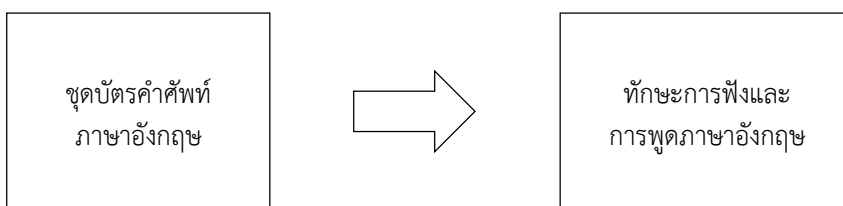
เด็กนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาล 2/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร จำนวนทั้งหมด 25 คน

ตัวแปรที่จะศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาได้แก่ เด็กนักเรียนชายและนักเรียนหญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาล 2/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร จำนวนทั้งหมด 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 เอกสารการจัดกิจกรรมโดยชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการส่งเสริมทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ การจัดทำชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ และสร้างชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

2. นำชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา หาค่า IOC และปรับปรุงแก้ไข

3. นำชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ หน่วยรถ หน่วยอาชีพ หน่วยโทรทัศน์ และหน่วยรูปร่างรูปทรง ที่ปรับปรุงแล้วไปดำเนินการกิจกรรมการสอนเด็กปฐมวัยจำนวน 4 สัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน รวมทั้งหมด 8 วัน

2. แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมเสริมประสบการณ์

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 เอกสารการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย การเขียนแผนจัดประสบการณ์กิจกรรมเสริมประสบการณ์ และสร้างแผนการจัดประสบการณ์ จำนวน 8 แผน

2. นำแผนการจัดประสบการณ์ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) และปรับปรุงแก้ไข

3. นำแผนการจัดประสบการณ์ หน่วยรถ หน่วยอาชีพ หน่วยโทรทัศน์ และหน่วยรูปร่างรูปทรง ที่ปรับปรุงแล้วไปดำเนินการกิจกรรมการสอนเด็กปฐมวัยจำนวน 4 สัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน รวมทั้งหมด 8 วัน

3. แบบวัดความสามารถในการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยก่อนและหลัง

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาอ่านเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทักษะการฟังภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย และสร้างเครื่องมือ



2. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา(หาค่า IOC) และปรับปรุงแก้ไข

3. นำแบบวัดความสามารถด้านการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรม โดยการใช้ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปดำเนินการกิจกรรมการสอนเด็กปฐมวัยจำนวน 4 สัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน รวมทั้งหมด 8 วัน

4. แบบวัดความสามารถในการพูดคำศัพท์เป็นคำสำหรับเด็กปฐมวัยก่อนและหลัง

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาอ่านเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษเด็กปฐมวัย และสร้างเครื่องมือ

2. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา(หาค่า IOC) และปรับปรุงแก้ไข

3. นำแบบวัดความสามารถด้านการพูดคำศัพท์เป็นคำของเด็กปฐมวัยก่อนจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรม โดยการใช้ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปดำเนินการกิจกรรมการสอนเด็กปฐมวัยจำนวน 4 สัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน รวมทั้งหมด 8 วัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนการจัดกิจกรรมการสอนผู้วิจัยนำแบบวัดความสามารถด้านการฟังและการพูดคำศัพท์เป็นคำของเด็กปฐมวัยไปทดสอบเด็กปฐมวัย จากนั้นจึงดำเนินการขั้นตอนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยใช้ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ รวมทั้งสิ้น 8 วัน ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 หน่วยรถ 2 วัน โดยใช้กิจกรรมรถของหนู และกิจกรรมจับคู่คำศัพท์กับภาพ

สัปดาห์ที่ 2 หน่วยอาชีพ 2 วัน โดยใช้กิจกรรมอาชีพในฝัน และกิจกรรมส่งต่อคำพูดคำศัพท์อาชีพ

สัปดาห์ที่ 3 หน่วยโทรทัศน์ 2 วัน โดยใช้กิจกรรมคณิตคิดสนุก และกิจกรรมคณิตแสนสนุก

สัปดาห์ที่ 4 หน่วยรูปร่างรูปทรง 2 วัน โดยใช้กิจกรรมขนาด รูปร่าง รูปทรงน่ารู้ และกิจกรรมจัดกลุ่มรูปร่าง รูปทรง

หลังจากเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการสอน ผู้วิจัยนำแบบวัดความสามารถด้านการฟังและการพูดคำศัพท์ไปทดสอบเด็กปฐมวัยอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัยชั้นเรียนครั้งนี้ผู้วิจัยใช้สูตรคำนวณหาค่าร้อยละความก้าวหน้า มีสูตรคำนวณดังนี้

สูตรคำนวณค่าร้อยละความก้าวหน้ารายบุคคลมีสูตรคำนวณ ดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนหลังการทดสอบ} - \text{คะแนนก่อนการทดสอบ}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$$

ถ้าต้องการหาค่าร้อยละความก้าวหน้าของชั้นเรียน ดำเนินการดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลอง และค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลอง โดยใช้สูตรหาค่าเฉลี่ย ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

(ใช้สูตรนี้หาค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน และค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน)



สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของนักเรียนทุกคนก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

นักเรียนคนที่	คะแนนก่อน	คะแนนหลัง	ผลต่างคะแนน	ร้อยละความก้าวหน้า
1	7	15	8	40
2	4	7	3	15
3	5	9	4	20
4	3	9	6	30
5	2	7	5	25
6	6	13	7	35
7	6	18	12	60
8	5	15	10	50
9	10	11	1	5
10	9	18	9	45
11	14	17	3	15
12	13	17	4	20
13	8	14	6	30
14	12	15	3	15
15	7	10	3	15
16	10	16	6	30
17	9	15	6	25
18	8	13	5	25
19	13	16	3	15
20	15	17	2	10
21	13	15	2	10
22	15	16	1	5
23	11	13	2	10
24	9	12	3	15
25	10	14	4	20

จากตารางที่ 1 พบว่าโดยภาพรวมคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของนักเรียนเพิ่มขึ้นทุกคน ตั้งแต่ 5 ถึง 60 แสดงว่าที่ได้รับการจัดกิจกรรมการส่งเสริมทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ มีคะแนนร้อยละความก้าวหน้าสูงขึ้น

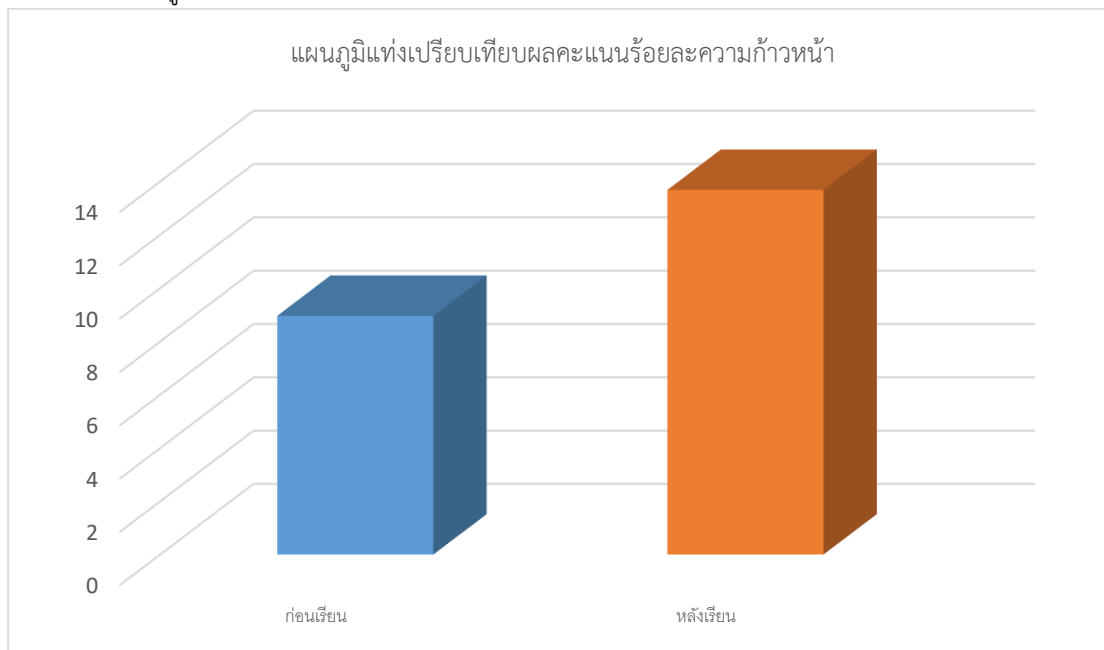
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนร้อยละความก้าวหน้า

คะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดกิจกรรม	คะแนนเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรม	ร้อยละความก้าวหน้าทั้งชั้นเรียน
8.96	13.68	23.6



จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมเท่ากับ 8.96 และ 13.68 ตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบทั้งชั้นเรียนพบว่าคะแนนร้อยละความก้าวหน้าทั้งเรียนเท่ากับ 23.6

ตารางที่ 3 แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบผลคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของนักเรียนทั้งชั้นเรียน



จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าร้อยละเฉลี่ยคะแนนก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมเท่ากับ 8.96 และ 13.68 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบทั้งชั้นเรียนพบว่าคะแนนร้อยละความก้าวหน้าทั้งชั้นเรียนเท่ากับ 23.6

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย การส่งเสริมทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม ผลการศึกษาวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมเท่ากับ 8.96 และ 13.68 ตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบทั้งชั้นเรียน พบว่าคะแนนร้อยละความก้าวหน้าทั้งชั้นเรียนเท่ากับ 23.6 ที่เป็นเช่นนี้ ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความสามารถทางด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม โดยใช้ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย คะแนนเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม เนื่องจากชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่นำมาใช้มีหลายหมวดหมู่ ทั้งนี้การจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ทำให้เด็กได้เรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สามารถพูดและฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษในหมวดต่าง ๆ ได้ การพัฒนาความสามารถทางด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษเป็นการพัฒนาด้านสติปัญญาให้เด็กมีพัฒนาการด้านภาษามากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับภคินันท์ ยอดสิงห์ (2560, หน้า 21) ได้กล่าวว่า ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอนุบาล เริ่มตั้งแต่เอปซี มีแบบฝึกคัดพยัญชนะ A-Z เพื่อให้เด็ก ๆ ได้เรียนรู้อักษรภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งคำศัพท์ที่ควรเรียนรู้เป็นเบื้องต้น การเรียนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอนุบาล ควรเน้นที่คำศัพท์พื้นฐาน และประโยคง่าย ๆ สืบเนื่องจากการเรียนรู้ภาษาของเด็ก ๆ จะเริ่มจากคำศัพท์ก่อนเป็นเบื้องต้น ตามด้วยวลีง่าย ๆ และประโยคสมบูรณ์ท้ายที่สุด

2. ชุดบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เป็นสื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นบัตรภาพหรือบัตรคำจะเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กเกิดความอยากรู้อยากเห็น ดึงดูดความสนใจของเด็กช่วยให้เด็กเข้าใจและจดจำคำศัพท์ได้ดียิ่งขึ้น บัตรคำศัพท์เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ช่วย



ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ได้มากขึ้น ซึ่งคำศัพท์นั้น อาจเป็นคำศัพท์ที่เกี่ยวกับ วัตถุ สิ่งของ สัตว์ คำคุณศัพท์ สถานที่ ฯลฯ โดยบัตรคำศัพท์ยังแสดงให้เห็นความหมายที่เฉพาะเจาะจงของคำศัพท์นั้น ครูผู้สอนสามารถใช้บัตรคำศัพท์ในการสอนได้หลายรูปแบบ เช่น การใช้บัตรคำศัพท์ในการสอนคำศัพท์ การใช้บัตรคำศัพท์ในการฝึกฝนคำศัพท์ การใช้บัตรคำศัพท์อ่านและฝึกเขียนเป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ ภาวินี ทองสูงเนิน (2543, หน้า 22) ผู้วิจัยพบว่า การสอนคำศัพท์โดยใช้เกมแบบฝึกหัด เสริมทักษะบัตรภาพและบัตรคำ สามารถพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ ทำให้นักเรียน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรมและการจัดกิจกรรมมีประสิทธิภาพเป็นเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ก่อนการจัดกิจกรรม ครูควรจัดเตรียมชุดบัตรคำศัพท์ ที่จะใช้ในการจัดกิจกรรมให้เรียบร้อย จากนั้นควรสร้างข้อตกลงในการทำกิจกรรม และอธิบายถึงขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ชัดเจนเพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจตรงกัน
2. การนำบัตรคำศัพท์มาใช้ในการจัดกิจกรรมครูควรคำนึงถึงจุดมุ่งหมายและความเหมาะสมของเนื้อหาบัตรคำศัพท์ที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรม เนื้อหาบัตรคำศัพท์จะต้องไม่ซับซ้อนเป็นเรื่องที่ดึงดูดความสนใจของเด็กเหมาะสมกับช่วงวัยและความสามารถของเด็ก
3. การจัดกิจกรรมโดยใช้บัตรคำศัพท์ ครูควรสร้างบรรยากาศที่ช่วยกระตุ้นเพื่อให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม ให้เด็กได้ฝึกความกล้าแสดงออกในการพูดตอบคำถามด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและออกแบบบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เพื่อส่งเสริมทักษะด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย ให้มีประสิทธิภาพ ทนทานใช้งานได้นาน
2. ควรมีการออกแบบบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ให้มีความดึงดูดความสนใจเด็ก เช่น Pop up คำศัพท์ , Big book (หนังสือเล่มใหญ่)
3. ควรศึกษามีการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้บัตรคำศัพท์ เพื่อเสริมสร้างทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย ในรูปแบบการเรียนรู้ด้านอื่นๆ ควบคู่ไปด้วย

เอกสารอ้างอิง

- ฝ่ายวิชาการภาษาอังกฤษ บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน). (2557). **พจนานุกรมไทย - อังกฤษ**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ภักคินันท์ ยอดสิงห์. (2560). การออกแบบสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะด้านความสามารถทางภาษาอังกฤษของ **เด็กอายุ 3-6 ปี**. ศิลปนิพนธ์ศิลปะประยุกต์บัณฑิต สาขาวิชาออกแบบอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- ภาวินี ทองสูงเนิน. (2543). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกทักษะ **คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองหมาก จังหวัดนครราชสีมา**. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุรียา คงมัน. (2559). การจัดการศึกษาปฐมวัยกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการโรงเรียนสังกัด สำนักงาน เขต **พื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาญจนบุรี เขต 2**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหาร. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช ๒๕๖๐**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.



ผลการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด 3 ระดับที่ส่งผลต่อ
การเรียนรู้อย่างมีความหมายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง สารประกอบไอออนิก
Effect of Using Backward Design with Three Levels of Thinking toward Grade 11
Students' Meaningful Learning on the Topic of Ionic Compound

สุพรรณษา ข้ามหนึ่ง¹ และบุษรี เฟ่งเล็งดี²

Supansa Khamnueng and Butsari Phenglengdi

¹ นักศึกษาสาขาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

² อาจารย์ประจำสาขาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้อย่างมีความหมายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด 3 ระดับ เรื่อง สารประกอบไอออนิก กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 24 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามการเรียนรู้อย่างมีความหมายของนักเรียน จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย 5 ด้านคือ 1.ด้านความกระตือรือร้น 2.ด้านการลงมือปฏิบัติ 3.ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น 4.ด้านความคิดสร้างสรรค์ และ 5.ด้านการพัฒนาตนเองรายบุคคล ที่มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ การวิจัยครั้งนี้ใช้แผนการทดลองศึกษา กลุ่มเดียว คือ วัดก่อนและหลังทำการทดลอง (One-group pretest-posttest design) สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่าหลังจากการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้อย่างมีความหมายรวมทุกด้านอยู่ที่ 4.01 อยู่ในระดับความเห็นด้วยมาก ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนที่มีคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้อย่างมีความหมายค่าเฉลี่ยหลังเรียนรวมทุกด้านอยู่ที่ 3.34 อยู่ในระดับความเห็นปานกลาง ผลการวิจัยในแต่ละด้าน ทั้ง 5 ด้าน พบว่า ก่อนเรียนนักเรียนมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้อย่างมีความหมายอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ส่วนหลังเรียนนักเรียนมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้อย่างมีความหมายอยู่ในระดับมาก 2 ด้าน คือด้านการร่วมมือกันและด้านการลงมือปฏิบัติ จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด 3 ระดับ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความหมายของนักเรียนเรื่องสารประกอบไอออนิก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบย้อนกลับ / แนวคิด 3 ระดับ / การเรียนรู้อย่างมีความหมาย / สารประกอบไอออนิก

Abstract

The purpose of this research was to compare students' meaningful learning between before and after using backward design with three level of thinking on the topic of ionic compound. The sample used in the study consisted of 24 students evaluated during the second semester of the 2022 academic year. The research instrument consisted of pre- test and post- test questionnaires. Fifteen questions using a five-level rating scale were employed to evaluate the following five aspects- i.e. active, cooperative, authentic, constructive and personalized parts. One group data was collected for this research. The data were analyzed by using mean and standard deviation. The results showed that the students had meaningful learning with a mean score of 4.01, for which respondents indicated that they "agree" with the level of all aspects of meaningful learning. The score was higher than previous learning by a mean score of 3.34 in the institute were "neutral" level. The results of the research in the five aspects revealed that the pretest institute were "neutral" level of all meaningful learning aspects while posttest institute individual 2 aspect



as active and cooperative were at “agree” level and 3 aspects as authentic, personalized, and constructive were at “neutral” level. These result showed that teaching and learning by backward design with three level of thinking could promote meaningful learning for students.

Keywords: Backward design / Three levels of thinking / Meaningful learning / Ionic Compound

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชาเคมีเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่มีความสำคัญสำหรับการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์และเป็นเนื้อหาที่ยากต่อความเข้าใจ อันเนื่องมาจาก 3 ประเด็นหลัก ดังนี้ 1.มีการทำปฏิบัติการทดลอง ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์สารเคมีและใช้ทักษะในการทำปฏิบัติการทดลอง 2.มีความเป็นนามธรรม เช่น เรียนรู้เกี่ยวกับอะตอม โมเลกุล ไอออน 3.มีความเกี่ยวข้องกับการเขียนสูตรทางเคมี สมการเคมี รวมถึงมีการใช้สัญลักษณ์ในการคำนวณ

ซึ่งในการจัดการเรียนรู้วิชาเคมี ผู้สอนควรจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับธรรมชาติของวิชา ประกอบด้วย 3 ส่วนหรือ 3 ระดับ คือ 1.ระดับมหภาค ที่มีการจัดการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ การสังเกตการเปลี่ยนแปลง 2.ระดับอนุภาค มีการใช้สื่ออธิบายในระดับอะตอมหรือโมเลกุล 3.ระดับสัญลักษณ์ ที่มีการเรียนการสอนโดยการเขียนสูตร สมการเคมี เข้ากับระดับมหภาคและระดับอนุภาค ที่สายตามองไม่เห็น เช่น การเกิดสารประกอบไอออนิก โซเดียมคลอไรด์(Johnstone,1991)

การออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ เป็นการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับความรู้แบบฝังลึก โดยเริ่มจากการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามหลักสูตร จากนั้นกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นในชั้นเรียน การแสดงออก เช่น ความกระตือรือร้น การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ความรับผิดชอบเป็นต้น หรือ กำหนดชิ้นงานตามความเหมาะสมเวลาและเนื้อหาการเรียน จากนั้นจึงจะออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีเป้าหมายชัดเจน พฤติกรรม ชิ้นงาน ตามที่ได้กำหนดไว้ นอกจากนี้การกำหนดเกณฑ์การประเมินความรู้ ชิ้นงาน และพฤติกรรมควรสอดคล้องกับบริบทในห้องเรียน งานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับช่วยพัฒนาความเข้าใจของผู้เรียนได้ (วิชัย วงษ์ใหญ่,2552)

การเรียนรู้ที่มีความหมาย โดย David Ausubel (1963) ได้อธิบายลักษณะการเรียนรู้ที่มีความหมายว่าเป็นการเรียนรู้ที่ไม่ได้เป็นเพียงแค่การท่องจำเท่านั้น แต่เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น เมื่อนักเรียนเกิดการเชื่อมโยงระหว่างความรู้และประสบการณ์เดิมของนักเรียนที่มีอยู่ในโครงสร้างทางสติปัญญา กับความรู้ใหม่ที่นักเรียนได้รับ เกิดเป็นความเข้าใจเฉพาะบุคคล แล้วนักเรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะ 5 ประการ คือ 1) นักเรียนต้องมีความกระตือรือร้นและมีบทบาทในการทำกิจกรรม 2) มีการลงมือปฏิบัติจริง 3) มีความสร้างสรรค์ 4) มีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกับเพื่อนและ 5) เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองในแบบของตนเอง (Huang et al., 2011) (อ้างอิงจาก; สุภาพร อินตะเขียว,บุษรี เฟ่งเล็งดี, 2563)

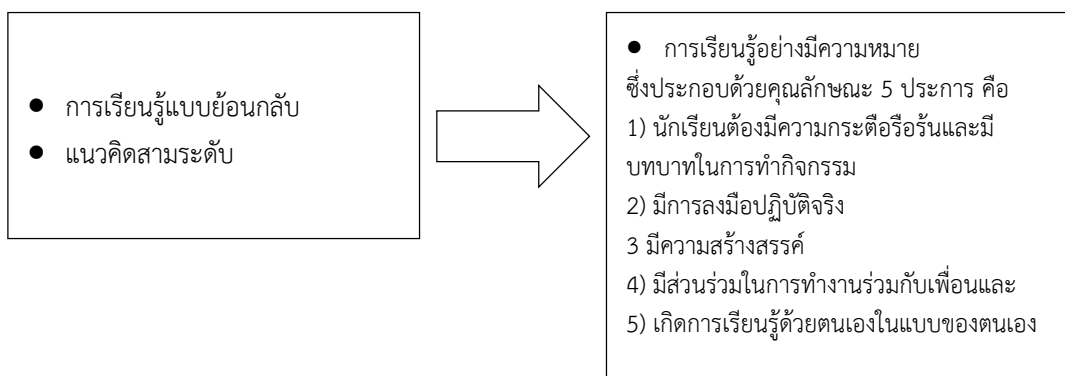
งานวิจัยที่ผ่านมายังไม่มีหรือนำการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด 3 ระดับมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงสนใจที่นำรูปแบบดังกล่าว ไปใช้ในการสอนเรื่อง สารประกอบไอออนิก เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมายของผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด3ระดับ เรื่องสารประกอบไอออนิก



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 24 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ เรื่อง สารประกอบไอออนิก โดยการประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด 3 ระดับ จำนวน 3 แผนการเรียนรู้ เวลาทั้งหมด 6 ชั่วโมง ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (index of Item-Objective Congruence) เท่ากับ 1.00

2. แบบสอบถามความคิดเห็นการรับรู้ที่มีความหมาย ตามรูปแบบของ Huang et al.(2011) (อ้างอิงจาก; สุภาพร อินตะเขียว, 2563) โดยมีการประเมินค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความกระตือรือร้น ด้านการทำงานร่วมกัน ด้านการลงมือปฏิบัติจริง ด้านความสร้างสรรค์และ ด้านการพัฒนาผู้เรียนแบบรายบุคคล โดยแต่ละด้านมีข้อความย่อยจำนวน 3 ข้อ รวมทั้งหมด 15 ข้อ โดยเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ คือ 4.50-5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด 3.50-4.49 หมายถึง เห็นด้วยมาก 2.50-3.49 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง 1.50-2.49 หมายถึง เห็นด้วยน้อยมาก และ 0.00-1.49 เห็นด้วยน้อยที่สุด ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (index of Item-Objective Congruence) เท่ากับ 0.81

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้มีการดำเนินการทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียว โดยการวัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group pretest-posttest design) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. วางแผนดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด 3 ระดับ และจัดเตรียม เอกสารประกอบการสอน สื่อ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม

2. ให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ที่มีความหมายก่อนเรียน

3. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด 3 ระดับ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เตรียมไว้ระยะเวลา 6 ชั่วโมง

4. ให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ที่มีความหมายหลังเรียนซึ่งเป็นแบบสอบถามฉบับเดียวกันกับแบบสอบถามความคิดเห็นก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของนักเรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ด้วยการหาค่าทางสถิติ เพื่อหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน



ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของนักเรียนทั้ง 5 ด้าน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด 3 ระดับ

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนทั้ง 5 ด้าน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

รายการประเมิน	ระดับคะแนน					
	ก่อนเรียน		แปล	หลังเรียน		แปล
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
ด้านที่ 1 ความกระตือรือร้น	3.36	0.85	ปานกลาง	3.78	0.82	ปานกลาง
ด้านที่ 2 ด้านการทำงานร่วมกัน	3.55	0.96	ปานกลาง	4.33	0.54	มาก
ด้านที่ 3 ด้านการลงมือปฏิบัติ	3.51	0.75	ปานกลาง	4.48	0.49	มาก
ด้านที่ 4 ด้านความคิดสร้างสรรค์	3.00	1.11	ปานกลาง	3.79	0.93	ปานกลาง
ด้านที่ 5 ด้านการพัฒนาตนเอง	3.31	1.07	ปานกลาง	3.66	0.90	ปานกลาง
รายบุคคล						
รวม	3.34	0.96	ปานกลาง	4.01	0.82	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด 3 ระดับ ในวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ เรื่องสารประกอบไอออนิก สามารถช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียน เมื่อพิจารณาภาพรวมและแบ่งเป็นรายด้าน ดังนี้ 1).ภาพรวม ก่อนเรียนและหลังเรียนนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง (\bar{X} =3.34, S.D.=0.96) หลังเรียน นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก (\bar{X} =4.01, S.D.=0.82) ดังที่แสดงใน(ตารางที่ 1) 2).แบบรายด้าน ก่อนเรียนนักเรียนมีระดับความคิดเห็นด้านที่ 1 ความกระตือรือร้น อยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง (\bar{X} =3.36, S.D.=0.85) ด้านที่ 2 ด้านการทำงานร่วมกัน ในระดับเห็นด้วยปานกลาง (\bar{X} =3.55, S.D.=0.96) ด้านที่ 3 ด้านการลงมือปฏิบัติ ระดับเห็นด้วยปานกลาง (\bar{X} =3.51, S.D.=0.75) ด้านที่ 4 ด้านความคิดสร้างสรรค์ ระดับเห็นด้วยปานกลาง (\bar{X} =3.00, S.D.=1.11) และด้านที่ 5 ด้านการพัฒนาตนเองรายบุคคล ระดับเห็นด้วยปานกลาง (\bar{X} =3.31, S.D.=1.07) ในส่วนของหลังเรียน นักเรียนมีระดับความคิดเห็นด้านที่ 1 ความกระตือรือร้น ระดับเห็นด้วยปานกลาง (\bar{X} =3.78, S.D.=0.82) ด้านที่ 2 ด้านการทำงานร่วมกัน ระดับเห็นด้วยมาก (\bar{X} =4.33, S.D.=0.54) ด้านที่ 3 ด้านการลงมือปฏิบัติ ระดับเห็นด้วยมาก (\bar{X} =4.48, S.D.=0.49) ด้านที่ 4 ด้านความคิดสร้างสรรค์ ระดับเห็นด้วยปานกลาง (\bar{X} =3.79, S.D.=0.93) และด้านที่ 5 ด้านการพัฒนาตนเองรายบุคคล ระดับเห็นด้วยปานกลาง (\bar{X} =3.66, S.D.=0.90)

สรุปผลการวิจัย

จากการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด 3 ระดับ เรื่อง สารประกอบไอออนิก สามารถสรุปได้ดังนี้

1. เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมแล้ว พบว่า หลังเรียนนักเรียนมีคะแนนความคิดเห็นการเรียนรู้ที่มีความหมายอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนที่นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด 3 ระดับ ในรายวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ เรื่องสารประกอบไอออนิกสามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนได้

2. เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าก่อนเรียนนักเรียนมีคะแนนความคิดเห็นการเรียนรู้ที่มีความหมายในระดับเห็นด้วยปานกลางทุกด้าน ส่วนหลังเรียนนักเรียนมีความคิดเห็นการเรียนรู้ที่มีความหมายเพิ่มขึ้นในทุกด้าน โดยด้านที่ 2 ด้านการทำงานร่วมกัน และด้านที่ 3 ด้านการลงมือปฏิบัติ นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ส่วนด้านที่ 1 ด้านความกระตือรือร้น ด้านที่ 4 ด้านความคิดสร้างสรรค์ และด้านที่ 5 ด้านการพัฒนาตนเองรายบุคคล นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด 3 ระดับ ในรายวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ เรื่องสารประกอบไอออนิก สามารถช่วยส่งเสริม



การเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนได้ ถึงแม้ว่าบางด้านนักเรียนยังมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่มีความหมายอยู่ในระดับปานกลางทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด 3 ระดับ เรื่องสารประกอบไอออนิกที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัย โดยรวมพบว่า หลังเรียนนักเรียนมีการเรียนรู้ที่มีความหมายมากกว่าก่อนเรียน และในบางด้านพบว่า หลังเรียนมีการเรียนรู้ที่มีความหมายในระดับเห็นด้วยมาก ถึง 2 ด้านด้วยกันคือ ด้านที่ 2 ด้านการทำงานร่วมกัน และด้านที่ 3 ด้านการลงมือปฏิบัติ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิด 3 ระดับมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนตามการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับ 3 ขั้นตอนร่วมกับแนวคิด 3 ระดับคือระดับมหภาค ระดับอนุภาค และระดับสัญลักษณ์ ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอภิปรายได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดความรู้ ความสามารถหรือผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ในขั้นนี้ครูได้เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรและเนื้อหาที่อยู่ในคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตร กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนให้เหมาะสมกับเวลา และความรู้เดิมของนักเรียน โดยนักเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ เป็นนักเรียนจากสายการเรียนศิลป์ภาษา ครูจึงออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับร่วมกับแนวคิดสามระดับ เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนเนื้อหาเกี่ยวกับวิชาเคมีได้สอดคล้องกับระดับชั้น และระดับความสามารถของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 กำหนดพฤติกรรมหรือหลักฐานที่สำคัญที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามที่กำหนด ครูผู้สอนได้กำหนดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีความหมายไว้ทั้งหมด 5 ด้าน คือ ด้านความกระตือรือร้น ด้านการทำงานร่วมกัน ด้านการลงมือปฏิบัติ ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านการพัฒนาตนเองรายบุคคล โดยมีพฤติกรรมย่อยด้านละ 3 ข้อ

ขั้นที่ 3 การเรียนรู้ที่มีความหมายในด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านการพัฒนาตนเองรายบุคคล และด้านการทำงานร่วมกัน ครูผู้สอนได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ทั้งหมด 5 ขั้นตอนดังนี้ 1). **ขั้นสร้างความสนใจ** ครูสร้างความสนใจนักเรียนด้วยคำถามกระตุ้นความสงสัยจากส่วนประกอบของน้ำทั้ง 3 ชนิด คือน้ำดื่ม น้ำกลั่น และน้ำคลอง



ภาพที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจนักเรียนด้วยคำถาม

จากนั้นร่วมกันหาคำตอบ ในชั้นเรียนนี้นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายด้านความกระตือรือร้นและการพัฒนาตนเองรายบุคคล เนื่องจากนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน สืบค้นและหาคำตอบ 2). **ขั้นสำรวจและค้นหา** ขั้นตอนนี้ครูให้นักเรียนได้ลองเรียนรู้จริงจากการศึกษาสารประกอบไอออนิก เกลือแกง เนื่องจากมีองค์ประกอบต่างจากพวก มีธาตุโลหะและอโลหะรวมกัน



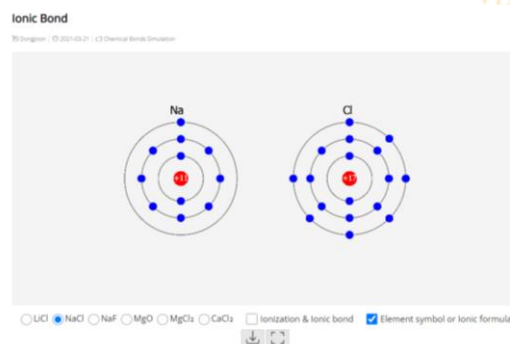
ภาพที่ 2 ชั้นสำรวจและค้นหา ศึกษาศาสตร์ประกอบไอออนิก

เพื่อการศึกษาคุณสมบัติของเกลือแกง ในชั้นตอนนี้ นักเรียนจะได้ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อหาคำตอบใน
ข้อคำถาม จึงเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายในด้านการทำงานร่วมกัน



ภาพที่ 3 ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป

และด้านการลงมือปฏิบัติ 3).ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป ครูใช้สื่ออธิบายในระดับอนุภาค รวมทั้งครูให้
นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอแบบจำลองอนุภาคของเกลือแกง และแผนภาพการเกิดสารประกอบเบื้องต้น
กิจกรรมนี้จะส่งเสริม 4).ชั้นขยายความรู้ ครูให้นักเรียนสืบค้นประโยชน์ของสารประกอบไอออนิกในชีวิตประจำวัน



ภาพที่ 4 ตัวอย่างสื่อในระดับอนุภาคและชิ้นงานของนักเรียน

พร้อมทั้งศึกษาวิธีการอ่านชื่อสารประกอบไอออนิกและการเรียนสูตรเคมีพร้อมกันภายในกลุ่ม
ในกิจกรรมนี้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายทั้ง 5 ด้าน เนื่องจากมีการสืบค้นข้อมูลและนำข้อมูลมา
แลกเปลี่ยนกับเพื่อนเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง มีการเชื่อมโยงความรู้เดิมเรื่องพันธะโคเวเลนต์และความรู้ใหม่ที่ได้
จากการค้นคว้าเกิดเป็นองค์ความรู้ให้ และออกมานำเสนอให้เพื่อนฟังได้อย่างสร้างสรรค์ 5).ชั้นประเมินผล



ครูทบทวนหัวข้อและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ มีการประเมินนักเรียนโดยการถาม-ตอบ และให้เขียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้เรื่องสารประกอบไอออนิก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ครูผู้สอนควรศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับและแนวคิด 3 ระดับให้เข้าใจก่อนการจัดการเรียนรู้ ควรจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับเวลาเรียน การจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับควรต้องคำนึงถึงตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางเป็นสำคัญ ทั้งนี้ควรคำนึงถึงความรู้เดิมของนักเรียนเป็นสำคัญก่อนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาการเรียนรู้อย่างมีความหมายของผู้เรียนโดยใช้รูปแบบอื่นในการจัดการเรียนรู้และสามารถศึกษาการเรียนรู้อย่างมีความหมายในหัวข้ออื่นในวิชาเคมีต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- บุษรี เฟ่งเล็งดี. (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม). การเรียนการสอนเคมีโดยใช้แนวคิด 3 ระดับ. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์, 33(2), 145-157.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2552). “การออกแบบการเรียนรู้ย้อนกลับ”. สารานุกรมวิชาชีพรุ เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา. หน้า 141 - 148. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- สุภาพร อินตะเชียว, บุษรี เฟ่งเล็งดี. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้อย่างมีความหมายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 รายวิชาชีววิทยา เรื่อง ทรัพยากร. รายงานสืบเนื่องการประชุมทางวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานีครั้งที่ 13 (น.25-33). อุตรธานี :มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.
- Ausubel, D. P. (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. New York: Grune & Stratton.
- Johnstone, A.H.(1991). Why is science difficult to learn? Things are seldom what they seem. *Journal of computer assisted learning*, 7(2), 75-83.



การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ทักษะการแก้ปัญหา และความมุ่งมั่นในการทำงาน
เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยฯ

The study of Mathematical Achievement, Mathematics Problem Solving Skills
and Commitment to Work, in Content Area of Linear Equation with One Variable
by Using Learning Management based on CCR-KP for Mathayomsuksa 1 Students
Thunghphotalaepittaya School

จิตาภา สุขสาคร¹ เบลูจวรรณ ชัยปลัด² และณิชนันท์ ราษฎร์สุดใจ³
Jidapha Suksakorn¹, Benjawan Chaipalad² and Nitchanan Radsudjai³

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² อาจารย์โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยฯ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 เพื่อศึกษาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ และ เพื่อศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 3 จำนวน 32 คน โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยฯ จังหวัดกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดทักษะการแก้ปัญหา แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหา และแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดีมาก และมีความมุ่งมั่นในการทำงานอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ / ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ / ความมุ่งมั่นในการทำงาน

Abstract

The purposes of the research were to compare mathematical learning achievements on Linear equation with one variable of mathayomsuksa 1 students before and after learning management based on CCR-KP, to compare learning achievement after receiving the learning management based on CCR-KP with criteria of 70 percent, to study Mathematical of problem solving skills after receiving a learning management based on CCR-KP and to study commitment to work of students after receiving learning management based on CCR-KP. The target group was 32 students in mathayomsuksa 1 room 3 in the second semester of the 2022 academic year at Thunghphotalaepittaya School Kamphaengphet Province. Tools used in the research are lesson plans of learning management, a measure of achievement test, a measure of problem solving skills test, problem solving skill assessment form and a measure of commitment to work. Statistics for data analysis were using mean, standard deviation and t-test dependent.



The result found that students have learning achievement after higher than before learning management integrated on CCR-KP there was a statistically significance level of .05. Students have learning achievement was higher than the criterion of 70 percent there was a statistically significance level of .05. Students have a high level Mathematical of problem solving skills and have a high level of commitment to work.

Keywords: Learning management based on CCR-KP / Mathematical achievement /
Mathematical of problem solving skills / Commitment to work

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการเตรียมคนไปเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว รุนแรง พลิกผัน และคาดไม่ถึง คนยุคใหม่จึงต้องมีทักษะที่สูงในการเรียนรู้และปรับตัว ครูเพื่อศิษย์ต้องพัฒนาตนเองให้มีทักษะของการเรียนรู้ด้วย และในขณะที่เดียวกันต้องมีทักษะการทำหน้าที่ครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งไม่เหมือนการทำหน้าที่ครูในศตวรรษที่ 20 หรือ 19 (วิจารณ์ พานิช , 2556) และทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 มีดังนี้ สารวิชาที่มีความสำคัญแต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (Content หรือ Subject Matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (วิจารณ์ พานิช , 2555)

สาเหตุของการไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2551, หน้า 9) ระบุว่า ผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบเดิม ๆ เช่น การสอนแบบบรรยาย ไม่ได้ใช้สื่อการสอนที่กระตุ้นความสนใจของนักเรียน และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2555 ก, หน้า 124-125) ระบุว่าผู้สอนไม่ได้เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน และการแสดงความคิดเห็น ดังนั้น สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2551, หน้า 9) ระบุว่า เป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะต้องปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ โดยการค้นหาวิธีการต่าง ๆ มาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์ได้อย่างสัมฤทธิ์ผล โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ตลอดจนพัฒนานักเรียนให้มีความเจริญงอกงามทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม

การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP มาจากการสังเคราะห์และออกแบบขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิดการบูรณาการหลักจิตตปัญญาศึกษากับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกิดจากความร่วมมือของคณะตัวแทนอาจารย์ภายใต้สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ที่ได้รับโอกาสเข้าร่วมโครงการวิจัยและพัฒนาระบบกระบวนการผลิตและพัฒนาครูโดยใช้โครงงานฐานวิจัย ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนการขับเคลื่อนโครงการจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เมื่อปีพ.ศ. 2559 โดยในช่วงเริ่มต้นโครงการดังกล่าวนี้มีเป้าหมายองค์รวมเกิดจากฐานแนวคิดในที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทยได้มติร่วมกันเกี่ยวกับการสร้างระบบผลิตและพัฒนาครูที่ตอบโจทย์และส่งผลถึงการพัฒนาศึกษาอย่างยั่งยืนในสถานการณ์ปัจจุบัน และเป็นแนวทางที่ใช้ร่วมกันในกลุ่มสถาบันผลิตครูเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง ทั้งนี้จากการร่วมอภิปรายในที่ประชุมดังกล่าวจึงได้ยึดถือเอา 3 แนวคิดหลักให้เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการผลิตและพัฒนาครู ประกอบด้วยแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education) การชี้แนะ (Coaching) และการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research base Learning) จากทั้ง 3 แนวคิดดังกล่าว นำสู่ความพยายามของคณะในการนำแนวคิด CCR ลงมือปฏิบัติและค้นหาความเป็นรูปธรรมเพื่อให้โมเดลการผลิตและพัฒนาครูมีความชัดเจนมากขึ้นนำไปสู่การบ่มเพาะนักศึกษาวิชาศึกษาศาสตร์และสร้างสมรรถนะเชิงบวกในองค์กรรวม ต่อมาในปี พ.ศ. 2562 ช่วงรอยต่อโครงการระยะที่ 2 คณะจึงได้พัฒนาแนวคิดโดยบูรณาการเชื่อมต่อกับหลักการ “ปรัชญา



เศรษฐกิจพอเพียง” จากการเล็งเห็นถึงความสำคัญของยุทธศาสตร์ด้านการผลิตครูที่มุ่งหมายในการน้อมนำหลักคิดของศาสตร์พระราชามาประยุกต์ใช้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบ CCR-KP ประกอบไปด้วย C = Contemplative (จิตตปัญญาศึกษา) คือ การศึกษาแบบองค์รวม ใช้วิธีการที่หลากหลายบนหลักการสังเกตภายในตน การมีสติ และการเรียนรู้ด้วยใจที่ใคร่ครวญ จุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดปัญญา และการเปลี่ยนแปลงขั้นพื้นฐานตระหนักรู้ต่อตนเองและสังคม (ศิริประภา พุทธิกุล, 2553) C = Coaching & Mentoring (การชี้แนะ) คือ กระบวนการฝึกสอนโดยผู้สอน ซึ่งทำหน้าที่เป็นโค้ช ดึงศักยภาพของผู้เรียนด้านความรู้ ความสามารถ การคิด ตลอดจนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา, 2557) R = Research Base Learning (การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน) คือ การที่ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยที่เริ่มจาก การระบุปัญหา การคาดคะเนคำตอบหรือการตั้งสมมติฐานการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปและนำเสนอผลการศึกษาลำดับ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนสามารถใช้กระบวนการวิจัยครบทุกขั้นตอน หรือใช้บางขั้นตอนตามความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ และข้อจำกัดที่มี (ปัญญา ประดิษฐ์บาท, 2556) และ KP = King Philosophy (ศาสตร์พระราชา) คือ มีความรู้ มีคุณธรรม และมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวเองซึ่งนำมา บูรณาการกับแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา การชี้แนะ และการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เพื่อให้ครูมีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบทบาทการเป็นผู้ชี้แนะในชั้นเรียน (เบญจวรรณ ชัยปลัด และคณะ, 2563)

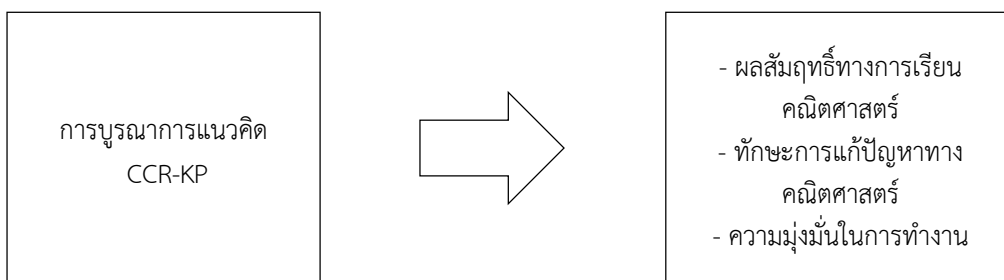
จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาข้างต้น เนื่องจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยาศึกษา ปีการศึกษา 2565 ยังขาดสมาธิและความพร้อมก่อนการเข้าสู่บทเรียน และยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ต่ำกว่าเกณฑ์ อีกทั้งยังขาดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ รวมถึงยังไม่มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับปัญหาที่พบ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ทักษะการแก้ปัญหา และความมุ่งมั่นในการทำงาน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยจะยึดหลักว่าเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญซึ่งเชื่อว่า ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อยู่เสมอ เน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพของตนเองได้จะคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการของผู้เรียนที่อาจมีความแตกต่างกันได้และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ทั้งทางด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP กับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อศึกษาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP
4. เพื่อศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยฯ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากำแพงเพชร จำนวน 2 ห้อง รวม 67 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 1 จำนวน 32 คน โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยฯ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน รายละเอียด ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว จำนวน 15 ชั่วโมง

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นแบบทดสอบ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ หาค่า IOC พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 32 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ ดังนี้

- ค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการของเดออร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.78
- ค่าความยากง่าย พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.53 - 0.78
- ค่าอำนาจจำแนก พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.05 - 0.57

3. แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หาค่า IOC พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 32 คน แล้วนำมาวิเคราะห์

- ค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการของครอนบาค (KR-20) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.72

4. แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หาค่า IOC พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 32 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่น โดยวิธีการของครอนบาค (สัมประสิทธิ์แอลฟา) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.57

5. แบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน หาค่า IOC พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 25 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่น โดยวิธีการของครอนบาค (สัมประสิทธิ์แอลฟา) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เวลาในการดำเนินการทดลอง ทั้งหมด 17 ชั่วโมง โดยแบ่งเวลาเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว จำนวน 15 ชั่วโมง และการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 2 ชั่วโมง รายละเอียดการดำเนินการทดลอง มีดังนี้



1. ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ดำเนินการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ โดยใช้เวลาทดสอบ 1 ชั่วโมง แล้วทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบไว้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
2. ดำเนินการทดลองสอน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 15 แผน รวม 15 ชั่วโมง
3. ทดสอบหลังเรียน (Posttest) ด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ โดยใช้เวลาทดสอบ 1 ชั่วโมง
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำแบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จำนวน 2 ข้อ โดยใช้เวลาทดสอบ 30 นาที และแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เพื่อวัดทักษะและเก็บผลการทดลองหลังการจัดการจัดการเรียนรู้อัตนุภาพการแนวคิด CCR-KP
5. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังการจัดการจัดการเรียนรู้อัตนุภาพการแนวคิด CCR-KP
6. นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลทั้งหมด มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้อัตนุภาพการแนวคิด CCR - KP วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test dependent)
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้อัตนุภาพการแนวคิด CCR - KP กับเกณฑ์ร้อยละ 70 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test one sample)
3. การศึกษาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จากแบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้อัตนุภาพการแนวคิด CCR-KP สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ย
4. การศึกษาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จากแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้อัตนุภาพการแนวคิด CCR-KP สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ย
5. การศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังการจัดการเรียนรู้อัตนุภาพการแนวคิด CCR-KP สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้อัตนุภาพการแนวคิด CCR-KP พบดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้อัตนุภาพการแนวคิด CCR-KP

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนการจัดการเรียนรู้	32	8.40	2.01	29.30	.000
หลังการจัดการเรียนรู้	32	24.06	2.34		

p < .05



จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวหลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า $t = 29.30$ และค่า $Sig = .000$

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP กับเกณฑ์ ร้อยละ 70 พบดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP กับเกณฑ์ร้อยละ 70

	n	μ	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	32	21	24.06	2.34	7.40	.000

$p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า $t = 7.40$ และค่า $Sig = .000$

3. ผลการศึกษาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP พบดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

	n	\bar{X}	S.D.	ค่าเฉลี่ยร้อยละ	ระดับคุณภาพ
ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	32	8.69	1.06	86.90	ดี

จากตารางที่ 3 พบว่า ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ความรู้เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้คะแนนเฉลี่ย 8.69 คิดเป็นร้อยละ 86.90 อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. นักเรียนสามารถกำหนดสาเหตุของปัญหาและแก้ปัญหาได้	3.94	1.46	มาก
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ได้	3.88	0.94	มาก
3. นักเรียนสามารถวางแผนเพื่อดำเนินการแก้โจทย์ปัญหาได้	4.03	1.11	มาก
4. นักเรียนสามารถอธิบายและให้เหตุผลในการแก้ปัญหาได้ชัดเจน	4.06	0.97	มาก
5. นักเรียนสามารถทำการแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่วางแผนไว้	3.88	1.10	มาก
6. นักเรียนมีการวางแผนเพื่อดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและทำการแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว	3.78	1.16	มาก
7. นักเรียนคิดว่าการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของนักเรียน	3.97	1.00	มาก
8. นักเรียนรู้สึกสนุกกับการแก้ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์	4.00	1.05	มาก
9. นักเรียนสามารถคิดวิธีการแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี	4.09	1.03	มาก



ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ต่อ)

ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
10. นักเรียนสามารถนำทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	3.84	1.22	มาก
รวม	3.95	0.15	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.95$ และ S.D. = 0.15) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า นักเรียนสามารถคิดวิธีการแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.09$ และ S.D. = 1.03) รองลงมา คือ นักเรียนสามารถอธิบายและให้เหตุผลในการแก้ปัญหาได้ชัดเจน ($\bar{X} = 4.06$ และ S.D. = 0.97) และนักเรียนสามารถวางแผนเพื่อดำเนินการแก้โจทย์ปัญหาได้ ($\bar{X} = 4.03$ และ S.D. = .11) ตามลำดับ

4. ผลการศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP พบดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP

ความมุ่งมั่นในการทำงาน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. นักเรียนตั้งใจในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย	4.53	0.80	มากที่สุด
2. นักเรียนรับผิดชอบในการทำงานให้เสร็จตามที่ได้รับมอบหมาย	4.19	0.74	มาก
3. นักเรียนเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม	4.00	0.80	มาก
4. นักเรียนทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจในการทำงาน	4.13	0.98	มาก
5. นักเรียนอดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	4.31	1.00	มาก
6. นักเรียนหมั่นทบทวนบทเรียนที่เพิ่งเรียนผ่านมาเสมอ	4.09	0.73	มาก
7. นักเรียนปรับปรุง และพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง	4.09	0.78	มาก
8. นักเรียนงานให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบ	4.16	0.88	มาก
9. นักเรียนมีความภาคภูมิใจในผลงาน	4.16	0.99	มาก
10. เมื่อนักเรียนเจอบทเรียนที่ยาก นักเรียนจะพยายามในการเรียนมากขึ้น	3.78	1.07	มาก
11. ในบางรายวิชาที่นักเรียนไม่ชอบเรียน นักเรียนก็ยังตั้งใจเรียนอย่างเต็มความสามารถ	3.47	1.05	น้อย
12. นักเรียนทำข้อสอบด้วยความตั้งใจ ในทุกรายวิชา	4.34	0.79	มาก
13. นักเรียนส่งใบงาน หรือการบ้านที่ครูสั่งตรงเวลา	4.09	0.82	มาก
14. นักเรียนพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย	4.22	0.66	มาก
15. นักเรียนพยายามปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมายในการเรียนเสมอ เช่น นักเรียนตั้งเป้าหมายจะสอบให้ได้คะแนนในระดับที่คาดหวังไว้	4.19	0.82	มาก
รวม	4.12	0.13	มาก



จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับมาก มาก ($\bar{X} = 4.12$ และ $S.D. = 0.13$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักเรียนตั้งใจในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย ($\bar{X} = 4.53$ และ $S.D. = 0.80$) รองลงมา คือ นักเรียนทำข้อสอบด้วยความตั้งใจในทุกรายวิชา ($\bar{X} = 4.34$ และ $S.D. = 0.79$) และนักเรียนอดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ($\bar{X} = 4.31$ และ $S.D. = 1.00$) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (โดยใช้แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์) หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์) หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักเรียนสามารถคิดวิธีการแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ นักเรียนสามารถอธิบายและให้เหตุผลในการแก้ปัญหาได้ชัดเจน และนักเรียนสามารถวางแผนเพื่อดำเนินการแก้โจทย์ปัญหาได้ ตามลำดับ
5. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักเรียนตั้งใจในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ นักเรียนทำข้อสอบด้วยความตั้งใจในทุกรายวิชา และนักเรียนอดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแก้ปัญหา และความมุ่งมั่นในการทำงานเรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลดังกล่าว เกิดจากการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยมีแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education) คือ กระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้น การพัฒนาด้านจิตใจผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาผู้เรียนในรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย ที่จะนำไปสู่การคิดอย่างใคร่ครวญ การตระหนักรู้ในตนเอง และรู้ถึงคุณค่าของสรรพสิ่งโดยปราศจากอคติ การชี้แนะ (Coaching) คือ การให้คำแนะนำให้คำปรึกษางาน เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถและศักยภาพในการทำงานของบุคคลที่ได้รับการดูแล ให้ประสบผลสำเร็จในหน้าที่และงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นวิจัยเป็นฐาน (Research base learning) คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน ในอิสระในการแสวงหาข้อมูลหรือค้นหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการวิจัย เป็นเครื่องมือสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและนำไปวิเคราะห์ และศาสตร์พระราชา คือ มีความรู้ มีคุณธรรม และมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวเอง ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนการสอนนี้เป็นกระบวนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและการทำงานเป็นกลุ่ม มีอิสระในการคิด การสะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียนรายบุคคลและรายกลุ่ม ทำให้สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทางให้ผู้เรียนได้พัฒนาพฤติกรรมของตนเองได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ การเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ยังเป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมจิตตปัญญา ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเอง ตระหนักรู้ตัว และสามารถพัฒนาตนเองได้ด้วยการคิดใคร่ครวญอย่างมีสติสัมปชัญญะ ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมาธิ มีการเตรียมพร้อมในการเรียนมากขึ้นและทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้น เมื่อนักเรียนได้รับการชี้แนะ



การแนะนำจากครูผู้สอนอย่างมีขั้นตอน และให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ มีการติดตามการเรียนรู้ การทำงานเพื่อให้นักเรียนนำไปปรับปรุงการเรียนรู้ให้ดีขึ้น ช่วยพัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ คิดเป็น ทำเป็นช่วยแก้ปัญหาการเรียนและเกิดความมั่นใจ (ชินทร์สรณ์ ตรีทยาภูมิ, 2558)

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลดังกล่าว เนื่องจากการการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ครูลดบทบาทในการสอน เนื่องจากครูผู้สอนจะมีหน้าที่ในการคอยชี้แนะแนวทางให้นักเรียนได้ค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเอง โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทำกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหว และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุก ๆ การทำกิจกรรม จนผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดในการแสวงหาความรู้ หาเหตุผลจนพบความรู้หรือแนวทางในคิดแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงจากประสบการณ์ต่าง ๆ ที่พบเจอในชีวิตประจำวัน ส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของผู้เรียนสูงขึ้น การที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เป็นเทคนิคกระบวนการสอนที่ส่งผลให้ผลการเรียนดีขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในหน่วยสาระอื่น ๆ หรือวิชาอื่น ๆ ได้อีกด้วย และเมื่อนักเรียนได้รับการพัฒนาให้สามารถใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ คิดค้นคำตอบและตัดสินใจในการเรียนรู้ของตนเองและผู้เรียนได้เรียนรู้และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อแสวงหาความรู้ใหม่หรือค้นหาคำตอบที่เชื่อถือได้โดยอาศัยกระบวนการสืบสอบในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาวิจัยในการดำเนินการสืบค้น พิสูจน์ ทดสอบ เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล (ลัดดา ภูเกียรติ, 2552)

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (โดยใช้แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์) หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับดีและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์) หลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักเรียนสามารถคิดวิธีการแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ นักเรียนสามารถอธิบายและให้เหตุผลในการแก้ปัญหาได้ชัดเจน และนักเรียนสามารถวางแผนเพื่อดำเนินการแก้โจทย์ปัญหาได้ ตามลำดับ ผลดังกล่าวเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยในกระบวนการนี้มีการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ โดยมีครูผู้สอนคอยชี้แนะแนวทางในการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง และใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ซึ่งเป็นการใช้คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดที่อยากค้นหาคำตอบ อยากแก้ปัญหา และอยากคิดต่อยอดให้ดียิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดแนวคิด และเกิดทักษะในการคิดที่จะแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ดี และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2550)

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักเรียนตั้งใจในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ นักเรียนทำข้อสอบด้วยความตั้งใจในทุกรายวิชา และนักเรียนอดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ตามลำดับ ผลดังกล่าว เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เป็นการจัดกิจกรรมจิตตปัญญา ในการเตรียมความพร้อมก่อนเรียน ทำให้ผู้เรียนตระหนักรู้ในตนเองทั้งจุดเด่นและจุดด้อยสามารถพัฒนาตนเองได้และเกิดการคิดใคร่ครวญอย่างมีเหตุผลและสติ โดยใช้กิจกรรมจิตตปัญญาที่หลากหลาย เช่น การใช้สื่อการสอน การใช้เกม การใช้เพลงหรือคลิปวิดีโอ เป็นต้น การใช้คำถามกระตุ้นความคิดเพื่อเชื่อมโยงประสบการณ์ของผู้เรียนกับสิ่งที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในความรู้ใหม่ให้เกิดความเข้าใจ เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้เรียนรู้การพัฒนาจิตใจ การรู้จักตนเอง เกิดความรัก ความเมตตาต่อเพื่อนมนุษย์ เกิดจิตสำนึกต่อส่วนรวม อันนำไปสู่การอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุขซึ่งนักเรียนจะต้องช่วยกันทำกิจกรรม และปฏิบัติหน้าที่ของตนเอง โดยครูจะต้องมีการเสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนทุกครั้ง ส่งผลให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงาน สอดคล้องกับ สมัคร น้อยสกุล (2551, หน้า 169) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการ



เรียนที่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานบริหารคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน
จังหวัดนครปฐมในปี 2552 พบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเรียนที่ดีของนักเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ไปใช้ในการสอนนั้นควรศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP และปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP อย่างละเอียด
2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรเสริมแรงทางบวกในการสอนทุกครั้ง เช่น คำชมเชย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้แสดงความสามารถได้อย่างเต็มที่ และควรใส่ใจกับนักเรียนทุกคนให้มากขึ้น
3. ควรให้นักเรียนเปลี่ยนกลุ่มเมื่อสอนจบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนในชั้นเรียน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ในเรื่องอื่น ๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ หรือในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ
2. ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ไปทดลองใช้เพื่อศึกษาหรือเพื่อเปรียบเทียบกับผลของรูปแบบที่มีตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การสื่อความหมาย เป็นต้น เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ส่งผลต่อตัวแปรอื่น ๆ หรือไม่

เอกสารอ้างอิง

- ชนิดวีรสรณ์ ตรีวิทยานุกูมิ. (2558). **นियามธุรกิจ : การบริหารทรัพยากรมนุษย์.TPIb.** [Online]. Available: <http://www.uptraining.co.th/index.php/feed-article/231-coachinh-trip> [2566, กุมภาพันธ์ 14].
- เบญจวรรณ ชัยปลัด และคณะ. (2563). **รายงานผลโครงการ รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครู ด้วยการบูรณาการแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ระบบที่เลี้ยง และการวิจัยเป็นฐาน มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (CCR-KP).** กำแพงเพชร :มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- ปัญญา ประดิษฐบุทาทุกา. (2556, กรกฎาคม). ปัจจัยเชิงเหตุทางจิตสังคมที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะและพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐานของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. **วารสารพฤติกรรมศาสตร์, 19(2), 1-16.**
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2552). **การสอนแบบโครงงานและการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน : งานที่ครูประถมทำได้.** กรุงเทพฯ : สาระแอนด์ซันพริ้นต์ตั้ง
- วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี – สฤษดิ์วงศ์
- วิจารณ์ พานิช. (2556). **การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ : ส.เจริญการพิมพ์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล. (2557). **การโค้ชเพื่อการรู้คิด (Cognitive Coaching).** กรุงเทพฯ : จรัสสินทวงค์การพิมพ์.
- ศิริประภา พลทธิกุล. (2553, ตุลาคม – 2554, มกราคม). **จิตตปัญญาศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์, 22(1), 1-13.**
- สมัคร น้อยสกุล. (2551). **การพัฒนาแนวทางส่งเสริมสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัว ชุมชน สถานศึกษาขนาดเล็ก กรณีศึกษา โรงเรียนวัดลาดระโห่ง โรงเรียนวัดท่าใหม่ และโรงเรียนศรีภักดิ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.**
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). **ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์(พิมพ์ครั้งที่ 3).** กรุงเทพฯ : 3-คิว มีเดีย.



สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). แนวทางการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้น
พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.





ผลการใช้ชุดกิจกรรม โดยใช้เทคนิค Team Anthologies เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทาง
การอ่านและเขียน ในรายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

The results of using the activity pack by using Team Anthologies technique
to promote reading and writing achievement in the Thai language course
for grade 2 students in Anuban Kamphaeng Phet School

ชฎาพร ตั้งตระกูล¹ ปาริชาติ เตชะ² และสิริภัทร กระต่ายทอง³
Chadaporn Tangtrakul¹ Parichat Techa² and Siripat Krataithong³

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาการประถมศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โพรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

จุดมุ่งหมายของการวิจัยนี้ 1. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร โดยมีวิธีดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร อำเภอเมืองจังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 29 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค Team Anthologies 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบค่าที (t-test dependent) 3) ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าประสิทธิภาพกระบวนการ/ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_1/E_2)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ / ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_1/E_2) เท่ากับ 84.05 / 84.30

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร หลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 13.66 ($\bar{X} = 13.66$) และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 16.86 ($\bar{X} = 16.86$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: เทคนิค Team Anthologies / ชุดกิจกรรม / ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน

Abstract

The objectives of this study were: 1. to find efficiency of a promoting reading and writing achievement activity pack by using Team Anthologies technique for grade 2 students in Anuban Kamphaeng Phet School. 2. to compare reading and writing achievement between before and after



using a promoting reading and writing achievement activity pack by using Team Anthologies technique for grade 2 students in Anuban Kamphaeng Phet School. The sample group in this research are grade 2/3 students in Anuban Kamphaeng Phet School. The instruments were used: 1) Team Anthologies technical learning management plans. 2) reading and writing achievement tests analyzed by using average (\bar{x}), Standard Deviation (S.D.), and t-test dependent 3) A promoting reading and writing achievement activity pack analyzed by developmental testing: E_1 / E_2 .

The results of the study were:

1. Efficiency of a promoting reading and writing achievement activity pack for grade 2 students in Anuban Kamphaeng Phet School is 84.05 / 84.30.
2. After using a promoting reading and writing achievement activity pack by using Team Anthologies technique, achievement of sample group has higher average than before using ($\bar{x} = 13.66$ and $\bar{x} = 16.86$) when compare between before and after using the activity pack was statistically significant at 0.05 level.

Keywords: Team Anthologies technique / The activity pack / Reading and writing achievement

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การอ่านออกเขียนได้ หรือ Literacy เป็นเครื่องมือสำคัญในการรับข้อมูลข่าวสารในรูปแบบต่างๆ ที่มีความแตกต่างไปจากรูปแบบ ที่เป็นเอกสาร หนังสือ สิ่งพิมพ์ ฯลฯ แต่สิ่งเหล่านี้อาจยังไม่เพียงพอสำหรับการใช้เป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้ ในช่วงเวลานี้ แต่ต้องมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ด้วย (วิจารณ์ พานิช, 2556) จะสังเกตได้ว่าในปัจจุบันการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นแต่ให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้นอาจจะไม่ตอบโจทย์ของวิถีชีวิตในสังคมยุคใหม่ได้ โดยรูปแบบการเรียนการสอนมีการปรับให้มีกระบวนการที่สำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 คือ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนเข้าใจสังคมในการทำงาน มีการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยนักการศึกษาได้นำเสนอเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันอย่างหลากหลาย Barkley, Cross and Major (2005) กล่าวถึงเทคนิควิธีการเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวข้องกับทักษะการเขียนว่า เทคนิคที่เน้นการเขียน (Techniques Focusing on Writing) ผู้เรียนใช้การเขียนเพื่อแสดงความคิดเห็น ซึ่งการเขียนเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ได้อย่างลึกซึ้ง สร้างความเข้าใจในหลักการและเนื้อหาสำคัญต่อการได้มาซึ่งทักษะการคิด โดยการเรียนรู้อย่างร่วมมือที่เน้นเกี่ยวกับการเขียน เทคนิค Team Anthologies เป็นการรวบรวมเนื้อหาที่เชื่อมโยงกับ การอ่านของนักเรียนโดยมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อการสอน เทคนิคนี้ให้ประสบการณ์เกี่ยวกับ กระบวนการวิจัยที่ไม่เป็นทางการ

ผู้วิจัยได้สังเกตปัญหาการอ่านและเขียนจากห้องเรียนที่ผู้วิจัยได้จัดการเรียนการสอนพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2565 พบว่า มีนักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียนจำนวน 10 คน จาก 29 คน สอดคล้องกับสภาพปัญหาจากการอ่านและเขียน คือ เด็กในวัย 7 – 12 ปีเป็นวัยที่สมควรที่จะต้องพัฒนาทักษะในด้านการอ่านและเขียน แต่พบว่าเด็กในวัยนี้มีปัญหาเกี่ยวกับการอ่านอันเนื่องมาจาก เทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าขึ้น จึงเข้ามามีบทบาทภายในชีวิตประจำวันของเด็กเร็วขึ้นกว่าในสมัยก่อน เด็กได้เสพสื่อต่างๆ ก่อนวัยอันควร โดยปราศจากการควบคุมเวลาในการใช้สื่อเทคโนโลยีจากครอบครัวอย่างเหมาะสม โดย วิภาภรณ์ ทองฟู (2563) ได้กล่าวว่า ปัจจุบันเด็กไทยชอบเล่นเกมคอมพิวเตอร์มากกว่าอ่านหนังสือ ไม่รักการอ่าน ซึ่งเป็นปัญหา สำคัญ และจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ของประเทศในอนาคต ทั้งนี้ ปัญหาด้านการอ่านอาจมาจากสื่ออุปกรณ์ที่ไม่มีประสิทธิภาพมาพอสำหรับการพัฒนาทักษะการอ่าน รวมไปถึงวิธีการที่ไม่ถูกต้อง และการสอนที่ไม่ถูกต้อง ทั้งนี้ผู้วิจัยยังสังเกตเห็นถึงปัญหาจากการใช้เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นว่า ไม่เพียงแต่จะส่งผลต่อทักษะการอ่านเพียงทักษะเดียวแต่ยังส่งผลต่อทักษะการเขียนด้วย

จากสาเหตุและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจในผลการใช้ชุดกิจกรรม โดยใช้เทคนิค Team Anthologies เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน ในรายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับนักเรียนในการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและเขียน และเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมสำหรับครูผู้สอนต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

สมมุติฐานการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์การอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน หลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์การอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชรสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตการวิจัย

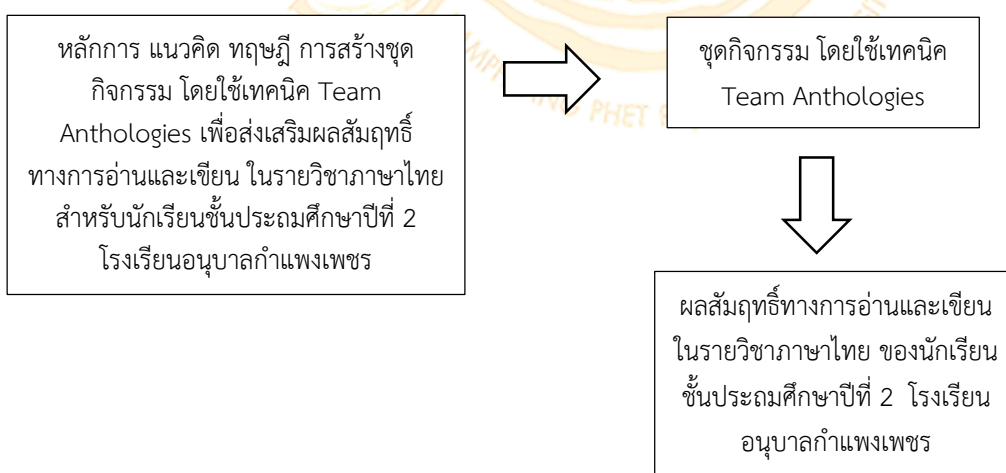
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2565 จำนวน 29 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

ตัวแปรต้น คือ ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์การอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน ในรายวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

เนื้อหา การอ่านและการเขียนเรื่องจากภาพตามจินตนาการ ตามที่หลักสูตรสถานศึกษาได้กำหนดตัวชี้วัด ท 1.1 ป.2/1 อ่านออกเสียงคำ คำคล้องจองข้อความ และบทร้อยกรองง่ายๆได้ถูกต้อง ท 1.1 ป.2/2 อธิบายความหมายของคำและข้อความที่อ่าน ท 2.1 ป.2/3 เขียนเรื่องสั้นๆตามจินตนาการ ท 2.1 ป.2/4 มีมารยาทในการเขียน ท 4.1 ป.2/2 เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ ท 4.1 ป.2/3 เรียบเรียงคำที่เป็นประโยคได้ตรงตามเจตนาของการสื่อสาร

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3 จำนวน 29 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ โดยเทคนิค Team Anthologies
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน
3. ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน

การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ
2. การประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน
3. การประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ทำการทดสอบก่อนเรียนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน เรื่องการเขียนเรื่องจากภาพตามจินตนาการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน ร่วมกับเทคนิค Team Anthologies ในรายวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องจากภาพตามจินตนาการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 8 ชั่วโมง
3. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน คะแนนที่ได้เป็นคะแนนการทดสอบหลังเรียน (Posttest)
4. นำผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากการวัดโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน เรื่องการเขียนเรื่องจากภาพตามจินตนาการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มาวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ใช้การวิเคราะห์หาค่า E1/E2
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร โดยการคำนวณหาค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้ชุดกิจกรรม โดยใช้เทคนิค Team Anthologies เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน ในรายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies

รายการ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ค่าประสิทธิภาพ
ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1)	40	33.62	3.95	84.05
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	20	16.86	1.79	84.30

จากตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร พบว่า ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2



โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_1/E_2) เท่ากับ 84.05 / 84.30 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

การทดสอบ	n	\bar{X}	S. D.	t	p
ก่อนเรียน	29	13.66	2.27	14.31	.00*
หลังเรียน	29	16.86	1.79		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน หลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 13.66$ และ $\bar{X} = 16.86$ ตามลำดับ)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรม โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ในรายวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชรพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาภาษาไทย เกี่ยวกับการเขียนเรื่องตามจินตนาการ โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ที่ผู้วิจัยได้เลือกเข้ามาเป็นเทคนิคที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับประเด็นการเขียนเพื่อให้นักเรียนได้มีความร่วมมือในการทำงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแบ่งหน้าที่กันทำงานภายในกลุ่มซึ่งทำให้นักเรียนมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Barkley, Cross and Major (2005) กล่าวว่า Team Anthologies คือ เทคนิคที่ให้ความสนใจเกี่ยวกับการเขียน (Techniques Focusing on Writing) ผู้เรียนมักจะใช้การเขียนเพื่อแสดงความคิดเห็น การเขียนเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ที่การเขียนจะเป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนรู้ได้อย่างลึกซึ้ง สร้างความเข้าใจในหลักการและเนื้อหาสำคัญต่อการได้มาซึ่งทักษะการคิด การเรียนรู้อย่างร่วมมือที่เน้นเกี่ยวกับการเขียน และสอดคล้องกับแนวคิดของ อ่ำพล พาจรทิศ (2559) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning) หมายถึง วิธีที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการจัดการเรียนรู้ โดยที่ผู้เรียนจะได้รับมอบหมายการทำงานเป็นกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มจะมีบทบาทในการทำงานแต่ละฝ่ายจะมีการแบ่งหน้าที่กันทำงานและสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และความรับผิดชอบในงานของตนเอง ภายในกลุ่มจะร่วมมือกันทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ สอดคล้องกับกมลพรรณ ดิษฐ์รัมย์ และศิริพร พึ่งเพ็ชร (2565) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของผู้สอนในการพัฒนาด้านการอ่านและการเขียนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จ 2) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3) ด้านความพึงพอใจต่อการเรียนรู้เรื่องการอ่านและการเขียนเพื่อความเข้าใจโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC มีค่าเฉลี่ย 4.55 อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด และเมื่อนำเทคนิค Team Anthologies ใช้ร่วมกับชุดกิจกรรมทำให้มีสื่อในการช่วยในการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ วันวิสา ประภาศรี (2561) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนเป็นสื่อที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ แก้ปัญหาในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้นอกห้องเรียนได้ การขาดแคลนครู ลดภาระครูเปิดโอกาสให้นักเรียนคิด วิเคราะห์ ศึกษา



และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนสามารถพัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ ได้ สอดคล้องกับทักซิณคุณพิภาค (2561) ในการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด ที่ส่งผลต่อทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ความพึงพอใจต่อการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1. แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.59 คิดเป็นร้อยละ 59 แสดงว่า ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 59 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 2. ทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. ความพึงพอใจต่อการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด หลังเรียนอยู่ในระดับมากขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5. ทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ความพึงพอใจต่อการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกัน หลังได้รับการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับสุรวิวรรณ ชัยเพชร (2558) ในการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเขียนสะกดคำภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเขียนสะกดคำภาษาไทยสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้ประสิทธิภาพของกระบวนการและผลผลิต (E1/E2) เท่ากับ 84.77/ 82.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.65 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเขียนสะกดคำภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค Team Anthologies ซึ่งเป็นเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันที่มุ่งเน้นในเรื่องการเขียนที่มีการอ่านมาเป็นส่วนเกี่ยวข้องเชื่อมโยงร่วมด้วย ดังนั้นหากผู้สอนต้องการที่จะใช้เทคนิคนี้ในการจัดการเรียนรู้จะต้องศึกษา และดำเนินการจัดการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการเขียนเป็นส่วนใหญ่
2. ผู้สอนจะต้องจัดทำชุดกิจกรรมหรือสื่อที่ส่งเสริมนักเรียนในเรื่องเกี่ยวกับการเขียน และกระตุ้นให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิด และแบ่งหน้าที่ในระหว่างทำงานร่วมกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

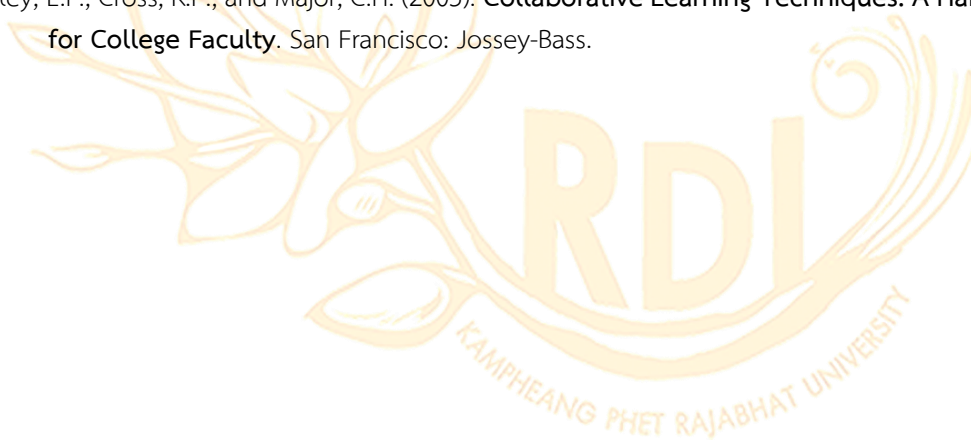
1. การจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิค Team Anthologies ในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์และพัฒนาทักษะการเขียนของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. การศึกษาการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์และพัฒนาทักษะการเขียนให้ผู้เรียน
3. การศึกษาหรือการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค Team Anthologies กับเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันที่มุ่งเน้นการเขียนในรูปแบบอื่นๆ เช่น เปรียบเทียบกับเทคนิค Collaborative Writing หรือ เทคนิค Paper Seminar เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กมลพรรณ ดิรัรัมย์ และศิริพร พึ่งเพชร. (2565, กรกฎาคม-ธันวาคม). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย, 4(2), 253-266.



- ทักษิณ คุณพิภาค. (2561). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด ที่ส่งผลต่อทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ความพึงพอใจต่อการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- วิจารณ์ พาณิช. (2556). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ฝ่ายโรงพิมพ์บริษัท ตลตาพับลิเคชั่น.
- วิภากรณ์ ทองฟู. (2563). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับทักษะการอ่านของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสามเสนนอก (ประชาราษฎร์อนุกุล) สำนักงานเขตดินแดง สังกัดกรุงเทพมหานคร. การศึกษาค้นคว้าอิสระ ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการศึกษา มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- วันวิสา ประภาศรี. (2561). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การสอนแบบเปิดร่วมกับการใช้ปัญหาเป็นฐาน และ STEM Education ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ความสุขในการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สุรีวรรณ ชัยเพชร. (2558, กรกฎาคม – ธันวาคม). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเขียนสะกดคำภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 2(2), 85-86.
- อำพล พاجرทิศ. (2559). การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาสำหรับ นักเรียนโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Barkley, E.F., Cross, K.P., and Major, C.H. (2005). Collaborative Learning Techniques: A Handbook for College Faculty. San Francisco: Jossey-Bass.





การศึกษาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
Abilities of communication skills in Mathematics
by TGT learning management for Grade 5 students

ปวีณา แสงสว่าง¹ อุไรวรรณ ปานทโชติ² และอุษา นิมตรง³
Paweena saengsawang¹, Uraiwan Pantachord² and Usa Nimtrong³

¹นักศึกษา โพรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โพรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³วิทยฐานะครู โรงเรียนประชารักษ์ศึกษา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 3) เพื่อศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนประชารักษ์ศึกษา จังหวัดกำแพงเพชร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 8 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT แบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test dependent และ t-test one sample) ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบ TGT / ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ / ความมุ่งมั่นในการทำงาน

Abstract

The objectives of this research were to compare the ability to communication skills in Mathematics before and after using TGT learning management for Grade 5 students, to compare the ability to communication skills in Mathematics after applying the TGT learning management for Grade 5 students with 70% criteria and to study their learning commitment to work after implementing the TGT learning management for Grade 5 students. Sample group is a Grade 5 student at Pracharakuksa School. Kamphaeng Phet Province In the second semester of the academic year 2022, 8 students were obtained by Cluster Random Sampling. The research instruments consisted of the TGT learning management plan, a measure of communication skills in Mathematics and a measure of learning commitment to work. Analyze data using averages, standard deviations t-test dependent and t-test one samples. The results showed that Grade 5 students were able to communication skills in Mathematics after higher than before with TGT



learning management at the .05 level, Grade 5 students were able to communication skills in Mathematics by TGT learning management for Grade 5 students after 70 percent higher than the threshold with statistical significance at the .05 level and Grade 5 students were commitment to work after using TGT learning management, the overall level was at a high level.

Keywords: TGT learning management / Communication skills in Mathematics / commitment to work

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบมีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ ช่วยให้ คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 1) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เป็นสาระหนึ่ง ที่เป็นพื้นฐานสำคัญที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ โดยมีวิสัยทัศน์การเรียนรู้ว่า มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังสำคัญของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็น พลโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะ พื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็น สำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 4)

ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ นับว่าเป็นความสามารถในการอธิบาย ชี้แจง แสดงความเข้าใจ หรือ ความคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ของตนเองให้ผู้อื่นได้รับรู้ จึงรวมความสามารถเกี่ยวกับการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ไว้ด้วย ตัวอย่างของการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ คือ การใช้ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อความหมาย และการนำเสนอ การอธิบาย ลำดับขั้นตอนการทำงาน การ แสดงเหตุผลเพื่อสนับสนุนข้อสรุปที่ได้ การใช้ตาราง กราฟ หรือ ค่าสถิติ ในการอธิบายหรือนำเสนอข้อมูล (อัมพร ม้าคอง, 2558, หน้า 56)

การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT (Team Games Tournaments) เป็นการเรียนรู้แบบการแข่งขัน เป็นทีมโดยกำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้ร่วมกันเรียนรู้ไปพร้อมกัน และแข่งขันกันในเกมการเรียนรู้กับกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งเป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมืออีกทางหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนมีความเอาใจใส่รับผิดชอบตัวเอง และกลุ่มร่วมกับ สมาชิกคนอื่น ส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนผลัดเปลี่ยนกันเป็น ผู้นำได้ฝึกและเรียนรู้ทักษะทางสังคมโดยตรง ผู้เรียนมีความตื่นตัว สนุกสนานกับการเรียนรู้ (มยุรี เรืองศรีมัน, 2557, หน้า 23-24) และเกิดความมุ่งมั่นในการทำงาน

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยได้พบปัญหาในฐานะที่เป็นครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โรงเรียนประชารักษ์ศึกษา จังหวัดกำแพงเพชร ในการจัดการเรียนการสอนภายในชั้นเรียน นักเรียนไม่กล้า แสดงออกและขาดความมั่นใจในตนเอง ขาดความกระตือรือร้น ส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถสื่อสารและสื่อ ความหมายทางคณิตศาสตร์ได้ ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทาง คณิตศาสตร์ และความมุ่งมั่นในการทำงาน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการ ใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการใช้การ จัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ร้อยละ 70



3. เพื่อศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่าก่อนการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT
2. นักเรียนชั้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาในการวิจัยในครั้งนี้ใช้เนื้อหาจากแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (สสวท.) เรื่อง ร้อยละ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีเนื้อหาการเรียนการสอนตามที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

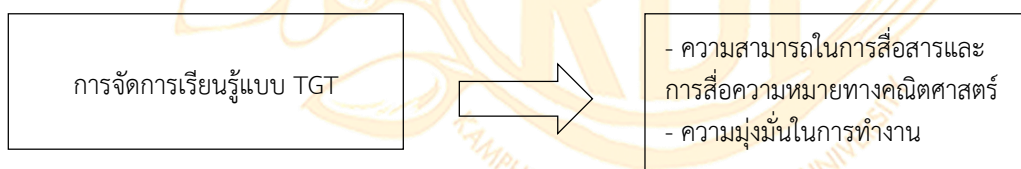
ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 - เดือนมกราคม พ.ศ. 2566

ตัวแปร

ตัวแปรต้น	ได้แก่	การจัดการเรียนรู้แบบ TGT
ตัวแปรตาม	ได้แก่	- ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ - ความมุ่งมั่นในการทำงาน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มโรงเรียนกัลยาณมิตร ประกอบด้วย โรงเรียนประชารักษ์ศึกษา โรงเรียนหนองปรือประชาสรรค์ โรงเรียนวัดอุเบกขาราม โรงเรียนวัดพิบูลทอง โรงเรียนบ้านหนองโมก โรงเรียนบ้านหนองผักหนาม และโรงเรียนทุ่งน้อยพัฒนา จำนวน 50 คน ปีการศึกษา 2565 อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 7 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนประชารักษ์ศึกษา อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 8 คน โดยมีขั้นตอนการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้มาจากสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT แบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน รายละเอียดดังนี้



1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 แผน

2. แบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละ เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ แบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.82 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.41 – 0.78 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.22 - 0.38

3. แบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (Cronbach) มีค่าเท่ากับ 0.82

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นปีศึกษาปีที่ 5 ทำแบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละ ชนิดปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ก่อนเรียน

2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT จำนวน 8 ชั่วโมง ตามแผนการจัดการเรียนรู้

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทำแบบวัดความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละ ชนิดปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test dependent)

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT กับเกณฑ์ร้อยละ 70 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test one sample)

3. การศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบผลดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT	8	7.13	2.03	-8.52	.00*
หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT	8	15.25	3.62		

*p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t = -8.52 และค่า Sig. = .00

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

	n	μ	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	8	14	15.25	3.62	0.50	.00*

*p < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t = 0.50 และค่า Sig. = .00

3. การศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผลการศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ความมุ่งมั่นในการทำงาน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. ข้าพเจ้าตั้งใจเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ข้าพเจ้าตั้งใจเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	4.25	0.46	มาก
3. ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานให้สำเร็จ	4.88	0.35	มากที่สุด
4. ข้าพเจ้าสนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	4.63	0.52	มากที่สุด
5. ข้าพเจ้าปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง	4.75	0.46	มากที่สุด



ตารางที่ 3 ผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการใช้การจัดการ
เรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ต่อ)

ความมุ่งมั่นในการทำงาน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
6. ข้าพเจ้าทุ่มเทงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	4.25	0.46	มาก
7. ข้าพเจ้าพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย	4.38	0.92	มาก
8. ข้าพเจ้ากระตือรือร้นในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย	4.63	0.52	มากที่สุด
9. ข้าพเจ้ากระตือรือร้นความสนใจในการทำกิจกรรมของตนเองและเพื่อนให้สำเร็จลุล่วง	4.63	0.52	มากที่สุด
10. ข้าพเจ้าชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	4.00	0.76	มาก
รวม	4.54	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$ และ S.D. = 0.50) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้าพเจ้าข้าพเจ้าตั้งใจเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 5.00$ และ S.D. = 0.00) รองลงมา คือ ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานให้สำเร็จ ($\bar{X} = 4.88$ และ S.D. = 0.46) และข้าพเจ้าปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.75$ และ S.D. = 0.46) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย การศึกษาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT กระตุ้นให้นักเรียนสนใจและตั้งใจเรียนอย่างต่อเนื่อง กระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้และทบทวนบทเรียนให้เข้าใจ จึงทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีการเสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล สร้างเสริมบรรยากาศในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากนักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ยอมรับและวางใจซึ่งกันและกัน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และตระหนักถึงคุณค่าของตน พัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหาและความรับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อารีญา ไพโรจน์ และคณะ (2564) ได้ศึกษาทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบ TGT เรื่อง สถิติ ผลการศึกษาพบว่า ทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการเรียนการสอน สูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดกลุ่มนักเรียน แบบคณะความสามารถด้านการเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน และเพศที่แตกต่างกัน จะกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น นักเรียนรู้สึกสนุกสนานและมีพฤติกรรมเชิงบวก เมื่อได้เรียนรู้แบบกลุ่มร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน ได้ทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกันทำงานร่วมกันเป็นทีม มีหน้าที่และความรับผิดชอบต่อทีมร่วมกัน ทำให้นักเรียนมีจุดมุ่งหมายเดียวกันในการที่จะทำให้ทีมประสบความสำเร็จด้วยการเก็บสะสมคะแนนของตนเองและคะแนนของกลุ่ม นักเรียนทุกคนจึงตั้งใจ และร่วมมือกันเรียนรู้ในเนื้อหาวิชา ช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่มเพื่อที่จะนำความรู้ไปใช้ในการแข่งขันเกมตอบปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อัจฉราพรรณ อาโน (2555) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ



เทคนิค TGT เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้าพเจ้าข้าพเจ้าตั้งใจเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานให้สำเร็จ และข้าพเจ้าปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง ตามลำดับ เนื่องจาก การจัดการเรียนการสอนแบบ TGT เป็นกระบวนการที่นักเรียนแสดงออกถึงความตั้งใจและความรับผิดชอบในการทำหน้าที่หรือภาระงานที่ได้รับมอบหมายของนักเรียน ด้วยความเพียรพยายาม อุตุน พุ่มเทแรงกาย แรงใจ และกำลังสติปัญญา ไม่ย่อท้อ เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับ ฉัตรลดา เพ็งผลา (2557, หน้า 16) กล่าวว่า ความมุ่งมั่นในการทำงาน คือ การที่นักเรียนแสดงพฤติกรรมความสนใจ มีความตั้งใจ เอาใจใส่ มีมานะพยายาม พุ่มเทแรงกาย แรงใจ และกำลังสติปัญญา ไม่ย่อท้อ จนกว่าจะประสบผลสำเร็จได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้แบบ TGT มีขั้นตอนค่อนข้างยุ่งยาก หลายขั้นตอน ครูผู้สอนควรต้องเตรียมสื่อวัสดุ อุปกรณ์ให้พร้อม และต้องศึกษาวิธีการให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT ในชั้นการเล่นเกมส์แข่งขันทางวิชาการ ควรเน้นย้ำนักเรียนในเรื่องความซื่อสัตย์ กตিকা เวลา รวมทั้งมารยาทในการพูดคุยภายในกลุ่ม
3. การจัดการเรียนรู้แบบ TGT ทุกขั้นตอนมีความสำคัญ ครูผู้สอนควรให้ความสนใจและปฏิบัติตามขั้นตอนทุกขั้นตอนด้วยความเอาใจใส่ และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT ไปทดลองใช้ในระดับชั้นอื่นๆ เพื่อศึกษาว่าให้ผลเหมือนหรือต่างกันอย่างไร
2. ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบ TGT บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ฉัตรลดา เพ็งผลา. (2557). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความมุ่งมั่นในการเรียน เจคติ ต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาพลีนธุ์ เขต 3 ที่มีการอบรมเลี้ยงดูและสไตล์การเรียนแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- มยุรี เรื่องศรีมัน. (2557). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติกับการจัดการเรียนรู้แบบ TGT. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อัจฉราพรรณ อาโน. (2555). ผลการใช้เทคนิค TGT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ทักษะกระบวนการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.



อัมพร ม้าคอง. (2558). **ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์: การพัฒนาเพื่อพัฒนาการ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อาริยา ไพโรจน์, อุไรวรรณ ปานทโชติ และเพียงรวี พะโยม. (2564). การศึกษาความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 2 ฉบับที่ 2 (น.22-29). กำแพงเพชร : มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.





การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ทักษะการแก้ปัญหา และความมุ่งมั่นในการทำงาน
โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนาม
ดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยฯ
The Study of Mathematical Achievement, Mathematics Problem Solving Skills
and Work Determination by Learning Management integrated with CCR-KP
on Factoring A Second-Degree for Polynomial Mathayom 2 Students
Thungphotalaepittaya School

ภัทรสุดา อูปหล้า¹ เบนจาวรรณ ชัยปลัด² และทศพล สุดดี³
Phadtharasuda Auppala¹, Benjawan Chaiprad² and Tossapon Suddee³

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² อาจารย์โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยฯ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ ร้อยละ 70 เพื่อเปรียบเทียบการแก้ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์ และเพื่อศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงาน กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 2 โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยฯ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 36 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP แบบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบวัดการแก้ปัญหา และแบบวัดความมุ่งมั่น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที่

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 มีการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยรวมอยู่ในระดับมาก และมีความมุ่งมั่นในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์/ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ / ความมุ่งมั่นในการทำงาน

Abstract

Objective of research to compare Study of mathematical achievement mathayom 2 students of the topic of factoring a second-degree polynomial and after-management, a study that incorporates the CCR-KP concept to compare the mathematical achievement after they are addressed. Learn about the criteria. 70 percent to compare solutions to maths problems and to study the commitment to work. Sample of 36 students from thungphotalaepittaya school, Part 2, 2022. Research tools include learning management plans that integrate the CCR-KP concept as measured. Solution and Passion designs analyze data using an average standard deviation and test it.

The study found that mathayom 2 students had higher mathematical achievement to a learning management that significantly integrated the CCR-KP concept, statistical .05, has a academic performance. 70 percent, significantly higher than the statistics. .05, provides a high level of overall mathematical solution and a high level of overall commitment.

Keywords: Handling CCR-KP Technique / Maths Results / Maths Resolution / work Commitment



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยจัดเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาทุกด้านไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและการศึกษา การศึกษาถือว่าเป็นด้านที่จัดเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาประชากรที่มีคุณภาพออกไปสู่สังคมเพื่อไปร่วมกันพัฒนาประเทศ แต่ปัจจุบันการศึกษาของไทยกำลังเข้าสู่ยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง เริ่มตั้งแต่มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และมีการปฏิรูปการศึกษาตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2545 จนถึงปัจจุบันใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2553) นั้นเป็นสัญญาณบอกว่าคนที่อยู่ในวงการการศึกษาจะต้องปรับปรุง พัฒนา เปลี่ยนแปลง เพื่อให้การศึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้น การจัดการศึกษาของไทยจากอดีตจนถึงปัจจุบัน วิชาคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการคิดของผู้เรียน ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีแบบแผน ทำให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม กระทรวงศึกษาธิการ (2545 :1) ดังที่ ยุพิน พิพิธกุล (2530 :1) ได้กล่าวถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ไว้ว่า วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการคิด กระบวนการและเหตุผล คณิตศาสตร์ ฝึกให้คนคิดอย่างเป็นระเบียบและเป็นรากฐานของวิทยาการหลายๆ สาขา ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ด้านวิทยาศาสตร์และ ด้านวิศวกรรมศาสตร์ล้วนแต่อาศัยพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชีวิตประจำวันของเราทุกวันนี้ล้วนแต่เกี่ยวข้องกับตัวเลข การคิดคำนวณ คิดวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจหลาย ๆ อย่าง จากความสำคัญของ วิชาคณิตศาสตร์ดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดให้วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาบังคับ โดยจัดให้มีการเรียนการสอนในทุกระดับชั้น ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษาและได้กำหนดแนวทางการจัดการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 โดยยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคน มีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ การจัดการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต้องส่งเสริมทั้งด้านความรู้และพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดและแก้ปัญหาด้วยตนเอง ได้ศึกษาค้นคว้าจากสื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ ผู้เรียนจะมีส่วนช่วยให้การจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ เต็มความสามารถตามความต้องการ ความสนใจและเต็มความสามารถของผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545:188)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้อะไรวิชาคณิตศาสตร์ไว้ว่า คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ ช่วยให้การวางแผนตัดสินใจแก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การเรียนการสอนในโรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยฯ ปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นการเรียนการสอนแบบที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับการบวนการเรียนการสอนน้อยหรือที่มักเรียกกันว่าเป็นการเรียนการสอนโดยใช้การบรรยาย (Lecture Method) ในภาคทฤษฎีผู้สอนมักทำหน้าที่เป็นเพียงผู้บรรยายตามเนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ส่วนในภาคปฏิบัติผู้สอนก็มักจะทำหน้าที่ในการสาธิต การทดลองต่าง ๆ ให้นักเรียนดูแล้วจึงให้นักเรียนไปปฏิบัติงานตามใบงาน ผู้สอนบางท่านใช้วิธีการซักถามนักเรียนบ้างในบางครั้ง เพื่อตรวจสอบความเข้าใจหรือเพื่อควบคุมชั้นเรียนให้นักเรียนหันมาใส่ใจกับการเรียน แต่ก็ยังมีเป็นส่วนน้อย จากการสังเกตและการวิเคราะห์ผลการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความยุ่งยากเกี่ยวกับการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ทั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะนักเรียนบางคนไม่รู้ว่าจะต้องทำการแยกตัวประกอบในลักษณะใด ปัญหาดังกล่าวเกิดจากนักเรียนไม่ได้ค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง เมื่อพบสถานการณ์ต่าง ๆ ในโจทย์ปัญหาจึงไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ทำให้ยากต่อการทำความเข้าใจ จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในเรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองไม่ดีเท่าที่ควร

นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีเจตคติไม่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ เนื่องมาจากการเรียนคณิตศาสตร์ต้องอาศัยการฝึกฝน ความตั้งใจ และสติปัญญาเป็นอย่างมาก ทำให้นักเรียนเกิดท้อถอย เบื่อหน่ายและไม่อยากเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับ เสาลักษณ์ พุ่มสำเภา (2544) ที่ได้กล่าวว่า ปัญหาในการเรียน การสอนคณิตศาสตร์ พบว่านักเรียนไม่ชอบเรียนคณิตศาสตร์โดยคิดว่าเป็นเรื่องที่ยาก เบื่อการคิดหาคำตอบ การ



เรียนไม่สนุก ปัญหาที่เกิดจากการเรียนการสอนที่มีมากมายนั้นครูจึงนับว่ามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการสอนวิธีการสอนของครูจะเป็นเครื่องช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจบทบาทซึ่งครูจะเลือกวิธีการสอนได้นั้นได้หลายวิธีแต่ไม่มีวิธีการใดที่ดีที่สุด ผู้สอนจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหา ประหยัดเวลา และข้อสำคัญจะทำอย่างไรให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ มีความคิดแก้ปัญหาได้และมีความคิดสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้สามารถจัดได้หลายวิธี เช่น การจัดการเรียนรู้โครงงาน แบบศูนย์การเรียน การเรียนรู้แบบร่วมมือและแบบฝึกทักษะ (สมศรี อกัย, 2553 : 22) แบบฝึกทักษะ เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างเต็มความสามารถของแต่ละบุคคลก่อให้เกิดความชำนาญในการแก้ปัญหา สรุปได้ว่า แบบฝึกทักษะเป็นสื่อการสอนรายบุคคลที่มีศักยภาพสูงช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความคล่องแคล่วในทักษะคณิตศาสตร์

การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เป็นแนวคิดที่เริ่มต้นจากความร่วมมือระหว่างสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ได้สนับสนุนและริเริ่มให้มหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศ ได้ประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับทิศทางการผลิตและพัฒนาครูของประเทศ ซึ่งจากที่ประชุมดังกล่าว มติที่ประชุมได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิดจิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education) ระบบพี่เลี้ยง (Coaching) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นวิจัยเป็นฐาน (Research base learning) และศาสตร์พระราช (KP = King's Philosophy) คือมีความรู้ มีคุณธรรม และมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวเอง จึงได้ดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตและพัฒนาครู โดยบูรณาการแนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยง และการเรียนรู้ฐานวิจัย ซึ่งได้ริเริ่มโครงการมาตั้งแต่ปี 2559 เพื่อให้มหาวิทยาลัยราชภัฏซึ่งถือเป็นสถาบันการศึกษาหลักในการผลิตนักศึกษาครูได้มีทิศทางเดียวกันในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาเพื่อให้เป็นครูที่มีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบทบาทของการเป็นพี่เลี้ยง (Coaching) ในชั้นเรียน และสามารถจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ตระหนักรู้ ขั้นที่ 2 ถาม ขั้นที่ 3 ปฏิบัติได้ ขั้นที่ 4 นำเสนอ และขั้นที่ 5 สะท้อนมุมมอง

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นแรงจูงใจให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และความมุ่งมั่นในการทำงานในการใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ในการจัดการเรียน การสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยจะยึดหลักว่าเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเชื่อว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อยู่เสมอ เน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพของตนเองได้ จะคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการของผู้เรียนที่อาจมีความแตกต่างกันได้และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ทั้งทางด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง กับเกณฑ์ ร้อยละ 70
3. เพื่อเปรียบเทียบการแก้ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง
4. เพื่อศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากำแพงเพชร อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 4 ห้อง รวม 140 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 2 จำนวน 36 คน โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากำแพงเพชร อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาในการวิจัยในครั้งนี้ใช้เนื้อหาจากแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (สสวท.) เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งมีเนื้อหาการเรียนการสอนตามที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 - เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

ขอบเขตตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ทักษะการแก้ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความมุ่งมั่นในการทำงานในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CCR-KP ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน รายละเอียด ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เรื่อง การแยกตัวประกอบของ พหุนามดีกรีสอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 จำนวน 7 แผน

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้มีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวให้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ครอบคลุมเนื้อหาตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 30 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม พบว่า มีค่าความเที่ยงตรง



โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 36 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.74 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.39 – 0.78 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.22 - 0.50

3. แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 36 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (Cronbach) มีค่าเท่ากับ 0.75

4. แบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 36 คน พบว่าค่าความเชื่อมั่น (Cronbach) มีค่าเท่ากับ 0.73

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ชนิดปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ก่อนเรียน (Pre-test)

2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP จำนวน 7 ชั่วโมง ตามแผนการจัดการเรียนรู้

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ชนิดปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังเรียน (Post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test dependent)

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP กับเกณฑ์ร้อยละ 70 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test one sample)

3. เปรียบเทียบการแก้ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระดับน้อยที่สุด

4. การศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ระดับน้อย



ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง พบผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP	30	12.92	3.81	6.48	.00*
หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP	30	15.72	4.89		

*p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง หลังสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t = 6.48 และค่า Sig. = .00

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง กับเกณฑ์ ร้อยละ 70 พบผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองกับเกณฑ์ ร้อยละ 70

	n	μ	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	30	15.72	18.87	4.89	6.48	.00*

*p < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t = 6.48 และค่า sig = .00

3. ผลการเปรียบเทียบการแก้ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

ผลการเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง พบผลดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) แก้ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. นักเรียนสามารถกำหนดสาเหตุของปัญหาและแก้ปัญหาได้	3.78	1.40	มาก
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์สิ่งที่โจทย์กำหนดได้	3.75	0.91	มาก
3. นักเรียนสามารถวางแผนวิธีการแก้โจทย์ปัญหาได้	3.86	1.05	มาก
4. นักเรียนสามารถอธิบายให้เหตุผลในการแก้ปัญหาได้ชัดเจน	3.89	1.01	มาก
5. นักเรียนสามารถทำการแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้	3.81	1.01	มาก
6. นักเรียนมีการวางแผนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและทำการแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว	3.75	1.08	มาก
7. นักเรียนคิดว่าการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิด	3.69	1.04	มาก
8. นักเรียนสนุกกับการแก้ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์	3.86	1.29	มาก
9. นักเรียนสามารถคิดแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี	3.94	1.09	มาก
10. นักเรียนสามารถนำทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	3.53	1.34	ปานกลาง
รวม	3.79	0.16	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีทักษะการแก้ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.79$ และ S.D. = 0.16) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนสามารถคิดแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.94$ และ S.D. = 1.09) รองลงมา คือ นักเรียนสามารถอธิบายให้เหตุผลในการแก้ปัญหาได้ชัดเจน ($\bar{X} = 3.89$ และ S.D. = 1.01) และนักเรียนสามารถวางแผนวิธีการแก้โจทย์ปัญหาได้ ($\bar{X} = 3.86$ และ S.D. = 1.05) ตามลำดับ

4. การศึกษาความความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังการใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค CCR-KP สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผลการศึกษาความมุ่งมั่นในการทำงานการ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ความมุ่งมั่นในการทำงานการ หลังการใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ความมุ่งมั่นในการทำงาน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. ข้าพเจ้าเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	4.39	0.77	มาก
2. ข้าพเจ้าตั้งใจรับผิดชอบในการการทำงานให้เสร็จ	4.42	0.65	มาก
3. ข้าพเจ้าปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง	4.03	0.81	มาก
4. ข้าพเจ้าทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	4.25	0.77	มาก
5. ข้าพเจ้าพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ	4.39	0.87	มาก
6. ข้าพเจ้าชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	4.11	0.82	มาก
7. ข้าพเจ้ามีความพยายามในการศึกษาค้นคว้าวิธีทำแบบฝึกหัดทันทีเมื่อคิดหรือแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ไม่ได้	4.06	0.86	มาก



ตารางที่ 4 ผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังการใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ต่อ)

ความมุ่งมั่นในการทำงาน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
8. ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง	4.19	0.89	มาก
9. ข้าพเจ้าส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงตามเวลาที่กำหนด	4.17	0.91	มาก
10. หากข้าพเจ้าไม่เข้าใจในงานที่ได้รับมอบหมายข้าพเจ้าจะถามครูผู้สอนทันที	3.78	0.99	มาก
11. ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นให้การทำงาน	4.08	1.02	มาก
12. ข้าพเจ้าศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ	4.08	1.00	มาก
13. ข้าพเจ้าให้กำลังใจตนเองในการทำงานให้สำเร็จลุล่วง	4.22	0.76	มาก
14. ข้าพเจ้ามีการยับยั้งชั่งใจหรือความระมัดระวังที่จะทำสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้การทำงานสำเร็จลุล่วงก่อนเสมอ	4.22	0.72	มาก
15. ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จเป็นอย่างแรกก่อนที่จะทำกิจกรรมอื่นเสมอ	4.42	0.73	มาก
รวม	4.19	0.11	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความไม่ความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังการใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$ และ $S.D. = 0.11$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้าพเจ้าตั้งใจรับผิดชอบในการทำงานให้เสร็จ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.42$ และ $S.D. = 0.65$ และ 0.73) รองลงมา คือ ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จเป็นอย่างแรกก่อนที่จะทำกิจกรรมอื่นเสมอ ($\bar{X} = 4.42$ และ $S.D. = 0.73$) และข้าพเจ้าเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ($\bar{X} = 4.39$ และ $S.D. = 0.77$) ตามลำดับ

จากผลการวิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังสูงกว่าก่อนการได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็นแก้ปัญหาเป็น และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เบญจวรรณ นันตาคี (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการการเรียนรู้ เรื่อง เศษส่วน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CCR ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน หลังสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ CCR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP มุ่งเน้นการพัฒนาด้านสติปัญญา สมาธิ และจิตใจ เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยใจ มีใจพร้อมที่จะเรียน กระตุ้นให้นักเรียนสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน และมีพฤติกรรมเชิงบวก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อานนท์ สกฤษัญชาติไทย (2556) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดทรงธรรม จังหวัดสมุทรปราการที่เรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีระบบของ Gerlach-Ely ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gesralt และการเรียนตามปกติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และเจตคติต่อวิชา



คณิตศาสตร์ ที่เรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีระบบของ Gerlach-Ely และที่เรียนรู้โดยทฤษฎีของ Gestalt สูงกว่าการเรียนรู้ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีทักษะการแก้ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนสามารถคิดแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ นักเรียนสามารถอธิบายให้เหตุผลในการแก้ปัญหาได้ชัดเจน และนักเรียนสามารถวางแผนวิธีการแก้โจทย์ปัญหาได้ และนักเรียนสนุกกับการแก้ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์ ตามลำดับ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับ วิล โพรซัน (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการเรียนรู้ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับที่ 2) ความสามารถในการ คิดแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อยู่ในระดับดี 3) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยนักเรียนเห็นด้วยมากในด้านบรรยากาศในการเรียนรู้เป็นอันดับที่รองลงมา คือ ด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งวิธีการเรียนแบบแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่พัฒนาในการวิเคราะห์ แก้ปัญหาที่จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนสูงขึ้น

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความมุ่งมั่นในการทำงาน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนตั้งใจรับผิดชอบในการการทำงานให้เสร็จ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ นักเรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จเป็นอย่างดีจะทำกิจกรรมอื่นเสมอ และนักเรียนเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ตามลำดับ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับ Zwart (2008) ศึกษาเรื่องการเรียนรู้ของครูที่เกิดจากการโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อนการวิเคราะห์ผลจากกิจกรรม การเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นครูที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 คน จับคู่ซึ่งกันและกัน จำนวน 4 คู่ เรียนรู้การจัดการเรียนการสอนด้วยการให้การโค้ช ซึ่งกันและกันเป็นระยะเวลา 1 ปี เก็บรวบรวมข้อมูล กระบวนการเรียนรู้ด้วยการบันทึกแบบพรรณนาความเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้และสัมพันธภาพระหว่างคู่วิธีโค้ชแต่ละคู่ ผลการศึกษา พบว่าการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ของครู ได้แก่ มีการเกิดความคิดโน้ตชนและความเชื่อใหม่มีความคิดและตั้งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ เกิดการยืนยัน ความคิดโน้ตชน และความเชื่อเดิม ปรับเปลี่ยนความคิดที่มีต่อตนเอง รวมทั้งการเพิ่มความตระหนักในการจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูควรเสริมแรงในการสอน เช่น คำชมเชย เพื่อเป็น กระตุ้นให้นักเรียนได้แสดงความสามารถได้อย่างเต็มที่ และควรใส่ใจกับนักเรียนทุกคนให้มากขึ้น
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ในชั้นตระหนักควรมุ่งเน้นการพัฒนา ด้านสติ ปัญญา สมาธิ และจิตใจ เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยใจมีใจพร้อมที่จะเรียน
3. การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ทุกขั้นตอนมีความสำคัญ ครูผู้สอนควรให้ความสนใจและปฏิบัติตามขั้นตอนทุกขั้นตอนด้วยความเอาใจใส่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP ไปทดลองใช้ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อศึกษาว่าให้ผลเหมือนหรือต่างกันอย่างไรร



2. ควรนำการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิด CCR-KP บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนรู้ ในรูปแบบต่าง ๆ
3. เพิ่มการนำ CCR-KP มาจับกับเรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ถึงสาเหตุการเลือกกระบวนการนี้
4. แบบวัดทักษะการแก้ปัญหา ควรเป็นแบบสังเกต โดยให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินหรือสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนเอง
5. งานวิจัยขาดการเชื่อมโยงให้เห็นถึงการบูรณาการ CCR-KP อย่างครบถ้วน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- เบญจวรรณ นันทาคี. (2560). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เศษส่วน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CCR ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. [Online]. Available: <https://edu.kpru.ac.th/math/contents/research/22.pdf> [2566, กุมภาพันธ์ 2].
- ยุพิน พิพิธกุล. (2530). การสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิไล โพธิ์ชื่น. (2555). การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สมศรี อภัย. (2553). ผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก และการลบ จำนวนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เสาวลักษณ์ พุ่มสำเภา. (2544). การเปรียบเทียบการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีการสอนรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างกิจกรรม STAD กับกิจกรรม TAL. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- อานนท์ สกฤตัญญาชาติไทย. (2556). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดทรงธรรม จังหวัดสมุทรปราการที่เรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีระบบของ Gerlach-Ely ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gestalt และการเรียนตามปกติ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- Zwart, R.C. et al. (2008). Teacher learning through reciprocal peer coaching: An analysis of activity sequences. *Teaching and Teacher Education* (24), 981-1002.



ผลการใช้ชุดกิจกรรมโดยใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS)
เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ ในรายวิชาคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร
Results of Structured Problem Solving (SPS) techniques to promote learning
achievement in subtraction. in mathematics of students in grade 1 Anuban
Kamphaeng Phet school

วนิดา ไจธรรม¹ ปาริชาติ เตชะ² และกนกวรรณ กล้ารัมย์³
Wanida Jaitham¹, Parichat Techa² and Kanokwan Klumyam³

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาการประถมศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

จุดมุ่งหมายของการวิจัยนี้ 1. เพื่อหาประสิทธิภาพของส่งเสริมทักษะชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร โดยมี วิธีดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การลบ 2) แบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การลบ โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบค่าที (t-test dependent) 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การลบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าประสิทธิภาพกระบวนการ/ประสิทธิภาพ ผลลัพธ์ (E1/E2)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ โดยใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร มีค่าเท่ากับ 84.25/86.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการลบ ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ โดยใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร มีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 7.13 ($\bar{X} = 7.13$) และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 8.65 ($\bar{X} = 8.65$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) / ชุดกิจกรรม / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ

Abstract

The objectives of this study were: 1. To determine the effectiveness of skill enhancement of the learning activity set. By using Results of Structured Problem Solving (SPS) techniques to promote learning achievement in subtraction. in mathematics of students in grade 1 Anuban Kamphaeng Phet school 2. To compare the achievements before and after the learning activities. By using Results of Structured Problem Solving (SPS) techniques to promote learning achievement



in subtraction. in mathematics of students in grade 1 Anuban Kamphaeng Phet school. The method was applied to a sample group, namely, grade 1/3 students at Anuban Kamphaeng Phet School. who are studying in the first semester of the academic year 2022, Kamphaeng Phet Primary Education Service Area Office 1, totaling 40 people The research used were 1) a learning management plan on subtraction, 2) a mathematical skill exercise on subtraction by finding the mean (\bar{X}), standard deviation (standard deviation) and t-test (t-test dependent) 3) Achievement Measurement Form Mathematics subject group Subtraction Data analysis by looking for process efficiency / output efficiency (E1/E2)

The results of the study were:

1. Effectiveness of activities using structured problem solving (SPS) techniques to promote learning achievement in subtraction. in mathematics of students in grade 1 Anuban Kamphaeng Phet school is 84.25/86.50, meeting the 80/80 standard.

2. Use structured problem solving technology to promote negative achievement before and after activities with negative learning achievements The average pre-school score of first-year students in Anuban Kamphaeng Phet School is 7.13 ($\bar{X} = 7.13$) The average score after class is 8.65 ($\bar{X} = 8.65$) when compare between before and after using the activity pack was statistically significant at 0.05 level.

Keywords: Structured Problem Solving (SPS) / The activity pack / Achievement on subtraction

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบันผู้สอนควรมีการนำเทคนิคหรือรูปแบบการสอนที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาโดยอาศัยการเรียนรู้ร่วมกันซึ่งสอดคล้องกับ ปาริชาต เตชะ (2560) ที่กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอนของการเรียนรู้แบบร่วมกัน คือ ผู้เรียนต้องสามารถเรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ ด้วยความร่วมมือและความช่วยเหลือจากเพื่อน ๆ รวมทั้งได้รับการพัฒนาทักษะทางสังคม เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ ทักษะแสวงหาความรู้ และทักษะชีวิต รวมทั้งสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง โดยการใช้เทคนิคของ Collaborative learning ได้มีนักการศึกษาบาร์คเลย์ และคณะ (Barkley, et al., 2005) ซึ่งได้แบ่งเทคนิควิธีการเรียนรู้ร่วมกัน และผู้วิจัยได้ทำการศึกษา เทคนิคสำหรับการแก้ปัญหาซึ่งมีความสอดคล้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ คือ Structured Problem Solving เป็นการช่วยให้การจัดการกิจกรรมตามรูปแบบการแก้ปัญหาตามโครงสร้างแบ่งกระบวนการแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนสำหรับนักเรียน จะทำให้นักเรียนสามารถนิยามวิเคราะห์ และจัดการกับปัญหาได้

ผู้วิจัยได้ออกฝึกปฏิบัติวิชาชีพรูในภาคเรียนที่ 1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร พบว่า นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ยังไม่สามารถแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการลบ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ได้ดี เนื่องจากนักเรียนในชั้นมีจำนวนมากขาดทักษะในการลบจากการสังเกต พบว่า นักเรียนยังขาดทักษะการลบจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก การลบจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีสองหลัก และการลบจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีสามหลัก ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าวจึงได้ทำการวิจัยเพื่อเพิ่มทักษะทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการลบของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาของนักเรียนในเรื่องการขาดทักษะการลบ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์มาใช้ในการพัฒนาความรู้ด้านคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อยกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นต่อไป ทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษา เรื่อง ผลการใช้ชุดกิจกรรมโดยการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชรต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ โดยใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการลบ ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ โดยใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

สมมติฐานการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) รูปแบบการแก้ปัญหาตามโครงสร้างแบ่งกระบวนการแก้ปัญหาทางการเรียนเรื่องการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร
2. ผลสัมฤทธิ์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) รูปแบบการแก้ปัญหาตามโครงสร้างแบ่งกระบวนการแก้ปัญหาลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร สูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตวิจัย

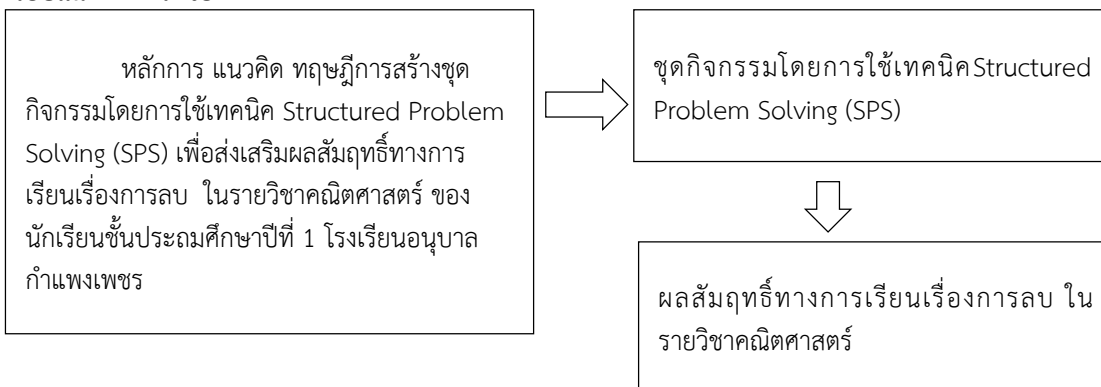
กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชรเขต 1 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ตัวแปรต้น ชุดกิจกรรมโดยการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

ตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบในรายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

เนื้อหา ที่ใช้ในการวิจัย เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยมีหัวข้อย่อยดังนี้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต มาตราฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวนระบบจำนวนการดำเนินการของจำนวนผล ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้ ค 1.1 ป.1/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชรเขต 1 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การลบ
2. แบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การลบ
3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การลบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแผนการวิจัย ดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การลบ ทางคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร
2. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 8 ชั่วโมง โดยสอนครั้งละ 1 ชั่วโมง จำนวน 8 ครั้ง
3. ทำการทดสอบหลังเรียน เรื่อง การลบ ทางคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน
4. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ แปลผล สรุปและอภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการใช้ชุดกิจกรรมโดยการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2565 จำนวนนักเรียน 40 คน ผู้วิจัยได้เสนอการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้ชุดกิจกรรมโดยการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการลบ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ผลการ วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ โดยการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) แก่ไขรูปแบบตาราง

รายการ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S. D.	ค่าประสิทธิภาพ
ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1)	40	33.70	4.84	84.25
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	10	8.65	1.83	86.50

จากตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ โดยการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร พบว่า ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ โดยการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร พบว่า มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_1 / E_2) เท่ากับ 84.25 / 86.50 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานตั้งไว้



ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร โดยคำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน

คะแนน	คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	S. D.	ร้อยละ
ก่อนเรียน	285	7.13	2.02	71.15
หลังเรียน	346	8.65	1.83	86.50

จากตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร จากการคำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน พบว่า หลังการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 7.13 ($\bar{X} = 7.13$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.02 และค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 71.15 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 8.65 ($\bar{X} = 8.65$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.83 และค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 86.50 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ หลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ โดยใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร สูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยผลการใช้ชุดกิจกรรม โดยใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการใช้ชุดกิจกรรม โดยใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร พบว่า ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ โดยการใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร พบว่า มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_1 / E_2) เท่ากับ 84.25 / 86.50 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรีสุดา สุขสุวรรณ (2552) ได้ศึกษาเรื่อง การสร้างแบบฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษา พบว่า แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ มีประสิทธิภาพ 87.46/85.24 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมศรี อภัย (2553) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบจำนวน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ผลการศึกษา พบว่า แบบฝึกทักษะมีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.17/76.36 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการลบ ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบ โดยใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร มีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 7.13 ($\bar{X} = 7.13$) และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 8.65 ($\bar{X} = 8.65$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ เยาวดี วิบูลย์ศรี (2545) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการวัดผลการเรียนหรือการสอน หรือแบบทดสอบมาตรฐานที่ใช้สำหรับวัดทักษะหรือความรู้ที่เรียนมาเพื่อใช้ในการวัดผลของการเรียนการสอน และนภาพร เขียวแก้ว (2556) การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรก ด้วยเพลง เรื่อง การบวก ลบ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ ของนักเรียนชั้นที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ



.01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ โสภิต วงศ์คุณ (2552) ได้ศึกษา การพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา เรื่อง การบวก การลบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิ่นเพชร ไชยประเสริฐ (2556) ศึกษาค้นคว้าเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่องการบวก ลบ เศษส่วน ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเรื่องการบวก ลบ เศษส่วน ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ภายหลังการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สูงชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) เป็นรูปแบบการแก้ปัญหา ตามโครงสร้างแบ่งกระบวนการแก้ปัญหาทางการเรียนเรื่องการลบ ดังนั้นหากครูผู้ควบคุมชั้นเรียนต้องการใช้เทคนิค นี้ในการจัดการเรียนรู้จะต้องศึกษา และดำเนินการจัดการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการลบเป็นส่วนใหญ่
2. ผู้สอนควรจัดทำชุดกิจกรรมหรือสื่อการเรียนการสอนที่ส่งเสริมนักเรียนในเรื่องเกี่ยวกับการลบ และกระตุ้นการเรียนพยายามแก้ไขเรื่องการลบ และแบ่งหน้าที่ในระหว่างทำงานร่วมกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิค Structured Problem Solving (SPS) เพื่อส่งเสริม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการลบของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการเปรียบเทียบนำชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นไปสอนเปรียบเทียบกับวิธีการสอนอื่น ๆ ใน เนื้อหาเดียวกันและชั้นเดียวกัน เพื่อจะได้เป็นการส่งเสริมและหาแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียน การสอนให้มีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- นภาพร เขียวแก้ว. (2556). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลงเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. ม.ป.ท.
- ปาริชาติ เตชะ. (2560). การพัฒนารูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมความสามารถในการ จัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ปิ่นเพชร ไชยประเสริฐ. (2556). การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบ เศษส่วน ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2545). การวัดผลและการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ศรีสุดา สุขสุวรรณ. (2552). การสร้างแบบฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 . วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- สมศรี อภัย. (2553). ผลการกิจกรรมการเรียนรู้อุปกรณ์คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบจำนวน ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะ. การศึกษาค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย มหาสารคาม.
- โสภิต วงศ์คุณ. (2552). การพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก การลบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- Barkley, E.F., Cross, K.P., and Major, C.H. (2005). Collaborative learning techniques: A handbook for college faculty. San Francisco: Jossey-Bass.



ผลการใช้ชุดกิจกรรมโดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์การแก้โจทย์ปัญหาการบวก ในรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

The results of Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) technique to promote the achievement of solving addition problems in Mathematics for primary school students, Anuban Kamphaeng Phet School

สุพิชชา ปรางค์วิเศษ¹ และปาริชาติ เตชะ²
Supitcha Prangwiset¹ and Parichat Techa²

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาการประถมศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

จุดมุ่งหมายของการวิจัยนี้ 1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวกโดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การแก้โจทย์ปัญหาการบวกก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชรโดยมีวิธีดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวก วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบค่าที (t-test dependent) 3) ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียน โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าประสิทธิภาพกระบวนการ/ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_1/E_2)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ / ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_1/E_2) เท่ากับ 93.00 / 87.50
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร หลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 7.00 ($\bar{X} = 7.00$) และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 8.75 ($\bar{X} = 8.75$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) / ชุดกิจกรรม / ผลสัมฤทธิ์การแก้โจทย์ปัญหาการบวก

Abstract

The objectives of this study were: 1. to find efficiency of a promoting to solve positive problems achievement activity pack by using Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) technique for grade 1 students in Anuban Kamphaeng Phet School. 2. to compare to solve positive problems achievement



between before and after using a promoting to solve positive problems achievement activity pack by using Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) technique for grade 1 students in Anuban Kamphaeng Phet School. The sample group in this research are grade 1/2 students in Anuban Kamphaeng Phet School. The instruments were used: 1) Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) technical learning management plans. 2) solve positive problems achievement tests analyzed by using average (\bar{x}), Standard Deviation (S.D.), and t-test dependent 3) A promoting to solve positive problems achievement activity pack analyzed by developmental testing: E_1 / E_2

The results of the study were:

1. Efficiency of a promoting to solve positive problems achievement activity pack for grade 1 students in Anuban Kamphaeng Phet School is 93.00/87.50

2. After using a promoting to solve positive problems achievement activity pack by using Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) technique, achievement of sample group has higher average than before using ($\bar{x} = 7.00$ and $\bar{x} = 8.75$) when compare between before and after using the activity pack was statistically significant at 0.05 level

Keywords: Think-Aloud Pair Problem Solving technique (TAPPS)/ The activity pack / solve positive problems achievement

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ เนื่องจาก คณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถ วิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพนอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐาน ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียม กับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัย และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

ผู้วิจัยได้ออกฝึกปฏิบัติวิชาชีพรูในภาคเรียนที่ 1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร พบว่า นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ยังไม่สามารถแก้ปัญหาทางการบวกได้ดี เนื่องจากนักเรียนในชั้นมีจำนวนมากขาดทักษะในการบวกจากการสังเกตพบว่านักเรียนยังขาดทักษะการบวกจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก การบวกจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีสองหลัก และการบวกจำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีสามหลัก ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าวจึงได้ทำการวิจัยเพื่อเพิ่มทักษะทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาของนักเรียนในเรื่องการขาดทักษะการบวก ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์มาใช้ในการพัฒนาความรู้ด้านคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อyieldผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นต่อไป ทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษา เรื่อง ผลการใช้ชุดกิจกรรมโดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการบวก ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ต่อไป

จากสาเหตุปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจในผลการใช้ชุดกิจกรรม โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์การแก้โจทย์ปัญหาการบวก ในรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับนักเรียนในการพัฒนาความสามารถด้านการแก้โจทย์ปัญหาการบวก และเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมสำหรับครูผู้สอนต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวกโดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การแก้โจทย์ปัญหาการบวกก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

สมมุติฐานการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวกโดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) อยู่ในเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวกหลังการใช้ชุดกิจกรรม โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร สูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตการวิจัย

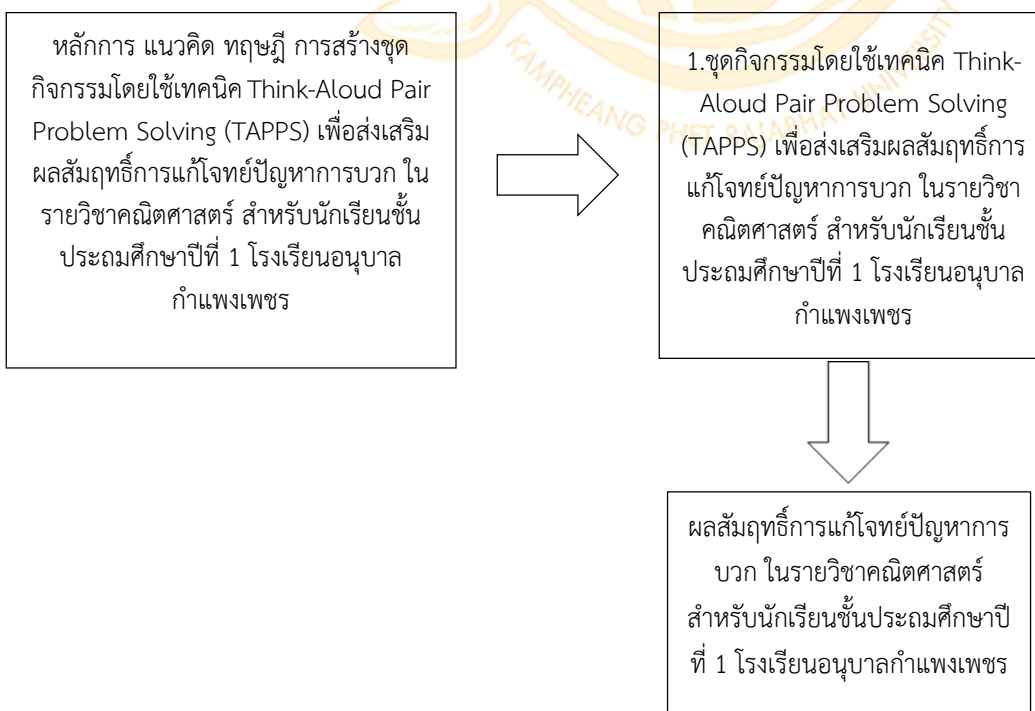
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2565 จำนวน 40 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

ตัวแปรต้น คือ ชุดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์การแก้โจทย์ปัญหาการบวก ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

เนื้อหาวิชาเรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ในวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามที่หลักสูตรสถานศึกษาได้กำหนดตัวชี้วัดตัวชี้วัด ป 1/5 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา การบวกและโจทย์ปัญหาการลบ ของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนอนุบาลกาฬังเพชร์
ใน ปีการศึกษา 2565 จำนวนนักเรียน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการแก้ปัญหาการบวก เรื่อง แก้อัฒยัปัญหาการบวก
สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 แผน เวลา 8 ชั่วโมงผู้รายงานได้สร้างขึ้นมีลำดับชั้น
ดังนี้

- 1.1 ศึกษาหลักสูตร เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดกิจกรรม
- 1.2 ศึกษาหลักสูตร เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
- 1.3 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.

2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1.4 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 8 แผน รายละเอียดสอดคล้องกับการจัดการ
เรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมโดยการใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์
ทางการบวก ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกาฬังเพชร์

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม
เชิงเนื้อหา ซึ่งประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ตลอดจน
วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผล โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean)

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาแก้ไข ปรับปรุง ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้เกิด ความ
ถูกต้อง และสมบูรณ์มากขึ้นโดยการปรับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ให้มีความชัดเจน ปรับปรุง กิจกรรมการจัดการ
เรียนการสอน ของแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้รวมถึงการปรับปรุงเกณฑ์
การวัดและประเมินผล ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย คือ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2/2565 โรงเรียนอนุบาลกาฬังเพชร์ จำนวน 40 คน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง แก้อัฒยัปัญหาการบวก
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1
คะแนน โดยมีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพ ดังนี้

- 2.1 ศึกษาเนื้อหา และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลการศึกษา
- 2.2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.3 ศึกษาหลักการ และวิธีการสร้างแบบทดสอบแบบปรนัย
- 2.4 วิเคราะห์เนื้อหาแบบทดสอบจากตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จากแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง

การแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

2.5 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือกจำนวน
ทั้งสิ้น 20 ข้อ

2.5.1 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน จำนวน 1 ชุด 3 ตัวเลือก
จำนวน 20 ข้อ

2.5.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน จำนวน 1 ชุด 3 ตัวเลือก
จำนวน 20 ข้อ

2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อพิจารณาข้อคำถาม
ของข้อสอบแต่ละข้อว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเพื่อหาค่า IOC โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้อง

2.7 นำแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยคะแนนตามความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้สูตร
คำนวณดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item - Objective Congruence: IOC)



2.8 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อสอบ โดยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อ หาคความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.20 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งจะได้อ่านข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 10 ข้อและหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตรการคำนวณของ สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) และต้องมีค่า 0.7 ขึ้นไป

2.9 คัดเลือกแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์ความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เพื่อนำมาเป็นแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวกโดยการใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการบวก ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2565 จำนวน 40 คน ที่ผู้รายงานได้สร้างขึ้นมีลำดับขั้น ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดกิจกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) และกำหนดเนื้อหาสาระรายวิชาคณิตศาสตร์

3.3 จัดทำแผนการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3.4 เลือกเนื้อหาที่นำมาใช้ในการศึกษา ผู้รายงานเลือก เรื่อง แก้โจทย์ปัญหาการบวก

3.5 นำหน่วยที่เลือกมาจัดทำชุดกิจกรรมการแก้ปัญหาการบวก เรื่อง แก้โจทย์ปัญหาการบวกสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3.6 จัดทำคำชี้แจง เนื้อหา แบบทดสอบและแบบเฉลย เรื่อง แก้โจทย์ปัญหาการบวก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แก้โจทย์ปัญหาการบวก สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3.7 จัดทำชุดกิจกรรมฝึกการแก้ปัญหาการบวก เรื่อง แก้โจทย์ปัญหาการบวก สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3.8 นำชุดกิจกรรมการแก้ปัญหาการบวกเรื่อง แก้โจทย์ปัญหาการบวก สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้น พร้อมแบบประเมินชุดกิจกรรมฝึกทักษะ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาความสอดคล้องและตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อให้ข้อเสนอแนะในด้านเนื้อหา กิจกรรม การประเมินผลในแต่ละกิจกรรม

3.9 นำชุดกิจกรรมฝึกการแก้ปัญหาการบวกเรื่อง แก้โจทย์ปัญหาการบวก สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.10 นำชุดกิจกรรมฝึกการแก้ปัญหาการบวก เรื่อง แก้โจทย์ปัญหาการบวก สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ในปีการศึกษา 2565 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 10 คน

1. ทดสอบก่อนเรียน
2. ให้นักเรียนศึกษาชุดกิจกรรม
3. ทดสอบหลังเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง แก้โจทย์ปัญหาการบวก ทางคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

2. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวกโดยการใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 8 ชั่วโมง โดยสอนครั้งละ 1 ชั่วโมง จำนวน 8 ครั้ง

3. ทำการทดสอบหลังเรียน เรื่อง แก้โจทย์ปัญหาการบวก ทางคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน

4. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ แปรผล สรุปและอภิปรายผล



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ใช้การวิเคราะห์หาค่า E_1/E_2

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวก ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร โดยการคำนวณหาค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้ชุดกิจกรรม โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวก ในรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)

รายการ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S. D.	ค่าประสิทธิภาพ
ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1)	20	18.60	1.26	93.00
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	10	8.75	1.17	87.50

จากตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร พบว่า ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_1 / E_2) เท่ากับ 93.00 / 87.50 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวก ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

คะแนน	n	\bar{x}	S. D.	t	P
ก่อนเรียน	40	7	1.72		
หลังเรียน	40	8.75	1.17	9.82	0.00*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวก ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) เท่ากับ 7 คะแนน และ หลังเรียนเท่ากับ 8.75 คะแนน ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



อภิปรายผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวก ก่อนและหลังการใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร มีค่าE1/E2 เท่ากับ 93.00 / 87.50 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้จากผลมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเป็นลำดับขั้นตอนเทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมตามรูปแบบการแก้ปัญหาด้วยความพยายาม ที่จะให้เหตุผลให้กับคู่ฟัง ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการการสร้างความรู้ขึ้นด้วยตนเองของผู้เรียน และส่งเสริมพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ทั้งนี้การแก้ปัญหาด้วยความพยายามเนื่องจากการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ซึ่งเป็นเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับประเด็นการแก้โจทย์ปัญหาการบวกเพื่อให้นักเรียนได้มีความร่วมมือในการทำงาน แลกเปลี่ยนความคิด และแบ่งหน้าที่กันทำงานภายในกลุ่มซึ่งทำให้นักเรียนมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Barkley, Cross, & Major (2005) กล่าวว่า Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) เป็นเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้ชุดกิจกรรม (Collaborative learning) สอดคล้องกับ ทาริกา สมพงษ์ (2563) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีหลายประเภท ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละประเภทยังจะเป็นตัวกำหนดบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนแตกต่างกันในการเลือกใช้ชุดกิจกรรมขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้นั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง เพื่อให้นักเรียนสามารถประกอบกิจกรรมแก้ปัญหา ค้นคว้าคำตอบ สรุปความคิดรวบยอด และประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งจะก่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น ชุดกิจกรรมของผู้ศึกษา ได้สร้างชุดกิจกรรมประเภทกิจกรรมในหลักสูตร เป็นชุดกิจกรรมแบบผสม กล่าวคือชุดกิจกรรมจะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน มีการใช้สื่อประสม เพื่อให้นักเรียนได้เห็นอย่างชัดเจนทุกคน เป็นการเรียนรู้ระบบกลุ่มโดยแบ่งเป็นกลุ่มเล็กๆ 3 - 4 คน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน แก้ปัญหาระหว่างปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน ในช่วงเริ่มต้นการทำกิจกรรม ครูอาจจะให้คำแนะนำ แต่หลังจากการดำเนินกิจกรรมไปแล้วนั้นนักเรียนจะต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนให้ประสบความสำเร็จ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวก โดยใช้ Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร คะแนนทดสอบก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7 คะแนน และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.75 คะแนนตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ อาจเนื่องมาจาก การจัดการเรียนรู้แบบ Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ช่วยเร้าและกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน อาจมีอุปกรณ์หรือวิธีการต่างๆที่จะส่งเสริมการเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างเต็มที่ด้วยตัวของผู้เรียนเอง ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับวันวิสา ประภาศรี (2561) กล่าวว่า ผลการเรียนรู้หรือความสามารถของนักเรียน ซึ่งเกิดขึ้นหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งสามารถวัดโดยการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เตือนใจ ครอบงวนติ (2556) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการแก้โจทย์ ปัญหาการบวกและการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลวัด มเหยงคณ์โดยใช้ เกมตะลุมแดนคณิตศาสตร์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียน เทศบาลวัดมเหยงคณ์สังกัดเทศบาลนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2556 จำนวน 37 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) เกมตะลุมแดนคณิตศาสตร์กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 2) แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้เกมตะลุมแดนคณิตศาสตร์กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 11 แผน ใช้เวลาทั้งสิ้น 25 ชั่วโมง 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้เกมตะลุมแดนคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้เกมตะลุมแดนคณิตศาสตร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพบว่านักเรียน ที่เรียนโดยใช้เกมตะลุมแดนคณิตศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) เป็นการแก้ปัญหาด้วยความพยายาม ที่จะให้เหตุผลให้กับคู่ฟัง สิ่งสำคัญของกระบวนการแก้ปัญหา (มากกว่าผลผลลัพธ์ที่ได้) และช่วยเหลือผู้เรียนที่จะนิยามเหตุผล หรือกระบวนการที่ผิดพลาด ดังนั้นหากครูผู้ควบคุมชั้นเรียนต้องการใช้เทคนิคนี้ในการจัดการเรียนรู้จะต้องศึกษา และดำเนินการจัดการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการแก้โจทย์ปัญหาการบวกเป็นส่วนใหญ่

2. ผู้สอนจะต้องจัดทำชุดกิจกรรมหรือสื่อที่ส่งเสริมนักเรียนในเรื่องเกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาการบวก และกระตุ้นให้นักเรียนพยายามแก้โจทย์ปัญหาการบวก และแบ่งหน้าที่ในระหว่างทำงานร่วมกัน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) ในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์และพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวกของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ควรสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเลือกใช้เรื่องที่อยู่ในความสนใจ ณ ช่วงเวลานั้น และเหมาะสมกับวัย เนื้อหาไม่ซับซ้อนมาก และสนุกสนาน

3. ควรมีการศึกษากิจการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์และพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาการบวกให้ผู้เรียน

4. ควรมีการศึกษาหรือการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) กับเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันที่มุ่งเน้นการแก้โจทย์ปัญหาการบวกในรูปแบบอื่นๆ เช่น เปรียบเทียบกับเทคนิค Collaborative learning เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- เดือนใจ ครองญาติ. (2556). **เกมฝึกทักษะการบวกและการลบเลขอย่างง่ายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ทาริกา สมพงษ์. (2563). **การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง เรื่อง ชนิดและหน้าที่ของคำกลุ่ม สาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- วันวิสา ประภาศรี. (2561). **การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การสอนแบบเปิดรวมกับการใช้ปัญหาเป็นฐาน และ STEM Education ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ความสุขในการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- Barkley, E.F., Cross, K.P., and Major, C.H. (2005). **Collaborative learning techniques: A handbook for college faculty**. San Francisco: Jossey-Bass.



สื่อประชาสัมพันธ์ หนังสือการ์ตูนออนไลน์ เรื่อง พฤติกรรมการกลั่นแกล้งและแนวทางการ เสริมสร้างกำลังใจ

Public relations media webcomic bullying behavior and Guidelines for building encouragement

ศักรินทร์ อนุโลม¹ คมกฤช จิระบุตร² และเศรษฐชัย ใจฮึก²

Sakkarin Anulom¹, Khomkrit Jiraboot² and Seatachai Jaihuek²

¹นักศึกษาศาขากากราฟิกดีไซน์ คณะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

²อาจารย์สาขากากราฟิกดีไซน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลทฤษฎีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการกลั่นแกล้ง (Bully) และสภาพการบุลลี่ในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย 2) ออกแบบและพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์หนังสือการ์ตูนออนไลน์สร้างความเข้าใจของผลกระทบจากพฤติกรรมการกลั่นแกล้ง และแนวทางการเสริมสร้างกำลังใจให้ตัวเอง 3) ประเมินความพึงพอใจและความเข้าใจที่มีต่อสื่อประชาสัมพันธ์ ทั้งนี้งานวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลทฤษฎีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการกลั่นแกล้ง (Bully) ขั้นตอนที่ 2 สสำรวจปัญหาการกลั่นแกล้ง(Bully)ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ด้วยแบบสอบถามปัญหาการกลั่นแกล้งของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จำนวน 50 คน โดยการสุ่ม จากแบบสอบถามพบว่าปัญหาการกลั่นแกล้ง มีผู้ถูกระทำจากการใช้วาจาและถ้อยคำที่หยาบคายมากที่สุด จึงได้นำมาออกแบบเป็นหนังสือการ์ตูนออนไลน์ จากการประเมินผลความพึงพอใจในการจัดองค์ประกอบในรูปภาพและเนื้อหาของหนังสือออนไลน์ (\bar{X} =3.88, S.D.=0.78) และการประเมินผลหลังจากใช้สื่อประชาสัมพันธ์ พบว่านักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้ตระหนักและเข้าใจถึงปัญหาได้ (\bar{X} = 3.92, S.D.=0.78)

คำสำคัญ: สื่อประชาสัมพันธ์หนังสือการ์ตูนออนไลน์ / พฤติกรรมการกลั่นแกล้ง / การเสริมสร้างกำลังใจ

Abstract

The purpose of this project is to 1) Study theoretical factors related to bullying behavior and the status of bullying in Chiang Rai Rajabhat University area. 2) Design and develop webcomic media for public relations Create understanding of the impact of bullying behavior and Enhance encouragement yourself. 3) Evaluate satisfaction and understanding towards public relations media. Step 1 Study theoretical factors related to bullying behavior. Step 2 Survey the problem of bullying in Chiang Rai Rajabhat University by questionnaire for the problem of bullying among 50 students in Chiang Rai Rajabhat University. By Random selection. According to the survey, it was found that the most common form of bullying was verbal abuse, including the use of offensive and vulgar language. Therefore, it was designed as webcomic. From the evaluation of satisfaction level Composition of visual and content components of webcomic (\bar{X} =3.88, S.D.=0.78). The evaluation of the results after using the public relations media. It was found that students at Chiang Rai Rajabhat University are aware of and understand the problem (\bar{X} = 3.92, S.D.=0.78).

Keyword: webcomic / Bullying / encouragement



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การกลั่นแกล้งที่เกิดขึ้นในสถานศึกษาการกลั่นแกล้งนั้นอาจเป็นการกลั่นแกล้งทางกาย ทางวาจา หรือทางจิตใจก็ได้ และนับรวมถึงการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ตด้วย โดยทั่วไปแล้วการกระทำที่จะนับเป็นการกลั่นแกล้งนั้นจะต้องมีองค์ประกอบคือมีเจตนาทำร้าย มีความไม่เท่ากันระหว่างอำนาจของทั้งสองฝ่าย มีการทำซ้ำ ทำให้เกิดความทุกข์ และมีการข่มขู่ ผลของการกลั่นแกล้งอาจเกิดขึ้นได้หลายอย่าง ทั้งความโกรธ ภาวะซึมเศร้า ความเครียด และการฆ่าตัวตาย และผู้ที่เป็นฝ่ายกลั่นแกล้ง ก็อาจมีปัญหาทางสังคมในอนาคต และมีโอกาสเข้าไปเกี่ยวข้องกับอาชญากรรม (Dorio et al., 2020)

จากการอ้างอิงข้างต้น ผู้วิจัยได้พบว่าประพฤติกรรมการกลั่นแกล้งนั้น ส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจ ซึ่งนำไปสู่ ภาวะซึมเศร้า และภาวะอื่นๆตามมา โดยกระทรวงสาธารณสุข ระบุว่า ภาวะซึมเศร้าเป็นภัยเงียบของสุขภาพเป็นได้ทุกวัย หากไม่ได้รับการแก้ไขจะมีผลกระทบต่อสุขภาพ ส่งผลให้ไม่สามารถทำงานหรือเรียนหนังสือได้ และอนาคตในอีก 18 ปี ข้างหน้าจะส่งผลกระทบต่อกลายเป็นภาวะการดูแลรักษาอันดับ 1 ของทั่วโลก โดยสาเหตุหลักๆของการเกิดโรคซึมเศร้านั้น คือ ปัจจัยทางพันธุกรรมและปัจจัยด้านจิตใจหรือสิ่งแวดล้อมเป็นผลมาจากความเครียด เช่น เกิดเหตุการณ์สะเทือนใจอย่างรุนแรง ถูกบีบบังคับอย่างมากในวัยเด็ก แล้วปะทุออกมาทีหลัง รวมถึงภาวะซึมเศร้าจาก ปฏิกริยาทางใจ เช่น ตกงาน หย่าร้าง สภาพจิตใจอ่อนล้าเนื่องจากความเครียดเรื้อรัง

ทัศนคติและพฤติกรรมที่แตกต่างกันเกิดจากการเรียนรู้ของบุคคล ทำให้มีความคิดความรู้สึกหรือความเชื่อต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการกำกับตนเองประกอบด้วย 3 กระบวนการคือ 1) เรียนรู้ว่าจะอะไรเกิดขึ้นกับตนเอง 2) การตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงให้เป็นที่ไปตามเป้าหมาย และ 3) การแสดงปฏิกริยาต่อตนเอง บุคคลจะแสดงปฏิกริยาทางบวกต่อตนเองเพื่อเสริมสร้างกำลังใจ นอกจากนี้การกำกับตนเองช่วยพัฒนาวัยรุ่นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ การปรับทัศนคติที่เป็นบวกต่อการใช้ความรุนแรงเพื่อการลดปัญหาการใช้ความรุนแรงในวัยรุ่น ดังนั้นการที่จะปรับทัศนคติทางลบต่อความรุนแรงจะเป็นการปลูกฝังทางด้านจิตใจ (ชนาธิป สุนทรภักดิ์, 2559)

การสื่อสารการให้กำลังใจในลักษณะของการสร้างแรงบันดาลใจผ่านรูปแบบ 4 ลักษณะ คือ การคิดอย่างมีเหตุผล การกอดสัมผัสเพื่อปลอบใจ การฟังอย่างมีวิจารณ์ญาณ และการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์เพื่อความอยู่รอดโดยแสดงออกทางเนื้อหาที่เน้นการคิดเชิงบวก การข้ามผ่านอุปสรรค และการสร้างความสำเร็จ การสร้างแรงบันดาลใจด้วยการสื่อสารให้กำลังใจเป็นเรื่องสำคัญและมีความจำเป็นสำหรับมนุษย์เพื่อให้มนุษย์ในช่วงวิกฤตทั้งร่างกายและจิตใจมีความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย มีพลังที่จะกลับมาเผชิญหน้ากับปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ อย่างมีศักดิ์ศรี ซึ่งเป็นความต้องการและจำเป็นพื้นฐานของมนุษย์มาทุกยุคทุกสมัยโดยศึกษาผลของสื่อประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่สร้างความเข้าใจให้กับเยาวชนและวัยรุ่นในสังคมต่อไป ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงได้จัดทำงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมความรุนแรง และทฤษฎีที่ทำให้สามารถตระหนักถึงปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจ (ศิริวรรณ เจริญชัชวาลวงศ์ และคณะ, 2562)

ในการติดต่อสื่อสารประชาสัมพันธ์กับกลุ่มคนต่างๆ สามารถทำได้หลายวิธิต่าง ซึ่งวิธีหนึ่งที่ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การประชาสัมพันธ์นั้นจะได้รับความสำเร็จ หรือมีประสิทธิภาพ ก็คือ “การใช้สื่อ” ทั้งนี้เครื่องมือสื่อสารยังเป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญของการประชาสัมพันธ์ ซึ่งสื่อสามารถนำมาใช้ในการประชาสัมพันธ์นั้นมียุ่อย่างมากมายหลายประเภทแต่ละประเภทก็มีคุณสมบัติที่เฉพาะเจาะจง ตลอดจนสามารถดัดแปลงใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้ (จิราพร พูลสวัสดิ์ และอุบลวรรณ เปรมศรีรัตน์, 2551)

ฐิติพร สารานุศาสตร์, ตรีตาภรณ์ มะโนส และอัยรดา สถิตกุล (2561) ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่มีผลต่อความพึงพอใจในการรับบริการการ์ตูนดิจิทัล Webtoon ของผู้บริโภคชาวไทย กล่าวว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) ด้านความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ด้าน ความตั้งใจที่จะใช้ (Intention to Use) และด้านการนำมาใช้งานจริง (Actual Use) มีผลต่อความพึงพอใจในการรับบริการการ์ตูนดิจิทัล Webtoon ทั้งนี้เนื่องจากผู้ใช้บริการสามารถใช้งานแอปพลิเคชันได้โดยง่าย ไม่ต้องอาศัยความรู้ความสามารถในการใช้งานมากนัก หรือไม่



ต้องการความพยายามในการใช้งานมากเกินไป นอกจากนี้ การ์ตูนดิจิทัล Webtoon ยังมีการจัดเนื้อหาออกเป็นหมวดหมู่ชัดเจน ทำให้ผู้บริโภครู้สึกถึงความง่ายในการใช้งานและสามารถเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว จึงเห็นได้ว่า ด้านความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดความยอมรับ และด้านอารมณ์ทางออนไลน์ (Online Emotions) พบว่าผู้บริโภค ส่วนใหญ่จะเลือกติดตามการ์ตูนในหมวดหมู่ที่ตัวผู้บริโภคให้ความสนใจเป็นหลัก มากกว่าจะติดตามการ์ตูนดิจิทัลของนักเขียนที่ผู้บริโภคชื่นชอบ

จากความสำเร็จข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาการสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบ หนังสือการ์ตูนออนไลน์ (webcomic) เพื่อการเสริมสร้างกำลังใจให้ตัวเอง เมื่อต้องเจอกับการพฤติกรรมกรกลั่นแกล้ง(Bully) และนำไปใช้กับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลทฤษฎีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรกลั่นแกล้ง (Bully) และสภาพการบูลี่ในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
2. ออกแบบและพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจของผลกระทบจากพฤติกรรมกรกลั่นแกล้ง และแนวทางการเสริมสร้างกำลังใจให้ตัวเอง
3. ประเมินความพึงพอใจและความเข้าใจที่มีต่อสื่อประชาสัมพันธ์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จำนวน 60 คน คัดเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีของ Morgan ได้จำนวนทั้งสิ้น 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สื่อประชาสัมพันธ์ หนังสือการ์ตูนออนไลน์(webcomic) พฤติกรรมกรกลั่นแกล้งและแนวทางการเสริมสร้างกำลังใจ

2. แบบประเมินความพึงพอใจต่อหนังสือการ์ตูนออนไลน์ ผ่านระบบออนไลน์ด้วย Google Form

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำสื่อการ์ตูนเป็นเรื่องยาวจำนวน 3 ตอน พร้อมกับแบบประเมินความพึงพอใจเผยแพร่ลงเว็บไซต์บริการอ่านเขียนออนไลน์

2. ทำการรวบรวมข้อมูลในรูปแบบสถิติ

สูตรการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบบประเมินความพึงพอใจต่อหนังสือการ์ตูนออนไลน์ผ่าน Google Form ในแบบมาตราส่วนมีค่า 5 ระดับ (Rating Scale) กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนความพึงพอใจ



โดย อัจฉรีย์ พิมพ์มูล ได้อ้างอิงถึง บุญชม ศรีสะอาด เรื่องการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา
ขั้นตอนวิธีและการเขียนโปรแกรม ได้อ้างอิงการแปลผลตามวิธีของ ลิเคิร์ท (อัจฉรีย์ พิมพ์มูล, 2563)

- 5 หมายถึง ระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับ มาก
- 3 หมายถึง ระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับ น้อย
- 1 หมายถึง ระดับ น้อยที่สุด

กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย มีดังต่อไปนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึงมีความพึงพอใจมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (X)

\bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ย

S.D. หมายถึง ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาค้นคว้าผลกระทบจากพฤติกรรมการกลั่นแกล้ง โดยศึกษาพฤติกรรมการกลั่นแกล้งใน
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 50 คน พบว่าผู้ถูกกระทำต้องเจอกับประพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางคำพูด
มากที่สุด และต้องการสร้างกำลังใจให้ตนเองเป็นอย่างมาก ในปัจจุบันมีการนำการพูดกับตัวเองทางบวก ไปใช้ในผู้ที่
มีภาวะซึมเศร้า เช่น การดูแลผู้ป่วยใน คลินิก ผลการศึกษา พบว่าการพูดกับตนเองทางบวก จะมีผลต่อการเพิ่ม
ความหวังในชีวิตด้านการรับรู้คุณค่าของตนเอง มีกำลังใจที่จะดูแลตนเอง และ ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล
มากขึ้น (กนกวรรณ ศิลปกรรมพิเศษ และคณะ, 2556)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละด้านประพฤติกรรมการกลั่นแกล้งที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา เพื่อนำมาคัดเลือกเนื้อหา
สำหรับทำสื่อประชาสัมพันธ์

หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
ประพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางคำพูด	47	94
ประพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางร่างกาย	3	6
รวม	50	100

จากตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 94 ต้องเจอกับประพฤติกรรมการ
กลั่นแกล้งทางคำพูด และจำนวนร้อยละ 6 พบเจอประพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางร่างกาย

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละด้านประพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางคำพูดที่นักศึกษาต้องประสบพบเจอ

หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
การใช้วาจาและถ้อยคำหยาบคาย	23	46
การเสียดสีด้วยคำพูด	11	22
การใช้คำพูดในเชิงเปรียบเทียบ	9	18
การพูดจาหยอกล้อ	7	14
การขู่มขู่ขู่ขู่ขู่	3	6
รวม	50	100



จากตารางที่ 2 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนร้อยละ 46 ประสบพบเจอการใช้วาจา และถ้อยคำหยาบคาย และจำนวนร้อยละ 22 ประสบพบเจอการใช้การเสียดสีด้วยคำพูด และจำนวนร้อยละ 18 ประสบพบเจอการใช้คำพูดในเชิงเปรียบเทียบ และจำนวนร้อยละ 14 ประสบพบเจอการพูดจาหยอกล้อ และจำนวนร้อยละ 6 ประสบพบเจอการขูขิบนินทา

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละด้านผลกระทบต่อสภาพจิตใจที่เกิดจากประพฤติกรรมการกลั่นแกล้งด้วยคำพูด

หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
เกิดภาวะวิตกกังวลหรือภาวะซึมเศร้า	21	42
เกิดภาวะเครียดเรื้อรัง	16	32
รู้สึกผิด สิ้นหวังและละอายใจ	9	18
การรับรู้คุณค่าของตนเองลดลง	3	10
มองโลกในแง่ร้าย โทษตัวเอง	1	2
รวม	50	100

จากตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนร้อยละ 42 ได้รับผลกระทบทำให้เกิดภาวะวิตกกังวลหรือภาวะซึมเศร้า และจำนวนร้อยละ 32 ได้รับผลกระทบทำให้เกิดภาวะเครียดเรื้อรัง และจำนวนร้อยละ 18 ได้รับผลกระทบทำให้รู้สึกผิด สิ้นหวังและละอายใจ และจำนวนร้อยละ 10 ได้รับผลกระทบทำให้การรับรู้คุณค่าของตนเองลดลง และจำนวนร้อยละ 2 มองโลกในแง่ร้าย โทษตัวเอง

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละด้านการคัดเลือกสื่อประชาสัมพันธ์ที่ได้รับความสนใจจากนักศึกษา

หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
หนังสือการ์ตูนออนไลน์	27	54
สติ๊กเกอร์คำคม	16	32
เสื้อมีดี	5	10
ที่คาดหนังสือ	2	4
รวม	50	100

จากตารางที่ 4 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนร้อยละ 54 ที่หนังสือการ์ตูนออนไลน์ ได้รับความสนใจจากนักศึกษา และจำนวนร้อยละ 32 ที่การ์ตูนสั้น 5 ช่องได้รับความสนใจจากนักศึกษา และจำนวนร้อยละ 10 ที่เสื้อมีดี ได้รับความสนใจจากนักศึกษา และจำนวนร้อยละ 4 ที่คาดหนังสือได้รับความสนใจจากนักศึกษา

ตารางที่ 5 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบตัวละครสำหรับทำหนังสือออนไลน์

หัวข้อ	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ลักษณะเฉพาะของตัวละคร	4.02	0.82	มาก
จุดเด่นของตัวละคร	3.96	0.76	มาก
สีหน้าและอารมณ์ของตัวละคร	3.88	0.80	มาก
ลักษณะนิสัยของตัวละคร	3.82	0.73	มาก
รวม	3.92	0.78	มาก



จากตารางที่ 5 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม การประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบตัวละครสำหรับทำหนังสือออนไลน์ ด้านการออกแบบตัวละคร มีพึงพอใจโดยรวมอยู่ในค่าเฉลี่ยระดับมาก (\bar{X} = 3.92) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ลักษณะเฉพาะของตัวละคร มีความพึงพอใจอยู่ในค่าเฉลี่ยระดับมาก (\bar{X} = 4.02) และ จุดเด่นของตัวละคร ความพึงพอใจอยู่ในค่าเฉลี่ยระดับมาก (\bar{X} = 3.96) และ สีหน้าและอารมณ์ของตัวละคร มีความพึงพอใจอยู่ในค่าเฉลี่ยระดับมาก (\bar{X} = 3.88) และ ลักษณะนิสัยของตัวละคร มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.82)

ตารางที่ 6 แบบประเมินความพึงพอใจในการจัดองค์ประกอบในรูปภาพและเนื้อหาของหนังสือออนไลน์

หัวข้อ	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.08	0.76	มาก
คำบรรยาย มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	3.94	0.80	มาก
โทนสี มีความสอดคล้องกับรูปภาพ	3.91	0.77	มาก
การจัดวางช่องคำพูดและคำบรรยาย	3.88	0.81	มาก
การจัดวางช่องเรียงลำดับเหตุการณ์	3.88	0.84	มาก
เนื้อหา เข้าถึงและเข้าใจง่าย	3.80	0.76	มาก
เนื้อหา มีความแปลกใหม่	3.72	0.78	มาก
รวม	3.88	0.78	มาก

จากตารางที่ 6 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามในการประเมินการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์หนังสือการ์ตูนออนไลน์ ด้านองค์ประกอบในการจัดวางรูปภาพและเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.93) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.08) และ คำบรรยาย มีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.94) และ โทนสี มีความสอดคล้องกับรูปภาพ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.91) และ การจัดวางช่องคำพูดและคำบรรยาย มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.88) และ การจัดวางช่องเรียงลำดับเหตุการณ์ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.88) และ เนื้อหา เข้าถึงและเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.80) และ เนื้อหา มีความแปลกใหม่ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.72)

ตารางที่ 7 แบบประเมินระดับความเข้าใจของนักศึกษาหลังรับชมสื่อประชาสัมพันธ์ หนังสือการ์ตูนออนไลน์ พฤติกรรมการกลั่นแกล้งและแนวทางเสริมสร้างกำลังใจ

หัวข้อ	\bar{x}	S.D.	ระดับเกณฑ์
นักศึกษา เข้าใจและตระหนักถึงผลกระทบจากพฤติกรรมการกลั่นแกล้ง	4.10	0.78	มาก
นักศึกษา ควรลดพฤติกรรมการกลั่นแกล้ง	4.00	0.82	มาก
นักศึกษา จะคิดถึงผู้อื่นก่อนกระทำพฤติกรรมการกลั่นแกล้ง	3.85	0.79	มาก
นักศึกษา เข้าใจและเสริมสร้างกำลังใจให้ตัวเอง	3.76	0.74	มาก
รวม	3.92	0.78	มาก

จากตารางที่ 7 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามในการประเมินการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์หนังสือการ์ตูนออนไลน์ ด้านแบบประเมินความเข้าใจของนักศึกษาหลังรับชมสื่อประชาสัมพันธ์หนังสือออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.92)



อภิปรายผลการวิจัย

หลังจากการศึกษาเพื่อทำตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1) ข้อมูลทฤษฎีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการกลั่นแกล้ง (Bully) และสภาพการบูลี่ในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย นั้นส่งผลกระทบต่อผู้ถูกรกระทำทั้งทางร่างกายและสภาพจิตใจ และยังมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ความสัมพันธ์ทางสังคม สอดคล้องกับผลการวิจัยของ (ภัทรจรัส บำรุงพงษ์ และอุนิษา เลิศโตมรสกุล, 2562) ซึ่งว่าพฤติกรรมความรุนแรงซึ่งอยู่คู่สังคมในทุกวัฒนธรรมมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานก็คือการกลั่นแกล้ง หรือการรังแก (Bullying) ซึ่งถือเป็นหนึ่งในอาชญากรรมที่แทรกซึมในทุกพื้นที่ไม่เว้นแม้แต่ในสถานศึกษา โดยความรุนแรง และการกลั่นแกล้งในโรงเรียนนั้น ไม่ได้จำกัดพื้นที่เฉพาะภายในห้องเรียนเท่านั้น หากแต่สามารถเกิดขึ้นภายในบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ รอบโรงเรียน ระหว่างทาง บนโลกภายนอกห้องเรียน หรือแม้กระทั่งบนพื้นที่โลกออนไลน์

จากการศึกษาผลกระทบเพื่อนำเนื้อหาไปสร้างหนังสือการ์ตูนออนไลน์ ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2) ออกแบบและพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์หนังสือการ์ตูนออนไลน์สร้างความเข้าใจของผลกระทบจากพฤติกรรมการกลั่นแกล้ง และแนวทางการเสริมสร้างกำลังใจให้ตัวเอง สอดคล้อง โดย (วิวัฒน์ มีสุวรรณ, 2562) ให้เหตุผลว่า หนังสือการ์ตูน (Comic Book) เป็นสื่อที่เยาวชนในวัยเรียนเลือกและมีพฤติกรรมการอ่านที่นิยมมากที่สุดซึ่งหนังสือการ์ตูนเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ตีพิมพ์ภาพและคำพูดประกอบ บอกเล่าเรื่องราวต่างๆ ตามเนื้อเรื่องที่เขียนขึ้น มีทั้งที่อ้างอิงจากความจริงและเกิดจากความคิดของนักวาดการ์ตูน หรือนักแต่งการ์ตูน เป็นผู้วางเอาไว้

การประเมินผลในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3) ประเมินความพึงพอใจและความเข้าใจที่มีต่อสื่อประชาสัมพันธ์หนังสือการ์ตูนออนไลน์ ด้วยแบบสอบถาม ผ่าน Google form แบ่งเป็น 3 ข้อ

1. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบตัวละครสำหรับทำหนังสือออนไลน์ คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยที่ 3.92 อยู่ในระดับมาก
2. แบบประเมินความพึงพอใจในการจัดองค์ประกอบในรูปภาพและเนื้อหาของหนังสือออนไลน์ คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยที่ 3.88 อยู่ในระดับมาก
3. แบบประเมินระดับความเข้าใจของนักศึกษาหลังรับชมสื่อประชาสัมพันธ์ หนังสือการ์ตูนออนไลน์ พฤติกรรมการกลั่นแกล้งและแนวทางการเสริมสร้างกำลังใจ คะแนนระดับความเข้าใจเฉลี่ยที่ 3.92

จากการประเมินทั้ง 3 ข้อ รวมแล้วมีค่าเฉลี่ยที่ 3.90 อยู่ในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ (กจิต พงษ์ ประชาชิต 2559) การออกแบบและพัฒนาหนังสือการ์ตูนเสริมสร้างการรับรู้ ทางด้านวัฒนธรรมประเพณีชุมชนจังหวัดศรีสะเกษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคุณภาพการออกแบบหนังสือการ์ตูนเรื่องศรีพทุทเศศวร ด้านเนื้อหาโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถใช้หนังสือการ์ตูนออนไลน์เป็นเครื่องมือในการดึงดูดความสนใจและให้ความรู้แก่นักศึกษาเกี่ยวกับประพฤติกรรมการกลั่นแกล้งและแนวทางการเสริมสร้างกำลังใจ เพื่อรับมือกับปัญหาเหล่านั้นได้
2. ออกแบบและสร้างหนังสือการ์ตูนออนไลน์เพื่อค้นหาแนวทางการสร้างเรื่องราวเนื้อหาให้เหมาะสมแก่นักศึกษาและผู้อ่านให้เป็นที่จดจำ
3. ใช้หนังสือการ์ตูนออนไลน์ เป็นแหล่งเรียนรู้หรือกระตุ้นผู้อ่านให้เกิดความสนใจที่จะนำหนังสือการ์ตูนออนไลน์เป็นตัวอย่างในการสร้างสื่อรูปแบบ อื่นๆ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาสื่อที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างแนวทางใหม่ๆในการถ่ายทอดข้อมูลในหนังสือการ์ตูนออนไลน์ และสร้างเอกลักษณ์เฉพาะตัว เช่น การออกแบบตัว การออกแบบฉาก การใช้สี ลายเส้น ให้น่าสนใจยิ่งขึ้น เพื่อนำไปพัฒนาหรือ ต่อยอดในด้านสายงานวาดรูปต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ ศิลปกรรมพิเศษ, ลำเจียก กำธร และมณีนุช ปรีสุทธิคุณากร. (2556,กรกฎาคม-ธันวาคม) ความยั่งยืนของโปรแกรมการฝึกพูดกับตัวเองทางบวก ต่อภาวะซึมเศร้าใน นักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง. **วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 21(2)**, 50-64.
- กิจติพงษ์ ประชาชิต. (2559, มกราคม-มิถุนายน). การออกแบบและพัฒนาหนังสือการ์ตูนเสริมสร้างการรับรู้ทางด้านวัฒนธรรมประเภทมุขปาฐะจังหวัดศรีสะเกษ. **วารสารวิชาการศิลปะ, 7(1)**, 56-68.
- ชนาธิป สุนทรภักดี. (2559). ผลของการปรึกษากลุ่มโดยใช้ดนตรีบำบัดต่อเจตคติพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการปรึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จิราพร พูลสวัสดิ์ และอุบลวรรณ เปรมศรีรัตน์. (2551, กรกฎาคม-ธันวาคม). การนำเสนอภาพสตรีไทยผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ขององค์กรสตรีในประเทศไทย. **วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา, 1(2)**, 129-142.
- ฐิติพร สำราญศาสตร์, ตรีตาภรณ์ มะโนส และอัยรดา สถิตกุล (2561). การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการการ์ตูนดิจิทัล Webtoon ของผู้บริโภคชาวไทย. รายงานสืบเนื่องการประชุมทางวิชาการระดับชาติ สังคมศาสตร์วิชาการครั้งที่ 14 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย “สังคมพหุวัฒนธรรมภายใต้กระแส การเปลี่ยนผ่านสู่ยุค Thailand 4.0” (น.183-195). เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- ภัทรจรัส บำรุงพงษ์ และอุนิษา เลิศโตมรสกุล. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). การกลั่นแกล้งในมหาวิทยาลัย : กรณีศึกษานิสิตที่มีความต้องการพิเศษ. **วารสารคุณภาพชีวิตกับกฎหมาย, 15(2)**, 49-63.
- วิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2562, มกราคม-มีนาคม). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการอ่านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนร่วมกับเทคโนโลยีออกเมนต์เรียลลิตี. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 21(1)**, 220-234.
- ศิริวรรณ เจียรชัชวาลวงศ์, วิทยาธร ท่อแก้ว, สุภาภรณ์ ศรีดี, นิภากร กำจรเมฆกุล. (2562,กรกฎาคม-ธันวาคม). การสื่อสารเพื่อสร้างแรงบันดาลใจตนเองของคนพิการ. **วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีสุรนารี, 5(2)**, 298-312.
- อัจฉรีย์ พิมพ์มูล. (2563, พฤษภาคม-สิงหาคม). การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชั้นตอนวิธี และการเขียนโปรแกรม. **วารสารศึกษาศาสตร์, 31(2)**, 12-26.
- Dorio, N. B. et al. (2020). School Climate Counts: A Longitudinal Analysis of School Climate and Middle School Bullying Behaviors. **International Journal of Bullying Prevention, 2**, 292-308.



วิเคราะห์ผลตอบแทนเพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ Analyze returns for decision making in coffee business investment

เบญจลักษณ์ แสงแก้ว¹ ฐปนัท ยะสินธ์¹ ชามานต์ ฐชัย¹ และสาวิตรี พรหมรักษา²
Benjalak Sawangkaew¹, Thapanat Yasin¹, Chamanat Thongchai¹ and Sawitri Promraksa²

¹นักศึกษาโปรแกรมวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่องวิเคราะห์ผลตอบแทนเพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟกรณีศึกษา : ร้านกาแฟจำนวน 10 แห่ง อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร วัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนในการประกอบธุรกิจร้านกาแฟในอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร 2) เพื่อศึกษาแนวทางในการประกอบการตัดสินใจลงทุนธุรกิจร้านกาแฟในอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ขอบเขตเนื้อหา ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุน โดยการวิเคราะห์จาก จุดคุ้มทุน ระยะเวลาคืนทุน อัตรากำไรสุทธิ และรายได้ที่คาดว่าจะได้รับ ของร้านกาแฟขนาดใหญ่ในตัวเมืองจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 10 ร้าน เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยเป็นแบบสำรวจหาจุดคุ้มทุน ระยะเวลาคืนทุน อัตรากำไรสุทธิ และอัตราผลตอบแทนจากเงินทุน

ผลวิเคราะห์ พบว่า การศึกษาผลตอบแทนเพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟขนาดใหญ่จำนวน 10 ร้าน อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ด้านจุดคุ้มทุนเฉลี่ย เท่ากับ 160 หน่วย ราคาขายต่อหน่วย 63 บาท ด้านระยะเวลาคืนทุนเฉลี่ยเท่ากับ 21 เดือน หรือ 1.75 ปี ด้านอัตรากำไรสุทธิเฉลี่ย เท่ากับ 26 % ต่อเดือน จากยอดขายต่อเดือน เท่ากับ 153,000 บาท ด้านอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 21.00% ต่อเดือน จากกำไรจากการดำเนินงานเท่ากับ 40,250 บาท , สินทรัพย์รวมเท่ากับ 87,106 บาท, หนี้สินหมุนเวียนเท่ากับ 52,500 บาท จากผลการศึกษาวิจัย พบว่า การลงทุนธุรกิจร้านกาแฟขนาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร อัตราผลตอบแทนจากเงินทุน (ROCE) ที่ใช้วัดความสามารถที่จะสร้างกำไรจากการดำเนินงานจากการนำเงินทุนของบริษัทมาลงทุนได้มากน้อยแค่ไหนจาก ค่า ROCE > 0 สามารถสร้างอัตราผลตอบแทนเมื่อเทียบกับเงินทุน และค่า ROCE < 0 ไม่สามารถสร้างอัตราผลตอบแทนเมื่อเทียบกับเงินทุน ซึ่งพบว่า ด้านอัตราผลตอบแทนในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ เฉลี่ย เท่ากับ 0.21 ROCE > 0 หรือ 21% ต่อเดือน สามารถสร้างกำไรจากการดำเนินงานเมื่อเทียบกับเงินทุนที่สามารถยอมรับได้

คำสำคัญ: จุดคุ้มทุน / ระยะเวลาคืนทุน / อัตรากำไรสุทธิ / อัตราผลตอบแทนจากเงินทุน

Abstract

Return analysis research for investment decision-making Research goals for the Coffee Shop Business Case Study: 10 Coffee Shops in Muang District, Kamphaeng Phet Province 1) To assess the earnings in the Muang District of Kamphaeng Phet Province's coffee shop industry 2) to research the standards for making decisions in the Muang District of Kamphaeng Phet Province's coffee shop industry Study investment feasibility by examining the break-even point, payback duration, net profit margin, and anticipated revenue of a sizable coffee shop in Kamphaeng Phet Province's city, which includes 10 stores. Shop A survey of break-even points serves as the research tool. time of repayment, net profit margin, and anticipated income.

The results of the analysis revealed that the study of returns for decision making in investing in a large coffee shop business of 10 stores, Muang District, Kamphaeng Phet Province, found that the average break-even point was 160 units, the selling price per unit was 63 baht. The average payback period was equals 21 months or 1.75 years, the average net profit margin equals 26% per month from sales per month equals 153,000 The average rate of return is 21.00% per month from operating profit equal to 40,250 baht, total assets equal to 87,106 baht, current liabilities equal to 52,500 baht. According



to research results, it was found that the investment in a large coffee shop business in Muang District, Kamphaeng Phet Province The rate of return on capital (ROCE) measures the ability to generate operating profit from investing a company's capital, with $ROCE > 0$ it can generate a rate of return on capital. and $ROCE < 0$ cannot generate a rate of return relative to capital. It was found that the average rate of return on investment in coffee shop business is 0.21 $ROCE > 0$ or 21% per month, able to generate profit from operations compared to acceptable capital.

Keywords: break-even point / payback period / net profit margin / rate of return on capita

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันธุรกิจเกี่ยวกับร้านกาแฟได้รับความนิยมอย่างมากในประเทศไทย และมีแนวโน้มที่จะเติบโตอย่างต่อเนื่อง ผลมาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคที่เน้นความสะดวกสบาย ราคาเข้าถึงได้ และรวดเร็วให้เข้ากับยุคสมัยที่เร่งรีบ มีเวลาจำกัด ทำให้กาแฟกลายเป็นส่วนหนึ่งในการดำรงชีวิตประจำวันในการใช้ชีวิตของผู้บริโภค เป็นผลทำให้กาแฟเป็นตัวเลือกอันดับต้นๆที่ได้รับความนิยมในการบริโภคกาแฟเพื่อเป็นอาหารเช้า หรืออาหารว่างระหว่างวัน เนื่องจากกาแฟมีส่วนประกอบของคาเฟอีนที่มีฤทธิ์กระตุ้นประสาทส่วนกลางที่ทำให้ผู้ที่ดื่มกาแฟมีพลังในการทำงานเพิ่มขึ้น และตลาดมีแนวโน้มการเติบโตต่อเนื่อง โดยปัจจัยหลักมาจากอัตราบริโภคกาแฟสด โดยเฉลี่ยประมาณ 1.2 กิโลกรัมต่อคนต่อปี (ไทยแฟรนไชส์เซ็นเตอร์, 2563) ดังนั้นกาแฟจึงกลายเป็นเครื่องดื่มที่ได้รับความนิยมและเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญในหลายประเทศทั่วโลก ธุรกิจกาแฟในประเทศไทยจึงมีโอกาสดีในการเติบโตที่สูงขึ้นจากปัจจัยสำคัญ คือ วัฒนธรรมการดื่มกาแฟที่กลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันคนไทย โดยอัตราเฉลี่ยในการบริโภคกาแฟของคนไทยอยู่ที่ปีละ 300 แก้ว/คน/ปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับปริมาณการบริโภคกาแฟจากหลายประเทศ อาทิ ญี่ปุ่นมีอัตราการบริโภคกาแฟเฉลี่ยอยู่ที่ 400 แก้ว/คน/ปี ยุโรปบริโภคกาแฟเฉลี่ยอยู่ที่ 600 แก้ว/คน/ปี หรือฟินแลนด์บริโภคกาแฟเฉลี่ยอยู่ที่ 1,000 แก้ว/คน/ปี ถึงแม้ปริมาณการบริโภคกาแฟของคนไทยที่อยู่ในเกณฑ์ไม่สูงนัก แต่ด้วยมูลค่าธุรกิจร้านกาแฟในไทยนับตั้งแต่ปี 2560 ที่มีมูลค่าสูงถึง 2.12 หมื่นล้านบาท และสูงขึ้นอีกในปี 2561 ที่ 2.34 หมื่นล้านบาท สำหรับปี 2562 ที่มีการคาดการณ์ว่ามูลค่าธุรกิจร้านกาแฟอาจสูงถึง 2.58 หมื่นล้านบาท ด้วยมูลค่าที่ผ่านมาของตลาดกาแฟที่สูงถึงหมื่นล้านบาท อาจจะเป็นสาเหตุให้นักลงทุนหันมาจับธุรกิจนี้มากขึ้น ส่งผลให้แบรนด์กาแฟทั้งจากต่างประเทศและ โลกคอลแบรนด์เข้ามาในตลาด และมีร้านกาแฟหรือคาเฟ่กระจายตัวอยู่ทั่วทุกมุมของเมือง ทั้งในสถานบริการน้ำมัน ห้างสรรพสินค้า ร้านกาแฟรูปแบบ Stand alone (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2562)

ธุรกิจร้านกาแฟได้วิวัฒนาการจากรถเข็นขายกาแฟที่มีลูกจุกกาแฟ ใส่นมและน้ำตาล ที่นิยมทานกับปาท่องโก๋ ซึ่งเป็นของคู่กัน โดยมีเพียงที่นั่งเพียงไม่กี่ที่ไว้สำหรับรองรับในการให้บริการนั่งดื่มกาแฟที่ร้าน โดยร้านกาแฟในลักษณะนี้จะขายอยู่ตามริมทางข้างถนน และตามตลาดสด ซึ่งเป็นสถานที่คนพลุกพล่าน ในขณะที่ร้านกาแฟในลักษณะนี้จะเน้นการขายผลิตภัณฑ์ของกาแฟมากกว่าการนำเสนอขายภาพลักษณ์ จนทำให้ในช่วงระยะเวลา 3-5 ปีที่ผ่านมาธุรกิจร้านกาแฟสดเริ่มเข้ามามีบทบาทแทนที่ร้านกาแฟที่ใช้ลูกจุก เห็นได้จากการเปิดร้านกาแฟริมทางที่มีบรรยากาศที่ดึงดูดให้ผู้ที่ต้องการพักผ่อนหย่อนใจเข้ามาหาหม้อส่วนตัวเพื่อพบปะสังสรรค์และสนทนาเพื่อทำธุรกิจส่วนตัว ทั้งนี้ธุรกิจร้านกาแฟสดไม่มีการจำกัดเวลาของการเข้ามาใช้บริการภายในร้าน และยังได้รับการบริการเครื่องดื่ม อาหารว่าง ที่รวดเร็วทันใจ จึงส่งผลให้ธุรกิจร้านกาแฟมีอัตราการเติบโตที่รวดเร็วอย่างเห็นได้ชัดที่เป็นมาผลมาจากการเข้ามาลงทุนของร้านกาแฟจากต่างประเทศที่เข้ามาดำเนินกิจการในประเทศไทย (Wongnai, 2565) จังหวัดกำแพงเพชรที่อยู่ในภาคเหนือตอนล่างของประเทศเป็นเมืองที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยผลไม้ และอาหารขึ้นชื่อนานาชนิด ส่งผลให้ประชากรส่วนใหญ่ในจังหวัดมีระดับของรายได้ที่ค่อนข้างสูงและเศรษฐกิจของจังหวัดส่วนใหญ่มาจากการทำเกษตรกรรมและค้าขาย หรือการลงทุนประกอบธุรกิจส่วนตัว (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดกำแพงเพชร, 2563) ซึ่งการลงทุนประกอบธุรกิจส่วนตัวถือเป็นอีกหนึ่งธุรกิจที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลาย โดยส่วนใหญ่จะเป็นการประกอบธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เช่น ธุรกิจร้านเสริมสวย ธุรกิจร้านอินเทอร์เน็ต และธุรกิจร้านกาแฟสด โดยธุรกิจร้านกาแฟสดเป็นธุรกิจที่ได้รับความนิยมและเปิดกันอย่างแพร่หลาย อันเป็นผลมาจากจังหวัดกำแพงเพชรมีภูมิทัศน์ มีทิวเขาและแม่น้ำที่ยังคงสวยงามจึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้เกิดการประกอบธุรกิจร้านกาแฟในจังหวัดกำแพงเพชรอย่างแพร่หลาย ซึ่งเห็นได้จากการประกอบธุรกิจร้านกาแฟตามในเมืองต่างๆของจังหวัด ตามริมแม่น้ำ และการประกอบธุรกิจร้านกาแฟที่ใกล้ชิดกับความเป็นธรรมชาติมากขึ้น

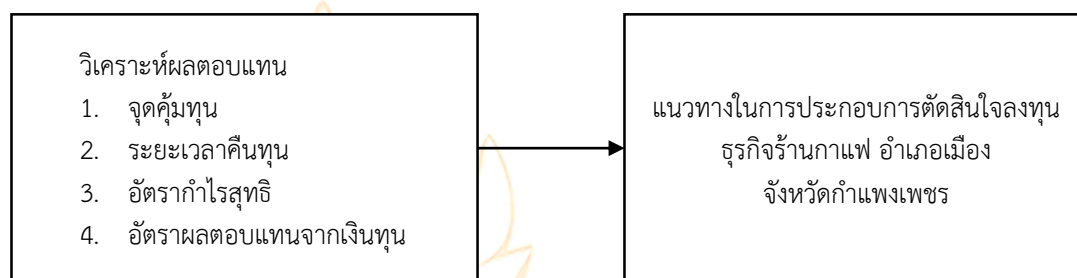


จากเหตุผลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าธุรกิจร้านกาแฟมีความน่าสนใจต่อการลงทุนและมีโอกาสในการเติบโตอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังเป็นโอกาสในการดำเนินธุรกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและการประกอบธุรกิจในทางสีเขียว แต่การลงทุนในธุรกิจร้านกาแฟก็ยังคงมีความเสี่ยงอยู่มากต่อการลงทุนเนื่องจากในตลาดธุรกิจร้านกาแฟมีจำนวนของผู้ประกอบการร้านกาแฟอยู่เป็นจำนวนมากส่งผลให้มีการแข่งขันในธุรกิจที่สูง(อธิษฐ์ นิพิชยานันต์, 2561) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่ต้องการศึกษาตั้งแต่ต้นทุนในการก่อสร้างและออกแบบร้านกาแฟตลอดจนต้นทุนในร้านต่าง ๆ รวมถึงการศึกษาผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการประกอบธุรกิจร้านกาแฟ โดยการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการประกอบการตัดสินใจในการประกอบธุรกิจร้านกาแฟ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนในการประกอบธุรกิจร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร
2. เพื่อศึกษาแนวทางในการประกอบการตัดสินใจลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ คือ เจ้าของกิจการร้านกาแฟ ขนาดใหญ่ ในอำเภอเมืองกำแพงเพชร กลุ่มตัวอย่างที่ได้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เจ้าของกิจการร้านกาแฟ ขนาดใหญ่ ในอำเภอเมืองกำแพงเพชร จำนวน 10 แห่ง โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ประกอบไปด้วยร้าน Hens, ร้านZai house, ร้านKram Brew, ร้าน Sing, ร้าน Mango, ร้าน Harvest, ร้าน Safe house, ร้าน Tim, ร้าน What your name? และร้านBanyakad

ตารางที่ 1 ลักษณะขนาดของร้านกาแฟ

ขนาดของร้านกาแฟ	ลักษณะของร้านกาแฟ
ร้านขนาดใหญ่	มีลักษณะเป็นร้านที่ตั้งอยู่อย่างโดดเด่น มี ขนาดใหญ่พื้นที่ประมาณ 50 ตารางเมตรขึ้นไป ซึ่งอาจอยู่ใน อาคารหรือพื้นที่เช่าในอาคารสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า คอนโดมิเนียม เป็นต้น
ร้านขนาดกลาง	ใช้พื้นที่ ประมาณ 6 ตารางเมตรขึ้นไป ลักษณะเป็นมุมกาแฟภายใน อาคาร ศูนย์การค้าหรือพลาซ่า มหาวิทยาลัย รวมถึงแหล่ง ชุมชนต่างๆ ร้านกาแฟประเภทนี้อาจมีการจัดให้มีที่นั่งจำนวน เล็กน้อย
ร้านขนาดเล็ก	ใช้พื้นที่ประมาณ 3 ตารางเมตร มักไม่มีที่นั่งในร้าน สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก หากทำเลที่ตั้งได้ง่าย ทำให้เข้าถึงตลาดได้ทุกระดับ

(ที่มา: สถาบันอาหาร อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร, 2558)



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ผ่านการตรวจสอบหาคุณภาพของแบบสอบถามวิธีการหา IOC โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และปรับแก้ให้ตรงวัตถุประสงค์ของการศึกษาแบบสอบถามมีทั้งหมด 2 ส่วน ดังนี้ 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างร้านค้าแฟสด 2. ข้อมูลการลงทุน ประกอบไปด้วย จุดคุ้มทุน ระยะเวลาคืนทุน อัตรากำไรสุทธิ และรายได้ที่คาดว่าจะได้รับ โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสัมภาษณ์ทั้งทางด้านรูปแบบในการลงทุน ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนธุรกิจกาแฟ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูลจากเจ้าของกิจการร้านค้ากาแฟ ขนาดใหญ่ ในอำเภอเมืองกำแพงเพชร จำนวน 10 แห่ง โดยการแจกแบบสอบถามให้กับเจ้าหน้าที่บัญชีที่ได้จากการสุ่มด้วยตนเอง พร้อมชี้แจงรายละเอียดให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ในการจัดทำแบบสอบถามและการเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินต้นทุนและผลตอบแทน

การวิเคราะห์ต้นทุนของธุรกิจร้านค้ากาแฟ โดยต้นทุนของร้านค้ากาแฟสามารถแบ่งได้ 2 ส่วน คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก และค่าใช้จ่ายในการขายและดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก ซึ่งเงินจำนวนนี้ ประกอบด้วย ค่าก่อสร้างร้าน ออกแบบ และตกแต่งสถานที่ ค่าเครื่องชงกาแฟ เครื่องบดเมล็ดกาแฟ ค่าสาธารณูปโภคพื้นฐาน ค่าอุปกรณ์เครื่องใช้ เช่น เครื่องแคชเชียร์ โทรศัพท์ อุปกรณ์ต่างๆ ภายในร้าน อุปกรณ์เครื่องเสียง อุปกรณ์เครื่องครัว ค่าจัดซื้อสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องตกแต่งต่างๆ เช่นเครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น เฟอร์นิเจอร์

2. ค่าใช้จ่ายในการขายและดำเนินงาน คือ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานทั่วไปและค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปเพื่อให้ร้านสามารถดำเนินการขายไปได้ตามปกติ ซึ่งจะเกิดขึ้นทุกปี ได้แก่ ค่าวัตถุดิบและการส่งเสริมการขาย เงินเดือนพนักงาน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

2.1 ค่าวัตถุดิบและการส่งเสริมการขาย ของร้านค้าแฟสดแห่งหนึ่งเป็นค่าวัตถุดิบ

2.2 เงินเดือนพนักงาน ได้แก่ เงินเดือนพนักงานประจำร้านทำหน้าที่ให้บริการลูกค้า จัดซื้อวัตถุดิบ ทำหน้าที่ชงเครื่องดื่ม ซึ่งมีความชำนาญในการชงเครื่องดื่มเป็นอย่างดีและให้บริการลูกค้า ทำหน้าที่ดูแลความสะอาดทั่วไป

2.3 ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน เช่น ค่าเช่าพื้นที่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

2.4 ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา

2.5 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน

2.6 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง เช่น กระดาษสำหรับเครื่องเก็บเงิน อุปกรณ์ เครื่องเขียน เป็นต้น ซึ่งค่าวัสดุสิ้นเปลืองคำนวณมาจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในเดือนแรกของการเปิดร้านค้าแฟสด

การวิเคราะห์ผลตอบแทนในการทำธุรกิจร้านค้ากาแฟ โดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน ได้แก่ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน ระยะเวลาคืนทุน อัตรากำไร และรายได้ที่คาดว่าจะได้รับ

จุดคุ้มทุน

$$\text{จุดคุ้มทุน (หน่วย)} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{ราคาขายต่อหน่วย} - \text{ต้นทุนแปรผันต่อหน่วย}}$$

ระยะเวลาคืนทุน

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุน}}{\text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี}}$$

อัตรากำไรสุทธิ

$$\text{อัตรากำไรสุทธิ} = \frac{\text{กำไรสุทธิ/ยอดขาย}}{100\%}$$

วิเคราะห์สรุปผลการลงทุนจากการประเมินต้นทุนและผลตอบแทน ทั้ง 10 แห่งโดยการเปรียบเทียบเพื่อสรุปความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจร้านค้ากาแฟในจังหวัดกำแพงเพชร

อัตราผลตอบแทนจากเงินทุน (ROCE) ที่วัดความสามารถที่จะสร้างกำไรจากการดำเนินงานจากการนำเงินทุนของบริษัทมาลงทุนได้มากน้อยแค่ไหนจาก



ค่า ROCE > 0 สามารถสร้างอัตราผลตอบแทนเมื่อเทียบกับเงินทุน
และค่า ROCE < 0 ไม่สามารถสร้างอัตราผลตอบแทนเมื่อเทียบกับเงินทุน
โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้
อัตราผลตอบแทน = กำไรจากการดำเนินงาน / (สินทรัพย์รวม - หนี้สินหมุนเวียน)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง วิเคราะห์ผลตอบแทนเพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุนธุรกิจร้านค้ากาแฟขนาดใหญ่ในอำเภอเมืองจังหวัดกำแพงเพชร อธิบายสรุปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ได้ดังนี้

ธุรกิจร้านค้ากาแฟ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	ค่าเฉลี่ยรวม
สูตรคำนวณ											
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	965,325	965,894	4,115,542	4,186,132	3,191,642	4,115,542	1,656,739	4,758,930	6,290,000	4,725,224	3,497,097
หาร ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อเดือน	150,000	140,000	189,000	150,000	175,000	169,000	150,000	180,000	180,000	180,000	166,300
ระยะเวลาคืนทุน (เดือน)	6.44	6.90	21.78	27.91	18.24	24.35	11.04	26.44	34.94	26.25	20.00

1. เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนในการประกอบธุรกิจร้านค้ากาแฟในอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพโดยทั่วไปของเจ้าของธุรกิจร้านค้ากาแฟ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพโดยทั่วไปของเจ้าของธุรกิจร้านค้ากาแฟ ทั้ง 10 ร้าน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 60) มีช่วงอายุ 20-30 ปี (ร้อยละ 50) ประเภทธุรกิจเจ้าของคนเดียว (ร้อยละ 100) เงินลงทุนเริ่มแรก 500,001-800,000 (ร้อยละ 80) แหล่งที่มาของเงินทุนส่วนใหญ่เป็นทุนของผู้ประกอบการเอง (ร้อยละ 90) มีจำนวนพนักงาน 1-5 คน (ร้อยละ 90) ระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ 1-3 ปี (ร้อยละ 70)

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านจุดคุ้มทุนในการลงทุนธุรกิจร้านค้ากาแฟ

จุดคุ้มทุน (หน่วย) = ต้นทุนคงที่ / (ราคาขายต่อหน่วย - ต้นทุนแปรผันต่อหน่วย)

ต้นทุนคงที่ : ค่าใช้จ่ายรายเดือน ในส่วนที่ไม่ขึ้นกับจำนวนการผลิต โดยมากจะเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหาร เช่น ค่าเช่าร้าน

ต้นทุนแปรผันต่อหน่วย : ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าต่อ 1 ชิ้น เช่น ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน

ราคาขายต่อหน่วย : ราคาขายของผลิตภัณฑ์ที่ขายได้ ไม่ใช่ราคาตั้งที่ยังต้องลดราคาอีก

ตารางที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านจุดคุ้มทุน

ธุรกิจร้านค้ากาแฟ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	ค่าเฉลี่ยรวม
สูตรคำนวณ											
ต้นทุนคงที่	5,365	3,631	4,903	4,918	4,908	5,845	3,925	4,598	15,453	6,070	5,962
หาร (ราคาขายต่อหน่วย ลบ)	50	70	60	50	70	65	60	90	60	60	64
ต้นทุนแปรผันต่อหน่วย	29	21	15	9	20	11	17	61	25	13	22
จุดคุ้มทุน (หน่วย)	254	74	109	120	98	108	91	159	442	129	158

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านจุดคุ้มทุนในการลงทุนธุรกิจร้านค้ากาแฟ พบว่า มีจุดคุ้มทุน เท่ากับ A=254 หน่วย, B=74 หน่วย, C=109 หน่วย, D=120 หน่วย, E=98 หน่วย, F=108 หน่วย, G=91 หน่วย, H=159 หน่วย, I=442 หน่วย และ J=129 หน่วย ตามลำดับ ดังนั้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านจุดคุ้มทุนในการลงทุนธุรกิจร้านค้ากาแฟ ทั้ง 10 ร้าน มีต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 5,962 บาท, ราคาขายต่อหน่วยเฉลี่ยเท่ากับ 64 บาท, ต้นทุนแปรผันต่อหน่วยเฉลี่ยเท่ากับ 22 บาท และจุดคุ้มทุนเฉลี่ย เท่ากับ 158

1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านระยะเวลาคืนทุนในการลงทุนธุรกิจร้านค้ากาแฟ

ระยะเวลาคืนทุน คือ ระยะเวลาคืนทุน (เรียกย่อว่า PB หรือ PP) เป็นระยะเวลาที่ใช้บอกว่าการลงทุนจะได้ต้นทุนที่ลงทุนไปคืนมาในระยะเวลาเท่าไร (ระยะเวลาถอนทุนคืน) เพื่อเป็นตัวเลขวสำหรับประมาณระยะเวลาในการลงทุนว่าจำเป็นต้องลงทุนนานเท่าไรจึงจะคืนทุน โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้ ระยะเวลาคืนทุน = ค่าใช้จ่ายในการลงทุน/ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อเดือน



ตารางที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านระยะเวลาคืนทุน (เดือน)

จากตารางที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านระยะเวลาคืนทุนในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ จากสูตร
ระยะเวลาคืนทุน = ค่าใช้จ่ายในการลงทุน/ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับธุรกิจร้านกาแฟ A=6.44 เดือน ,
B=6.90 เดือน, C=21.78 เดือน , D=27.91 เดือน, E=18.24 เดือน, F=24.35 เดือน, G=11.04 เดือน, H=26.44 เดือน,
I = 34.94 เดือน และ J=26.25 เดือน ตามลำดับ ดังนั้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านระยะเวลาคืนทุนในการลงทุน
ธุรกิจร้านกาแฟ ทั้ง 10 ร้าน มี ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ยเท่ากับ 3,497,097 บาท, ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อเดือน
เท่ากับ 166,300 บาท และระยะเวลาคืนทุนเฉลี่ย เท่ากับ 20 เดือน

1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านอัตรากำไรสุทธิในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ

ธุรกิจร้านกาแฟ สูตรคำนวณ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	ค่าเฉลี่ยรวม
กำไรสุทธิ	13,391	57,679	50,479	-35,885	22,388	102,680	-55,231	41,235	146,575	59,189	40,250
หาร ยอดขาย (ต่อเดือน)	150,000	140,000	189,000	150,000	175,000	169,000	150,000	180,000	180,000	180,000	166,300
อัตรากำไรสุทธิ (ร้อยละ)	8.93%	41.20%	26.71%	-23.92%	12.79%	60.76%	-36.82%	22.91%	81.43%	32.88%	24.20%

อัตรากำไรสุทธิ คือ การวัดอัตราส่วนทางการเงินระหว่างผลกำไรสุทธิกับยอดขาย ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่บอกถึงความสามารถในการทำกำไรสุทธิของกิจการ บอกถึงประสิทธิภาพการดำเนินงานของกิจการและความสามารถของผู้บริหาร โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{อัตรากำไรสุทธิ} = \text{กำไรสุทธิ/ยอดขาย} \times 100\%$$

กำไรสุทธิ : กำไรที่หักค่าใช้จ่ายทั้งหมดออกแล้ว รวมถึงดอกเบี้ยและภาษีเงินได้แล้ว

ยอดขาย : รายรับสุทธิที่ได้มาจากยอดขายรวม หักด้วยสินค้าที่รับคืนจากลูกค้าและส่วนลดที่ให้กับลูกค้า

ตารางที่ 4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านอัตรากำไรสุทธิ

จากตารางที่ 4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านอัตรากำไรสุทธิในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ จากสูตรอัตรากำไรสุทธิ = กำไรสุทธิ/ยอดขาย $\times 100\%$ เท่ากับธุรกิจร้านกาแฟ A = ร้อยละ 8.93, B= ร้อยละ 41.20, C=ร้อยละ 26.71, D = ร้อยละ -23.92 , E=ร้อยละ 12.79, F= ร้อยละ 60.76, G=ร้อยละ -36.82, H=ร้อยละ 22.91, I=ร้อยละ 81.43 และ J=ร้อยละ 32.58 ดังนั้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านอัตรากำไรสุทธิในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ ทั้ง 10 ร้าน มี กำไรสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 40,250 บาท, ยอดขายเฉลี่ยเท่ากับ 166,300 บาท และ อัตรากำไรสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 24.20%

1.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านผลตอบแทนในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ

ธุรกิจร้านกาแฟ สูตรคำนวณ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	ค่าเฉลี่ยรวม
กำไรจากการดำเนินงาน	13,391	57,679	50,479	-35,885	22,388	102,680	-55,231	41,235	146,575	59,189	40,250
หาร (สินทรัพย์รวม ลบ หนี้สินหมุนเวียน)	73,258	55,925	47,604	60,017	81,075	99,300	61,642	57,134	247,733	87,367	87,106
อัตรากำไรสุทธิ (ร้อยละ)	0.18	1.03	1.06	0.19	-0.26	1.03	-0.9	-1.57	0.66	0.68	0.21

ผลตอบแทน คือ สิ่งที้นักลงทุนทุกคนคาดหวังจากการลงทุน ซึ่งการที่จะบอกได้ว่าการลงทุนนั้น
ผลตอบแทนดีหรือไม่ แล้วใช้อัตรากำไรสุทธิเป็นตัววัดความสำเร็จที่จะไปสู่เป้าหมาย หากผลตอบแทนที่ทำได้จริง
สูงกว่าผลตอบแทนที่คาดหวังไว้ โอกาสที่จะประสบความสำเร็จด้านการลงทุนก็มีมากขึ้นและเร็วขึ้น โดยมีสูตรการ
คำนวณ ดังนี้ อัตรากำไรสุทธิ = กำไรจากการดำเนินงาน/(สินทรัพย์รวม - หนี้สินหมุนเวียน)



ตารางที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านผลตอบแทน

จากตารางที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านผลตอบแทนในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ อัตราผลตอบแทน จากสูตรอัตราผลตอบแทน = กำไรจากการดำเนินงาน/(สินทรัพย์รวม -หนี้สินหมุนเวียน) เท่ากับ ธุรกิจร้านกาแฟ A= ร้อยละ 0.18, B= ร้อยละ 1.03, C=ร้อยละ 1.06, D= ร้อยละ -0.19, E=ร้อยละ -0.26, F=ร้อยละ 1.03, G=ร้อยละ -0.90, H=ร้อยละ -1.57, I= ร้อยละ 0.66 และJ=ร้อยละ 0.68 ดังนั้นผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านผลตอบแทนในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ ทั้ง 10 ร้าน มี กำไรจาก การดำเนินงานเท่ากับ 40,250 บาท , สินทรัพย์รวมเท่ากับ 87,106 บาท, หนี้สินหมุนเวียนเท่ากับ 52,500 บาท และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย เท่ากับ 21.00%

2. เพื่อศึกษาแนวทางในการประกอบการตัดสินใจลงทุนธุรกิจร้านกาแฟในอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

จากการวิเคราะห์ ด้านจุดคุ้มทุนในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ พบว่า ต้นทุนคงที่เฉลี่ย เท่ากับ 5,962 บาท ราคาขายต่อหน่วยเฉลี่ย เท่ากับ 63 บาท ต้นทุนแปรผันต่อหน่วยเฉลี่ย เท่ากับ 22 บาท ซึ่งสามารถมี จุดคุ้มทุนเฉลี่ย ต่อหน่วย เท่ากับ 160 หน่วย

จากการวิเคราะห์ ด้านระยะเวลาคืนทุนในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ พบว่า การบริหารจัดการในเรื่องของค่าใช้จ่ายในการลงทุนเฉลี่ย เท่ากับ 3,497,097 บาท ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 162,000 บาท ซึ่งสามารถมี ระยะเวลาคืนทุนเฉลี่ย เท่ากับ 21 เดือน หรือ 1.75 ปี

จากการวิเคราะห์ด้านอัตรากำไรสุทธิในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ พบว่า การบริหารจัดการในเรื่องของ กำไรสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 40,250 บาท, ยอดขายเฉลี่ยทั้งเท่ากับ 153,000 บาท ซึ่งสามารถมีอัตรากำไรสุทธิ เท่ากับ 26 % ต่อเดือน

จากการวิเคราะห์ด้านผลตอบแทนในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ พบว่า การบริหารจัดการเรื่อง กำไรจากการดำเนินงานเท่ากับ 40,250 บาท , สินทรัพย์รวมเท่ากับ 87,106 บาท, หนี้สินหมุนเวียนเท่ากับ 131,250 บาท ซึ่งสามารถมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย เท่ากับ 21.00% ต่อเดือน

อภิปรายผลการวิจัย

วิเคราะห์ผลตอบแทนเพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟขนาดใหญ่ในอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร สามารถแบ่งการอภิปรายผลการศึกษาดังนี้

ในการศึกษาผลตอบแทนเพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟขนาดใหญ่ จำนวน 10 ร้าน อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ด้านจุดคุ้มทุนเฉลี่ย เท่ากับ 160 หน่วย ราคาขายต่อหน่วย 63 บาท ด้านระยะเวลาคืนทุนเฉลี่ย เท่ากับ 21 เดือน หรือ 1.75 ปี ด้านอัตรากำไรสุทธิเฉลี่ย เท่ากับ 26 % ต่อเดือน จากยอดขายต่อเดือน เท่ากับ 153,000 ด้านอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 21.00% ต่อเดือน จากกำไรจากการดำเนินงาน เท่ากับ 40,250 บาท , สินทรัพย์รวมเท่ากับ 87,106 บาท, หนี้สินหมุนเวียนเท่ากับ 52,500 บาท จากผลการศึกษาวิจัย พบว่า การลงทุนธุรกิจร้านกาแฟขนาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร อัตราผลตอบแทนจากเงินทุน (ROCE) ที่ใช้วัดความสามารถที่จะสร้างกำไรจากการดำเนินงานจากการนำเงินทุนของบริษัทมาลงทุนได้มากน้อยแค่ไหนจาก ค่า ROCE > 0 สามารถสร้างอัตราผลตอบแทนเมื่อเทียบกับเงินทุน และค่า ROCE < 0 ไม่สามารถสร้างอัตราผลตอบแทนเมื่อเทียบกับเงินทุน ซึ่งพบว่า ด้านอัตราผลตอบแทนในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ เฉลี่ย เท่ากับ 0.21 ROCE > 0 หรือ 21% ต่อเดือน สามารถสร้างกำไรจากการดำเนินงานเมื่อเทียบกับเงินทุนที่สามารถยอมรับได้ สอดคล้องกับงานวิจัย วทัญญู บุตรรัตน์ และพงษ์ธร สุวรรณธาดา (2558) ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจร้านอาหารบริเวณถนนศรีจันทร์ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า โครงการสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลา (PB) 3 ปี 6 เดือน 18 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) 514,237 บาท และมีอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ร้อยละ 16.17 และ อัตราผลตอบแทนมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของธนาคารพาณิชย์ (ร้อยละ 0.50 – 2.30) ดังนั้นแสดงให้เห็นว่าเป็นโครงการที่มีความเป็นไปได้ในการลงทุนทั้ง 4 ด้าน

วิเคราะห์ผลตอบแทนเพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟขนาดใหญ่ในอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร กรณีศึกษา : การลงทุนธุรกิจร้านกาแฟขนาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 10 ร้าน ทำให้ได้ข้อเสนอแนะทางการศึกษาเพื่อ ใช้เป็นแนวทางในวิเคราะห์ผลตอบแทนเพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟขนาดใหญ่ในอำเภอเมืองจังหวัดกำแพงเพชร ดังนี้ ด้านต้นทุน ค่าใช้จ่ายการลงทุน



สินทรัพย์การลงทุน หนี้สินหมุนเวียน กำไรจากการดำเนินงาน จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนเพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟขนาดใหญ่ในอำเภอเมืองจังหวัดกำแพงเพชรทั้ง 10 ร้าน มีต้นทุนสูงกว่ากำไร ทำให้มีผลขาดทุน ผู้ประกอบการควรที่จะลดต้นทุน ค่าแรงงาน ด้านการประชาสัมพันธ์ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่างๆ ซึ่งปัจจุบันธุรกิจร้านกาแฟ มีความต้องการในท้องตลาด และส่วนใหญ่เป็นลูกค้าเดิมที่เคยมาซื้อสินค้าที่ร้าน และมีการบอกต่อๆ กันไป ดังนั้น อาจจะมีการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายทางอินเทอร์เน็ต เช่น Instagram และ Facebook เพื่อให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการวิจัยของ ประไพพิศ สวัสดิ์รัมย์ และคณะ (2563) ศึกษาวิจัยเรื่อง ต้นทุน ผลตอบแทน และปัจจัยที่ส่งผลต่อผลตอบแทนของธุรกิจร้านกาแฟ ตำบลพลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี พบว่า ในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟมีการลงทุนด้านค่าใช้จ่ายลงทุน ร้อยละ 95 คือ ด้านสินทรัพย์ค่อนข้างสูง เนื่องจากปัจจุบันร้านกาแฟจะต้องเป็นสถานที่ที่ลูกค้าได้ดื่มด่ำกับบรรยากาศ และสามารถให้ลูกค้าได้รู้สึกเกิดความประทับใจในบรรยากาศ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ธุรกิจร้านกาแฟถือเป็นธุรกิจที่มีการแข่งขันที่สูง ดังนั้นการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนค่อนข้างสูง เนื่องจากผู้บริโภคส่วนใหญ่เน้นไปที่สภาพแวดล้อม บรรยากาศ จึงทำให้ธุรกิจประเภทนี้ให้ความสำคัญกับเรื่องของโครงสร้างสถานที่ ส่งผลต่อการวิเคราะห์ กำไรจากการดำเนินงาน สินทรัพย์รวม หนี้สินหมุนเวียน และจุดคุ้มทุน ดังนั้นผู้ประกอบการที่สนใจลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ ต้องมีความพร้อมทางการเงินลงทุน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลร้านกาแฟขนาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 10 ร้าน อาจจะทำให้ข้อมูลต่างๆ คลาดเคลื่อนและเป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อหาค่าเฉลี่ย ต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟขนาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 10 ร้าน
2. ควรศึกษาแนวทางในการลดต้นทุนวัตถุดิบและแนวทางการขยายกลุ่มลูกค้าเพื่อเพิ่ม ยอดขาย และผลตอบแทนให้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.(2562).คณะทำงานโครงการเชื่อมโยงตลาดข้าวอินทรีย์และข้าว GPA ครบวงจร พิจารณาหลักเกณฑ์ เงื่อนไข แนวทางและกรอบเวลาการดำเนินงาน ปี 2562/63. [Online]. Available: <https://www.moac.go.th/news-preview-411391791188> [2565, พฤศจิกายน 5].
- ไทยแฟรนไชส์เซ็นเตอร์.(2563).แนวโน้มธุรกิจกาแฟเมืองไทย ปี 2563. [Online]. Available: <https://www.thaifranchisecenter.com/document/show.php?doculD=5613> [2565, พฤศจิกายน 5].
- วาทัญญู บุตรรัตน์,พงษ์ธร สุวรรณธาดา.(2558). การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจร้านอาหารบริเวณถนนศรีจันทร์ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางธุรกิจและนวัตกรรมการจัดการระดับชาติ และนานาชาติ (น.1714 – 1720). ขอนแก่น: วิทยาลัยบัณฑิตศึกษากาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประไพพิศ สวัสดิ์รัมย์, นันทน์ภัส ศรีโสภณ, ทิพากร ย้อยสร้อยสุด, ภิญญาดา แสงจันทร์, ศศิณิภา ภูศรี, และศุภา พิษณุ ผาดสุวรรณ. (2563, กรกฎาคม-กันยายน). ต้นทุน ผลตอบแทน และปัจจัยที่ส่งผลต่อผลตอบแทนของธุรกิจร้านกาแฟ ตำบลพลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี.วารสารการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 12(3), 63-82.
- สถาบันอาหาร อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร.(2558).ธุรกิจร้านกาแฟประเทศไทย. [Online]. Available: <https://fic.nfi.or.th/market-intelligence-detail.php?smid=78> [2565,พฤศจิกายน 15].
- สำนักงานพาณิชย์จังหวัดกำแพงเพชร.(2563). การพัฒนาเศรษฐกิจ.[Online]. Available: <https://www.dit.go.th/Default.aspx> [2565, พฤศจิกายน 15].
- อชิษฐ์ นิพิทขยานันต์. (2561, มกราคม-มิถุนายน). ความเสี่ยงธุรกิจกาแฟสดศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร.วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี, 10(1), 116-126.



Wongnai. (2565). รวมธุรกิจกาแฟ เบเกอรี่ แบบครบวงจร ที่ Thailand Coffee Tea & Drink 2021.
[Online]. Available: <https://www.wongnai.com/articles/thailand-coffee-tea-drink-2022>
[2565, พฤศจิกายน 1].





การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้แบบ MIA สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

Reading Comprehension Development by Using MIA Learning Strategy for Sixth-Grade Students

ชนม์ศิริ ต้นไสว¹ ณัฐวัฒน์ แก้วคำพิศุทธิ์¹ และถิรวาท ไพรมหานิยม²

Chonsiri Tunsawai¹, Natthawat Kaewkampsut¹ and Thirawit Paimahaniyom²

¹นักศึกษาสาขาสอนภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²อาจารย์ที่ปรึกษาสาขาสอนภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้แบบ MIA ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้แบบ MIA 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกลยุทธ์การเรียนรู้แบบ MIA กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 28 คน โรงเรียนสาธิตวัดพระบรมธาตุ ภาคเรียนที่ 1/2565 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้แบบ MIA 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้แบบ MIA 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกลยุทธ์การเรียนรู้แบบ MIA วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพ E1/E2 และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้แบบ MIA เท่ากับ 78.90/80.48 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้แบบ MIA พบว่า ก่อนเรียนคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.25 คะแนน และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.14 คะแนน ซึ่งคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{x} =2.46)

คำสำคัญ: กลยุทธ์การเรียนรู้แบบ MIA / การอ่านเพื่อความเข้าใจ

Abstract

The goals of this study were: 1) to develop reading comprehension by using MIA learning strategy lesson plans that meet the 75/75 criteria; 2) to compare the efficacy of reading comprehension by using MIA learning strategy; and 3) to survey students' satisfaction by using the MIA learning strategy. The sample group was composed of 28 sixth-grade students from Satit Watprabromthat School during the 1st semester of the academic year 2022. The instruments used were: 1) reading comprehension by using MIA learning strategy lesson plans; 2) an achievement test of reading comprehension by using MIA learning strategy; and 3) a satisfaction survey of students toward the MIA learning strategy. The data was analyzed by using statistical methods, including the mean, standard deviation, efficiency (E1/E2), and t-test (dependent sample). The findings showed that: 1) the efficiency of reading comprehension by using the MIA learning strategy is 75.28 / 76.11, which is higher than the specified criteria; 2) the achievement of reading comprehension by using the MIA learning strategy showed that the pre-test score was 11.25; the post-test score was 24.14; the post-test score was significantly higher than the pre-test at the .05 level; and 3) students' overall satisfaction toward the MIA learning strategy was at a high level. (\bar{x} =2.46)

Keywords: MIA learning strategy / reading comprehension



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้อยู่ในระดับที่สามารถรับรู้และเข้าใจสารสนเทศต่าง ๆ รอบตัวรวมถึงต้องสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการติดต่อสื่อสารเบื้องต้นได้อย่างถูกต้องเหมาะสมเพื่อให้ทันกับสังคมโลกปัจจุบันที่เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ซึ่งทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในปัจจุบัน นั่นคือ ทักษะการอ่านและการคิดวิเคราะห์เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศรวมไปถึงสื่อต่าง ๆ ที่พบในชีวิตประจำวันต้องอาศัยการอ่านเพื่อรับรู้ข้อมูลรวมไปถึงการเข้าใจถึงข้อมูลที่อ่านอย่างมีเหตุมีผล เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาหรือประกอบการตัดสินใจในสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง โดยเฉพาะการอ่านเป็นทักษะที่มีความสำคัญในด้านภาษาซึ่งมีหลากหลายรูปแบบทักษะการอ่านจึงเป็นสิ่งสำคัญของการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน การอ่านเป็นวิธีที่ใช้แสวงหาความรู้ที่เกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา การอ่านช่วยเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ ยิ่งอ่านมากยิ่งทำให้รู้มาก การอ่านเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและเป็นสิ่งที่ต้องฝึกฝนเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ตัวของผู้อ่านคิดค้นหาความรู้ใหม่ ๆ มีความคิดที่ไม่อยู่ในกรอบเดิม ๆ ทั้งยังมีวิสัยทัศน์ที่ดีเป็นกรอบคอบมากด้วยความรู้ ซึ่งนำไปสู่ความสำเร็จในอนาคตข้างหน้าได้ (สุภิญญา ยีหมัดอะหลี, 2556, หน้า 60) ซึ่งประเทศไทยให้ความสำคัญกับภาษาอังกฤษเป็นอย่างมาก เนื่องจากใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศในการพูดสื่อสาร โดยประเทศไทยเรามีการใช้ทักษะครบทั้ง 4 ทักษะ โดยเฉพาะในส่วนของการเขียนและการอ่านคนไทยมักใช้กันมากเพราะทั้งสองทักษะนี้ต้องนำไปใช้ในการสอบเพื่อวัดระดับมาตรฐานต่าง ๆ ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนภาษาต่างประเทศและความสำเร็จในการใช้งานทางภาษานั้นจริง โดยเฉพาะทักษะการอ่านเป็นอีกหนึ่งทักษะที่สำคัญอย่างมากในการรับสารและทำให้มนุษย์ได้รับความรู้และทักษะที่หลากหลาย ตลอดจนความก้าวหน้าทางวิชาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานปีการศึกษา 2563 (Ordinary National Educational Test: O-NET) (สอบในปี พ.ศ. 2563) คะแนนการสอบวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลการสอบระดับประเทศมีคะแนนเฉลี่ย 43.55 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งเป็นคะแนนที่ไม่ถึงร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม (สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ, 2564) อีกทั้งในรายงานประจำปี พ.ศ. 2565 ของสำนักงานจัดอันดับทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ (การทดสอบที่เน้นทักษะการฟังและการอ่าน) หรือ อีเอฟ เอดูเคชันเฟิสต์ (EF Education First, 2022) ซึ่งผลออกมาว่า ระดับภาษาอังกฤษของไทยอยู่ในอันดับ 97 จาก 111 ประเทศทั่วโลกที่ไม่ได้ใช้อังกฤษเป็นภาษาหลักและได้คะแนนเพียง 42.30 จาก 100 คะแนน อีกทั้งเมื่อเทียบกับประเทศในเอเชียแล้ว ไทยได้ คะแนนในอันดับเกือบรั้งท้ายจาก 24 ประเทศในเอเชียที่ทำการสำรวจ นั่นหมายความว่าดัชนีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษนานาชาติชี้ถึงความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของคนไทยยังคงอยู่ในระดับเดิมเป็นเวลานาน ซึ่งเกิดมาจากการเรียนภาษาอังกฤษที่ยังเน้นการท่องจำเป็นหลักรวมถึงทักษะการอ่านของคนไทยรุ่นใหม่ลดลงอย่างต่อเนื่องไม่มีสมาธิที่จะอ่านหนังสือเป็นเวลานาน อีกทั้งจากการประเมินคุณภาพการศึกษา โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ซึ่งเป็นการประเมินมาตรฐานการศึกษาด้านผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ระบุว่า เด็กไทยมีความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและคิดไตร่ตรองอย่างสร้างสรรค์ มีวิจรรย์ญาณและวิสัยทัศน์อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับลิปปอนท์ ละครขวา (2563, หน้า 2-3) เด็กไทยยังขาดความสามารถและทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจเพราะขาดวิธีและเทคนิคการอ่านที่เหมาะสม ปัญหาที่เกิดขึ้นในการอ่านภาษาที่สองนั้น นอกจากจะเป็นเพราะผู้อ่านมีความรู้ความสามารถในภาษาที่สองอยู่ในวงจำกัดแล้ว สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือ พื้นความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้อ่าน ไม่สัมพันธ์กับเนื้อหาที่อ่าน ทั้งยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วรราชพล พิเชียรวิไล (2561, หน้า 38) ที่พบว่า มีนักเรียนเฉลี่ยเพียงร้อยละ 1.07 ที่สอบผ่านการวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ จากค่าเฉลี่ยดังกล่าวพบว่าค่าที่ออกมามีระดับต่ำกว่ามาตรฐาน ทำให้ระดับการศึกษาควรได้รับการพัฒนาให้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้จากการศึกษาของ วราภรณ์ พูลสวัสดิ์ (2564, หน้า 4) พบว่าผลการประเมินสมรรถนะทางด้านภาษาอังกฤษทั้งในไทยและในระดับนานาชาติแสดงให้เห็นถึงความไม่เข้มแข็งทางการศึกษาของด้านภาษาอังกฤษในประเทศไทยที่ควรต้องมีการปรับปรุงแก้ไข รวมถึงต้องการพัฒนาอย่างเร่งด่วนถึงทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21



อย่างไรก็ตามจากการศึกษางานวิจัยทฤษฎีที่ใช้ในการแก้ปัญหาด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ พบว่า มีนักวิชาการด้านการศึกษาค้นคว้าเสนอแนะไว้หลากหลายแนวทาง หนึ่งในวิธีที่ได้รับความนิยมและยอมรับกันอย่างแพร่หลายได้แก่ กลวิธีการอ่านแบบ Murdoch Integrated Approach : MIA โดย เมอร์ด็อค (Murdoch, 1986) อาจารย์สอนภาษาอังกฤษนักศึกษาครูที่มหาวิทยาลัยคูเวต (Kuwait University) ได้คิดค้นวิธีการสอนอ่านภาษาอังกฤษขึ้นโดยยึดหลักจิตภาษาศาสตร์ (Psycholinguistics) ซึ่งเป็นจิตวิทยาในการคิดและการสอนภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารมาใช้ในการสอนภาษาโดยใช้ชื่อว่า “A more integrated approach to the teaching of reading” (Murdoch, 1986) ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบ MIA มีด้วยกัน 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การตั้งคำถามก่อนอ่านเนื้อหา (Priming question) 2) การทำความเข้าใจความหมายของคำศัพท์ (Understanding vocabulary) 3) การอ่านเนื้อเรื่องเพื่อจับใจความ (Reading the text) 4) การศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเนื้อเรื่องอย่างละเอียด (Understanding the text) 5) การแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน (Transferring information) 6) การเรียงร้อยประโยคตามลำดับเนื้อหา (Jigsaw exercise and paragraph-structure) 7) การประเมิน และตรวจสอบความถูกต้อง (Evaluation and correction) จะเห็นได้ว่าวิธีการเรียนการสอนดังกล่าวเป็นวิธีสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิด การแก้ปัญหาและดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองเป็นสำคัญ โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน

นอกจากนี้ นราธิป เอกสินธุ์ (2557, หน้า 94) ได้พัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษโดยใช้สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวการสอนอ่านของเมอร์ด็อค (MIA) พบว่า ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วราภรณ์ พูลสวัสดิ์ (2564, หน้า 101) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ MIA วิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจันทิมา มะเกลี้ยง (2560, หน้า 121) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีบูรณาการของเมอร์ด็อคร่วมกับเทคนิคห้องเรียนกลับทางสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

จากประสบการณ์ที่ผู้วิจัยได้สอนในระดับชั้นประถมศึกษา พบว่า เด็กนักเรียนส่วนใหญ่ในชั้นประถมศึกษา ยังมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษทุกด้านอยู่ในระดับที่ต่ำเป็นห่วง โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการอ่าน นักเรียนยังมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำและยังไม่ผ่านเกณฑ์เป็นปัญหาที่ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยด่วน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตวัดพระบรมธาตุให้มีผลสัมฤทธิ์ที่เพิ่มขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA

สมมติฐานงานวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA อยู่ในระดับมากขึ้นไป



ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนสาธิตวัดพระบรมธาตุ

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 28 คน ของโรงเรียนสาธิตวัดพระบรมธาตุ ภาครเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA รายวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ 16101) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งหมด 3 บท ได้แก่ 1) Rio Carnival and Nothing Hill Carnival, 2) The Rest and Fall of the Mongol Empire และ 3) Help our planet โดยเน้นทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจด้านการแปลความ การตีความ และการขยายความ

ระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ในชั่วโมงภาษาอังกฤษ จำนวน 3 แผน 6 ชั่วโมง 3 สัปดาห์ ภาครเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA

ตัวแปรตาม ได้แก่ - ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

- ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลองเป็นการลองที่มีกลุ่มทดลองกลุ่มเดียวแบบที่มีการทดสอบก่อนและหลัง การทดลอง (One Group Pre-test Post-test Design) โดยมีแบบแผนการทดลอง ดังนี้

Pre-test	Treatment	Post-test
T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

T₁ แทน การทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test)

X แทน แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (Treatment)

T₂ แทน การทดสอบหลังการทดลอง (Post-test)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA



2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA
3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบ MIA

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนสาธิตวัดพระบรมธาตุ โดยพิจารณาจากมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ แกนกลาง จุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ รวมทั้งได้ศึกษาเอกสารวิธีการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA

1.2 ศึกษาวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA โดยประยุกต์ใช้แนวคิดจาก เมอร์ด็อค (Murdoch, 1986) เพื่อกำหนดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมี 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นตอนการถามคำถามนำก่อนอ่าน 2) ขั้นตอนการทำความเข้าใจคำศัพท์ 3) ขั้นตอนการอ่านและทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง 4) ขั้นตอนการทำความเข้าใจเรื่อง 5) ขั้นตอนการถ่ายโอนข้อมูล 6) ขั้นตอนการทำแบบฝึกหัดต่อขึ้นส่วนประโยคและเรียงโครงสร้างอนุเฉท และ 7) ขั้นตอนการประเมินผลและการแก้ไข

1.3 จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการออกแบบและสร้างแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 แผน รวมเวลา 6 ชั่วโมง และดำเนินการสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของของแผนจัดการเรียนรู้ฯ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบลิเคิร์ต (Likert) และสุดท้ายนำแผนจัดการเรียนรู้ที่ได้ นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาประเมินคุณภาพและความเหมาะสมโดยใช้แบบประเมินความเหมาะสม พบว่าโดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.52$)

1.4 นำแผนจัดการเรียนรู้ไปปรับปรุงแล้วทดลองสอน (try-out) กับกลุ่มที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตวัดพระบรมธาตุ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ครั้ง แบบ 1 : 3 คือ นักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยในภาคเรียนที่ผ่านมาด้วยการสุ่มจากผลคะแนนในแบบกรอกคะแนนการประเมินวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับสูง 3 คน ปานกลาง 3 คน และต่ำ 3 คนพบว่า มีประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้เท่ากับ 73.60/73.70 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้เท่ากับ 75/75 ที่ความคลาดเคลื่อน ± 2.5 แสดงว่าประสิทธิภาพของแผนอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

1.5 จัดทำแผนจัดการเรียนรู้ฯ เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ต่อไป

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน ศึกษาแนวความคิด ทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน และวิธีการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และกำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

2.2 สร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ สำหรับใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 40 ข้อ และทำการคัดเลือกเหลือ 30 ข้อ จำนวน 1 ชุด โดยใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก แบ่งเป็น การแปลความ (Translate) จำนวน 10 ข้อ การตีความ (Interpretation) จำนวน 10 ข้อ และการขยายความ (Extrapolation) จำนวน 10 ข้อ

2.3 จากนั้นนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับแบบทดสอบในแต่ละข้อ เพื่อนำไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item of Objective Concurrence) โดยพิจารณาค่าความสอดคล้องไม่ต่ำกว่า 0.5 เป็นข้อสอบที่ใช้ได้ จากทั้งหมด 40 ข้อ



คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเหมาะสมจำนวน 30 ข้อ ซึ่งข้อสอบที่คัดเลือกไว้มีค่า IOC ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 และนำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์นี้ ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลอง (try-out) ใช้กับนักเรียนที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 9 คน ซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตวัดพระบรมธาตุ หลังจากนั้นนำแบบทดสอบที่ได้ทดลองใช้แล้ว ตรวจสอบคะแนน นำมาหาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ตามวิธีของเบรนเนม (Brannam) แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.59-0.94 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20-0.80 จำนวน 30 ข้อ จากนั้นนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสูตร KR20 ตามแบบของคูเลอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.45 ซึ่งมีค่าเชื่อมั่นปานกลาง และสุดท้ายจัดทำแบบสมบูรณ์เพื่อไปใช้ทดสอบก่อนและหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติต่อไป

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ต่อกลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ แนวคิด เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความพึงพอใจและศึกษาแนวทางในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

3.2 ดำเนินการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ โดยครอบคลุมนิยามความพึงพอใจ จำนวน 7 ข้อ เป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า 3 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) นำแบบประเมินความพึงพอใจเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง IOC และนำไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่ามีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00

3.3 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คนและนำมาวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) โดยการใช้สูตรหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของ คอนบราค (α -Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขและจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนด้วยตนเองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตวัดพระบรมธาตุภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นก่อนการทดลอง ผู้วิจัยได้ชี้แจงกลุ่มทดลองเกี่ยวกับรายละเอียดขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติในการเรียนการสอนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ไว้เป็นคะแนนก่อนเรียน

ขั้นดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดลองฝึกปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อหาค่าประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ฯ ในระหว่างทดลอง จึงเก็บข้อมูลระหว่างเรียนหลังเรียนในแต่ละคาบเรียนของแต่ละสัปดาห์ผ่านการใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ทั้ง 7 ชั้น 1) การตั้งคำถามก่อนอ่านเนื้อหา เป็นการให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับเนื้อเรื่องที่อ่าน จากการดูรูปภาพประกอบ และการนำเสนอเนื้อหาโดยย่อจากผู้สอน 2) การทำความเข้าใจความหมายของคำศัพท์ เป็นการให้ผู้เรียนทำความเข้าใจคำศัพท์ที่ไม่รู้หรือไม่เข้าใจ 3) การอ่านเนื้อเรื่องเพื่อจับใจความ เป็นขั้นการอ่านครั้งที่ 1 โดยอ่านแบบจับใจความ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจเนื้อเรื่องเบื้องต้น 4) การศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเนื้อเรื่องอย่างละเอียด เป็นการให้ผู้เรียนอ่านด้วยตัวของนักเรียนเองอีกครั้ง โดยแบ่งกลุ่มเพื่อให้เกิดการระดมความคิด 5) การแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอเนื้อเรื่องตามย่อหน้าที่ได้รับมอบหมาย โดยในท้ายที่สุด ครูนำเนื้อหาทั้งหมดมาปะติดปะต่อและอธิบายเนื้อเรื่องอย่างชัดเจนเพื่อไม่ให้พลาดประเด็นที่สำคัญ 6) การเรียบเรียงประโยคตามลำดับเนื้อหา เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะได้รับใบงานและแบบทดสอบท้ายบทเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน 7) การประเมิน และ ตรวจสอบความถูกต้อง เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องและบอกข้อแก้ไขเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาในลำดับถัดไป โดยมีใบงานและแบบทดสอบท้ายบทเรียน ทั้งหมด 9 ใบงาน รวมคะแนนทั้งสิ้น 88 คะแนน เพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่า E1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 3 สัปดาห์

หลังการทดลอง หลังจัดการเรียนรู้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ในสัปดาห์สุดท้าย โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธี



การเรียนรู้แบบ MIA หลังเรียนเพื่อเปรียบเทียบกับก่อนเรียน และให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจ จากนั้นได้รวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือทั้งหมดเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพของบทเรียนที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ใช้สูตรหาประสิทธิภาพ E_1 / E_2

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียน ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และหาค่าผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการใช้ t-test (dependent)

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ใช้การวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ยดังนี้

- 3 ค่าเฉลี่ย 2.34-3.00 หมายถึง พอใจมาก
- 2 ค่าเฉลี่ย 1.68-2.33 หมายถึง พอใจปานกลาง
- 1 ค่าเฉลี่ย 1.00-1.67 หมายถึง พอใจน้อย

สรุปผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 สรุปวิเคราะห์ผลได้ดัง ตารางที่ 1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	คะแนนทั้งหมด	คะแนนที่ได้	Mean	S.D.	เฉลี่ยร้อยละ (E1/E2)
ระหว่างเรียน	28	88	2464	1944	69.43	5.54	78.90
หลังเรียน	28	30	840	676	24.14	3.30	80.48

จากตารางที่ 1 แสดงผลค่าเฉลี่ยร้อยละของแบบทดสอบระหว่างเรียนการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 69.43 จากคะแนนเต็ม 1944 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.90 (E1) และแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.14 จากคะแนนเต็ม 676 คิดเป็นร้อยละ 80.48 (E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA สรุปวิเคราะห์ผลได้ดัง ตารางที่ 2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ก่อนและหลังการเรียน

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	P (one-tailed)
			\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
การแปลความ	28	10	4.04	0.92	8.71	1.01	23.44	.000
การตีความ	28	10	4.11	1.17	8.54	1.40	20.06	.000
การขยายความ	28	10	3.11	1.07	6.89	2.10	9.40	.000
คะแนนเฉลี่ยรวม	28	30	11.25	2.12	24.14	3.30	28.88	.000



* $p < 0.05$

จากตารางที่ 2 พบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.25 คะแนน และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.14 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบของการอ่านเพื่อความเข้าใจทั้ง 3 ด้าน พบว่า ระดับคะแนนที่ใกล้เคียงกันเรียงตามลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ การแปลความ การตีความ และการขยายความตามลำดับ

3. การวิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA สรุปวิเคราะห์ผลได้ดังตารางที่ 3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA

ข้อ	ประเด็นคำถาม	ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	ขั้นถามคำถามนำก่อนการอ่าน	2.64	0.48	มาก
2	ขั้นทำความเข้าใจกับคำศัพท์	2.61	0.49	มาก
3	ขั้นอ่านเนื้อเรื่อง	2.43	0.73	มาก
4	ขั้นทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง	2.61	0.72	มาก
5	ขั้นการถ่ายโอนข้อมูล	2.50	0.50	มาก
6	ขั้นการทำแบบฝึกหัดต่อชิ้นส่วนประโยคและเรียงโครงสร้างอนุเฉท	2.11	0.82	ปานกลาง
7	ขั้นการประเมินผลและการแก้ไข	2.36	0.77	มาก
ภาพรวมเฉลี่ย (N=28)		2.46	0.64	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 2.46$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D. = 0.64) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้อที่ 1 ขั้นถามคำถามนำก่อนการอ่าน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 2.64$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D. = 0.48) รองลงมาได้แก่ ข้อที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจกับคำศัพท์ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 2.61$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D. = 0.49) และข้อที่ 4 ขั้นทำความเข้าใจเนื้อเรื่องค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 2.61$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D. = 0.72) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ข้อที่ 6 ขั้นการทำแบบฝึกหัดต่อชิ้นส่วนประโยคและเรียงโครงสร้างอนุเฉท ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 2.11$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ (S.D. = 0.82) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ภาพรวมระหว่างเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 69.43 จากคะแนนเต็ม 88 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.90 (E1) และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.14 จากคะแนนเต็ม 30 คิดเป็นร้อยละ 80.48 (E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้นมีการลำดับขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เข้าใจง่าย ได้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการสร้างประสบการณ์ความรู้ด้วยตนเอง ครูเป็นเพียงผู้วางแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมต่าง ๆ ให้นักเรียนได้เรียนรู้ภาษาจากการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม มีโอกาสแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ด้วยกระบวนการที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ จึงส่งผลให้ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับ นภัสพันธ์ ไกรทอง (2559, หน้า 86) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการของเมอร์ดอค MIA พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ



83.44/84.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และวารสารณ์ พูลสวัสดิ์ (2564, หน้า 101) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ MIA เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า ประสิทธิภาพของกิจกรรมการจัดการ เรียนรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.34/81.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้ การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ที่ผู้วิจัยได้จัดทำสามารถนำไปใช้ในการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจให้กับนักเรียนได้

2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ก่อน เรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.25 คะแนน และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.14 คะแนนและเมื่อเปรียบเทียบ ระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ครอบคลุมกระบวนการในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ โดยการผสมผสานกิจกรรมที่หลากหลาย มีการฝึก ปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ได้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมีการสอดแทรกข้อคำถามในแต่ละขั้นตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ขั้นตอนการแปลความ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นได้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ นราธิป เอกสินธุ์ (2557 : 89) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษโดย ใช้สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวการสอนอ่านของเมอร์ต็อก (MIA) พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้วารสารณ์ พูลสวัสดิ์ (2564 : 101) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ MIA วิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิต “พิบูล บำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ จันทิมา มะเกลี้ยง (2560, หน้า 78) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีบูรณาการของเมอร์ ต็อกร่วมกับเทคนิคห้องเรียนกลับทางสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ที่ผู้วิจัยได้จัดทำสามารถนำไปใช้ได้

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=2.46$) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ทำให้ผู้เรียนสามารถ พัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการคิดได้ด้วยตนเองเป็นการพัฒนาความรู้ไปสู่สถานการณ์ใหม่ตาม กระบวนการของความเข้าใจนอกจากนี้รูปแบบดังกล่าวอาจช่วยให้แก่นนักเรียนนำไปประยุกต์ใช้กับการอ่านในลักษณะ อื่น ๆ ตามบริบทได้ จึงส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับ นราธิป เอกสินธุ์ (2557, หน้า 94) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความ เข้าใจภาษาอังกฤษโดยใช้สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวการสอนอ่านของ เมอร์ต็อก (MIA) พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้วารสารณ์ พูลสวัสดิ์ (2564, หน้า 102) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ MIA วิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า ภาพรวมของนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และ จันทิมา มะเกลี้ยง (2560, หน้า 78) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีบูรณาการของเมอร์ ต็อกร่วมกับเทคนิคห้องเรียนกลับทางสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ภาพรวมความพึงพอใจของ นักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด และสุนารี เขียรธรรณา (2549, หน้า 36) ได้ศึกษาการพัฒนาความเข้าใจในการอ่าน ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธี MIA พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนภาพรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาความพึงพอใจข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด พบว่า ข้อที่ 6 ขั้นตอนการทำแบบฝึกหัดต่อ ขึ้นส่วนประโยคและเรียงโครงสร้างอนุเฉทอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ากิจกรรมในขั้นตอนนี้เป็น ขั้นตอนของการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยอาศัยการอ่านและความจำของนักเรียนในการเรียบเรียงรูปประโยค โครงสร้าง บางเรื่องอาจมีเนื้อหายากและเนื้อหาไม่ตรงกับความสนใจของนักเรียน ดังนั้นในภาพรวมอาจสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA สามารถนำมาใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการ อ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจให้กับผู้เรียนได้



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ครูผู้สอนควรจัดเตรียมสื่อและเนื้อหาบทเรียนให้สอดคล้องกับความสนใจและพัฒนาการตามวัยของผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA ควรมีการใช้คำถามสอดแทรกอยู่ในเกือบทุก

ขั้นตอน

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ MIA ไปจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระอื่นๆ

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ MIA กับการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **หลักสูตรแกนกลางศึกษาหลักสูตรหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

จันทิมา มะเกลี้ยง. (2560). รูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีบูรณาการของเมอร์ต็อคร่วมกับเทคนิคห้องเรียนกลับทางสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

นภัสนันท์ ไกรทอง. (2559). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการของเมอร์ต็อค MIA. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยสารคาม.

นราธิป เอกสินธุ์. (2557). การพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษโดยใช้สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวการสอนอ่านของเมอร์ต็อค (MIA). วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วรัชชล พิเชียรวิไล. (2561, มิถุนายน). ผลการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสแตนต์ทิวสต์ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี, 12*(1), 37-47.

วราภรณ์ พูลสวัสดิ์. (2564). การจัดการเรียนรู้แบบ MIA เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา.

สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2564). **คำสถิติพื้นฐานผลการทดสอบ O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** [Online]. Available: <http://www.niets.or.th> [2565, มกราคม 3].

สิปปนนท์ ละครขวา. (2563). การพัฒนาความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ประสบการณ์การอ่าน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

สุนารี เจริญธรรมา. (2549). การพัฒนาความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธี MIA. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุภิญญา ยี่หมัดอะหลี. (2556). ผลการใช้วิธีสอนแบบ MIA ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษและความสามารถในการคิด. วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยทักษิณ.

EF Education First. (2022). **EF English Proficiency Index.** [Online]. Available: <https://www.ef.com/wwen/epi/> [2023, February 1].

Murdoch, G.S. (1986). A More Integrated Approach to the Teaching of Reading. *English Teaching Forum, 34*(1) : 9 - 15



กลวิธีการใช้ภาษาในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา

Techniques for Language Using in the Songs of KraTai Pannipa

กนิษฐา ปันตา¹ จิราพร กุวรรตนาวิวิธ² และประภัสสร ห่อทอง²

Kanitha Panta¹, Jiraporn Puwattanawiwit² and Prapatsara Hothong²

¹ นักศึกษาประจำโปรแกรมวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิธีการใช้ภาษาในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา ซึ่งเป็นบทเพลงที่แต่งขึ้นในระหว่างปี พ.ศ. 2560 – 2565

ผลการศึกษาพบว่า เพลงลูกทุ่งของกระต่าย พรรณนิภา โดยศึกษาวิธีการใช้ภาษา 3 ลักษณะ คือ การใช้เสียง การใช้คำ และการใช้ภาพพจน์ ไว้ดังนี้ 1. ด้านการใช้เสียง พบมากที่สุด คือ การเล่นเสียงสัมผัสอักษร ร้อยละ 63.63 และ ร้องลงมา คือ การเล่นเสียงสัมผัสสระ ร้อยละ 26.13 2. ด้านการใช้คำ พบมากที่สุด คือ ภาษาถิ่น ร้อยละ 48.33 และร้องลงมา คือ คำภาษาต่างประเทศ ร้อยละ 29.16 3. ด้านการใช้ภาพพจน์ พบมากที่สุด คือ อติพจน์ ร้อยละ 71.42 และร้องลงมา คือ อุปลักษณ์ ร้อยละ 15.87

ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า กลวิธีการใช้ภาษาเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้ฟังได้รับสารแล้วเข้าใจได้ง่าย เกิดอารมณ์ความรู้สึก และจินตภาพ ผ่านบทเพลงทำให้เพลงของกระต่าย พรรณนิภา ได้รับความนิยม

คำสำคัญ: เพลงลูกทุ่ง / กลวิธีการใช้ภาษา

Abstract

The purpose of this research was to study the language strategy used in the songs of KraTai Pannipa, which were composed between 2017 – 2022.

The result of the study found that Thai traditional songs of KraTai Pannipa consisted of 3 types of strategies, i.e. the use of sounds, the use of words, and the use of images. Further, they were shown as 1. The use of sounds was the most common alliteration, 63.63 percent, followed by the use of sounds. The use of assonance was 26.13 percent 2. The word usage, the most common was dialects, 48.33 percent. In addition, the inferior was foreign language words, 29.16 percent, and 3. The use of images was the most common hyperbole at 71.42 percent and followed by metaphor at 15.87 percent.

The results of this study showed that language strategy was an important part that makes the listeners perceive the message easily. Emotions and images were also created through the songs, making them much more popular.

Keywords: Country songs / Techniques for language using

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วรรณกรรมเพลง เป็นผลงานทางศิลปะที่เกิดจากการความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ โดยการใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกต่าง ๆ ผ่านเสียงเพลง สามารถเข้าถึงกลุ่มคนได้ทุกกลุ่ม ด้วยลักษณะและรูปแบบของเพลงลูกทุ่งที่มีเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว และนำเสนอเนื้อหา และภาษาที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ผสมผสานกับกับความเรียบง่าย ความสนุกสนาน ทำให้เพลงสไตล์ลูกทุ่ง ได้รับความนิยมในสังคมปัจจุบันทั่วทุกภูมิภาค

กระต่าย พรรณนิภา นักร้องสาวรุ่นใหม่แนวเพลงลูกทุ่ง ที่ได้รับกระแสความนิยมอยู่ในปัจจุบัน ผลงานเพลงมีผลการตอบรับที่ดี ผู้ฟังสามารถเข้าชมผลงานเพลงได้หลากหลายช่องทาง ไม่ว่าจะเป็น Facebook, Youtube, Tiktok, เว็บไซต์ และสื่อออนไลน์ต่าง ๆ ผลงานเพลงของกระต่าย พรรณนิภาในปี 2563 มียอดการรับชมในช่องทาง youtube ใน



บทเพลงสันดานเก่า ถึง 217 ล้านวิว จนได้ฉายาว่า นักร้องลูกทุ่งสาวน้อย 100 ล้านวิว อาจกล่าวได้ว่า กระจ่าย พรธณีภา เป็นนักร้องที่ได้รับความนิยมจากแฟนเพลง ด้วยการใช้ภาษาอีสานเป็นหลักในบทเพลง ถือเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว

จากกระแสการได้รับความนิยม ของผลเพลงที่กระจ่าย พรธณีภา ขับร้องนั้น เกิดจากผู้ประพันธ์เพลงหลากหลายท่าน อาทิเช่น ไพบูรณ์ แสงเดือน, ภาณุวัฒน์ วิเศษวงษา, บ่าว ไทเลย ผู้ประพันธ์เพลงมีการใช้ภาษาที่สื่ออารมณ์ต่าง ๆ ผ่านเนื้อหาของเพลงได้อย่างโดดเด่น และมีการใช้กลวิธีการใช้ภาษาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การใช้คำสัมผัสสระ สัมผัสอักษร และการใช้ภาพพจน์ เป็นต้น ทำให้ผู้ฟังเข้าถึงความหมาย อารมณ์เพลง สอดคล้องกับที่ผู้ประพันธ์ต้องการสื่อสารผ่านเนื้อหาในบทเพลงนั้น ๆ นอกจากนี้ อาจเกิดจากส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น รูปลักษณ์ของนักร้อง การแต่งกาย ที่มีส่วนทำให้เกิดกระแสการได้รับความนิยมของนักร้องจากแฟนเพลง

จากเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษากลวิธีการใช้ภาษาในบทเพลงของกระจ่าย พรธณีภา เพราะมีการนำเสนอทั้งด้านเนื้อหา และภาษาที่โดดเด่น โดยเฉพาะการนำภาษาถิ่นอีสานมาใช้เป็นภาษาหลักในการถ่ายทอดเรื่องราวผ่านบทเพลง ทำให้วรรณกรรมดังกล่าวมีคุณค่าในด้านต่าง ๆ ได้อย่างน่าสนใจ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษากลวิธีการใช้ภาษาในบทเพลงของกระจ่าย พรธณีภา

ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาเรื่องกลวิธีการใช้ภาษาในบทเพลงของกระจ่าย พรธณีภา มีขอบเขตในการศึกษา คือ ผู้วิจัยคัดเลือกทุกเพลงในช่วงพ.ศ.2560 – 2565 และคัดเลือกผลงานเพลงเดี่ยว ที่ขับร้องโดย กระจ่าย พรธณีภา เท่านั้น จำนวน 30 เพลง ดังนี้

ปี 2560

1. เพลงของเก่า (ผู้ประพันธ์เพลง จักษ์ เมืองสาเกต)

ปี 2561

1. เพลงมาแล้วก็คิดฮอด (ผู้ประพันธ์เพลง ภาณุวัฒน์ วิเศษวงษา)
2. เพลงสี่เป็นหยิ่งบ่ (ผู้ประพันธ์เพลง แจ็ค ลูกอีสาน)
3. เพลงเจ็บคอ (ผู้ประพันธ์เพลง ภาณุวัฒน์ วิเศษวงษา)
4. เพลงสันดานเก่า (ผู้ประพันธ์เพลง ย้อย มานะศักดิ์)
5. ออยากได้น้อง (ผู้ประพันธ์เพลง อาม ชุตินา)
6. สับสนคนฮัก (ผู้ประพันธ์เพลง เจียบ นิสา)

ปี 2562

1. เพลงผู้สาวโสด (ผู้ประพันธ์เพลง ไพบูรณ์ แสงเดือน)

ปี 2563

1. เพลงเรียนรู้เพิ่มเติม (ผู้ประพันธ์เพลง บ่าว ไทเลย)
2. เพลงตัวละครลับ (ผู้ประพันธ์เพลง เกษม ชมพู)
3. เพลงกลับมาเด้อ (ผู้ประพันธ์เพลง เนม สุรพงศ์)
4. เพลงขอพรหลวงปู่บุญทัน (ผู้ประพันธ์เพลง ไพบูรณ์ แสงเดือน)
5. เพลงโควิดกะย่าน คนอยู่บ้านกะอยากกอด (ผู้ประพันธ์เพลง ไพบูรณ์ แสงเดือน)
6. โนแคบชั้น (ผู้ประพันธ์เพลง บ่าว ไทเลย)

ปี 2564

1. เพลงหัวใจหนูว่าง (ผู้ประพันธ์เพลง เนม สุรพงศ์)
2. เพลงเมาบ่ลืม (ผู้ประพันธ์เพลง เนม ไชย หลวงพระเนตร)
3. เพลงเลิกได้กะฮายลงคอ (ผู้ประพันธ์เพลง ไพบูรณ์ แสงเดือน)
4. เพลงสองลั้งยังบ่ลืม (ผู้ประพันธ์เพลง บ่าว ไทเลย)
5. เพลงอิหล่าง (ผู้ประพันธ์เพลง บ่าว ไทเลย)



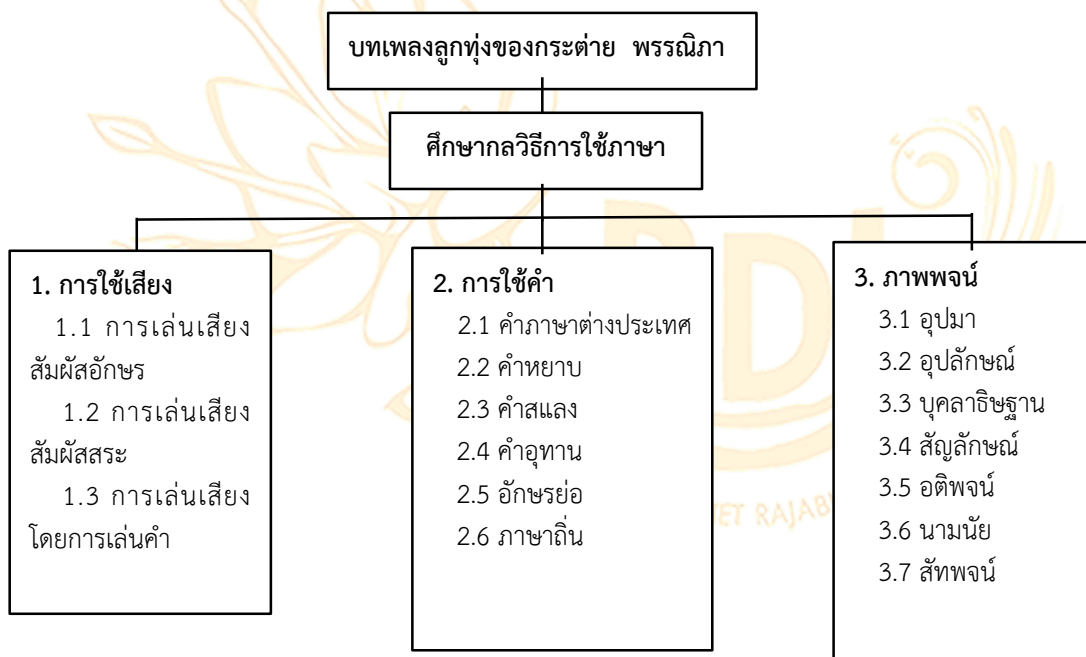
6. เพลงคตินาแม่أي๋แห่น (ผู้ประพันธ์เพลง บ่าว ไทเลย)
7. เพลงไหมไลนบ่ซัดเจน (ผู้ประพันธ์เพลง ไทบูรณ แสงเดือน)
8. เจ็บกว่าเก่า (ผู้ประพันธ์เพลง เนม สุรพงศ์)
9. สันดานใหม่ (ผู้ประพันธ์เพลง ย้วย มานะศักดิ์)

ปี 2565

1. เพลงน้องผู้เดียว (ผู้ประพันธ์เพลง บ่าว ไทเลย)
2. เพลงเจ็บกว่าเก่า (ผู้ประพันธ์เพลง เนม สุรพงศ์)
3. เพลงน้องเป็นแฟนأي๋ได้ไป (ผู้ประพันธ์เพลง เนม สุรพงศ์)
4. กูว่าแล้ว (ผู้ประพันธ์เพลง หวาย เนเวอร์ตาย)
6. เพลงมักบ่าวม.ปลาย (ผู้ประพันธ์เพลง เนม สุรพงศ์)
7. อยากได้อัย (ผู้ประพันธ์เพลง ยศ ภิญโย)
8. เพลงสายตาซอนแลน (ผู้ประพันธ์เพลง กานต์ การเวก)

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการศึกษากลวิธีการใช้ภาษาในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา ในช่วงพ.ศ.2560 – 2565 แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ การใช้เสียง การใช้คำ และภาพพจน์ ดังแผนภูมิต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลวิธีการใช้ภาษาในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา เป็นการเน้นศึกษาที่เนื้อหาของเพลง เพื่อให้เห็นถึงกลวิธีในการใช้ภาษาในรูปแบบต่าง ๆ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. รวบรวมเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเพลงลูกทุ่ง และทฤษฎีกลวิธีการใช้ภาษา สรุปหลักเกณฑ์เพื่อนำมาในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. รวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยรวบรวมบทเพลงที่ขับร้องโดยกระต่าย พรรณนิภา ในช่วงปี 2560 – 2565 ทั้งหมดได้ 30 เพลง โดยเก็บข้อมูล คือ ผู้วิจัยทำหาค้นหาเนื้อเพลงจากเว็บไซต์ <https://www.siamzone.com>. โดยผู้วิจัยคัดเลือกผลงานเพลงเดี่ยวที่ขับร้องโดย กระต่าย พรรณนิภา เท่านั้น



3. การวิเคราะห์ข้อมูล คือ ศึกษาเกี่ยวกับกลวิธีการใช้ภาษาในบทเพลงของตาย พรณิภา โดยผู้วิจัยจะเลือกศึกษาจากถ้อยคำต่าง ๆ ที่ปรากฏในเนื้อเพลง และใช้กรอบแนวคิดกลวิธีการใช้ภาษาของ ธเนศ เวิร์กษาดา (2549) และดวงใจ ไทยอุบุญ (2554) และสรุปผลการวิเคราะห์

4. นำเสนอผลการวิจัย และอภิปรายผล โดยการใช้วิธีพรรณนาวิเคราะห์

สรุปผลการวิจัย

เพลงลูกทุ่งเป็นวรรณกรรมที่คนทุกวัยสามารถเข้าถึงได้ง่าย และบทเพลงของกระต่าย พรณิภา เป็นผลงานเพลง ที่มีการนำเสนอเนื้อหา และภาษาที่ใช้ในคำร้อง โดยการใช้ภาษาท้องถิ่นอีสานปะปนภาษามาตรกวาง และสำเนียงการเอื้อนเสียง ลีลา สำเนียง ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาการใช้ภาษาในบทเพลงของกระต่าย พรณิภา โดยใช้กรอบแนวคิดกลวิธีการใช้ภาษาของ ธเนศ เวิร์กษาดา (2549) และดวงใจ ไทยอุบุญ (2554) ในการวิเคราะห์ด้วยบทเพลงเป็นหลัก มีรายละเอียดดังนี้

1. การใช้เสียง การใช้เสียง หรือการเล่นเสียง เป็นกลวิธีที่เกี่ยวกับการเลือกสรรคำ สระ และวรรณยุกต์ สัมผัสมาใช้เพื่อให้เกิดความไพเราะทางด้านเสียง จากการศึกษาการใช้ภาษาในบทเพลงของกระต่าย พรณิภา พบว่า มีรูปแบบการใช้เสียง 3 รูปแบบ ดังนี้

1.1 การเล่นเสียงสัมผัสอักษร การใช้พยัญชนะเดียวกันมาเรียงชิดกันหรือมีคำอื่นมาคั่น ตั้งแต่สองคำขึ้นไป เพื่อให้มีความหมายที่หนักแน่นขึ้น และมีความไพเราะทางเสียงอีกด้วย ผู้วิจัยพบว่า การเล่นเสียงโดยการเล่นเสียงสัมผัสอักษรในบทเพลงของกระต่าย พรณิภา พบ จำนวน 56 ตัวอย่าง จาก 18 เพลง ได้แก่ เพลงสับสนหรือคนรัก2022, เพลงกว่าแล้ว, เพลงตัวละครลับ, เพลงหัวใจหนูว่าง, เพลงน้องเป็นแฟนย้ายได้ไป, เพลงเลิกได้กะฮายลงคอ, เพลงเจ็บกว่าเก่า, เพลงมักบัววม.ปลาย, เพลงผู้สาวโสด, เพลงกลับมาเด้อ, เพลงโควิคะย่านคนอยู่บ้านกะอยากกอด, เพลงน้องสูคนเดียว, เพลงสันดานใหม่, เพลงเรียนรู้เพิ่มเติม, เพลงอีลวง, เพลงใหม่โล้นบ่ชัดเจน, เพลงสายตาซอนแลน และเพลงสู้ไปก่อนเด้อพี่น้อง

ตัวอย่างที่ 1

“...ยังเข้าไปยุ่งวุ่นวาย กับชีวิตของเธอ
บอกใจเสมอ อย่าคิดเข้าข้างตัวเอง...”

(เพลงสับสนหรือคนรัก2022)

จากข้อความข้างต้น มีการเล่นเสียงสัมผัสพยัญชนะ ว- ในคำว่า วุ่น - วาย และพยัญชนะ ข- ในคำว่า เข้า - ข้าง เพื่อให้เกิดความงามทางภาษา และไพเราะเรื่องเสียง

ตัวอย่างที่ 2

“...อ้องพุ่มพ่ายในมือที่เขาบอกลา
เขาละไปมิดจอยกับผุใหม่...”

(เพลงกว่าแล้ว)

จากข้อความข้างต้น มีการเล่นเสียงสัมผัสพยัญชนะ ฟ- ในคำว่า พุ่ม-พ่าย เพื่อให้เกิดความงามทางภาษา และไพเราะเรื่องเสียง

1.2 การเล่นเสียงสัมผัสสระ คำที่มีเสียงคล้องจองกันด้วยเสียงสระ และเสียงพยัญชนะท้ายพยางค์ ผู้วิจัยพบว่า การเล่นเสียงโดยการเล่นเสียงสัมผัสสระในบทเพลงของกระต่าย พรณิภา พบ จำนวน 23 ตัวอย่าง จาก 11 เพลง ได้แก่ เพลงตัวละครลับ, เพลงน้องเป็นแฟนย้ายได้ไป, เพลงน้องสูคนเดียว, เพลงโควิคะย่าน คนอยู่ทางบ้านกะอยากกอด, เพลงคิดน้าแม่ย้ายแห่น, เพลงสายตาซอนแลน, เพลงของเก่า, เพลงสันดานใหม่คำว่าให้อภัย คงบ่มีความหมาย, เพลงเรียนรู้เพิ่มเติม, เพลงขอพรหลวงปู่บุญทัน, และเพลงใหม่โล้นบ่ชัดเจน

ตัวอย่างที่ 1

“...บ่กล้าออกไปใส
เปิดมือถือเบิ่งข้าวในห้องเช่า
ติดตามสถานการณ์...”

(เพลงน้องสูคนเดียว)



จากข้อความข้างต้น มีการเล่นเสียงสัมผัสสระเดียวกัน คือ สระอือ ในคำว่า มือ - ถือ เพื่อเกิดความงามทางภาษา และไพเราะเรื่องเสียง

ตัวอย่างที่ 2

“...ถ้ามีคนหนึ่งถึมกันกลางทาง

คนแพ่คนผิตหวัง...”

(เพลงเรียนรู้เพิ่มเติม)

จากข้อความข้างต้น มีการเล่นเสียงสัมผัสสระเดียวกัน คือ สระอา ในคำว่า กลาง - ทาง เพื่อเกิดความงามทางภาษา และไพเราะเรื่องเสียง

การศึกษาทวิการใช้ภาษาด้านการใช้เสียง พบว่า การใช้เสียงสัมผัสสระ คือ การเล่นเสียงสระ และการใช้พยัญชนะท้ายเหมือนกัน เพื่อเป็นการเล่นเสียงให้ไพเราะ และจดจำได้ง่าย

1.3 การเล่นเสียงโดยการเล่นคำ เป็นการใช้คำเดียวกัน หรือวลีเดียวกัน เพื่อเน้นย้ำความหมาย ผู้วิจัยพบว่า การเล่นเสียงโดยการเล่นคำในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา พบ จำนวน 11 ตัวอย่าง จาก 9 เพลง ได้แก่ เพลง สองล้งยังปลื้ม, เพลงสันดานเก่า, เพลงกว่าแล้ว, เพลงหัวใจหนูว่าง, เพลงเลิกบ่ได้กะฮายลคค, เพลงเจ็บกว่าเก่า, เพลงมักบัว ม.ปลาย, เพลงกลับมาเด้อ และเพลงน้องสู้นคนเดียว

ตัวอย่างที่ 1

“...ถึมมึงให้นังเสียใจ

ถึมมึงให้น้ำตาเอ่อ...”

(เพลงกว่าแล้ว)

จากข้อความข้างต้น มีการใช้คำซ้ำ คำว่า “ถึมมึง” หมายถึง ทิ้งมึง ความหมายในเพลงคือ ทิ้งให้นังเสียใจ ทิ้งนังร้องไห้ เพื่อต้องการย้ำความ เพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจในอารมณ์เพลงที่ต้องการสื่อสาร

ตัวอย่างที่ 2

“...หัวใจหนูว่าง มันโคตรจะว่าง

พื้นที่เคียงข้าง ยังไม่มีใครจับจอง

หัวใจหนูว่าง ถ้าพี่ก็ว่าง

อยากเดินเคียงข้าง อยากให้พี่รีบจับจอง...”

(เพลงหัวใจหนูว่าง)

จากข้อความข้างต้น มีการใช้คำซ้ำ คำว่า “ว่าง” หมายถึง ว่างเปล่า หรือไม่มีภาระผูกพัน ความหมายในเพลง คือ หัวใจยังว่าง ยังไม่ได้คบหากับใคร

การศึกษาทวิการใช้ภาษาด้านการใช้เสียง พบว่า การใช้เสียงโดยการเล่นคำ นอกจากจะไพเราะแล้ว ยังเป็นการซ้ำความหมาย เพื่อเน้นย้ำความหมายของคำที่ต้องการสื่อความหมาย

2. การใช้คำ มีความสำคัญจะต้องรู้จักการเลือกใช้คำให้เหมาะสม ตามบริบทที่ต้องการสื่อสาร ศิลปะการใช้คำเกิดจากลีลาการประพันธ์ของผู้ประพันธ์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความงดงามทางภาษา จากการศึกษาทวิการใช้ภาษาในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา พบว่า ด้านการใช้คำ มี 6 ลักษณะ ดังนี้

2.1 คำภาษาต่างประเทศ หรือ คำทับภาษาต่างประเทศ คือ คำที่เขียนเป็นภาษาไทย โดยการทับศัพท์ตามการออกเสียงของคนไทย มีทั้งคำที่ใช้ทั่วไป และคำเฉพาะ ผู้วิจัยพบว่า มีการใช้คำภาษาต่างประเทศในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา จำนวน 35 ตัวอย่าง จาก 16 เพลง ได้แก่ เพลงสองล้งยังปลื้ม, เพลงกว่าแล้ว, เพลงตัวละครลับ, เพลงหัวใจหนูว่าง, เพลงมาแล้วกะคิดฮอด, เพลงมาปลื้ม, เพลงน้องเป็นแฟนอ้ายได้ไป, เพลงเลิกบ่ได้กะฮายลคค, เพลงมักบัว ม.ปลาย, เพลงสาวโสด, เพลงกลับมาเด้อ, เพลงโควิทกะย่าน คนอยู่บ้านอยากกอด, เพลงน้องสู้นคนเดียว, เพลงไหม้โลนบ่ชัดเจน, เพลงของเก่า และเพลงสู้อ่อนเด้อพี่น้อง

ตัวอย่างที่ 1

“...กว่าแล้วจักนอยมึงต้องให้แท้

ไปดูแลเทศแควให้คน..บ่จริงใจ

ยามกูเดือนมึงกะบ่ฟัง..ว่ากูบ่เคยฮักไผ...”



(เพลงกว่าแล้ว)

จากข้อความข้างต้น คำว่า **เทคแคร์** มาจากคำว่า **take care** หมายถึง การเอาใจใส่ เป็นคำทับศัพท์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ทั้งกลุ่มคนที่รู้ภาษาอังกฤษ และคนรุ่นใหม่ โดยถูกนำมาใช้ให้เห็นถึงความต้องการดูแล เอาใจใส่

ตัวอย่างที่ 2

“...อັกกันมาโดนบมีเรื่องไคมาแผ้วพาล
แต่มีอนี้เป็นหยังอ้ายจิงเฉยชาต่อกัน
บไล่นมาหาบแชทมาหวานคือเก๊า...”

(เพลงหัวใจยังว่าง)

จากข้อความข้างต้น คำว่า **แชท** มาจากคำว่า **Chat** หมายถึง พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ด้วยการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกันทางคอมพิวเตอร์ หรือการพูดแบบไม่เป็นทางการ

การศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้คำ พบว่า การใช้คำภาษาต่างประเทศ อยู่ในรูปแบบการเขียนทับศัพท์เป็นภาษาไทย เป็นคำที่นิยมให้กลุ่มวัยรุ่น และชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้ฟังเข้าใจความหมายของคำได้ชัดเจนขึ้น

2.2 คำหยาบ คือ คำที่สื่อถึงความไม่สุภาพ สื่อความหมายในแง่ที่ไม่ดี หรือฟังไม่ไพเราะ ผู้วิจัยพบว่า มีการใช้คำหยาบ ในบทเพลงของกระต่าย พรรณิกา จำนวน 14 ตัวอย่าง จาก 6 เพลง ได้แก่ เพลงสองลึงยังปลื้ม, เพลงสันดานเก่า, เพลงกว่าแล้ว, เพลงตัวละครลับ, เพลงเลิกปัดกะฮายลงคอ, เพลงสันดานใหม่คำว่าให้อภัย คงบมีความหมาย

ตัวอย่างที่ 1

“...อีหัวใจ ละมิงเป็นท่ามันหยัง
มิงคือบฟังความกูแหงวะ...”

(เพลงสองลึงยังปลื้ม)

ตัวอย่างที่ 2

“...กูว่าแล้วจกนอยมันต้องถิมมิง...”

(เพลงกว่าแล้ว)

จากข้อความข้างต้น คำว่า “**กู**” เป็นคำสรรพนามบุรุษที่ 1 และคำว่า “**มิง**” เป็นคำสรรพนามบุรุษที่ 2 ส่วนคำว่า “**ท่า**” เป็นคำคำ ที่แปลว่าต่ำช้า เป็นคำที่ไม่นิยมใช้ในการพูดทั่วไป เพราะเป็นคำที่ไม่สุภาพ และให้เกียรติผู้อื่น

การศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้คำ พบว่า การใช้คำหยาบ เป็นคำหยาบเป็นคำที่นิยมใช้ในกลุ่มวัยรุ่นการ เพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจอารมณ์เพลง และเข้าใจได้งายโดยไม่ต้องหาคำอธิบาย

2.3 คำสแลง คำที่สร้างขึ้นใหม่ที่มีลักษณะพิเศษ ทำให้เกิดอารมณ์ สร้างอารมณ์ และเป็นคำที่ใช้ในกลุ่มคนที่มีลักษณะร่วมกัน เพราะการใช้คำสแลงมักจะเป็นที่นิยมแค่ระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ผู้วิจัยพบว่า มีการใช้คำสแลง ในบทเพลงของกระต่าย พรรณิกา จำนวน 1 ตัวอย่าง จาก 1 เพลง คือ เพลงเรียนรู้เพิ่มเติม

ตัวอย่างที่ 1

“...อู้เท่าบถึงอັกบได้เตรียมหัวใจ

กะเลยปักหมุดอັกอ้ายให้อ้ายไปเปิดสูอย่าง...”

(เพลงเรียนรู้เพิ่มเติม)

จากข้อความข้างต้น คำว่า “**ปักหมุด**” ถูกนำมาใช้เป็นคำสแลง หมายถึง จองคนที่ชอบ หรือคนที่ถูกใจ การศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้คำ พบว่า การใช้สแลง เป็นการใช้คำที่นิยมใช้สื่อสารในกลุ่มวัยรุ่น เพื่อนำมาใช้สื่อสาร และเข้าใจความหมายภายในกลุ่มเฉพาะ โดยไม่คำนึงถึงความถูกต้องตามหลักไวยากรณ์

2.4 คำอุทาน เป็นคำที่อาจจะเป็นคำที่ใช้แสดง**อารมณ์** หรือความรู้สึกของผู้พูดให้**มีความชัดเจน**มากขึ้น โดยไม่ต้องพรรณนาความยาว ๆ ผู้วิจัยพบว่า มีการใช้คำอุทาน ในบทเพลงของกระต่าย พรรณิกา จำนวน 11 ตัวอย่าง จาก 7 เพลง ได้แก่ เพลงสองลึงยังปลื้ม, เพลงเมาปลื้ม, เพลงมักบัว ม.ปลาย, เพลงผู้สาวไสต, เพลงอีล่วง, เพลงกลับมาเด้อ และเพลงสายตาซอนแลน



ตัวอย่างที่ 1

“...กูเซ็นได้มีงสิกินอีกจักลั้ง
ว่าแต่มีงสิมเขา ไ้อ์ ไ้ยยๆ ว่าแต่มีงสิมเขา ไ้ยยไ้ยย...”

(เพลงสองล้งยังบ่สิม)

จากข้อความข้างต้น คำว่า “ไ้ยย ๆ” เป็นคำที่เปล่งออกมาเพื่อแสดงความรู้สึกเจ็บปวด เจ็บใจ โดยคำว่า “ไ้ยย ๆ” นำมาใช้ในบทเพลง ต้องการสื่อความหมายว่า รู้สึกเจ็บปวด ที่ไม่สามารถลืมเธอได้ จะกินเหล้าอีกสักกลั้งก็ไม่สามารถลืมได้

ตัวอย่างที่ 2

“...อ้ายไ้ยยคั้นเว้าหลายสิยายห่าง
เว้าหลายต่างมันเจ็บคอ...”

(เพลงกลับมาเด้อ)

จากข้อความข้างต้น คำว่า “ไ้ยย” เป็นคำที่เปล่งออกมาเพื่อแสดงความรู้สึกว่าพูดผิดไปตอนต้น นำมาใช้ในบทเพลง ต้องการสื่อความหมายว่า ที่จะพูดพร่าเพรื่อ หรือพูดไปเรื่อย

การศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้คำ พบว่า การใช้คำอุทาน เป็นการใช้คำที่ใช้สื่ออารมณ์ โดยไม่ต้องพรรณนาความยาว ๆ ทำให้ผู้ฟังเข้าถึง และเข้าใจอารมณ์ที่ต้องการสื่อสารชัดเจนมากขึ้น

2.5 อักษรย่อ เป็นการนำอักษรใช้แทนคำเต็ม มักจะเป็นคำศัพท์เฉพาะที่ยาว เพื่อการสื่อสารที่กระชับ และรวดเร็ว ผู้วิจัยพบว่า มีการใช้อักษรย่อ ในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา จำนวน 1 ตัวอย่าง จาก 1 เพลง คือ เพลงม๊กบ่าว ม.ปลาย

ตัวอย่างที่ 1

“...เพ็งจบละ ม.2 ใหม่ ๆ ไ้ยย ๆ ขึ้นละ ม.3 ใหม่ ๆ...”

(เพลงม๊กบ่าว มอ.ปลาย)

จากข้อความข้างต้น ม. ย่อมาจากคำว่า มัธยม

การศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้คำ พบว่า การใช้อักษรย่อ คือ การใช้อักษรย่อ แทนคำเต็ม เพื่อการสื่อสารที่กระชับ และเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว

2.6 ภาษาถิ่น เป็นภาษาย่อยที่ใช้ในการสื่อสารกันในท้องถิ่นต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากการใช้ภาษาเพื่อการสื่อความหมาย ความเข้าใจกันระหว่างผู้คนที่อาศัยในท้องถิ่นนั้น ๆ ซึ่งแตกต่างจากภาษามาตรฐานทั้งทางด้านเสียง ด้านคำ และการใช้คำ ผู้วิจัยพบว่า มีการใช้คำภาษาถิ่น ในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา จำนวน 52 ตัวอย่าง จาก 26 เพลง ได้แก่ เพลงของเก่า, เพลงเมาแล้วก็คิดฮอด, เพลงสิเป็นหยับ, เพลงเจ็บคอ, เพลงสันดานเก่า, เพลงผู้สาวโสด, เพลงขอพรหลวงปู่บุญทัน, เพลงเรียนรู้อเพิ่มเติม, เพลงตัวละครลับ, เพลงกลับมาเด้อ, เพลงโควิดกะย่าน คนอยู่บ้านกะอยากกอด, เพลงหัวใจหนูว่าง, เพลงเมาบ่สิม, เพลงเลิกบ่ได้กะฮายลงคอ, เพลงม๊กบ่าวม.ปลาย, เพลงสองล้งยังบ่สิม, เพลงอิลวง, เพลงคิดน้าแม่อ้ายแทน, เพลงสายตาซอนแลน, เพลงสู้ไปก่อนเด้อพี่น้อง, เพลงสันดานใหม่, เพลงน้องสู้อผู้เดียว, เพลงเจ็บกว่าเก่า, เพลงน้องเป็นแฟนอ้ายได้ไป, เพลงกว่าแล้ว และเพลงสับสนคนฮัก2022

ตัวอย่างที่ 1

“...ฮ้องให้พุ่มฟายในมือที่เขบอกลา...”

(เพลงกว่าแล้ว)

จากข้อความข้างต้น “คำว่า ฮ้อง” และ “คำว่า มือ” เป็นการใช้อีสาน คำว่า ฮ้อง แปลว่า ร้อง ในเนื้อเพลงเป็นการสื่อความหมายว่า ร้องให้พุ่มฟาย เสียใจมาก และคำว่า มือ แปลว่า วัน ในเนื้อเพลงเป็นการสื่อความหมายว่า ในวันที่ต้องบอกลา

ตัวอย่างที่ 2

“...โสดอยู่เด้ออ้าย ยังบ่มีไม่มาจิบ...”

(เพลงผู้สาวโสด)



จากข้อความข้างต้น “คำว่า เต๋อ”, “คำว่า อ้าย”, “คำว่า บ่” และ “คำว่า ไม้” เป็นการใช้อีสาน คำว่า เต๋อ แปลว่า นะ, อ้าย แปลว่า พี่, บ่อ แปลว่า ไม้ และ ไม้ แปลว่า ใคร ในเนื้อเพลงเป็นการสื่อความหมายว่า ยังโสดอยู่นะที่ ยังไม่มีใครมาจีบ

การศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้คำ พบว่า ภาษาถิ่นที่ปรากฏในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา เป็นการใช้อีสาน แสดงถึงอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของภาคอีสาน เป็นการสร้างความน่าสนใจ และสร้างความเป็นเอกลักษณ์ในการใช้ภาษาเฉพาะตัวของกระต่าย พรรณนิภา

3. การใช้ภาพพจน์ คือ ศิลปะการประพันธ์ในการเลือกใช้ถ้อยคำที่ทำให้เกิดภาพ หรือการใช้ถ้อยคำที่ให้ผู้รับสารเกิดจินตนาการ เกิดอารมณ์ความรู้สึกของอรรถรสถ้อยคำ จากการศึกษาการใช้ภาษาในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา พบว่า ด้านการใช้ภาพพจน์ มี 4 รูปแบบ ดังนี้

3.1 ภาพพจน์อุปมา การเปรียบเทียบ โดยเปรียบเทียบสิ่งหนึ่ง เหมือนกับอีกสิ่งหนึ่งมักจะมีคำเชื่อมเหมือน เสมือน คล้าย ราว รวากับ ดุจ ดัง ดัง เพียง ฟ่าง เช่น เฉก ประดู่จ ปาน ประหนึ่ง ฯลฯ ผู้วิจัยพบว่า ภาพพจน์อุปมา ในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา จำนวน 1 ตัวอย่าง จาก 1 เพลง คือ เพลงสายตาซอนเลน

ตัวอย่างที่ 1

“...อยากเข้าไปนั่งสบตา อยู่ในใจของอ้ายได้บ่
เรียนอยู่ห้องใด กินข้าวกับหยิ่ง ส่างมารูปหล่อ
ปานเทวดาลงมาพ้อ ถักใจแท่นาะ ผู้บ่าว...”

(เพลงสายตาซอนเลน)

จากข้อความข้างต้น “รูปหล่อ ปานเทวดาลงมาพ้อ” เป็นการใช้อุปมา อุปมา คือการเปรียบเทียบที่แสดงให้เห็นว่าผู้ชายคนนี้ มีหน้าตาดี รูปหล่อเหมือนกับเทวดา จนอยากเข้าไปอยู่ในใจของเขา

การศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้ภาพพจน์ พบว่า การใช้ภาพพจน์อุปมาที่ปรากฏในบทเพลงเป็นการเปรียบเทียบ เพื่อให้ผู้ฟังเกิดความเข้าใจ และเกิดอารมณ์คล้ายตามทำให้ผู้ฟังเกิดจินตภาพ

3.2 ภาพพจน์อุปลักษณ์ การเปรียบเทียบสิ่งที่ต้องการสื่อความหมาย กับอีกสิ่งหนึ่ง มักใช้คำว่า เป็น เท่า คือ เปรียบของสองสิ่งว่าเท่ากัน แทนกันและกัน โดยไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกัน ผู้วิจัยพบว่า ภาพพจน์อุปลักษณ์ ในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา จำนวน 10 ตัวอย่าง จาก 6 เพลง ได้แก่ เพลงสองลั้งยังปลื้ม, เพลงสันดานเก่า, เพลงตัวละครลับ, เพลงน้องเป็นแฟนอ้ายได้ไป, เพลงลิเป็นหยิ่งบ่ และเพลงไหม่ไลน์บ่ชัดเจน

ตัวอย่างที่ 1

“...ตัวละครลับคนนั้นแมนไผ
ที่มาเห็ดให้ใจอ้ายบ่คือเก่า
มาเปลี่ยนบทฮักของสองเฮา
ให้มันเศร้ามันหมองมุ่นม้าง...”

(เพลงตัวละครลับ)

จากข้อความข้างต้น “ใจอ้ายบ่คือเก่า” เป็นการใช้อุปลักษณ์ คือ การเปรียบเทียบที่แสดงให้เห็นว่า ความรู้สึกของผู้ชายคนนี้ไม่รักกันเหมือนเดิม ตัวละครลับคือใคร มาทำให้ความรักของเราทั้งสองเปลี่ยนไป จนฝ่ายหญิงโศกเศร้าเสียใจ

ตัวอย่างที่ 2

“...ความฮักมันกินบ่ได้คือข้าว
กะฮู้ว่าฮักคนผิด ชีวิตสิขบหาย
อย่าไปคิดเสียดาย พวกผู้ชายพันธน์...”

(เพลงสันดานเก่า)

จากข้อความข้างต้น “ความฮักมันกินบ่ได้คือข้าว” เป็นการใช้อุปลักษณ์ คือ การเปรียบเทียบที่แสดงให้เห็นว่า ความรักไม่สามารถกินแทนข้าวได้ การที่เรารักคนผิด ชีวิตมันจะเสีย อย่าไปคิดเสียดาย กับผู้ชายแบบนี้



การศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้ภาพพจน์ พบว่า การใช้ภาพพจน์อุปลักษณ์ เป็นการเปรียบเทียบสิ่งหนึ่ง เป็น หรือ คือ อีกสิ่งหนึ่ง เพื่อช่วยให้ผู้ฟังเข้าใจในความหมายที่ลึกซึ้ง และการเปรียบเทียบทำให้ผู้ฟังเกิดจิตภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

3.3 ภาพพจน์อดีตพจน์ การใช้คำเกินจริง เพื่อเน้นความรู้สึก ทำให้ข้อความนั้นมีน้ำหนัก หรือเกิดความซาบซึ้ง จนเกินความเป็นจริง เพื่อเน้นความรู้สึกนึกคิดที่ต้องการ ถ่ายทอดให้เด่นชัดยิ่งขึ้น หรือเพื่อทำสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม ผู้วิจัยพบว่า ภาพพจน์อดีตพจน์ ในบทเพลงของกระต่าย พรรณณา จำนวน 45 ตัวอย่าง จาก 20 เพลง ได้แก่ เพลงสองล้งยังปลื้ม, เพลงสันดานเก่า, เพลงสับสนหรือคนฮัก, เพลงกว่าแล้ว, เพลงตัวละครลับ, เพลงหัวใจหนูว่าง, เพลงมาแล้วกะคิดฮอด, เพลงมาปลื้ม, เพลงเจ็บคอ, เพลงสีเป็นหยังบ่, เพลงน้องเป็นแฟนอ้ายได้ไป, เพลงเจ็บกว่าเก่า, เพลงกลับมาเด้อ, เพลงสันดานใหม่คำว้าให้อภัย คงไม่มีความหมาย, เพลงเรียนรู้อเพิ่มเติม, เพลงพรหลวงปู่บุญทัน, เพลงคินาแม่อ้ายแห่น, เพลงไหม้ไลน์บ่ชัดเจน, เพลงสายตาซอนเลน และเพลงสู้ไปก่อนเด้อพี่น้อง

ตัวอย่างที่ 1

“...เสียดความรู้สึกปานใด คำที่เจ้าเว้าออกมา
น้ำตาค่อย ๆ ไหลมา **ใจทรุดต่อหน้าเธอ**
อยากให้อยู่เป็นความสับสน
หรืออยากให้เป็นคนหายไป...”

(เพลงสับสนหรือคนฮัก 2022)

จากข้อความข้างต้น “ใจทรุดต่อหน้าเธอ” เป็นการใช้ภาพพจน์อดีตพจน์ เป็นการกล่าวเกินจริง เนื่องจากไม่มีใครสามารถเสียใจ จนใจทรุดลงไปได้ เป็นเพียงการกล่าวให้เข้าถึงอารมณ์ความรู้สึกว่า เสียใจมาก จนสามารถใจทรุดต่อหน้าเธอได้เลย

ตัวอย่างที่ 2

“...นั่งกำขวดเหล้าขาว สองชาวสี่สิบตีกรี่
รินลงจอกจ๊กโบกถี่ถี่ เพื่อ**ให้ฤทธิ์ตีกรี่ล้างใจ**
อาศัยความเมา พอให้มันบรรเทาลงไป
เอาน้ำ**สุรารักษาแผลใจ** เชื่อว่ามันสีไคกว่าเก่า

(เพลงเมาปลื้ม)

จากข้อความข้างต้น “ฤทธิ์ตีกรี่ล้างใจ” และ “สุรารักษาแผลใจ” เป็นการใช้ภาพพจน์อดีตพจน์ เป็นการกล่าวเกินจริง เพราะความแรงของเหล้าไม่สามารถล้างความรู้สึกจากใจไปได้ หรือสุรา (แอลกอฮอล์) ไม่สามารถเป็นยารักษาแผลใจได้

การศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้ภาพพจน์ พบว่า การใช้ภาพพจน์อดีตพจน์ เป็นการกล่าวเกินจริง เพื่อเน้นความรู้สึกนึกคิดที่ต้องการ และถ่ายทอดเรื่องราวให้เด่นชัดยิ่งขึ้น มีส่วนทำให้ผู้ฟังเข้าถึงอารมณ์ ความรู้สึก ที่บทเพลงต้องการนำเสนอ

3.4 ภาพพจน์บุคลาธิษฐาน คือ การสมมุติสิ่งที่ไม่ใช่คน ไม่มีชีวิต ไม่มีวิญญาณ ไม่มีความรู้สึกนึกคิด ให้เป็นอากัปภิกขัย อารมณ์ ความรู้สึกต่าง ๆ เหมือนสิ่งที่มีชีวิต ผู้วิจัยพบว่า ภาพพจน์บุคลาธิษฐาน ในบทเพลงของกระต่าย พรรณณา จำนวน 7 ตัวอย่าง จาก 6 เพลง ได้แก่ เพลงสองล้งยังปลื้ม, เพลงสันดานเก่า, เพลงสับสนหรือคนฮัก 2022, เพลงสีเป็นหยังบ่, เพลงเลิกบ่ได้กะฮายลงคอ และเพลงคินาแม่อ้ายแห่น

ตัวอย่างที่ 1

“...ยังมีไผ **หัวใจยังเดี่ยวโดด**
ผ่านมาหลายเดือน และตัวน้องก็ยังไม่โต
เทศกาลไหนไหน หนูก็ยัง อโหลน
จะปีใหม่หรือสงกรานต์ ยืนเดี่ยวตลอดย่นรอบกระทง...”

(เพลงหัวใจหนูว่าง)

จากข้อความข้างต้น “หัวใจยังเดี่ยวโดด” เป็นการใช้ภาพพจน์บุคลาธิษฐาน โดยการให้ หัวใจ มีอารมณ์ความรู้สึกเหมือนกับมนุษย์ คือ หัวใจมีความรู้สึกโดดเดี่ยว ไม่ว่าจะผ่านมากี่เดือนกี่เทศกาล หัวใจของน้องก็ยังไม่โต



ตัวอย่างที่ 2

“...ถามทุกมือหัวใจจะตอบว่ายังอีกคือเก่าว่าสั้น
ฮอยความเก่ามือนั้นจักมันลีส้มจืด...”

(เพลงลิเป็นหยั่งบ่อ)

จากข้อความข้างต้น “หัวใจจะตอบว่ายังอีก” เป็นการใช้ภาพพจน์บุคลาธิษฐาน โดยการให้ หัวใจ มี
อากัปกริยาโต้ตอบเหมือนมนุษย์ คือ หัวใจตอบว่ายังรักเหมือนเก่า ยังไม่ลืมเรื่องราวเก่า

การศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้ภาพพจน์ พบว่า การใช้ภาพพจน์บุคลาธิษฐาน การนำสิ่งไม่มีชีวิต
หรือสิ่งมีชีวิตที่ไม่ใช่มนุษย์ ด้วยอากัปกริยา ความรู้สึกเหมือนมนุษย์ เพื่อให้ผู้ฟังเข้าถึงอารมณ์ความรู้สึกต่างๆ ได้
ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ดังจะเห็นได้ว่า การศึกษาเรื่องกลวิธีการใช้ภาษาในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา เป็นผลงานเพลงลูกทุ่ง
อีสาน ได้นำเสนอกลวิธีการใช้ภาษา แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ การใช้ภาษาด้านเสียง การใช้ภาษาด้านคำ และ
การใช้ภาษาภาพพจน์ สามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

1. การศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านเสียง พบ 3 ลักษณะ คือ การเล่นเสียงสัมผัสอักษร พบมากที่สุด
รองลงมา คือ การเล่นเสียงสัมผัสสระ และลำดับสุดท้าย คือ การเล่นเสียงโดยการเล่นคำ ดังนี้

ตารางที่ 1 ร้อยละของการศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านเสียง

กลวิธีการใช้ภาษาด้านเสียง	ร้อยละ
1. การเล่นเสียงสัมผัสอักษร	63.63
2. การเล่นเสียงสัมผัสสระ	26.13
3. การเล่นเสียงโดยการเล่นคำ	10.22

จากตารางแสดงให้เห็นว่า บทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา ได้นำฉันทลักษณ์ในเรื่องเสียงเข้ามาประกอบ
นอกจากจะทำให้เกิดความไพเราะแล้ว การเล่นในด้านเสียง ทำให้เกิดเป็นเอกลักษณ์ ผู้ฟังจดจำง่าย ส่งผลให้บท
เพลงได้รับความนิยม

2. การศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้คำ พบ 6 ลักษณะ คือ คำภาษาต่างประเทศ คำหายาบ คำ
สแลง คำอุทาน อักษรย่อ และภาษาถิ่น จากการศึกษาพบมากที่สุด คือ ภาษาถิ่น รองลงมาคือ คำภาษาต่างประเทศ
และพบน้อยสุด คือ คำสแลง และ อักษรย่อ ดังนี้

ตารางที่ 2 ร้อยละของการศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้คำ

กลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้คำ	ร้อยละ
1. คำภาษาต่างประเทศ	29.16
2. คำหายาบ	11.66
3. คำสแลง	0.83
4. คำอุทาน	9.16
5. อักษรย่อ	0.83
6. ภาษาถิ่น	48.33

จากตารางแสดงให้เห็นว่า บทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา ให้ความสำคัญกับการเลือกใช้คำเพื่อแสดง
ความหมาย และสื่ออารมณ์ การใช้ภาษาถิ่นอีสานในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา เป็นลักษณะที่โดดเด่นที่สุด
เพราะแสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์ของเพลงลูกทุ่งอีสาน ส่วนการนำคำภาษาต่างประเทศ คือ คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษ
มาใช้มากที่สุด โดยเฉพาะคำที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน หรือเป็นคำที่ได้รับนิยมในปัจจุบัน เพื่อสร้างความน่าสนใจ และ
เข้าถึงบทเพลงได้ง่าย

3. การศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้ภาพพจน์ พบ 4 ลักษณะ คือ ภาพพจน์อุปมา
ภาพพจน์อุปลักษณ์ ภาพพจน์อติพจน์ ภาพพจน์บุคลาธิษฐาน จากการศึกษาพบมากที่สุด คือ ภาพพจน์อติพจน์



รองลงมาคือ ภาพพจน์อุปลักษณ์ และไม่พบเลย คือ ภาพพจน์สัญลักษณ์ ภาพพจน์นามนัย และภาพพจน์สัทพจน์

ตารางที่ 3 ร้อยละของการศึกษากลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้ภาพพจน์

กลวิธีการใช้ภาษาด้านการใช้ภาพพจน์	ร้อยละ
1. ภาพพจน์อุปมา	1.58
2. ภาพพจน์อุปลักษณ์	15.87
3. ภาพพจน์อติพจน์	71.42
4. ภาพพจน์บุคลาธิษฐาน	11.11
5. ภาพพจน์สัญลักษณ์	00.00
6. ภาพพจน์นามนัย	00.00
7. ภาพพจน์สัทพจน์	00.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่า บทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา แสดงให้เห็นว่า การใช้ภาพพจน์ในบทเพลงสามารถทำให้ผู้ฟังเข้าใจถึงอารมณ์เพลง และสามารถจินตนาการเห็นภาพ และเข้าใจการสื่อสารของบทเพลงชัดเจนมากขึ้น

สรุปได้ว่า บทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา ได้นำเสนอกลวิธีการใช้ภาษาในด้านการใช้คำมากที่สุด เพราะบทเพลงที่ขับร้องโดย กระต่าย พรรณนิภา ผู้ประพันธ์เพลงได้นำเสนอเนื้อหา และเรื่องต่าง ๆ โดยการใช้ภาษาอีสานเป็นหลัก แสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์ของเพลงลูกทุ่ง ซึ่งในแต่ละบทเพลงมีการนำกลวิธีการใช้คำในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย เช่น การใช้ภาษาต่างประเทศ คำสแลง คำหยาบ อักษรย่อ เป็นต้น เพื่อให้บทเพลงมีความโดดเด่น น่าสนใจ และเข้าถึงได้ง่าย ผ่านการใช้ถ้อยคำทางภาษาในรูปแบบต่าง ๆ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาในการวิเคราะห์ กลวิธีการใช้ภาษาในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา ผลการวิจัยพบว่า กลวิธีการใช้ภาษาแบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ การใช้เสียง การใช้คำ และการใช้ภาพพจน์ กล่าวได้ว่า ภาษาเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้ฟังได้รับสารแล้วเข้าใจได้ง่าย เกิดอารมณ์ความรู้สึก และจินตภาพ สอดคล้องกับ ลลิตา กระสินธุ์ (2564) กล่าวว่า กลวิธีการใช้ภาษาในรูปแบบต่าง ๆ ทำให้เพลงเกิดความไพเราะ เกิดความน่าสนใจ และน่าจดจำ อีกทั้งยังแสดงให้เห็นถึงความรู้สึก อารมณ์ ที่สามารถทำให้เข้าไปกระทบถึงจิตใจของผู้ฟังหรือผู้อ่านโดยก่อให้เกิดอารมณ์สะท้อนใจกับเพลงนั้น ๆ สอดคล้องกับพรทิพย์ ฉายก็ และจันทนา แก้ววิเชียร (2561) กล่าวว่า ศิลปะการใช้ภาษาในรูปแบบต่าง ๆ มีส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้ฟังเกิดความเข้าใจถ้อยคำที่ใช้ในบทเพลงได้ง่าย เกิดจินตนาการก่อให้เกิดการสร้างอารมณ์ร่วมไปกับเพลง และสอดคล้องกับสิริชญา คอนกรีต (2560) กล่าวว่า การใช้ภาพพจน์ถือเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการแสดงชั้นเชิงทางวรรณศิลป์ของผู้ประพันธ์ โดยใช้คำให้เกิดภาพ ทำให้ผู้ฟังได้รับความอารมณ์ และความรู้สึกต่าง ๆ นับได้ว่า ภาษามีความสำคัญกับมนุษย์ นอกจากภาษาจะใช้ในการติดต่อสื่อสารแล้วภาษายังเป็นเครื่องมือสะท้อนเรื่องราวของสังคม และวัฒนธรรมอีกด้วย

สรุปได้ว่า วรรณกรรมเพลงมีบทบาทในการถ่ายทอดภาษา และภาพสะท้อนสังคม ภาษาที่ปรากฏในบทเพลงจึงนับว่าเป็น การสื่อสารอีกรูปแบบหนึ่งของมนุษย์ เป็นการถ่ายทอดเรื่องราว ความคิด ความรู้สึก ผ่านบทเพลงที่เป็นสื่อกลางในการสื่อสาร ด้วยการใช้กลวิธีทางภาษาที่เป็นเอกลักษณ์ของกระต่าย พรรณนิภา ส่งผลทำให้บทเพลงเป็นที่นิยมของแฟนเพลง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษากลวิธีการใช้ภาษาในบทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา ในช่วงพ.ศ. 2560 - 2565 ผู้วิจัยเห็นว่ามีความน่าสนใจในเรื่องการใช้ภาษา นอกจากนี้บทเพลงของกระต่าย พรรณนิภา มีการนำเสนอเรื่องราวความรักของหนุ่มสาวไว้อย่างน่าสนใจ จึงควรมีการศึกษาต่อยอดในเรื่องการใช้ภาษาสื่อจินตภาพในด้านความรัก



ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาวิเคราะห์รูปแบบการใช้คำสี่อารมณ์ในบทเพลงลูกทุ่งของผู้ประพันธ์ท่านอื่น ๆ
2. ศึกษาวาทกรรมความรักที่ปรากฏในบทเพลงลูกทุ่งอีสาน

เอกสารอ้างอิง

- ดวงใจ ไทยอุบล. (2554). **ทักษะการเขียนภาษาไทย**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.
- ธนศ เวศร์ภาดา. (2549). **ทอมโลกวรรณศิลป์ : การสร้างรสสุนทรีย์แห่งวรรณคดีไทย**. กรุงเทพฯ: ปาเจรา.
- พรทิพย์ ฉายกี และจันทนา แก้วเขียว. (2561, มกราคม-มิถุนายน). วิเคราะห์แนวคิดและศิลปะการใช้ภาษาใน
วรรณกรรมเพลงลูกทุ่งที่แต่งโดย สลา คุณวุฒิ. **วารสารราชภัฏเพชรบูรณ์สาร**, 20(1), 87-96.
- ลลิตา กระสินธุ์. (2564). **การศึกษากลวิธีการใช้ภาษาและมโนทัศน์ทางสังคมในเพลงของณัฐวุฒิ ศรีหมอก
'ฟักลิ้ง ฮีโร่'**. วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาภาษาไทยเพื่อการพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัย
ศิลปากร.
- สิริชญา คอนกรีต. (2560, พฤษภาคม-สิงหาคม). กลวิธีทางภาษาในเพลงลูกทุ่งเพื่อสื่อสารอัตลักษณ์และการเมือง
เชิงวัฒนธรรมของคน อีสานพลัดถิ่น. **วารสารอิเล็กทรอนิกส์ Veridian มหาวิทยาลัยศิลปากร
(มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ)**, 10(2), 1577-1597.





การบริการประกันสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในตำบลเชิงทะเล Health Insurance Service of Cherngtalay Health Promoting Hospital

อุทุมพร ทอดthing¹ และพรพรรณวดี ขำจริง²
U-thumporn Thodthing¹ and Panwadee Khumjing²

¹ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
² อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

การวิจัยการบริการประกันสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในตำบล เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการบริการประกันสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ และศึกษาแนวทางส่งเสริมการได้รับบริการสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ผลการวิจัยพบว่า การบริการประกันสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ การบริการพื้นฐานจะเป็นการให้บริการแบบผสมผสานให้แก่ประชาชนทุกกลุ่มอายุ และการบริการเสริม เป็นกิจกรรมที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ทำเพิ่มเติมเนื่องจากสภาพปัญหาที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่

ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการส่งเสริมระดับพื้นที่ ประกอบไปด้วย 4 โครงการ 1.โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ 2.โครงการขับเคลื่อนระบบการส่งเสริมสุขภาพดูแลผู้สูงอายุ 3.โครงการพระสงฆ์กับการพัฒนาสุขภาพ 4.โครงการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ 2) ส่วนภูมิภาค เป็นการปกครอง ดูแล จัดการ และการปฏิบัติภารกิจของรัฐ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในท้องถิ่น หน้าที่ใน คือ ขับเคลื่อนนโยบายเสริมสร้างสุขภาพ 3) ส่วนกลาง เป็นการปกครอง ดูแล และการปฏิบัติภารกิจของรัฐในฐานะเป็นศูนย์กลางของการบริหารราชการแผ่นดิน หน้าที่คือ พัฒนาศักยภาพบุคลากรและภาคีเครือข่าย 4) แนวทาง มี 2 บทบาท คือ 1.บทบาทส่วนกลาง มีหน้าที่ ประสานงาน การขับเคลื่อนการดำเนินงานอนามัย 2.บทบาทศูนย์อนามัย มีหน้าที่ วางแผนพัฒนาการดำเนินงานอนามัย

คำสำคัญ: การบริการ / ประกันสุขภาพ / โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

Abstract

The research of health insurance service of Cherngtalay health promoting hospital was qualitative research. It aimed at to study health insurance service of Cherngtalay health promoting hospital, Cherngtalay sub-district, Thalang district, Phuket province and also to find supporting ways of the service. It was found that there were divided into 2 missions; core mission was as integrated service to all ages people and side mission was as additional performance which came from different problems in each area.

The results of this research were found that included 4 projects were 1. Elderly health supporting project 2. Operating project of elderly health supporting system 3. Monk and health development project 4. Oral health care for elderly project. Provincial parts administrated conveniently for people service in area which drove health care policy. Central part administrated as the center of government administration to perform the duty of personal and network development. The solutions were divided into 2 ways were central role has performed health operating cooperation and health center role has performed health operating developed plans.

Keywords: Service / Health Insurance / Health Promoting Hospital

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุข มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพอนามัย การป้องกัน ควบคุม และรักษาโรคภัย การฟื้นฟูสมรรถภาพของประชาชนและราชการอื่นตามที่มีกฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่



ของกระทรวงสาธารณสุขหรือส่วนราชการที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข (กระทรวงสาธารณสุข) ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ด้านสาธารณสุข (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2554) เพื่อเป็นกรอบแนวทางขับเคลื่อน โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค แบ่งออกเป็น 4 ระยะๆ ละ 5 ปีคือ 1)ปฏิรูประบบ 2)สร้างความเข้มแข็ง 3)สู่ความยั่งยืน 4)เป็น 1 ใน 3 ของเอเชีย ใน 5 ปีแรก มุ่งปฏิรูประบบสุขภาพ ปรับโครงสร้างระบบบริหารจัดการวางพื้นฐานระบบสุขภาพใหม่ เช่น การแพทย์ปฐมภูมิที่มีเวชศาสตร์ ครอบครัว เพื่อดูแลผู้ป่วยแบบบูรณาการลดค่าใช้จ่ายของระบบสุขภาพ ปรับระบบหลักประกันสุขภาพเพื่อลดความเหลื่อมล้ำของแต่ละกองทุน เป็นต้น โดยปีงบประมาณ พ.ศ.2561 มียุทธศาสตร์ความเป็นเลิศ 4 ด้าน คือ 1)ด้านส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคและคุ้มครองผู้บริโภคเป็นเลิศ 2)ด้านบริการเป็นเลิศ 3)ด้านบุคลากรเป็นเลิศ และ4)บริหารเป็นเลิศด้วยธรรมาภิบาล ประกอบด้วย 15 แผนงาน 45 โครงการ และ 80 ตัวชี้วัด มีเป้าหมายรวมของกระทรวงสาธารณสุข คือ ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่ มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน ซึ่งถ่ายทอดการปฏิบัติด้านการสนับสนุนบริการสุขภาพมายังกรมสนับสนุนบริการสุขภาพโดยลำดับ (สุชาติ เลขาบริหาร, 2561)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีขอบเขตการดำเนินการบริการสาธารณสุข ผสมผสาน ทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมและป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ รวมทั้งการจัดการปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชนและสังคมในพื้นที่ที่รับผิดชอบ โดยมีจุดเน้นดังนี้ 1) ดำเนินการเชิงรุกโดยมุ่งเข้าหาประชาชนและชุมชนเพื่อการสร้างสุขภาพเป็นหลัก รวมทั้งมุ่งจัดการกับปัจจัยเสี่ยงที่เป็นต้นเหตุของปัญหาสุขภาพ 2) บริการอย่างต่อเนื่องสามารถให้คำปรึกษาและส่งต่อผู้ป่วยได้ตลอดเวลาโดยสามารถปรึกษาแพทย์ในโรงพยาบาลที่เลี้ยง หรือส่งต่อผู้ป่วยได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ อาจมีบริการเตียงนอนเพื่อสังเกตอาการโดยมีรับผู้ป่วยไว้นอนค้างคืน และหากมีกรณีฉุกเฉินก็มีระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อออกไปรับผู้ป่วยและให้การปฐมพยาบาลก่อนส่งต่อ 3) มีความเชื่อมโยงและมีส่วนร่วม โดยมีความเชื่อมโยงกับบริการสุขภาพในระดับอื่นในการดูแลผู้ป่วยรายกรณีอย่างมีประสิทธิภาพและมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็งในการดำเนินงานของประชาชน ชุมชน และองค์กรปกครองท้องถิ่น (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล, 2561)

ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล รับผิดชอบการดูแลประชาชน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านเชิงทะเล ,หมู่ 4 บ้านป่าสัก ,หมู่ 5 บ้านบางทานนอก ,หมู่ 6 บ้านโคกโดนด-ลาเย็น และมีการปกครองโดยองค์กรท้องถิ่น 2 หน่วยงาน คือ เทศบาลตำบลเชิงทะเล รับผิดชอบพื้นที่หมู่ 1และองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล รับผิดชอบพื้นที่หมู่ 2-6 และหมู่ 1 ที่อยู่นอกพื้นที่เทศบาลเชิงทะเล ซึ่งสิทธิการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มีประเภทสวัสดิการทั้งหมด 6 ประเภท คือ 1)ข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ 2)บัตรประกันสังคม 3)บัตรโครงการสวัสดิการประชาชนด้านการรักษาพยาบาล 4)บัตรทอง ซึ่งมีอายุ 12-59 ปี 5) คนต่างด้าว และ 6)อื่นๆ (ต่างด้าวไม่ขึ้นทะเบียน) ซึ่งสิทธิการรักษาของประชาชนในกรณีที่ใช้บัตรทอง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในอำเภอถลางมีสิทธิการรักษาฟรี และนอกเขตจะเก็บค่าใช้จ่าย เช่นในอำเภอกะทู้ มีค่ารักษา 100 บาท อำเภอเมือง มีค่ารักษา 300 บาท ส่วนประชาชนที่ทำงานในสังกัดของรัฐวิสาหกิจหรือสังกัดรัฐบาลจะมารักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเลต้องสำรองเงินจ่ายและสิทธิสวัสดิการรักษาพยาบาลของราชการและรัฐวิสาหกิจนั้นมีสิทธิคุ้มครองบุคคลภายในครอบครัว เช่นบิดา มารดา คู่สมรสและบุตรที่ถูกต้องตามกฎหมายสามารถเข้ารับบริการรักษาพยาบาลได้ (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล, 2561)

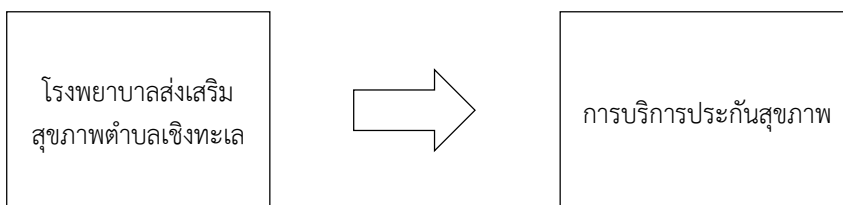
ดังนั้น จากการศึกษาในงานวิจัยส่งผลให้ผู้ทำวิจัยได้ศึกษาถึงการทำให้ประกันสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ทำประกันสุขภาพ และได้ทราบถึงข้อดีข้อเสียรวมไปถึงประโยชน์ที่ได้จากการทำประกันสุขภาพ และสามารถหาประกันสุขภาพที่เหมาะสมกับบุคคลที่ทำประกันสุขภาพได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการได้รับบริการประกันสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในตำบลเชิงทะเล
2. เพื่อศึกษาแนวทางส่งเสริมการได้รับบริการสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในตำบลเชิงทะเล



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การบริการประกันสุขภาพตำบลเชิงทะเลเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินวิจัยโดยการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์บุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเชิงทะเล เพื่อนำข้อมูลมาใช้อธิบายและเป็นแนวทางในการศึกษาประเด็นที่เกี่ยวข้อง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือบุคลากรและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรในเขตที่รับผิดชอบ จำแนกตามกลุ่มอายุ

ช่วงอายุ	ประชากร		รวม
	ชาย (จำนวน)	หญิง (จำนวน)	
ต่ำกว่า 1 ปี	7	8	15
1-4 ปี	70	68	138
5-9 ปี	295	316	611
10-14 ปี	406	362	768
15-19 ปี	540	487	1027
20-24 ปี	514	466	980
25-29 ปี	360	391	751
30-34 ปี	292	411	703
35-39 ปี	324	445	769
40-44 ปี	435	621	1056
45-49 ปี	494	600	1094
50-54 ปี	495	564	1059
55-59 ปี	397	443	840
60-64 ปี	293	354	647
65-69 ปี	164	219	383
70-74 ปี	138	175	313
75-79 ปี	90	105	195
80-84 ปี	49	82	131
85 ปีขึ้นไป	31	63	94

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล, 2561



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อสอบถามข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย ในเรื่องการบริการประกันสุขภาพตำบลเชิงทะเล

ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาแนวทางการบริการ เพื่อรักษาสุขภาพของประชาชนที่เข้ารับการรักษา ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และเพื่อศึกษาข้อมูลกับการเลือกรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล

สรุปผลการวิจัย

1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มีประชากรในเขตที่รับผิดชอบทั้งหมด 11,588 คน และจำนวน 2,609 หลังคาเรือน โดยมีการให้บริการตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 08:30-12:00 น. และเวลา 13:00-16:30 น. ประกอบไปด้วย คลินิกโรคเรื้อรัง(CND) คลินิกสุขภาพเด็ก(WCC) คลินิกฝากครรภ์ คลินิกรักษาโรคทั่วไป คลินิกทันตกรรม และคลินิกแพทย์แผนไทย ซึ่งภารกิจการทำงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ 1.ภารกิจพื้นฐาน จะเป็นการให้บริการแบบผสมผสานให้แก่ประชาชนทุกกลุ่มอายุ 2. ภารกิจเสริม เป็นกิจกรรมที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ทำเพิ่มเนื่องจากสภาพปัญหาที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ และความต้องการของชุมชนที่สามารถพัฒนาคุณภาพบริการที่เพิ่มมากขึ้น จากภารกิจหลัก เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนในด้านกาให้บริการจะดูแลตั้งแต่ เด็ก วัยรุ่นอายุ 15-20ปี สตรี ผู้พิการ และผู้สูงอายุ

2. แนวทางการส่งเสริมสุขภาพ ประกอบไปด้วยโครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาวเชิงป้องกัน ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ประกอบไปด้วย 4 บทบาท

1. ระดับพื้นที่ เป็นการจัดทำและประสานงานหน้าที่ต่างๆตั้งแต่ หมู่บ้าน ชุมชน ชุมชนระดับตำบล ชุมชนระดับท้องถิ่น และอำเภอภายใต้ระเบียบและแนวทางปฏิบัติในการจัดทำในแต่ละระดับ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 โครงการ 1) โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาวเชิงป้องกัน 2) โครงการขับเคลื่อนระบบการส่งเสริมสุขภาพดูแลผู้สูงอายุและผู้มีภาวะพึ่งพิง ระยะยาวแบบบูรณาการ 3) โครงการพระสงฆ์กับการพัฒนาสุขภาพ ปี 2565 4) โครงการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ ปี 2565

2. ส่วนภูมิภาค เป็นการปกครอง ดูแล จัดการ และการปฏิบัติภารกิจของรัฐ ที่แยกไปดำเนินงานในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในท้องที่ในฐานะตัวแทนของราชการบริหารส่วนกลาง โดยแบ่งเขตการดำเนินงานออกเป็น จังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน ซึ่งหน้าที่ในส่วนภูมิภาค คือ ขับเคลื่อนนโยบายเสริมสร้างสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่, สนับสนุนส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในระดับชุมชน แบบบูรณาการ, พัฒนาศักยภาพฟื้นฟูและเพิ่มทักษะผู้ปฏิบัติด้านการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว เป็นต้น

3. ส่วนกลาง เป็นการปกครอง ดูแล และการปฏิบัติภารกิจของรัฐในฐานะเป็นศูนย์กลางของการบริหารราชการแผ่นดิน โดยจัดแบ่งองค์กรในการปฏิบัติหน้าที่เป็นสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวง ทบวง กรม โดยหน้าที่ของส่วนกลาง คือ พัฒนาศักยภาพบุคลากรและภาคีเครือข่าย, ประกาศและขับเคลื่อนนโยบายเสริมสร้างสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อสุดโอกาสการหกล้มของผู้สูงอายุในทุกระดับ, สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพบริการในคลินิกทันตกรรม สำหรับสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ เป็นต้น

4.แนวทาง เป็นทางเลือกปฏิบัติที่ดีที่วางไว้เป็นแนวทางเพื่อใช้ในการต่อยอด ซึ่งแนวทางประกอบด้วย 2 บทบาท

4.1 บทบาทส่วนกลาง มีหน้าที่ ประสานงานการขับเคลื่อนการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม พื้นที่โครงการพระราชดำริและ โครงการเฉลิมพระเกียรติในระดับประเทศ ทั้งภายใน และภายนอกกระทรวงสาธารณสุข, ขับเคลื่อนการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมพื้นที่โครงการพระราชดำริ และโครงการเฉลิมพระเกียรติในระดับนโยบายทั้งระดับกรมและกระทรวง เป็นต้น

4.2 บทบาทศูนย์อนามัย มีหน้าที่ วางแผนพัฒนาการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมพื้นที่โครงการพระราชดำริและโครงการเฉลิมพระเกียรติ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด, ประสานความร่วมมือ ส่งเสริมสนับสนุนคุณครู และแกนนำนักเรียน หรือ ออ. น้อย ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำด้วยชุดทดสอบภาคสนามสร้าง



ระบบส่งผลตรวจทางช่องทางการติดต่อประสานที่มี และเป็นที่ยึดถือการแก้ปัญหา คุณภาพน้ำให้แก่ผู้รับผิดชอบ
การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค เป็นต้น

อภิปรายผลการวิจัย

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 1. เพื่อศึกษาการได้รับบริการประกันสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพใน
ตำบลเชิงทะเล พบว่า** โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มีประชากรในเขตที่รับผิดชอบทั้งหมด 11,588
คน และจำนวน 2,609 หลังคาเรือน โดยมีการให้บริการตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 08:30-12:00 น. และเวลา
13:00-16:30 น. ประกอบไปด้วย คลินิกโรคเรื้อรัง(CND) คลินิกสุขภาพเด็ก(WCC) คลินิกฝากครรภ์ คลินิกรักษา
โรคทั่วไป คลินิกทันตกรรม และคลินิกแพทย์แผนไทย ซึ่งภารกิจการทำงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิง
ทะเล แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ 1.ภารกิจพื้นฐาน จะเป็นการให้บริการแบบผสมผสานให้แก่ประชาชนทุกกลุ่มอายุ
2.ภารกิจเสริม เป็นกิจกรรมที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ทำเพิ่มเนื่องจากสภาพปัญหาที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่
และความต้องการของชุมชนที่สามารถพัฒนาคุณภาพบริการที่เพิ่มมากขึ้น จากภารกิจหลัก เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม
ส่วนในด้านบริการดูแลสุขภาพตั้งแต่ เด็ก วัยรุ่นอายุ 15-20ปี สตรี ผู้พิการ และผู้สูงอายุ สอดคล้องกับวิจัยของ
สรวิชัย สุดแก้ว (2563) เรื่อง คุณภาพการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังตาล อำเภอกบินทร์บุรี
จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า กระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดนโยบายการพัฒนาคุณภาพหน่วยบริการสุขภาพทุกระดับ
โดยเฉพาะ การพัฒนาคุณภาพในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยมีเป้าหมายให้ประชาชนมีสุขภาพดี
เจ้าหน้าที่มีความสุขระบบสุขภาพยั่งยืน อันจะนำไปสู่วิสัยทัศน์ของกระทรวงสาธารณสุขคือ เป็นองค์กรหลักด้าน
สุขภาพ ที่รวมพลังสังคม เพื่อประชาชนสุขภาพดีที่สุดในที่สุด โดยมียุทธศาสตร์ในการพัฒนาความเป็นเลิศใน 4 ด้าน
ต่อไปนี้เป็น1) การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค(P&P Excellence) 2) ระบบบริการ (Service excellence) 3)
การพัฒนาคน (People excellence) และ 4)ระบบบริหารจัดการ (Governance excellence) สอดคล้องกับ
งานวิจัยของ ชูชัย ศุภวงศ์ และคณะ (2552) เรื่อง คู่มือการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่า
ภารกิจหลักพื้นฐาน จะเป็นการบริการแบบผสมผสานให้แก่ประชากรทุกกลุ่มอายุ ในสถานพยาบาล ที่บ้าน และ
ชุมชน งานบริการดูแลเป็นกลุ่มประชากร ตามวัย และตามประเด็นปัญหาเฉพาะของพื้นที่ รวมทั้งการจัดการเพื่อ
เสริมศักยภาพการเรียนรู้ของชุมชนและบริการที่ต้องดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นภารกิจที่ รพ.สต.
จะต้องดำเนินงานให้ครอบคลุม โดยเน้นตามสภาพปัญหาสุขภาพของพื้นที่ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลประชากร
กลุ่มเสี่ยง ผู้ป่วยในชุมชนภารกิจเสริม เป็นกิจกรรมที่ รพ.สต. สามารถทำเพิ่มเนื่องจากสภาพปัญหาที่แตกต่างกันใน
แต่ละพื้นที่ และความต้องการของชุมชนที่สามารถพัฒนาคุณภาพบริการที่เพิ่มมากขึ้น จากภารกิจหลัก เช่น ด้าน
สิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับวิจัยของ กิตติศักดิ์ แสงทอง (2561) เรื่อง ปัจจัยคุณภาพบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ
เลือกใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า องค์การอนามัยโลกได้กำหนด
ยุทธศาสตร์การพัฒนาบริการสุขภาพปฐมภูมิ (Primary Health Care: PHC) เพื่อนำไปสู่เป้าหมายสุขภาพดีถ้วนหน้า
โดยให้นิยามของการบริการสุขภาพแบบปฐมภูมิว่า เป็นการบริการสุขภาพที่มีความจำเป็น ซึ่งจัดให้กับบุคคลและ
ครอบครัวในชุมชนอย่างถ้วนหน้า โดยอาศัยองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม เป็นที่ยอมรับ และมีราคา
ที่ประเทศและชุมชนสามารถจ่ายได้ โดยเน้นการพึ่งพาตนเองเป็นหลัก ซึ่งถือเป็นบริการขั้นแรกของกระบวนการ
ให้บริการสุขภาพอย่างต่อเนื่องที่บุคคล ครอบครัวและชุมชนสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสะดวก สอดคล้องกับวิจัยของ
จุฑามาศ นันทะเนตร และคณะ(2560) เรื่องการพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบลบ้านสวน จังหวัดชลบุรี พบว่า การให้บริการสาธารณสุข เป็นการจัดการบริการทางการแพทย์ในรูปแบบต่าง ๆ
เพื่อแก้ปัญหาความต้องการของประชาชนในเรื่องสุขภาพตามแผนพัฒนาการสาธารณสุข ตามความในรัฐธรรมนูญ
แห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 มาตรา 51 ซึ่งบัญญัติไว้ว่า “บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับบริการ
ทางสาธารณสุขที่เหมาะสมและได้มาตรฐาน สิทธิได้รับการ สาธารณสุขจากรัฐต้องเป็นไปอย่างทั่วถึง” สอดคล้อง
กับวิจัยของ อนงค์นถ ประภอสุข และคณะ (2565) เรื่อง การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่บ้าน
พบว่า การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่บ้าน เป็นการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยภายใต้
สภาพแวดล้อมที่บ้าน ซึ่งถือเป็นบทบาทที่สำคัญของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในมิติด้านการดูแลรักษา การป้องกัน
การส่งเสริมภาวะสุขภาพ และการฟื้นฟูสุขภาพ ทั้งนี้ถึงแม้ว่าผู้ป่วยและครอบครัวจะได้รับการเตรียมความพร้อม
ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ด้วยการให้ทั้งด้านความรู้ตลอดจนการปฏิบัติตัว



วัตถุประสงค์ข้อที่ 2.แนวทางส่งเสริมการได้รับบริการประกันสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ในตำบลเชิงทะเล พบว่า ดังนั้น แนวทางการส่งเสริมสุขภาพ ประกอบไปด้วยโครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาวเชิงป้องกันส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ประกอบไปด้วย 4 บทบาท 1.ระดับพื้นที่ เป็นการจัดทำและประสานงานหน้าที่ต่างๆตั้งแต่ หมู่บ้าน ชุมชน ชุมชนระดับตำบล ชุมชนระดับท้องถิ่น และอำเภอภายใต้ระเบียบและแนวทางปฏิบัติในการจัดทำในแต่ละระดับ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 โครงการ 1)โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาวเชิงป้องกัน 2)โครงการขับเคลื่อนระบบการส่งเสริมสุขภาพดูแลผู้สูงอายุและผู้มีภาวะพึ่งพิง ระยะยาวแบบบูรณาการ 3)โครงการพระสงฆ์กับการพัฒนาสุขภาพ ปี 2565 4)โครงการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ ปี 2565 2.ส่วนภูมิภาค เป็นการปกครอง ดูแล จัดการ และการปฏิบัติภารกิจของรัฐ ที่แยกไปดำเนินงานในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในท้องถิ่นในฐานะตัวแทนของราชการบริหารส่วนกลาง โดยแบ่งเขตการดำเนินงานออกเป็น จังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน ซึ่งหน้าที่ในส่วนภูมิภาค คือ ขับเคลื่อนนโยบายเสริมสร้างสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่, สนับสนุนส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในระดับชุมชน แบบบูรณาการ, พัฒนาศักยภาพฟื้นฟูและเพิ่มทักษะผู้ปฏิบัติด้านการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ เป็นต้น 3.ส่วนกลาง เป็นการปกครอง ดูแล และการปฏิบัติภารกิจของรัฐในฐานะเป็นศูนย์กลางของการบริหารราชการแผ่นดิน โดยจัดแบ่งองค์กรในการปฏิบัติหน้าที่เป็นสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวง ทบวง กรม โดยหน้าที่ของส่วนกลาง คือ พัฒนาศักยภาพบุคลากรและภาคีเครือข่าย, ประกาศและขับเคลื่อนนโยบายเสริมสร้างสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อสูดโอกาสการหกล้มของผู้สูงอายุในทุกระดับ, สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพบริการในคลินิกทันตกรรม สำหรับสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ เป็นต้น 4.แนวทาง เป็นทางเลือกปฏิบัติที่ดีที่สุดที่วางไว้เป็นแนวทางเพื่อใช้ในการต่อยอด ซึ่งแนวทาง ประกอบด้วย 2 บทบาท 1)บทบาทส่วนกลาง มีหน้าที่ ประสานงานการขับเคลื่อนการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมพื้นที่โครงการพระราชดำริและ โครงการเฉลิมพระเกียรติในระดับประเทศ ทั้งภายใน และภายนอกกระทรวงสาธารณสุข, ขับเคลื่อนการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมพื้นที่โครงการพระราชดำริ และโครงการเฉลิมพระเกียรติ ในระดับนโยบายทั้งระดับกรมและกระทรวง เป็นต้น 2)บทบาทศูนย์อนามัย มีหน้าที่ วางแผนพัฒนาการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมพื้นที่โครงการพระราชดำริและโครงการเฉลิมพระเกียรติ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด, ประสานความร่วมมือ ส่งเสริม สนับสนุนคุณครู และแกนนำนักเรียน หรือ ออ. น้อย ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำด้วยชุดทดสอบภาคสนามสร้างระบบส่งผลตรวจทางช่องทางติดต่อประสานที่มี และเป็นที่ปรึกษาการแก้ปัญหา คุณภาพน้ำให้แก่ผู้รับผิดชอบการจัดการคุณภาพน้ำบริโภค เป็นต้น สอดคล้องกับ คณะทำงานพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลติดดาว (2563) เรื่อง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลติดดาว พบว่า การพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลติดดาวมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้ 1. เพื่อพัฒนาเครือข่ายสุขภาพระดับอำเภอ (District Health System : DHS) ให้เกิดการบริหารจัดการที่มีความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการจัดการปัญหาสุขภาพ อันจะส่งผลให้ประชาชนได้รับบริการอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม ด้วยการขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับพื้นที่ที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชน เกิดการบูรณาการเป้าหมายทิศทางและยุทธศาสตร์ร่วมกันระหว่างหน่วยงานของรัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนอย่างเป็นองค์รวม เน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยมีพื้นที่เป็นฐานและประชาชนเป็นศูนย์กลาง มีความเป็นเจ้าของและภาวะการนำร่วมกัน เพื่อแก้ไขปัญหาสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยบูรณาการและประสานความร่วมมือในการนำไปสู่การสร้างเสริมให้บุคคล ครอบครัว และชุมชน มีสุขภาพทางกาย จิต และสังคมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีและเกิดความยั่งยืนสืบไป โดยคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ขับเคลื่อนด้วยกระบวนการ UCCARE2. เพื่อพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ และมีเครื่องมือในการกำกับและประกันคุณภาพของระบบต่าง ๆ 3. เพื่อพัฒนาคุณภาพบริการของโรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิ เพื่อตอบสนองความต้องการและความจำเป็นด้านสุขภาพของประชาชน สอดคล้องกับวิจัยของ วันเพ็ญ ศิวารมย์ (2554) เรื่อง คุณภาพบริการส่งเสริมสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับอำเภอและตำบลเขตการสาธารณสุขที่ 10 และ 12 พบว่า รัฐธรรมนูญแห่งพระราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 หมวด 5 แนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ ได้ระบุในมาตรา 52 ว่า บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการได้รับบริการสาธารณสุขที่ได้มาตรฐาน และมาตรา 82 ว่า รัฐต้องจัดและส่งเสริมการสาธารณสุขให้ประชาชนได้รับบริการที่ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง กรมอนามัยได้รับมอบหมายในการ พัฒนามาตรฐานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพขึ้นและใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมผลักดันการพัฒนาคุณภาพบริการด้านการส่งเสริมสุขภาพของโรงพยาบาลโดยการรับรองมาตรฐานระดับกระบวนการ ทุกระดับ



ทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข สอดคล้องกับวิจัยของ รุสลี บาหะ(2559) เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการสร้างเสริมสุขภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดปัตตานี พบว่า บทบาทสำคัญในการดำเนินการบริการครอบคลุมด้านส่งเสริมสุขภาพควบคุมโรค ป้องกันโรครักษาพยาบาลฟื้นฟูสภาพ และการคุ้มครองผู้บริโภคเปลี่ยนจากบริการเชิงรับมาเป็นเชิงรุก มุ่งเข้าประชาชนและชุมชน เพื่อให้ประชาชนทุกวัยมีสุขภาพดีและใช้ชีวิตอย่างมีความสุข สามารถจัดการปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ สอดคล้องกับวิจัยของศิริลักษณ์ โกวิทยานนท์ (2561) เรื่อง สถานการณ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดพิษณุโลกภายหลันโยบายยกระดับสถานอนามัยเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่า นโยบายยกระดับสถานอนามัยเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นการพัฒนาที่สอดคล้องเป็นไปตามทิศทางการพัฒนาบริการปฐมภูมิ มีการกำหนดจัดรูปแบบเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเครือข่ายอย่างชัดเจนตามหลักภูมิศาสตร์และความเหมาะสมในการบริหารจัดการ ส่วนใหญ่ไม่มีการช่วยเหลือแบ่งปันใช้ทรัพยากรร่วมกันจริง มีคณะกรรมการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข สอดคล้องกับวิจัยของ สุทธิศา อาภาเกษัช (2563) เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาระบบบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลของจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า แนวทางในการพัฒนาระบบบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ดังนี้ 1. แรงจูงใจในการปฏิบัติงานปัจจัยแรงจูงใจ ด้านความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน 2.ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากองค์กร ด้านบุคลากร และการสนับสนุนเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ดังนั้น ผู้บริหารสาธารณสุขในระดับจังหวัดควรตรวจสอบและวางแนวทางการสนับสนุนด้านอุปกรณ์ วัสดุ ครุภัณฑ์ให้เต็มศักยภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3. ด้านความสะดวกในการใช้บริการ ควรมีเก้าอี้พักรอตรวจให้เพียงพอกับจำนวนผู้ใช้บริการ
4. ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ห้องน้ำมีปริมาณน้อย และไม่ค่อยสะอาดในบางห้องเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดหมั่นใส่ใจดูแลอย่างเหมาะสม
5. ด้านความน่าเชื่อถือ ไว้วางใจ ควรมีข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการทำงานของแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องปิดประกาศให้ทราบตามความเหมาะสมและจำเป็น เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้บริการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีงานวิจัยเชิงนโยบายในอนาคตว่าด้วยการใช้บริการของแรงงานต่างด้าวในศูนย์บริการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานครซึ่งนับวันจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ อาจส่งผลต่อขีดจำกัดการให้บริการคนไทยหรือไม่อย่างไร รัฐควรมีนโยบายชัดเจนต่อความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทั้งในเชิงมนุษยธรรมและในเชิงขีดจำกัดของงบประมาณของรัฐ

เอกสารอ้างอิง

- กิตติศักดิ์ แสงทองและคณะ. (2561). ปัจจัยคุณภาพบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล จังหวัดนครศรีธรรมราช (รายงานการวิจัย). นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
- คณะทำงานพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลติดดาว. (2563). คู่มือแนวทางการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลติดดาว. กรุงเทพฯ: สำนักสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิ.
- จุฑามาศ นันทะเนตร และคณะ. (2560, กรกฎาคม-ธันวาคม). การพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสวน จังหวัดชลบุรี. วารสารสังคมศาสตร์บูรณาการ, 4(2). 161-181.
- ชูชัย ศุภวงศ์ และคณะ. (2552). คู่มือการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. กรุงเทพฯ: ที คิว พี.
- รุสลี บาหะ. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการสร้างเสริมสุขภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลจังหวัดปัตตานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล. (2561). รู้จักเชิงทะเล [Online]. Available: <https://www.tinlaythph.com/> [2566, มกราคม 11].



- วันเพ็ญ ศิวารมย์. (2554). **คุณภาพบริการส่งเสริมสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับอำเภอและตำบลเขตการสาธารณสุขที่ 10 และ 12.**[Online]. Available: <http://203.157.71.148/hpc7data/Res/ResFile/2560002001.pdf> [2566, มกราคม11].
- ศิริลักษณ์ โกวิทยานนท์. (2561, มกราคม-มิถุนายน). สถานการณ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดพิษณุโลกภายหลังกนโยบายยกระดับสถานีนอนามัยเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. **วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ, 4(1), 117-135.**
- สุชาติ เลาบริพัตร. (2562, มกราคม-เมษายน). การศึกษาวิจัยยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบบริการสุขภาพของประเทศไทย ระยะ 20 ปี. **วารสารวิชาการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 15(1), 20-29.**
- สุทิสอาภา เกสซ์. (2563, กรกฎาคม-กันยายน). ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาระบบบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลของจังหวัดสุพรรณบุรี. **วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน, 6(3), 86-95.**
- สรวิชัย สุดแก้ว. (2563). **คุณภาพการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังตาลอำเภอทับปดบุรีจังหวัดปราจีนบุรี.** วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2554). **กรอบยุทธศาสตร์งานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ระดับชาติ ปี 2554-2558 .** สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ).
- อนงค์นาด ประกอบสุขและคณะ. (2565, พฤศจิกายน-ธันวาคม). การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่บ้าน. **วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 32(2), 1-12.**





การศึกษาสื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวของชาวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต Study of Online Media Affected in Foreign Tourists' Decision in Phuket Province

ศุภสุดา ถนอมวรรณ¹ และพรพนวดี ขำจริง²
Supasuta tanomwan¹ and Panwadee khumjing²

¹ นักศึกษานิติศาสตรบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคม คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

การศึกษาสื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวของชาวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ตเป็นวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจมาท่องเที่ยวของชาวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต และเพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค สื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวของชาวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 385 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (Likert Scale) ใช้สถิติในการวิเคราะห์คือค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับที่ 0.7 ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวอยู่ระดับการใช้งานมากที่สุด (\bar{X} =4.82,S.D.=0.58) 2) สื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ(แบบโครงสร้าง)อยู่ระดับการใช้งานมากที่สุด (\bar{X} =4.84,S.D.=0.55) 3) สื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ(แบบไม่เป็นโครงสร้าง)อยู่ระดับการใช้งานมากที่สุด (\bar{X} =4.83,S.D.=0.56) 4) สื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ(กึ่งโครงสร้าง)อยู่ระดับการใช้งานมากที่สุด (\bar{X} =4.85,S.D.=0.48) 5) ด้านการท่องเที่ยวอยู่ระดับความพึงพอใจมากที่สุด (\bar{X} =4.84,S.D.=0.49) และจุดประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติมีการใช้สื่อออนไลน์ในการตัดสินใจท่องเที่ยวเพื่อที่จะเดินทางมาท่องเที่ยวในภูเก็ตที่มีความหลากหลายทางสถานที่ท่องเที่ยว

คำสำคัญ : สื่อออนไลน์ / นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

Abstract

Study of online media affected in foreign tourists' decision in Phuket was quantitative research. The research aimed at to study online media affected in foreign tourists' decision as well as the problems and obstacles. The sample was 385 foreign tourists in Phuket. The instrument which collected the data used Likert scale. The statistics were used for data analysis using mean and standard deviation which found reliability at 0.7 level. It was found that 1. Online media affected in tour decision in the highest level \bar{X} =4.82,S.D.=0.58. 2. Online media affected in tour decision (structural form) in the highest level \bar{X} =4.84,S.D.=0.55. 3. Online media affected in tour decision (non-structural form) in the highest level \bar{X} =4.83,S.D.=0.56. 4. Online media affected in tour decision (semi-structural form) in the highest level \bar{X} =4.85,S.D.=0.48. 5. Tourism aspect was the most satisfied \bar{X} =4.84,S.D.=0.49. The second objective was found that foreign tourists used online media to decide to travel in Phuket where has various tourist attractions

Keywords: Online Media / Foreign Tourists



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์ส่งผลต่อการเลือกการท่องเที่ยว และประเทศไทยให้ความสำคัญของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ในการทำสื่อการตลาด ซึ่งเป็นช่องทางการสื่อสารที่สำคัญ ในการเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภค เป้าหมาย มีต้นทุนต่ำรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูง (จิตาภา สดสี, 2557 อ้างถึงใน ศุศราภรณ์ แต่งตั้งลำ, 2564) โดยมีการเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ของแหล่ง ท่องเที่ยว ครอบคลุมทั้งเนื้อหา และเขตพื้นที่อย่างมีความชัดเจน ตอบสนองพฤติกรรมการค้นหาข้อมูลแหล่ง ท่องเที่ยวหลากหลายที่ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจซึ่งสื่อออนไลน์มีความเกี่ยวข้องกับการเพิ่มขึ้นของปัจจัยที่ส่งผล ต่อการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวและธุรกิจ (Ana & Jens, 2557 อ้างถึงใน ศุศราภรณ์ แต่งตั้งลำ, 2564) ประกอบกับ ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์นิยมที่จะทำการแบ่งปัน แชร์รูปภาพ วิดีโอ และประสบการณ์การท่องเที่ยวตามแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ซึ่งทำให้ ผู้ที่ค้นหาใน สื่อต่างๆ เกิดความสนใจและกระตุ้นการค้นหา อีกทั้งยังเพิ่มความมั่นใจใน การเลือกท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตของ นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ได้นั่นเองมากยิ่งขึ้น รวมถึงยังลดระยะเวลาในการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยวให้สั้นลง

สำหรับประเทศไทยการท่องเที่ยวเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตมาเนิ่นนาน ซึ่งในอดีตการท่องเที่ยวอาจเป็นเพียง กิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจเท่านั้น แต่หากในปัจจุบันรูปแบบของการ ท่องเที่ยวได้มีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้ที่มีการแบ่งรูปแบบของการท่องเที่ยวออกเป็น หลายประเภท อาทิ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ การท่องเที่ยว แบบผจญภัย การท่องเที่ยวชมวิถีชีวิตใน ชนบท เป็นต้น และเมื่อชุมชนได้เข้ามาจัดการท่องเที่ยวจึง เป็นการพลิกกลับและตั้งหลักการท่องเที่ยวใหม่โดยที่ชุมชนมีบทบาทในฐานะเจ้าของ มีส่วนร่วมในการจัดการและใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนและชุมชนให้คนในท้องถิ่นได้ประโยชน์จากการท่องเที่ยวจากกระแสการตื่นตัวเรื่องการท่องเที่ยวเพื่อสัมผัสชีวิตชนบทและการ ท่องเที่ยวโดยชุมชนเป็นฐานกลายเป็นภาพลักษณ์การท่องเที่ยวที่ตอบโจทย์เรื่องคนในท้องถิ่นได้ ประโยชน์จากการท่องเที่ยวทำให้มีการส่งเสริมเรื่องนี้กันมากขึ้น โดยมากเห็นว่าการท่องเที่ยวอันเป็นกิจกรรมที่คนเป็น การพักผ่อนและการผ่อนคลาย และเป็นหนทางที่ จะเข้าถึงวัฒนธรรมและธรรมชาติ ควรมีการวางแผนล่วงหน้าและ ดำเนินไปให้เป็นวิถีทางพิเศษที่ จะ นำมาซึ่งความพึงพอใจของทั้งปัจเจกบุคคลและของส่วนรวมเมื่อมีการท่องเที่ยวด้วยใจที่เปิดกว้างอย่างเพียงพอแล้ว การท่องเที่ยวจะเป็นปัจจัยที่หาสิ่งอื่นมาทดแทนมิได้ ในการช่วยให้เกิดการศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง การยอมรับซึ่งกันและกันและการรับรู้เกี่ยวกับความแตกต่างที่แท้จริงระหว่างชน ชาติและวัฒนธรรมต่างๆ และตระหนักถึงความหลากหลายของความแตกต่างเหล่านั้น (กรมส่งเสริมการปกครอง ท้องถิ่นกระทรวงมหาดไทย, 2561 อ้างถึงใน กชธมน วงศ์คำ และเวธกา มณีเนตร, 2563)

สังคมสื่อออนไลน์ในปัจจุบัน นับว่ามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน และได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งต่อขบวนการการท่องเที่ยวทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน การท่องเที่ยวในไทยต่างตื่นตัวและเห็นถึงความสำคัญ ของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ในการเป็นสื่อกลางการเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ของแหล่งท่องเที่ยวให้นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติได้รู้ ได้เห็น อย่างทั่วถึง โดยปัจจุบันผู้คนส่วนใหญ่นิยมท่องเที่ยว เราสามารถหาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ต่างๆได้ง่ายผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ที่เป็นแหล่งสื่อช่วยกระจายข่าวสารหรือ ค้นหาข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น ยิ่งผู้คนส่วนใหญ่มักแบ่งปันรูปภาพ กิจกรรมและข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) อินสตาแกรม (Instagram) ตี๊กต็อก (Tiktok) และเว็บไซต์การรีวิวสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ที่ผู้คนนิยมใช้ เช่น YouTube เป็นต้น ซึ่งทำให้ผู้ที่ได้รับรู้สื่ออื่นๆเกิดความสนใจ กระตุ้นให้อยากท่องเที่ยวมากขึ้น โดยผู้ที่สนใจที่จะท่องเที่ยวหรือรักในการท่องเที่ยวอยู่แล้ว จะทำให้สามารถหาทางเลือกหรือมีความมั่นใจที่จะเลือกสถานที่ท่องเที่ยว ได้นั่นเองมากยิ่งขึ้น ผ่านการรับรู้ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวผ่านสื่อสังคมออนไลน์ดังที่กล่าวไว้ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2558 อ้างถึงใน ศุศราภรณ์ แต่งตั้งลำ, 2564)

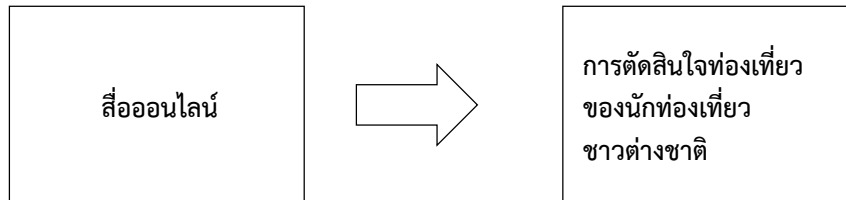
จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมองเห็นความสำคัญและอิทธิพลของสื่อออนไลน์ ที่อาจมีผลต่อการตัดสินใจมาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต การท่องเที่ยวในปัจจุบันมีสื่อเทคโนโลยีเข้ามาเป็นสื่อในการประกอบการตัดสินใจท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาเกี่ยวกับสื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการเลือกมาท่องเที่ยวของชาวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต เพื่อผลการศึกษาเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจหรือผู้ประกอบการธุรกิจวารสารวิชาการท่องเที่ยว สามารถนำไปปรับปรุงพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3. เพื่อศึกษาสื่อออนไลน์ที่ส่งผลกระทบต่อความคิดเห็นมาท่องเที่ยวของชาวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต
4. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค สื่อออนไลน์ที่ส่งผลกระทบต่อความคิดเห็นท่องเที่ยวของชาวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างและสถานที่ท่องเที่ยว โดยเก็บแบบสอบถามจะเจาะจงเลือกสถานที่ที่มีนักท่องเที่ยว ได้แก่ บริเวณชายหาด โรงแรม และสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆ ในจังหวัดภูเก็ต และกลุ่มตัวอย่างที่ทำการตอบแบบสอบถามนั้นจะคัดเลือกเฉพาะผู้ที่เป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการคำนวณโดยใช้สูตร W.G.Cochran (1963) เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรแน่นอนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ที่ความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ ดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{p(1-p)z^2}{d^2}$$

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

p แทน สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการ (0.5)

z แทน ความมั่นใจที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

z แทน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96 (มั่นใจ 95%)

d แทน สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ (0.05)

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{0.5(1-0.5)(1.96)^2}{(0.05)^2}$$

$$n = \frac{0.25(3.8416)}{0.0025}$$

$$n = \frac{0.9604}{0.0025}$$

$$n = 384.16 \sim n = 385$$



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เพื่อสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต แบบสอบถามของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังจังหวัดภูเก็ตประกอบไปด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ เป็นแบบ ประมาณค่า (Likert Scale) ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านสื่อออนไลน์ จำนวน 15 ข้อ ด้านการตัดสินใจ (แบบโครงสร้าง) จำนวน 5 ข้อ ด้านการตัดสินใจ (แบบไม่เป็นโครงสร้าง) จำนวน 5 ข้อ และด้านการตัดสินใจ (แบบกึ่งโครงสร้าง) จำนวน 5 ข้อ ด้านท่องเที่ยวจำนวน 33 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต แล้วผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

- 1) ศึกษาและตรวจสอบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม
- 2) สร้าง Google form สำหรับชาวต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยว ในจังหวัดภูเก็ต ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยนำส่งด้วยตัวเองถึงผู้ตอบแบบสอบถามโดยตรง
- 3) ติดตามผลการส่งแบบสอบถามเพื่อรับแบบสอบถามกลับคืน
- 4) นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยนำส่งนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ จำนวน 385 คน จากนั้นผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก และนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และแปลค่าเฉลี่ยดังนี้

ระดับการใช้งานของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ		คะแนน
ระดับการใช้งานมากที่สุด	ให้คะแนน	4.20-5.00
ระดับการใช้งานมาก	ให้คะแนน	3.40-4.19
ระดับการใช้งานปานกลาง	ให้คะแนน	2.60-3.39
ระดับการใช้งานน้อย	ให้คะแนน	1.80-2.59
ระดับการใช้งานน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1.00-1.79

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อค้นหาคำตอบด้านสื่อออนไลน์ จำนวน 15 ข้อ ด้านการตัดสินใจ(แบบโครงสร้าง) จำนวน 5 ข้อ ด้านการตัดสินใจ(แบบไม่เป็นโครงสร้าง) จำนวน 5 ข้อ ด้านการตัดสินใจ(แบบกึ่งโครงสร้างจำนวน) จำนวน 5 ข้อ ด้านท่องเที่ยวจำนวน 33 ข้อ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในวัตถุประสงค์สำคัญของการวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้ รายละเอียดผลจากการศึกษา จำแนกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป

เพศของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 210 คน คิดเป็น ร้อยละ 54.50 รองลงมาคือเพศชาย จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 45.50

อายุของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุมากกว่า 36 ปี จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 38.20 รองลงมาอายุ 18-22 จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 34.50 และ อายุ 23-36 จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 27.30

อาชีพของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติพบว่า อาชีพอิสระ จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 22.10 ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 21.60 อาชีพอื่นๆ จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 19.70 พนักงานออฟฟิศ จำนวน



32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.30 หมอ จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.30 วิศวกร จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7.30
คุณครู จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.50 และ นักการเมือง 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.20

2. ผลการวิเคราะห์การศึกษาสื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวของชาวต่างชาติในจังหวัด ภูเก็ต

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ลำดับที่	การศึกษาสื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ ท่องเที่ยวของชาวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต	(\bar{X})	S.D	ระดับการใช้ งาน
1	การใช้เฟซบุ๊กในการแบ่งปันแชร์ข้อมูลสถานที่ ท่องเที่ยว	4.86	0.55	มากที่สุด
2	มีการใช้เฟซบุ๊กในการโพสต์รูปภาพหรือคลิปวิดีโอบน สื่อออนไลน์	4.86	0.53	มากที่สุด
3	มีการใช้เฟซบุ๊กในการจองสิทธิสถานที่ท่องเที่ยว เช่น โรงแรม ห้องพัก	4.81	0.62	มากที่สุด
4	มีการใช้เฟซบุ๊กในการติดต่อสื่อสารออนไลน์	4.82	0.60	มากที่สุด
5	ประทับใจในการรับชมคลิปวิดีโอท่องเที่ยวบนสื่อ ออนไลน์	4.82	0.56	มากที่สุด
6	ยูทูปช่วยท่านในการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวบนสื่อ ออนไลน์ เพื่อให้ท่านมีความรู้ ความเข้าใจในการ ท่องเที่ยว	4.81	0.56	มากที่สุด
7	มีการอัปเดตคลิปวิดีโอตนเองบนสื่อออนไลน์ยูทูป เพื่อสร้างความบันเทิงบนสื่อออนไลน์	4.80	0.65	มากที่สุด
8	ก่อนมาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตมีการกำหนดแผน ในการท่องเที่ยวไว้ล่วงหน้า	4.86	0.52	มากที่สุด
9	เคยได้รับสิทธิพักร้อนมาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต	4.86	0.46	มากที่สุด
10	หากมีโอกาสท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต ถือเป็นจังหวัดที่ นำท่องเที่ยว มีการเดินทางท่องเที่ยวหลายจังหวัดเมื่อ มีโอกาส	4.88	0.41	มากที่สุด
11	แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศในจังหวัดภูเก็ตเป็นสถานที่ ท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับทุกเพศทุกวัย	4.84	0.47	มากที่สุด
12	ชื่นชอบการท่องเที่ยวทางศิลปะในย่านเมืองเก่าที่มี ความเป็นศิลปะสวยงามของอาคารบ้านเรือนของ จังหวัดภูเก็ต	4.87	0.42	มากที่สุด
13	ชื่นชอบเสน่ห์ของย่านเมืองเก่าที่มีประวัติศาสตร์ที่ ยาวนาน	4.87	0.45	มากที่สุด
14	มีความสุขกับการได้เที่ยวแหล่งธรรมชาติในจังหวัด ภูเก็ต	4.89	0.49	มากที่สุด
15	มีการมาท่องเที่ยวในรูปแบบนันทนาการทุกครั้ง	4.85	0.50	มากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

1. สื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจมาท่องเที่ยวของชาวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต ผลการวิจัยพบว่ามี
การใช้สื่อออนไลน์ที่หลากหลายซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยว ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด หากพิจารณาเป็น
รายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงสุด คือ มีการใช้เฟซบุ๊กในการแบ่งปันแชร์ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในระดับมากที่สุด อยู่



ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ มีการใช้เฟซบุ๊กในการจองสิทธิสถานที่ท่องเที่ยว เช่น โรงแรม ห้องพัก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธาดาธิเบศร์ ภูทอง (2561) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม ความคาดหวังในประสิทธิภาพ แรงจูงใจด้านความบันเทิง สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน อิทธิพลทางสังคม และความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งานที่ส่งผลต่อการยอมรับเว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการแบ่งปันข้อมูลประสบการณ์การมีการถ่ายรูปและโพสต์สตอรี่เป็นเรื่องราวสั้นๆบนสื่อออนไลน์อินสตาแกรม มีการใช้สื่อออนไลน์อินสตาแกรมในการถ่ายรูปและตกแต่งรูปภาพด้วยฟิลเตอร์, มีการประทับใจในการไลฟ์กับผู้อื่นในทางสร้างสรรค์ บนอินสตาแกรม, มีการสร้างวิดีโอสั้นๆ ในทางสร้างสรรค์เช่น การแนะนำรีวิว สถานที่ท่องเที่ยวบนแอปพลิเคชันติ๊กต็อก, มีการใช้สื่อออนไลน์ติ๊กต็อกในการอัดวิดีโอและแชร์คลิปในโลกโซเชียล, มีความประทับใจในการรับชมวิดีโอเกี่ยวกับการท่องเที่ยวบนสื่อออนไลน์, ยูทูปช่วยในการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวบนสื่อออนไลน์ เพื่อทำให้มีความรู้ ความเข้าใจในการท่องเที่ยว สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉิรา ทิวะสิงห์ (2562) พบว่า สื่อสังคมออนไลน์ต่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวไทยทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคโนโลยี ด้านสังคม ด้านข้อมูลสารสนเทศ ด้านนักท่องเที่ยวและด้านสถานที่ท่องเที่ยวมีอิทธิพลต่อการท่องเที่ยวในภาพรวมอยู่ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 โดยด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการท่องเที่ยวมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 ด้านสถานที่ท่องเที่ยวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ด้าน ข้อมูลสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ด้านสังคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 และด้านนักท่องเที่ยว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 สื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ(แบบโครงสร้าง) ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด หากพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงสุดคือ ก่อนท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตได้มีการวางแผนการท่องเที่ยว, รองลงมาคือ ก่อนมาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตมีการกำหนดแผนในการท่องเที่ยวไว้ล่วงหน้า, จังหวัดภูเก็ตมีแหล่งท่องเที่ยวหลากหลายจึงเป็นเป้าหมายที่เลือกมาท่องเที่ยว, สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัตติยา ชัชวาลพาศิณี และสุดาพร สาวม่วง (2558) รูปแบบการตัดสินใจท่องเที่ยวเชิงนิเวศของนักท่องเที่ยวชาวไทยในประเทศไทยเพื่อค้นหารูปแบบการตัดสินใจท่องเที่ยวเชิงนิเวศของนักท่องเที่ยวชาวไทย ประชากรที่ศึกษา คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เข้าท่องเที่ยวเป็นครั้งที่ 2 ขึ้นไปในอุทยานแห่งชาติ หรือนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เที่ยวอุทยานแห่งชาติเป็นวันสุดท้ายของกำหนดการ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศชาวไทย 2 กลุ่ม คือ นักท่องเที่ยวเชิงนิเวศทั่วไปและนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศผจญภัย สื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ(แบบไม่เป็นโครงสร้าง) ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.83, S.D.=0.56$) หากพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงสุดคือ มีโอกาสได้มาทำงานหรือติดภารกิจสำคัญในจังหวัดภูเก็ตจึงเป็นโอกาสที่ทำให้สามารถได้ท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต, มีการจัดทริปมาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตโดยการสุ่มจังหวัดท่องเที่ยวกับเพื่อน, เคยมาท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ตโดยไม่มีภาระระบุเป้าหมายที่ชัดเจน, สื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ(แบบกึ่งโครงสร้าง) ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด หากพิจารณารายข้อพบว่า พบว่าข้อที่มีค่า \bar{X} สูงสุดคือ มีการเดินทางท่องเที่ยวหลายจังหวัดเมื่อมีโอกาส จึงมาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตด้วย, มีการเดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดพังงา จึงเดินทางมาเที่ยวจังหวัดภูเก็ตด้วย, มีโอกาสท่องเที่ยวและจังหวัดภูเก็ตถือว่าเป็นจังหวัดที่น่าท่องเที่ยว, สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรากร คำปลิว, บังอร ฉัตรรุ่งเรือง และศุภฤกษ์ ธาราพิทักษ์วงศ์ (2559) การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวแบบผจญภัยของนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวแบบผจญภัยของนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ปัจจัยผลักดันและปัจจัยดึงดูด 2. เพื่อศึกษาระดับความแตกต่างของอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการท่องเที่ยวแบบผจญภัยของนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่ ด้านการท่องเที่ยวอยู่ในระดับมากที่สุด หากพิจารณาเป็นข้อ พบว่า ข้อที่มีค่า \bar{X} สูงสุดคือ แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศในภูเก็ต ส่งผลดีต่อระบบสุขภาพจิตใจ, รองลงมาคือ แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศในจังหวัดภูเก็ตเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับทุกเพศทุกวัย, ชื่นชอบแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศในภูเก็ต, ชื่นชอบการท่องเที่ยวทางศิลปะในย่านเมืองเก่าที่มีความเป็นศิลปะสวยงามของอาคารบ้านเรือนของจังหวัดภูเก็ต, มีความสนใจแหล่งท่องเที่ยวที่มีสถาปัตยกรรมแบบชิโน-ยูโรเปียนในจังหวัดภูเก็ต, ภูเก็ตเป็นจังหวัดที่มีแหล่งท่องเที่ยวทางศิลปะที่โดดเด่นและน่าสนใจ, ชื่นชอบเสน่ห์ของย่านเมืองเก่าที่มีประวัติศาสตร์ที่ยาวนาน, มีความสนใจในประวัติศาสตร์ของย่ามก-ย่าจัน, ชื่นชอบแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ของจังหวัดภูเก็ต, มีความสุขกับการได้เที่ยวแหล่งธรรมชาติต่างๆในจังหวัดภูเก็ต, แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติในจังหวัดภูเก็ตส่งผลให้สภาพจิตใจดี, มีโอกาสใน



การท่องเที่ยวแหล่งธรรมชาติ และ ทำกิจกรรมกับครอบครัวหรือ เพื่อนสนิท เช่นการตั้งแคมป์ การปลูกต้นไม้ ใน
ภูเก็ถือเป็นตัวเลือกที่ดีในการท่องเที่ยว, มีการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตในรูปแบบนันทนาการ, รู้สึกประทับใจกับ
การท่องเที่ยวในนันทนาการ เช่น ไปเยี่ยมชม พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำภูเก็ต หรือ พิพิธภัณฑ์ไทยหัว, ซึ่งชอบท่องเที่ยว
นันทนาการ ของภูเก็ต ที่มีความหลากหลาย เช่น การท่องเที่ยวสถานที่บนเทิง, มีความประทับใจแหล่งท่องเที่ยวทาง
วัฒนธรรมเชิงอาหารพื้นเมืองในจังหวัดภูเก็ตและแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในจังหวัดภูเก็ตส่งผลต่อความซุ่มีค่า
เท่ากัน, มีความสนใจการท่องเที่ยวประเภทแก่งในจังหวัดภูเก็ต, มีความประทับใจในการไปสำรวจแก่งในจังหวัด
ภูเก็ต, แหล่งท่องเที่ยวชายหาดเป็นสถานที่ ที่พึงพอใจและทำให้รู้สึกผ่อนคลายมีความสุข, ประทับใจในสถานที่แหล่ง
ท่องเที่ยวชายหาดที่สามารถทำให้รู้สึกผ่อนคลาย, เมื่อต้องการท่องเที่ยวชายหาดภูเก็ตถือเป็นสถานที่ที่น่าสนใจ, พึง
พอใจในแหล่งท่องเที่ยวประเภทเกาะที่สามารถทำให้รู้สึกถึงการพักผ่อน, เมื่อนึกถึงการท่องเที่ยวประเภทเกาะจะนึก
ถึงเกาะในจังหวัดภูเก็ตเป็นลำดับต้นๆ, แหล่งท่องเที่ยวประเภทเกาะโดยเฉพาะภูเก็ตมีความสวยงามและความโดดเด่น
เด่น สอดคล้องกับงานวิจัยของ วัชร ชัยเขต และคณะ (2561) ศึกษาบริบทการท่องเที่ยวของชุมชนคลองแดน
อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยในการเลือกแหล่งท่องเที่ยวผ่านสื่อสังคมออนไลน์ของนักท่องเที่ยว
และ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยในการเลือกแหล่งท่องเที่ยวชุมชนคลองแดน จังหวัดสงขลา ผ่านสื่อ
สังคมออนไลน์ จำแนกตามลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล ผลการศึกษาพบว่า บริบทการท่องเที่ยวของชุมชนคลองแดน
ภายใต้แคมเปญ “ชุมชนวิถีพุทธ คลองแดน” มีการบริหารจัดการการท่องเที่ยวเป็นไปตามหลักการและรูปแบบ
ของการท่องเที่ยวโดยชุมชน โดยมีกิจกรรมการท่องเที่ยวหลากหลาย เช่น กิจกรรมการเรียนรู้ภูมิปัญญาชาวบ้าน
ประเพณีและวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ และที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ ตลาดน้ำคลองแดน ที่สามารถดึงดูด
นักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี

2. ปัญหาสื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวของชาวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต

ผู้วิจัยเห็นว่า สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตมีความหลากหลาย และบางสถานที่ท่องเที่ยวมีความซับซ้อน
ซึ่งมีความยากลำบากในการเดินทาง สื่อออนไลน์สามารถช่วยในการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวสามารถบอกพิกัด
ตำแหน่งหรือเส้นทางลัดเพื่อไปยังสถานที่นั้นๆได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุณี อินทรไพโรจน์ (2544) พบว่า
วิวัฒนาการของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ชี้ให้เห็นการขยายตัวของการใช้อินเทอร์เน็ตในเชิงพาณิชย์ในระดับโลกซึ่งเริ่ม
เป็นที่แพร่หลายมากขึ้นในทศวรรษที่ผ่านมา การเติบโตของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรม
การท่องเที่ยว เช่น ผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยวจะได้รับประโยชน์จากการสำรองบริการ และการทำธุรกรรมผ่านสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์นอกเหนือจากการเผยแพร่ข้อมูลและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว สามารถปรับเปลี่ยนสินค้าและ
บริการให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าแต่ละรายและสร้างโอกาสทางการตลาดระดับโลกให้กับธุรกิจขนาด
กลางและขนาดย่อม ถึงแม้ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จำนวนมากจะไม่ประสบความสำเร็จและเลิกกิจการ แต่
พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ก็มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำธุรกิจและความสัมพันธ์ของหน่วยธุรกิจและ
ความสัมพันธ์ของหน่วยธุรกิจในสายโซ่การผลิตในปัจจุบันและอนาคต สอดคล้องกับงานวิจัยของ พงณา บุญคุ้ม และ
พิทักษ์ ศิริวงศ์ (2558) ผลจากการศึกษาพบว่า 1) สภาพการสื่อสารทางการตลาดในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมใน
กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 ทั้งด้านการรับรู้และช่องทางการรับรู้ในระดับน้อย ช่องทางการสื่อสารที่สำคัญ
คือสื่ออินเทอร์เน็ต และการบอกต่อ ๆ กัน สภาพการสื่อสารทางการตลาดในด้านการโฆษณา การประชาสัมพันธ์
การส่งเสริมการขาย การขายโดยบุคคล และการขายทางตรงอยู่ในระดับน้อย ปัญหาสำคัญของการสื่อสารทาง
การตลาดคือ การประชาสัมพันธ์มีน้อย ไม่ครอบคลุมกลุ่มนักท่องเที่ยว ขาดความร่วมมือของชุมชนและผู้มีส่วน
เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน สุภาวดี วรณกุล และชานันท์ วรณกุล (2564) ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีน้ำหนัก
ความสำคัญต่อการเลือกของนักท่องเที่ยวต่างชาติมากที่สุดเป็นลักษณะทางกายภาพโดยเฉพาะรูปแบบโรงแรมที่
แสดงเอกลักษณ์ของศิลปกรรมท้องถิ่น จะดึงดูดความสนใจเลือกมากที่สุด ปัจจัยด้านรองลงมาคือการระบุราคาสุทธิ
ชัดเจน รับรู้ได้ถึงความคุ้มค่าเงินที่ต้องจ่าย ส่วนปัจจัยลำดับที่ 3-7 เรียงตามค่าน้ำหนักดังนี้ กระบวนการ ผลิตภัณฑ์
สถานที่ บุคลากร และการส่งเสริมการขาย สรุปได้ว่านักท่องเที่ยวต่างชาติที่จองโรงแรมในเขตเมืองเก่าเชียงใหม่ผ่าน
สื่อออนไลน์จะเลือกจากภาพที่ปรากฏ ความเหมาะสมของราคาชั้นตอนจองไม่ซับซ้อน แสดงที่ตั้งสะดวกต่อการ
ท่องเที่ยว และมีคำบรรยายข้อคิดเห็นของผู้ที่เคยพัก สอดคล้องกับงานวิจัยของ วัชรวิชัย วิทยาภรณ์ (2564) ผล
การศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเห็นสอดคล้องว่านักท่องเที่ยวชาวจีนมีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว
ไทยทั้งในด้าน 1)ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวเช่นการเป็นตลาดที่มีขนาดใหญ่ความนิยมในการท่องเที่ยวมีความต้องการ



ที่หลากหลายเป็นนักท่องเที่ยวนักท่องเที่ยวที่มีคุณภาพมากขึ้นและมีภาพลักษณ์นักท่องเที่ยวที่ดี 2)ด้านพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยว เช่นการแบ่งปันข้อมูลในโซเชียลเน็ตเวิร์กการหาข้อมูลจากสื่อออนไลน์มาก่อนและเดินทางด้วยตัวเองมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุธินี ธีรานันท์ และชวลีย์ ณ ถลาง (2564) ผลการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวเจนเนอเรชัน X และ Y มีพฤติกรรมกรรมการซื้อสินค้าท่องเที่ยวผ่านสื่อออนไลน์ประเภทตัวโดยสารเครื่องบินมากที่สุด ส่วนใหญ่ซื้อผ่านช่องทางเว็บไซต์ของผู้ให้บริการจำหน่ายสินค้าท่องเที่ยว มีความเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดบริการ (9P's) ผ่านสื่อออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายส่งผลกระทบต่อความคิดเห็นซื้อในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านกระบวนการ ด้านการจัดรวมผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านความเข้าใจ ด้านลูกค้า/พันธมิตร ด้านสินค้า ด้านพนักงาน และด้านราคา ตามลำดับ อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการควรทำการส่งเสริมด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และพัฒนาด้านสินค้า ด้านพนักงานให้มีมาตรฐานการบริการเหนือกว่าคู่แข่ง เพื่อสามารถกำหนดราคาขายที่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งและสร้างความน่าสนใจจากนักท่องเที่ยวได้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถนำข้อมูลการวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาสื่อออนไลน์เพื่อการท่องเที่ยวในประเทศไทย เพื่อให้มีความน่าสนใจดึงดูดนักท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น
2. สื่อออนไลน์มีหลายประเภท หากผู้ที่สนใจจะศึกษาการใช้สื่อออนไลน์เฉพาะด้าน จะต้องศึกษาสื่อที่เจาะจงหรือแอปพลิเคชันที่มีการเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวที่มีส่วนทั้งการให้ความรู้/ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการท่องเที่ยว และมีพื้นที่ให้แสดงความคิดเห็น หรือสามารถถ่ายทอดประสบการณ์การท่องเที่ยวให้แก่ผู้ที่สนใจได้ จะทำให้งานวิจัยนั้นมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาครั้งนี้เน้นการศึกษาเชิงปริมาณเป็นหลักเพื่อสะท้อนให้เห็นภาพรวมของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตครั้งต่อไปอาจจะศึกษาเชิงคุณภาพ หรือรายละเอียดในเชิงลึกของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เข้ามา เพื่อทำให้เกิดความสมบูรณ์แบบมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กชธมน วงศ์คำ และเวธกา มณีเนตร. (2563, กรกฎาคม-สิงหาคม). การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านหัวขัวตำบลแกดำ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, 8(4), 1439-1451.
- ชัตติยา ชัชวาลพาณิชย์ และสุดาพร สาวม่วง. (2558, มกราคม-เมษายน). รูปแบบการตัดสินใจท่องเที่ยวเชิงนิเวศของนักท่องเที่ยวชาวไทยในประเทศไทย. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย, 5(1), 210-222.
- ธาดาธิเบศร์ ภูทอง. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการแบ่งปันข้อมูลประสบการณ์การท่องเที่ยว (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พจนา บุญคุ้ม และพิทักษ์ ศิริวงศ์. (2558, พฤษภาคม-สิงหาคม). การพัฒนารูปแบบการสื่อสารทางการตลาดในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมกลุ่มภาคกลางตอนล่าง. Veridian E-Journal Silpakorn University, 8(2), 2793-2808.
- วรกร คำปลิว, บังอร ฉัตรรุ่งเรือง และศุภฤกษ์ ธาราพิทักษ์วงศ์. (2559, กรกฎาคม-ธันวาคม). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวแบบผจญภัยของนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่. พิษเนตรสาร, 12(2), 139-148.
- วัชรวิชัย วิทยาภรณ์. (2564, กรกฎาคม-ธันวาคม). แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบจับจ่ายใช้สอยสำหรับนักท่องเที่ยวชาวจีนในพัทยา. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 16(2), 45-64.
- วัชร ชัยเขต และคณะ. (2561, กรกฎาคม-ธันวาคม). ปัจจัยในการเลือกแหล่งท่องเที่ยวผ่านสื่อสังคมออนไลน์ของนักท่องเที่ยว: กรณีศึกษา ชุมชนท่องเที่ยวคลองแดน อำเภอรอนดง จังหวัดสงขลา. วารสารหาดใหญ่วิชาการ, 16(2), 171-190.



- ศุคราภรณ์ แต่งตั้งลำ. (2564, มกราคม-มิถุนายน). สื่อออนไลน์ที่อิทธิพลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวเชิงอาหารในประเทศไทย. วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 5(1), 37-56.
- สุภาวดี วรณกุล และธำมภ์ วรณกุล. (2564.กรกฎาคม-ธันวาคม). การใช้สื่อออนไลน์ในการเลือกโรงแรมในเขตเมืองเก่าเชียงใหม่ ของนักท่องเที่ยวต่างชาติ. วารสารมหาวิทยาลัยพายัพ, 31(2), 51-63
- สุธินี ธีรานุตร์ และชวลีย์ ณ ถลาง. (2564, มกราคม-มิถุนายน). แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมพฤติกรรมการซื้อสินค้าท่องเที่ยวและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดผ่านสื่อออนไลน์ของกลุ่มนักท่องเที่ยวเจนเนอเรชัน X และ เจเนอเรชัน Y. วารสารวิชาการเซาร์อีสท์บางกอก, 7(1), 1-14.
- อรุณี อินทรไพโรจน์. (2544, พฤษภาคม-สิงหาคม). พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์กับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว. วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 5(2), 25-41.
- อัจฉิรา ทิวะสิงห์ และคณะ (2562, กันยายน-ธันวาคม). พฤติกรรมการตัดสินใจท่องเที่ยวและการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักท่องเที่ยว. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ, 13(3), 100-107





การพัฒนาทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรม
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดกำแพงเพชร

Developing English writing skills using a series of Learning Activity Package
For students in Mathayom 3, Kamphaeng Phet

วรยา แจ่มหม้อ^{1*} ณัฐธัญญา ศิริพล¹ และกนกวรรณ ไพบูลย์¹
Woraya Jammo^{1*}, Nattanicha Siriphol¹ and Ganokwan Paiboon¹

¹ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องโดยใช้ชุดกิจกรรมการเขียนออกเสียงภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 23101 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางทักษะการเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 60) จำนวน 20 คน เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า ผลสัมฤทธิ์ของการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ ตัวพิมพ์เล็กในการเขียนคำภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการใช้ชุดกิจกรรมนั้นมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ ($t = 11.93$; $p < .05$) ส่งผลให้การใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำภาษาอังกฤษมีผลสัมฤทธิ์ดีขึ้น เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ซึ่งสามารถสรุปผลวิจัยได้ คือ กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษสูงขึ้นทั้ง 6 ชุด หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษ และจากผลของแบบประเมินความพึงพอใจ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเขียนออกเสียงภาษาอังกฤษอยู่ในระดับที่มีความพึงพอใจมาก โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ 3.93

คำสำคัญ : ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการเขียน / การพัฒนาทักษะการเขียน / การใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในภาษาอังกฤษ

Abstract

The purpose of this study were to investigate the use of capital letter in English language. The participants in this study were 20 students from Mathayom 3, Kamphaeng Phet, Thailand. The data was collected before and after the treatment (Writing Learning Activity Package) was employed. The result showed that the performance of students significantly improved when comparing the pre and post-test. There was statistically significant difference between pre- and post- test at ($t = 11.93$; $p < .05$). It could be summarized that after using the additional English writing exercise, the participants improved their scores for all six exercises. Moreover, the result of the satisfactory questionnaire for Writing Learning Activity Package shows that students were satisfied with the activity at high satisfactory level with the mean of 3.93

Keywords: Series of Learning Activity Package / The development of writing skills / the use of capital letter in English language

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาอังกฤษมีความสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันเพราะว่าภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่สำคัญต่อการติดต่อสื่อสาร เช่น ด้านการศึกษา ด้านการแสวงหาความรู้ด้านการประกอบอาชีพ ด้านการสร้าง ความเข้าใจ ต่อประเพณีวัฒนธรรม ด้านการค้าขายและธุรกิจ รวมไปถึงด้านการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มประชาคมอาเซียนและต่างประเทศทั่วโลก เมื่อมีความหลากหลายและแตกต่างทางประเพณีวัฒนธรรม ย่อมตระหนักถึงการสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ภาษาที่เป็นสื่อกลางเพื่อแสดงความเข้าใจต่อกันนั่นก็คือภาษาอังกฤษ เพราะทั่วโลกจะใช้



ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากล และ ภาษาในการติดต่อสื่อสารกับประเทศที่ไม่ได้พูดภาษาไทย จะเห็นได้ว่าการที่จะสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจจำเป็นต้องสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ ที่ไม่ใช่เพียงแค่ภาษาไทยเท่านั้น (สุทัศน์ ภูมิภาค, 2562) และในสังคมโลกปัจจุบัน การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและ วิสัยทัศน์ของชุมชนโลก และตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่างๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียน ให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี การคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง มีเจตคติที่ดี ต่อการใช้ภาษาต่างประเทศ และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึง องค์ความรู้ต่างๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้น และมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 220)

หลักสูตรภาษาอังกฤษ พ.ศ. 2539 ระบุมุ่งหมายของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษว่า “เพื่อให้มีความสามารถในการ ฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อใช้ในการสื่อสารและการแสวงหาความรู้” (กรมวิชาการ, 2544) จาก ความสำคัญดังกล่าวรัฐจึงกำหนดให้ภาษาต่างประเทศ เป็น 1 ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานที่ผู้เรียน ทุกคนต้องเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศทุก ช่วงชั้น การเรียนภาษาต่างประเทศต้องอาศัยกระบวนการคิด และการฝึกฝนการใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนนำภาษาไปใช้ใน สถานการณ์จริง ทั้งภาษาพูดและภาษาเขียนให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ เหมาะสมกับกาลเทศะ และสังคม วัฒนธรรมของการใช้ภาษานั้นๆ นอกจากนั้นยังต้องเน้น ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) ที่เรียนเพื่อเป็นเครื่องมือในการค้นหาความรู้ในการเรียน วิชาอื่นๆ และในการศึกษาต่อรวมทั้งการประกอบอาชีพ (สำนักงานทดสอบทางการศึกษา, 2546) ซึ่งทักษะการเขียน จัดเป็นทักษะที่ยากที่สุดในทักษะทั้ง 4 การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน (Valette, 1997, p.131) ทักษะการเขียนเป็นทักษะที่ยาก แต่มีประโยชน์มากสำหรับผู้เรียนภาษาต่างประเทศ เพราะการเขียนจะช่วยเสริมแรงทักษะ อื่นๆให้ดีขึ้น การเขียนช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดอย่างเป็นระบบ โดยมีการวางแผน ทบทวน แก้ไข เพื่อสร้างสรรค์ ถ่ายทอดประสบการณ์ความนึกคิด และจินตนาการ ซึ่งมีคุณค่าอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้สอดคล้องกับแนวคิดของฟินนิ โร (Franco, 1996, p.120) และ เฮดจ์ (Hedge, 2005, p.5) ซึ่งกล่าวว่า การเขียนต้องมีการวางแผน ทบทวน แก้ไข ซ้ำไปซ้ำมา ผู้เขียนไม่สามารถแสดงท่าทางสีหน้า และน้ำเสียงผ่านข้อความได้ การเขียนที่มีประสิทธิภาพต้องมีการ เชื่อมโยงที่ดีมีการพัฒนาความคิด และข้อมูลของเรื่องที่จะเขียน มีความถูกต้องเที่ยงตรง ใช้คำที่มีความหมายชัดเจน ไม่คลุมเครือ มีเกณฑ์การเลือกคำศัพท์อย่างระมัดระวัง การใช้ไวยากรณ์และโครงสร้างประโยคต้องใช้รูปแบบที่ เหมาะสมกับเนื้อหา

จากหลักสูตรการศึกษานักเรียนจบมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะต้องมียุทธศาสตร์การใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการ ฟัง-พูด-อ่าน-เขียน) การสื่อสารในหัวข้อของตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม ยามว่างและ นันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย สภาพอากาศ การศึกษา และอาชีพ การเดินทาง การท่องเที่ยว บริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในคำศัพท์ประมาณ 2100-2,250 คำ (คำศัพท์ที่เป็น นามธรรมมากขึ้น) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 225)

ผู้วิจัยได้ปฏิบัติการสอนในรายวิชา อ 23101 ภาษาอังกฤษพื้นฐานของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเรือง วิทยพิทยาคม ปรากฏว่ามีนักเรียนจำนวนหนึ่งประสบปัญหาการเขียนไม่ถูกต้องตามหลักการเขียน ทำให้ทราบว่ นักเรียนขาดทักษะทางการเขียนเป็นอย่างมาก เนื่องจากเมื่อผู้วิจัยให้นักเรียนเขียนคำศัพท์หรือประโยค ภาษาอังกฤษตามหนังสือหรือบนกระดาน นักเรียนไม่สามารถเขียนคำศัพท์นั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง เขียนตัวพิมพ์เล็ก ผสมตัวพิมพ์ใหญ่ บ้างก็เขียนติดกันหมดไม่มีการเว้นวรรคให้คำศัพท์ในประโยค ดังนั้นจากการศึกษาข้างต้นทำให้ ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำชุดกิจกรรมมาเพื่อพัฒนาทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ ชุดกิจกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้วิจัยจะนำชุดกิจกรรมมาใช้เป็นแบบฝึกทบทวนให้นักเรียนโดย การฝึกเขียนตามชุดกิจกรรมที่กำหนด เนื่องจากชุดกิจกรรมมีความสำคัญในการทบทวนความรู้เป็นระบบการผลิต และการนำสื่อการเรียนหลาย ๆ อย่างมาสัมพันธ์กันและมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการเรียนอย่างหนึ่งอาจใช้ เพื่อความรักรู้ความสนใจในขณะที่อีกอย่างใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา และอีกอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อก่อให้เกิด การเสาะแสวงหาอันจะนำไปสู่ความเข้าใจลึกซึ้งและป้องกันการเข้าใจความหมายผิด สื่อการเรียนเหล่านี้เรียกอีก



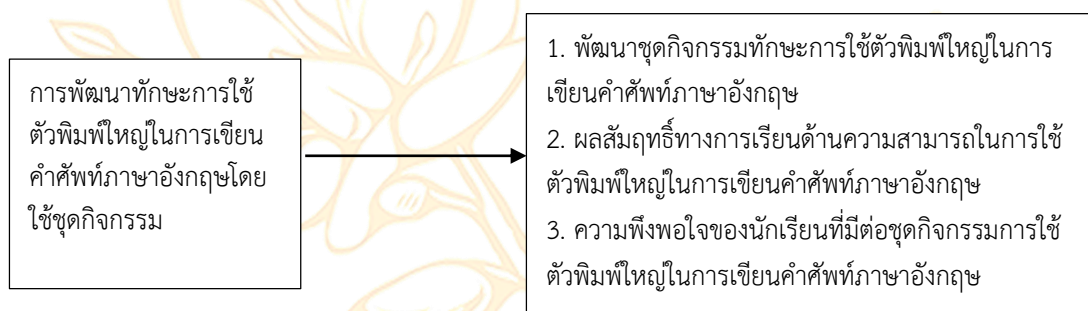
ประการหนึ่งว่าสื่อประสมที่เรานำมาใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งจะวัดผลโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวัดความสามารถในการ เขียนของชุดกิจกรรมก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรมการเขียน เป็นเวลา 6 ชั่วโมง สถิติที่ใช้ใน การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที่ แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความสามารถในการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ ภาษาอังกฤษ

กรอบแนวคิดการวิจัย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยด้านการพัฒนาทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ ภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรมเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดกำแพงเพชร ต่อการพัฒนาทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรม โดยมีแผนภูมิกรอบแนวคิดของการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ห้อง 72 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 จำนวน 10 คน และนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3/4 จำนวน 10 คน ซึ่งได้มาจากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางทักษะการเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
2. ชุดกิจกรรมแบบฝึกเสริมทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
3. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
4. แบบประเมินความสามารถด้านทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ



5. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ขึ้นก่อนการทดลอง ผู้วิจัยแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและอธิบายวิธีการเรียนรู้โดยการใชชุดกรรมแก่กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ในสัปดาห์แรกโดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมทักษะก่อนเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเปรียบเทียบกับหลังเรียน

2. ขึ้นดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดลองฝึกปฏิบัติการณ์ในชั้นเรียนและเพื่อศึกษาการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษในระหว่างทดลอง จึงเก็บข้อมูลหลังเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จำนวน 6 ชุดกิจกรรม โดยใช้แบบประเมินความสามารถด้านการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษในช่วงท้ายบทเรียน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 6 สัปดาห์

3. ขึ้นหลังการทดลอง หลังจัดการเรียนรู้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ในสัปดาห์สุดท้าย โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนเพื่อเปรียบเทียบกับก่อนเรียนและให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจ จากนั้นได้รวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือทั้งหมดเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการนำข้อมูลจากวัตถุประสงค์มาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. แบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการพัฒนาทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยชุดกิจกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญ นำมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการพัฒนาทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม นำมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) หาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ E1/E2 และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยทดสอบค่า t (t-test dependent)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{X}	SD	t	p
ก่อนเรียน	20	6.95	2.37	11.93	2.74
หลังเรียน	20	14.25	2.43		

3. แบบประเมินพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการพัฒนาทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยชุดกิจกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญ นำมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และนำไปให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเรืองวิทย์พิทยาคม นำมาหาค่ามัธยเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ ดังนี้

- 5 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.21-5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.41-4.20 หมายถึง ความพึงพอใจมาก
- 3 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.61-3.40 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง
- 2 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.81-2.60 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย
- 1 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00-1.80 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด



สรุปผลการวิจัย

1. ผลค่าประสิทธิภาพของการใช้ชุดกิจกรรมทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 ที่มีประสิทธิภาพ 80/80 สรุปผลได้ดังนี้การประเมินคุณภาพประสิทธิภาพของการใช้ชุดกิจกรรมในการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยภาพรวมคุณภาพมีอยู่ในระดับดี และผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ E1/E2 พบว่า นักเรียนมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ตัดสินเท่ากับ 80/80 โดยมีค่า E1/E2 ก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 34.75/71.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ความสามารถด้านการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรมก่อนเรียนและหลังเรียน สรุปผลได้ดังนี้ การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 6.95 (ระดับคุณภาพพอใช้) และ 14.25 (ระดับคุณภาพดี) คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาการเขียนตัวพิมพ์ใหญ่ในภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดกำแพงเพชร หลังจากการจัดการเรียนรู้พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} = 3.93) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (S.D. = 0.75)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการประเมินคุณภาพของการใช้ชุดกิจกรรมในการพัฒนาทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 โดยภาพรวมคุณภาพอยู่ในระดับดี ชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 34.75/71.25 แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมนี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานเหมาะสมแก่การนำไปใช้พัฒนาการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจาก แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาการเขียนภาษาอังกฤษ ได้เรียบเรียงเนื้อหาในการเขียนภาษาอังกฤษไว้หลากหลายบริบทที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ในชีวิตจริง และยังได้ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก ... ฯลฯ. รวมทั้งมีกิจกรรมละลายพฤติกรรมในชั้นก่อนนำเข้าสู่วิธีเรียนเพื่อสร้างความคุ้นเคยซึ่งกันและกันก่อนการเรียนรู้อื่นๆ และผลจากการ try-out และระหว่างสอน ซึ่งสอดคล้องกับสอดคล้องผลการวิจัยของ (อำพรพรณ ไซพันธ์, 2552, หน้า 37-52) พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ส่งผลให้นักเรียนพัฒนาความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษได้ในระดับพอใช้ถึงระดับดี และค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถทางการเขียนของนักเรียนหลังการเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนการเรียน จากความสามารถระดับปรับปรุงเป็นระดับพอใช้ จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาการเขียนภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นสำหรับใช้พัฒนาการเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 สามารถนำไปใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษได้

2. นำผลการทดสอบความสามารถด้านการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรมก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 6.95 (ระดับคุณภาพพอใช้) และ 14.25 (ระดับคุณภาพดี) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การพัฒนาการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรมมีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา (2551) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางด้านทักษะการเขียนภาษาอังกฤษหลังการฝึก กิจกรรมสูงกว่า ก่อนฝึกกิจกรรมเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จากผลการศึกษาใน ครั้งนี้แสดงว่า ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดฝึกนั้น ช่วยให้ นักศึกษามีความสามารถ ในการเขียนคำศัพท์ บทสนทนา ประโยค และประโยคบรรยายภาพสูงขึ้น

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} =3.93) ภาพรวมอยู่ในระดับมาก



ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักเรียนมีความสนุกสนานกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ฝึกทักษะการเขียนเพื่อความเข้าใจ ผ่านการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม ตลอดจนกิจกรรมการเรียนรู้ภายในห้องเรียนที่เป็นกันเอง ทำให้นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเขียนภาษาอังกฤษ มีความผ่อนคลายและกล้าแสดงออกได้อย่างเต็มที่ สอดคล้องกับกรมวิชาการ (2544) และ Erickson (1971) ที่ว่า การสอนที่ใช้กิจกรรมที่หลากหลาย สื่อหลายชนิดจะสร้างความสนใจให้เด็ก และสื่อยังเป็นตัวช่วยพัฒนาความคิดในด้านต่าง ๆ ให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

คณะผู้วิจัยมีประเด็นที่จะนำเสนอในประเด็นต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ก่อนนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ครูผู้สอนควรศึกษาเนื้อหาสาระของแผนการจัดการเรียนรู้ สื่ออุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ จุดประสงค์การเรียนรู้ และควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้การจัดการเรียนรู้นั้นมีคุณภาพยิ่งขึ้น
2. ควรจัดทำคลิปวิดีโอเพลง ABC Alphabet Song ที่เป็นเจ้าของภาษาเพื่อให้ผู้เรียนคุ้นเคยสำเนียงของเจ้าของภาษา
3. ครูผู้สอนควรปรับพื้นฐานความรู้ด้านการเขียนเพื่อให้การเขียนเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นตั้งแต่การเขียน capital letter เพราะหากนักเรียนไม่สามารถเขียนได้ตั้งแต่พยัญชนะก็อาจจะทำให้ไม่สามารถเขียนภาษาอังกฤษเป็นคำและไม่รู้ความหมายได้
4. ครูผู้สอนควรเพิ่มกิจกรรมเสริมแรงให้กับผู้เรียนเพื่อกระตุ้นความมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม
5. ครูผู้สอนควรให้ผู้เรียนฝึกการเขียนจากชุดกิจกรรมฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษพร้อมกับคลิปสอนเขียนคำศัพท์ของเจ้าของภาษาหรือครูผู้สอนภาษาอังกฤษ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
2. ควรศึกษาการพัฒนาทักษะการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดกิจกรรมตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษา
3. ควรเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ คัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยจากระดับ สูง กลาง และต่ำ เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึก เช่นพื้นฐานการเรียน เพื่อนำมาประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมวิชาการ. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พิมพ์ครั้งที่2)**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา. (2551). **นวัตกรรมจัดการเรียนรู้...ของครูสาธิตเกษตร**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สุทัศน์ ภูมิภาค. (2562). **ภาษาอังกฤษกับสังคมไทยปัจจุบัน**. [Online]. Available: <https://www.kruupdate.com/ภาษาอังกฤษกับสังคมไทย/> [2565, กรกฎาคม 11].
- สำนักงานทดสอบทางการศึกษา. (2546). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. [Online]. Available: <https://bet.obec.go.th> [2565, พฤศจิกายน 28].
- อำพรธน์ ไชยพันธ์.(2552). **การใช้เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**. การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Erickson, Carl W. (1971). **Administering Instructional Testing** (3rd ed.). New York: Macmillan.
- Franco, M. E. P. (1996). **Designing a writing component for teen courses at a Brazilian language**



- institute. In Kathleen Graves (Ed.), **Teachers as Course Developers** (pp. 119-150). Great Britain: Cambridge University Press.
- Hedge, T. (2005). **Writing** (2nd ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Valette, R., M. (1977). **Modern Language Testing** (3rd ed.). New York: Harcourt Brace Javanovich Inc.





ผลการใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดทุ่งสวน) จังหวัดกำแพงเพชร
Result of using game for develop speaking skill English for
Grade 4 of Tesabal 2 (Wattungsuan) School Kamphaengphet

สกาวรัตน์ ยศพรมาราช¹ และเกวลี สร้อยสังวาลย์¹
Sakawrat Yosprommarach¹ and Kewalee Soisangwan¹

¹นักศึกษาสาขารัฐบาลศึกษาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้การพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดทุ่งสวน) และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน, แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกทักษะพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกมจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ t-test โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผลการศึกษาพบว่า

- 1) ผลการประเมินการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้การพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกมภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด
- 2) ผลการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกม พบว่า นักเรียนมีคะแนนสอบก่อนเรียนเฉลี่ยอยู่ที่ 19.50 และ หลังเรียน 34.45 คะแนนและเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียนพบว่าคะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้เกม พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูด / แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม / ทักษะการพูด

Abstract

The purpose of this research were 1. to develop a game-based English-speaking learning management plan for Grade 4 students at Tessaban 2 School (Wat Thung Suan) and 2. to develop English-speaking abilities using games and 3. to research the satisfaction of students who learn by playing games to improve their English speaking abilities.

The sample included 20 students at grade 4 by using Purposive Sampling. The research instruments were the English subject learning management plan by use game which the first semester of the academic year 2022, and a satisfaction survey for game-based instruction in English speaking. The mean and standard deviation were analyzed by statistical analysis. The t-test score was analyzed by the mean and standard deviation. The study found that

1. Assessment results of learning management plan development speaking English by use game. Overall, the average was at the highest level.
2. The improvement English speaking skills and proficiency of comparing with the scores before and after. The pretest score were 19.50 and posttest score were 34.45. It was discovered that the students's posttest scores were significantly higher than those pretest score at the .05



level.

3. The satisfaction of the students towards learning English by using the game was found that it was at the high level at 4.41

Keyword: games to improve the speaking skill / game-based learning / speaking skill

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องด้วยในโลกศตวรรษที่ 21 เป็นช่วงที่ทุก ๆ อย่างมีการพัฒนาก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว การจัดการศึกษาถือว่าเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนมีความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้มีทักษะการดำเนินชีวิตในยุคศตวรรษที่ 21 มีทักษะความเป็นนานาชาติ ทักษะภาษาต่างประเทศถือว่าเป็นทักษะที่สำคัญมากในการดำเนินชีวิตในฐานะพลเมืองของสังคมโลก โดยปกติแล้วคนไทยก็จะใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ ซึ่งเป็นสิ่งที่แน่นอนอยู่แล้ว แต่ทว่าทักษะภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษมีความสำคัญมากเช่นกัน เพราะเป็นภาษาสากล เป็นเครื่องมือในการสื่อสารกับบุคคลต่างภาษา ภาษาอังกฤษจึงมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งในฐานะภาษาสากล (English as Global Language)

ทักษะการพูดนับว่าเป็นทักษะสำคัญเพราะ การพูดคือการสื่อสารให้ผู้อื่นได้รับรู้ความรู้สึก ความ ต้องการ รวมทั้งการเสนอความคิดเห็นดังนั้นการสอนทักษะการพูดภาษาอังกฤษในเบื้องต้นควรมุ่งเน้นความถูกต้องทางด้านคำศัพท์โดยต้องคำนึงถึงสำเนียงการพูดให้คล้ายกับเจ้าของภาษาเป็นสำคัญซึ่งเป็นเรื่องที่ยากมากเพราะโรงเรียนในประเทศไทย ครูส่วนมากเป็นครูไทย นอกจากนี้ นักเรียนยังขาดความรู้เรื่องคำศัพท์ทำให้นักเรียนเรียนอย่างไม่เข้าใจ พูดไม่ได้ เกิดความเบื่อหน่าย และไม่สนใจเรียน และนักการศึกษาบางท่านได้ แก้ปัญหาด้วยวิธีต่าง ๆ ทั้งด้านแนวทางการจัดการ เรียนรู้ และสื่อต่าง ๆ (อุพร ตันตระกูล, 2555)

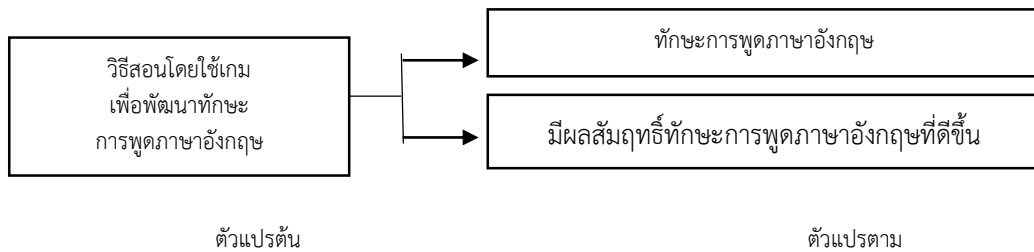
ซึ่งจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในด้านทักษะการพูดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ในภาคเรียนที่ผ่านมาอยู่ในระดับที่ต่ำ ผลคะแนนของนักเรียนไม่ถึงเกณฑ์และนักเรียนมีทักษะการพูดโต้ตอบเป็นภาษาอังกฤษไม่มีประสิทธิภาพ เช่น เมื่อคุณครูถามนักเรียนเป็นภาษาอังกฤษ นักเรียนสามารถฟังรู้เรื่องว่าคุณครูถามนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องอะไร แต่นักเรียนไม่สามารถพูดโต้ตอบให้ถูกต้องหรือไม่สามารถตอบโต้เป็นประโยคภาษาอังกฤษอย่างไม่ได้ อาจเป็นเพราะในภาคเรียนที่ผ่านมา เนื่องด้วยสถานการณ์ของการแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้ทางโรงเรียนมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งทางโรงเรียนได้ทำการจัดการเรียนการสอนแบบ on hand และ online ซึ่งเป็นเหตุผลที่ทำให้นักเรียนมีคะแนนทางด้านทักษะการพูดภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ ซึ่งผู้จัดทำเห็นว่าการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษควรทำการพัฒนาหรือทำการฝึกฝนตั้งแต่อายุน้อย รวมทั้งควรหากิจกรรมที่ส่งเสริมการพูดของนักเรียนให้เป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ ที่สามารถใ้มน้าวหรือดึงดูดนักเรียนให้มีความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษและอีกทั้งยังเป็นกิจกรรมที่สามารถให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมได้อย่างมีความสุขและได้รับความรู้ในการเรียนภาษาอังกฤษ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้การพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพูดภาษาอังกฤษก่อนและหลังการใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดทุ่งสวน)
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

กรอบแนวคิดการวิจัย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการฝึกพูดภาษาอังกฤษ และความพึงพอใจที่ได้ฝึกพูดภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการสอนแบบใช้เกม



ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดทุ่งสวน) ปีการศึกษา 2565 จำนวน 3 ห้องเรียน จำนวน 57 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selecting) เนื่องจากนักเรียนห้องนี้พูดภาษาอังกฤษไม่เก่งแต่มีความพยายามและความสนใจที่จะพูดภาษาอังกฤษ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 20 แผน 40 ชั่วโมง ซึ่งมีวิธีการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้
 - 1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
 - 1.2 ศึกษาหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด เนื้อหาสาระและจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล 2 (วัดทุ่งสวน)
 - 1.3 ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ
 - 1.4 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้อิงรูปแบบการสอน โดยใช้เกม
 - 1.5 คัดเลือกเนื้อหาจากหนังสือเรียนภาษาอังกฤษ Smile ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 โดยพิจารณาเนื้อหาให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชาที่ระบุให้ศึกษา หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการพูด เทคนิคการพูด แล้วดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 20 แผน 20 สัปดาห์ 40 ชั่วโมง ประกอบด้วย
 - 1) Welcome back
 - 2) Classroom
 - 3) Timetable
 - 4) Present Simple Tense
 - 5) Daily Routine
 - 6) The amazing body
 - 7) Body of Monster
 - 8) Our body
 - 9) Mike is taller than Mark.
 - 10) What is this?
 - 11) There is some bread
 - 12) Pound and Penny
 - 13) Anna is back from the supermarket



- 14) The students are learning English
- 15) Present Continuous Tense
- 16) Where are you going?
- 17) Where are you come from
- 18) Things in the kitchen
- 19) Things in the living room
- 20) Things in the garden

1.6 ดำเนินการสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมสำหรับผู้เชี่ยวชาญเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.21-5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.41-4.20	เหมาะสมมาก
2.61-3.40	เหมาะสมปานกลาง
1.81-2.60	เหมาะสมน้อย
1.00-1.80	เหมาะสมน้อยที่สุด

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้การพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกม โดยใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 3 ท่าน

1.8 ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้ในกิจกรรมจัดการเรียนรู้การใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ จำนวน 20 สัปดาห์ต่อไป

2. แบบประเมินการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ประเมินการพูดของนักเรียนขณะเล่นเกม

2.1 ศึกษาการสร้างแบบประเมินการพูดภาษาอังกฤษจากงานวิจัยต่าง ๆ

2.2 ออกแบบแบบประเมินการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนโดยใช้แผนการใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

2.3 นำแบบประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนโดยใช้เกม สำหรับผู้เชี่ยวชาญเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.21-5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.41-4.20	เหมาะสมมาก
2.61-3.40	เหมาะสมปานกลาง
1.81-2.60	เหมาะสมน้อย
1.00-1.80	เหมาะสมน้อยที่สุด

2.4 นำแบบประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนโดยใช้เกม โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 3 ท่าน

2.5 ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปใช้ในการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนโดยใช้เกม จำนวน 20 สัปดาห์ต่อไป

3. แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียนเรื่องการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกม

3.1 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบเรื่องการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

3.2 สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนเรื่องการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ



3.3 นำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนเรื่องการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่ได้นำเสนอ
ต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของแบบทดสอบเรื่องการพัฒนา
ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบประเมินแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 3 ท่าน

3.4 ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปใช้ทดสอบทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4/1

4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกม

4.1 ศึกษาการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

4.2 ออกแบบแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูด
ภาษาอังกฤษ

4.3 นำแบบประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้
เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ สำหรับผู้เชี่ยวชาญเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5
ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.21-5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.41-4.20	เหมาะสมมาก
2.61-3.40	เหมาะสมปานกลาง
1.81-2.60	เหมาะสมน้อย
1.00-1.80	เหมาะสมน้อยที่สุด

4.4 นำแบบประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้
เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้เกมเพื่อพัฒนา
ทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 3 ท่าน

4.5 ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปใช้ในการทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้
เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาทดลองด้วยตนเอง ณ โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดทุ่งสวน) ภาคเรียน
ที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ใช้เวลาในการดำเนินการ 20 สัปดาห์ เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้เกม ซึ่งได้
เก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. ก่อนการดำเนินการวิจัย เป็นขั้นที่ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการ
วิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้การพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้เกม 2) แบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ 3)
แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยดำเนินการดังนี้

1.1 ผู้วิจัยเตรียมนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการทดลองและชี้แจงวัตถุประสงค์
ของการวิจัยและอธิบายวิธีการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แก่นักเรียน

1.2 ผู้วิจัยทดสอบผู้เรียนโดยการทำข้อสอบก่อนเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน

2. ขั้นการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 20 แผน จำนวน 40
ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 และประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนหลังแผนการจัดการ
เรียนรู้ทุกแผน

3. ขั้นการหลังการดำเนินการวิจัย หลังจัดการเรียนรู้ครบตามระยะเวลาที่กำหนดผู้วิจัยให้นักเรียนทำนักเรียน
ทำแบบทดสอบหลังเรียนและทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้เกมเพื่อ
พัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษจากนั้นรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือทั้งหมดเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้การใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูด
ภาษาอังกฤษ โดยหาค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ยโดยแบ่งเกณฑ์
การพิจารณาระดับคะแนนตามแบบมาตราวัดประมาณค่าเป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า 5 ระดับคุณภาพ ตามแบบ
ของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, หน้า 121-124)



5 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	4.21-5.00	หมายถึง	ความพึงพอใจมากที่สุด
4 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	3.41-4.20	หมายถึง	ความพึงพอใจมาก
3 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	2.61-3.40	หมายถึง	ความพึงพอใจปานกลาง
2 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.81-2.60	หมายถึง	ความพึงพอใจน้อย
1 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.00-1.80	หมายถึง	ความพึงพอใจน้อยที่สุด

2. ผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนการใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้สถิติ t-test (Dependent Sample) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ค่าสถิติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ เกมเพื่อพัฒนาทักษะ
การพูดภาษาอังกฤษ หาค่ามัธยเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ยโดยแบ่งเกณฑ์
การพิจารณาระดับคะแนนตามแบบมาตราวัดประมาณค่าเป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า 5 ระดับคุณภาพตามแบบ
ของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, หน้า 121-124)

5 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	4.21-5.00	หมายถึง	ความพึงพอใจมากที่สุด
4 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	3.41-4.20	หมายถึง	ความพึงพอใจมาก
3 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	2.61-3.40	หมายถึง	ความพึงพอใจปานกลาง
2 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.81-2.60	หมายถึง	ความพึงพอใจน้อย
1 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.00-1.80	หมายถึง	ความพึงพอใจน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกม สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดทุ่งสวน) ผลจากการวิจัยสามารถสรุปได้ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ผลการประเมินการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้การพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกม สรุปผลได้ดังนี้โดยรวม
คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ข้อที่ 1 กำหนดมาตรฐาน/
ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ ด้านพุทธิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย, ข้อที่ 2 ความ
สอดคล้องมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/สาระสำคัญและกิจกรรมการเรียนรู้, ข้อที่ 7 สื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสม
สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด, รองลงมาได้แก่ ข้อที่ 5 กิจกรรมการ
เรียนรู้หลากหลายและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด, ข้อที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้มีความ
ครอบคลุมการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ทักษะกระบวนการ สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึง
ประสงค์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด, ข้อ 10 วิถีวัดและเครื่องมือวัดสอดคล้องกับพฤติกรรมที่กำหนดไว้ใน
ตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์ โดยภาพรวมอยู่ระดับมากที่สุด และข้อที่มีค่าน้อยที่สุดได้แก่ ข้อที่ 4 กิจกรรมการ
เรียนรู้ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล, ข้อที่ 6 นำภูมิปัญญาท้องถิ่นและสื่อเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการ
เรียนการสอน, ข้อที่ 8 ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีที่หลากหลายเหมาะสมกับธรรมชาติวิชา, และข้อที่
9 วิเคราะห์ผลการประเมินแล้วนำมาใช้ในการสอนซ่อมเสริม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกม ประเมินจากการทดสอบก่อนและหลังเรียน สรุป
ผลได้ดังนี้การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.50 และ
34.45 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูง
กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในการพัฒนาทักษะการพูด
ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม สรุปผลได้ดังนี้การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษใน
การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.41 เมื่อพิจารณาเป็นราย
ข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ข้อ 6 ครูมีวิธีการสอนที่หลากหลาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา
ได้แก่ ข้อ 10 การสอนโดยใช้เกมมีประโยชน์ต่อนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด, ข้อ 7 ครูประเมินผล
อย่างยุติธรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด, ข้อ 8 ครูจัดกิจกรรมอย่างมีระบบและเป็นขั้นตอน โดยภาพรวมอยู่
ในระดับมากที่สุด, ข้อ 5 ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด, ข้อ 1 นักเรียน
รู้สึกสนุกกับการใช้เกมในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด, ข้อ 9 เป็นกิจกรรมส่งเสริมให้



นักเรียนมีความมั่นใจและกล้าที่จะพูดภาษาอังกฤษมากขึ้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด, ข้อ 4 ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียนที่ต่างไปจากครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด, ข้อ 3 นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก, และข้อที่มีค่าเฉลี่ยย่อยที่สุดได้แก่ ข้อ 2 นักเรียนสามารถพูดภาษาอังกฤษได้คล่องแคล่วกว่าเดิม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดทุ่งสวน) มีข้อค้นพบที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้/ผลของการวิจัยครั้งนี้สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการประเมินการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้การพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานเหมาะสมแก่การนำไปใช้ฝึกทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าแผนการจัดการเรียนรู้การพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมได้เรียงเนื้อหาจากการฝึกพูดภาษาอังกฤษไว้หลากหลายบริบทที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและยังได้ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก เริ่มจากประโยคสั้นๆที่ใช้ในการถาม-ตอบข้อมูลในชีวิตประจำวันตลอดจนถึงประโยคยาวหรือการตอบให้เหตุผลเพิ่มเติมจากสิ่งที่ชอบหรือไม่ชอบ (I like....because../I don't like... because..) รวมทั้งแผนการจัดการเรียนรู้มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องสัมพันธ์กัน ซึ่งในการจัดทำแผนการสอน มีการจัดทำตารางวิเคราะห์หลักสูตรก่อน เพื่อกำหนดมาตรฐานและตัวชี้วัดที่เราต้องการวัดในหน่วยการเรียนรู้นั้นๆ จากนั้นก็นำมาตรฐานและตัวชี้วัดที่ได้ไปกำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ รวมถึงนำจุดประสงค์การเรียนรู้ระบุในการประเมินผล ดังที่สอดคล้องกับงานวิจัยของนรรชต์ ฝันเชียร (2561) ได้กล่าวไว้ดังนี้ การจัดทำแผนการสอนนั้นครูผู้สอน จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของหลักสูตรแกนกลางและหลักสูตรสถานศึกษาอย่างถ่องแท้ เพื่อให้สามารถออกแบบแผนการสอนได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องครบถ้วน ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการจัดการศึกษาทั้งกับตัวผู้เรียนและตัวครูผู้สอนเอง

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้การพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษได้

2. ผลการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกม ประเมินจากการทดสอบก่อนและหลังเรียนคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 19.71 และหลังเรียนคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 34.76 คะแนนและเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนรู้สึกสนุกและสนใจเรียนวิชาภาษาอังกฤษมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ชูติมา สว่างภพ (2555) ได้ทำวิจัยพัฒนาทักษะการพูดโดยใช้การฝึกการสนทนา ภาษาอังกฤษ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทักษะการพูดดีขึ้น นอกจากนี้พบว่าการใช้เกมพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ผลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสามารถสูงขึ้น นักเรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักเรียนมีความสนุกสนานกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ฝึกปฏิบัติการพูดภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาที่ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นการเล่นเกมหากหลายเกม ตลอดจนถึงกิจกรรมการเรียนรู้ภายในห้องเรียนที่เป็นกันเองของครูกับนักเรียน ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการพูดภาษาอังกฤษ มีความผ่อนคลายและกล้าแสดงออกได้อย่างเต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของยุพา ทองโปรง (2556) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เกมประกอบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษที่มีทัศนคติและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านพุน้อย ผลของการศึกษาพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจมาก การนำเกมมาใช้ในการเรียนการสอนมีประโยชน์อย่างมากในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษมากขึ้น เพราะเกมช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษให้สนุกสนาน มีชีวิตชีวา สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ



ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองและสร้างความสนใจของผู้เรียนจนเกิดเป็นทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้
ภาษาอังกฤษ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนควรจัดทำคลิปวิดีโอบทสนทนาที่เป็นเจ้าของภาษาเพื่อให้ผู้เรียนคุ้นเคย
สำเนียงของเจ้าของภาษา
2. ครูผู้สอนควรปรับพื้นฐานความรู้ด้านการฟังเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
ขึ้นเพราะหากนักเรียนฟังไม่ออกก็ไม่อาจโต้ตอบได้
3. ครูผู้สอนควรเพิ่มกิจกรรมเสริมแรงให้กับผู้เรียนเพื่อกระตุ้นความมีส่วนร่วมใน
กิจกรรมกลุ่ม
4. ครูผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้การพูดสื่อสารภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริงกับ
เจ้าของภาษา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลการจัดกิจกรรมการพูดภาษาอังกฤษกับนักเรียนระดับชั้นอื่น ๆ
2. ควรทำการศึกษาการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเปรียบเทียบกับการสอนแบบอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

- ชุตินา สว่างภพ. (2555). การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้เกมสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6. (วารสารวิชาการ).วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.)
- ธวัชพร ต้นตระกูล. (2555). การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันโดยใช้บทฝึกการสนทนาภาษา
อังกฤษ (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- นรรจ์ชต์ ฝันเชียร. (2561). แผนการสอนที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุริยาสาน.
- ยุพา ทองโปร่ง. (2556). การใช้เกมคำศัพท์ประกอบการเรียนการสอนที่มีทัศนคติและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้
คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (รายงานผลการวิจัย). ประจวบคีรีขันธ์:
โรงเรียนบ้านพุน้อย.



ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในรูปแบบการ์ตูน
Producing public relations materials to enhance understanding of depressive patients in the form of cartoons.

นรวิชัย ปิงวงศ์¹ คมกฤษ จิระบุตร² และเศรษฐชัย ใจฮึก²
Naravit Pingwong¹, Khomkrit Jiraboot² and Seatachai Jaihuek²

¹นักศึกษาศาขากกราฟิกดีไซน์ คณะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
²อาจารย์ประจำโปรแกรมกราฟิกดีไซน์ คณะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลและลักษณะพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า 2) สร้างสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในรูปแบบการ์ตูนช่อง และ 3) ประเมินความพึงพอใจของผู้รับชมการ์ตูนที่ถูกพัฒนาขึ้น ในกระบวนการวิจัย ผู้วิจัยได้ผลิตการ์ตูนช่องเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้า เรื่อง สไมล์ (Smile) จากโปรแกรมคลิปสตูดิโอและโปรแกรมโฟโต้ชอป การดำเนินงานเริ่มจากขั้นตอนที่ 1) การศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้มาจากการคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโรคซึมเศร้า ขั้นตอนที่ 2) ออกแบบตัวการ์ตูนและสตอรี่บอร์ดผ่านการวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ขั้นตอนที่ 3) ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านกราฟิกดีไซน์จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา 1 คน วัดประสิทธิผลของการ์ตูน พบว่า ด้านเนื้อเรื่องมีประสิทธิผลภาพในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.52$) และด้านกราฟิกมีประสิทธิผลภาพระดับมาก ($\bar{X}=4.06$) ขั้นตอนที่ 4) นำการ์ตูนที่ได้พัฒนาขึ้นเข้าสู่แพลตฟอร์ม LINE WEBTOON เพื่อปรับอยู่ในรูปแบบออนไลน์ ขั้นตอนที่ 5) ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 50 คน ทำข้อสอบวัดความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ซึ่งพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$ S.D. = 0.79) ขั้นตอนที่ 6) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามอ่านการ์ตูนช่อง ขั้นตอนที่ 7) ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 50 คน ทำข้อสอบวัดความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าอีกครั้งเพื่อวัดผลการเรียนรู้ ซึ่งพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$ S.D. = 0.40) มากกว่าก่อนดูสื่อประชาสัมพันธ์ ค่าสถิติ T-Test ที่ 7.95 และค่า Sig ที่ 0.00 และด้านความพึงพอใจ พบว่า เนื้อหาของการ์ตูนมีความพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.53$) และด้านกราฟิกของการ์ตูนมีความพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.52$) ตามลำดับ

คำสำคัญ: โรคซึมเศร้า/ สื่อประชาสัมพันธ์/ การ์ตูน

Abstract

The objectives of this research are: 1) to study information and the behavior of patients with depression, 2) to create promotional media in the form of cartoon animation to enhance understanding of depression patients, and 3) to evaluate the satisfaction of viewers of the developed cartoon comic. In the research process, the researchers produced a cartoon animation to enhance understanding of patients with depression, entitled "Smile," using clip studio and photo shop programs. The operation begins with step 1) studying and analyzing the behavior characteristics of the sample group of patients selected by depression experts. Step 2) Design the cartoon character and storyboard through analysis by expert designers. Step 3) Involves 3 experts, consisting of 2 graphic design experts and 1 psychology expert. The study on the effectiveness of cartoons found that the storyline aspect had the highest level of effectiveness ($\bar{X}=4.52$) and the graphic aspect was highly effective ($\bar{X}=4.06$) . Step 4) Publish the developed cartoon on the LINE WEBTOON platform to adapt it into an online format. Step 5) 50 participants completed a



questionnaire to measure their understanding of patients with depression. Step 6) Survey participants were asked to read the comic. Step 7) The 50 respondents were given a post-test to measure learning outcomes on understanding of depression It was found that the respondents had the highest average level of understanding ($\bar{x} = 4.52$ S.D. = 0.40) after viewing the media, which was significantly greater than before viewing the media. The T-Test statistic was 7.95 and the Sig value was 0.00. And in terms of satisfaction, it was found that the content of the cartoon was highly satisfactory ($\bar{x}=4.53$) and the graphics of the cartoon were highly satisfactory ($\bar{x}=4.53$), respectively.
Keywords: depression / public relations media / cartoons.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การใช้สื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการ์ตูนเพื่อรณรงค์และแก้ไขปัญหาโรคซึมเศร้า เป็นหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบัน เนื่องจากการใช้สื่อประชาสัมพันธ์นี้สามารถช่วยให้การรณรงค์ข้อมูลทางการแพทย์สมบูรณ์แบบขึ้น และช่วยให้ผู้รับข้อมูลเข้าใจง่ายขึ้น โดยเฉพาะในกรณีของปัญหาโรคซึมเศร้า ซึ่งเป็นโรคที่มีผู้ป่วยร้ายแรง และเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับจิตใจ ดังนั้น การใช้สื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการ์ตูน สามารถช่วยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโรคซึมเศร้าได้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะผลิตสื่อที่จะช่วยประชาสัมพันธ์ให้กับผู้คนที่ทั่วไปได้มีความเข้าใจต่อโรคซึมเศร้า โดยต้องการที่จะสร้างในรูปแบบของการ์ตูน เนื่องจากสื่อการ์ตูนเป็นสื่อที่สามารถใช้ในการอธิบายเรื่องราวต่างๆได้ดี ซึ่งจะไม่เกิดความเบื่อหน่ายและสามารถเข้าถึงคนได้ในทุกระดับง่ายต่อการสื่อสาร สุรินทร์ ยิ่งนิก (ม.ป.ป) ผู้วิจัยจึงคิดว่า เป็นสื่อที่เหมาะสมที่จะใช้ในการเข้าถึงกลุ่มผู้คนที่ทั่วไป โดยจะสอดแทรกเนื้อหาของโรคซึมเศร้าเข้าไปเนื่องจากคนไทยหลายคนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคซึมเศร้า(สมรัก ชวานิชวงศ์, 2565)

โรคซึมเศร้า เป็นอาการผิดปกติของอารมณ์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรม โรคซึมเศร้าเป็นภาวะอารมณ์เศร้าหมองที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ความรู้สึกเฉยชา ไม่สนใจสิ่งต่าง ๆ ส่งผลต่อความสามารถในการทำงานในแต่ละวัน ซึ่งก่อให้เกิดอาการทางจิตได้มากมาย การดำเนินชีวิตตามปกติอาจทำได้ยากลำบากหรือรู้สึกท้อแท้ไม่มีค่า ภาวะซึมเศร้าไม่ใช่ความรู้สึกไม่สบายกายหรือไม่สบายใจที่สามารถสลัดออกไปได้ง่าย ๆ ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าควรได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องและยาวนานซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยถอดใจ การรักษา เช่น การทานยาหรือจิตบำบัด หรือทั้งสองอย่าง สามารถช่วยผู้ป่วยส่วนใหญ่ให้กลับมามีอาการที่ดีขึ้น(ฐิติพร ศุภสิทธิ์อารัง ,2565) และมาโนช หล่อตระกูล (ม.ป.ป) กล่าวไว้ว่า “สำหรับคนส่วนใหญ่แล้วคำว่าโรคซึมเศร้าอาจฟังดูไม่คุ้นหู ถ้าพูดถึงเรื่องซึมเศร้าเรามักจะนึกกันว่าเป็นเรื่องของอารมณ์ความรู้สึกที่เกิดจากความผิดหวัง หรือการสูญเสียมากกว่าที่จะเป็นโรค ซึ่งตามจริงแล้ว ที่เราพบกันในชีวิตประจำวันส่วนใหญ่ก็จะเป็นเรื่องของอารมณ์ความรู้สึกธรรมดาๆ ที่มีกันในชีวิตประจำวัน มากบ้างน้อยบ้าง อย่างไรก็ตามในบางครั้ง ถ้าอารมณ์เศร้าที่เกิดขึ้นนั้นเป็นอยู่นานโดยไม่มีที่ท่าว่าจะดีขึ้น หรือเป็นรุนแรงขึ้นโดยมีอาการต่างๆ ติดตามมา เช่น นอนหลับๆ ตื่นๆ เบื่ออาหาร น้ำหนักลดลงมาก หมดความสนใจต่อโลกภายนอก ไม่คิดอยากมีชีวิตอยู่อีกต่อไป ก็อาจจะเข้าข่ายของโรคซึมเศร้าแล้ว ดังนั้น การเป็นโรคซึมเศร้าไม่ได้หมายความว่า ผู้ที่เป็นเป็นคนอ่อนแอ คิดมาก หรือเป็นคนไม่สู้ปัญหา เอาแต่โทษแต่ ซึมเศร้า แต่ที่เขาเป็นนั้นเป็นเพราะตัวโรค กล่าวได้ว่าถ้าได้รับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม โรคก็จะทุเลาลง เขาก็จะกลับมาเป็นผู้ที่จิตใจแจ่มใส พร้อมจะทำกิจวัตรต่างๆ ดังเดิม โดยผู้ที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้าจะมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมค่อนข้างมาก การเปลี่ยนแปลงหลักๆ จะเป็นในด้านอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด พฤติกรรม ร่วมกับอาการทางร่างกายต่างๆอีกด้วย” ซึ่งจากบทความข้างต้นแสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้ป่วยตกอยู่ในภาวะซึมเศร้าจะมีลักษณะพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปอย่างเห็นได้ชัดเมื่อสภาวะเศร้าเกิดขึ้น

ณัฐวุฒิ โพธิ์ศรี (2552) ได้รวบรวมและสรุปข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบของการ์ตูนไว้ว่า การ์ตูนแบ่ง ออกเป็น 2 ประเภท คือ 1. การ์ตูนธรรมดา (Cartoon) ได้แก่ภาพวาดสัญลักษณ์หรือภาพล้อเลียนเสียดสีบุคคล สถานที่สิ่งของหรือเรื่องราวที่น่าสนใจทั่วไป 2. การ์ตูนเรื่อง (Comic Strips) หมายถึง การ์ตูนธรรมดาหลาย ๆ ภาพ ซึ่งจัดลำดับเรื่องราว ให้สัมพันธ์ต่อเนื่องกันไปเป็นเรื่องราวอย่างสมบูรณ์ โดยการตูนเรื่องแบ่งตามวิธีการนำเสนอออกเป็น 3 แบบ คือ 1) การ์ตูนเป็นตอน (Comic Strips) คือการ์ตูนเรื่องที่เสนอออกมาเป็นตอน ๆ ตอนละ 2-5 กรอบ ลงในหนังสือพิมพ์รายวันติดต่อกันไป 2) หนังสือการ์ตูน (Comic Book) คือการ์ตูนเรื่องที่มีความยาวพิมพ์เป็นเล่มมีเรื่องราว คล้ายละคร นวนิยาย หรือนิทาน ฯลฯ 3) ภาพยนตร์การ์ตูน (Animated Cartoon) คือภาพยนตร์ที่ถ่ายทำ



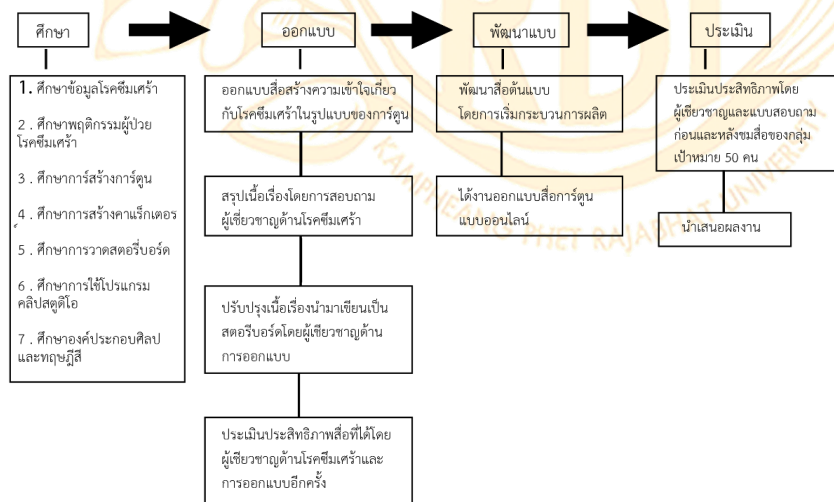
จากภาพการ์ตูนจำนวนมากเวลาฉายผู้ดูจะมีความรู้สึกว่าการ์ตูนในภาพยนตร์นั้นมีชีวิตเคลื่อนไหวได้การสร้างภาพการ์ตูนเป็นเทคนิคที่ยุกยอกอย่างหนึ่ง นักเขียนการ์ตูนจะต้องเขียนภาพจริงถึง 24 ภาพใน 1 วินาที สำหรับการเคลื่อนไหวบนจอภาพยนตร์เพียงท่าทางเดียว โดยสื่อประเภทการ์ตูนเป็นสื่อที่สร้างความเข้าใจได้ง่าย นอกจากหนังสือการ์ตูนแบบเล่มแล้ว ในปัจจุบัน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) และแพลตฟอร์มการอ่านออนไลน์ ก็ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายเพื่อลดปัญหาการพกหนังสือที่มีน้ำหนักมาก ให้สะดวกสบายในการพกพาและสามารถอ่านได้ทุกที่ทุกเวลา ผ่านสมาร์ทโฟนเพียงเครื่องเดียว และในปัจจุบันประชากรสามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึงรวมไปถึงด้านพฤติกรรมการอ่านจากสื่อประเภทเดิมๆเป็นสื่อดิจิทัล พัชรินทร์ พุ่มลำเจียก(2556) กล่าวว่า สื่อดิจิทัลจึงเป็นการท้าทายที่จะต้องให้ความสำคัญแก่ทัศนคติของของผู้บริโภคที่มีต่อเทคโนโลยี โดยการตูนมีหลายรูปแบบ ทั้งการ์ตูนการเมือง การตูนประกอบเรื่อง การ์ตูนโฆษณา การ์ตูนเคลื่อนไหว สุรินทร์ ยั่งยืน.(ม.ป.ป). โดยการตูนแต่ละแบบจะทำหน้าที่เป็นสื่อแตกต่างกันแต่ที่มีเหมือนกันคือการ์ตูนจะเข้าไปช่วยเสริมให้งานมีความน่าสนใจและช่วยในการสื่อสารกับกลุ่มคนดูได้ดียิ่งขึ้นและการจัดทำเป็น E-Book ยังทำให้เกิดความสะดวกในการอ่านอีกด้วย

จากเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยจึงมีแนวทางในการสร้างสื่อที่สร้างความเข้าใจต่อพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าให้แก่บุคคลทั่วไป โดยใช้สื่อการ์ตูนที่เป็นสื่อที่เข้าใจง่ายและเข้าถึงคนได้หลากหลายวัยซึ่งเหมาะที่จะใช้เป็นที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์เพื่อให้คนทั่วไปเข้าใจในพฤติกรรมของผู้ป่วยและเอาใจช่วยตัวละครซึ่งจะทำให้ผู้เสพสื่อมีความรู้สึกร่วมไปกับตัวละคร โดยผู้วิจัยจะสอดแทรกความรู้เกี่ยวกับโรคซึมเศร้าเข้าไปในเรื่องร่วมด้วยเพื่อหวังจะให้ผู้เสพสื่อมีความรู้ความเข้าใจและมีมุมมองเกี่ยวกับโรคซึมเศร้าเพิ่มขึ้นในทางที่ดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลของโรคซึมเศร้าและลักษณะนิสัยของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า
2. เพื่อออกแบบการ์ตูนที่สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้า
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการ์ตูนเรื่อง สไมล์(Smile)

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มที่1

- 1.1) ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายที่ทำงานด้านโรคซึมเศร้ามามากกว่า 6ปี

จำนวน 1 ท่าน



1.2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ 2 ท่าน แบ่งเป็นด้านการออกแบบคาแร็กเตอร์ดีไซน์ และด้านสีและการจัดองค์ประกอบภายในเรื่อง

กลุ่มที่ 2

2.1) กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานโซเชียลแบบสุ่ม จำนวน 50 คน

กระบวนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1) กลุ่มตัวอย่างจากผู้เชี่ยวชาญเลือกแบบเจาะจง

2) กลุ่มตัวอย่างจากผู้ใช้งานโซเชียล

สุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็นจำนวน 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลจากข้อมูลของผู้ป่วยจากการขอความร่วมมือและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญด้านโรคซึมเศร้า

2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลจากผู้คนในโซเชียลมีเดียแบบสุ่ม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำสื่อการ์ตูนเป็นเรื่องยาวจำนวน 1 ตอน พร้อมกับแบบประเมินความพึงพอใจเผยแพร่ลงเว็บไซต์ LINE WEBTOON

2. ทำการรวบรวมข้อมูลในรูปแบบสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการรวบรวมข้อมูลในรูปแบบสถิติ สูตรการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบบประเมินความพึงพอใจต่อการ์ตูน ผ่าน Google Form ในแบบมาตราส่วนมีค่า 5 ระดับ (Rating Scale) กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนความพึงพอใจโดย อัจฉรีย์ พิมพิมูล ได้อ้างอิงถึง บุญชม ศรีสะอาด เรื่องการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชั้นตอนวิธีและการเขียนโปรแกรม ได้อ้างอิงการแปลผลตามวิธีของ ลิเคิร์ท (อัจฉรีย์ พิมพิมูล, 2563)

1) สูตรการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแบบสอบถามในแบบมาตราส่วนมีค่า 5 ระดับกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2) กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยมีดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย Mean(\bar{x})

N หมายถึง จำนวนคน

Mean (\bar{x}) หมายถึง ค่าเฉลี่ย

S.D. หมายถึง ค่าเฉลี่ยความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4) ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ สามารถคำนวณได้จากสูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

5) เมื่อ \bar{x} (เอ็กซ์บาร์) คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

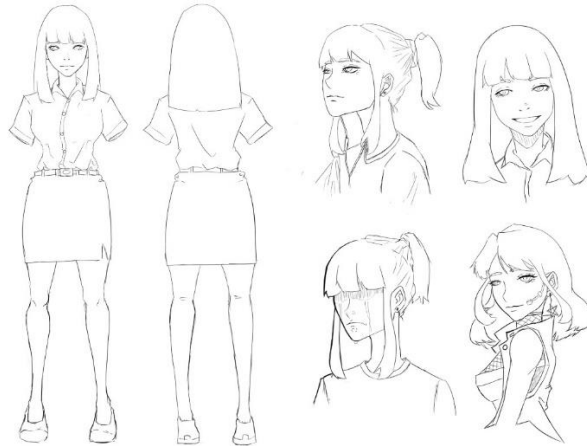
$\sum x$ คือ ผลบวกของข้อมูล

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

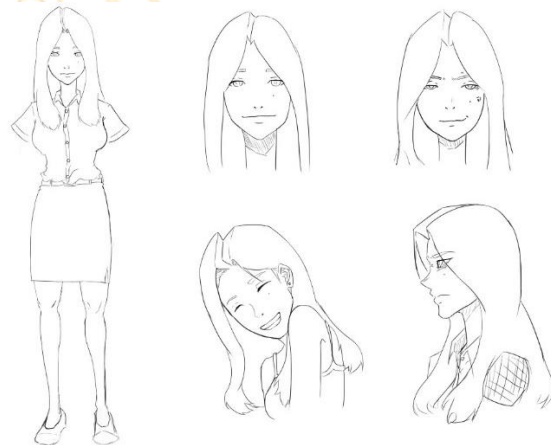


ผลการวิจัย

ผลการออกแบบการ์ตูนที่สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโรคซึมเศร้า ได้ดังนี้



ภาพที่ 2 ออกแบบคาแร็กเตอร์ดีไซน์ตัวเอก ตัวละครชื่อฟ้า



ภาพที่ 3 ออกแบบคาแร็กเตอร์ดีไซน์ครูสอนเต้น ตัวละครชื่อปิ่น



ภาพที่ 4 ออกแบบคาแร็กเตอร์ดีไซน์น้องสาวตัวเอก ตัวละครชื่อดาว



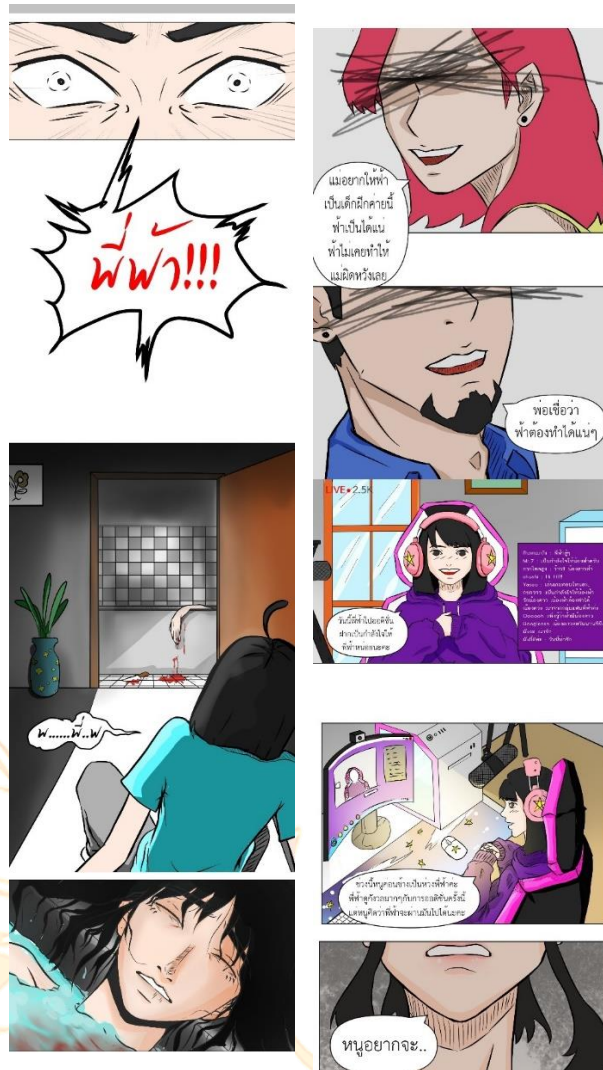
ภาพที่ 5 ร่างและเขียนสตอรี่บอร์ด



ภาพที่ 6 ฉากสมบูรณ์ในเรื่อง



ภาพที่ 7 ฉากสมบูรณ์ในเรื่อง



ภาพที่ 8 ฉากแบบเลื่อนอ่านหน้าเว็บ



ภาพที่ 9 QR CODE สำหรับอ่านการ์ตูนเรื่อง สไมล์(Smile)

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างเพื่อจะนำข้อมูลที่ได้ไปสร้างพล็อตเรื่อง โดยใช้การสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านโรดซิมเคร้าที่ทำงานด้านโรดซิมเคร้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่รายมากกว่า 6 ปี จำนวน 1 ท่าน โดยให้เลือกแบบเจาะจงไปที่เคสที่พบบ่อยที่สุด และนำข้อมูลที่ได้ไปสร้างการ์ตูนโดยผ่านการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึก 2 ท่าน เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวผลงานผลประเมินประสิทธิภาพของการ์ตูนที่สามารถสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโรดซิมเคร้าได้



ตอนที่ 1 ผลรวมแบบประเมินผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาที่มีต่องานกราฟิก

ตารางที่ 1 ผลรวมแบบประเมินผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1 ตัวละครมีความเหมาะสม	4.60	0.58	มากที่สุด
2 การสื่ออารมณ์ของตัวละคร	4.53	0.58	มากที่สุด
3 สีที่ใช้แต่ละฉากสื่อถึงอารมณ์	4.53	0.58	มากที่สุด
4 เนื้อหามีความเกี่ยวข้องกับโรคซึมเศร้า	4.53	0.58	มากที่สุด
5 สร้างความเข้าใจด้านพฤติกรรมของ ผู้ป่วยโรคซึมเศร้า	4.47	0.58	มาก
6 สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโรคซึมเศร้า	4.47	0.75	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.52	0.51	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่าผลรวมแบบประเมินผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับได้ดังนี้ อันดับที่ หนึ่ง ข้อที่1 ตัวละครมีความเหมาะสม ความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.60$) อันดับรองลงมา ข้อที่2 การสื่ออารมณ์ของตัวละคร มีความพึงพอใจอยู่ใน ระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.53$) ข้อที่3 สีที่ใช้แต่ละฉากสื่อถึงอารมณ์ มีความพึงพอใจในอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.53$) ข้อที่4 เนื้อหามีความเกี่ยวข้องกับโรคซึมเศร้า มีความพึง พื่อใจอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.53$) และอันดับสุดท้าย ข้อที่ 5 สร้างความเข้าใจด้านพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า มีความ พึ่งพอใจในอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x}=4.47$) รูปที่ 6 สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโรคซึมเศร้า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x}=4.47$)

ตารางที่ 2 ผลรวมแบบประเมินประสิทธิภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบที่มีต่องานกราฟิก

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1 คาแรกเตอร์มีความสวยงาม และเหมาะสม	4.60	0.58	มากที่สุด
2 การจัดองค์ประกอบฉากและตัวละคร	4.60	0.58	มากที่สุด
3 ฉากมีความสวยงามและเหมาะสม	3.96	0.83	มาก
4 ท่าทางและการแสดงออกของตัวละคร	3.80	0.76	มาก
5 ความสวยงามด้านการลงสี	3.72	0.78	มาก
6 ความเหมาะสมของฟรอน	3.70	0.86	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.06	0.73	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่าผลรวมแบบประเมินผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.06$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับได้ดังนี้อันดับที่ หนึ่ง ข้อที่1 คาแรกเตอร์มีความสวยงามและเหมาะสม ความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.60$) ข้อที่2 การจัดองค์ประกอบฉากและตัวละคร มีความพึงพอใจอยู่ใน ระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.60$) อันดับรองลงมา ข้อที่ที่ 3 ฉากมีความสวยงามและเหมาะสม มีความพึงพอใจในอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x}=3.96$) และอันดับรองลงมา ข้อที่4 ท่าทางและการแสดงออกของตัวละคร มีความพึง พื่อใจอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x}=3.80$) และ ข้อที่5 ความสวยงามด้านการลงสี มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x}=3.72$) และอันดับสุดท้ายข้อที่6 ความเหมาะสมของฟรอน มีความพึงพอใจในอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.70$)



ตอนที่ 2 แบบสำรวจความเข้าใจของผู้ใช้โซเชียลก่อนชมสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการ์ตูน เรื่อง สไมล์(Smile)

ตารางที่ 3 จำนวนร้อยละของแบบสำรวจความเข้าใจของผู้ใช้โซเชียลก่อนชมสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการ์ตูน เรื่อง (Smile)

	ความเข้าใจต่อโรคซึมเศร้า	จำนวน	ร้อยละ
1	คนที่มีความเศร้ามากกว่าคนปกติ	31	62
2	เกิดจากสารเคมีในสมองผิดปกติ	18	36
3	ไม่รู้จักเลย หรือไม่คิดว่ามีอยู่จริง	1	2
	ค่าเฉลี่ยรวม	50	100

จากตารางที่ 3 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสำรวจความเข้าใจในโรคซึมเศร้าของผู้ใช้โซเชียลก่อนชมสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการ์ตูน เรื่อง สไมล์(Smile) เกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคซึมเศร้าว่า มีความเศร้ามากกว่าคนปกติ คิดเป็นร้อยละ 62 อันดับรองลงมาคือ มีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคซึมเศร้าว่า เกิดจากสารเคมีในสมองผิดปกติ คิดเป็นร้อยละ 36 และอันดับสุดท้าย มีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคซึมเศร้าว่า ไม่รู้จักเลย หรือไม่คิดว่าโรคนี้มีอยู่จริง คิดเป็นร้อยละ 2

ตารางที่ 4 ผลรวมแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้โซเชียลหลังจากชมสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการ์ตูน เรื่อง สไมล์(Smile)

	รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1	วิธีการดำเนินเรื่องมีความน่าสนใจ	4.71	0.38	มากที่สุด
2	ท่านได้รับประโยชน์จากการ์ตูนเรื่องนี้	4.54	0.66	มากที่สุด
3	ความน่าสนใจของเนื้อหา	4.54	0.66	มากที่สุด
4	ผู้ชมมีความประทับใจต่อการ์ตูนเรื่อง Smile	4.54	0.66	มากที่สุด
5	ความสนุกเพลิดเพลิน	4.42	0.58	มาก
6	ผู้ชมมีความเข้าใจเนื้อหาของการ์ตูน	4.30	0.73	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.53	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่าความพึงพอใจต่อสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการ์ตูนด้านเนื้อหาของผู้ใช้โซเชียลหลังชมผลงานอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.53$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับได้ดังนี้อันดับที่ หนึ่ง ข้อที่ 1 วิธีการดำเนินเรื่องมีความน่าสนใจ ความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.71$) อันดับรองลงมา ข้อที่ 2 ท่านได้รับประโยชน์จากการ์ตูนเรื่องนี้ มีความพึงพอใจอยู่ใน ระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.65$) อันดับรองลงมา ข้อที่ 3 ความน่าสนใจของเนื้อหา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.54$) และข้อที่ 4 ผู้ชมมีความประทับใจต่อการ์ตูนเรื่อง สไมล์ (Smile) มีความพึง พื่อใจอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.54$)และอันดับต่อมาข้อที่ 5 ความสนุกเพลิดเพลิน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x}=4.42$) และอันดับสุดท้าย ข้อที่ 6 ผู้ชมมีความเข้าใจเนื้อหาของการ์ตูน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x}=4.30$)

ตารางที่ 5 ผลรวมแบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการ์ตูนด้านกราฟิก

	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1	ตัวละครมีความสวยงามและเหมาะสม ต่องาน	4.56	0.76	มากที่สุด
2	ความเหมาะสมและความสวยงามของฉาก	4.55	0.82	มากที่สุด



ตารางที่ 5 ผลรวมแบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการ์ตูนด้านกราฟิก (ต่อ)

รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับเกณฑ์
3 ท่าทางการแสดงออกทางอารมณ์ ของตัวละคร	4.52	0.88	มากที่สุด
4 ความเหมาะสมของฟรอน	4.44	0.67	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.52	0.79	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่าความพึงพอใจต่อสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการ์ตูนด้านการ์ฟิกของผู้ใช้โซเชียล
หลังชมผลงานอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับ ได้ดังนี้ อันดับหนึ่ง ข้อที่1 ตัว
ละครมีความสวยงามและเหมาะสมต่องาน อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.56$) อันดับ รองลงมา ความเหมาะสมและ
ความสวยงามของฉาก ระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.55$) อันดับสาม ที่ทางการแสดงออกทางอารมณ์ของตัวละคร อยู่ใน
ระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.52$) อันดับสุดท้าย ความเหมาะสมของฟรอน อยู่ในระดับ มาก ($\bar{x}=4.44$)

ตอนที่ 4 แบบประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าของผู้ใช้โซเชียลก่อนและหลังจากชมสื่อประชาสัมพันธ์
ในรูปแบบการ์ตูน เรื่อง สไมล์(Smile) จำนวน 50 คน

ตารางที่ 6 ผลรวมแบบประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าก่อนชมสื่อการ์ตูน

รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1 โรคซึมเศร้าส่งผลทางด้านความคิดในแง่ลบ ของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า	4.02	0.82	มาก
2 โรคซึมเศร้าส่งผลต่อการดำเนินชีวิตปกติ ของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า	3.98	0.77	มาก
3 การรักษาและการบำบัดสามารถทำให้ ผู้ป่วยมีอาการที่ดีขึ้นได้	3.86	0.73	มาก
4 ความเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าเกี่ยว ข้องกับสารเคมีในสมองที่ผิดปกติทำให้ ออกจากความเศร้าได้ยาก	3.80	0.73	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.92	0.79	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่าความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าของผู้ใช้โซเชียลหลังชมสื่อการ์ตูนอยู่ในระดับ
มาก ($\bar{x}=3.92$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับ ได้ดังนี้ อันดับหนึ่ง ข้อที่1 โรคซึมเศร้าส่งผลทางด้านความคิดใน
แง่ลบของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า อยู่ในระดับ มาก ($\bar{x}=4.02$) อันดับรองลงมา โรคซึมเศร้าส่งผลต่อการดำเนินชีวิตปกติของ
ผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ระดับ มาก ($\bar{x}=3.98$) อันดับสาม การรักษาและการบำบัดสามารถทำให้ผู้ป่วยมีอาการที่ดีขึ้นได้ อยู่
ในระดับ มาก ($\bar{x}=3.86$) อันดับสุดท้าย ความเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าเกี่ยวข้องกับสารเคมีในสมองที่ผิดปกติทำให้
ออกจากความเศร้าได้ยาก อยู่ในระดับ มาก ($\bar{x}=3.80$)

ตารางที่ 7 ผลรวมแบบประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าหลังชมสื่อการ์ตูน

รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับเกณฑ์
1 โรคซึมเศร้าส่งผลทางด้านความคิดในแง่ลบ ของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า	4.72	0.22	มากที่สุด



ตารางที่ 7 ผลรวมแบบประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าหลังชมสื่อการ์ตูน (ต่อ)

รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับเกณฑ์
2 โรคซึมเศร้าส่งผลต่อการดำเนินชีวิตปกติของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า	4.58	0.33	มากที่สุด
3 การรักษาและการบำบัดสามารถทำให้ผู้ป่วยมีอาการที่ดีขึ้นได้	4.10	0.73	มาก
4 ความเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าเกี่ยวข้องกับสารเคมีในสมองที่ผิดปกติทำให้ออกจากความเศร้าได้ยาก	4.68	0.33	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.52	0.40	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 พบว่าความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าของผู้ใช้โซเชียลหลังชมสื่อการ์ตูนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับ ได้ดังนี้ อันดับหนึ่ง ข้อที่1 โรคซึมเศร้าส่งผลทางด้านความคิดในแง่ลบของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.72$) อันดับรองลงมา ความเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าเกี่ยวข้องกับสารเคมีในสมองที่ผิดปกติทำให้ออกจากความเศร้าได้ยาก ระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.68$) อันดับสาม โรคซึมเศร้าส่งผลต่อการดำเนินชีวิตปกติของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x}=4.58$) อันดับสุดท้าย การรักษาและการบำบัดสามารถทำให้ผู้ป่วยมีอาการที่ดีขึ้นได้ อยู่ในระดับ มาก ($\bar{x}=4.10$)

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบความเข้าใจต่อผู้ป่วยโรคซึมเศร้าก่อนและหลังชมสื่อการ์ตูนของผู้ใช้งานโซเชียลจำนวน 50 คน

รายการ	n	\bar{X}	S.D.	t-test	df	Sig.
1 ความเข้าใจก่อนชมสื่อ	50	3.92	0.79	7.95	49.00	0.01
2 ความเข้าใจหลังชมสื่อ	50	4.52	0.40			
3 ความต่าง	0	0.60	0.39			

จากตารางที่ 8 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้ใช้งานโซเชียลจำนวน (n) คือ 50 คน โดยผลก่อนรับชมสื่อมีค่าเฉลี่ยความเข้าใจ (\bar{x}) ที่ 3.92 (S.D. = 0.79) และผลหลังรับชมสื่อมีค่าเฉลี่ยความเข้าใจ (\bar{x}) ที่ 4.52 (S.D. = 0.40) เมื่อนำค่าเฉลี่ยความเข้าใจ (\bar{x}) มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ทั้งก่อนและหลังรับชม พบความต่างของค่าเฉลี่ยความเข้าใจ (\bar{x}) ที่ 0.60 (S.D. = 0.39) ซึ่งพบว่ามีการ t-test มีค่า 7.95 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการ์ตูนเรื่องสไมล์ (Smile) มีประสิทธิภาพทำให้ความเข้าใจหลังชมสื่อมีคะแนนที่สูงกว่าความเข้าใจก่อนชมสื่อ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลสำรวจของผู้วิจัยที่ไปสำรวจในประเด็นแรกเพื่อศึกษาเกี่ยวกับโรคซึมเศร้าและลักษณะพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลของโรคซึมเศร้าและลักษณะนิสัยของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า โดยด้านโรคซึมเศร้า เป็นอาการผิดปกติของอารมณ์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรม โรคซึมเศร้าเป็นภาวะอารมณ์เศร้าหมองที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ความรู้สึกเฉยชา ไม่สนใจสิ่งต่าง ๆ ส่งผลต่อความสามารถในการทำงานในแต่ละวัน ซึ่งก่อให้เกิดอาการทางจิตได้มากมาย การดำเนินชีวิตตามปกติอาจทำได้ อย่างยากลำบากหรือรู้สึกท้อแท้ไม่มีค่า ภาวะซึมเศร้าไม่ใช่ความรู้สึกไม่สบายกายหรือไม่สบายใจที่สามารถสลัดออกไปได้ง่าย ๆ ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าควรได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องและยาวนานซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยถอดใจ การรักษา เช่น การทานยาหรือจิตบำบัด หรือทั้งสองอย่าง สามารถช่วยผู้ป่วยส่วนใหญ่ให้กลับมามีอาการที่ดีขึ้น(ฐิติพร ศุภสิทธิ์ธำรง ,2565) และในด้านลักษณะพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าบางครั้ง ถ้าอารมณ์เศร้าที่เกิดขึ้นนั้นเป็นอยู่



นานโดยไม่มีทีท่าว่าจะดีขึ้น หรือเป็นรุนแรงขึ้นจะมีอาการต่างๆ ติดตามมา เช่น นอนหลับๆ ตื่นๆ เบื่ออาหาร น้ำหนักลดลงมาก หมดความสนใจต่อโลกภายนอก ไม่คิดอยากมีชีวิตอยู่อีกต่อไป โดยข้อมูลจากมาโนช หล่อตระกูล (ม.ป.ป.)

ประเด็นที่สองตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2) เพื่อออกแบบการตูนที่สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้า โดยประเมินค่าความเข้าใจจากค่า T-test ก่อนและหลังรับชมสื่อ โดยประเมินความเข้าใจจาก 4 ประเด็น

- 1.โรคซึมเศร้าส่งผลกระทบต่อความคิดในแง่ลบของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า
- 2.โรคซึมเศร้าส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตปกติของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า
- 3.การรักษาและการบำบัดสามารถทำให้ผู้ป่วยมีอาการที่ดีขึ้นได้
- 4.ความเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าเกี่ยวข้องกับสารเคมีในสมองที่ผิดปกติทำให้ออกจากความเศร้าได้ยาก

โดยคุณภาพความเข้าใจทั้ง 4 ประเด็น ของก่อนรับชมสื่อมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.92 อยู่ในระดับมาก และหลังชมสื่อมีค่าคุณภาพความเข้าใจเฉลี่ยอยู่ที่ 4.52 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งพบว่าค่า $t\text{-test} = 7.95$ แสดงว่าสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการตูนเรื่องสไมล์ (Smile) มีประสิทธิภาพทำให้ความเข้าใจหลังชมสื่อมีคะแนนที่สูงกว่าความเข้าใจก่อนชมสื่อ

ประเด็นสุดท้ายตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการตูนเรื่อง สไมล์(Smile) โดยแยกประเมินเป็น 2 ประเด็น

- 1.ประเมินความพึงพอใจต่อสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการตูนในด้านเนื้อหา คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจที่ 4.53 ในระดับมากที่สุด

- 2.ประเมินความพึงพอใจต่อสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการตูนด้านกราฟฟิก คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจที่ 4.52 ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐวุฒิ โพธิ์ศรี (2552) และ สุรินทร์ ยั่งยืน (ม.ป.ป.) ที่กล่าวถึงลักษณะของการตูนและกล่าวถึงการที่การตูนจะสามารถเพิ่มความน่าสนใจของชิ้นงานและช่วยในการสื่อสารกับกลุ่มผู้คนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้การตูนสมัยใหม่นั้นมีอิทธิพลต่อผู้ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบันเป็นอย่างมากซึ่งตรงกับงานวิจัยของพัชรินทร์ พุ่มลำเจียก (2556) ที่กล่าวถึงอิทธิพลเชิงสาเหตุที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่าการตูนสมัยใหม่ทำให้คนเข้าถึงได้ง่ายและจะทำให้สื่อที่ออกแบบมาเข้าถึงกลุ่มคนได้ง่ายผ่านช่องทางออนไลน์ ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงกลุ่มคนแพลตฟอร์มอ่านการตูนออนไลน์จึงเป็นตัวเลือกที่ดีในการนำเสนอสื่อชนิดนี้เป็นอย่างมาก

ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่จะสร้างสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจด้านพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในรูปแบบการตูน เริ่มด้วยการศึกษาเกี่ยวกับโรคซึมเศร้าและลักษณะพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์รูปแบบการตูนเพื่อสร้างความเข้าใจได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการที่สื่อการตูนเข้าถึงผู้คนได้ง่าย และความเข้าถึงได้ต่อผู้คนที่หลากหลายวัย จึงง่ายต่อการนำเสนอข้อมูลเป็นอย่างมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ตัวผลงานวิจัยเป็นการตูนออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายสามารถทำเป็นสื่อในการทำความเข้าใจกับผู้คนได้หลายกลุ่มวัยโดยสามารถส่งต่อลิงค์เพื่อใช้ประกอบการสร้างความเข้าใจต่อโรคซึมเศร้าได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

โดยจากการทำวิจัยที่ผ่านมาพบว่าตัวของผลงานวิจัยสามารถเข้าถึงแค่กลุ่มคนที่อ่านการตูนเท่านั้น ซึ่งทำให้ข้อมูลที่ยากนำเสนอไม่แพร่หลายในวงกว้าง ซึ่งจะเป็นผลดีกว่านี้หาตัวผลงานสามารถขึ้นไปอยู่ในรูปแบบของวิดีโอได้

เอกสารอ้างอิง

ฐิติพร ศุภสิทธิ์อำรง. (2565). โรคซึมเศร้า. [Online]. Available: <https://www.medparkhospital.com/content/depression> [2565, กันยายน 6].

ณัฐวุฒิ โพธิ์ศรี (2552). ความหมายของการตูน. [Online]. Available: http://archive.lib.cmuc.ac.th/fulVT/2555/teng30555pc_ch2.pdf [2565, กันยายน 6].



- พัชรินทร์ พุ่มลำเจียก. (2556). อิทธิพลเชิงสาเหตุที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .ปริญญา
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- มาโนช หล่อตระกูล. (ม.ป.ป.). โรคซึมเศร้าโดยละเอียด. [Online]. Available: <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramamental/generalknowledge/general/09042014-1017> [2565, สิงหาคม 17].
- สุรินทร์ ยี่งนก. (ม.ป.ป.). การ์ตูน. [Online]. Available: <https://www.kruthai40.com> การใช้การ์ตูนเพื่อการ
เรียนรู้ [2565, กันยายน 6].
- สมรัก ชูวานิชวงศ์.(2565, กุมภาพันธ์ 26). “โรคซึมเศร้า” วิฤตคร่าชีวิตคนไทย เข้าไม่ถึงการรักษา ฆ่าตัว
ตายสำเร็จสูง. ใน มติชนออนไลน์ [Online]. Available:<https://mgronline.com/daily/detail/9650000019098> [2565, กันยายน 6].





**การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สำหรับร้านบิกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง
ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก**

**Supply Chain and Logistics Management for Big M Talay Ban Huai Muang
Tha Sai Luad Subdistrict, Mae Sot District, Tak Province**

**กชกร พานทอง¹ สุภัตสร เจริญผลิตผล¹ อังคณา พลากร¹ พัชรมณีย์ อ่อนเขต² และธนวิทย์ ฟองสมุทร²
Koatchakorn Prantong¹, Suphatson Jaroenphalitaphon¹ Angkana Palakorn¹
Phatcharamon Onched² and Tanawit Fongsamut²**

¹นักศึกษาระดับปริญญาตรี โปรแกรมการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬงเพชร แม่สอด

²อาจารย์ประจำโปรแกรมการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬงเพชร แม่สอด

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ได้มุ่งเน้นถึงการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ กรณีศึกษาร้านบิกเอ็มทะเลสด โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ 1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันห่วงโซ่อุปทานอาหารทะเลสดของร้านบิกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 2. เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน กรณีศึกษาร้านบิกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ เจ้าของร้านบิกเอ็มทะเลสด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจะเป็นการเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์โดยใช้ทฤษฎี SCOR Model ทั้ง 5 กระบวนการ ดังนี้ 1.การวางแผน 2.การจัดซื้อจัดหา 3.การผลิต 4.การจัดส่ง 5.การรับคืน

ผลการวิจัยทำให้ทราบถึงแนวทางในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน กรณีศึกษาร้านบิกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ดังนี้ การวางแผนทางร้านบิกเอ็มทะเลสด ควรให้ซัพพลายเออร์ส่งภาพตัวอย่างสินค้าในขณะที่บรรจุสินค้ามาให้ทางร้านตรวจสอบเบื้องต้นเพื่อให้แน่ใจว่าสินค้ามีคุณภาพ การจัดซื้อจัดหาทางร้านบิกเอ็มทะเลสดควรมีการเพิ่มตัวเลือกของแหล่งซัพพลายเออร์เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับทางร้าน การผลิตควรมีการออกแบบภาพตัวอย่าง ของขนาดไซส์ตามมาตรฐานที่ทางร้านบิกเอ็มทะเลสดต้องการ เพื่อให้พนักงานดูในขณะที่กำลังทำการคัดแยกสินค้าอยู่ การส่งมอบควรมีการนำกล่องใส่ภาชนะหรือตะกร้าใส่ของมาใส่บรรจุสินค้า เพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าเกิดความเสียหายหรือถูกพลาสติกจึกขาดระหว่างการส่งมอบสินค้าไปยังลูกค้าการรับคืนทางร้านบิกเอ็มทะเลสดควรมีการเพิ่มมูลค่าของสินค้าโดยการนำสินค้าสร้างเป็นโมเดลสิ่งประดิษฐ์ ส่วนผู้กับกึ่งสามารถนำมาป็นให้ละเอียดแล้วทำเป็นปุ๋ยหมักเพื่อนำไปใส่พืชผัก

คำสำคัญ: การบริหารจัดการ/ ห่วงโซ่อุปทาน/ โลจิสติกส์/ SCOR Model

Abstract

This research focuses on supply chain management and logistics. Case Study of Big M Fresh Seafood Shop The objectives are as follows: 1. To study the current situation of fresh seafood supply chain of Big M Talay Sod Ban Huai Muang, Tha Sai Luad Sub-district, Mae Sot District, Tak Province. 2. To find guidelines for supply chain development. A case study of Big M Talay Sod, Ban Huai Muang, Tha Sai Luad Sub-district, Mae Sot District, Tak Province. Owner of Big M Fresh Seafood The tools used in the research were interview data collection using the SCOR Model theory in 5 processes as follows: 1. Planning 2. Procurement 3. Production 4. Delivery 5. Return From the research results, we know the way to develop the supply chain. A case study of Big M Talay Sod, Ban Huay Muang, Tha Sai Luad Sub-district, Mae Sot District, Tak Province as follows: planning of Big M Talay Sod Suppliers should be asked to send samples of the product while packing the product for the store to check first to ensure the quality of the product. Procurement of fresh seafood Big M stores should increase the choice of suppliers to increase the choice for the



store. Production should have a preview design. of the size according to the standard that the Big M Fresh Seafood Shop needs for employees to see while sorting products Deliveries should include container boxes or baskets used to pack the product. In order to prevent the product from being damaged or the plastic bag being torn during the delivery of the product to the customer, the Big M Fresh Seafood store should increase the value of the product by using the product as an artifact model. Crabs and shrimps can be blended into fine paste and made into compost to be added to vegetables.

Keywords: Management/ Supply Chain/ Logistics/ SCOR Model

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในอดีตที่ผ่านมาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานมีลักษณะที่ไม่ซับซ้อนประกอบกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีจำนวนไม่มากนักซึ่งบริษัทส่วนใหญ่จึงเน้นการพัฒนาประสิทธิภาพ ด้านเศรษฐกิจเป็นสิ่งที่สำคัญ เช่น การพัฒนาคุณภาพเชิงเทคนิค การลดต้นทุนและเพิ่มความรวดเร็วในการจัดส่งสินค้า เป็นต้น แต่ปัจจุบันการดำเนินธุรกิจมีความซับซ้อนมากขึ้นทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลากหลายมากขึ้น การดำเนินกิจกรรมในห่วงโซ่อุปทานจะเปลี่ยนเป็นรูปแบบเครือข่าย (Network) โดยมีความต้องการของ "ลูกค้า" เป็นแรงผลักดันสำคัญและส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ เพิ่มขึ้นด้วย ไม่ว่าจะเป็นผู้จำหน่ายวัตถุดิบ ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่ายและผู้ขนส่งจะต้องมีความร่วมมือกันเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน ในขณะเดียวกันผู้มีส่วนได้เสียอื่น อาทิ ผู้บริโภค ผู้ลงทุน พนักงาน และสังคมต่างได้ให้ความสำคัญและเรียกร้องให้ธุรกิจบริหารจัดการประเด็นด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง ตลอดจนต้องการให้บริษัทเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานมากขึ้น ดังนั้น ในปัจจุบันองค์กรต่างๆ จึงได้นำแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่คำนึงถึงประเด็นด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมมาบูรณาการเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินการธุรกิจกระบวนการของห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำหรือที่เรียกว่า “การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน” (Sustainable Supply Chain) ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสลดความเสี่ยงและเป็นการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจอีกด้วย (ศูนย์พัฒนาธุรกิจเพื่อความยั่งยืน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย : Sustainable Capital Market Development, 2561)

เมื่อปริมาณความต้องการสินค้าและบริการของลูกค้าเพิ่มสูงขึ้น ทำให้การบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในการบริการลูกค้า การเคลื่อนย้ายสินค้าจากต้นทางไปยังปลายทางหรือจากแหล่งผลิตไปยังลูกค้า หากองค์กรสามารถบริหารจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานได้อย่างมีประสิทธิภาพจัดการการไหลของสินค้าและบริการตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วก็จะสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยเมื่อพิจารณาถึงธุรกิจของร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก นั้นยังไม่เคยมีการวางแผนการบริหารจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน จึงทำให้ขาดโอกาสในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในธุรกิจอาหารทะเลโดยเฉพาะในพื้นที่ของอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

จากเหตุผลที่กล่าวมาเบื้องต้นนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการบริหารห่วงโซ่อุปทานของร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษา ห่วงโซ่อุปทานระหว่างผู้ผลิตไปจนถึงผู้บริโภคโดยนำองค์ประกอบของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน กิจกรรมโลจิสติกส์ และแบบจำลอง SCOR Model มาใช้ในการศึกษาเพื่อพัฒนาองค์กรและศึกษาความเชื่อมโยงภายในห่วงโซ่อุปทานเพื่อสนับสนุนระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานให้เกิดเป็นรูปธรรมและนำมาสู่การหาแนวทางการในพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน ที่ดีขึ้น

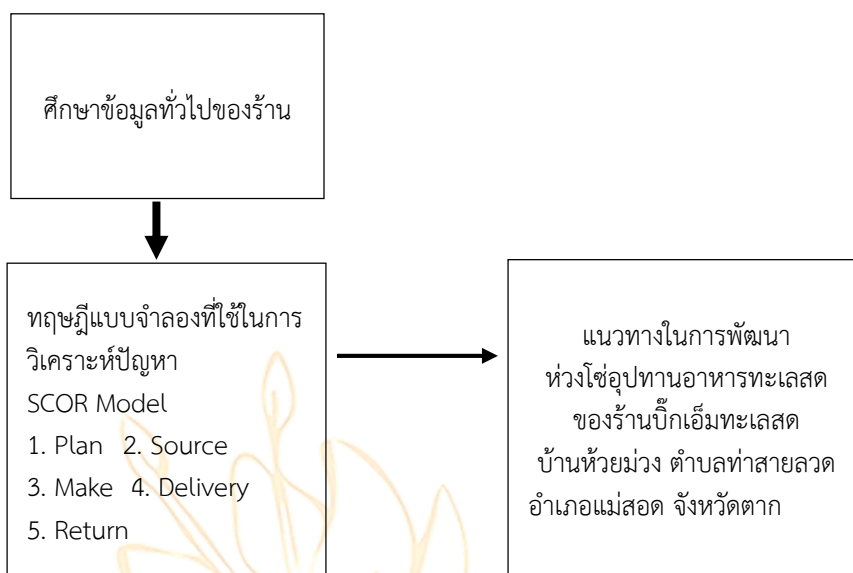
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันห่วงโซ่อุปทานอาหารทะเลสดของร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
2. เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน กรณีศึกษาร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก



กรอบแนวคิดการวิจัย

ควรวาดภาพ โดยใช้เครื่องมือแทรกรูปร่างที่มีในโปรแกรม Microsoft Word อยู่แล้ว ซึ่งในการเพิ่มข้อความลงในรูปร่าง ให้ใช้วิธีคลิกขวาที่รูปภาพ จากนั้นเลือก เพิ่มข้อความ จากเมนูย่อยที่ปรากฏขึ้น ไม่ควรใช้วิธีสร้างกล่องข้อความซ้อนอยู่ภายในรูปร่างนั้นๆ จากนั้นให้จัดกลุ่มของรูปร่างทั้งหมดเข้าด้วยกัน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาข้อมูลทั่วไปของธุรกิจร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เพื่อให้มองเห็นกระบวนการดำเนินงานของธุรกิจ ณ ปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร โดยศึกษาตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้นของการได้มาของสินค้าไปจนถึงการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า โดยใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน หรือ SCOR Model ในการศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทาน และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ กรณีศึกษาร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินงานวิจัยเพื่อให้งานวิจัยมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือในทางวิชาการ มีรายละเอียดดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้เจ้าของร้านบีกเอ็มทะเลสด จำนวน 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามสัมภาษณ์ การศึกษาวิจัยเรื่องการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานของร้านอาหารทะเลสดของร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือการวิจัยในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ ดังรายละเอียดประกอบด้วย 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์ที่เกี่ยวกับทฤษฎีแบบจำลอง SCOR Model

ส่วนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะหรือแนวทางในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้จัดทำวิจัยได้ทำการเสนอแบบสอบถามสัมภาษณ์และทำการเก็บข้อมูลตามทฤษฎีข้างต้นโดยจะทำการศึกษาตามทฤษฎีการวิเคราะห์ปัญหา SCOR Model เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์รวบรวมข้อมูล



ที่สัมภาษณ์โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกโดยทำการขออนุญาตเจ้าของร้านบีกเอ็มทะเลสดบ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้ทราบถึงสภาพห่วงโซ่อุปทานปัจจุบัน ของร้านบีกเอ็มทะเลสด เพื่อหาข้อมูลหาแนวทางในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานของร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสอบถาม สอบสัมภาษณ์ หรือการสัมภาษณ์เชิงลึกของเจ้าของร้านบีกเอ็มทะเลสด เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลมาศึกษาสภาพห่วงโซ่อุปทานในปัจจุบันร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก การสัมภาษณ์เชิงลึก คือ การขนส่งต้องมีความหลากหลายในวิธีการขนส่ง การวางแผนคำสั่งซื้อสินค้าคงคลังให้มีปริมาณพอเหมาะและการเก็บรักษาสินค้าภายใต้อุณหภูมิที่เหมาะสม

ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ ได้แก่ เอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเกี่ยวกับห่วงโซ่อุปทาน แนวคิดกิจกรรมโลจิสติกส์แบบจำลอง SCOR Model และรวมไปถึงข้อมูลที่ใช้อ้างอิงเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ โดยใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน หรือ SCOR Model ประกอบไปด้วย 5 กระบวนการ ได้แก่ (ที่เอ็มบีชนชาติ, 2564)

1. Plan เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดความต้องการและการดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของห่วงโซ่อุปทาน โดยวางแผนเพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างความต้องการ (Demand) และความสามารถในการจัดส่ง (Supply) ซึ่งกลยุทธ์ที่ใช้ในส่วนนี้ เช่น การตัดสินใจทำหรือซื้อ การวางแผนการใช้ทรัพยากร การวางแผนการสั่งซื้อ การวางแผนการผลิต การวางแผนการส่งมอบ หรือการวางแผนรับคืน

2. Source เป็นกระบวนการเกี่ยวกับการจัดซื้อและจัดหาวัตถุดิบหรือบริการขององค์กร เพื่อสามารถตอบสนองความต้องการแผนการที่ได้วางไว้และความต้องการของ องค์กรปัจจุบันและอนาคต กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง คือ การประกันของผู้ขาย การทำข้อตกลงระหว่างองค์กรกับผู้ขาย และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งกระบวนการพื้นฐานของงานจัดซื้อจัดหาคือ การวางแผนการจัดซื้อจัดหา การรับและตรวจสอบสินค้า การส่งสินค้าให้หน่วยงานอื่น และการจ่ายเงิน นอกจากนี้ ยังจะต้องมีการรักษาความสัมพันธ์ของกระบวนการจัดซื้อจัดหากับส่วนอื่นๆในห่วงโซ่อุปทานด้วย อนึ่ง การวางแผนการจัดซื้อจัดหาได้ถูกต้องแม่นยำ ก็จำเป็นต้องใช้ข้อมูลแผนการผลิตจากหน่วยงานผลิต ข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง ช่วงเวลาหรือระดับที่จะรับเข้าวัตถุดิบ (แผนการรับวัตถุดิบ) แผนการจัดส่งวัตถุดิบ กำลังการผลิต และความสามารถในการตอบสนองของผู้ขาย

3. Make เป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพของวัตถุดิบที่พร้อมจำหน่ายให้สอดคล้องกับความต้องการของแผนการ กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องคือ การจัดสรรการใช้ เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักร ส่วนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การรับวัตถุดิบเข้ามาสู่ กระบวนการ กระบวนการของการผลิต การตรวจสอบของผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

4. Delivery เป็นกระบวนการจัดส่งสินค้าหรือบริการ รวมถึงการจัดการรับและรักษาคำสั่งซื้อ (Order) การจัดสรรผลิตภัณฑ์ไปสู่ศูนย์การจัดจำหน่าย (Distribution Center) และลูกค้า การบริหารคลังสินค้า การขนส่ง การกำหนดระยะเวลาในการส่งมอบ ช่องทางในการส่งมอบการดูแลรักษาผลิตภัณฑ์จากโรงงานจนถึงศูนย์จัดจำหน่ายหรือลูกค้า เป็นต้น

5. Return เป็นกระบวนการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการส่งคืนหรือการรับผลิตภัณฑ์ที่ถูกส่งคืนจากลูกค้าด้วยเหตุผลใดก็ตามกระบวนการเหล่านี้ยังขยายผลไปสู่การสนับสนุนลูกค้าหลังจากการจัดส่ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพลักษณะของการสัมภาษณ์โดยใช้การเก็บข้อมูลแบบสอบถามสัมภาษณ์เจ้าของ ของร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เพื่อเก็บข้อมูลมาวิเคราะห์เกี่ยวกับของการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ และรวบรวมข้อมูลที่สัมภาษณ์เพื่อศึกษาข้อมูลและนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานอาหารทะเลสดของร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ควบคู่กับความปลอดภัยของสินค้าและทราบถึงสภาพปัจจุบันห่วงโซ่อุปทานของร้านบีกเอ็มทะเลสด เพื่อศึกษาวิจัยครั้งนี้



สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอนำเสนอการสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 สภาพปัจจุบันห่วงโซ่อุปทานอาหารทะเลสดของร้านบิกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

1 กระบวนการวางแผน (Plan)

สภาพปัจจุบันของร้านบิกเอ็มทะเลสดบ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบว่ามีการวางแผนโดยเริ่มจากการจัดซื้อจัดหาคัดเลือกซัพพลายเออร์จากสาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า คือ รัฐยะไข่ และ อิรวดี ทางร้านบิกเอ็มทะเลสดจะคัดเลือกจากคุณภาพของสินค้า ราคาต้นทุน และระยะเวลาในการขนส่งเพื่อคัดเลือกซัพพลายเออร์ที่ดีที่สุดและทำการสั่งซื้อสินค้าตามยอดคำสั่งซื้อของลูกค้า หลังจากที่สินค้ามาถึงสะพานข้ามท่าเรือร้านบิกเอ็มทะเลสดจะไปรับสินค้ามาจากท่าเรือที่ 2 บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก และทำการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าถ้าหากว่าสินค้าไม่มีคุณภาพตามมาตรฐานของร้านบิกเอ็มทะเลสด ทางร้านจะทำการตีกลับสินค้าคืนกลับไปยังซัพพลายเออร์เพื่อให้ซัพพลายเออร์ส่งสินค้าตัวใหม่มาจึงทำให้มีปัญหาเกิดขึ้นในเรื่องของคุณภาพเพราะว่าทางร้านไม่สามารถทราบถึงว่าสินค้าจะมีลักษณะเป็นแบบใดจะทราบได้ก็ต่อเมื่อสินค้ามาถึงท่าเรือเท่านั้น แนวทางการแก้ไข คือ ทางร้านบิกเอ็มทะเลสดควรมีการให้ซัพพลายเออร์ทำการส่งภาพตัวอย่างสินค้าในขณะที่ทำการบรรจุสินค้าขึ้นรถ มาให้ทางร้านได้ทำการตรวจสอบเบื้องต้นเพื่อให้แน่ใจว่าสินค้ามีคุณภาพและได้มาตรฐานตามที่ทางร้านบิกเอ็มทะเลสดต้องการ

2 กระบวนการจัดซื้อจัดหา (Source)

สภาพปัจจุบันร้านบิกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอดจังหวัดตาก ซึ่งทางร้านบิกเอ็มทะเลสด จะมีแหล่งซัพพลายเออร์อยู่จำนวน 2 ราย คือ รัฐยะไข่ และ อิรวดี ทำการสั่งซื้อทางร้านบิกเอ็มทะเลสดจะทำข้อตกลงในเรื่องของราคาของสินค้าที่มีราคา แต่คุณภาพของสินค้าและระยะเวลาในการขนส่ง การตรวจสอบคุณภาพของสินค้าทางร้านบิกเอ็มทะเลสดจะมีการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าโดยดูจากความสดใหม่ของตัวสินค้าต้องมีลักษณะเป็นแบบสดใหม่ไม่มีรอยชำ หรือมีกลิ่นเหม็นที่เกิดการเน่าเสียและดูอาการของสินค้าตามสภาพโดยรวมของตัวสินค้า ปัญหาที่พบ คือ ทางร้านบิกเอ็มทะเลสดมีแหล่งซัพพลายเออร์อยู่เพียง 2 ราย คือ รัฐยะไข่ และ อิรวดี ทำให้ไม่สามารถเจรจาต่อรองอะไรได้เออะฉะนั้นแนวทางการแก้ไข คือ ทางร้านบิกเอ็มทะเลสดควรเพิ่มตัวเลือกของแหล่งซัพพลายเออร์จาก 2 ราย เป็น 3 - 4 ราย และควรเลือกพื้นที่ใกล้ๆ เช่น เมียวดี หรือ ย่างกุ้ง เพราะซัพพลายเออร์สองรายนี้อยู่ใกล้กับประเทศไทยทำให้สามารถเดินทางไปดูสินค้าได้และเมื่อลูกค้าทำการสั่งซื้อสินค้าเข้ามาเจ้าของร้านบิกเอ็มทะเลสดจะได้หาสินค้าให้ลูกค้าได้ไวและทันเวลาที่ลูกค้าต้องการ

3 กระบวนการผลิต (Make)

สภาพปัจจุบันร้านบิกเอ็มทะเลสดหลังจากที่ทางร้านบิกเอ็มทะเลสดได้รับสินค้ามาถึงที่ร้านบิกเอ็มทะเลสดแล้วจะนำสินค้ามาคัดแยกสินค้าตามประเภทและขนาดไซส์ของสินค้า ปัญหาที่พบ คือ เกิดความผิดพลาดในการแยกขนาดไซส์เนื่องจากพนักงานของทางร้านไม่มีการตรวจสอบสินค้าหลังจากที่ทำการคัดแยกเรียบร้อยแล้วจึงทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการคัดแยก เช่น บางครั้งมีสินค้าไซส์ใหญ่มาปนกับไซส์เล็ก หลังจากทำการคัดแยกสินค้าเรียบร้อยแล้วทางร้านบิกเอ็มทะเลสดจะทำการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าตามบ้านหรือสถานที่ต่างๆ ที่ได้ทำการนัดพบกับลูกค้า การส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าในแม่สอดจะบรรจุถุงพลาสติกธรรมดาตามยอดคำสั่งซื้อของลูกค้าแล้วนำสินค้าไปส่งให้ลูกค้าส่วนการส่งมอบสินค้าไปยังตลาดมหาชัยจะใช้กล่องโฟมพร้อมกับน้ำแข็งจากนั้นจะทำการแพ็คสินค้าให้เรียบร้อยแล้วค่อยส่งสินค้าออกไป แนวทางการแก้ไข คือ ทางร้านบิกเอ็มทะเลสดควรมีการออกแบบภาพตัวอย่างของขนาดไซส์ตามมาตรฐานที่ทางร้านบิกเอ็มทะเลสดต้องการแล้วนำมาแขวนไว้ให้พนักงานดูในขณะที่กำลังทำการคัดแยกสินค้าอยู่ เพื่อช่วยให้พนักงานมีความแม่นยำในเรื่องของการคัดแยกสินค้ามากขึ้น และให้พนักงานทำการตรวจสอบสินค้าอีกรอบเพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาด

4 กระบวนการขนส่ง (Delivery)

การส่งมอบของทางร้านบิกเอ็มทะเลสดมีการส่งมอบของมี 2 รูปแบบ คือ การส่งมอบในพื้นที่อำเภอแม่สอดและพื้นที่ตลาดมหาชัย ดังนี้

การส่งมอบในพื้นที่แม่สอดมีการรับคำสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า 2 รูปแบบคือ ออนไลน์และออฟไลน์ โดยการส่งมอบสินค้าในพื้นที่แม่สอดมีการนำยานพาหนะจักรยานยนต์เป็นเครื่องมือในการส่งมอบสินค้า ทางร้านบิกเอ็ม



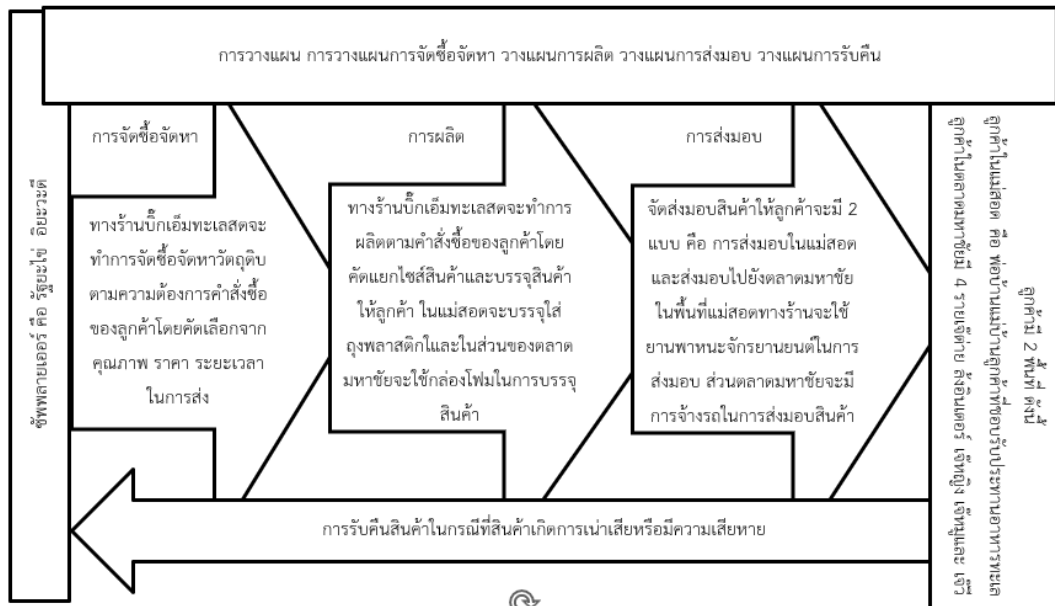
ทะเลสดได้บรรจุสินค้าลงในถุงพลาสติกเพื่อนำไปส่งให้ลูกค้า เนื่องจากทางร้านไม่มีกล่องใส่สินค้าที่ใช้ในการส่งมอบสินค้าทำให้บางครั้งพนักงานของร้านบีกเอ็มทะเลสด ส่งมอบสินค้าทำให้สินค้ามีความเสียหายระหว่างขนส่ง เช่น สินค้าตกบนพื้นถนนหรือถุงพลาสติกเกิดการฉีกขาดทำให้สินค้าล่องลงบนพื้นถนน

การส่งมอบสินค้าไปยังตลาดมหาชัยมีการรับคำสั่งซื้อ 1 รูปแบบเป็นการรับคำสั่งซื้อเป็นแบบออนไลน์โดยทางร้านบีกเอ็มทะเลสดจะมีลูกค้าประจำอยู่ 4 ราย คือ ลิ่งอินเตอร์ เจ้หญิง เจ้หมู และ เจ้วี ซึ่งลูกค้าทั้ง 4 ราย นี้ต้องสั่งสินค้ากับทางร้านถึง 1,000 กิโลกรัม ขึ้นไปทางร้านบีกเอ็มทะเลสดถึงจะมีการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าที่ตลาดมหาชัย โดยการส่งมอบสินค้าจากอำเภอแม่สอดไปตลาดมหาชัยจะใช้ระยะเวลาในการส่งมอบภายใน 6 - 7 ชั่วโมง โดยในแต่ละรอบของการส่งมอบ ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดจะใช้กล่องโฟมบรรจุและหีบห่อเพื่อรักษาคุณภาพของสินค้าให้สดใหม่คงเดิม โดยการส่งมอบสินค้าในตลาดมหาชัยจะมีการส่งมอบโดยการจ้างรถผู้รับส่งสินค้าอาหารทะเลสดโดยทางร้านมีการส่งมอบสินค้าทุกประเภทตามยอดการสั่งซื้อ

นอกจากนี้ทางร้านยังมีการจัดโปรโมชั่นให้กับลูกค้าโดยลดราคาให้กับลูกค้าประจำหรือลูกค้าที่มียอดการสั่งซื้อครั้งละมากๆ และมีบริการส่งสินค้าให้ลูกค้าฟรี ปัญหาที่พบ คือ ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดไม่มีกล่องใส่สินค้าที่ใช้ในการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าในพื้นที่แม่สอด เนื่องจากทางร้านบีกเอ็มทะเลสดใช้เพียงถุงพลาสติกในการบรรจุหีบห่อสินค้าทำให้บางครั้งที่พนักงานของร้านส่งมอบสินค้าทำให้สินค้าเสียหายระหว่างขนส่ง เช่น สินค้าตกบนพื้นถนนหรือถุงพลาสติกเกิดการฉีกขาดทำให้สินค้าล่องลงบนพื้นถนนแนวทางในการแก้ไข คือ ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดควรมีการนำกล่องใส่ของหรือตะกร้าที่ใช้ในการบรรจุสินค้ามาใช้บรรจุสินค้าที่ใส่ถุงพลาสติกเพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าเกิดความเสียหายและช่วยให้ถุงพลาสติกไม่ฉีกขาดระหว่างการส่งมอบสินค้าไปยังลูกค้า

5 กระบวนการการส่งคืน (Return)

สภาพปัจจุบันทางร้านบีกเอ็มทะเลสด คือ ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดมีวิธีการจัดการกับการรับคืนสินค้า มี 2 รูปแบบ คือ รับคืนในพื้นที่อำเภอแม่สอดและรับคืนในตลาดมหาชัย ทั้ง 2 รูปแบบ จะมีวิธีการที่เหมือนกัน คือ การรับคืนในพื้นที่อำเภอแม่สอด ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดมีการรับประกันสินค้าให้ลูกค้าในทุกกรณีแต่ลูกค้าต้องถ่ายรูปตัวอย่างสินค้าเพื่อเป็นหลักฐานให้เจ้าของร้านตรวจสอบว่าสินค้านั้นมีความเสียหายเกิดขึ้นจริง หลังจากที่ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดตรวจสอบสินค้าแล้วมีสินค้าที่เสียหายจริง ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดจะทำการรับสินค้าคืนแล้วนำสินค้าใหม่ไปเปลี่ยนให้ลูกค้า แต่ถ้าหากลูกค้าต้องการเงินคืนทางร้านบีกเอ็มทะเลสดก็สามารถคืนเงินให้ลูกค้าได้เต็มจำนวนเงินของลูกค้าและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทุกอย่างในการรับคืนสินค้าเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจเมื่อสินค้าที่เสียหายหรือเน่าเสียมาถึงทางร้านแล้วทางร้านจะทำการกำจัดของเสียโดยการนำไปทิ้งลงในถังขยะทำให้ระหว่างรอรถขนขยะมารับนั้นจะมีกลิ่นเหม็นจากการเน่าเสียของสินค้า รับคืนในตลาดมหาชัยถ้าสินค้านั้นน้อยกว่า 300 กิโลกรัม จะทิ้งสินค้าไว้ที่จุดกำจัดของเสียตลาดมหาชัย ถ้ามากกว่า 300 กิโลกรัม ผู้ที่รับส่งสินค้าอาหารทะเลจะทำการขนสินค้ากลับมาที่ร้านบีกเอ็มทะเลสดเพื่อทำการกำจัดสินค้าต่อไป ในระหว่างที่สินค้าเสียหายถ้าทางร้านบีกเอ็มทะเลสดยังมีสินค้าอยู่ทางร้านจะทำการส่งสินค้ากลับไปยังตลาดมหาชัย แต่ถ้าสินค้านั้นมีจำนวนไม่ถึงก็จะไม่ส่งไป แต่จะทำการเจรจาถึงการคืนเงิน ให้กับลูกค้าแทน ปัญหาที่พบ คือ ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดยังไม่มีวิธีการกำจัดของเสียที่เป็นระบบ แนวทางในการแก้ไข ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดควรมีการเพิ่มมูลค่าของสินค้าโดยการนำสินค้าเหล่านี้มาล้างทำความสะอาดแล้วสร้างเป็นโมเดลหรือสิ่งประดิษฐ์จากเปลือกหอย ส่วนเปลือกกุ้งสามารถนำตัวปูกับกุ้งมาปั่นให้ละเอียดแล้วทำเป็นปุ๋ยหมักเพื่อนำไปใส่พืชผักเพื่อให้พืชเจริญเติบโต



ภาพที่ 2 แผนภาพแสดงการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของร้านบีกเอ็มทะเลสด

วัตถุประสงค์ที่ 2 แนวทางในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แนวทางในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน กรณีศึกษาร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

กระบวนการ	แนวทางการพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน
การวางแผน (Plan)	ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดควรมีการให้ซัพพลายเออร์ทำการส่งภาพตัวอย่างสินค้าในขณะที่กำลังทำการบรรจุสินค้ามาให้ทางร้านได้ทำการตรวจสอบเบื้องต้นเพื่อให้แน่ใจว่าสินค้ามีคุณภาพและได้มาตรฐานตามที่ทางร้านต้องการ
การจัดซื้อจัดหา (Source)	ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดควรเพิ่มตัวเลือกของแหล่งซัพพลายเออร์มากขึ้นเป็น 3 - 4 ราย เนื่องจาก รัฐยะไข่ และ อิรวดี อยู่ห่างไกลจากประเทศไทยมากจึงทำให้ระยะเวลาในการขนส่งนาน ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดจึงควรเลือกพื้นที่ใกล้ๆ เช่น ย่างกุ้ง เมียวดี เพราะว่าสองที่นี้อยู่ใกล้กับประเทศไทยทำให้เจ้าของร้านบีกเอ็มทะเลสดสามารถเดินทางไปดูสินค้าที่นั่นได้ จะได้ตรวจสอบคุณภาพของสินค้า เปรียบเทียบกันในเรื่องของราคา ระยะเวลาในการขนส่ง ได้ดีกว่าเดิมหรืออาจจะกำหนดเงื่อนไขอื่น ๆ ได้ดียิ่งขึ้นอีกอย่างถ้าหากลูกค้าต้องการสินค้าครั้งละมากๆ ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดก็สามารถหาสินค้าให้ลูกค้าได้ไวกว่าเดิม
การผลิต (Make)	เนื่องจากทางร้านบีกเอ็มทะเลสดในการทำงาน ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดควรมีการออกแบบภาพตัวอย่างของขนาดไซส์ตามมาตรฐานที่ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดต้องการ แล้วนำมาแขวนไว้ให้พนักงานดูในขณะที่กำลังทำการคัดแยกสินค้าอยู่เพื่อช่วยให้นักงานมีความแม่นยำในเรื่องของการคัดแยกสินค้ามากขึ้นและป้องกันการคัดแยกที่ผิดพลาดหลังจากทำการคัดแยกสินค้าเรียบร้อยแล้วควรให้พนักงานทำการตรวจสอบสินค้า อีกรอบเพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาด
การขนส่ง (Deliver)	ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดควรมีการนำกล่องใส่ของหรือตะกร้าที่ใช้ในการบรรจุสินค้า เพื่อมาใช้บรรจุสินค้าที่ใส่ถุงพลาสติกเพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าเกิดความเสียหายและยังช่วยให้ถุงพลาสติกไม่ฉีกขาดระหว่างการส่งมอบสินค้าไปยังลูกค้าทำให้พนักงานไม่ต้องกังวลว่าสินค้าจะตกพื้นหรือถุงพลาสติกจะเกิดการฉีกขาดเพราะว่าถ้าสินค้าเกิดความเสียหายคนที่ต้องรับผิดชอบคือผู้ส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าเนื่องจากทำให้สินค้าเกิดความเสียหาย



ตารางที่ 1 แนวทางในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน กรณีศึกษาร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (ต่อ)

กระบวนการ	แนวทางการพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน
การส่งคืน (Return)	แนวทางในการรับคืน คือ ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดควรมีการเพิ่มมูลค่าของสินค้าโดยการนำสินค้าเหล่านี้มาคัดแยกประเภทตามชนิด จากนั้นนำมาสร้างเป็นโมเดลหรือสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เช่น นำเปลือกหอยมาประยุกต์ทำเป็นบ้านสวนหรือของเล่น ถ้าหากว่ามีคนสนใจสิ่งประดิษฐ์ที่ทางร้านทำขึ้นแล้วมีลูกค้ามารับซื้อสินค้านั้นไปก็เท่ากับว่าเป็นการช่องทางการเงินอีกหนึ่งช่องทาง ส่วนตัวผู้กับกุ้งสามารถนำมาป่นให้ละเอียดแล้วทำเป็นปุ๋ยหมักเพื่อนำไปใส่พืชผักให้เจริญเติบโตต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่าการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานของร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก มีการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีองค์ประกอบของ SCOR Model ทั้ง 5 กระบวนการ ดังนี้

1 กระบวนการวางแผน (Plan)

การวางแผนของร้านบีกเอ็มทะเลสด คือ มีการวางแผนในทุกกระบวนการของห่วงโซ่อุปทาน โดยเริ่มตั้งแต่การวางแผน การจัดซื้อจัดหา การผลิต การส่งมอบ การส่งคืนสินค้าจากลูกค้า อีกทั้งยังมีการจัดวางระบบอื่นๆ ภายในกระบวนการนั้นๆ แต่ยังคงขาดในด้านการเงินที่ยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควรทำให้ไม่ทราบต้นทุนที่แท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุราทิพย์ เลิศวิวัฒน์ชัยพร และคณะ (2561) ได้การศึกษาเรื่องการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้กับเกษตรกรชาวนาแห้วจังหวัดสุพรรณบุรี คือ การจัดทำวัตถุดิบ พ่อค้าคนกลาง ผู้รวบรวมผลผลิตแห้วดิบเพื่อส่งให้กับโรงงานตามความต้องการของผู้รวบรวมผลผลิต (พ่อค้าคนกลาง) เพื่อให้มีการจัดส่งวัตถุดิบที่ดีมีคุณภาพ ปริมาณการส่งสินค้าให้ถูกต้องตรงต่อเวลาและปลอดภัยแสดงให้เห็นถึงกระบวนการวางแผนที่เกี่ยวข้องกันเป็นระบบ ตั้งแต่ระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

2 กระบวนการจัดซื้อจัดหา (Source)

กระบวนการจัดซื้อจัดหาของร้านบีกเอ็มทะเลสด คือ มีการติดต่อสื่อสารกันระหว่างเจ้าของร้านบีกเอ็มทะเลสดกับซัพพลายเออร์ ซึ่งทางร้านบีกเอ็มทะเลสดมีซัพพลายเออร์อยู่จำนวน 2 ราย ซึ่งอยู่ที่สาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า ทางร้านบีกเอ็มทะเลสดได้นำซัพพลายเออร์ 2 ราย มาคัดเลือกโดยตัดสินค้าจากคุณภาพของสินค้าและระยะเวลาในการขนส่งสินค้ามาในประเทศไทยเพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพและถึงมือของทางร้านให้ได้ไวที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มลฤดี จันทรัตน์ และมนตรี คงตระกูลเทียน (2563) การวิเคราะห์โซ่อุปทานของผักสลัดไฮโดรโปนิคส์ด้วย SCOR Model : กรณีศึกษา บริษัท สวนละออง จำกัด ในเรื่องของมีการตรวจสอบราคาและคุณภาพของปัจจัยการผลิตจากซัพพลายเออร์ที่หลากหลายและเลือกซื้อจากร้านที่มีราคาสมเหตุสมผล กับคุณภาพ

3 กระบวนการผลิต (Make)

การจัดการด้านกระบวนการผลิตของร้านบีกเอ็มทะเลสด คือ มีระบบการทำงานที่ใช้แรงงานคนเป็นหลัก เนื่องจากทางร้านไม่มีเครื่องจักรหรือเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในระบบการทำงานจึงใช้แรงงานคนในการทำงานทุกๆ ขั้นตอนตั้งแต่การรับสินค้าเข้ามาในร้านบีกเอ็มทะเลสดการคัดแยกประเภทของสินค้าขนาดไซส์ของตัวสินค้าแต่ละประเภทเพื่อทำการบรรจุสินค้าให้ครบตามจำนวนสินค้าที่ลูกค้าได้ทำการสั่งซื้อสินค้าเข้ามาไว้แล้วทำการจัดส่งให้กับลูกค้าในอำเภอแม่สอดและตลาดมหาชัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โชติคุณิน นันชัยกลาง (2563) การประยุกต์ใช้แบบจำลอง SCOR Model เพื่อการจัดการโซ่อุปทานของธุรกิจ SMEs ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในภาคเหนือโดยการใช้แรงงานคนเป็นหลักและไม่มีเครื่องมือเครื่องจักรหรือเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงาน

4 กระบวนการจัดส่ง (Delivery)



กระบวนการจัดส่งของร้านบีกเอ็มทะเลสด จะเป็นการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าซึ่งมี 2 รูปแบบคือ จะจ้างรถขนส่งสินค้าในการส่งสินค้าให้ลูกค้าทั้งในแม่สอดและต่างจังหวัดตามจำนวนการสั่งซื้อของลูกค้าและจัดส่งให้ถึงมือลูกค้าทันทีหลังจากทำการผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้ว เนื่องจากสินค้าเป็นอาหารทะเลสดจึงไม่สามารถเก็บไว้ได้นานเพราะว่าอาจทำให้น้ำหนักลดเกิดการเน่าเสียของสินค้าทำให้ส่งขายไม่ได้ราคา จึงต้องรีบส่งขายต่อโดยเร็วซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ ปริญญา กาบจันทร์ (2561) การจัดการห่วงโซ่อุปทานของสินค้าจิ้งกรณีศึกษากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ ที่เป็นสินค้าสดใหม่ที่ต้องรีบนำส่งให้ลูกค้าโดยเร็ว

5 กระบวนการส่งคืน (Return)

กระบวนการจัดการส่งคืนของร้านบีกเอ็มทะเลสด จะรับผิดชอบในส่วนที่มีสินค้าเสียหายและตรวจสอบตามความเหมาะสมกับสิ่งที่เกิดขึ้น ถ้าหากสินค้าเกิดความเสียหายลูกค้าสามารถเปลี่ยนสินค้าได้จากทางร้านหรือคืนเงินทั้งหมดได้ ส่วนสินค้าที่มีความเสียหายทางร้านจะทำการกำจัดของเสีย ซึ่งสอดคล้องกับ วิจัย ธนาภรณ์ สมานทอง (2561) การจัดการห่วงโซ่อุปทานผ้าไหมทอมือในจังหวัดสุรินทร์เพื่อยกระดับให้เป็นสินค้า OTOP PREMIUM ในเรื่องของการคืนสินค้าในกรณีที่สินค้ามีปัญหาหรือไม่ตรงกับสิ่งที่ลูกค้าสั่งซื้อส่งคืนสินค้ากลับกลุ่มผ้าไหมทอมือจะทำการส่งสินค้าชิ้นใหม่ให้ลูกค้า โดยให้ลูกค้าเลือกสีหรือลวดลายใหม่ หากลูกค้าไม่รับผ้าชิ้นใหม่ทางกลุ่มผ้าไหมทอมือจะทำการคืนเงินทั้งหมดตามจำนวนการสั่งซื้อ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ร้านบีกเอ็มทะเลสด บ้านห้วยม่วง ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ควรนำแนวทางการพัฒนาที่ได้จากการวิจัยไปดำเนินการและประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเรื่องของการจัดซื้อจัดหาและการพยากรณ์การสั่งซื้อสินค้าเพื่อลดต้นทุนหรือลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์เพิ่มเติม

เอกสารอ้างอิง

- โชติคณิน นันชัยกลาง.(2563). การประยุกต์ใช้แบบจำลอง SCOR Model เพื่อการจัดการห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจ SMEs ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในภาคเหนือ.วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยพะเยา.
- ทีเอ็มบีธนาคาร.(2564). **ทำความเข้าใจ SCOR Model**. [Online]. Available: <https://www.ttbank.com/th/fin-biz/general-business/efficiency-knowledge/score-model>. [2566, กุมภาพันธ์ 2].
- ธนาภรณ์ สมานทอง.(2561). **การจัดการห่วงโซ่อุปทานผ้าไหมทอมือในจังหวัดสุรินทร์เพื่อยกระดับให้เป็นสินค้า OTOP PREMIUM**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ปริญญา กาบจันทร์. (2561). **การจัดการห่วงโซ่อุปทานของสินค้าจิ้งกรณีศึกษากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- มฤดี จันทรรัตน์ และมนตรี คงตระกูลเทียน. (2564, มกราคม-เมษายน). การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานของผักสลัดไฮโดรโปนิคส์ด้วย SCOR Model : กรณีศึกษา บริษัท สวนละอ อ จำกัด. **วารสารปัญญาภิวัฒน์**, 13(1), 45-53.
- ศูนย์พัฒนาธุรกิจเพื่อความยั่งยืน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. Sustainable Capital Market Development. (2 5 6 1) . **SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN**. [Online] . Available: <https://www.setsustainability.com/page/sustainable-supply-chain> [2566, กุมภาพันธ์ 2].
- สุธาทิพย์ เลิศวิวัฒน์ชัยพร. (2561). **การบริหารจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานให้กับเกษตรกรชาวนาแก้ว จังหวัดสุพรรณบุรี** (รายงานผลการวิจัย). สุพรรณบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.



การเมือง การปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศ และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อ การสื่อสารได้รวมทั้ง เข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้น และมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต (อรรชนีดา หวานคง, 2559, หน้า 309)

ภาษาอังกฤษนับว่าเป็นภาษาสากลของโลกที่ทุกคนให้ความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะตั้งแต่ในอดีต จนถึงปัจจุบัน ภาษาอังกฤษมีความสำคัญและจำเป็นมาก โดยเฉพาะในด้านของการสื่อสาร ไม่ว่าจะการพูดหรือการเขียน ซึ่งยังคง เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ยารักษาโรค เครื่องใช้ไฟฟ้า รายการโทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต รายการวิทยุ สารเคมีทาง การเกษตร เป็นต้น เพื่อการสื่อสารที่มากขึ้นจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่ทันสมัยและรวดเร็ว สำหรับการสื่อสารทั่วโลก มักใช้เครื่องมือเหล่านี้เพื่อสวดแทรกภาษาอังกฤษ แต่ในอีกมุมหนึ่งนั้นมักเกิดปัญหาในการสื่อสารหากผู้ใช้เครื่องมือ สื่อสารไม่เข้าใจภาษา ทุกคนจึงต้องเรียนรู้และสัมผัสกับภาษาอังกฤษเป็นประจำ ดังนั้น การเรียนภาษาจึงเป็นสิ่งสำคัญ และทุกคนควรได้รับโอกาสในการเรียนรู้ อีกทั้งการเรียนรู้วิธีเลือกรับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ที่จะสามารถนำไปพัฒนา อาชีพ การศึกษา ตลอดจนการใช้ภาษาอังกฤษอย่างเหมาะสมจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศต่อไป

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564) ได้ระบุวิสัยทัศน์ของการศึกษา หรือ การศึกษาที่พึงประสงค์ในอนาคตไว้ว่า “ภายใน 3 ปียกระดับภาษาอังกฤษให้นักเรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อ แผนพัฒนาการศึกษาของการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ โดยสร้างแรงจูงใจในการเรียนภาษา ปรับชั่วโมงการเรียน ภาษาให้มากขึ้น เน้นการเรียนการสอนสำหรับนำไปใช้สื่อสารจริงมากกว่าหลักไวยากรณ์” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2559, หน้า 46) ระบุจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษว่า “การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษนั้น ทักษะที่สำคัญมีทั้งหมด 4 ทักษะ คือ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน ทักษะที่ จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนควรได้ฝึกนั้นรวมถึงเรื่องของทักษะการสื่อสารในเรื่องของความเข้าใจ การจัดการ และการสร้างการสื่อสารทางการพูด การเขียนที่มีประสิทธิภาพ” จาก ความสำคัญดังกล่าว รัฐจึงกำหนดให้ ภาษาต่างประเทศ เป็น 1 ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้น พื้นฐาน กำหนดให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศทุกช่วงชั้น การเรียนภาษาต่างประเทศต้อง อาศัยกระบวนการคิดและการฝึกฝนการใช้ 2 ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อให้ ผู้เรียนนำภาษาไปใช้ในสถานการณ์จริง ทั้งภาษาพูดและภาษาเขียนให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ เหมาะสมกับ กาลเทศะ สังคม และวัฒนธรรมของการใช้ภาษานั้น ๆ

การเรียนภาษาอังกฤษต้องใช้ความสามารถในการฟัง พูด อ่าน เขียน และทักษะที่ยากที่สุดในการเรียนรู้ คือทักษะการเขียน ขวัญตา มากมูล (2555, หน้า 16) กล่าวไว้ว่าทักษะการเขียนเป็นทักษะสุดท้ายและยากที่สุดใน การสื่อสาร ต้องใช้การคิดและการสร้างภาษาที่นานกว่าทักษะอื่นๆ และเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับผู้เรียน ภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศในประเทศไทย เนื่องจากการเขียนเป็นทักษะสำคัญที่มนุษย์ใช้ในการสื่อสาร และนักเขียนต้องมีความรู้ทักษะการเขียน ไม่ว่าจะเขียนเป็นโครงสร้างหรือไวยากรณ์ของคำในประโยค จึงต้องพิจารณา เพราะหากเขียนผิดจะทำให้ผู้อ่านเข้าใจความหมายผิด นอกจากนี้ การเขียนเป็นทักษะที่จำเป็นในการถ่ายทอด ความรู้สึกของผู้เขียนเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ผู้อ่านเข้าใจ แต่การเขียนที่ดีจะมีลักษณะดังต่อไปนี้ เช่น การเขียนใน รูปแบบตามกรอบที่วางไว้ (Controlled Writing) การเขียนในรูปแบบแบบอิสระ (Free Writing) การเขียนตามแบบ แผนที่วางเอาไว้ (Guided Writing) ซึ่งจะทำให้การเขียนนั้นเกิดประโยชน์มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ วารุณี สุขขุ เจริญกิจ (2556, หน้า 38) สรุปไว้ว่าการเขียนเป็นทักษะที่ยากและมีความสำคัญ ผู้เขียนจะต้องได้รับการฝึกฝนจาก ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน จนสามารถนำมาเขียนเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อถ่ายทอด ความรู้สึกนึกคิดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรและต้องอาศัยความสามารถอย่างแท้จริง จึงจะสามารถเขียนหรือ ถ่ายทอดความคิดของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ซึ่งปัญหาที่ครูผู้สอนภาษาอังกฤษพบเจออยู่บ่อยครั้ง คือ นักเรียนนั้นไม่ สามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง ไม่สามารถสื่อสารผ่านการเขียนได้อย่างตรงตามวัตถุประสงค์ แต่ถึง อย่างไรก็ตาม ครูผู้สอนส่วนใหญ่คำนึงถึงปัญหาและพยายามที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพราะเมื่อผู้เรียนขาดทักษะ ด้านการเขียนย่อมส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลง

ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ ผู้สำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ม.6/ปวช.) หรือเทียบเท่าชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 ระดับความสามารถทางภาษาขั้นเริ่มต้นควรอยู่ในระดับ B1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน CEFR ซึ่งผู้ที่มี ทักษะภาษาอังกฤษอยู่ในระดับ B1 จะสามารถเข้าใจใจความสำคัญและหัวข้อทั่วไปที่ตนเองสนใจ ทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน สามารถสื่อสารแบบลงรายละเอียดในเรื่องทั่วไปได้ชัดเจนมากขึ้น (ลิมิตเลส เอ็ดดูเคชั่น, 2564) จาก การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6 ส่วนมากอยู่



ในระดับ A1 ซึ่งเห็นได้ชัดว่าระดับความสามารถทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6 ไม่ถึง B1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน CEFR ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงยังต้องมีการพัฒนาอีกเยอะจนกว่าจะถึงระดับ B1 ผู้วิจัยจึงใช้สมควรเห็นว่า ในการจัดการเรียนการสอนรวมถึงการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ควรที่จะใช้ข้อมูลพื้นฐาน คำศัพท์ ในระดับ A2 และ A1 ควบคู่กันไป

การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน หมายถึง สื่อการเรียนรู้รูปแบบหนึ่ง ซึ่งเกมดังกล่าวได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในขณะที่เรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ ดาวประดับ เรื่องศิริ (2563, หน้า 19) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบการสอนบูรณาการการพัฒนาการสอนแบบใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) ในรายวิชาคณิตศาสตร์สังคมศึกษาและวัฒนธรรมและการออกแบบและเทคโนโลยีโดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเกม (Game Based Learning) ชื่อเกม “Vonder go” สำหรับนักเรียน ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4/2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบเกม Game-Based Learning ชื่อเกม “Vonder go” พบว่า ในภาพรวมนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมากกว่าหลังเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของจันทิมา จันตาบุตร (2557, หน้า 12) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้เกมการศึกษาในการพัฒนาทักษะการจดจำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนไทรโยคน้อยวิทยา พบว่า นักเรียนมีคะแนนความรู้ด้านความจำหลังการเรียนโดยใช้เกมการศึกษาสูงกว่าการเรียนโดยไม่ใช้เกมการศึกษา และจากการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียน พบว่า นักเรียนต้องการให้มีเกมการศึกษาในการเรียนการสอนทุกครั้ง

การนำสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบของ Game-Based Learning มาใช้ประกอบกับการจัดการเรียนรู้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของผู้สอนนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือฝึกปฏิบัติจริงตามที่กำหนดไว้ใน Game-Based Learning เป็นแนวทางการสอนที่ออกแบบมาให้ผู้เรียนนั้นมีความสนุกสนานและเพลิดเพลินกับการเรียนการสอนและฝึกการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าตามสถานการณ์จริงที่กำหนดไว้ในเกมส์ไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ของ Mellander (1993) ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ได้นำเสนอไว้ว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องมาจากการที่ผู้เรียนได้ทดลองฝึกฝนและเรียนรู้ด้วยตัวเองสื่อการเรียนรู้ที่ดีจะต้องมีจุดดึงดูดที่จะทำให้ผู้เรียนสนใจได้และเน้นการให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตัวเองเป็นหลัก จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจ และ จดจำได้ดีกว่า ซึ่งผู้วิจัยได้นำเกม คาฮูท! และ Vonder Go เข้ามาช่วยในเรื่องการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานซึ่งรูปแบบของแพลตฟอร์มนั้นคล้ายกันมาก โดย วิกีพีเดีย สารานุกรมเสรี (2565) ได้นิยามเกี่ยวกับ คาฮูท! (อังกฤษ: Kahoot!) ว่าเป็นแพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชัน การเรียนรู้ผ่านเกมแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย โดยใช้เป็นเครื่องมือเทคโนโลยีการศึกษาและออกแบบให้เข้าถึงได้ในห้องเรียน ทุกคนสามารถสร้าง เกมทางการเรียนรู้ของคาฮูท! (คาฮูทส์!) ได้เอง โดยไม่มีข้อจำกัดทางอายุ หรือหัวข้อ และชญาณิชฐ์ นกแก้ว (2564) กล่าวว่า ชิน วังแก้วศิริ ผู้ก่อตั้งวอนเดอร์ (Vonder) บริษัทผู้พัฒนาเทคโนโลยีไมโครเลิร์นนิ่ง ที่ช่วยให้ครูและผู้พัฒนาคอนเทนต์สามารถสร้างเกมเพื่อการเรียนรู้ในระยะสั้นได้ตัวอย่าง เกมตอบคำถามแบบโต้ตอบ เช่น Vonder Flash, Vonder Jump, Vonder Quest และ Vonder Go ผู้เล่นใช้เวลาไม่ก่นาทีในการตอบคำถาม และทดสอบความสามารถในการตอบสนองของผู้เรียน ทำให้การเรียนรู้เป็นเสมือน “การผจญภัย” ซึ่งการมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ทุกรูปแบบนั้นสำคัญซึ่งแพลตฟอร์มการวิเคราะห์การเรียนรู้ของวอนเดอร์ จะให้ข้อมูลเชิงลึกแบบเรียลไทม์เกี่ยวกับอัตราการมีส่วนร่วม และความคืบหน้าของกลุ่มผู้เรียน อีกทั้งยังมีตัวจัดการคะแนน และรางวัลช่วยให้ผู้ใช้งานดูอันดับตามกระดานคะแนนได้ ซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดการพยายามจะเรียนรู้

สรุปว่า ทักษะการเขียนเป็นทักษะที่ยากที่สุดในการเรียนภาษาอังกฤษ โดยผู้เขียนจะต้องใช้ทักษะทุกทักษะเพื่อมาพัฒนาทักษะการเขียน นักเรียนจะต้องเข้าใจความหมายที่จะเขียนรวมถึงรูปแบบไวยากรณ์ด้วย ผู้สอนควรหาเทคนิคและวิธีการจัดกิจกรรม เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษให้กับนักเรียน ซึ่งการเขียนแบบเน้นกระบวนการก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของตนเองได้ ดังนั้น จากที่ผู้วิจัยได้ทำการสอนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงปัญญา ได้ทำการสังเกตและสัมภาษณ์นักเรียนในชั้นเรียนภาษาอังกฤษ พบว่า เมื่อครูจัดการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน จะเกิดปัญหาในด้านการเขียนมากที่สุดจากคำถามข้างต้น ผู้จัดทำเกิดความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อแก้ปัญหาในด้านการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงปัญญา โดยพัฒนาการเขียนให้นักเรียนได้ฝึกฝน เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาความ



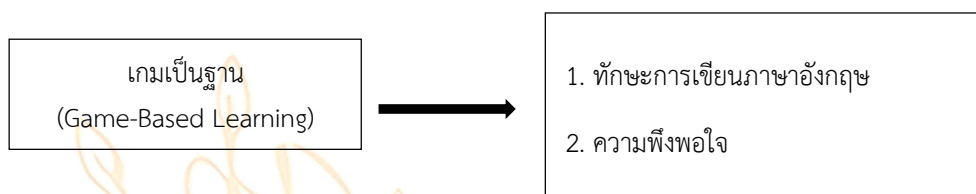
พึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนโดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) ให้ครบตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งเอาไว้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสังคมได้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงปัญญา
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงปัญญา

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่องการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้เกมเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยนำเสนอแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงปัญญา จังหวัดตาก คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงปัญญา จังหวัดตาก ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 349 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงปัญญา จังหวัดตาก ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ ม.4/6 ซึ่งได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) จำนวน 33 คน เนื่องจากผู้วิจัยได้รับมอบหมายในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษ 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และเนื่องจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6 ได้ดำเนินการทดสอบวัดระดับภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ CEFR ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า นักเรียนจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 63.64% อยู่ในระดับ A1 และนักเรียนจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36% อยู่ในระดับ A2 ดังนั้นนักเรียนกลุ่มนี้จึงเหมาะสมที่จะได้รับการเลือกในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นเครื่องมือที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL) จำนวน 6 แผน โดยได้รับการประเมินค่าความเที่ยงตรง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เพื่อให้แผนการจัดการเรียนรู้นั้นมีมาตรฐานก่อนนำไปใช้จริง ค่า IOC รายข้ออยู่ที่ 1.00



ตารางที่ 1 กำหนดการทดลอง เรื่อง การเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ลำดับ ที่	เรื่อง	เวลาใน การสอน	โครงสร้าง (Language Focus)	เกมที่ใช้ใน การสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน
1	แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 1 เรื่อง ปฐมนิเทศ	2 ชั่วโมง	- การเรียนแบบใช้เกมเป็น ฐาน - การจัดการเรียนการสอน - ข้อกำหนดในชั้นเรียน - เกณฑ์การตัดสินคะแนน - แบบทดสอบก่อนเรียน	-	- อธิบายเหตุผลในการ เลือกกลุ่มตัวอย่างพร้อม แจ้งวัตถุประสงค์ในการทำ วิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้
2	แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 2 เรื่อง The sink was fixed by him	2 ชั่วโมง	- understanding irregular verbs - Ability to write sentences in passive voice - S + Verb to be + V3	- Vonder go - Find the passive!	- นักเรียนเติมคำที่หายไป ในช่องว่างให้ถูกต้องตาม โครงสร้างโดยจะเล่น ทั้งหมด 2 รอบคือก่อน บทเรียนและหลังบทเรียน - นักเรียนแต่ละกลุ่มได้รับ บทความที่มีโครงสร้างของ passive ที่ต่างกัน ให้ นักเรียนแต่ละกลุ่มหา ประโยค passive
3	แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 3 เรื่อง It isn't difficult to recycle, is it?	2 ชั่วโมง	- understanding vocabularies - Ability to write sentences in question tag structure	- Kahoot! - Match the tag question.	- นักเรียนเล่น Kahoot! เพื่อเล่นเกมทายคำศัพท์ที่ สอดคล้องกับหน่วยการ เรียนรู้ ก่อนเข้าสู่บทเรียน - ให้นักเรียนจับคู่ sentence และ tag ให้ ถูกต้อง เช่น You are a doctor, ___? คำตอบที่ ถูกต้องจะต้องเป็น aren't you
4	แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 4 เรื่อง She said he recycled it.	2 ชั่วโมง	- understanding vocabularies - Ability to write sentences in reported speech format	- Kahoot! - What did you just say?	- นักเรียนเล่น Kahoot! เพื่อเล่นเกมทายคำศัพท์ที่ สอดคล้องกับหน่วยการ เรียนรู้ ก่อนเข้าสู่บทเรียน - ครูแสดงบทพูดบนจอทีวี ในรูปแบบของ direct speech นักเรียนแต่ละ กลุ่มออกมาเขียนประโยค indirect speech บน กระดาน



ตารางที่ 1 กำหนดการทดลอง เรื่อง การเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ต่อ)

ลำดับ ที่	เรื่อง	เวลาใน การสอน	โครงสร้าง (Language Focus)	เกมที่ใช้ใน การสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน
5	แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 5 เรื่อง Is there enough public transport?	2 ชั่วโมง	- Understanding vocabularies - Ability to write about sentences with too and enough correctly	- Kahoot! - enough or too?	- นักเรียนเล่น Kahoot! เพื่อเล่นเกมทายคำศัพท์ที่ สอดคล้องกับหน่วยการ เรียนรู้ ก่อนเข้าสู่บทเรียน - นักเรียนแต่ละกลุ่มโยน บอลให้เข้ากล่องเพื่อวิ่งไป เขียนประโยค enough or too บนกระดาน
6	แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 6 เรื่อง ปัจฉิม นิเทศ	2 ชั่วโมง	- แบบทดสอบหลังเรียน - แบบทดสอบความพึงพอใจ - สรุปบทเรียน	-	- สรุปบทเรียนโดยการทำให้ แผนผังความคิดพร้อมกับ นำเสนอ ทำแบบทดสอบ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน และทำแบบสอบถามความ พึงพอใจ
รวม			12 ชั่วโมง		

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เพื่อทดสอบความสามารถก่อนและหลังการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ โดยได้รับการประเมินค่าความเที่ยงตรง IOC จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ค่า IOC รายข้ออยู่ที่ 1.00

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ โดยได้รับการประเมินค่าความเที่ยงตรง IOC จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ค่า IOC รายข้ออยู่ที่ 0.67 - 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล และมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการทดลอง

วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองกับนักเรียนกลุ่มเดียว ซึ่งมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre-test Post-test Designs) ดังแสดงในตาราง 3.2 (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ซึ่งมีรูปแบบการทดลองดังนี้

ตารางที่ 2 แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองแบบ (One Group Pre-test Post-test Designs)

การทดสอบก่อนเรียน	การทดลอง	การทดสอบหลังเรียน
T1	X	T2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

เมื่อ	T1 หมายถึง	การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)
	T2 หมายถึง	การทดสอบหลังเรียน (Post-test)
	X หมายถึง	การทดลอง



2. การดำเนินการวิจัย

1. ก่อนทำการวิจัย คณะผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจกับนักเรียนเกี่ยวกับการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยอธิบายเหตุผลในการเลือกกลุ่มตัวอย่างพร้อมแจ้งวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้
2. ทดสอบก่อนเรียน กับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ แล้วตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้พร้อมทั้งเก็บข้อมูล
3. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้
4. ทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยป็นข้อสอบชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน
5. นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL)

การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม ดังนี้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL) หลังเรียนและก่อนเรียน โดยใช้ Dependent Samples t-test กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญที่ .05
2. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต่อการเรียนรู้ โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL) โดยหาค่าระดับความพึงพอใจแต่ละช่วงคะแนน และแปลผลค่าเฉลี่ย โดยแบ่งเกณฑ์การพิจารณาระดับคะแนนตามแบบมาตราวัดประมาณค่าเป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า 5 ระดับคุณภาพ ตามแบบ ปกรณธ์ ประจัญบาน (2559) ดังนี้

เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพจากแบบสอบถามความพึงพอใจ

- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 - 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด
 คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 - 4.49 หมายถึง ความพึงพอใจมาก
 คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 - 3.49 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง
 คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 - 2.49 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย
 คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 1.49 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงปัญญา จังหวัดตาก มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL) เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงปัญญา 2. ศึกษาความพึงพอใจต่อการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงปัญญา โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลตามประเด็นที่ศึกษา ตามขั้นตอนดังนี้

ตอนที่1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้เกมเป็นฐาน (Games-Based Learning) เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงปัญญา

ตารางที่ 3 ค่าเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน (Game-Based Learning)

การทดสอบ	\bar{x}	N	S.D.	\bar{x}	t	Sig. (1-tailed)
ก่อนเรียน	11.52	33	2.64	2.88	4.93	0.0000
หลังเรียน	14.39	33	2.84			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



จากตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยทางการเรียนด้านทักษะการเขียนภาษาอังกฤษก่อนเรียน โดยใช้เกมเป็นฐานของนักเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 11.51 และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 14.39 ส่วนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 2.64 และหลังเรียนเท่ากับ 2.84 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนนักเรียนของแบบทดสอบหลังเรียนมีความแตกต่างกันมากกว่าก่อนเรียน เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าค่า t มีค่าเท่ากับ 4.93 และค่า sig มีค่าเท่ากับ .000* ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า คะแนนสอบก่อนและหลังเรียนมีความสัมพันธ์กันและนักเรียนได้รับการเรียนด้านทักษะการเขียน ภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียน โดยใช้เกมเป็นฐาน และมีคะแนนหลังสอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 การศึกษาความพึงพอใจต่อการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงปัญญา โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning)

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรายวิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน (Game-Based Learning)

คำถาม	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ชื่นนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ กระตุ้นให้คิด	3.88	0.72	มาก
2. นักเรียนได้เขียนจริง	3.55	0.94	มาก
3. การเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ	3.48	0.87	ปานกลาง
4. การเสนอเนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย	3.88	0.84	มาก
5. ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน	3.79	0.93	มาก
6. มีภาพประกอบช่วยให้น่าสนใจ	4.21	0.82	มาก
7. มีตัวอย่างการเขียนตามโครงสร้าง	3.70	0.74	มาก
8. ความแปลกใหม่ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	3.48	0.82	ปานกลาง
9. ชุดการสอนภาษาอังกฤษ มีประโยชน์ในการช่วยจำคำศัพท์		3.48	0.74
10. เวลามีความเหมาะสมกับเนื้อหา		3.91	1.06
ค่าเฉลี่ยรวม		3.74	0.84

จากตารางที่ 4 พบว่า หลังจากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) ในรายวิชาภาษาอังกฤษแล้ว ทำให้ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรายวิชาภาษาอังกฤษโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 ซึ่งอยู่ในระดับพอใจมาก โดยพิจารณาตามรายชื่อ พบว่า ข้อที่ 6 มีภาพประกอบช่วยให้น่าสนใจ มีค่าความพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.21$ รองลงมา คือ ข้อที่ 9 เวลาเหมาะสมกับเนื้อหา มีค่าความพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.91$ น้อยที่สุด มี 3 ข้อ คือ การเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ ความแปลกใหม่ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ชุดการสอนภาษาอังกฤษ มีประโยชน์ในการช่วยจำคำศัพท์ ซึ่งมีค่าความพึงพอใจปานกลาง มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.48$

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผล ผู้วิจัยสามารถสรุปผลตามประเด็นที่ศึกษา ดังนี้

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงปัญญา

จากผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการเขียน โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้สื่อการเรียนรู้ Kahoot! และ Vonder go เข้ามาช่วยในการเรียนการสอนรวมถึงเกมในชั้นเรียนในแต่ละบทเรียนส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนคะแนนเฉลี่ยทางการเรียนด้านทักษะการเขียนภาษาอังกฤษก่อนเรียนอยู่ที่ 11.52 และหลังเรียนอยู่ที่ 14.39 ใน



ส่วนของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียนอยู่ที่ 2.64 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังเรียนอยู่ที่ 2.84 เนื่องจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและช่วยให้นักเรียนนั้นมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของจันทิมา จันตาบุตร (2557, หน้า 12) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้เกมการศึกษาในการพัฒนาทักษะการจดจำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนไทรโยคน้อยวิทยา พบว่า นักเรียนมีคะแนนความรู้ด้านความจำหลังการเรียนโดยใช้เกมการศึกษาสูงกว่าการเรียนโดยไม่ใช้เกมการศึกษา และจากการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียน พบว่า นักเรียนต้องการให้มีเกมการศึกษาในการเรียนการสอนทุกครั้ง

ดังนั้น การวิจัยในครั้งนี้เป็นไปได้อย่างดีว่าการเรียนรู้ในรูปแบบเกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมานั้นมีเนื้อหาที่ตรงกับคำอธิบายรายวิชาในแต่ละบทที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งเอาไว้ จึงส่งผลให้นักเรียนมีผลทักษะการเขียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การศึกษาความพึงพอใจต่อการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงปัญญา

ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมาก เนื่องจากนักเรียนนั้นมีความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษในระดับเบื้องต้นแล้ว เมื่อนำเกมมาใช้ควบคู่กับการพัฒนาทักษะการเขียน นักเรียนจึงทำให้นักเรียนมีทักษะการเขียนเพิ่มขึ้น การเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะการเขียน การเข้าใจในโครงสร้างในแต่ละบท ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบเกมในชั้นเรียน ตลอดจนถึงเกม Kahoot! หรือ Vonder go ทำให้นักเรียนมีความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษ และนักเรียนทุกคนมีความตื่นตัวที่จะได้เล่นเกมทุกครั้ง และพร้อมใจกันให้ความร่วมมือกับครูผู้สอนอย่างเต็มที่ในการจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้ง จึงทำให้นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาทักษะการเขียน ซึ่งสอดคล้องกับ พิศมัย หาญมงคลพิพัฒน์ (2561) กล่าวว่า ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบเกมผ่านเกมคาฮูท! กับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชา ศาสตร์แห่งแผ่นดิน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน หมู่เรียน 892 จำนวน 318 คน นิสิตส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับการเรียนการสอนเป็นวิธีการสอนที่แปลกใหม่ แตกต่างจากการสอนแบบเดิม ๆ ทำให้การเรียนเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ได้ความรู้และจำเนื้อหาได้ ง่าย โดยพิจารณาจากผลการตอบคำถามผ่านเกมคาฮูท! ของนิสิตพบว่า นิสิตตอบคำถามถูกคิดเป็นร้อยละ 70.77 และตอบผิดคิดเป็นร้อยละ 29.23 ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบเกมจึงเป็น เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในรูปแบบหนึ่งที่น่านำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 67 กล่าวว่า “รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยพัฒนา การผลิตและการพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่า และเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย”

สรุปได้ว่าการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) นั้นสามารถสร้างความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้านการเขียนได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเกมเป็นฐาน ครูผู้สอนจะต้องศึกษาวิธีการเล่น และอธิบายกติกาการเล่นให้ชัดเจนตลอดจนการจัดเตรียมใบงานหลังเล่นเกมให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนเพื่อวัดความเข้าใจในบทเรียนนั้น ๆ
2. ครูผู้สอนควรกำหนดเวลาที่เหมาะสมให้นักเรียนในการศึกษาตัวอย่างและการเล่นเกมในแต่ละครั้ง เพื่อให้นักเรียนได้มีเวลาในการเล่นเกมที่เพียงพอ อาจมีการยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมในการจัดกิจกรรม

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาโดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) ในการพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ เช่น การฟัง การพูด หรือการอ่าน



2. ควรมีการศึกษาการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ตามที่หลักสูตรแกนกลางกำหนด โดยใช้เกมเป็นฐาน เช่น ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการคิดวิเคราะห์ หรือ ทักษะความสำคัญระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

3. ควรศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อทักษะการเขียน เช่น เพศ อายุ หรือพื้นฐานครอบครัว

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). **แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564)**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ
- ขวัญตา มากมูล. (2555). **การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยแผนผังความคิด (Mind Mapping)**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยนครพนม.
- วารุณี สุขชูเจริญกิจ. (2556). **ผลการใช้แบบฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้แผนผังความคิดสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- จันทิมา จันทาบุตร. (2557). **การใช้เกมการศึกษาในการพัฒนาทักษะการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่3 สาขายานยนต์(ชย.3101) วิทยาลัยเทคโนโลยี โปลิเทคนิคลานนาเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชฎานิชฐ์ นกแก้ว. (2564). **‘วอนเดอร์’ เอ็ดเทคสตาร์ทอัพ ส่งเกมมิฟิเคชั่น สร้างการเรียนรู้ให้สนุก!**. [Online]. Available: <https://www.bangkokbiznews.com/tech/925372> [2566, เมษายน 28].
- ปรกรณ์ ประจันบาน และอนุชา กอนพ่วง. (2559, มกราคม-มีนาคม). **การวิจัยและพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในศตวรรษที่ 21. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 18(1), 144-154.**
- พิศมัย หาญมงคลพิพัฒน์. (2561). **การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเกม. รายงานสืบเนื่องการประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 9 (น.1129-1138)**. สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ .
- ดาวประดับ เรื่องศิริ. (2563). **รูปแบบการสอนบูรณาการการพัฒนาการสอนแบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ในรายวิชาคณิตศาสตร์สังคมศึกษาและวัฒนธรรมและการออกแบบและเทคโนโลยี โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเกม (Game Best Learning) ชื่อเกม “Vonder go”**. กาญจนบุรี: โรงเรียนไทรโยคน้อยวิทยา.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2565). **คาฮูท!**. [Online]. Available: <http://th.wikipedia.org/wiki/คาฮูท!> [2566, กุมภาพันธ์ 16].
- อรรชนีดา หวานคง. (2559, กรกฎาคม-ธันวาคม). **การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในศตวรรษที่ 21. วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวร, 7(2), 304-314.**
- Mellander, K. 1993. **The power of learning**. United States of America: RR Donnelley & Sons Company.



การรับมือของครอบครัวที่บุตรถูกกลั่นแกล้ง : กรณีศึกษา ชุมชนเกาะทิว ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

Coping of Families which Child was Bullied: A Case Study of Koh Tawee Village,
Nai Muang Subdistrict, Muang District, Kampheng Phet Province

เบญจวรรณ หมอกมิต¹ และธาวชนี ลาลิน²
Benjawan Mokmaud¹ and Thawachinee Lalin²

¹นักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาลังคม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์โปรแกรมวิชาการพัฒนาลังคม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง “การรับมือของครอบครัวที่บุตรถูกกลั่นแกล้ง : กรณีศึกษา ชุมชนเกาะทิว ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร” มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาสาเหตุพฤติกรรมการกลั่นแกล้งผู้อื่นในกลุ่มเยาวชน เพื่อศึกษาผลกระทบที่ถูกกลั่นแกล้งของกลุ่มเยาวชนและเพื่อศึกษารับมือครอบครัวที่บุตรหรือเยาวชนถูกกลั่นแกล้ง คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวนทั้งสิ้น 11 ครอบครัว เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และการบันทึกเสียงระหว่างการสัมภาษณ์ ผลการศึกษา พบว่า การถูกกลั่นแกล้งของบุตรมี 2 ด้าน 1) กลั่นแกล้งด้านร่างกาย การใช้กำลังทำร้ายร่างกาย เป็นการกระทำที่สามารถแสดงออกให้เห็นชัดมากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการ หยิก ผลัก ตี ต่อย เตะ ช่มชู้ 2) กลั่นแกล้งด้านจิตใจ คำพูดทำร้ายจิตใจ เป็นลักษณะการพูดที่ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกหรือทำให้เจ็บปวด จะเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่มีการยั่วเย้า แหย่ เยาะเย้ย ช่มชู้ การพูดจาดูถูก ผลกระทบที่ถูกกลั่นแกล้งของบุตร มี 2 ด้าน 1) ผลกระทบด้านร่างกาย เริ่มต้นจากความขัดแย้งไปถึงขั้นการใช้กำลังเพราะผู้ปกครองคิดว่าเด็กกลั่นแกล้งกันเป็นเรื่องเล็กน้อยและปล่อยผ่านไป ทำให้เด็กขาดความอบอุ่นในการแสดงความเห็นอกเห็นใจของผู้ปกครองและอยู่ในสภาพแวดล้อมที่รุนแรง จึงซึมซับเอาพฤติกรรมเหล่านั้นมาใช้จนเคย 2) ผลกระทบด้านจิตใจ เด็กที่ถูกรังแกจะมีความเครียด ไม่มีแรงจูงใจและไม่มีความมั่นใจในตนเอง เกิดปัญหาสุขภาพจิต เป็นโรคซึมเศร้าได้ง่าย มีปัญหาการเข้าสังคม วิธีการรับมือของครอบครัว มี 4 ลักษณะ 1) สอนให้เด็กหลีกเลี่ยงและสอนให้เด็กกล้ามีปากมีเสียง 2) สอนให้เด็กปกป้องสิทธิ์หรือรักษาผลประโยชน์ของตัวเอง 3) สอนให้เขารับมืออย่างถูกวิธี ฝึกความมั่นใจให้เด็ก 4) ใส่ใจและสังเกตความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากการถูกกลั่นแกล้ง วิธีการรับมือของนักเรียน มี 4 ลักษณะ 1)มีสติ ใช้ในการแก้ไขปัญหา 2)ไม่ใช้กำลังในการแก้ไขปัญหา 3) อย่าสนใจกับสิ่งที่พวกเขากำลังจะพูดจาว่าร้าย 4) แสดงความคิดเห็นและใช้เหตุผล

คำสำคัญ: การกลั่นแกล้ง / การถูกกลั่นแกล้ง / การรับมือของครอบครัว

Abstract

The study titled "Coping of Families which Child was Bullied: A Case Study of Koh Tawee Village, Nai Muang Subdistrict, Muang District, Kamphaeng Phet Province" The objective is to study the causes of bullying behavior among others in youth groups. To study the bullying effects of youth groups and to study the coping of families where children or youth are bullied Select a key informant. Total 11 families were selected. Collect data using qualitative research methods. The researcher collected the data by interviewing and recording during the interview. The results showed that the bullying of children had 2 sides. 1) Body bullying The use of physical assault Is the action that can be most clearly expressed, not That would be a pinch, push, punch, kick, intimidate 2) psychological bullying Words hurt the mind Is a characteristic of speech that affects feelings or causes pain Will occur in situations that are provocative, tease, ridicule, intimidate, insult, The bullying of the child has 2 sides. 1) Physical effects Beginning with the conflict, it reaches the



stage of use of force because parents think that children are teasing each other a little and let go. Causing the child to lack warmth in showing compassion for the parent and stay in a harsh environment Therefore absorbed those deities until ever. 2) Mental effects The bullied child will have stress. No motivation and no self confidence Mental health problems are easily depressed. Have social problems Family response methods 4 characteristics 1) teach children to avoid and teach children to have a voice 2) teach children to protect their rights or to protect their own interests 3) teach them to cope properly Train confidence for children 4) Pay attention and observe the abnormalities that may occur from Being bullied, the way to deal with students has 4 characteristics. 1) Conscious. Used to fix problems. 2) Do not use force to fix problems. 3) Do not care what they are saying. 4) Leave a comment and use reason

Keywords: bullying / bullying / family response

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การกลั่นแกล้งกันเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้ในนักเรียนและมีแนวโน้มที่จะรุนแรงเพิ่มสูงขึ้นในทุกประเทศทั่วโลก ซึ่งประเทศไทยมีสถิติการกลั่นแกล้งกันในโรงเรียนสูงเป็นอันดับ 2 ของโลก รองจากประเทศญี่ปุ่น (กรมส่งเสริมสุขภาพจิต, 2563) กลั่นแกล้งเช่น พฤติกรรมกลั่นแกล้ง รังแกผู้อื่นทั้งทางวาจาและร่างกาย หากเกิดในชีวิตจริงมักเป็นการล้อเลียนรูปร่างหน้าตาสถานะทางสังคม รวมถึงการทำร้ายร่างกาย ส่วนโลกออนไลน์ที่เรียกว่าโลกไซเบอร์ส่วนใหญ่เกิดจากการประจานกันทางโซเชียลมีเดีย ซึ่งหลายครั้งการกลั่นแกล้งสร้างผลกระทบทางด้านความรู้สึกมากมายจนอาจเกิดเป็นผลทางใจฝังลึกจนยากเยียวยา หรืออาจลุกลามไปจนเกิดการปะทะและสร้างบาดแผลทางกายได้ สาเหตุของการกลั่นแกล้งกัน ได้แก่ (1) ความหมั่นไส้ หรือมีกรณีพิพาทระหว่างกันในพื้นที่จริงเชื่อมโยงไปสู่การกลั่นแกล้ง (2) พื้นที่ไซเบอร์ไม่ต้องเปิดเผยตัวตน (3) การเล็งดูแบบตามใจ และปล่อยปะละเลย (4) ความสะดวกจากการใช้เทคโนโลยีในการกลั่นแกล้งกัน (5) อารมณ์ชั่ววูบต้องการเอาคืน และความสนุก คีคะนองระหว่างเพื่อนโดยไม่คิดว่าจะส่งผลกระทบต่อผู้ถูกกระทำ (วรพงษ์ วิไล และเสริมศิริ นิลดา, 2561 ; ฉันทนา ปาปัดถา และนภาพร ภูเพ็ชร, 2562 ; จิราภา พึ่งบางกรวย, 2563)

โดยผลการศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ไม่เพียงปรากฏให้เราเห็นแต่ในเพียงตำราเท่านั้นหากแต่ได้เกิดขึ้นจริงในสังคมของเรา ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์ที่ประเทศไทย เช่น พฤติกรรม การกลั่นแกล้ง (Bully) เด็กไทยติดอันดับ 2 ของโลกรองจากญี่ปุ่น โดยมีการนินทา ด่าทอ ชกต่อย ล้อปมด้อย พุดเชิงให้ร้าย เสียตสี กลั่นแกล้งในสื่อออนไลน์ (มูลนิธิยุวพัฒน์, 2562) หรือกรณีของเด็กนักเรียนชาย อายุ 14 ปี ที่ถูกรุ่นพี่ในโรงเรียน รวมไปถึงเพื่อน จำนวนทั้งหมด 3 คน อ้างว่าได้ทำการหยอกล้อโดยการจับเด็กชายคนดังกล่าวขังไว้ใน ล็อกเกอร์เก็บของที่โรงเรียนและใส่กุญแจขังไว้ อีกทั้งยังฉีดยาฆ่าแมลงใส่ก่อนที่จะจุดไฟเผา ส่งผลให้เด็กชายคนดังกล่าวบาดเจ็บสาหัส (ไทยรัฐออนไลน์, 2560) เหตุการณ์เฉพาะของประเทศไทย เช่น เว็บไซต์ทวิตเตอร์แชร์คลิป เป็นภาพเหตุการณ์ กลุ่มนักเรียนหญิง ม.ต้น โรงเรียนชื่อดังย่านบางรัก แกล้งเพื่อนโดยการสาดน้ำใส่ (Amarin TV, 2564) และ เหตุการณ์ของหม่อมลูกปลา โดยมียูทูบเบอร์คนหนึ่งสร้างคอนเทนต์เรื่องการเปรียบเทียบผู้หญิงรูปร่างผอม และผู้หญิงรูปร่างอ้วน จนนำไปสู่การกลั่นแกล้ง เรื่องรูปร่างหน้าตาตัวแทนของผู้หญิงที่มีรูปร่างอ้วน และได้ถูกวิพากษ์วิจารณ์อย่างหนัก กับตัวตนของหม่อมลูกปลา และผู้สร้างคอนเทนต์อีกด้วย (ข่าวสด, 2564) แน่นนอนว่าเหตุการณ์ที่ยกตัวอย่างมานี้ เป็นเพียงส่วนหนึ่งจากหลายเรื่องราวที่เกิดขึ้นจริงและยังมีเหตุการณ์อีกมากมายที่ไม่ได้ถูกถ่ายทอดหรือบอกเล่าให้เราได้รับรู้ผลกระทบเหล่านี้ เป็นผลมาจากการถูกกลั่นแกล้งที่เกิดขึ้นกับเด็กและเยาวชนในโรงเรียนหรือสถานศึกษา โดยไม่เพียงแต่ผู้ที่ถูกกลั่นแกล้งเพียงเท่านั้นที่จะตกเป็นเหยื่อและได้รับผลกระทบจากการกลั่นแกล้งหากแต่ผู้ที่กลั่นแกล้ง และผู้ที่เห็นหรือมีส่วนร่วมในเหตุการณ์ซึ่งโดยมากนั้นได้แก่เพื่อนนักเรียนด้วยกันเองก็ล้วนแต่ได้รับผลกระทบจากการกลั่นแกล้งด้วยเช่นกัน เหตุการณ์ความรุนแรงที่ดูเหมือนว่าจะไม่ใช่เรื่องอะไรใหญ่โตนี้ ยังคงเกิดขึ้นในสังคมอย่างต่อเนื่องและไม่อาจถูกยับยั้งให้เลือนหายไปจากสังคมได้แต่อย่างใด และหลายต่อหลายครั้ง สัญญาณอันตรายที่มาจากกรกลั่นแกล้งในหมู่เด็กและเยาวชนเหล่านี้ กลับเป็นเรื่องที่ครู ผู้ปกครอง หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องไม่สังเกตเห็น ไม่ว่าจะด้วยเนื่องจากทัศนคติหรือมุมมองที่ว่ากรกลั่นแกล้งนั้นเป็นเรื่องของเด็กอันเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการตามวัยหรือการ



ละเลยในการให้ความสำคัญกับปัญหาดังกล่าว โดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมากับผู้ตกเป็นเหยื่อ สิ่งเหล่านี้ ล้วนนำมาซึ่งผลกระทบต่อหลายฝ่ายอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (ภัทรจรัส บำรุงพงษ์, 2562)

เหตุการณ์การกลั่นแกล้ง เหล่านี้ จะเน้นไปที่ ระดับมัธยมศึกษา ถูกละเลยและไม่ได้ได้รับความสนใจในการศึกษา เท่ากับการกลั่นแกล้งในบริบทอื่น หากแต่การที่สังคมในระดับมัธยมศึกษา ทำให้ผู้ที่มิชอบพบปะในการกลั่นแกล้งและถูก กลั่นแกล้งเพิ่มมากขึ้น สังคมไทยบางส่วนยังมองเรื่องกลั่นแกล้ง (Bully) เป็นเรื่องที่ปกติธรรมดาแล้วปล่อยผ่าน ไม่เห็น ถึงความสำคัญของความรู้สึกของบุคคลที่ถูกกลั่นแกล้ง ดังนั้นสังคมไทยควรเล็งมองเรื่องการกลั่นแกล้ง ควรให้ ความสำคัญและเคารพสิทธิการให้เกียรติกัน ทั้งในระดับครอบครัวและในสถานศึกษา ควรกำหนดให้สถานศึกษามี ช่องทางให้เด็กนักเรียนสามารถบอกเล่าปัญหา เพื่อขอความช่วยเหลืออย่างเป็นมิตร และปิดความลับ และหาก สถานศึกษาไม่สามารถรับมือกับปัญหาและส่อเสี่ยงที่ปัญหาจะใหญ่ขึ้น ตัวอย่างเช่น เด็กนักเรียนถูกกลั่นแกล้ง ไม่ยอม ภาเรียน อาจารย์รวมถึงปัญหาครอบครัวภายในบ้าน ทำให้เด็กมีความรู้สึกกดดันจึงตัดสินใจถึงแก่ความตาย

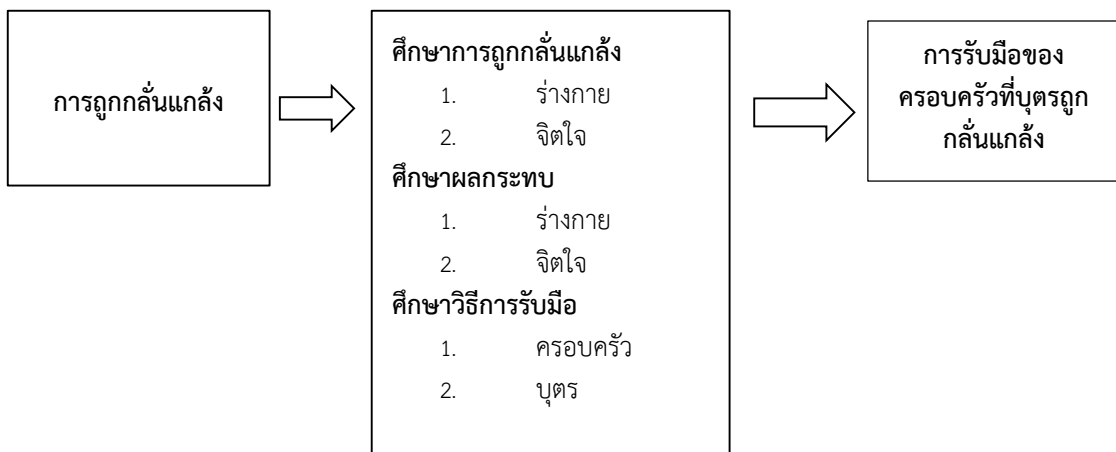
ดังนั้นอย่างไรก็ตามข้อมูลในข้างต้นเป็นเพียงภาพสะท้อนความจริงบางส่วนเกี่ยวกับการรับรู้ และทัศนคติของ เยาวชน ว่าเยาวชนมองการกลั่นแกล้งว่าเป็นเรื่องปกติ แต่ยังไม่ทราบถึงการรับรู้ ทัศนคติ และความตั้งใจในเกิด พฤติกรรมการกลั่นแกล้ง และยังไม่มีความเชื่อใจในแง่ของมุมมองของวัยรุ่นกลุ่ม เจนเนอร์เรชั่นวาย (Generation Y) เกี่ยวกับ เรื่องดังกล่าว จึงไม่สามารถทราบได้ว่ากลุ่มวัยรุ่น มีมุมมองด้านการรับรู้และทัศนคติต่อพฤติกรรมการกลั่น แกล้งอย่างไร

โดยผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษา ในประเด็นดังกล่าว เพื่อที่จะได้ทราบถึงมุมมองอย่างลึกซึ้ง เกี่ยวกับการ รับมือของครอบครัวที่บุตรถูกกลั่นแกล้ง ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อบุคคล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใน การควบคุมดูแล ป้องกัน ให้ความช่วยเหลือ หรือเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาของเยาวชนที่มีพฤติกรรมการกลั่นแกล้ง ต่อไป โดยผู้วิจัยเลือกสถานที่ ชุมชนเกาะทิว ในเมืองกำแพงเพชร เพราะมีนักเรียนเข้ามาศึกษาในเมืองเป็นจำนวนมาก ผู้วิจัยจึงตั้งสถานที่นี้เป็นสถานที่เป้าหมายในการศึกษางานวิจัยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสาเหตุพฤติกรรมการกลั่นแกล้งผู้อื่นในกลุ่มเยาวชน
2. เพื่อศึกษาผลกระทบที่ถูกกลั่นแกล้งของกลุ่มเยาวชน
3. เพื่อศึกษาการรับมือครอบครัวที่บุตรหรือเยาวชนถูกกลั่นแกล้ง

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ Qualitative Research ได้กำหนดแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ ดังนี้

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้ปกครองหรือบุตรที่เป็นตัวแทนของครอบครัวๆ ละ 1 คน ซึ่งเป็นบุคคลที่สมาชิกในครอบครัวเป็นผู้เจาะจงให้เป็นบุคคลที่ให้ข้อมูล จำนวน 11 ครอบครัว ที่อาศัยอยู่ในชุมชนเกาะทรี ตำบลในเมือง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งมีการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญโดยใช้จริยธรรมให้ตรงตามหลักเกณฑ์หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้วิจัยตั้งไว้ กล่าวคือ

1) ครอบครัวที่มีบุตรเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ม.4-6 หรือ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช) ที่เคยถูกกลั่นแกล้งและเปิดเผยตนเอง

2) ครอบครัวและบุตรที่เคยถูกกลั่นแกล้งยินดีให้ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น ครบถ้วนและยอมรับได้ในทางวิชาการ ผู้วิจัยจึงนำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสัมภาษณ์ โดยเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน จากมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ได้แก่ 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธวัชชีนี ลาลิน 2) ดร.กรรณิกา อุตสาสาร 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ บุญเทียน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและข้อมูลครบถ้วน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้วจึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล ในปัจจุบัน

1.1 ผู้วิจัยจะเดินทางไปสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตจัดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ และการบันทึกเทป การสัมภาษณ์ครั้งนี้จะไม่เปิดเผยชื่อของผู้ให้ข้อมูลโดยไม่ได้รับการยอม

1.2 ผู้วิจัยประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อขอหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ให้ข้อมูลทุกคน

2. ประสานนัดหมายเวลาในการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

3. หากได้ข้อมูลไม่ครบถ้วนผู้วิจัยจะโทรศัพท์สัมภาษณ์ซ้ำอีกครั้ง

4. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลมีความแม่นยำ น่าเชื่อถือ และป้องกันความผิดพลาด จะต้องมีการตรวจสอบความ สอดคล้องของข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) ได้แก่ การตีความ นำข้อมูลจำแนกออกเป็นหมวดหมู่ เปรียบเทียบลักษณะของข้อมูล หาความเกี่ยวข้องของข้อมูลที่ได้รับ เพื่อหาข้ออธิบาย การสังเคราะห์ และหาข้อสรุป

สรุปผลการวิจัย

ผู้ปกครองเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการรับมือของครอบครัวที่บุตรที่ถูกกลั่นแกล้ง ซึ่งผู้วิจัยจะศึกษาในมุมมองของผู้ปกครอง ข้อมูลเกี่ยวกับ การถูกกลั่นแกล้ง ผลกระทบ และการรับมือ จึงใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและรวบรวมข้อมูลมาสังเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. สาเหตุพฤติกรรมการกลั่นแกล้งผู้อื่นในกลุ่มเยาวชน

การถูกกลั่นแกล้งของบุตรในมุมมองของผู้ปกครอง อาจจะเป็นเรื่องเล็กๆและปล่อยผ่านไปเพราะคิดว่า “เป็นเรื่องที่เด็กเล่นกันเฉยๆ ไม่ได้ตั้งใจแกล้ง” แต่ความจริงนั้น บุตรช่วงวัยมัธยม สามารถที่จะจงใจกลั่นแกล้งเพื่อนได้เพื่อทำให้อีกฝ่ายรู้สึกไม่ดี แต่อาจสังเกตได้ยากเพราะวิธีการแกล้งยังไม่รุนแรง ไม่มีร่องรอยให้เห็นหรือฝ่ายที่ถูกแกล้งยังไม่สามารถบอกเล่าให้ผู้ใหญ่ทราบของตัวเองถูกแกล้ง การเล่นกันบางครั้งอาจมีความขัดแย้งเกิดขึ้น ทำให้เกิดการโต้เถียงรวมถึงการใช้กำลัง ผู้ใหญ่มักตกใจและลงโทษตามมา แต่พอมาทราบเรื่องที่ว่า การบูลลี่(Bully) หรือการกลั่นแกล้งนั้นเป็นเรื่องที่ร้ายแรงจนไปถึงขั้นการใช้กำลังนั้น ซึ่งเป็นเรื่องปกติที่ผู้ปกครองจะสั่งสอนบุตรตัวเองก่อนโดยไม่นึกถึงว่าบุตรของตัวเองจะผิดหรือถูก ซึ่งจะทำให้บุตรรู้สึกกดดันไม่มีที่พึ่ง อาจจะทำให้บุตรกลายเป็นคนที่มีนิสัยก้าวร้าวไม่เชื่อฟังผู้ใหญ่ ทำให้บุตรมีปัญหาเรื่องการเรียน การเข้าสังคม การใช้ชีวิตภายนอกในสภาพแวดล้อมต่างๆ สรุปจากการศึกษาพฤติกรรมการถูกกลั่นแกล้งนั้นมีความแตกต่างกันออกไปไม่ว่าจะเป็นการถูกกลั่นแกล้งด้านร่างกาย เช่น การทุบตี ดึงผม ตะต่อย และด้านวาจา เช่น การพูดดูถูก เหยียดหยาม ซึ่งสมัยนี้ส่วนมากจะ



กลั่นแกล้งไปทางวาจามากกว่า เพราะการใช้คำพูดต่อว่าคนที่อ่อนแอกว่านั้นเป็นความรุนแรงทางวาจาที่แรงมากที่สุด 1.มันส่งผลถึงจิตใจ ทำให้รู้สึกด้อยค่า ไม่กล้าแสดงออก 2.อยู่ในจุดที่ต่ำกว่าคนอื่นและชอบเก็บคำพูดคนอื่นมาไว้ในใจจนกลายเป็นความกดดันตัวเอง 3.เก็บความเครียดมาสะสมจนในที่สุดอาจถึงขั้นไปถึงขั้นโรคซึมเศร้า

2. ผลกระทบที่ถูกกลั่นแกล้งของกลุ่มเยาวชน

มีผลกระทบต่อการเรียนรู้ พบว่าบุตรของตนเองขาดเรียนบ่อย ไม่กล้าไปโรงเรียนเพราะกลัวเจอเพื่อนๆ มีเกิดความกลัว ความซึมเศร้า ไม่มีแรงจูงใจและไม่มีความมั่นใจในตนเอง เกิดปัญหาสุขภาพจิต พฤติกรรมรุนแรง โมโหร้าย เกิดภาวะป่วยทางจิตจากเหตุการณ์รุนแรงและมีความคิดที่จะฆ่าตัวตายจะสร้างความลำบากให้ครอบครัวไม่น้อย นอกจากจะคุมพฤติกรรมเด็กยังต้องคอยแก้ปัญหาให้บุตรตลอด การขาดให้ความสำคัญ 1.เวลาอาจจะไม่ค่อยมีให้บุตร 2.การทำกิจกรรมร่วมกันมีน้อย 3.รู้สึกโทษตัวเองว่าดูแลบุตรไม่ดีที่ทำให้บุตรมีปัญหาพฤติกรรมต่ออารมณ์ การเรียน และการใช้ชีวิตในสังคม 4.การรังแกกันหรือล้อเลียนกันในโรงเรียน เป็นจุดเริ่มต้นและเป็นการปลูกฝังเด็กเรื่องความรุนแรง การทำร้ายกัน มีผลกระทบต่อเด็กทั้ง 2 ฝ่าย ทั้งอารมณ์ จิตใจ ร่างกายและคุณภาพชีวิตในระยะยาว 5.เด็กที่ถูกรังแกมีความเครียด ซึมเศร้า มีปัญหาการเข้าสังคมจนโต หากถูกกดดันรุนแรง จะนำไปสู่การทำร้ายคนอื่นเพื่อแก้แค้น หรือทำร้ายตนเอง มีความรุนแรงถึงฆ่าตัวตาย 6.ขณะที่นักเรียนที่รังแกคนอื่น เมื่อทำบ่อยครั้งจนกลายเป็นนิสัยเคยชิน จะมีปัญหาบุคลิกภาพแบบใช้ความก้าวร้าว ความรุนแรงต่อผู้อื่น ความรู้สึกผิดน้อย ใช้ความรุนแรงแก้ปัญหา

3. การรับมือของครอบครัวที่บุตรหรือเยาวชนถูกกลั่นแกล้ง

การใส่ใจในที่นี้เริ่มตั้งแต่การดูแลเลี้ยงดูและมีเวลาให้บุตร สอนในสิ่งที่ถูกต้อง ให้เขาเข้าใจว่าการกลั่นแกล้งผู้อื่นไม่ใช่สิ่งที่ถูกต้อง สอนว่าอย่าไปโต้ตอบกับกลุ่มคนที่จะมารังแก สอนให้เขารับมืออย่างถูกวิธี และแน่นอนว่ารวมถึงการใส่ใจสังเกตความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากการถูกกลั่นแกล้ง ให้พวกเขาไว้วางใจเราให้มากที่สุด สอนไม่ใช้ความรุนแรงในครอบครัว พวกเขาจะมองและเอาเราเป็นตัวอย่างและพวกเขาก็มีแนวโน้มที่จะนำมาใช้กับเพื่อนของเขาเช่นกัน วิธีการรับมือของครอบครัว 1. สอนให้เด็กหลีกเลี่ยงและสอนให้เด็กกล้ามีปากมีเสียง 2. สอนให้เด็กปกป้องสิทธิ์หรือรักษาผลประโยชน์ของตนเอง 3. สอนให้เขารับมืออย่างถูกวิธี ฝึกความมั่นใจให้เด็ก 4. ใส่ใจและสังเกตความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากการถูกกลั่นแกล้ง 5. ครอบครัวใช้สติในการแก้ปัญหา เรียนรู้ที่เอาใจเขามาใส่ใจเรา 6. ตระหนักถึงข้อดีข้อเสียของพฤติกรรมที่จะกระทำลงไป ไม่ใส่ใจกับสิ่งที่พวกเขาพูดหรือทำ พวกเขาอาจจะหยุดพฤติกรรมนั้น 7. ไม่ต้องใส่ใจกับเสียงหัวเราะ ที่เขาแกล้งคำว่า เพราะการมีอารมณ์ตอบโต้เป็นอาวุธที่ดีที่สุดสำหรับคนที่ชอบข่มขู่หรือรังแกผู้อื่นพวกเขาจะมองว่าเป็นเรื่องสนุก ถ้าเราทำเฉยๆ เขาจะรู้สึกผิดหวัง หมดสนุกที่จะกลั่นแกล้งแสดงถึงความมั่นใจในตัวเอง ซึ่งจะทำให้มีโอกาสน้อยที่เราจะตกเป็นเหยื่อความ

อภิปรายผลการวิจัย

1. สาเหตุพฤติกรรมการกลั่นแกล้งผู้อื่นในกลุ่มเยาวชน พบว่า สำหรับผู้ปกครองปล่อยให้ผ่านไปเพราะคิดว่า “เป็นเรื่องที่เด็กเล่นกันเฉยๆ ไม่ได้ตั้งใจแกล้ง” แต่ความจริงนั้น เด็กช่วงวัยมัธยม สามารถที่จะจงใจกลั่นแกล้งเพื่อนได้ เพื่อทำให้อีกฝ่ายรู้สึกไม่ดี การเล่นกันบางครั้งอาจมีความขัดแย้งเกิดขึ้น ทำให้เกิดการโต้เถียงรวมถึงการใช้กำลัง ผู้ใหญ่มักดักเตือนและลงโทษตามมาทำให้เด็กมีปัญหาพฤติกรรมต่ออารมณ์ การเรียน ไม่มีความมั่นใจในการใช้ชีวิตในสังคม สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุริยา ช้องเสนาะ (2561, หน้า 13) กล่าวว่า การกลั่นแกล้งที่พบเป็นประจำในโรงเรียนมีดังนี้ 1. การกลั่นแกล้งทางร่างกาย เมื่อเด็กใช้กำลังทางกาย เพื่อให้ได้อำนาจและการควบคุมเหนือเป้าหมาย เช่น การเตะ ตีต่อย ตบ ผลัก และการกระทำทางด้านร่างกายอื่น ๆ 2. การกลั่นแกล้งโดยคำพูด มีผลกระทบร้ายแรงทำให้เกิดบาดแผลลึกในใจ 3. การคุกคามในเชิงสัมพันธ์ภาพ เป็นการคุกคามในเชิงสัมพันธ์ภาพเป็นการกลั่นแกล้งที่ซ่อนเร้นและค่อยเป็นค่อยไป ครุฑก็ได้สังเกตและบางครั้งอาจเรียกว่าการกลั่นแกล้งทางอารมณ์ผู้รังแกมักจะแบ่งแยกผู้อื่นออกจากกลุ่ม 4. การกลั่นแกล้งทางโลกไซเบอร์ เนื่องจากเทคโนโลยีทำให้พวกเขาารู้สึกไร้ตัวตนมีเกราะกำบังและห่างเหินจากสถานการณ์จริง ผลคือการกลั่นแกล้งทางออนไลน์มักจะโหดร้ายสำหรับเหยื่อแล้วจะรู้สึกเหมือนถูกคุกคามไม่รู้จบ 5. การกลั่นแกล้งทางเพศ ผู้ตกเป็นเหยื่อจะเกิดความอับอายและความรำคาญ 6. การกลั่นแกล้งโดยอคติ มักเกิดขึ้นกับเด็กก่อนวัยรุ่นและวัยรุ่นที่มีต่อเพื่อนนักเรียนต่างชาติ ศาสนา หรือรสนิยมทางเพศ



2. ผลกระทบที่ถูกกลั่นแกล้งของกลุ่มเยาวชน การรังแกกันหรือล้อเลียนกันในโรงเรียน เป็นจุดเริ่มต้นและเป็นการปลุกฝังเด็กเรื่องความรุนแรง การทำร้ายกัน มีผลกระทบต่อเด็กทั้ง 2 ฝ่าย ทั้งอารมณ์ จิตใจ ร่างกายและคุณภาพชีวิตในระยะยาว เด็กที่ถูกรังแกมักเครียด ซึมเศร้า มีปัญหาการเข้าสังคมจนโต รวมไปถึงสภาพจิตใจของเด็กที่มีปมเรื่องการถูกกลั่นแกล้งจะส่งผลความรุนแรง การใช้กำลังไปถึงการฆ่าตัวตายในที่สุด สอดคล้องกับวิจัย สถาบันกรมสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์ (2561) กล่าวว่าสาเหตุของการกลั่นแกล้งมีหลายสาเหตุดังนี้ 1. ความเครียด บางคนเมื่อเครียดจะมีทางออกในการแก้ปัญหาเชิงบวก เช่น นั่งสมาธิ เล่นกีฬา หรือ ทำกิจกรรมที่ชอบ แต่ก็จะมีบางประเภทหาทางออกด้วยพฤติกรรมเชิงลบ คือ การกลั่นแกล้งคนอื่น แสดงความรุนแรง 2. พฤติกรรมก้าวร้าว เพียงเพราะตัวเองนั้นมีปัญหาแล้วพยายามที่จะทำร้ายความรู้สึกของผู้อื่นเพื่อกลบเรื่องราวที่ตัวเองเผชิญมา 3. เพิ่มความมั่นใจให้ตัวเอง ที่ผู้กลั่นแกล้งทำก็คือ ต้องการเพิ่มความมั่นใจให้กับตัวเอง พยายามหาข้อเสียของคนๆ นั้นเพื่อให้ตัวเองรู้สึกเหนือกว่าคนอื่น กลบความรู้สึกในใจที่รู้สึกกว่าตัวเองด้อยกว่าเขา

3. การรับมือของครอบครัวที่บุตรหรือเยาวชนถูกกลั่นแกล้ง จากการศึกษาพบว่า ผู้ปกครองควรใส่ใจสังเกตความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากการถูกกลั่นแกล้ง ใช้สติในการแก้ปัญหา เรียนรู้ที่เอาใจเขามาใส่ใจเรา ตระหนักถึงข้อดีข้อเสียของพฤติกรรมที่จะกระทำลงไป ไม่ใช่ใจกับสิ่งที่พวกเขาพูดหรือทำ ไม่ต้องใส่ใจกับเสียงหัวเราะ ที่เขาแกล้งด่าว่าเรา เพราะการมีอารมณ์ตอบโต้เป็นอาวุธที่ดีที่สุดสำหรับคนที่ชอบข่มขู่หรือรังแกผู้อื่นพวกเขามองว่าเป็นเรื่องสนุก สอดคล้องกับวิจัย กมล แสงทองศรีกมล (2565) ในฐานะพ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือครู จึงไม่ควรนิ่งเฉย ควรเฝ้าสังเกตพฤติกรรม อารมณ์ และดูแลเด็กๆ อย่างใกล้ชิดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันและแก้ปัญหาได้อย่างทันที่ 1. ทำความเข้าใจว่าการกลั่นแกล้งคืออะไร คือสิ่งสำคัญ ที่ทำให้เราเข้าใจปัญหาของผู้กระทำและผู้ถูกกระทำมากขึ้น 2. กล้าที่จะพูดหรือแสดงความไม่พอใจต่อผู้กระทำ หลายครั้งที่ปัญหาการกลั่นแกล้งเกิดขึ้นกับบุคคล 3. บอกเล่าการโดนกลั่นแกล้งกับพ่อแม่ ผู้ปกครองหรือครู 4. การกลั่นแกล้งเป็นเรื่องผิดกฎหมาย ในบางสถานการณ์ ผู้ถูกกระทำ ถูกกลั่นแกล้งทางร่างกายหรือทางเพศ 5. อย่ายอมว่าตัวเองเป็นปัญหา เช่น เพศสภาพ เชื้อชาติ รูปร่างหน้าตา ที่ต่างจากผู้อื่น แต่เป็นเพราะทัศนคติของผู้กระทำต่อผู้อื่น สิ่งที่สำคัญคือเราต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติและมุมมองของตนเองก่อนเป็นอันดับแรก 6. มองหาวิธีจัดการกับความเครียด เช่น การออกกำลังกาย ดูหนัง ฟังเพลง หรือออกไปเที่ยว 7. อย่ายกตัวออกมาอยู่คนเดียว การอยู่คนเดียวไม่สามารถแก้ปัญหาหรือทำให้เราจัดการกับการกลั่นแกล้งได้ 8. ดูแลสุขภาพกายและใจของตนเองให้ดี 9. มองหาบุคคลต้นแบบที่ดี หากว่าผู้ถูกกระทำมีบุคคลต้นแบบที่ดี จะสามารถทำให้เห็นได้ว่า มีอีกหลายคนที่เคยพบเจอกับปัญหาเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากการศึกษา พบว่า การรับมือของครอบครัวที่บุตรถูกกลั่นแกล้ง ชุมชนเกาะทิวี พบเจอกับการถูกกลั่นแกล้ง ซึ่งปัญหาดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อตัวนักเรียนในการใช้ชีวิต ทำให้บุตรเกิด ความเครียด กังวล ดังนั้นสถานศึกษา หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ควรให้แนวทางแก้ไขปัญหาของผู้ปกครองโดยการเอาใจใส่กับเด็กเยาวชนให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการกลั่นแกล้ง รับฟังปัญหาของเด็กเยาวชน ให้คำปรึกษากับเด็กเยาวชนที่ดี

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาในเรื่องเดียวกันนี้ในพื้นที่เขตหรือจังหวัดอื่นๆ แล้วนำผลการศึกษามา เปรียบเทียบกันและมองในภาพรวมเพื่อเป็นแนวทางในการหาทางรับมือการกลั่นแกล้ง ที่เกิดขึ้นการศึกษาครั้งนี้ให้เห็นถึงการรับมือของครอบครัว บุตรถูกกลั่นแกล้ง : กรณีศึกษา ชุมชนเกาะทิวี ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสถานศึกษา หรืออาจารย์ผู้สอน การอบรมให้ความรู้ และทำความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับบุตรที่ถูกกลั่นแกล้ง การรณรงค์หรือผลักดันที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษากระตุ้นให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการกลั่นแกล้งกัน ในสถานที่ศึกษาของเด็กเยาวชน

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมสุขภาพจิต. (2563). **ห่วง!! พฤติกรรม "บูลลี่" เด็กไทยติดอันดับ 2 ของโลก เกือบครึ่งคิดตอบโต้**

เอาคืน. [Online]. Available: <https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30148>

[12 สิงหาคม 2563].



- กมล แสงทองศรีกมล. (2565). **แนะนำ 9 วิธีรับมือ เมื่อลูกโดน ‘บูลลี่’ ที่โรงเรียน**. [Online]. Available: <https://www.bangkokbiznews.com/social/858979> [11 ตุลาคม 2565].
- ข่าวสด. (2564, 21). **ทัวร์ลงจวกเลย! ยูทูบเบอร์พาหม่อมลูกปลา เทียบอ้วน-ผอมขอกอดคน**. ในข่าวสด [Online]. Available: https://www.khaosod.co.th/special-stories/news_5997261 [21 กุมภาพันธ์ 2564]
- จิราภา พึ่งบางกรวย. (2563). การรับรู้ความเสี่ยงและการแก้ปัญหาการถูกลั่นแกล้งบนพื้นที่ไซเบอร์ของกำลังพลในกองทัพบก. **วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า**, 7(2563), 21-36.
- ฉันทนา ปาปัดดา, นภาพร ภูเพ็ชร. (2562). การสังเคราะห์สาเหตุ ผลกระทบ การป้องกันและการแก้ไขปัญหาการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ในกลุ่มวัยรุ่นไทย. **การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11 ประจำปี 2562 “วิถีสยามมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
- วรพงษ์ วิไล และเสริมศิริ นิลดำ. (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม). พฤติกรรมการรังแกกันผ่านโลกไซเบอร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดเชียงราย: กรณีศึกษาโรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย. **วารสารการวิจัยกาสถลองค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย**, 1(2), 1-24.
- สถาบันกรมสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์. (2561). **ปัญหาการรังแกกัน (Bullying) ในสถานศึกษา แนวทางการดูแลวัยรุ่นที่มีภาวะซึมเศร้า [Clinical Practice Guideline for adolescents with depression]**. กรุงเทพฯ: ปิยอนต์ พับลิชซิ่ง.
- มูลนิธิยุวพัฒน์. (2562). **การกลั่นแกล้ง (Bullying) ความรุนแรงในสังคม**. [Online]. Available: <https://bit.ly/2VpD697> [2565, กันยายน 5].
- ภัทรจรัส บำรุงพงษ์. (2562). **การกลั่นแกล้งในมหาวิทยาลัย : กรณีศึกษานิสิตที่มีความต้องการพิเศษ BULLYING IN UNIVERSITY: A CASE STUDY OF STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS** [Online]. Available: <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/QLLJ/article/download/240266/163767> [8 มีนาคม 2564]
- ไทยรัฐออนไลน์. (2560). **รุ่นพี่น้องเอิร์ธ ที่ถูกขังจุดไฟเผา ยันแค่แกล้ง หยกก๊อ ไม่มีเจตนาฆ่า**. ในไทยรัฐ [Online]. Available: <https://www.thairath.co.th/news/local/central/1091664> [6 ตุลาคม 2560]
- Amarin TV. (2564). **โผล่อีก! คลิป นร.หญิงโรงเรียนดัง สาตน้ำ บูลลี่ เพื่อนตั้งแต่ ม.1**. [Online]. Available: <https://today.line.me/th/v2/article/gxkxpZ> [19 มีนาคม 2564]



การส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
โดยชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทยพวนสำหรับเด็กปฐมวัย
Promotion of scientific process skills by a series of enriching experiences
Thai Phuan food for early childhood

เบญญา ราษี¹ ธัญิกา รบชนะ¹ กมลชนก ฝ่ายลุย¹ มณฑนา ศรีสาคร¹ จิราภรณ์ ยกอินทร์²
และนารณรินทร์ ดีนิสัย³

Benya Rasee¹, Thayika Robchana¹, Kamonchanok Failui¹ Mantana Srisakorn¹ Jiraporn Yokin²
and Natnarin Deenisai³

¹นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
²อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
³ครู โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ นครนายก

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา และเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทยพวน กลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 จำนวน 18 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทยพวน จำนวน 8 แผน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67 – 1.00 และ 2) แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 4 ทักษะ ได้แก่ 2.1) ทักษะการสังเกต 2.2) ทักษะการจำแนกประเภท 2.3) ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล และ 2.4) ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล ค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่าง 0.67 – 1.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีประสิทธิผล

ผลการวิจัยพบว่า ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทยพวนอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 2.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.21) และผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทยพวน ดัชนีประสิทธิผล 0.76 หรือร้อยละ 76

คำสำคัญ : ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ / ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทยพวน / เด็กปฐมวัย

Abstract

The purpose of this research was to study and to compare the science process skills of early childhood before and after organized learning by a series of enriching experiences Thai Phuan food. The target group is 18 early childhood students in kindergarten grade 3/1 in the first semester of the academic year 2022 at La-orutis Demonstration School. The research tools consisted of 1) 8 plans of f activities to enhance experience of Thai Phuan food, with IOC between 0.67 - 1.00 and 2) an assessment form for 4 scientific process skills, 2.1) Observation skills 2.2) Classified skills 2.3) making conclusions from data skills and 2.4) handling and interpreting data skills, with IOC between 0.67 – 1.00. Data were analyzed by means, standard deviation and Effectiveness index (E.I.)

The results showed that science process skills of early childhood by using a series of enriching experiences Thai Phuan food was at the highest level (mean 2.71, standard deviation 0.21) and skill comparison results. The science process skills of early childhood before and after learning management by using a series of enriching experiences Thai Phuan food had an effectiveness index of 0.76 and 76 %

Keywords: scientific process skills / set of activities to enhance the Tai Phuan food experience



/ early childhood

ความเป็นมาและความสำคัญ

วิทยาศาสตร์เป็นความพยายามของมนุษย์ในการศึกษา ทำความเข้าใจ และสร้างคำอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่างๆ โดยอ้างอิงหลักฐานที่ได้จากการสังเกตหรือทดลอง ความรู้ทางวิทยาศาสตร์นั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้เมื่อมีข้อมูลหลักฐานเพิ่มขึ้น ความรู้ทางวิทยาศาสตร์บางส่วนได้มาจากการลงความเห็นจากข้อมูลบางส่วนได้มาจากจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ โดยนักวิทยาศาสตร์ใช้การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) ซึ่งต้องอาศัย ทักษะหรือความสามารถต่างๆ ในการลงมือทำการศึกษาเกี่ยวกับปรากฏการณ์เหล่านั้นอย่างเป็นกระบวนการ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท), 2563, หน้า 46)

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 กำหนดไว้ว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการครบทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา อย่างสมดุลโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย บูรณาการผ่านการเล่นและกิจกรรมที่เป็นประสบการณ์ตรงโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าเหมาะสมกับวัยเพื่อให้เด็กแต่ละคนได้มีโอกาสพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นของพัฒนาการสูงสุดตามศักยภาพและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข ดังนั้นในการส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาให้กับเด็กปฐมวัย ครูควรจัดสภาพแวดล้อมหรือประสบการณ์ให้เด็กมีโอกาสได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ในการเรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัว (พิชญนันท์ ไตรทามา, 2563, หน้า 1) ซึ่งเด็กปฐมวัยเรียนรู้วิทยาศาสตร์จากการสำรวจ สังเกต โดยการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างร่วมกัน กระบวนการทางวิทยาศาสตร์จะเข้าใจก็ด้วยการที่เด็กลงมือปฏิบัติ จุดประสงค์การสอนวิทยาศาสตร์ให้แก่เด็กปฐมวัยที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การให้เด็กมีส่วนร่วมหรือเกี่ยวข้องกับการสำรวจการกระทำกับวัตถุต่างๆ ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้เกิดค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สามารถพัฒนาส่งเสริมให้เด็กมีความรู้ ความเข้าใจธรรมชาติรอบตัวและสิ่งต่างๆ รอบตัว การที่เด็กมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ ไม่เพียงส่งผลให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียนรู้เท่านั้นแต่จะส่งผลต่อการเรียนรู้ในศาสตร์อื่นๆ วิทยาศาสตร์จึงมีบทบาทสำคัญทั้งในการเรียนรู้และมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต (สุจิราภรณ์ ม่วงเงิน, 2562, หน้า 1)

การจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร (Cooking experience) เป็นการจัดกิจกรรมที่สามารถส่งเสริมทักษะทางวิทยาศาสตร์ เนื่องจากเด็กได้รับประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรมผ่านขั้นตอนและกระบวนการประกอบอาหารประเภทต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับพัฒนาการเด็ก เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ เกิดความคิดรวบยอดและพัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ อย่างสมดุล จากการได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการเรียนรู้ จนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง จุดประสงค์สำคัญไม่ได้มีขึ้นเพื่อผลของงานคืออาหารที่ทำเสร็จ แต่จัดขึ้นเพื่อให้เด็กได้เกิดความสุข สนุกสนาน ได้รับความสนใจในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เน้นกระบวนการระหว่างการทำกิจกรรมเป็นสำคัญ เน้นให้เด็กเกิดประสบการณ์การเรียนรู้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ไม่ว่าจะเป็น หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส ให้เด็กได้สังเกตเห็นความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนั้นยังส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา ฝึกการสังเกตความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และที่สำคัญฝึกการติดตามขั้นตอนต่างๆและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นจนเกิดเป็นผลงาน เด็กได้เรียนรู้ว่าสิ่งที่ทำได้จากไหน หรือได้มาอย่างไร (นุจรีย์ บุรณศิริ, 2563)

กิจกรรมเสริมประสบการณ์ เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ฝึกการทำงานและอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ และจัดเพื่อมุ่งที่จะฝึกให้เด็กได้มีโอกาส ฟัง พูด สังเกต คิด แก้ปัญหาใช้เหตุผลและฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน โดยจัดกิจกรรมด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น สนทนา อภิปราย สาธิต ทดลอง เล่นบทบาทสมมติ ร้องเพลง ท่องคำคล้องจอง ศึกษานอกสถานที่ (สุวิมล สุขบรรเทิง, มปป.) ทั้งนี้คณะผู้วิจัยได้นำมาบูรณาการการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ร่วมกับการนำวิถีพื้นบ้านของชุมชนไทพวนมาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ที่เหมาะสมต่อไป ซึ่งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล และทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล

สำหรับชุมชนไทพวน เป็นกลุ่มชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในแคว้นเชียงขวางในประเทศลาว ชาวพวนนิยมตั้งถิ่นฐานสร้างที่ทำกิน บริเวณลุ่มแม่น้ำ มีอาชีพเกษตรกรรม ทำไร่ไถนา ซึ่งชาวพวนได้อพยพเข้ามาอยู่ในประเทศไทยหลายครั้งด้วยกัน คือ สมัยกรุงธนบุรีตอนปลาย สมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก สมัยพระบาทสมเด็จพระ



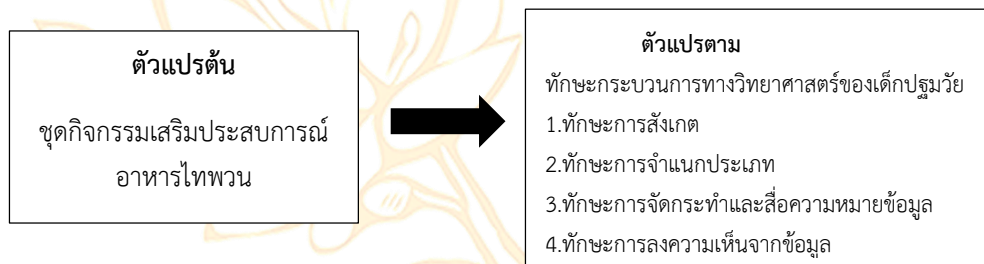
พระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวในครั้งที่ไทยยกทัพไปปราบฮ่อ เมื่ออพยพมาอยู่ในประเทศไทย จึงเลือกสถานที่สร้างบ้านเรือนอยู่ตามแม่น้ำลำคลอง สังกัดได้จากชาวไทพวนอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก จะสร้างบ้านอยู่ตามลำคลองตลอดแนว ตั้งแต่ ตำบลหนองแสง ตำบลเกาะหวาย ตำบลเกาะโพธิ์จนถึงตำบลท่าเรือ เป็นต้น ที่จังหวัดนครนายก จะมีชาวไทพวนอาศัยอยู่ที่ตำบลสาริกาและตำบลเขาพระ เชื่อกันว่าอพยพเข้ามาในสมัยสมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรีประมาณ ปี พ.ศ. 2322 (วิกิพีเดีย, 2565)

จากหลักการและเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจนำวิถีชีวิตพื้นบ้านของชุมชนไทพวนมาบูรณาการกับการจัดประสบการณ์โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า เพื่อมาศึกษาทดลองใช้กับการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวนสำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อมุ่งหวังจะเสริมสร้างทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยทั้ง 4 ทักษะ อันได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการจัดการกระทำและสื่อความหมายข้อมูล และทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวน
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ อำเภอเมืองนครนายก จังหวัดนครนายก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวนนักเรียน 18 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. แผนการส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำนวน 8 แผน โดยแต่ละแผนใช้เวลา 30 นาที รวมเวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง
2. แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นชุดกิจกรรมการปฏิบัติ ครอบคลุมทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะการสังเกต 2) ทักษะการจำแนกประเภท 3) ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล 4) ทักษะการจัดการกระทำและสื่อความหมายข้อมูล ใช้ประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม รวมทั้งสิ้น 8 กิจกรรม

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมประสบการณ์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 8 แผน ได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามลำดับขั้นตอน ดังนี้



1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 กรอบมาตรฐานวิชาศาสตรสำหรับเด็กปฐมวัย
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย เพื่อเขียน
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมประสบการณ์ในการส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก
ปฐมวัย

1.3 สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมประสบการณ์ สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 จำนวน
8 แผน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมประสบการณ์ ให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาที่ใช้ใน
การประเมิน จำนวน 8 แผน ซึ่งโครงสร้างของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละแผน ประกอบด้วย

1.3.1) สารการเรียนรู้ (เนื้อหา)

1.3.2) วัตถุประสงค์

1.3.3) ขั้นตอนการสอน

1.3.4) เทคนิค/สื่อ

1.3.5) การวัดและประเมินผล

1.3.6) สารนิทัศน์

1.3.7) บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.4 นำเสนอแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมประสบการณ์ ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ 1) ปรับความถูกต้องของ
เนื้อหาให้มีข้อความกระชับ 2) ปรับจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ครอบคลุมเนื้อหา และ 3) ปรับกิจกรรมที่ใช้ให้
ความเข้าใจของเด็กปฐมวัยเพื่อความเหมาะสมมากขึ้น

1.5 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมประสบการณ์ ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อ
ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นที่สำคัญ ได้แก่จุดประสงค์การเรียนรู้ สารการเรียนรู้ วิธีการดำเนิน
กิจกรรมการวัดและประเมินผลสื่อ และอุปกรณ์ประกอบการจัดการเรียนการสอน โดยผลการประเมิน พบว่า
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมประสบการณ์มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

1.6 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมประสบการณ์ มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของ
ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ 1) ปรับความถูกต้องด้านเนื้อหาและภาษาให้ใช้ภาษาที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย 2) ปรับกิจกรรม
การเรียนการสอน และสื่อการเรียนรู้ 3) จัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยต้องมีสื่อภาพที่ชัดเจน ใช้ภาพและกิจกรรมที่
เหมาะสมมีขนาดใหญ่ และ 4) ให้เด็กปฐมวัยได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมจริง

1.7 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมประสบการณ์ ที่สมบูรณ์แล้วไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายเด็กปฐมวัย
ชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ อำเภอเมืองนครนายก จังหวัดนครนายก จำนวน 18 คน ในภาคเรียน
ที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมประสบการณ์อาหารไทพวน

แผนการเรียนรู้ที่ 8

แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

สอนวันที่ 7 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565

ชื่อกิจกรรม กิจกรรมสุกี้ไทพวน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้เด็กรู้จักวิธีการทำสุกี้ไทพวน
2. เพื่อให้เด็กสังเกต จำแนก และลงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการทำสุกี้ไทพวน
3. เพื่อให้เด็กจัดกระทำและสื่อความหมายของข้อมูลชอบหรือไม่ชอบกินสุกี้ไทพวน
4. เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดความสามัคคี และให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ



1. ครูนำสุกี้ไทพวนจริงมาให้เด็กสังเกตและสนทนาร่วมกัน เช่น หลังจากที่เด็กๆ ได้สังเกตเห็นอะไรอยู่ในถ้วยบ้าง

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน

2. ครูอธิบาย “สุกี้ไทพวน” ให้เด็ก ๆ ได้ฟัง
3. ครูแนะนำชื่อกิจกรรม อุปกรณ์และวัตถุประสงค์ในการทำกิจกรรม
4. ครูแนะนำวิธีการทำกิจกรรม
5. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงในการทำกิจกรรม
6. เด็กร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมโดยมีครูดูแลอย่างใกล้ชิด
7. ครูแบ่งเด็กออกเป็น 2 กลุ่ม และให้เด็กๆ ลองชิมสุกี้ไทพวน

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

8. เด็กและครูร่วมกันสรุปกิจกรรมโดยใช้คำถามเพื่อให้เด็กแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาที่สอนเช่น เด็กๆ จำได้มั้ยว่าเมนูอาหารไทพวนที่เราทำกันในวันนี้คืออะไร และให้เด็กออกมาติดสติ๊กเกอร์บนบอร์ดสรุปผลว่ามีเด็กที่ชอบกินสุกี้ไทพวนและไม่ชอบกินสุกี้ไทพวนกี่คน

สื่อการเรียนรู้

1. อุปกรณ์สุกี้ไทพวน
 - 1.1 หม้อสุกี้
 - 1.2 ถ้วย
 - 1.3 ช้อน
 - 1.4 ที่คีบ
 - 1.5 กระจบาย
2. วัตถุดิบสุกี้ไทพวน
 - 2.1 วุ้นเส้น
 - 2.2 ขึ้นฉ่าย
 - 2.3 ผักกาดขาว
 - 2.4 ปูอัด
 - 2.5 เนื้อไก่
 - 2.6 น้ำจิ้มสุกี้ไทพวน
3. บอร์ดสรุปผลชอบกินสุกี้ไทพวนและไม่ชอบกินสุกี้ไทพวน
4. สุกี้ไทพวน
5. สติกเกอร์

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตจากการบอกวิธีการทำสุกี้ไทพวน
2. สังเกตจากการสังเกต จำแนกประเภท และลงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการทำสุกี้ไทพวน
3. สังเกตจากการจัดกระทำและสื่อความหมายของข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการทำสุกี้ไทพวน
4. สังเกตจากการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ความสำเร็จ
 - 1.1. เด็กสามารถบอกได้ว่าสิ่งที่ครูให้สังเกตคือเมนูสุกี้ไทพวน
 - 1.2. เด็กสามารถจำแนกสีของน้ำจิ้มสุกี้ไทพวนและสุกี้ธรรมดาได้
 - 1.3. เด็กสามารถบอกได้ว่าอุปกรณ์ และวัตถุดิบ วิธีการทำสุกี้ไทพวนมีอะไรบ้าง
 - 1.4. เด็กสามารถบอกได้ว่าชอบหรือไม่ชอบกินสุกี้ไทพวน
2. ปัญหา/อุปสรรค
 - 2.1. สීමทวนอุปกรณ์ วัตถุดิบ วิธีการทำสุกี้ไทพวนในขั้นสรุป
3. แนวทางการแก้ไข



3.1. ทบทวนอุปกรณ์ วัตถุประสงค์ วิธีการทำสุกี้ไทพวนในชั้นสรุป

2. แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ขึ้นตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 ครอบคลุมมาตรฐานวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

2.2 สร้างแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ให้ครอบคลุมทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะการสังเกต 2) ทักษะการจำแนกประเภท 3) ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล และ 4) ทักษะการจัดการกระทำและสื่อความหมายข้อมูล เพื่อใช้เป็นแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

2.3 นำแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ 1) ปรับแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ต้องใช้คำชี้แจงการใช้ภาษาและขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรมที่เข้าใจได้ง่าย 2) ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของเด็กในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมกับสิ่งของที่คุ้นเคยหรือมีมาให้เด็กได้ทำกิจกรรมนั้น

2.4 นำแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความตรงตามเนื้อหาตลอดจนความชัดเจนของภาษาผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ที่มีความเห็นตรงกัน ให้ปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ ปรับกิจกรรมให้มีความชัดเจนเหมาะสมตามวัย และปรับปรุงภาษาที่ใช้เป็นคำถามในแบบประเมิน

2.5 นำผลการประเมินของแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ที่ได้มาหาค่าความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย กำหนดเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์ (IOC) ค่า IOC มากกว่า 0.50 จึงจะถือว่าใช้ได้ ผลการประเมินพบว่าแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

2.6 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ 1) ปรับกิจกรรมให้มีความชัดเจนเหมาะสมตามวัย 2) ปรับปรุงภาษาที่ใช้เป็นคำถามในแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ 3) ปรับความเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย ให้สื่อภาพที่ชัดเจน และใช้ภาพที่เหมาะสมมีขนาดใหญ่

2.7 นำแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้กับเด็กปฐมวัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบแผนการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยเสริมประสบการณ์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์

กลุ่มตัวอย่าง	Pre-test	กิจกรรม	Post-test
E	T ₁	X	T ₂
E หมายถึง กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นอนุบาล 3/1			
X หมายถึง กิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวนสำหรับเด็กปฐมวัย			
T ₁ หมายถึง การประเมินวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนการเรียนรู้			
T ₂ หมายถึง การประเมินวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังการทดลอง			

2. ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยจัดประสบการณ์การเรียนรู้เสริมประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยดำเนินการ ดังนี้

2.1 ทำการประเมินวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวน



2.2 ดำเนินการปฏิบัติจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามชุดกิจกรรมส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยเพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งมีทั้งหมด 1 หน่วยการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 1 กิจกรรม กิจกรรมละ 30 นาที รวมทั้งสิ้น 8 กิจกรรม เป็นเวลา 4 ชั่วโมง

2.3 ประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ทั้ง 4 ทักษะคือ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล และทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เสริมประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

2.4 จัดบันทึก และบันทึกภาพหลังจากการจัดประสบการณ์ และประเมินทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์หลังจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ไทพวนผ่านกิจกรรมเสริมประสบการณ์เป็นรายบุคคล

กำหนดการทดลองตามแผนจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวน
ครั้งที่ กิจกรรมตามแผนจัดประสบการณ์

- 1 ทดสอบก่อนเรียน
- 2 กิจกรรมไข่หรือไม่ใช่ขนมหวานไทพวน
- 3 กิจกรรมตามหาวัตถุดิบขนมหวานไทพวน
- 4 กิจกรรมเรื่องของข้าว
- 5 กิจกรรมขนมข้าวกระยาคุแสนอร่อย
- 6 กิจกรรมอันไหนอาหารไทพวน
- 7 กิจกรรมตลาดตามสั่ง
- 8 กิจกรรมมาชิมดู
- 9 กิจกรรมสุกี้ไทพวน
- 10 ทดสอบหลังเรียน

2.5 นำผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบประเมินวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนเรียนและหลังเรียนการเรียนรู้เสริมประสบการณ์มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)
2. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
3. วิเคราะห์ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness index : EI)

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวน

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในภาพรวมก่อนการเรียนรู้อยู่ในระดับการปฏิบัติปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.11) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 2.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.26) รองลงมาคือ ทักษะการจำแนกประเภท (ค่าเฉลี่ย 1.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.28) และน้อยที่สุด คือ ทักษะการสังเกต (ค่าเฉลี่ย 1.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.23) และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในภาพรวมหลังการเรียนรู้อยู่ในระดับการปฏิบัติมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 2.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.21) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ทักษะการสังเกต (ค่าเฉลี่ย 2.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.26) รองลงมา คือ ทักษะการจัด



กระทำและสื่อความหมายข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 2.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.25) และน้อยที่สุด คือ ทักษะการจำแนกประเภท (ค่าเฉลี่ย 2.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.31) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์	ก่อนการเรียนรู้			หลังการเรียนรู้		
	μ	σ	ระดับการปฏิบัติ	μ	σ	ระดับการปฏิบัติ
ทักษะการสังเกต	1.63	0.23	น้อย	2.75	0.26	มากที่สุด
1. สามารถบอกหรือระบุวัตถุดิบของ อาหารไทพวน นั้นๆ ได้อย่างถูกต้อง	1.61	0.50	น้อย	2.72	0.57	มากที่สุด
2. สามารถบอกลักษณะ รสชาติ และ สีของอาหารไทพวน	1.94	0.54	ปานกลาง	2.83	0.38	มากที่สุด
3. สามารถบอกรูปร่าง ชนิด สีของ ข้าวได้	1.78	0.65	ปานกลาง	2.83	0.38	มากที่สุด
4. สามารถบอกขั้นตอนการทำอาหาร ไทพวนโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5	1.17	0.38	น้อย	2.61	0.70	มากที่สุด
ทักษะการจำแนกประเภท	1.76	0.28	ปานกลาง	2.63	2.63	มากที่สุด
1. สามารถจัดกลุ่มวัตถุดิบของอาหาร ไทพวนได้อย่างถูกต้องด้วยตนเอง	1.61	0.50	น้อย	2.56	0.62	มากที่สุด
2. สามารถบอกความแตกต่างของ อาหารไทพวนตามลักษณะหรือ คุณสมบัติได้ด้วยตนเอง	1.61	0.61	น้อย	2.56	0.62	มากที่สุด
3. สามารถบอกความแตกต่างของ ข้าวตามลักษณะ หรือคุณสมบัติได้ ด้วยตนเอง	1.83	0.51	ปานกลาง	2.50	0.51	มากที่สุด
4. สามารถบอกความแตกต่างวัตถุดิบ ของอาหารไทพวนผิวสัมผัสต่างๆ ผิว นุ่ม แข็งได้ครบ	2.00	0.49	ปานกลาง	2.89	0.32	มากที่สุด
ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล	2.06	0.26	ปานกลาง	2.74	0.27	มากที่สุด
1. สามารถใช้ความรู้เดิมในการเลือก วัตถุดิบของอาหารไท พวน	2.11	0.68	ปานกลาง	2.67	0.59	มากที่สุด
2. สามารถเสนอความคิดเห็นของ ตนเองสอดคล้องกับขั้นตอนการ ทำอาหาร	1.62	0.61	น้อย	2.72	0.57	มากที่สุด
3. สามารถบอก รสชาติ วัตถุดิบ ที่มีรสสัมผัสเปรี้ยว หวาน มัน เค็มได้	2.44	0.62	มากที่สุด	2.83	0.38	มากที่สุด
ทักษะการจัดกระทำและสื่อ ความหมายข้อมูล	1.72	0.30	ปานกลาง	2.74	0.25	มากที่สุด
1. สามารถใช้ความรู้เดิมในการเลือก วัตถุดิบของอาหารไท พวน	1.72	0.46	ปานกลาง	2.67	0.49	มากที่สุด



ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย (ต่อ)

ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์	ก่อนการเรียนรู้			หลังการเรียนรู้		
	μ	σ	ระดับการปฏิบัติ	μ	σ	ระดับการปฏิบัติ
2. สามารถเสนอความคิดเห็นของ ตนเองสอดคล้องกับขั้นตอนการ ทำอาหาร	1.61	0.50	น้อย	2.72	0.57	มากที่สุด
3. สามารถบอก รสชาติ วัตถุดิบ ที่มีรสสัมผัสเปรี้ยว หวาน มัน เค็มได้	1.83	0.38	ปานกลาง	2.83	0.38	มากที่สุด
ภาพรวม	1.78	0.11	ปานกลาง	2.71	0.21	มากที่สุด

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวน

1. คะแนนการประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวน พบว่า คะแนนการประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวนมีคะแนนเต็ม 42 คะแนน โดยก่อนการใช้ชุดกิจกรรมฯ ได้คะแนนสูงสุดเท่ากับ 30 คะแนน ต่ำสุด 19 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.89 ซึ่งหลังการใช้ชุดกิจกรรมฯ ได้คะแนนสูงสุดเท่ากับ 42 คะแนน ต่ำสุด 23 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 37.94 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนการประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวน

คนที่	คะแนนก่อนการเรียนรู้	คะแนนหลังการเรียนรู้
1	30	42
2	25	40
3	22	39
4	23	38
5	29	40
6	28	32
7	22	42
8	28	39
9	22	23
10	26	42
11	24	42
12	30	37
13	19	40
14	19	26
15	28	37
16	24	41
17	23	42
18	26	41
คะแนนรวม	448	683
ค่าเฉลี่ย	24.89	37.94
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.46	5.53



2. การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวน พบว่า โดยภาพรวมของเด็กปฐมวัยมีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.76 แสดงว่าเด็กปฐมวัยมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น 0.76 หรือคิดเป็นร้อยละ 76 รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวน

ผลคูณของจำนวนนักเรียน กับคะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนน หลังเรียนรู้	ผลรวมของคะแนน ก่อนเรียนรู้	E.I.
18x42 = 756	683	448	0.7630

อภิปรายผลการวิจัย

1. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวน พบว่าในภาพรวมก่อนการเรียนรู้อยู่ในระดับการปฏิบัติปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล รองลงมาคือ ทักษะการจำแนกประเภท และน้อยที่สุด คือ ทักษะการสังเกต ส่วนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในภาพรวมหลังการเรียนรู้อยู่ในระดับการปฏิบัติมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ทักษะการสังเกต รองลงมา คือ ทักษะการจัดกระทำ และสื่อความหมายข้อมูล และน้อยที่สุด คือ ทักษะการจำแนกประเภท ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก เด็กมีความสนใจกับชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวน เพราะเป็นสื่อที่แปลกใหม่ ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น มีสื่อแหล่งเรียนรู้ และกิจกรรม ให้ได้เรียนรู้ตามความสนใจ ได้ลงมือปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้า ทดลองหาคำตอบด้วยตนเอง และที่ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังจากการจัดการเรียนรู้มากกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ เพราะเด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง อย่างที่ Bruner กล่าวไว้ว่าบุคคลเลือกที่จะรับรู้สิ่งที่ตนเองสนใจและการ เรียนรู้เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตนเอง (discovery learning) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัทธนันท์ ไตรทามา (2563, หน้า 1) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.19/85.50 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 2) ประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย มีประสิทธิผลร้อยละ 74.07 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 50 3) เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์จากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการเรียนรู้จากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาโดยรวมมีพัฒนาการอยู่ในระดับดี ($X = 2.63, S.D. = 0.48$) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราภรณ์ แก้วพรม (2564) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning: BBL) เด็กมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 4 ทักษะ เพิ่มขึ้นดังนี้ ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 พบว่ามีเด็ก ที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่กำหนดในระดับดี ทั้ง 4 ทักษะ จำนวน 11 คน ($X = 5.25, S.D. = 2.13$) ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 มีเด็กที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่กำหนดในระดับดี ทั้ง 4 ทักษะ จำนวน 8 คน ($X = 6.68, S.D. = 1.82$) และในวงจรปฏิบัติการที่ 3 เด็กทุกคน ผ่านเกณฑ์ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระดับดีทั้ง 4 ทักษะ จำนวน 11 คน ($X = 7.93, S.D. = 1.18$) และแต่ละด้านผู้วิจัย อภิปราย ดังนี้

1. ทักษะการสังเกต พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับการปฏิบัติน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.23) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับการปฏิบัติมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 2.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.26) ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก เด็กปฐมวัยส่วนใหญ่ชอบภาพปริศนามาก ทำให้เด็กให้ความสนใจกับกิจกรรมและสามารถบอกได้ว่าภาพนั้นเป็นอาหารอะไร หรือภาพเงานั้นเป็นรูปวัตถุใดบออะไร โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยนุช แซ็งกลีการ วไลพร เมฆไตรรัตน์ และบัณฑิตา อินสมบัติ (2561) ที่พบว่า เด็กปฐมวัยมีคะแนน



ทักษะการสังเกตคิดเป็นร้อยละ 91.81 ของคะแนนเต็ม ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม หลังได้รับผลการจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ทักษะการจำแนกประเภท พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับการปฏิบัติปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.28) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับการปฏิบัติมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 2.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.63) ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก สื่อที่ใช้เป็นของจริง เด็กจึงสามารถมองเห็น สัมผัสและแยกแยะความแตกต่างระหว่างกันได้ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยนุช แข็งกลสิการ วไลพร เมฆไตรรัตน์ และบัณฑิตา อินสมบัติ (2561) ที่พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับผลการจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการสังเกต และ ทักษะการจำแนกประเภทคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับการปฏิบัติปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับการปฏิบัติมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 2.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.25) ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก เด็กปฐมวัยเข้าใจในเนื้อหาของกิจกรรมจริงๆ ทำให้สามารถจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูลได้อย่างถูกต้องในขั้นตอนสรุปกิจกรรม โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปริญญา ภูหวล (2563) พบว่า หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เด็กปฐมวัยมีทักษะทางวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ การสื่อความหมายข้อมูล ($\mu = 4.27$) การวัด ($\mu = 4.18$) การสังเกต ($\mu = 4.09$) และการจำแนก ($\mu = 4.00$) ตามลำดับ ส่วนคะแนนแบบทดสอบก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะ ทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้ 20 กิจกรรม โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย พบว่า โดยรวม เด็กปฐมวัยมีระดับทักษะทางวิทยาศาสตร์หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สูงกว่า ก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 16.48$, $p = 0.00$) แสดงว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ทำให้เด็กปฐมวัยมีทักษะทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นทุกด้าน

4. ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล พบว่า ภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับการปฏิบัติปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.26) ส่วนหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับการปฏิบัติมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 2.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.27) ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก กิจกรรมเสริมประสบการณ์เป็นกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกันเป็นกลุ่ม ทำให้ง่ายต่อการลงความเห็นร่วมกัน โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปริญญา ภูหวล (2563) พบว่า หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เด็กปฐมวัยมีทักษะทางวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ การสื่อความหมายข้อมูล ($\mu = 4.27$) การวัด ($\mu = 4.18$) การสังเกต ($\mu = 4.09$) และการจำแนก ($\mu = 4.00$) ตามลำดับ ส่วนคะแนนแบบทดสอบก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะ ทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้ 20 กิจกรรม โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย พบว่า โดยรวม เด็กปฐมวัยมีระดับทักษะทางวิทยาศาสตร์หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สูงกว่า ก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 16.48$, $p = 0.00$) แสดงว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ทำให้เด็กปฐมวัยมีทักษะทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นทุกด้าน

2. การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวน ในส่วนของคะแนนแบบประเมินก่อนและหลังการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จากคะแนนเต็ม 42 คะแนน เด็กปฐมวัยมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่สูงขึ้น โดยมีคะแนนรวมก่อนการจัดการเรียนรู้ 448 คะแนน และหลังการจัดการเรียนรู้มีคะแนนรวม 683 คะแนน และใน ส่วนของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ในชุดเสริมประสบการณ์ พบว่าโดยภาพรวมเด็กปฐมวัยมีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.76 หรือคิดเป็นร้อยละ 76 แสดงว่าเด็กปฐมวัยมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมประสบการณ์ ทั้ง 8 แผน ได้แก่ กิจกรรมไข่หรือไม่ใช่ขนมหวานไทพวน ได้ทักษะการจำแนกประเภท คือ เด็กสามารถจำแนกขนมหวานไทพวนและขนมหวานที่ไม่ใช่ไทพวนได้, กิจกรรมตามหาวัตถุดิบขนมหวานไทพวน ได้ทักษะการสังเกต และการลงความเห็นจากข้อมูล คือ เด็กสามารถสังเกตเห็นความแตกต่างของวัตถุดิบแต่ละชนิดได้ และบอกได้ว่าวัตถุดิบนั้นมีจุดเด่นอะไร, กิจกรรมเรื่องของข้าว ได้ทักษะการสังเกต การจัดกระทำ และสื่อความหมายข้อมูล คือ เด็กสามารถบอกได้ว่าข้าวแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันอย่างไร เช่น สีและรูปร่างของข้าว , กิจกรรมขนมข้าวกระยาคูแสนอร่อย ได้ทักษะการจำแนกประเภท คือ เด็กสามารถเลือกไข่วัตถุดิบได้ถูกต้อง,



กิจกรรมอันไหนอาหารไทพวน ได้ทักษะจำแนกประเภท คือ เด็กสามารถแยกแยะความแตกต่างของอาหารไทพวน และอาหารที่ไม่ใช่ไทพวนได้, กิจกรรมตลาดตามสั่ง ได้ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล คือ เด็กสามารถทำงานเป็นกลุ่มร่วมกันลงความเห็นได้, กิจกรรมมาชิมดู ได้ทักษะการสังเกต คือ เด็กสามารถใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 บอกได้ว่า วัตถุดิบในถ้วยมีอะไรบ้าง, กิจกรรมสุกี้ไทพวน ได้ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล คือ เด็กสามารถบอกได้ว่าตนเองชอบหรือไม่ชอบอาหารไทพวนลงบนบอร์ดสรุปผล ซึ่งในการสอนมีเนื้อหาสาระชัดเจน เด็กเข้าใจได้ง่าย มีการใช้ภาษาที่เหมาะสม มีการกำหนดกิจกรรมเพื่อให้เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีการใช้ภาพและสื่อจริงประกอบการสอนเพื่อให้เด็กเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น และมีการลงมือปฏิบัติจริงให้เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้ประสบการณ์ตรง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของรัตติยาพร พุแสง (2561) ได้ศึกษาการพัฒนา กิจกรรมโครงการงานวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ผลการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ปรากฏผลดังนี้ 1) ผลการหาดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมโครงการงานวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า ประสิทธิภาพมีค่า เท่ากับ 0.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ผลการทดลองใช้กิจกรรมโครงการงานวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า คะแนนการทดสอบด้วย แบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบความคิด สร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย หลังเรียนสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่ร่วมกิจกรรมโครงการงานวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จากการสัมภาษณ์พบว่าเด็กปฐมวัยมีความพึงพอใจ รู้สึกชอบและสนุกสนานที่ได้ทำกิจกรรม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริเพ็ญ กิจระจำง (2563) ได้ศึกษาผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรม สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ปฐมวัยของกลุ่มการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมสูงกว่ากลุ่มการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามคู่มือการจัดการศึกษาปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในส่วนของชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อาหารไทพวนในกิจกรรมทั้ง 8 แผน เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง และทุกแผนการสอนจะมีการฝึกฝนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 4 ด้าน โดยเริ่มจากครูปฏิบัติกิจกรรมให้เด็กได้ดูเป็นตัวอย่างเพื่อให้เด็กได้สังเกตจากนั้นเด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง จึงทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้โดยผ่านการสังเกต การคิด และการลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง อีกทั้งยังได้รับประสบการณ์ การคิดอย่างมีอิสระ และฝึกฝนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับทฤษฎี Learning by doing ของ John Dewey ที่กล่าวว่า ความรู้จะเกิดขึ้นได้ จากความสัมพันธ์ โดยตรง ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมบุคคลจะได้รับความรู้ต่อเมื่อตนเองเป็นผู้ลงมือกระทำเอง (Learning by doing) หากใครอยากรับรู้จากผู้อื่น และความรู้ที่จะยอมรับได้ว่าเป็นความจริง จะต้องเป็นผลสรุปที่สามารถสนับสนุนได้ จากหลักฐานการค้นคว้าต่าง ๆ เท่านั้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูควรสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนให้มีความเป็นกันเองกับผู้เรียน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกขั้นตอน
2. ครูควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกล้าคิด กล้าแสดงออก โดยคอยกระตุ้นและให้การเสริมแรงตลอดจนให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมออกมา
3. ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากที่สุดและทั่วถึงทุกคน
4. ครูผู้สอนควรคำนึงถึง ความแตกต่างระหว่างบุคคลในขณะร่วมทำกิจกรรมหรือการตอบคำถาม โดยเฉพาะในขั้นตอนการค้นคว้าหาความรู้ ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ โดยครูควรมีการชี้แนะแนวทางในการหาคำตอบมากกว่าการบอกคำตอบนั้นแทน



5. ครูควรศึกษาขั้นตอนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ทักษะทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยให้เข้าใจ ละเอียดรอบคอบ และเตรียมอุปกรณ์ล่วงหน้า เพื่อสะดวกรวดเร็วในการจัดกิจกรรม

6. ครูผู้สอนควรศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน เรื่อง อาหารไทยวน เพื่อจะได้ทำความเข้าใจ และนำไปใช้สอนได้อย่างถูกต้องและเกิดประสิทธิผลตามที่มุ่งหวังไว้

7. ครูควรกำหนดระยะเวลาในการทำกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยโดยยึดหยุ่นตามความต้องการและความสนใจของเด็ก กิจกรรมควรใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที เนื่องจากเด็กปฐมวัยจะมีความสนใจได้ประมาณ 10-15 นาที เท่านั้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้

2. ควรศึกษาแนวทางพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

3. ควรมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ภาษาในทุกๆ ทักษะ ทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน รวมทั้งทักษะการคิด การนำเสนองาน ซึ่งจะประโยชน์ต่อผู้เรียนในการเรียนระดับที่สูงขึ้น

เอกสารอ้างอิง

จิราภรณ์ แก้มพรม. (2564). การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

นุจรีย์ บุณณศิลป์. (2563, มกราคม-เมษายน). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. วารสาร เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 3(7), 38-53.

ปิยนุช แข็งกลีการ วไลพร เมฆไตรรัตน์ และบัณฑิตา อินสมบัติ. (2561, มกราคม-เมษายน). ผลการจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการสังเกตและทักษะการจำแนกประเภทของเด็กปฐมวัย. วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, 11(1), 125-135.

ปริญญา ภูวาล. (2563). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้ 20 กิจกรรม โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย. กอพลินธุ์: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1.

พัชรัตน์ ไตรทามา. (2563). การพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

รัตติยาพร พูแสง. (2561). การพัฒนากิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.

วิกิพีเดีย. (2565). ชาวไทพวน. [Online]. Available: <https://th.m.wikipedia.org/wiki/ชาวไทพวน> [2566, มีนาคม 1].

ศิริเพ็ญ กิจระจำง. (2563). ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย.

วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). กรอบการเรียนรู้และแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้บูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัย ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560. กรุงเทพฯ: โกลโพรินท์ไทยแลนด์.



สุจิราภรณ์ ม่วงเงิน. (2562). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบโครงการที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการ
ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการ
สอน มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สุวิมล สุขบรรเทิง. (ม.ป.ป). กิจกรรมเสริมประสบการณ์. [Online]. Available:
<https://sites.google.com/site/suwimonchild/n/color> [2566, มีนาคม 1].





การศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site
ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต

Study of Mobile Phone Used Behaviors During On-site Learning of Students in
Phuket Municipality

นิชนันท์ บุญช่วย¹ และพรรณวดี ขำจริง²

Nitchanan Boonchuay¹ and Panwadee Khumjing²

¹ นักศึกษาศาสาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

² อาจารย์ประจำสาขาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

การศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียนและแนวทางการสนับสนุนและปรับปรุงพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต เป็นวิจัยเชิงปริมาณ มีกลุ่มตัวอย่างเป็นครูของโรงเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 17 คนและนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 300 คน ใช้เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-ended questions) และแบบประมาณค่า (Likert scale) ใช้สถิติในการวิเคราะห์เป็นค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีพฤติกรรมการวางโทรศัพท์มือถือไว้ข้างตัวเสมอ เนื่องจากต้องการทราบทุกการแจ้งเตือนเป็นบางครั้ง จำนวน 136 คน (\bar{X} = 2.11, S.D. = 0.73) 2) เมื่อผู้สอนให้นำโทรศัพท์มือถือมาใช้ในมาใช้ในคาบเรียน นักเรียนนำมาทุกครั้ง จำนวน 195 คน (\bar{X} = 2.57, S.D. = 0.63) 3) นักเรียนรู้สึกชอบ ในเวลาที่ผู้สอนมีกิจกรรมที่ใช้โทรศัพท์มือถือ จำนวน 269 คน (\bar{X} = 0.89, S.D. = 0.31) และพบว่าส่วนใหญ่ครูมีแนวทางการสนับสนุนและปรับปรุงพฤติกรรม คือ ทางโรงเรียนอนุญาตให้นักเรียนนำโทรศัพท์มือถือมาโรงเรียนได้ แต่จะต้องอยู่ภายใต้การควบคุม ดูแลของครูผู้สอนภายในโรงเรียนจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 29.41

คำสำคัญ: พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือ / นักเรียน / On-site

Abstract

Study of mobile phone used behaviors during on-site learning of students aimed at to study mobile phone used behaviors as well as also solutions for supporting and improving the students' behaviors in Phuket municipality. This research was quantitative research collected the data from open-ended questions and Likert scale. The samples were 17 teachers and 300 students of schools in Phuket municipality. The statistics were used for data analysis using percentage, mean and standard deviation. The findings of this research were found that 1. There were 136 students always kept their phones on their sides so that they needed to know all notifications = 2.11, S.D. = 0.73. 2. When teachers required students to bring mobile phones to the class, 195 students always brought them คน = 2.57, S.D. = 0.63. 3. There were 269 students preferred to use mobile phones for learning in class = 0.89, S.D. = 0.31. Moreover, most teachers had supported and improved students' behaviors which allowed students to bring mobile phones to school but they have to be under control of 5 teachers in percentage of 29.41.

Keywords: Mobile Phone Used Behaviors / Students / On-site



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีการสื่อสาร หรือที่เรียกว่า “โทรศัพท์มือถือ” ที่ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตในสังคม ทำให้ทุกคนมีโทรศัพท์มือถือไว้ครอบครองเพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกัน ทั้งในด้านสังคม ด้านธุรกิจ ด้านการศึกษาและด้านความบันเทิง เป็นต้น ความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นนั้นทำให้โทรศัพท์มือถือไม่ได้ใช้งานแค่การพูดคุยผ่านสัญญาณเสียงเท่านั้น แต่สามารถทำได้หลากหลาย อย่างเช่น ถ่ายภาพ วิดีโอ วิชยู เครื่องเล่นเพลง บันทึกเสียง GPS สามารถคุยสนทนาและคุยแบบเห็นหน้ากันบนแอปพลิเคชัน เช่น LINE Instagram Facebook ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันของแต่ละคน (สุรัตนา เหล่าไชย, ปภาวี รัตนธรรม และอดิศักดิ์ พลเสสาร, 2561) นอกจากนี้แอปพลิเคชันเหล่านี้จะเป็นแอปที่ให้ความรู้ ความสนุกสนานเพลิดเพลินแล้ว ยังช่วยให้ผู้ใช้ได้เห็นและเปิดมุมมองโลกใหม่ ๆ โดยที่ไม่จำเป็นต้องออกไปเผชิญโลกด้วยตัวเอง แต่ก็มักจะมีการเสียค่าใช้จ่ายจากการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันต่าง ๆ (นิศรุตกร ท้าวไร่, 2563) การที่โทรศัพท์มือถือมีประโยชน์ มีความสะดวกและรวดเร็ว ทั้งยังมีความบันเทิงที่หลากหลายทำให้โทรศัพท์มือถือกลายเป็นสิ่งที่น่าสนใจของคนในสังคม แต่แม้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีประโยชน์และสามารถอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ แต่ขณะเดียวกันก็อาจมีความเสี่ยงหรือสร้างความเสียหายให้เกิดขึ้นได้ด้วยเช่นกัน (สุกัญญา สร้อยจิต, 2562)

ในขณะที่มีการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทำให้การดำเนินชีวิตของคนในสังคมเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมาก ที่เห็นได้ชัดในด้านของการศึกษา ก็มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเป็นการเรียน Online ที่บ้าน ทำให้เห็นว่าโทรศัพท์มือถือเข้ามาเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างมากของนักเรียนนอกจากโทรศัพท์มือถือแล้ว ก็มีอุปกรณ์อื่นที่เข้ามามีบทบาททางการศึกษา เช่น Computer Notebook iPad แต่อุปกรณ์ที่มีความนิยมในกลุ่มของนักเรียนก็คือโทรศัพท์มือถือ เนื่องจากมีความสะดวกในการพกพา สามารถเข้าถึงการศึกษาได้โดยไม่จำกัดพื้นที่ เพียงแค่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตหรือ WIFI เนื่องด้วยสถานการณ์นี้ก็ทำให้เทคโนโลยีมีการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษา อย่างเช่น ห้องเรียนออนไลน์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ได้กล่าวไว้ว่า Google Classroom เป็นบริการสำหรับ Google Apps for Education ที่มีความสะดวกในเรื่องของการสร้างและส่งงานโดยไม่สิ้นเปลืองกระดาษช่วยประหยัดเวลา

การใช้โทรศัพท์มือถือในการเรียน On-site เพื่อสนับสนุนการศึกษา ในเริ่มแรกนักเรียนอาจใช้เพื่อแค่ติดต่อสื่อสาร นัดหมาย ส่งการบ้าน แต่เมื่อมีการพัฒนาของเทคโนโลยีที่สามารถนำมาบูรณาการใช้กับการจัดการเรียนการสอนได้ การใช้โทรศัพท์มือถืออาจใช้เพื่อประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน หรือเพื่อค้นคว้าความรู้เพื่อแลกเปลี่ยนกับครูผู้สอนหรือเพื่อนร่วมชั้น (เอื้อมทิพย์ ศรีทอง, 2562) แต่ไม่ว่าจะใช้โทรศัพท์มือถือเพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ตามของผู้เรียน จำเป็นต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของครูผู้สอน เนื่องจากพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือที่ของนักเรียนมีความแตกต่างกัน เช่น นักเรียนกลุ่มหนึ่งใช้โทรศัพท์เพื่อทำกิจกรรมร่วมกับครูผู้สอนแต่นักเรียนบางกลุ่มใช้โทรศัพท์มือถือเพื่อบำบัดความต้องการของตนเอง,นักเรียนใช้โทรศัพท์มือถือในขณะที่เรียนเพื่อทำธุระส่วนตัว ดังนั้นครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีการควบคุมและจัดการชั้นเรียนที่ดี

จากที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียนในโรงเรียนเขตเทศบาลนครภูเก็ต เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญในการใช้โทรศัพท์มือถือในการจัดการเรียนการสอนและทราบถึงความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียนในขณะที่เรียน On-site

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียน
2. เพื่อศึกษาแนวทางการสนับสนุนและปรับปรุงพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียน

ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ขอบเขตประชากรที่ใช้ในการศึกษาคครั้งนี้ เป็นนักเรียนโรงเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 7 โรงเรียน ในปีการศึกษา 2564 จำนวน 8,687 คน

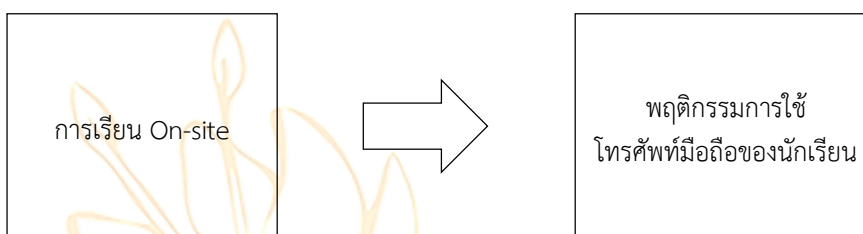


ตารางที่ 1 จำนวนนักเรียนโรงเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 7 โรงเรียน

โรงเรียน	จำนวนนักเรียน(คน)
1.โรงเรียนเทศบาลวัดขจรรังสรรค์	397
2.โรงเรียนอนุบาลเทศบาลนครภูเก็ต	528
3.โรงเรียนพิบูลสวัสดิ์	701
4.โรงเรียนเทศบาลบ้านสามกอง (ขุนวิเศษอนุลูกิจอุทิศ)	939
5.โรงเรียนเทศบาลเมืองภูเก็ต	1,180
6.โรงเรียนเทศบาลบ้านบางเหนียว	1,808
7.โรงเรียนเทศบาลปลุกปัญญา ในพระอุปถัมภ์ฯ	3,134
รวม	8,687

(ที่มา: สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดภูเก็ต, 2565)

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. ครูของโรงเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ทั้งหมด 7 โรงเรียน จำนวน 369 คน
2. นักเรียนของโรงเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ทั้งหมด 7 โรงเรียน จำนวน 8,687 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. ครูของโรงเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ทั้งหมดใน 7 โรงเรียน จำนวน 17 คน ได้มาโดย

ใช้เทคนิคเดลฟาย

2. นักเรียนของโรงเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ทั้งหมดใน 4 โรงเรียน จำนวน 300 คน

ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากนั้นใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์และวิธีการสุ่มแบบมีชั้นภูมิโดยอาศัยสัดส่วน (Proportional stratified sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ชนิดให้ผู้ตอบตนเอง (Self-questionnaires) เพื่อสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในเรื่องพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 2 ชุด ดังนี้

1. แบบสอบถามสำหรับครูของโรงเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้
 - ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) มีจำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาปฏิบัติงาน และประเภทตำแหน่ง
 - ส่วนที่ 2 ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะหรือนโยบายสถานศึกษาในการจัดการเรียนการสอน มีจำนวน 2 ข้อ โดยเป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended Questions)
2. แบบสอบถามสำหรับนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้



ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาและสถานศึกษา จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต โดยเป็นแบบตรวจสอบรายการ(Checklist) และแบบประมาณค่า (Likert Scale) ประกอบด้วย 5 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านพฤติกรรมที่สามารถควบคุมได้ จำนวน 5 ข้อ ด้านพฤติกรรมที่ไม่สามารถควบคุมได้ จำนวน 3 ข้อ ด้านพฤติกรรมเชิงบวก จำนวน 3 ข้อ ด้านพฤติกรรมเชิงลบ จำนวน 2 ข้อ และด้าน On-site จำนวน 3 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ออกหนังสือราชการจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม
2. พิมพ์แบบสอบถามในจำนวนที่กำหนดสำหรับครูและสร้าง google form สำหรับนักเรียน ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยดำเนินการด้วยตัวเอง
3. ติดตามผลการส่งแบบสอบถามเพื่อรับแบบสอบถามกลับคืน
4. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยนำส่งครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 17 คน และนักเรียนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 300 คน จากนั้นผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก และนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา มีรายละเอียดการวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

1. เกณฑ์การแปลผล ระดับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต

ระดับพฤติกรรม

ทุกครั้ง
บางครั้ง
ไม่เคยเลย

คะแนน

ให้คะแนน 3 คะแนน
ให้คะแนน 2 คะแนน
ให้คะแนน 1 คะแนน

ดังนั้น เกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ย จึงมีดังนี้

ระดับพฤติกรรม

ทุกครั้ง
บางครั้ง
ไม่เคยเลย

คะแนน

ให้คะแนน 2.50-3.00 คะแนน
ให้คะแนน 1.80-2.49 คะแนน
ให้คะแนน 1.00-1.79 คะแนน

2. เกณฑ์การแปลผล ระดับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต

ระดับพฤติกรรม

ปฏิบัติทุกครั้ง
ปฏิบัติบางครั้ง
ไม่เคยปฏิบัติเลย

คะแนน

ให้คะแนน 3 คะแนน
ให้คะแนน 2 คะแนน
ให้คะแนน 1 คะแนน

ดังนั้น เกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ย จึงมีดังนี้

ระดับพฤติกรรม

ปฏิบัติทุกครั้ง
ปฏิบัติบางครั้ง
ไม่เคยปฏิบัติเลย

คะแนน

ให้คะแนน 2.50-3.00 คะแนน
ให้คะแนน 1.80-2.49 คะแนน
ให้คะแนน 1.00-1.79 คะแนน

3. เกณฑ์การแปลผล ระดับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต



ระดับพฤติกรรม	คะแนน
ใช่	ให้คะแนน 1 คะแนน
ไม่ใช่	ให้คะแนน 0 คะแนน

ดังนั้น เกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ย จึงมีดังนี้

ระดับพฤติกรรม	คะแนน
ใช่	ให้คะแนน 0.50-1.00 คะแนน
ไม่ใช่	ให้คะแนน 0.00-0.49 คะแนน

4. เกณฑ์การแปลผล ระดับความพึงพอใจในการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต

ระดับความพึงพอใจ	คะแนน
มีความพึงพอใจมากที่สุด	ให้คะแนน 5 คะแนน
มีความพึงพอใจมาก	ให้คะแนน 4 คะแนน
มีความพึงพอใจปานกลาง	ให้คะแนน 3 คะแนน
มีความพึงพอใจน้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน
มีความพึงพอใจน้อยที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน

ดังนั้น เกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ย จึงมีดังนี้

ระดับความพึงพอใจ	คะแนน
มีความพึงพอใจมากที่สุด	ให้คะแนน 4.20-5.00 คะแนน
มีความพึงพอใจมาก	ให้คะแนน 3.40-4.19 คะแนน
มีความพึงพอใจปานกลาง	ให้คะแนน 2.60-3.39 คะแนน
มีความพึงพอใจน้อย	ให้คะแนน 1.80-2.59 คะแนน
มีความพึงพอใจน้อยที่สุด	ให้คะแนน 1.00-1.79 คะแนน

สรุปผลการวิจัย

ครูโรงเรียนเทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 17 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อค้นหาคำตอบเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการสนับสนุนพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียนและแนวทางในการปรับปรุงพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์ของนักเรียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในวัตถุประสงค์สำคัญของการวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้ รายละเอียดผลจากการศึกษา จำแนกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไป

พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูโรงเรียนเทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 17 คน ส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 82.35 และเพศชาย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 17.65

อายุของครูโรงเรียนเทศบาลนครภูเก็ต ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 41-50 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 52.94 รองลงมาเป็นอายุ 31-40 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53 รองลงมาเป็นอายุ 51-60 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 17.65 และอายุ 21-30 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.88

ระดับการศึกษาของครูโรงเรียนเทศบาลนครภูเก็ต ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 64.71 และปริญญาโท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 17.65

ระดับชั้นที่สอนของครูโรงเรียนเทศบาลนครภูเก็ต ส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวนเท่ากันทั้ง 2 ระดับคือ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 41.18 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 17.64

ระยะเวลาปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเทศบาลนครภูเก็ต ส่วนใหญ่มีระยะเวลาปฏิบัติงาน 10 ปี ขึ้นไป จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 58.82 รองลงมามีระยะเวลาปฏิบัติงาน 5-10 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 35.30 และระยะเวลาปฏิบัติงานต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.88

ประเภทของตำแหน่งครูโรงเรียนเทศบาลนครภูเก็ต เป็นข้าราชการทั้งหมด จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 100



1.2 ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะหรือนโยบายสถานศึกษาในการจัดการเรียนการสอน

การวิเคราะห์ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะหรือนโยบายสถานศึกษาในการจัดการเรียนการสอน
มีจำนวน 2 ข้อ ดังนี้

**คำถามข้อที่ 1 ท่านมีข้อเสนอแนะในการสนับสนุนพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของ
นักเรียนอย่างไร** ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นแตกต่างกัน สามารถระบุเป็นประเด็นได้ ดังนี้

ตารางที่ 2 ประเด็นคำตอบของคำถามข้อที่ 1

ประเด็นคำตอบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.ทางโรงเรียนอนุญาตให้นักเรียนนำโทรศัพท์มือถือมาโรงเรียน ได้ แต่จะต้องอยู่ภายใต้การควบคุม ดูแลของครูผู้สอนภายใน โรงเรียน	5	29.41
2.โทรศัพท์มีความจำเป็นในการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียน สามารถสืบค้นข้อมูลมาประกอบการเรียน ได้อย่างสะดวกและ รวดเร็ว	3	17.65
3.โรงเรียนไม่อนุญาตให้นักเรียนนำโทรศัพท์มาโรงเรียน	2	11.76
4.ในการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียน ควรมีการจำกัดเวลา วางแผนระเบียบหรือข้อตกลงในการใช้โทรศัพท์มือถือ	2	11.76
5.ครูผู้สอนควรมีการปรับการเรียนการสอน ที่สอดคล้องกับการใช้ เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และทางโรงเรียนควรมีการ อำนวยความสะดวกในเรื่องของสัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับครู และนักเรียน	1	5.88
6.ประเด็นอื่น ๆ	4	23.53

ประเด็นแรก ทางโรงเรียนอนุญาตให้นักเรียนนำโทรศัพท์มือถือมาโรงเรียนได้ แต่จะต้องอยู่ภายใต้
การควบคุม ดูแลของครูผู้สอนภายในโรงเรียน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 29.41 ประเด็นที่สอง โทรศัพท์มีความ
จำเป็นในการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูลมาประกอบการเรียน ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 17.65 ประเด็นที่สาม ในการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียน ควรมีการจำกัดเวลา วาง
กฎระเบียบหรือข้อตกลงในการใช้โทรศัพท์มือถือและประเด็นที่สี่ โรงเรียนไม่อนุญาตให้นักเรียนนำโทรศัพท์มา
โรงเรียน มีจำนวนเท่ากับคือ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.76 และประเด็นคำตอบอื่น ๆ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ
23.53

**คำถามข้อที่ 2 ท่านมีแนวทางอย่างไรในการปรับปรุงพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์ของ
นักเรียน** ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นแตกต่างกัน สามารถระบุเป็นประเด็นได้ ดังนี้

ตารางที่ 3 ประเด็นคำตอบของคำถามข้อที่ 2

ประเด็นคำตอบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.อนุญาตให้ใช้โทรศัพท์มือถือเฉพาะการเรียนการสอน เพื่อ สืบค้นข้อมูล และอยู่ในการดูแลควบคุมของครูผู้สอนและ กฎระเบียบ ข้อตกลงการใช้โทรศัพท์มือถือของโรงเรียน	8	47.05
2.ทางโรงเรียนควรอำนวยความสะดวกในเรื่องสัญญาณ อินเทอร์เน็ตสำหรับครูผู้สอนและนักเรียน เนื่องจากเป็นปัญหา หลักในการใช้โทรศัพท์มือถือ เพื่อประกอบการเรียนการสอน ของนักเรียน	2	11.77



ตารางที่ 3 ประเด็นคำตอบของคำถามข้อที่ 2 (ต่อ)

ประเด็นคำตอบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3.ครูผู้สอนต้องเสาะแสวงหาสื่อการเรียนการสอน หรือกิจกรรมผ่านโทรศัพท์มือถือ เพื่อนำมาสอนภายในห้องเรียน แต่ต้องคำนึงว่าต้องเป็นสื่อหรือกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชั้นเรียน	2	11.77
4.โรงเรียนไม่อนุญาตให้นักเรียนนำโทรศัพท์มาโรงเรียน	2	11.77
5.ประเด็นคำตอบอื่น ๆ	3	17.64

ประเด็นแรก อนุญาตให้ใช้โทรศัพท์มือถือเฉพาะการเรียนการสอน เพื่อสืบค้นข้อมูล อยู่ในการดูแลควบคุมของครูผู้สอนและกฎระเบียบ ข้อตกลงการใช้โทรศัพท์มือถือของโรงเรียน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 47.05 ประเด็นที่สอง ทางโรงเรียนควรอำนวยความสะดวกในเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับครูผู้สอนและนักเรียน เนื่องจากเป็นปัญหาหลักในการใช้โทรศัพท์มือถือ เพื่อประกอบการเรียนการสอนของนักเรียน ประเด็นที่สาม ครูผู้สอนต้องเสาะแสวงหาสื่อการเรียนการสอน หรือกิจกรรมผ่านโทรศัพท์มือถือ เพื่อนำมาสอนภายในห้องเรียน แต่ต้องคำนึงว่าต้องเป็นสื่อหรือกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชั้นเรียนและประเด็นที่สี่ โรงเรียนไม่อนุญาตให้นักเรียนนำโทรศัพท์มาโรงเรียน มีจำนวนเท่ากันคือ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.77 และประเด็นคำตอบอื่น ๆ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 17.64

2. นักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 300 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถาม ในรูปแบบของ Google form เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในวัตถุประสงค์สำคัญของการวิจัยครั้งนี้ รายละเอียดจากผลการศึกษามีดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไป

พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 300 คน ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 64.33 และเพศชาย จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 35.67

อายุของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 10-15 ปี จำนวน 253 คน คิดเป็นร้อยละ 84.33 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุมากกว่า 15 ปี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 14.33 และอยู่ในช่วงอายุต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.34

ระดับการศึกษาของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา จำนวน 217 คน คิดเป็นร้อยละ 72.34 รองลงมาเป็นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 14.33 และมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33

สถานศึกษาของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนเทศบาลบ้านบางเหนียว จำนวน 231 คน คิดเป็นร้อยละ 77.00 รองลงมาอยู่ในโรงเรียนเทศบาลปลุกปัญญา ในพระอุปถัมภ์ จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 17.67 รองลงมาอยู่ในโรงเรียนเทศบาลวัดจรัลธรรม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 และอยู่ในโรงเรียนพิบูลสวัสดิ์ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00

2.2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม “การศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต” จำแนกออกเป็น 5 ประเด็นหลัก คือ พฤติกรรมที่สามารถควบคุมได้ พฤติกรรมที่ไม่สามารถควบคุมได้ พฤติกรรมเชิงบวก พฤติกรรมเชิงลบและ On-site ดังนี้

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม “การศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต”



รายการแบบสอบถาม	ระดับพฤติกรรม			รวม	\bar{X}	S.D.	แปล ความหมาย
	ทุกครั้ง (3)	บางครั้ง (2)	ไม่เคย เลย (1)				
1. นักเรียนตกใจหรือเสียสมาธิ เมื่อได้ยินเสียงแจ้งเตือนจาก โทรศัพท์มือถือ	27 (9.00)	146 (48.70)	127 (42.30)	300 (100.00)	1.67	0.64	ไม่เคย ปฏิบัติเลย
2. ในการตั้งระบบแจ้งเตือน ด้วยแฟลช LED มีผลต่อการ กระพริบตาของผู้ใช้งาน	47 (15.70)	153 (51.00)	100 (33.30)	300 (100.00)	1.82	0.68	ปฏิบัติ บางครั้ง
3. เมื่อนักเรียนได้ยินเสียงการ แจ้งเตือนจากโทรศัพท์ดังขึ้น ในขณะที่เรียน On-site จะรู้สึก หงุดหงิดทันที	42 (14.00)	125 (41.70)	133 (44.30)	300 (100.00)	1.70	0.70	ไม่เคย ปฏิบัติเลย
4. นักเรียนวางโทรศัพท์มือถือ ไว้ข้างตัวเสมอ เนื่องจาก ต้องการทราบทุกการแจ้งเตือน	99 (33.00)	136 (45.30)	65 (21.70)	300 (100.00)	2.11	0.73	ปฏิบัติ บางครั้ง
	เฉลี่ยรวม				1.83	0.69	ปฏิบัติ บางครั้ง

พบว่า ระดับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติบางครั้ง ($\bar{X} = 1.83$, S.D. = 0.69) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักเรียนวางโทรศัพท์มือถือไว้ข้างตัวเสมอ เนื่องจากต้องการทราบทุกการแจ้งเตือน ($\bar{X} = 2.11$, S.D. = 0.73) รองลงมาคือ ในการตั้งระบบแจ้งเตือนด้วยแฟลช LED มีผลต่อการกระพริบตาของผู้ใช้งาน ($\bar{X} = 1.82$, S.D. = 0.68), เมื่อนักเรียนได้ยินเสียงการแจ้งเตือนจากโทรศัพท์ดังขึ้นในขณะที่เรียน On-site จะรู้สึกหงุดหงิดทันที ($\bar{X} = 1.70$, S.D. = 0.70) และนักเรียนตกใจหรือเสียสมาธิเมื่อได้ยินเสียงแจ้งเตือนจากโทรศัพท์มือถือ ($\bar{X} = 1.67$, S.D. = 0.64)

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม “การศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต”

รายการแบบสอบถาม	ระดับของพฤติกรรม			รวม	\bar{X}	S.D.	แปล ความหมาย
	ปฏิบัติ ทุกครั้ง (3)	ปฏิบัติ บางครั้ง (2)	ไม่เคย ปฏิบัติ เลย (1)				
5. เมื่อนักเรียนสงสัยเกี่ยวกับ ข้อมูลในห้องเรียน นักเรียนจะใช้ โทรศัพท์มือถือหาข้อมูลทันที	90 (30.00)	170 (56.70)	40 (13.30)	300 (100.00)	2.17	0.64	ปฏิบัติ บางครั้ง



ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม “การศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต” (ต่อ)

รายการแบบสอบถาม	ระดับของพฤติกรรม			รวม	\bar{X}	S.D.	แปล ความหมาย
	ปฏิบัติ ทุกครั้ง (3)	ปฏิบัติ บางครั้ง (2)	ไม่เคย ปฏิบัติ (1)				
6. นักเรียนใช้โทรศัพท์มือถือในเวลาที่ผู้สอนอนุญาต	181 (60.30)	97 (32.30)	22 (7.30)	300 (100.00)	2.53	0.63	ปฏิบัติ ทุกครั้ง
7. นักเรียนใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ตลอด	40 (13.30)	122 (40.70)	138 (46.00)	300 (100.00)	1.67	0.70	ไม่เคย ปฏิบัติเลย
8. เมื่อนักเรียนมีเหตุจำเป็นที่จะต้องใช้โทรศัพท์ในระหว่างเรียนนักเรียนนำขึ้นมาใช้ทันที	53 (17.70)	125 (41.70)	122 (40.70)	300 (100.00)	1.77	0.73	ไม่เคย ปฏิบัติเลย
9. เมื่อผู้สอนให้นำโทรศัพท์มือถือมาใช้ในคาบเรียน นักเรียนนำมาทุกครั้ง	195 (65.00)	82 (27.30)	23 (7.70)	300 (100.00)	2.57	0.63	ปฏิบัติ ทุกครั้ง
10. เมื่อนักเรียนซื้ออิมใหม่ในแอป LINE นักเรียนมีความรู้สึกอยากจะเข้าไปดูอยู่เสมอ	57 (19.00)	107 (35.70)	136 (45.30)	300 (100.00)	1.74	0.76	ไม่เคย ปฏิบัติเลย
	เฉลี่ยรวม				2.08	0.68	ปฏิบัติ บางครั้ง

ระดับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติบางครั้ง (\bar{X} = 2.08, S.D. = 0.68) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เมื่อผู้สอนให้นำโทรศัพท์มือถือมาใช้ในคาบเรียน นักเรียนนำมาทุกครั้ง (\bar{X} = 2.57, S.D. = 0.63) รองลงมาคือ นักเรียนใช้โทรศัพท์มือถือในเวลาที่ผู้สอนอนุญาต (\bar{X} = 2.53, S.D. = 0.63), เมื่อนักเรียนสงสัยเกี่ยวกับข้อมูลในห้องเรียน นักเรียนจะใช้โทรศัพท์มือถือหาข้อมูลทันที (\bar{X} = 2.17, S.D. = 0.64), เมื่อนักเรียนมีเหตุจำเป็นที่จะต้องใช้โทรศัพท์ในระหว่างเรียนนักเรียนนำขึ้นมาใช้ทันที (\bar{X} = 1.77, S.D. = 0.73), เมื่อนักเรียนซื้ออิมใหม่ในแอป LINE นักเรียนมีความรู้สึกอยากจะเข้าไปดูอยู่เสมอ (\bar{X} = 1.74, S.D. = 0.76), นักเรียนใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ตลอด (\bar{X} = 1.67, S.D. = 0.70)

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม “การศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต”

รายการแบบสอบถาม	จำนวน (คน)		รวม	\bar{X}	S.D.
	ใช่ (2)	ไม่ใช่ (1)			
11. ในขณะที่อยู่ในชั้นเรียน เมื่อมีเสียงโทรศัพท์มือถือดังขึ้น นักเรียนจะสะดุ้งและเก็บมือถือทันที	215 (71.70)	85 (28.30)	300 (100.00)	0.72	0.45



ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม “การศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต” (ต่อ)

รายการแบบสอบถาม	จำนวน (คน)		รวม	\bar{X}	S.D.
	ใช่ (2)	ไม่ใช่ (1)			
12. นักเรียนมีความต้องการจะซื้อสติ๊กเกอร์ LINE ใหม่อยู่เสมอ	57 (19.00)	243 (81.00)	300 (100.00)	0.19	0.39
13. นักเรียนเปลี่ยนริงโทนเสียงรอสายเป็นประจำ เมื่อนักเรียนรู้สึกเบื่อ	67 (22.30)	233 (77.70)	300 (100.00)	0.22	0.42
14. นักเรียนใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site เพื่อหาข้อมูลเพียงอย่างเดียว	190 (63.30)	110 (36.7)	300 (100.00)	0.63	0.48
15. นักเรียนรู้สึกชอบ ในเวลาที่ผู้สอนมีกิจกรรมที่ใช้โทรศัพท์มือถือ	269 (89.70)	31 (10.30)	300 (100.00)	0.89	0.31
เฉลี่ยรวม				0.53	0.41

พบว่า การใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ภาพรวมอยู่ในเห็นด้วยกับพฤติกรรม ($\bar{X} = 0.53$, S.D. = 0.41) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักเรียนรู้สึกชอบ ในเวลาที่ผู้สอนมีกิจกรรมที่ใช้โทรศัพท์มือถือ ($\bar{X} = 0.89$, S.D. = 0.31) รองลงมาคือ ในขณะที่อยู่ในชั้นเรียน เมื่อมีเสียงโทรศัพท์มือถือดังขึ้น นักเรียนจะสะดุ้งและเก็บมือถือทันที ($\bar{X} = 0.72$, S.D. = 0.45), นักเรียนใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site เพื่อหาข้อมูลเพียงอย่างเดียว ($\bar{X} = 0.63$, S.D. = 0.48), นักเรียนเปลี่ยนริงโทนเสียงรอสายเป็นประจำ เมื่อนักเรียนรู้สึกเบื่อ ($\bar{X} = 0.22$, S.D. = 0.42), นักเรียนมีความต้องการจะซื้อสติ๊กเกอร์ LINE ใหม่อยู่เสมอ ($\bar{X} = 0.19$, S.D. = 0.39)

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม “การศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต”

รายการแบบสอบถาม	ระดับความพึงพอใจ					รวม	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)				
16. นักเรียนชอบกิจกรรมที่ผู้สอนให้ใช้โทรศัพท์มือถือ	159 (53.00)	71 (23.70)	55 (18.30)	5 (1.70)	10 (3.30)	300 (100.00)	4.21	1.02	มีความพึงพอใจมากที่สุด
เฉลี่ยรวม							4.21	1.02	

จากตารางที่ 7 พบว่า นักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ตมีระดับความพึงพอใจชอบกิจกรรมที่ผู้สอนให้ใช้โทรศัพท์มือถือ อยู่ในระดับมีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 1.02)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เอาไว้ 2 ประเด็น สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้



1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต พบว่า พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติบางครั้ง (\bar{X} = 1.83, S.D. = 0.69) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักเรียนวางโทรศัพท์มือถือไว้ข้างตัวเสมอ เนื่องจากต้องการทราบทุกการแจ้งเตือน (\bar{X} = 2.11, S.D. = 0.73) รองลงมาคือ ในการตั้งระบบแจ้งเตือนด้วยแฟลช LED มีผลต่อการกระพริบตาของผู้ใช้งาน (\bar{X} = 1.82, S.D. = 0.68) , เมื่อนักเรียนได้ยินเสียงการแจ้งเตือนจากโทรศัพท์ดังขึ้นในขณะที่เรียน On-site จะรู้สึกหงุดหงิดทันที (\bar{X} = 1.70, S.D. = 0.70) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุรัตน์า เหล่าไชย,ปภาวี รัตนธรรมและอดิศักดิ์ พลเสาร(2561) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของนักศึกษาสาธารณสุขชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พฤติกรรมเกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้โทรศัพท์มือถือ ของกลุ่มตัวอย่าง ภาพรวมอยู่ใน ระดับมีพฤติกรรมเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 65.8 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ 2.7 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ 0.4 โดยพฤติกรรมที่มีมากที่สุด มีดังต่อไปนี้ ท่านเล่นโทรศัพท์มือถือในเวลาเรียนหนังสือ พบว่ามี พฤติกรรมบางครั้ง ร้อยละ 56.7 ท่านมีอาการปวดบริเวณต้นคอเมื่อต้องก้มมองหน้าจอโทรศัพท์มือถือ เป็นเวลานาน พบว่ามีพฤติกรรมบ่อยครั้ง ร้อยละ 50.8 แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือที่แตกต่างกัน ก็จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของนักเรียนที่แตกต่างกัน พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติบางครั้ง (\bar{X} = 2.08, S.D. = 0.68) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เมื่อผู้สอนให้นำโทรศัพท์มือถือมาใช้ในคาบเรียน นักเรียนนำมาทุกครั้ง (\bar{X} = 2.57, S.D. = 0.63) รองลงมาคือ นักเรียนใช้โทรศัพท์มือถือในเวลาที่ผู้สอนอนุญาต (\bar{X} = 2.53, S.D. = 0.63), เมื่อนักเรียนสงสัยเกี่ยวกับข้อมูลในห้องเรียน นักเรียนจะใช้โทรศัพท์มือถือหาข้อมูลทันที (\bar{X} = 2.17, S.D. = 0.64) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธัญธัช วิภัติภูมิประเทศ (2559) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้สมาร์โฟนในชั้นเรียนของ นักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ จากการศึกษาพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้สมาร์โฟนใน ชั้นเรียนเพื่อค้นคว้าข้อมูล ในขณะที่กิจกรรมที่อาจารย์มอบหมาย (ร้อยละ 50.5) และในบางครั้งได้ นำสมาร์โฟนมาใช้เพื่อค้นหา เนื้อหาที่ไม่เข้าใจเพิ่มเติมในระหว่างเรียน (ร้อยละ 46.8) นอกจากนี้ นักศึกษานำสมาร์โฟนมาใช้ถ่ายรูป PowerPoint ของอาจารย์แทนการจดบันทึกในบางครั้ง (ร้อยละ 47.7) และนำมาใช้เพื่อติดตามเพื่อน ให้มาเข้าเรียนบางครั้ง (ร้อยละ 56.7) อย่างไรก็ตามพบว่า 21 นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาสั้นกว่าครึ่งหนึ่งของคาบเรียนในการแอบใช้สมาร์โฟนโดยไม่ เกี่ยวข้องกับการเรียน (ร้อยละ 47.7) โดยมีวัตถุประสงค์ในด้านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์ และอินสตาแกรม (ร้อยละ 59.1) ทั้งนี้ช่วงเวลาที่นักศึกษา ส่วนใหญ่แอบใช้สมาร์โฟนในชั้นเรียน คือ ช่วงที่อาจารย์เน้นสอนแบบบรรยาย (ร้อยละ 39.6) แสดงให้เห็นว่าการวิจัยทั้งสองนั้นได้ผลที่คล้ายคลึงกันในเรื่องพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียนซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิชยา วัฒนะนุกุล, วาสนา พิวชม และเปรม จันทร์สว่าง (2555) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมและปัจจัยการใช้สมาร์โฟนในกลุ่มวัยรุ่น จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นวัยรุ่นมีพฤติกรรมการใช้สมาร์โฟนเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจาก ปัจจุบันสมาร์โฟนถูกพัฒนาให้สะดวกต่อการใช้งาน มีราคาไม่แพง และยังมีพัฒนาให้เหมาะสมต่อความต้องการของผู้ใช้งาน ทำให้สมาร์โฟนเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในชีวิตประจำวันของบุคคลในสังคม จึงพบว่ากลุ่ม ตัวอย่างทุกรายมีสมาร์โฟนเป็นของตนเองส่งผลให้มีอิทธิพลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน เนื่องจากมีการพกพาสมาร์โฟนตลอดเวลา ด้วยเหตุนี้ส่งผลให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมการใช้สมาร์โฟนที่แตกต่างกัน ตามความต้องการ ในการใช้งาน พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ภาพรวมอยู่ในมีพฤติกรรมตรงกับข้อคำถาม (\bar{X} = 0.53, S.D. = 0.41) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักเรียนรู้สึกชอบ ในเวลาที่ผู้สอนมีกิจกรรมที่ใช้โทรศัพท์มือถือ (\bar{X} = 0.89, S.D. = 0.31) รองลงมาคือ ในขณะที่อยู่ในชั้นเรียน เมื่อมีเสียงโทรศัพท์มือถือดังขึ้น นักเรียนจะสะดุ้งและเก็บมือถือทันที (\bar{X} = 0.72, S.D. = 0.45), นักเรียนใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site เพื่อหาข้อมูลเพียงอย่างเดียว (\bar{X} = 0.63, S.D. = 0.48) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เบญจภรณ์ ขวัญสมคิด และปวรวรรณ พันแจ่ม (2555) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือ Smartphone และการใช้เวลาของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศ เพชรบุรี จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ให้ความเหมาะสมในการจัดสรรเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือในการใช้ประโยชน์ ในการสื่อสาร จำนวน 112 คน (ร้อยละ 49.8) รองลงมาได้แก่การให้ความเหมาะสมในการจัดสรร



เวลาการใช้โทรศัพท์มือถือในการใช้ประโยชน์ในด้านบันเทิง จำนวน 99 คน (ร้อยละ 44.0) การให้ความเหมาะสมในการจัดสรรเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือในการใช้ประโยชน์ในการหาความรู้ (ร้อยละ 15.1) การให้ความเหมาะสมในการจัดสรรเวลาในการใช้โทรศัพท์มือถือในการใช้ประโยชน์ในการทำงาน (ร้อยละ 13.8) การให้ความเหมาะสมในการจัดสรรเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือในการใช้ประโยชน์ในการศึกษา (ร้อยละ 10.7)

2. เพื่อศึกษาแนวทางการสนับสนุนและปรับปรุงพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต พบว่า ทางโรงเรียนอนุญาตให้นักเรียนนำโทรศัพท์มือถือมาโรงเรียนได้ แต่จะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของครูผู้สอนภายในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 29.41 โทรศัพท์มีความจำเป็นในการเรียนการสอน เพื่อให้ นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูลมาประกอบการเรียน ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว คิดเป็นร้อยละ 17.65 ในการใช้ โทรศัพท์มือถือของนักเรียน ควรมีการจำกัดเวลา วางกฎระเบียบหรือข้อตกลงในการใช้โทรศัพท์มือถือ คิดเป็นร้อยละ 11.76 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชูเกียรติ คำวงศ์ษา และคณะ(2555) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษา ผลกระทบการใช้เทคโนโลยีโทรศัพท์สื่อสารของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอน ปลาย โรงเรียนพะเยาวิทยาคม จากการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของวัยรุ่นในปัจจุบัน ถือว่าเป็น วัฒนธรรมใหม่ของวัยรุ่นไปแล้ว เนื่องจาก โทรศัพท์มือถือเป็นเครื่องมือที่แสดงให้เห็นถึงสถานะทางสังคมและความ โก้เก๋ของวัยรุ่นที่ต้องการจะเปลี่ยนโทรศัพท์บ่อย ๆ เพราะไม่อยากใช้โทรศัพท์ที่ดูเก่าและไม่ทันสมัยกับ เพื่อนแลโทรศัพท์มือถือยังทำงานได้หลากหลายและสะดวกสบายมากขึ้นมา ให้วัยรุ่นใช้เวลาในแต่ละวันอยู่กับ โทรศัพท์มือถือเป็นส่วนใหญ่จนไม่ค่อยสนใจผู้คนรอบข้างจึงมา ให้วัยรุ่นเห็นว่า โทรศัพท์มือถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับ การใช้ชีวิตประจำวันและพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือ ของวัยรุ่นก่อให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ ตามมาไม่ว่าจะเป็น ผลกระทบต่อสังคมและผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย ของนางกุลดา เรืองชาญ, จินตนา จัน ทนนท์ และชญกาญญจน์ แสงประสาน (2561) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง ศึกษาการใช้สมาร์โฟนเพื่อการศึกษาของ นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จากการศึกษาพบว่า เหตุผลหลักที่สำคัญที่สุด ในการ เลือกใช้สมาร์โฟน พบว่าส่วนใหญ่เลือกใช้สมาร์โฟนเพื่อการสื่อสารสนทนา จำนวน 273 คน รองลงมาเลือกใช้ สมาร์โฟนเพื่อการศึกษาเรียนรู้ จำนวน 189 คน เลือกใช้สมาร์โฟนเพื่อความบันเทิง/อินเทอร์เน็ต จำนวน 306 คนเลือกใช้สมาร์โฟนเพื่อความทันสมัย/ก้าวหน้าเทคโนโลยี จำนวน 201 คน และเลือกใช้สมาร์โฟนด้านอื่น ๆ จำนวน 4 คน แนวทางการสนับสนุนและปรับปรุงพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียนในเขตเทศบาลนคร ภูเก็ตพบว่าอนุญาตให้ใช้โทรศัพท์มือถือเฉพาะการเรียนการสอน เพื่อสืบค้นข้อมูลและอยู่ในการดูแลควบคุมของ ครูผู้สอนและกฎระเบียบ ข้อตกลงการใช้โทรศัพท์มือถือของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 47.05 ทางโรงเรียนควรอำนวยความสะดวกในเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับครูผู้สอนและนักเรียน เนื่องจากเป็นปัญหาหลักในการใช้ โทรศัพท์มือถือเพื่อประกอบการเรียนการสอนของนักเรียนและครูผู้สอนต้องเสาะแสวงหาสื่อการเรียนการสอน หรือ กิจกรรมผ่านโทรศัพท์มือถือ เพื่อนำมาสอนภายในห้องเรียน แต่ต้องคำนึงว่าต้องเป็นสื่อหรือกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ ต่อชั้นเรียนมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 11.77 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เบญจวรรณ เหลี่ยมจินดา (2558) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาแนวทางและวิธีการในการจัดการนักศึกษาโดยนำเครื่องมือดิจิทัล จากการศึกษา พบว่านักศึกษาเข้าใช้อินเทอร์เน็ตมีความสม่ำเสมอในการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก รองลงมาได้แก่ การใช้ อินเทอร์เน็ตในการทำกิจกรรม เช่น ฟังเพลง เกมส์หรืออื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนมีอยู่ในระดับมากและใช้อินเทอร์เน็ต ในการสืบค้นข้อมูลในการศึกษา ตามลำดับ ส่วนข้อที่อยู่ระดับปานกลางคือ ศักยภาพความสามารถในการเรียนรู้และ การใช้อุปกรณ์ดิจิทัลในการ พิมพ์งานที่ได้รับมอบหมายอยู่ในระดับปานกลาง และ ข้อ 3. ความพึงพอใจในการใช้ อินเทอร์เน็ตของวิทยาลัยอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เอี่ยมทิพย์ ศรีทอง (2562) ซึ่งได้ทำ การวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของนักศึกษา สาขาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โทรศัพท์มือถือของนักศึกษาทุกคนสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่าน Wi-Fi เป็นหลัก นักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร แหล่งความบันเทิงได้ทุกรูปแบบ เช่น ดูโทรทัศน์ ดูภาพยนตร์ อ่านหนังสือหรือบทความต่าง ๆ ได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเรียน On-site ของนักเรียนในเขตเทศบาล นครภูเก็ต ภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติบางครั้ง แปลว่านักเรียนยังมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการใช้โทรศัพท์มือถือ



ในระหว่างเรียน On-site ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวนักเรียนควรให้ความสำคัญในการเรียน On-site ต้องปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมและควรที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการใช้โทรศัพท์มือถือให้ถูกต้องเหมาะสม และถูกที่ถูกลเวลา และควรนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมในการใช้โทรศัพท์มือถือไปในทางที่ดี

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาวิจัยที่มีกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในระดับการศึกษาที่หลากหลาย อาทิ ประถมศึกษา มัธยมศึกษาหรืออุดมศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลการศึกษาพฤติกรรมที่หลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

- ชูเกียรติ คำวงศ์ษา และคณะ. (2555). การศึกษาผลกระทบการใช้เทคโนโลยีโทรศัพท์สื่อสารของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (รายงานผลการวิจัย). พะเยา: โรงเรียนพะเยาพิทยาคม.
- ฉัญฉัช วิภัติภูมิประเทศ. (2559). พฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนในชั้นเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
- นาฏลดดา เรืองชาญ, จินตนา จันทนนท์ และชนัญญาญจน์ แสงประสาน. (2561). ศึกษาการใช้สมาร์ตโฟนเพื่อการศึกษาของนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ. (รายงานผลการวิจัย). สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- นิสรุตร ทำไร่. (2563). พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของนักศึกษา ระดับปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เบญจวรรณ เหลี่ยมจินดา. (2558). การศึกษาแนวทางและวิธีการในการจัดการนักศึกษาโดยนำเครื่องมือดิจิทัล (รายงานผลการวิจัย). เชียงใหม่: วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ.
- เบญจภรณ์ ขวัญสมคิด และปวรวรรณ พันแจ่ม. (2555). พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือ Smartphone และการใช้เวลาของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี (รายงานผลการวิจัย). เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี.
- พิชยา วัฒนะนุกุล, วาสนา ผิวชม และเปรม จันทร์สว่าง. (2555). พฤติกรรมและปัจจัยการใช้สมาร์ตโฟนในกลุ่มวัยรุ่น (รายงานผลการวิจัย). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดภูเก็ต. (2565). รายงานข้อมูลภาครัฐ ชุดข้อมูลด้านการศึกษาจังหวัดภูเก็ต ปีการศึกษา 2565. ภูเก็ต: สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดภูเก็ต.
- สุกัญญา สร้อยจิต. (2562). การศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์ในระหว่างเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นปีที่ 1/5 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
- สุรตนา เหล่าไชย, ปภาวี รัตนธรรม และอดิศักดิ์ พลเสสาร. (2561). การศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของนักศึกษาสาธารณสุขชุมชน (รายงานผลการวิจัย). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- เอื้อมทิพย์ ศรีทอง. (2562). ศึกษาการใช้โทรศัพท์มือถือของศึกษาศาสตรบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี (รายงานผลการวิจัย). ลพบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.



การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 3/1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

Development of critical thinking skills by organizing educational games for
preschool children in Kindergarten 3/1 at Anubankamphaengphet School

สุภาวรรณ หล้าวงศ์¹ อรทัย อนุรักษ์วัฒน์² และศุภร ณะภาณู²
Supawan Hlawong¹, Orathai Anurakwattana² and Suporn Thanaphanu²

¹นักศึกษานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²อาจารย์ประจำโปรแกรมศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา ประชากรที่ศึกษาได้แก่เด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร เครื่องมือที่ใช้ 1)แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาจำนวน 8 แผน และ 2)แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ จำนวน 36 ชุด และสถิติที่ใช้ค่าร้อยละความก้าวหน้า ผลการวิจัยในชั้นเรียนพบว่า เด็กปฐมวัยมีคะแนนร้อยละความก้าวหน้าสูงขึ้นทุกคน โดยร้อยละความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นสูงสุดในระดับ 50 จำนวน 1 คน และร้อยละความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นน้อยสุดในระดับ 5 จำนวน 1 คน และคะแนนร้อยละก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมเท่ากับ 60.83 และ 80.86 ตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบทั้งชั้นเรียนพบว่าคะแนนร้อยละความก้าวหน้าทั้งเรียนเท่ากับ 24

คำสำคัญ: กิจกรรมเกมการศึกษา / ทักษะการคิดวิเคราะห์

Abstract

This classroom research study To compare critical thinking skills of early childhood children before and after receiving educational game activities. The study population consisted of early childhood children aged 5-6 years who were studying in kindergarten grade 3/1 of the 2022 academic year at Kamphaeng Phet Kindergarten. tools used 1) 8 plans of educational game activities and 2) 36 sets of analytical thinking skills tests and statistics that used percent progress. The results of the research in the classroom showed that All early childhood children had a higher progression percentage. The percentage of progress with the highest increase in level 50 for 1 person and the percentage of progress with the least increase in level 5 for 1 person and the percentage scores before the activity and after the activity were 60.83 and 80.86 respectively and when Comparing the whole class, it was found that the percentage of progress of the entire class was 24.

Keywords: Educational game activities/ critical thinking skills

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปีบริบูรณ์ อย่างเป็นองค์รวมบนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการตามวัยของเด็กแต่ละคนให้เต็มตามศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ ด้วยความรักความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคนเพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยมุ่งพัฒนาเด็กทุกคนให้ได้รับการพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาอย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความสุข และเหมาะสมตามวัย มีทักษะชีวิต และปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นคนดี มีวินัย และสำนึกความเป็นไทย ด้วยความ



ร่วมมือระหว่างสถานศึกษา พ่อแม่ ครอบครัวชุมชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็ก เด็กทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมพัฒนาการตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก ตลอดจนได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ อย่างเหมาะสม ด้วยปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเด็กกับพ่อแม่ เด็กกับผู้สอน เด็กกับผู้เลี้ยงดูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดู การพัฒนาและให้การศึกษาแก่เด็กปฐมวัยเพื่อให้เด็กมีโอกาสพัฒนาด้านตนเองตามลำดับขั้นของพัฒนาการทุกด้านอย่างเป็นอเนกนามมีคุณภาพ และเต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 2-4)

การคิดวิเคราะห์เป็นอีกประเภทหนึ่งของการคิดที่เป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต บุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จะมีความสามารถในด้านอื่น ๆ เหนือกว่าบุคคลอื่น ๆ ทั้งทางด้านสติปัญญาและการดำเนินชีวิตการคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของการคิดทั้งหมดเป็นทักษะที่ทุกคนสามารถพัฒนาได้ซึ่งประกอบด้วยทักษะสำคัญคือการสังเกตการเปรียบเทียบการคาดคะเนและการประยุกต์ใช้การประเมินการจำแนกแยกแยะประเภทการจัดหมวดหมู่การสันนิษฐานการสรุปผลเชิงเหตุผลการศึกษาหลักการการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ การตั้งสมมติฐานที่มีผลมาจากการศึกษาของเด็กปฐมวัยที่มุ่งเน้นการสังเกตคิดหาเหตุผลและแก้ปัญหาจากการเล่นในการเล่นเด็กจะเป็นผู้วางแผนและเล่นเกมเอง (อารมณ สุวรรณपाल, 2551, หน้า 8-38) ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของมาซาโน จึงได้พัฒนารูปแบบจุดมุ่งหมายทางการศึกษารูปแบบใหม่ (A New Taxonomy of Educational Objectives) ประกอบด้วยความ 3 ประเภท และกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล 6 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูล เน้นการจัดระบบความคิดเห็น จากข้อมูลง่ายสู่ข้อมูลยาก เป็นระดับความคิดรวบยอด ข้อเท็จจริง ลำดับของเหตุการณ์ สาเหตุและผล เฉพาะเรื่อง และหลักการ

2. กระบวนการ เน้นกระบวนการเพื่อการเรียนรู้ จากทักษะสู่กระบวนการอัตโนมัติอันเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถที่สั่งสมไว้

3. ทักษะ เน้นการเรียนรู้ที่ใช้ระบบโครงสร้างกล่อมเนื่องจากทักษะง่ายสู่กระบวนการที่ซับซ้อนขึ้น กระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล 6 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 ขึ้นรวบรวม เป็นการคิดทบทวนความรู้เดิม รับข้อมูลใหม่ และเก็บเป็นคลังข้อมูลไว้ เป็นการถ่ายโยงความรู้จากความรู้จากความจำการสู่ความจำนำไปใช้ในการปฏิบัติการโดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างของความรู้นั้น

ระดับที่ 2 ขึ้นเข้าใจ เป็นการเข้าใจสาระที่เรียนรู้ สู่การเรียนรู้ใหม่ในรูปแบบการใช้สัญลักษณ์ เป็นการสังเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานของรู้นั้นโดยเข้าใจประเด็นความสำคัญ

ระดับที่ 3 ขึ้นวิเคราะห์ เป็นการจำแนกความเหมือนและความต่างอย่างมีหลักการการจัดหมวดหมู่ที่สัมพันธ์กับความรู้พื้นฐานของข้อมูลข้อผิดพลาดได้การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่โดยใช้ฐานความรู้ที่สมเหตุสมผลโดยสามารถบ่งชี้และการคาดการณ์ผลที่ตามมาบน

ระดับที่ 4 ขึ้นใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ เป็นการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่มีคำตอบชัดเจน การแก้ไขปัญหาที่ยุงยาก การอธิบายปรากฏการณ์ที่แตกต่าง และการพิจารณาหลักฐานสู่การสรุปสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน การตั้งข้อสมมุติบนพื้นฐานของความรู้ ฐานและการทดสอบสมมุติฐานนั้น

ระดับที่ 5 ขึ้นบูรณาการความเป็นการจัดระบบความคิดเพื่อบรรลุเป้าหมาย การเรียนรู้ที่กำหนด การกำกับติดตามการเรียนรู้ และการจัดขอบเขตการเรียนรู้

ระดับที่ 6 ขึ้นจัดระบบแห่งตน เป็นการสร้างระดับแรงจูงใจต่อภาวะการณ์เรียนและภาระงานที่ได้รับมอบหมายในการเรียนรู้รวมทั้งความตระหนักในความสามารถของการเรียนรู้ที่ตนมีมาซาโน (Marzano, 2001, p.60 อ้างอิงใน สุมาลี หมวดไธสง 2554, หน้า 27) ดังนั้นการคิดวิเคราะห์เป็นรากฐานที่สำคัญในการเรียนรู้ การดำเนินชีวิตในอนาคต ควรได้รับการฝึกตั้งแต่เด็กปฐมวัย เพราะเด็กวัยนี้มีพัฒนาการอย่างรวดเร็วทุกด้าน เป็นระยะที่เด็กเกิดการเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องจัดกิจกรรมฝึกการคิด เพื่อกระตุ้นทางสติปัญญา การพัฒนาความคิดเท่ากับเป็นการวางรากฐานที่มั่นคงสำหรับความคิดที่ดีของเด็กต่อไป

เกมการศึกษาเป็นเกมที่เป็นพื้นฐานทางการศึกษาของเด็กปฐมวัยที่มุ่งเน้นการสังเกต คิดหาเหตุผลและแก้ปัญหาจากการเล่น ในการเล่นเด็กจะเป็นผู้วางแผนและเล่นเกมเอง (อารมณ สุวรรณपाल, 2551, หน้า 38 อ้างอิงใน ฉัตรมงคล สอนกัน, 2555, หน้า 121) ดังนั้นกิจกรรมเกมการศึกษาเกมการศึกษาจึงเป็นวิธีการหนึ่งส่งเสริมให้



เด็กเกิดการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการฝึกทักษะ ส่งเสริมให้เกิดทักษะการคิดรวบยอด การคิดวิเคราะห์ในสิ่งที่เรียน นอกจากนี้ยังเป็นกิจกรรมที่พัฒนาสติปัญญาของเด็ก เพื่อให้เด็กมีรากฐานความคิดที่ดี สามารถดำเนินชีวิตในอนาคตได้

จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่3/1 ของโรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ยังขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ในการหาส่วนประกอบ การจัดหมวดหมู่ การแยกประเภท การหาความสัมพันธ์ ยังไม่สามารถใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเองได้ และโดยทั่วไปเด็กที่จะสามารถคิดวิเคราะห์ได้ต้องเรียนรู้ทักษะและฝึกการคิดวิเคราะห์ ดังนั้นผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญและสนใจที่จะศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เนื่องจากมีเด็กบางกลุ่มที่ยังขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ในการหาส่วนประกอบ และการหาความสัมพันธ์โดยผู้วิจัยใช้การจัดกิจกรรมเกมการศึกษา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เด็กจะได้รับความสนุกสนาน และเหมาะสมกับวัยของเด็ก และยังส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ 2 ด้านคือทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการหาส่วนประกอบและด้านการหาความสัมพันธ์ เพื่อเด็กจะได้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สูงขึ้น จากสภาพปัญหาและความต้องการของเด็กปฐมวัยดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญคุณค่า ของทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย และเนื่องจากการศึกษาวิจัยมุ่งให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีผลต่อการทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย และผลของการวิจัยจะได้นำไปพัฒนาคุณภาพของเด็กต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

สมมติฐานในการวิจัย

หลังได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแล้วเด็กปฐมวัยมีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สูงขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เป็นเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ตำบลสระแก้ว อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 36 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้านการหาส่วนประกอบและด้านการหาความสัมพันธ์

ระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ปีการศึกษา 2565 ระหว่างวันที่ 01 สิงหาคม 2565 ถึงวันที่ 31 มกราคม

2566

ตารางที่ 1 ตารางการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

สัปดาห์ที่	วัน	กิจกรรมเกมการศึกษา	เวลา
สัปดาห์ที่ 1	วันอังคาร 27 ธันวาคม 2565	เกมจับคู่วงล้อภาพเหมือนวันปีใหม่	15.00-15.20 น.
หน่วย วันปีใหม่	วันพุธ 28 ธันวาคม 2565	เกมลอดโถวันปีใหม่	15.00-15.20 น.
	วันพฤหัสบดี 29 ธันวาคม 2565	เกมจัดหมวดหมู่ภาพกับสัญลักษณ์วันปีใหม่	15.00-15.20 น.
	วันศุกร์ 30 ธันวาคม 2565	เกมอนุกรมวันปีใหม่	15.00-15.20 น.



ตารางที่ 1 ตารางการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา (ต่อ)

สัปดาห์ที่	วัน	กิจกรรมเกมการศึกษา	เวลา
สัปดาห์ที่ 2 หน่วย คอมพิวเตอร์	วันอังคาร 3 มกราคม 2566	เกมวงล้อจับคู่ภาพกับเงา คอมพิวเตอร์	15.00-15.20 น.
	วันพุธ 4 มกราคม 2566	เกมจับคู่ภาพคอมพิวเตอร์ส่วนที่ หายไป	15.00-15.20 น.
	วันพฤหัสบดี 5 มกราคม 2566	เกมหาความสัมพันธ์ตามลำดับที่ กำหนด	15.00-15.20 น.
	วันศุกร์ 6 มกราคม 2566	เกมโดมิโนคอมพิวเตอร์	15.00-15.20 น.

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เป็นเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี
ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร ตำบลสระแก้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 เอกสารการจัดกิจกรรมกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์ การเขียนแผนการจัดประสบการณ์
กิจกรรมเกมการศึกษา

2. จัดทำแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาหน่วยวันปีใหม่ และหน่วย
คอมพิวเตอร์

3. นำแผนการจัดประสบการณ์ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงเชิง
เนื้อหา (หาค่า IOC)

4. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

5. นำแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาหน่วยวันปีใหม่ และหน่วย
คอมพิวเตอร์ที่ปรับปรุงแล้วไปดำเนินกิจกรรมการสอนเด็กปฐมวัย ระยะเวลา 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน

2. แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

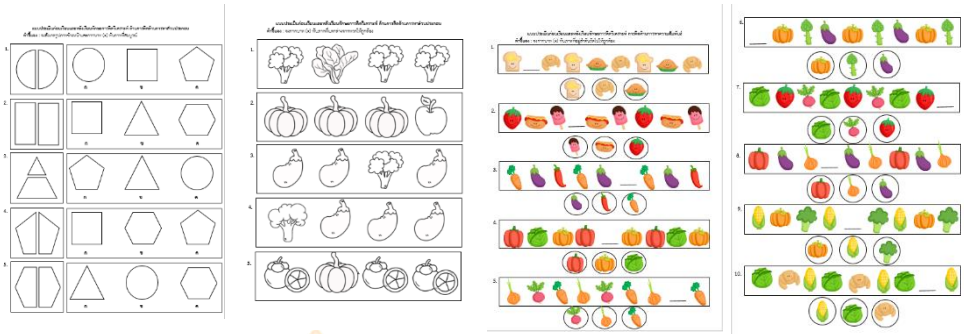
1. ศึกษาอ่านเอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวข้องการทักษะการคิดวิเคราะห์



2.สร้างแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วยด้านการหาส่วนประกอบ จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนรวม 10 คะแนน และด้านการหาความสัมพันธ์ จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนรวม 10 คะแนน รวมทั้งหมดจำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน

3.นำแบบวัดที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (หาค่า IOC)

4.ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดสอบความสามารถทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา



ภาพที่ 2 แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ที่โดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยชั้น
อนุบาล 3/1 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร

3. เกมการศึกษา

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1.ศึกษาอ่านเอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวข้องกับเกมการศึกษา
2.สร้างเกมการศึกษาจำนวน 8 เกม ได้แก่ เกมวงล้อจับคู่ภาพเหมือนวันปีใหม่ เกมลอตโตวันปีใหม่ เกมจัดหมวดหมู่ภาพกับสัญลักษณ์วันปีใหม่ เกมอนุกรมวันปีใหม่ เกมวงล้อจับคู่ภาพกับเงาคอมพิวเตอร์ เกมจับคู่ภาพคอมพิวเตอร์ส่วนที่หายไป เกมหาความสัมพันธ์ตามลำดับที่กำหนด เกมโดมิโนคอมพิวเตอร์

3.นำเกมการศึกษาที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (หาค่า IOC)

4.ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนการจัดกิจกรรมการสอนผู้วิจัยนำแบบประเมินความสามารถทักษะการคิดวิเคราะห์ไปทดสอบเด็กปฐมวัย จากนั้นจึงดำเนินขั้นตอนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาหน่วยวันปีใหม่ จำนวน 4 วัน หน่วยคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 วัน รวมทั้งสิ้น 8 วัน หลังจากเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการสอน ผู้วิจัยนำแบบวัดความสามารถทักษะการคิดวิเคราะห์ไปทดสอบเด็กปฐมวัยอีกครั้ง

สัปดาห์ที่ 1 หน่วยวันปีใหม่ ได้แก่ เกมจับคู่วงล้อภาพเหมือนวันปีใหม่ เกมลอตโตวันปีใหม่ เกมจัดหมวดหมู่ภาพกับสัญลักษณ์วันปีใหม่ เกมอนุกรมวันปีใหม่

สัปดาห์ที่ 2 หน่วยคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เกมวงล้อจับคู่ภาพกับเงาคอมพิวเตอร์ เกมจับคู่ภาพคอมพิวเตอร์ส่วนที่หายไป เกมหาความสัมพันธ์ตามลำดับที่กำหนด เกมโดมิโนคอมพิวเตอร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัยชั้นเรียนครั้งนี้ผู้วิจัยใช้สูตรคำนวณหาค่าร้อยละความก้าวหน้า มีสูตรคำนวณดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2545, หน้า 127)

สูตรคำนวณค่าร้อยละความก้าวหน้ารายบุคคลมีสูตรคำนวณดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนหลังการทดลอง} - \text{คะแนนก่อนการทดลอง}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$$



การหาร้อยละความก้าวหน้าของทั้งชั้นเรียน ดำเนินการดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลอง และค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลอง โดยใช้
2. สูตรหาค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

3. แทนสูตร คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน - คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนหารด้วยคะแนนเต็ม และคูณด้วย 100

สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อเพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา ดังตารางวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของเด็กปฐมวัยทุกคนก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน ก่อน	คะแนนหลัง	ผลต่าง คะแนน	ร้อยละ ความก้าวหน้า
1.	นักเรียนคนที่ 1	13	18	5	25
2.	นักเรียนคนที่ 2	10	16	6	30
3.	นักเรียนคนที่ 3	11	13	2	10
4.	นักเรียนคนที่ 4	10	12	2	10
5.	นักเรียนคนที่ 5	9	14	5	25
6.	นักเรียนคนที่ 6	13	17	4	20
7.	นักเรียนคนที่ 7	12	14	2	10
8.	นักเรียนคนที่ 8	16	18	2	10
9.	นักเรียนคนที่ 9	14	17	3	15
10.	นักเรียนคนที่ 10	12	18	6	30
11.	นักเรียนคนที่ 11	10	15	5	25
12.	นักเรียนคนที่ 12	12	19	7	35
13.	นักเรียนคนที่ 13	12	17	5	25
14.	นักเรียนคนที่ 14	14	19	5	25
15.	นักเรียนคนที่ 15	11	15	4	20
16.	นักเรียนคนที่ 16	11	14	3	15
17.	นักเรียนคนที่ 17	14	20	6	30
18.	นักเรียนคนที่ 18	12	17	5	25
19.	นักเรียนคนที่ 19	14	18	4	20
20.	นักเรียนคนที่ 20	15	19	4	20
21.	นักเรียนคนที่ 21	11	16	5	25
22.	นักเรียนคนที่ 22	12	20	8	40
23.	นักเรียนคนที่ 23	10	20	10	50
24.	นักเรียนคนที่ 24	10	19	9	45
25.	นักเรียนคนที่ 25	17	20	3	15
26.	นักเรียนคนที่ 26	12	17	5	25
27.	นักเรียนคนที่ 27	14	15	1	5
28.	นักเรียนคนที่ 28	13	15	2	10
29.	นักเรียนคนที่ 29	12	16	4	20
30.	นักเรียนคนที่ 30	11	20	9	45



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของเด็กปฐมวัยทุกคนก่อนและหลังการจัดกิจกรรม (ต่อ)

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน ก่อน	คะแนนหลัง	ผลต่าง คะแนน	ร้อยละ ความก้าวหน้า
31.	นักเรียนคนที่ 31	8	14	6	30
32.	นักเรียนคนที่ 32	12	16	4	20
33.	นักเรียนคนที่ 33	13	20	7	35
34.	นักเรียนคนที่ 34	15	20	5	25
35.	นักเรียนคนที่ 35	12	16	4	20
36.	นักเรียนคนที่ 36	11	17	6	30

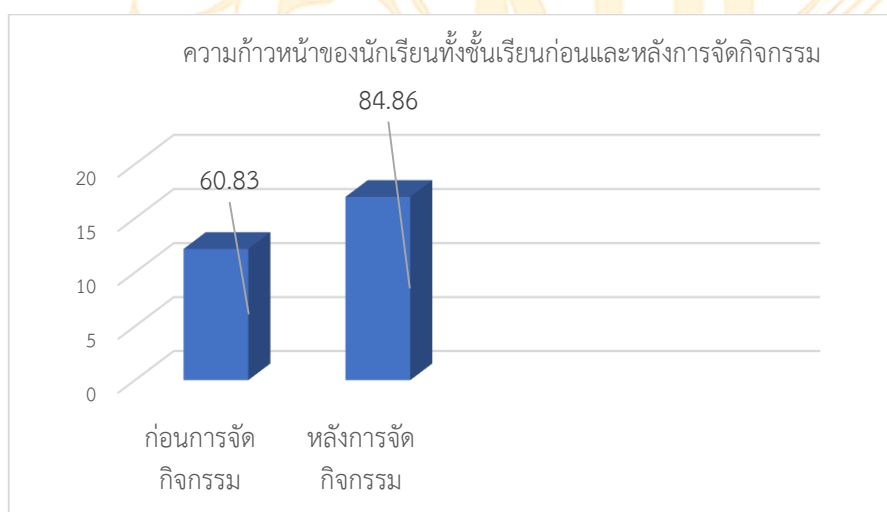
จากตารางที่ 2 พบว่า การจัดกิจกรรมการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา มีภาพรวม คะแนนร้อยละความก้าวหน้าของเด็กปฐมวัยเพิ่มขึ้นทุกคน โดยร้อยละความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นสูงสุดในระดับ 50 จำนวน 1 คน และร้อยละความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นน้อยสุดในระดับ 5 จำนวน 1 คน

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของเด็กปฐมวัยทั้งชั้นเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

คะแนนร้อยละก่อนการจัด กิจกรรม	คะแนนร้อยละหลังการจัด กิจกรรม	คะแนนร้อยละความก้าวหน้าทั้งชั้น เรียน
60.83	84.86	24

จากตารางที่ 3 พบว่าคะแนนร้อยละก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมเท่ากับ 60.83 และ 84.86 ตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบทั้งชั้นเรียนพบว่าคะแนนร้อยละความก้าวหน้าทั้งเรียนเท่ากับ 24

ภาพแผนภูมิแท่ง เปรียบเทียบผลคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของนักเรียนทั้งชั้นเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรม



ภาพที่ 3 เปรียบเทียบผลคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของนักเรียนทั้งชั้นเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

จากภาพแผนภูมิแท่ง พบว่าคะแนนร้อยละก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมเท่ากับ 60.83 และ 84.86 ตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบทั้งชั้นเรียนพบว่าคะแนนร้อยละความก้าวหน้าทั้งเรียนเท่ากับ 24



อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา ผลการศึกษาวิจัยชั้นเรียนพบว่าเด็กปฐมวัยมีคะแนนร้อยละความก้าวหน้าสูงขึ้นทุกคน โดยร้อยละความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นสูงสุดในระดับ 50 จำนวน 1 คน และร้อยละความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นน้อยสุดในระดับ 5 จำนวน 1 คน และคะแนนร้อยละก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมเท่ากับ 60.83 และ 80.86 ตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบทั้งชั้นเรียนพบว่าคะแนนร้อยละความก้าวหน้าทั้งชั้นเรียนเท่ากับ 24 ที่เป็นเช่นนี้ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

เกมการศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การหาส่วนประกอบ และการหาความสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย หลากหลายรูปแบบ โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติและเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับฉัตรมงคล สนวนกัน (2555, บทคัดย่อ) กล่าวว่าเกมการศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้จากการศึกษาชนิด และประเภทของเกมการศึกษา แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกเกมการศึกษาที่สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยจนได้เกมการศึกษาที่หลากหลายรูปแบบ เช่น เกมจับคู่ เกมภาพตัดต่อ เกมเรียงลำดับ เกมจัดหมวดหมู่ เกมศึกษารายละเอียดของภาพ ลอตโต ที่มีสีสันสวยงามดึงดูดความสนใจของนักเรียน มีจำนวนที่เพียงพอกับนักเรียน นำเกมการศึกษาด้วยเกมการศึกษาของผู้วิจัยมีหลายหลายรูปแบบทั้งเล่นคนเดียว เล่นเป็นกลุ่ม นักเรียนสามารถเลือกเล่นเกมที่ตัวเองชอบ มีการแข่งขันเล่นกับเพื่อนๆ และเกมการศึกษาไม่ยากเกินไป

ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมด้วยเกมการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม ก่อนการทดลองด้านการหาส่วนประกอบ และการหาความสัมพันธ์อยู่ในระดับที่ต่ำ หลังการทดลองพบว่าการคิดวิเคราะห์ทั้ง 2 ด้านอยู่ในระดับที่สูงขึ้น เนื่องจากได้รับการจัดกิจกรรมเกมจับคู่วงล้อภาพเหมือนวันปีใหม่ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้านการหาส่วนประกอบ กิจกรรมเกมลอตโตวันปีใหม่ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้านการหาส่วนประกอบ กิจกรรมเกมจัดหมวดหมู่ภาพกับสัญลักษณ์วันปีใหม่ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้านการหาส่วนประกอบ กิจกรรมเกมจับคู่ภาพคอมพิวเตอร์ส่วนที่หายไปส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้านการหาส่วนประกอบ กิจกรรมเกมหาความสัมพันธ์ตามลำดับที่กำหนดส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้านการหาความสัมพันธ์ กิจกรรมเกมโดมิโนคอมพิวเตอร์ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้านการหาความสัมพันธ์ ซึ่งสอดคล้องกับพัฒน์รี จันทราภิรมย์ และธมนวรรณ โสพันธ์ (2565) ที่กล่าวว่า เปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมผ่านการใช้เกมการศึกษา พบว่าเด็กปฐมวัย สามารถเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ผ่านการสอดแทรกการจัดกิจกรรมการใช้เกมการศึกษาทำให้เด็กปฐมวัยมีทักษะการจำแนก แยกแยะสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรม และเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา พบว่า 1. ระดับค่าเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาพบว่าการทดลอง ด้านการจำแนก แยกแยะ ด้านการหาความสัมพันธ์ และด้านการหาส่วนประกอบ อยู่ในระดับต่ำ และหลังการทดลองพบว่า การคิดวิเคราะห์ทุกด้าน อยู่ในระดับสูงขึ้น 2. การเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดเกมการศึกษา พบว่า การคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการสร้างข้อตกลงที่เด็กสามารถเข้าใจและปฏิบัติตามได้แบบเต็มใจและยังสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างมีความสุข
2. ควรสร้างบรรยากาศที่เต็มไปด้วยความเป็นกันเอง พร้อมทั้งกระตุ้นและเปิดโอกาสให้เด็กได้มีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ได้อย่างเต็มศักยภาพ
3. ควรมีการสังเกตพฤติกรรมของเด็กปฐมวัยในการทำกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อนำไปประกอบกับการประเมินผลในด้านต่าง ๆ

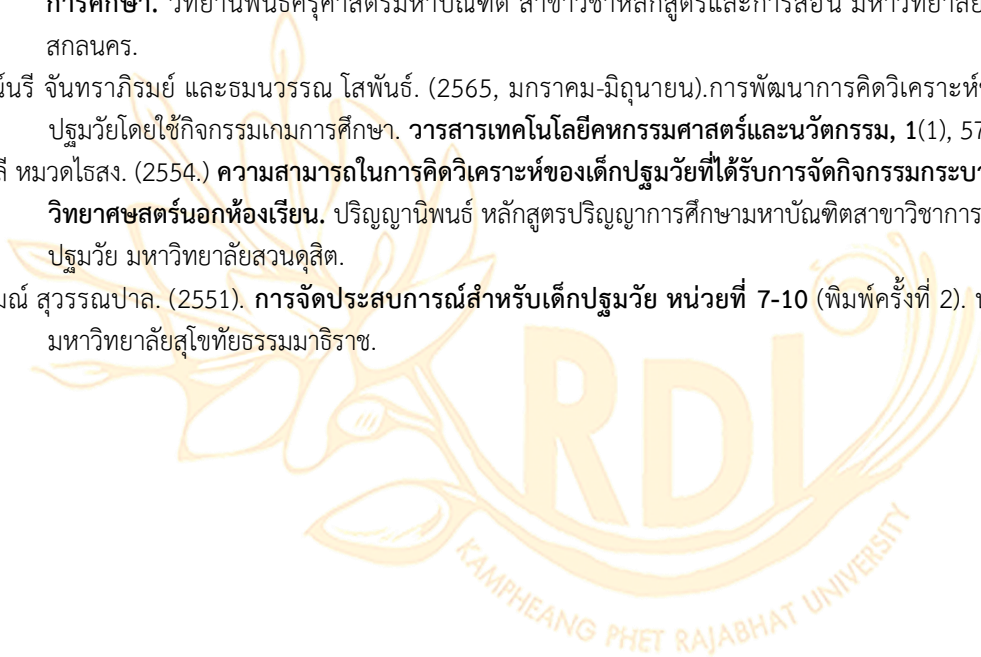


ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาของเด็กปฐมวัย เพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ ของเด็ก เช่น ทักษะด้านวิทยาศาสตร์ ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการแก้ปัญหา เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาระดับการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยการจัดกิจกรรมอื่น ๆ เช่น กิจกรรมสร้างสรรค์ ปั้นดินน้ำมัน ประดิษฐ์ของเล่น เป็นต้น
3. ควรมีการศึกษากิจกรรมเกมการศึกษา ที่มีผลต่อความสามารถด้านอื่น ๆ ของเด็กปฐมวัย
4. ควรมีการศึกษาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย หรือกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ฉัตรมงคล สอนกัน. (2555). **การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยการจัดประสบการณ์ด้วยเกมการศึกษา**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- พัฒน์นรี จันทราภิรมย์ และธมนวรรณ โสพันธ์. (2565, มกราคม-มิถุนายน). **การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา**. วารสารเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์และนวัตกรรม, 1(1), 57-69.
- สุมาลี หมวดไธสง. (2554.) **ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมกระบวนการวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน**. วิทยานิพนธ์ หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- อารมณ สุวรรณपाल. (2551). **การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย หน่วยที่ 7-10 (พิมพ์ครั้งที่ 2)**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.





การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค
5W1H ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดคูยาง
Developing reading comprehension skills in Thai language By 5W1H techniques
of grade 1 students, Watkuyang School

จรินทร์ทิพย์ พูลมา¹ ปิยะดา พรหมอินทร์² และบุญล้อม ด้วงวิเศษ³
Charintip Phunma¹ Piyada Phrom-in² and Boonlom Duangwiset³

¹ นักศึกษาด้านวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

² ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดคูยาง

³ อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความสำคัญก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค 5W1H 2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดคูยาง ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดคูยาง จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบ และแบบสอบถามความพึงพอใจ สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความสอดคล้อง ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเที่ยงเปรียบเทียบโดยใช้ t-test Dependent วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการอ่านจับใจความสำคัญก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H พบว่าการทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 คะแนนสอบหลังการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดคูยาง ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนมีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญโดยการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในภาพรวมทั้ง 4 อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ / การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H

Abstract

This research is intended to 1. To compare reading comprehension skills before and after 5W1H technique 2. To study the satisfaction of grade 1 students at Wat Khu Yang School towards learning activities with 5W1H technique. The sample group is 33 students in grade 1, room 2, semester 1, academic year 2022, Wat Khu Yang School, 33 people. The tools used in this research are questionnaires. For statistics used in data analysis Use percentages, averages, standard deviations, compare using T-test to analyses data using ready-made programs.

The findings were : 1) Reading comprehension skills before and after the 5W1H technique found that the test before and after the learning management of grade 1 students scored after the student learning management was statistically significantly higher than before learning management at the level of 0.05. 2) The results of the study of the satisfaction of grade 1 students at Wat Khu Yang School on the activity Learning with 5W1H techniques found that students' satisfaction with developing reading comprehension skills by organizing activities. Learning with 5W1H techniques of grade 1 students in the picture, including 4 is at the highest level.

Keywords: Reading comprehension skills / 5W1H technique



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเป็นสังคมข้อมูลข่าวสารที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในทุก ๆ ด้าน สังคมไทยจึงเปิดกว้างในการรับอารยธรรมจากต่างประเทศที่หลังไหลมาทุกสารทิศการรับข่าวสารโดยมิได้กลั่นกรองทำให้เกิดความสับสนในการคิดอ่านของเด็กและเยาวชนดังนั้นสิ่งสำคัญที่เป็นกลไกในการแก้ไขปัญหา คือ "การพัฒนาการอ่าน" เพราะการอ่านเป็นทักษะและกระบวนการที่สำคัญในการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนามนุษย์ หากไม่ได้รับการพัฒนาหรือได้รับการพัฒนาไม่เต็มตามศักยภาพในการเรียนรู้แล้วย่อมทำให้เกิดปัญหาในกระบวนการเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้ซึ่งจะส่งผลถึงการศึกษา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่เน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามกระบวนการเรียนรู้และกำหนดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเป็นสาระการเรียนรู้ที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้วิชาอื่น ๆ โดยกำหนดให้สาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่านและคาดหวังให้ผู้เรียนมีความรู้ทักษะวัฒนธรรม การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การชื่นชมเห็นคุณค่าภูมิปัญญาไทย และภูมิใจในภาษาประจำชาติ (สายชล โชติธนาภิ, 2561, หน้า 1)

การอ่านเป็นทักษะที่มีความสำคัญเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ช่วยให้เกิดความงอกงามทางสติปัญญา สามารถส่งผลให้มนุษย์ประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการดำรงชีวิต การอ่านจึงเป็นทักษะที่สำคัญที่จำเป็นต้องเน้นและต้องฝึกฝน ให้กับผู้เรียนเป็นอย่างมาก เพราะเป็นกระบวนการสำคัญที่ทำให้ผู้อ่านสร้างความหมายหรือพัฒนาการ วิเคราะห์ และยังช่วยพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ ตีความ ช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ ความรู้ ความคิด การอ่านจับใจความสำคัญมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการอ่านทั่วไป เพราะถ้านักเรียนอ่านจับใจความได้ก็จะประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาต่าง ๆ ได้ (ลักษมี ขวัญประเสริฐ และนฤมล อินทร์ประสิทธิ์, 2556, หน้า 103)

การอ่านจับใจความสำคัญเป็นทักษะพื้นฐาน สำหรับการอ่านในระดับขั้นที่สูงขึ้น เพราะถ้าหากนักเรียนไม่สามารถจับใจความสำคัญได้ก็จะทำให้ไม่เข้าใจเรื่องที่อ่านได้ เพราะการอ่านจับใจความสามารถช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจถึงแก่นเรื่องที่อ่านได้อย่างถูกต้อง และสำหรับผู้เรียนในรายวิชาต่าง ๆ ทุกรายวิชาจำเป็นต้องใช้ทักษะการอ่านจับใจความ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ดังนั้นผู้เรียนที่ขาดทักษะในการอ่านจับใจความก็จะไม่สามารถสรุปสาระสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ (ชุตินา ยอดตา, 2561, หน้า 2) สอดคล้องกับ จุฬารัตน์ อินทร์อุดม (2561, หน้า 2) ที่กล่าวถึงการอ่านจับใจความว่า การอ่านจับใจความสำคัญเป็นการอ่านในระดับพื้นฐานที่ผู้เรียนทุกคนควรมีและเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการอ่านในระดับสูงต่อไปแต่การอ่านจับใจความสำคัญเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนด้วยการอ่านอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านอ่านได้รวดเร็วและจับใจความได้ถูกต้อง เพราะจะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้อ่านทำความเข้าใจกับเนื้อหา และวัตถุประสงค์ได้ นอกจากนี้ยังมีความสำคัญในการถ่ายทอดสิ่งที่อ่านให้ผู้อื่นได้รับรู้ได้ตรงประเด็น ดังแนวคิดของ สายใจ ทองเนียม (2560, หน้า 100) การอ่านจับใจความว่า คือ การอ่านในใจ ที่มุ่งค้นหาสาระสำคัญของเรื่องใจความหลัก เพื่อให้ทราบว่าเป็นเรื่องอะไร ใครทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร ทำไม และมีใจความรองหรือใจความขยาย ซึ่งเป็นรายละเอียดเพื่อสนับสนุนใจความหลักให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ถึงแม้ว่าการอ่านจับใจความจะมีความสำคัญดังกล่าวมาแล้วข้างต้น แต่จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติปีการศึกษา 2563 รายงานประจำปีและรายงานการประเมินตนเองโรงเรียนวัดคูยาง ในการประเมินด้านการอ่านรู้เรื่องมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 64.25 ซึ่งมีผลการทดสอบยังไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ สถานศึกษามีเป้าหมายให้โรงเรียนมีผลคะแนน คือ ร้อยละ 80 จากรายงานผลการประเมินความสามารถด้านการอ่านของผู้เรียน (Reading Test: RT) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดคูยาง ปีการศึกษา 2562 มีผลการประเมินด้านการอ่านรู้เรื่อง (การอ่านข้อความ) มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 84.97 และปีการศึกษา 2563 มีผลการประเมินด้านการอ่านรู้เรื่อง (การอ่านข้อความ) มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 57.00 ซึ่งจะเห็นได้ว่าผลการประเมินดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยที่ลดลงถึงร้อยละ 27.97

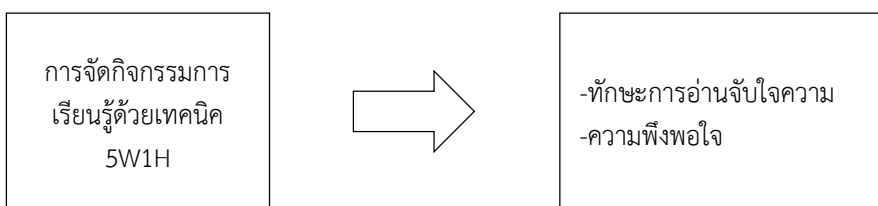
จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าวคณะผู้วิจัยจึงสนใจการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H ซึ่งประกอบไปด้วย Who (ใคร) What (อะไร) Where (ที่ไหน) Why (ทำไม) When (เมื่อไหร่) และ How (อย่างไร) เพื่อนำมาพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดคูยาง จังหวัดกำแพงเพชร



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความสำคัญก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค 5W1H
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดคูยาง ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดคูยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 6 ห้อง รวม 206 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดคูยาง จำนวน 33 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยมีขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

- 1.1 สํารวจและวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย
- 1.2 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนวัดคูยางระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
- 1.3 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H
- 1.4 ศึกษาเอกสาร ตำรา คู่มือครูและงานวิจัยที่เกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
- 1.5 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้การสอนอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 13 แผน ระยะเวลาในการสอน 15 ชั่วโมง ตามรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้โรงเรียนวัดคูยาง (รวมการทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้)
- 1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความชัดเจนของภาษา และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ตามที่อาจารย์ที่ ปรึกษาเสนอแนะ
- 1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยการประเมินความเหมาะสมถูกต้องของเนื้อหาสาระ ความเหมาะสมระหว่างเนื้อหา สาระกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งผลการหาความเหมาะสม พบว่า มีค่าความเหมาะสมเท่ากับ 4.80 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด
- 1.8 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดคูยาง จังหวัด กำแพงเพชร ผลการหาค่าความเชื่อมั่น พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.79



1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขตามความเหมาะสมของเนื้อหากิจกรรมการเรียนรู้ และเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยมีขั้นตอน การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนวัดคูยาง จังหวัดกำแพงเพชร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2.2 ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะด้านการอ่าน จับใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 5W1H จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดทักษะด้านการอ่าน แบบปรนัย 3 ตัวเลือก ชนิดเลือกตอบ จำนวน 25 ข้อและทำตารางวิเคราะห์แบบทดสอบ ประกอบด้วย สารมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด

2.4 นำแบบทดสอบวัดทักษะด้านการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 5W1H ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.5 นำแบบทดสอบวัดทักษะด้านการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 5W1H ที่ปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่าแบบทดสอบ วัดทักษะด้านการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 5W1H มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.50-1.00 จำนวน 20 ข้อ

2.6 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบวัดทักษะด้านการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 5W1H ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดคูยาง (ห้องเรียนอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 33 คน เพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ ซึ่งมีค่าความยากง่าย 0.64 และค่าอำนาจจำแนก 0.34

2.7 นำผลการทดสอบมาตรฐานให้คะแนน และทำการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบเป็น รายข้อ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

2.8 คัดเลือกแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ ที่ผ่านเกณฑ์กำหนด เพื่อมาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (kuder - Richardson) มีค่าเท่ากับ 0.79

2.9 นำแบบทดสอบวัดทักษะด้านการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้ 5W1H จำนวน 20 ข้อ ไปใช้ทดสอบก่อนและหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบความพึงพอใจเพื่อ เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 5W1H

3.2 กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนน เนื้อหาที่จะวัด และเลือกรูปแบบเครื่องมือที่จะวัด

3.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความ โดยใช้เทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้การอ่านจับใจความ โดยใช้เทคนิค 5W1H ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจให้คะแนนคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content validity) และนำข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งมี ค่าเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยมีค่า IOC ที่อยู่ระหว่าง 0.5 - 1.00 จำนวน 15 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและสอบหลัง (The one-group pretest-posttest design) ในการวัดทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



ตาราง 1 แบบแผนการวิจัย

ทดสอบก่อนเรียน	การจัดการกระทำ	ทดสอบหลังเรียน
T1	X	T2

เมื่อ T1 หมายถึง การทำแบบทดสอบก่อนเรียน
X หมายถึง การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H
T2 หมายถึง การทำแบบทดสอบหลังเรียน

ผู้วิจัยทำการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ภายในระยะเวลา 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 คาบ คาบละ 60 นาที จำนวน 15 คาบ รวมเวลาดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ปรุมนิเทศนักเรียนที่จะทำการทดลองเกี่ยวกับการอ่านจับใจความด้วยเทคนิค 5W1H
2. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดทักษะในการอ่านจับใจความสำคัญ จำนวน 20 ข้อ จากนั้นตรวจให้คะแนนและบันทึกเก็บไว้เป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน
3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ซึ่งทำการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 5W1H จำนวน 13 แผน เวลา 15 ชั่วโมง รวมการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
4. ทำการสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดทักษะในการอ่านจับใจความสำคัญ จำนวน 20 ข้อ จากนั้นตรวจให้คะแนนและบันทึกเก็บไว้เป็นคะแนนทดสอบหลังเรียน
5. นักเรียนทำแบบทดสอบความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
6. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐาน สรุป และอภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความสอดคล้อง ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเที่ยง เปรียบเทียบโดยใช้ t-test Dependent วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

สรุปผลการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความสำคัญก่อนและหลังการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความสำคัญก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดคูยาง

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	df	Sig.(2-tailed)
ก่อนเรียน	33	20	13.85	4.40	2.35	32	0.025
หลังเรียน	33	20	15.24	3.96			

*มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พบว่า การทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.85 คะแนน และ 15.24 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ แสดงว่า คะแนนสอบหลังการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดคูยาง ที่มีต่อ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H



ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ผลความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผล

ข้อ	กิจกรรม	จำนวน (n)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
1	ด้านเนื้อหา				
1.1	เนื้อหาที่เรียนเป็นเรื่องที่ชอบ	33	4.91	0.29	มากที่สุด
1.2	เนื้อหาที่มีความน่าสนใจ	33	4.67	0.60	มากที่สุด
1.3	เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเวลาเรียน	33	4.52	0.80	มากที่สุด
	รวม	33	4.70	0.56	มากที่สุด
2	ด้านการจัดการเรียนรู้				
2.1	มีความสุขสนุกสนานกับการร่วมกิจกรรมในชั่วโมงเรียน	33	4.85	0.36	มากที่สุด
2.2	ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีความสุข	33	4.85	0.36	มากที่สุด
2.3	รู้สึกภูมิใจมากเมื่อตอบคำถาม	33	4.45	0.62	มาก
2.4	ได้ฝึกทักษะการทำงานกลุ่มและรายบุคคลด้วยความมั่นใจ	33	4.67	0.69	มากที่สุด
	รวม	33	4.71	0.51	มากที่สุด
3	ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน				
3.1	สื่อ/อุปกรณ์การเรียนรู้มีการเร้าความสนใจในการเรียนรู้มากขึ้น	33	4.93	0.24	มากที่สุด
3.2	สื่อ/อุปกรณ์การเรียนที่ใช้ทำให้เข้าใจในการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น	33	4.91	0.29	มากที่สุด
3.3	สื่อ/อุปกรณ์การเรียนมีความหลากหลาย	33	4.73	0.45	มากที่สุด
3.4	สื่อ/อุปกรณ์การเรียนมีความเหมาะสมกับกิจกรรม	33	4.91	0.29	มากที่สุด
	รวม	33	4.87	0.32	มากที่สุด
4	ด้านการวัดผลและประเมินผล				
4.1	ครูชี้แจง อธิบายการวัดผลและการประเมินผลทุกครั้ง	33	4.94	0.24	มากที่สุด
4.2	วิธีการวัดผลและการประเมินผลมีความเหมาะสมกับนักเรียน	33	4.52	0.67	มากที่สุด
4.3	เมื่อมีการทดสอบย่อยแต่ละเรื่องทำให้นักเรียนได้นำไปปรับปรุงการ เรียนรู้ของตนเองอยู่เสมอ	33	4.30	0.81	มาก
4.4	นักเรียนมีโอกาสทราบผลคะแนนจากการเรียนรู้แต่ละเรื่องทันที	33	4.12	1.05	มาก
	รวม	33	4.47	0.69	มาก

พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนมีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา



(\bar{X} = 4.70, S.D. = 0.56) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการกิจกรรมการเรียนรู้ (\bar{X} = 4.71, S.D. = 0.51) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน (\bar{X} = 4.87, S.D. = 0.32) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการวัดผลและประเมินผล(\bar{X} = 4.47, S.D. = 0.69) อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย โดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดคูยาง ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนมีคะแนนคะแนนสอบหลังการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 13.85 และค่าเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 15.24 โดยหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H สูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้วิธีการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H มาเครื่องมือในการสอนซึ่งสามารถช่วยเสริมความรู้ให้นักเรียนมีความเข้าใจและพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะในแผนการจัดการเรียนรู้มีแบบฝึกหัดซึ่งช่วยเสริมให้ผู้เรียนฝึกฝนและทำซ้ำได้ด้วยตนเองรวมทั้งกิจกรรมในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ที่ไม่ยากเกินสำหรับนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ดังนั้นการใช้แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้วิธีการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H จึงเป็นส่วนช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชวนพิศ ชรินทร์ (2555, หน้า 87) ศึกษาผลการใช้ชุดการสอนแบบ 5W1H ในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ รายวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ก่อนและหลังเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดสอน 5W1H เพื่อส่งเสริมทักษะการวิเคราะห์ รายวิชาภาษาไทยของนักเรียนประถมศึกษา สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 และสอดคล้องกับ พิมศรี ยาคี (2555, หน้า 96) ศึกษาการพัฒนาการอ่านจับใจความโดยใช้วิธีสอนอ่านแบบพาโนรามาเพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่หลวงอุปถัมภ์ไทยคีรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ผลจากการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อน เรียนของนักเรียนมีค่าเท่ากับ 11.44 คิดเป็นร้อยละ 34.33 สำหรับคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 24.67 คิดเป็นร้อยละ 82.22 ซึ่งสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน และมีคะแนนพัฒนาการเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 11.90 คะแนนและสอดคล้องกับ ฝะอบ โปะชะกฤษณะ (2549, หน้า 16) ได้กล่าวถึงการอ่านจับใจความสรุปได้ว่าผู้อ่านต้องอ่านเรื่องได้ตลอดและพยายามหาประโยชน์ใจความสำคัญให้ได้จากนั้นตั้งคำถามตนเองว่าใครทำอะไร ที่ไหน อย่างไร แล้วสรุปใจความสำคัญของเรื่องและขยายความสำคัญในคำตอบเพื่อต้องการ รายละเอียด

2. ผลการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการพัฒนาการอ่านจับใจความสำคัญโดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{x} = 4.23, S.D. = 0.70) เมื่อได้เรียนในกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากเนื้อหาที่ครูผู้สอนนำมาจัดการกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ส้อมีจำนวนเพียงพอต่อจำนวนนักเรียนและมีการแจ้งคะแนนหลังเลิกเรียน จนทำให้นักเรียนอยากแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกับผู้อื่น นักเรียนมีนิสัยรักการอ่านและมารยาทในการอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจของ กาญจนา ภูสมศรี (2551, หน้า 53) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกทางบวก ที่ทำให้มีความสุข เมื่อได้รับประสบผลสำเร็จ และผลตอบแทนจากการปฏิบัติกิจกรรมตามที่ คาดหวังไว้ถ้าเราต้องการทางด้านวัตถุและจิตใจจะทำให้เราเกิดความ กระตือรือร้นมีความ มุ่งมั่น มีขวัญและกำลังใจในการทำกิจกรรมนั้น ๆ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการปฏิบัติ ต่อไป และสอดคล้องกับ สกินเนอร์ (Skinner. 1971, pp. 1–63) มีความเห็นว่าจุดหมายปลายทาง ที่แท้จริงของการศึกษาคือการทำให้คนเป็นตัวของตัวเองมีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตน โดยมีเสรีภาพและความภาคภูมิใจเป็นครรลองของการไปสู่ความเป็นคน ดังกล่าว เสรีภาพในความหมาย ของสกินเนอร์ไม่ได้หมายถึงความเป็นอิสระจากการควบคุมหรือความอิสระจากสิ่งแวดล้อม แต่หมายถึง ความเป็นอิสระจากการควบคุมบางชนิดที่มีลักษณะแข็งกร้าว นั้นไม่ได้หมายถึงการทำลาย



หรือหนี สิ่งแวดล้อมแต่เป็นการวิเคราะห์และเปลี่ยนหรือปรับปรุงแบบใหม่ให้แก่สิ่งแวดล้อมนั้น โดยทำให้ อำนวย
การควบคุมอ่อนตัวลงจนบุคคลควรได้รับการยกย่องยอมรับในผลสำเร็จของการกระทำ การเป็นที่ยอมรับเป็นความ
ภาคภูมิใจ ความภาคภูมิใจเป็นคุณค่าของมนุษย์แต่การกระทำที่ควรได้รับ การยกย่องยอมรับมากเท่าไร จะต้องเป็นการ
กระทำที่ปลอดจากการบังคับหรือสิ่งควบคุมใด ๆ มากเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า การอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าการพัฒนาการอ่านจับใจความสำคัญวิชาภาษาไทย โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย
เทคนิค 5W1H สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เกิดผลดีต่อนักเรียน ดังนั้นครูผู้สอนสามารถนำวิธีการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H ไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับรายวิชาอื่นได้

2. จากผลการวิจัยพบว่า ผลการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจนักเรียนมีความพึงพอใจ ต่อการ
พัฒนาการอ่านจับใจความสำคัญวิชาภาษาไทย โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H อยู่ในระดับมาก
ดังนั้น การเลือกเนื้อหาที่นำมาเป็นแบบฝึกในแผนการจัดการเรียนรู้ควรเป็นเรื่องที่อยู่ในความสนใจของนักเรียน และ
เหมาะสมกับวัย เนื้อหาไม่ยากเกินไป เพราะจะทำให้เด็กเกิดความเบื่อหน่าย เนื้อหาในแบบฝึกหัดควรมีความ
หลากหลายเพื่อให้เด็กเรียนได้ประสบการณ์ในการอ่านเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยพัฒนาการจัดกิจกรรมการสอนในรูปแบบที่เหมาะสมกับชั้นเรียนและสามารถปรับปรุงบทเรียน
ได้ตามความสนใจของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา ภูสมศรี. (2551). การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้สาระภาษาไทยเพื่อฝึกทักษะการอ่านแจกลูกประสม
คำโดยใช้วิธีสอนมุ่งประสบการณ์ภาษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านข้าหนึ่ง
จังหวัด อุตรดิตถ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัย
ราชภัฏอุตรดิตถ์.
- จุฬารัตน์ อินทร์อุดม. (2561). การพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1 โดยใช้เทคนิค SQ4R ร่วมกับคลังคำถาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอน
ภาษาไทย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชุดิมา ยอดตา. (2561). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อเสริมสร้างความสามารถการอ่านจับ
ใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร
และการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ชวนพิศ คชริน.(2555). การพัฒนาชุดการสอนแบบ 5W1H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ รายวิชา
ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาการบริหารงานวัดกรรมเพื่อการพัฒนา
หลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- ผะอบ โปชะกฤษณะ. (2549). ลักษณะของภาษาไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์บำรุงสาสน์.
- พิมพ์ศรี ยาดี. (2555). การพัฒนาการอ่านจับใจความโดยใช้วิธีสอนอ่านแบบพาโนรามาเพื่อพัฒนาการอ่านจับ
ใจความกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่หลวงอุปถัมภ์ไทยคีรี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชา
หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
- ลักขมิ ขวัญประเสริฐ และนฤมล อินทร์ประสิทธิ์. (2556, กรกฎาคม-กันยายน). การพัฒนาความสามารถในการอ่าน
จับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยกระบวนการสอนอ่าน KWLSA. วารสาร
ศึกษาศาสตร์ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น, 7(3), 102-107.
- สายชล โชติธนาภิจ. (2561). การพัฒนาชุดกิจกรรมการอ่านจับใจความภาษาไทยโดยใช้วิธีการสอนอ่านแบบ



SQ4R ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การค้นคว้าอิสระการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา.
สายใจ ทองเนียม. (2560). ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
Skinner,B.F. (1971). **Beyond freedom and dignity**. New York: Knopf





ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS)

ในเขตพื้นที่เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Factors Affecting Operational Efficiency with Computerized Accounting Systems (e-LAAS) in Phuket Town area Phuket

อริญญาดา ศรีวงศ์¹ และอมรกันต์ บัวพันธ์²
Arinyada Sriwong¹ And Amornkan Buaphan²

¹นักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี คณะบัญชี มหาวิทยาลัยตาปี

²อาจารย์สาขาวิชาการบัญชี คณะบัญชี มหาวิทยาลัยตาปี

บทคัดย่อ

การค้นคว้าวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อประเมินผลการใช้งานในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นของสำนักงานเขตพื้นที่เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 2) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้งานระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดภูเก็ตแตกต่างกันหรือไม่แตกต่าง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูล กลุ่มประชากร ที่ใช้ในการศึกษา คือ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) ในการปฏิบัติงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดภูเก็ต

ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อคุณลักษณะซอฟต์แวร์ ที่มีคุณภาพประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ด้านระบบซอฟต์แวร์ (Software) คอมพิวเตอร์ e-LAAS 2) ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐบาล 3) ด้านความเชื่อมั่นในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS พบว่าผู้ตอบ แบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของซอฟต์แวร์ ที่มีคุณภาพ อยู่ในระดับดีมาก ปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาใช้ใน องค์การบริหารส่วนตำบล ด้านบุคลากร คือบุคลากรที่ไม่มี ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับระบบไม่เพียงพอ ด้านระบบการทำงานของระบบเมื่อมีผู้ใช้งานระบบมากระบบจะใช้งานไม่ได้และด้านคู่มือมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

คำสำคัญ: ระบบคอมพิวเตอร์ / ประสิทธิภาพ / การทำบัญชี

Abstract

The objectives of this research were 1) to evaluate the use of computer accounting systems; 2) To compare the efficiency of computer accounting system. Using questionnaires as a data collection tool, the population groups used in the study are the computer accounting system operators of the Local Administrative Organization (e-LAAS) in the operation of the Subdistrict Administration Organization in Phuket.

The objectives of this research were 1) to evaluate the use of computer accounting systems; 2) To compare the efficiency of computer accounting system. Using questionnaires as a data collection tool, the population groups used in the study are the computer accounting system operators of the Local Administrative Organization (e-LAAS) in the operation of the Subdistrict Administration Organization in Phuket.

Keywords: computer system / efficiency / Bookkeeping

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันนั้นการใช้โปรแกรมสำเร็จรูประบบบันทึกบัญชีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Electronic Local Administrative Accounting System) หรือ e-LAAS เป็นการบริหารจัดการการเงินของโครงการปฏิรูป



ระบบการบริหารจัดการการเงินการคลังขององค์กรโดยใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ซึ่งประกอบด้วย ระบบงบประมาณ ระบบการจัดเก็บรายได้ ระบบคิดภาษีการบริหาร โดยมีฐานข้อมูลผู้อยู่ในพื้นที่ขององค์กรปกครอง โดยรายชื่อผู้ที่ต้องเสียภาษีรายได้และภาษีโรงเรือนภาษีที่ดิน ภาษีบำรุงท้องที่ และ ภาษีป้ายพร้อมออกใบเสร็จรับเงินระบบการจัดซื้อจัดจ้างการเบิกจ่ายเงินพร้อมการจัดทำฎีกา และออกเช็คระบบการบันทึกบัญชีการจัดทำรายงานการเงินเป็นรายวัน รายเดือน รายไตรมาส และรายปี พร้อมงบประมาณงบการเงินครบถ้วนตามที่ระเบียบกำหนดเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศทำงานได้สะดวกลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน สามารถให้ข้อมูลผู้บริหารได้อย่างรวดเร็ว เป็นปัจจุบัน และสิ่งที่สำคัญคือ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกันก่อให้เกิดการควบคุมภายในที่ดี อีกทั้งระบบดังกล่าวสามารถรองรับการปฏิบัติงานสำหรับโครงสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบระบบบัญชีให้กับสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน รวมทั้งออกแบบให้สามารถปรับปรุงโปรแกรมหรือเพิ่มลดรายการบันทึกบัญชีได้จากส่วนกลางของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นโดยดำเนินการผ่านระบบออนไลน์ (Online) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งสามารถเข้าใช้งานได้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบอินเทอร์เน็ตที่เว็บไซต์ <http://www.laas.go.th> ก็จะสามารถเข้าสู่หน้าจอระบบ e-LAAS (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2563) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่เมืองภูเก็ตจังหวัดภูเก็ตเป็นหนึ่งในองค์กรที่ส่งเสริมการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อให้สอดคล้องตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐ ทั้งการปรับปรุงระบบ e-LAAS ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การจัดโครงการฝึกอบรมเตรียมความพร้อมและแนวทางการจัดทำบัญชี รายงานประจำปี หมายเหตุ ประกอบงบการเงิน และอื่นๆ ซึ่งเป่าหมายที่สำคัญที่สุดของการส่งเสริมการใช้งานระบบ e-LAAS

จากหลักการและเหตุผลนี้ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาการใช้ระบบศึกษาโดยที่รัฐบาลส่งเสริมและการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อประเมินผลการใช้งานในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของสำนักงานเขตพื้นที่เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต
- 2) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้งานระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ขององค์กรบริหารส่วนตำบลในจังหวัดภูเก็ตแตกต่างกันหรือไม่แตกต่าง

สมมติฐานของการวิจัย

- 1) ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ในเขตพื้นที่เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต แตกต่างกัน
- 2) ปัจจัยด้านกระบวนการบริหารที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ในเขตพื้นที่เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ในเขตพื้นที่เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จำนวน 328 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ในเขตพื้นที่เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จำนวน 328 คน ที่ได้จากสุตรการกำหนดขนาดกลุ่ม ตัวอย่าง คือ สุตรคำนวณของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1973) โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่าง แต่เนื่องจากไม่ทราบจำนวนผู้ปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ที่แน่นอนจึงใช้สูตรคำนวณจากสุตรของcocharan (1953) ในการกำหนดขนาดตัวอย่าง และผู้วิจัยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95.00 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณไม่เกินร้อยละ 5.00

ขอบเขตด้านเนื้อหา



เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชี คอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ในเขตพื้นที่เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน จากบทเรียน บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตระยะเวลาที่ใช้

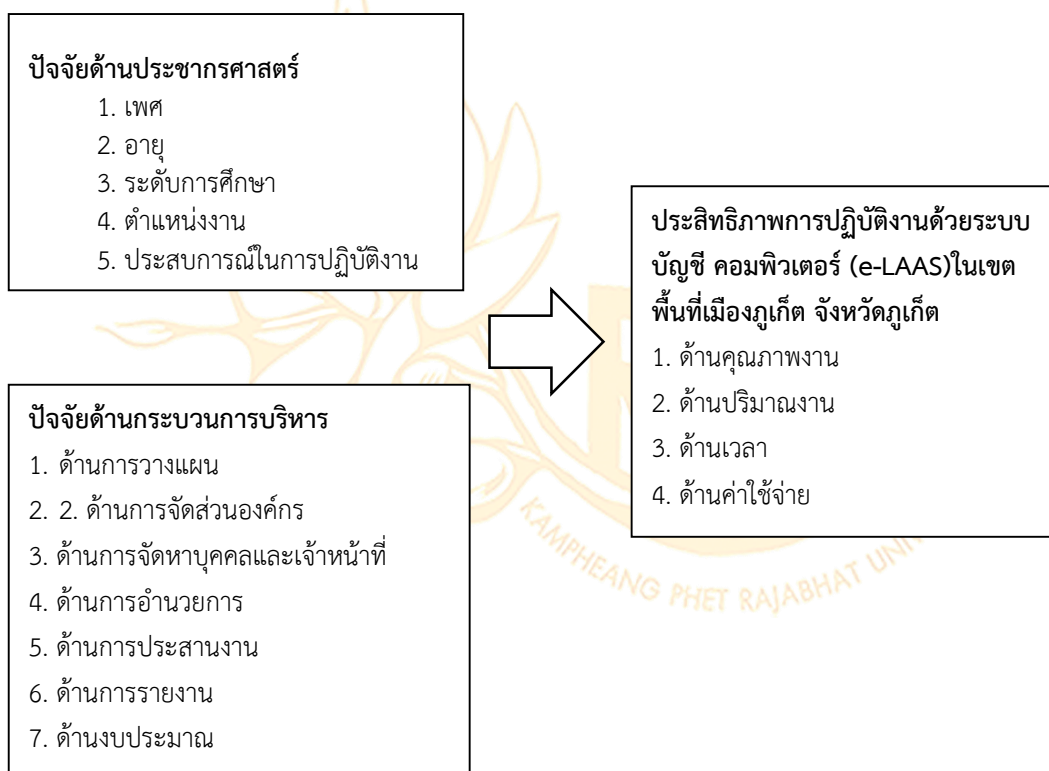
ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เริ่มตั้งแต่วันที่ 21 พฤศจิกายน 2565 - 24 มีนาคม 2566 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 4 เดือน

ตัวแปร

ตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่ -ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชี คอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ในเขตพื้นที่เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย ด้านคุณภาพงาน ด้าน ปริมาณงาน ด้าน เวลา และด้านค่าใช้จ่าย

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ในเขตพื้นที่เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ในเขตพื้นที่เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จำนวน 328 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Purposive Sampling) โดยผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างดังนี้เนื่องจากประชากรมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน



$$n = \frac{N}{1+N(e)2}$$

กำหนดให้ N = จำนวนประชากร

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง = 5%

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นขนาดตัวอย่างของการศึกษานี้เป็นดังนี้} \quad n &= \frac{328}{1+328(0.05)2} \\ &= 180 \text{ คน} \end{aligned}$$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ ศึกษาจาก ตำรา แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นข้อมูล และเป็นแนวทางในการ ออกแบบสอบถาม ซึ่งมีคำถาม โดยแบ่ง แบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน มีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ประสบการณ์ในการทำงาน มีลักษณะเป็นแบบตัวเลือกที่กำหนดคำตอบให้ (forced choice)

2. ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านกระบวนการบริหารการปฏิบัติงานด้วยระบบ บัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS)

3. แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ในเขตพื้นที่ เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต แบ่งเป็นหัวข้อสำคัญดังนี้ 1. ด้านคุณภาพงาน 2. ด้านปริมาณงาน 3. ด้านเวลา 4. ด้าน ค่าใช้จ่าย

4. แบบสอบถามด้านข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ เกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชี คอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ในเขตพื้นที่เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต แบ่งเป็นหัวข้อสำคัญดังนี้เป็น คำถามปลายเปิด โดยให้ ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็น เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาให้เกิดประสิทธิผล

โดยการวิจัยนี้ กำหนดเกณฑ์การแปรผลค่าเฉลี่ยมีดังนี้

4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับความเห็นมากที่สุด

3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับความเห็นมาก

2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับความเห็นปานกลาง

1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับความเห็นน้อย

1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับความเห็นน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลจากแบบสอบถาม

2. ข้อมูลทุติยภูมิ โดยการศึกษาจากผู้ปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ในเขตพื้นที่ เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จากทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การตรวจสอบข้อมูล โดยการนำแบบสอบถามที่ได้รับมาทั้งหมดมา ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ แบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก เพื่อให้ได้มา ซึ่งแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล

2. การลงคำตอบ นำแบบสอบถามที่ได้รับคำตอบสมบูรณ์ มาทำการลงแบบสอบถาม ตามที่กำหนดไว้

3. การประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์ นำแบบสอบถามที่ลงแบบสอบถามแล้วมา บันทึก โดยใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์เพื่อทำการประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัย

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยพื้นฐานกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Study) โดยเลือกใช้ค่าสถิติดังนี้

- ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง



- ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Max) และค่าต่ำสุด (Min)

3.2. การทดสอบสมมติฐาน ใช้ความแตกต่างเพื่อการอ้างอิงดังนี้

- ในการทดสอบเปรียบเทียบตัวแปรอิสระซึ่งจำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เพศ โดยใช้ T-test

- ในการทดสอบเปรียบเทียบตัวแปรอิสระซึ่งจำแนกเป็น 2 กลุ่มขึ้นไป ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ สถานภาพ โดยใช้ T-test การจัดทำวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วยระบบ บัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ในเขตพื้นที่เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นการวิจัยเชิงสำรวจทำแบบสอบถาม สุ่มกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ผู้จัดทำได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิจัยไว้ดังนี้

ตารางที่ 1 ร้อยละของผู้ประเมินแยกตามลักษณะข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

ลักษณะข้อมูลด้านประชากรศาสตร์	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	65
	หญิง	115
รวม	180	100
อายุ	<= 20 ปี	10
	21-30 ปี	108
	31-40 ปี	40
	41-50 ปี	20
	51-60 ปี	2
	60 ปีขึ้นไป	0
รวม	180	100
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	20
	ปริญญาตรี	140
	ปริญญาโท	15
	ปริญญาเอก	5
รวม	180	100
ตำแหน่งงาน	ผู้บริหาร	27
	หัวหน้างาน	112
	ผู้จัดการ	20
	พนักงาน	16
	อื่นๆโปรดระบุ	5
รวม	180	100
ประสบการณ์การทำงาน	0-3 ปี	27
	4-6 ปี	112
	7-10 ปี	36
	มากกว่า 10 ปี	5
รวม	180	100

เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 63.80 และเพศชาย มีจำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 36.20

อายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 21-30 ปี จำนวน 108 คน คิดเป็น ร้อย ละ 61 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 20.22 ถัดมาอยู่ใน ช่วง 41-50 ปี จำนวน 20 คน



คิดเป็นร้อยละ 11.11 ถัดมาอยู่ในต่ำกว่าหรือเทียบเท่า 20 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.56 ถัดมาอยู่ใน 51-60 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.11 และอยู่ในช่วง60 ปีขึ้นไป จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0

ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78 รองลงมาอยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 ถัดมาเป็น ระดับปริญญาโท จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 และอยู่ในระดับสูงกว่าปริญญาโท จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.78

ตำแหน่งงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบตำแหน่งงาน หัวหน้างาน จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 62.22 รองลงมาประกอบตำแหน่งงาน ผู้บริหาร จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ถัดมาประกอบตำแหน่งงาน ผู้จัดการจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 ถัดมาประกอบตำแหน่ง งาน จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 8.89 และมีตำแหน่งงาน อื่นๆ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.78

ประสบการณ์การทำงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน 4 – 6 ปี จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 62.22 รองลงมาประสบการณ์การทำงาน 7-10 ปีจำนวน 36คน คิดเป็น ร้อยละ 20 ประสบการณ์การทำงาน 0 – 3 ปีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 15 และประสบการณ์การ ทำงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.78

ตารางที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านกระบวนการบริหารการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชี คอมพิวเตอร์ (e-LAAS)

2.1 ด้านการวางแผน

ด้านการวางแผน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
หน่วยงานมีการนำข้อมูลที่ได้จากบุคลากรมาใช้สำหรับการวางแผนปรับปรุงระบบบัญชีคอมพิวเตอร์	4.56	0.65	มากที่สุด
หน่วยงานมีการกำหนดแผนและขั้นตอนปฏิบัติงาน ของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์	4.54	0.61	มากที่สุด
หน่วยงานมีการจัดทำวิสัยทัศน์และแผนกลยุทธ์นโยบายการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์	4.46	0.70	มาก

ด้านการวางแผน พบว่า ความพึงพอใจด้านการวางแผนหัวข้อที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ หน่วยงานมีการนำข้อมูลที่ได้จากบุคลากรมาใช้สำหรับการวางแผนปรับปรุงระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ย 4.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.65 แปลผลอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือหน่วยงานมีการ กำหนดแผนและขั้นตอนปฏิบัติงานของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ย 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 แปลผลอยู่ในระดับมากที่สุด และ หน่วยงานมีการจัดทำวิสัยทัศน์และแผนกลยุทธ์นโยบายการมีส่วนร่วม ร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ย 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 แปลผลอยู่ในระดับมาก



2.2 ด้านการจัดส่วนองค์กร

ด้านการจัดส่วนองค์กร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
หน่วยงานมีการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ให้ชัดเจน	4.36	0.72	มากที่สุด
หน่วยงานมีการจัดระเบียบและระบบงานคนและทรัพยากรต่างๆ ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์	4.56	0.63	มากที่สุด
หน่วยงานมีการกำหนดสายงานในโครงสร้างขององค์กรกำหนดการควบคุมและสายการบังคับบัญชาของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์	4.35	0.72	มาก

ด้านการจัดส่วนองค์กร พบว่า ความพึงพอใจด้านการจัดส่วนองค์กรหัวข้อที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่ หน่วยงานมีการจัดระเบียบและระบบงานคนและทรัพยากรต่างๆ ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ย 4.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63 แปลผลอยู่ในระดับ มากที่สุด รองลงมาคือ หน่วยงานมีการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบให้บุคลากรที่ปฏิบัติงาน ของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ให้ชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 แปลผลอยู่ในระดับ มาก และหน่วยงานมีการกำหนดสายงานในโครงสร้างขององค์กรกำหนดการควบคุมและสายการบังคับบัญชาของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ย 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 แปลผลอยู่ในระดับ มาก

2.3 ด้านการจัดหาบุคคลและเจ้าหน้าที่

ด้านการจัดหาบุคคลและเจ้าหน้าที่ พบว่า ความพึงพอใจด้านการจัดหาบุคคลและเจ้าหน้าที่หรือ สถานที่ ที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่ หน่วยงานมีการจัดทำกิจกรรมพัฒนาความรู้ ความสามารถให้กับผู้ที่ปฏิบัติงานของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ย 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 แปลผลอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือหน่วยงานมีการจัดกำหนดแนวทางในการบรรจุและแต่งตั้ง รวมถึงการพ้นจากหน้าที่ของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ย 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 แปลผลอยู่ในระดับมาก และ หน่วยงานมีการจัดหาบุคคลและเจ้าหน้าที่มา ปฏิบัติงานระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับการแบ่งสัดส่วนหน่วยงานที่กำหนดไว้มีค่าเฉลี่ย 4.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68 แปลผลอยู่ในระดับมาก

2.4 ด้านการอำนวยความสะดวก

ด้านการจัดหาบุคคลและเจ้าหน้าที่	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
หน่วยงานมีการจัดทำกิจกรรมพัฒนาความรู้ ความสามารถให้กับผู้ที่ปฏิบัติงานของระบบบัญชี คอมพิวเตอร์	4.48	0.69	มาก
หน่วยงานมีการจัดหาบุคคลและเจ้าหน้าที่มา ปฏิบัติงานระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับการแบ่งสัดส่วนหน่วยงานที่กำหนดไว้	4.42	0.68	มาก
หน่วยงานมีการจัดกำหนดแนวทางในการบรรจุ และแต่งตั้งรวมถึงการพ้นจากหน้าที่ของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ	4.46	0.75	มาก



ด้านการอำนวยความสะดวก	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
หน่วยงานของท่านมีการชี้แนะและการอธิบายงานให้แก่บุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์	4.38	0.78	มาก
หน่วยงานมีการแทรกความรู้และสร้างระบบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยมีการประเมินการปฏิบัติงานวัดผลในการปฏิบัติงานจริง	4.33	0.81	มาก
หน่วยงานมีการติดต่อประสานงานอยู่ระหว่างการทำให้การปฏิบัติงานของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ ไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ	4.37	0.79	มาก

ด้านการอำนวยความสะดวก พบว่า ความพึงพอใจด้านการอำนวยความสะดวกหัวข้อที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่ หน่วยงานของท่านมีการชี้แนะและการอธิบายงานให้แก่บุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ iva มีค่าเฉลี่ย 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78 แปลผลอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือหน่วยงานมีการติดต่อประสานงานอยู่ระหว่างการทำให้การปฏิบัติงานของระบบบัญชี คอมพิวเตอร์ไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ย 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 แปลผล อยู่ในระดับมาก และหน่วยงานมีการแทรกความรู้และสร้างระบบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยมีการ ประเมินการปฏิบัติงานวัดผลในการปฏิบัติงานจริง ค่าเฉลี่ย 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81 แปลผล อยู่ในระดับมาก

2.5 ด้านการประสานงาน

ด้านการประสานงาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
หน่วยงานของท่านมีการกำหนดขั้นตอนและการดำเนินงานของระบบงานในการประสานงานภายในให้เชื่อมโยงกันระหว่างการปฏิบัติงานบัญชีคอมพิวเตอร์	4.44	0.72	มาก
หน่วยงานมีการประสานงานและควบคุมการปฏิบัติงานของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์	4.43	0.70	มาก
หน่วยงานมีการแสวงหาความร่วมมือและการทำงานร่วมกันระหว่างสายงานหรือกลุ่มงานอื่นๆของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์	4.50	0.65	มาก

ด้านการประสานงาน พบว่า ความพึงพอใจด้านการประสานงานหัวข้อที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่ หน่วยงานมีการแสวงหาความร่วมมือและการทำงานร่วมกันระหว่างสายงานหรือกลุ่มงาน อื่นๆของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ค่าเฉลี่ย 4.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.65 แปลผลอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือหน่วยงานของท่านมีการกำหนดขั้นตอนและการดำเนินงานของระบบงานในการ ประสานงานภายในให้เชื่อมโยงกันระหว่างการปฏิบัติงานบัญชีคอมพิวเตอร์ค่าเฉลี่ย 4.44 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 0.72 แปลผลอยู่ในระดับมาก และหน่วยงานมีการประสานงานและควบคุมการปฏิบัติงาน ของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ค่าเฉลี่ย 4.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 แปลผลอยู่ในระดับมาก



2.6 ด้านการรายงาน

ด้านการรายงาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
หน่วยงานมีการรายงานผลการปฏิบัติงานของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์อย่างสม่ำเสมอ	4.44	0.72	มาก
หน่วยงานมีการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ให้กับพนักงานได้ทราบ	4.45	0.69	มาก
หน่วยงานมีการกำหนดการนำเสนอผลการรายงานของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลาที่แน่นอน	4.44	0.68	มาก

ด้านการรายงาน พบว่า ความพึงพอใจด้านการรายงานหัวข้อที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ หน่วยงานมีการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ให้กับพนักงานได้ ทราบ ค่าเฉลี่ย 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 แปลผลอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือหน่วยงานมีการ กำหนดการนำเสนอผลการรายงานของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลาที่แน่นอน ค่าเฉลี่ย 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68 แปลผลอยู่ในระดับมาก และหน่วยงานมีการรายงานผลการปฏิบัติงาน ของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์อย่างสม่ำเสมอ ค่าเฉลี่ย 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 แปลผลอยู่ใน ระดับมาก

2.7 ด้านงบประมาณ

ด้านงบประมาณ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
หน่วยงานมีระเบียบวิธีในการดำเนินการควบคุมระบบการเงินของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ	4.55	0.67	มากที่สุด
หน่วยงานมีการบริหารจัดการงบประมาณให้เกิดความคุ้มค่าและสามารถดำเนินการตามแผนงานของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์	4.53	0.66	มากที่สุด
หน่วยงานของท่านมีการจัดสรรงบประมาณในแต่ ละสายงานในการปฏิบัติของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์อย่างเป็นธรรม	4.41	0.66	มาก

ด้านงบประมาณ พบว่า ความพึงพอใจด้านงบประมาณ หัวข้อที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ หน่วยงานมีระเบียบวิธีในการดำเนินการควบคุมระบบการเงินของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ที่มี ประสิทธิภาพ ค่าเฉลี่ย 4.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 แปลผลอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ หน่วยงานมีการบริหารจัดการ งบประมาณให้เกิดความคุ้มค่าและสามารถดำเนินการตามแผนงานของ ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ค่าเฉลี่ย 4.53 ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 แปลผลอยู่ในระดับมากที่สุด และหน่วยงานของท่านมีการจัดสรรงบประมาณในแต่ละสาย งานในการปฏิบัติของระบบบัญชี คอมพิวเตอร์อย่างเป็นธรรม ค่าเฉลี่ย 4.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 แปลผล อยู่ในระดับมาก

2.8 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านกระบวนการบริหารการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชี คอมพิวเตอร์ (e-LAAS)

ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ด้านการวางแผน	16	35.56	มาก



2.8 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านกระบวนการบริหารการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชี คอมพิวเตอร์ (e-LAAS) (ต่อ)

ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ด้านการจัดส่วนองค์กร	12	26.67	มาก
ด้านการจัดหาบุคคลและเจ้าหน้าที่	20	44.44	มาก
ด้านการอำนวยความสะดวก	25	55.56	มาก
ด้านการประสานงาน	15	33.33	มาก
ด้านการรายงาน	12	26.67	มาก
ด้านงบประมาณ	2	4.44	มาก

จากหัวข้อ 2.8 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านกระบวนการบริหารการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) พบว่า ด้านการวางแผน ค่าเฉลี่ย 16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.56 0.25 แปลผล มาก ด้านการจัดการส่วนองค์กร ค่าเฉลี่ย 12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.67 0.19 แปลผล มาก ด้านการจัดหาบุคคลและเจ้าหน้าที่ ค่าเฉลี่ย 20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.44 0.32 แปลผล มาก ด้านการอำนวยความสะดวก ค่าเฉลี่ย 25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.56 0.40 แปลผล มาก ด้านการประสานงาน ค่าเฉลี่ย 15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.33 0.24 แปลผล มาก ด้านการรายงาน ค่าเฉลี่ย 12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.67 0.19 แปลผล มาก ด้านงบประมาณ ค่าเฉลี่ย 2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.44 0.03 แปลผล มาก

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ในเขตพื้นที่เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS)

3.1 ด้านคุณภาพงาน

ด้านคุณภาพงาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
การวางแผนจัดระบบงานโดยนำเทคโนโลยีมาช่วยให้ การปฏิบัติงานมีความถูกต้อง สมบูรณ์	4.46	0.70	มาก
การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีภายในหน่วยงานเพื่อ การให้ การปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายและมี ประสิทธิภาพ	4.54	0.61	มากที่สุด
ผลการปฏิบัติงานเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธี ปฏิบัติ และได้คุณภาพ	4.56	0.65	มากที่สุด

ด้านคุณภาพงาน พบว่า ความพึงพอใจด้านคุณภาพงาน หัวข้อที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ผลการปฏิบัติงานเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีปฏิบัติ และได้คุณภาพ มีค่าเฉลี่ย 4.56 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 0.65 แปลผลอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีภายในหน่วยงานเพื่อ การให้ การปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ย 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 แปลผลอยู่ในระดับมากที่สุด และ การวางแผนจัดระบบงานโดยนำเทคโนโลยีมาช่วยให้การปฏิบัติงานมี ความถูกต้อง สมบูรณ์มีค่าเฉลี่ย 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 แปลผลอยู่ในระดับมาก



3.2 ด้านปริมาณงาน

ด้านปริมาณงาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
การปฏิบัติงานมีผลสำเร็จตามปริมาณที่ได้รับมอบหมาย	4.36	0.72	มาก
สามารถแก้ไขปัญหาหรือการให้บริการแก่ผู้มา ประชาชนผู้มาติดต่อโดยไม่มีค้ำ	4.56	0.63	มากที่สุด
การเข้าใจในระบบงานและการเชื่อมโยง เทคโนโลยีกับกระบวนการปฏิบัติงาน	4.36	0.72	มาก

ด้านปริมาณงาน พบว่า ความพึงพอใจด้านปริมาณงาน หัวข้อที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ สามารถแก้ไขปัญหาหรือการให้บริการแก่ผู้มาประชาชนผู้มาติดต่อโดยไม่มีค้ำมีค่าเฉลี่ย 4.56 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 0.63 แปลผลอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือการปฏิบัติงานมีผลสำเร็จตาม ปริมาณที่ได้รับมอบหมาย มีค่าเฉลี่ย 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 แปลผลอยู่ในระดับมาก และการ เข้าใจในระบบงานและการเชื่อมโยง เทคโนโลยีกับกระบวนการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.35 ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 แปลผลอยู่ในระดับมาก

3.3 ด้านเวลา

ด้านเวลา	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
การปฏิบัติงานได้ตรงตามกรอบระยะเวลาการ ปฏิบัติงานตามหนังสือสั่งการกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง	4.48	0.69	มาก
การให้บริการได้อย่างรวดเร็ว ตอบสนองความ ต้องการของประชาชนอย่างถูกต้อง	4.46	0.75	มาก
ความเข้าใจระบบงาน ขั้นตอน การปฏิบัติเป็นอย่างดีทำให้สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว	4.42	0.68	มาก

ด้านเวลา พบว่า ความพึงพอใจด้านเวลา หัวข้อที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่ การปฏิบัติงานได้ตรง ตามกรอบระยะเวลาการปฏิบัติงานตามหนังสือสั่งการกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง มี ค่าเฉลี่ย 4.48 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 0.69 แปลผลอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือการให้บริการได้อย่าง รวดเร็ว ตอบสนองความต้องการของ ประชาชนอย่างถูกต้อง มีค่าเฉลี่ย 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 แปลผลอยู่ในระดับมาก และความเข้าใจ ระบบงาน ขั้นตอน การปฏิบัติเป็นอย่างดีทำให้สามารถ ทำงานได้อย่างรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ย 4.42 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 0.68 แปลผลอยู่ในระดับมาก

3.4 ด้านค่าใช้จ่าย

ด้านค่าใช้จ่าย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
การปฏิบัติงานได้ตามแผนงานและขั้นตอนได้ อย่างมี ประสิทธิภาพและเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด	4.33	0.81	มาก
การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในองค์กรได้อย่างคุ้มค่า และ ประหยัดค่าใช้จ่ายและเกิดประโยชน์สูงสุด	4.38	0.78	มาก
จัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ในองค์กรเช่นเงิน วัสดุ ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	4.37	0.79	มาก



ด้านค่าใช้จ่าย พบว่า ความพึงพอใจด้านค่าใช้จ่ายหัวข้อที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่ การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในองค์กรได้อย่างคุ้มค่าและประหยัดค่าใช้จ่ายและเกิดประโยชน์สูงสุด มีค่าเฉลี่ย 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78 แปลผลอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ใน องค์กรเช่นเงิน วัสดุต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 แปลผลอยู่ในระดับมาก และการปฏิบัติงานได้ตามแผนงานและขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเสียค่าใช้จ่าย น้อยที่สุดค่าเฉลี่ย 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81 แปลผลอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

โปรแกรมสำเร็จรูประบบบันทึกบัญชีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือ e-LAAS เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ ง่ายต่อการใช้งาน จึงส่งผลให้ปัจจัยด้านกระบวนการบริหารการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) มีความพึงพอใจโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย สุผาวรณ ศรีมงคล (2562) เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS ของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 14 จังหวัดภาคใต้การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS ของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 14 จังหวัดภาคใต้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 14 จังหวัดภาคใต้ จำนวน 328 คน วิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งทำการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ด้วยระดับนัยสำคัญ 0.05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ของหัวหน้างานบัญชีและการเงินของเทศบาลตำบลในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. กระบวนการบริหาร ด้านการวางแผน ควรเพิ่มการพิจารณาให้มีการวางแผนเพื่อพัฒนาบุคลากร โดยการฝึกอบรม
2. กระบวนการบริหาร ด้านการจัดสรรราชการหรือองค์กร ควรเพิ่มการพิจารณาให้มีการกำหนดตำแหน่งต่างๆ และควรมีการจัดสายงานให้มีความเหมาะสม
3. กระบวนการบริหาร ด้านการจัดหาบุคคลและเจ้าหน้าที่ ควรเพิ่มการพิจารณาให้มีการจัด บุคลากรที่มีความสามารถให้ตรงตามตำแหน่งงาน
4. กระบวนการบริหาร ด้านการอำนวยความสะดวก ควรเพิ่มการพิจารณาให้มีการสนใจในการปฏิบัติงาน
5. กระบวนการบริหารด้านการประสานงานควรเพิ่มการพิจารณาในการประสานงานกับหน่วยงานระดับกรม
6. กระบวนการบริหารด้านการรายงาน ควรเพิ่มการพิจารณาให้มีการรายงานเป็นข้อมูลปัจจุบัน และชัดเจน
7. กระบวนการบริหาร ด้านการ งบประมาณ ควรเพิ่มการพิจารณาให้มีการจัดสรรงบประมาณตามแผนปฏิบัติการ
8. การใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ด้านการใช้งบประมาณ ควรเน้นให้หัวหน้างานบัญชี และการเงินของเทศบาลตำบลในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการใช้งานระบบ e-LAAS เพิ่มมากขึ้น
9. การใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ด้านการใช้งบรายรับควรเน้นให้หัวหน้างานบัญชี และการเงินของเทศบาลตำบลในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการการบันทึกการรับเงินประเภทต่างๆ เพิ่มมากขึ้น
10. การใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ด้านการใช้งบรายจ่าย ควรเน้นให้หัวหน้างานบัญชี และการเงินของเทศบาลตำบลในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดทำเช็คและ มีการบันทึกข้อมูลผู้รับ เงินเดือน/บำเหน็จบำนาญ เพิ่มมากขึ้น
11. การใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ด้านการใช้งบรายจ่าย ควรเน้นให้หัวหน้างานบัญชี และการเงินของเทศบาลตำบลในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการบันทึก/ปรับปรุงบัญชี เพิ่มมากขึ้น



ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการกำหนดแผนการปฏิบัติงานให้ชัดเจน กำหนดวงเงินงบประมาณที่ใช้ในจำนวนที่ ต่ำแต่คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด วางแผนระยะเวลาการทำงานและระยะเวลาแล้วเสร็จ และปรับปรุง วิธีการปฏิบัติงาน เพื่อให้ใช้ทรัพยากรน้อยที่สุดโดยนำเทคโนโลยีมาช่วยในการปฏิบัติงานเพื่อลดต้นทุน
2. ควรมีการศึกษาผลกระทบของสมรรถนะหลัก ที่มีต่อการปฏิบัติงานกับกลุ่มตัวอย่างอื่น เช่น ผู้บริหารองค์กรต่างๆ
3. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ดังนั้นควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาเชิงลึกเพื่อ ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์คอมพิวเตอร์(e-LAAS) ในเขตพื้นที่ เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2563). **คู่มือปฏิบัติงาน**. [Online]. Available: <http://km.laas.go.th/laaskm2020/index.php/2009-01-19-06-49-20/e-laas-km/469-2020-01-07-19-33-33/file> [2566, มกราคม 22].
- สุภาพรรณ ศรีมงคล. (2562). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์ e-LAAS. การค้นคว้าอิสระชั้นมหาบัณฑิต คณะบัญชี มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- Yamane,T. (1973). **Statistic: An Introductory Analysis** (3rded). New York: Harper and Row.
- Cochran, W.G. (1953). **Sampling Techniques**. New York: John Wiley & Sons.





พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนและภาวะอาการ Nomophobia
ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
The Smartphone Usage Behavior and Nomophobia Condition Among
Undergraduate Students of Kamphaeng Phet Rajabhat University

อินทิรา ภาประเสริฐ¹ และอุมาพร ฉัตรวิโรจน์²
Intira Paprasert¹ and Umaphon Chatwirote²

¹นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
²อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน และภาวะอาการ Nomophobia ในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรชั้นปีที่ 1 – 4 จำนวน 369 คน จากการสุ่มแบบบังเอิญ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนและภาวะอาการ Nomophobia ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่ากลุ่มตัวอย่างนักศึกษาส่วนใหญ่ มีการใช้สมาร์ทโฟนตั้งแต่ 5 – 8 ชั่วโมง ต่อวัน ร้อยละ 55.28 และแอปพลิเคชันที่ใช้บ่อยที่สุด คือ เฟสบุ๊ก ร้อยละ 86.99 สำหรับภาวะอาการ Nomophobia ซึ่งเป็นอาการความวิตกกังวลเกี่ยวกับการไม่สามารถใช้โทรศัพท์มือถือ พบว่านักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรส่วนใหญ่มีภาวะอาการ Nomophobia อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 64.50

คำสำคัญ: พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน / ภาวะอาการ Nomophobia / นักศึกษามหาวิทยาลัย

Abstract

This survey research aims to study the smartphone usage behavior and nomophobia condition among undergraduate students of Kamphaeng Phet Rajabhat University 369 participants were studying in years 1 to 4 by the accidental sampling technique. Data were collected by using a questionnaire on smartphone usage behavior and nomophobia condition among undergraduate students of Kamphaeng Phet Rajabhat University. Then, all of the data was analyzed by descriptive statistics as frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The results showed that most of students had used their Smartphones for 5 – 8 hours per day (55.28%). Also, they usually used applications is Facebook (86.99%). For Nomophobia condition, which is anxiety about not being able to use a mobile phone explained that this condition was found Undergraduate students of Kamphaeng Phet Rajabhat University most have symptoms Nomophobia in the middle (64.50%).

Keywords: Smartphone Usage Behavior / Nomophobia Condition / Undergraduate students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากในปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โทรศัพท์มือถือเข้ามาในรูปแบบของสมาร์ทโฟน และมีบทบาทกับชีวิตคนในปัจจุบันเพิ่มมากขึ้น หรืออาจจะเรียกได้ว่าสมาร์ทโฟนเสมือนเป็นปัจจัยที่ 5 ของมนุษย์ ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร มีผลที่ทำให้พฤติกรรมในการใช้ชีวิตของมนุษย์ในสังคมเปลี่ยนแปลงไปอย่างเห็นได้ชัด มนุษย์ให้ความสำคัญกับการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์มากกว่าการสื่อสารกับบุคคลที่อยู่ตรงหน้า และในปัจจุบันสมาร์ทโฟนมีความก้าวหน้าเป็นอย่างมาก มนุษย์ใช้เวลาเกือบทั้งหมดในแต่ละวัน



ไปกับการก้มหน้าจ้องจอสมาร์ทโฟน เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร ดูหนัง ฟังเพลง ติดตามข่าวสารเลือกซื้อสินค้าทำธุรกรรมต่าง ๆ รวมไปถึงการทำกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านสมาร์ทโฟน แต่การใช้สมาร์ทโฟนมากเกินไปนั้นจะทำให้มนุษย์ถูกซึมซับโดยไม่รู้ตัวจนกลายเป็นสิ่งเสพติด หรือเรียกว่าการเสพติดสมาร์ทโฟน (Smartphone addiction) ซึ่งเป็นอาการที่ผู้ใช้สมาร์ทโฟนไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของตนเอง ได้ และใช้สมาร์ทโฟนในระยะเวลาที่ยาวนานไม่สามารถจำกัดเวลาในการใช้สมาร์ทโฟนได้ จะส่งผลให้ผู้ใช้สมาร์ทโฟนป่วยเป็น “โรคนอโมโฟเบีย (nomophobia)” คือ โรคขาดโทรศัพท์มือถือไม่ได้ เมื่อไม่ได้ใช้สมาร์ทโฟนจะมีความหวาดกลัว วิดกกังวล ตื่นตระหนก (วันวิสา สุนทรชัชเวช, 2563) โดยความวิตกกังวลเกี่ยวกับการไม่สามารถใช้โทรศัพท์มือถือ หรือเข้าถึงบริการโทรศัพท์มือถือ ทำให้เกิดความกลัวว่าจะไม่สามารถสื่อสารกับบุคคลอื่นไม่สามารถเข้าถึงข้อมูล หรือสูญเสียความสะดวกสบาย มีอาการดังนี้ ตรวจสอบโทรศัพท์ตลอดเวลา ไม่สามารถปิดโทรศัพท์ได้ พกโทรศัพท์ติดตัวไปทุกที่ เช่น ขณะเข้าห้องน้ำหรืออาบน้ำมีการใช้เวลาอย่างมากกับโทรศัพท์ในแต่ละวัน และรู้สึกไม่เต็มใจต้องขาดโทรศัพท์ (โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย, 2564)

มีรายงานการสำรวจที่เกี่ยวกับการใช้สมาร์ทโฟน พบว่าแนวโน้มคนไทยใช้สมาร์ทโฟนเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไป หรือประมาณ 62.80 ล้านคน หรือใช้สมาร์ทโฟนมากถึง 31.70 ล้าน คน (ร้อยละ 50.50) โดยมีอัตราการใช้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ปี 2555 ที่มีเพียง 5 ล้านคน หรือ (ร้อยละ 8.0) ส่วนกิจกรรมที่ทำส่วนใหญ่ผ่านสมาร์ทโฟน คือ โซเชียลเน็ตเวิร์ค (ร้อยละ 91.5) แอปพลิเคชันดูหนัง ฟังเพลง (ร้อยละ 88.0) ใช้แพลตฟอร์มข้อมูล (ร้อยละ 55.9) และติดตามข่าวสารต่าง ๆ (ร้อยละ 46.5) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560) นอกจากนี้ มีการรายงานว่าโดยเฉลี่ยคนไทยใช้สมาร์ทโฟน 234 นาทีต่อวัน (ประมาณ 4 ชั่วโมง/วัน) ซึ่งสูงกว่าคนจีน (เฉลี่ย 3 ชั่วโมง/วัน) ซึ่งทำให้มีความเป็นไปได้ว่า คนไทยมีความเสี่ยงที่จะเกิดอาการติดสมาร์ทโฟนได้ (วาสนา ศิลางาม, 2561)

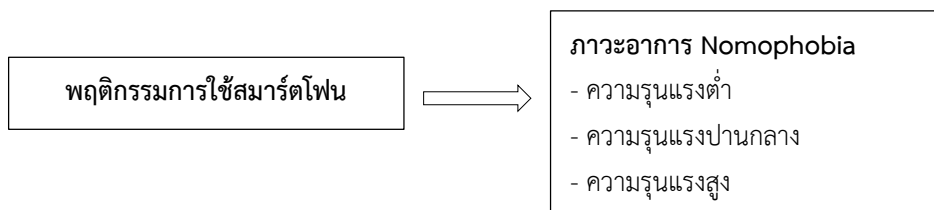
สำหรับสถานการณ์ในจังหวัดกำแพงเพชร พบว่าการใช้สมาร์ทโฟนของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชร มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ในปี พ.ศ. 2559 ผลสำรวจ พบว่ามีประชาชนใช้สมาร์ทโฟน ทั้งหมด 568,689 คน และใช้อินเทอร์เน็ตทั้งหมด 299,057 คน และเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนในปี พ.ศ. 2563 พบว่ามีประชาชนใช้สมาร์ทโฟน ทั้งหมด 667,410 คน และใช้อินเทอร์เน็ตทั้งหมด 478,068 คน ซึ่งอัตราการใช้อินเทอร์เน็ต และสมาร์ทโฟนของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชรมีจำนวนเพิ่มขึ้น และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560) จากผลสำรวจดังกล่าวของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าจังหวัดกำแพงเพชรมีแนวโน้มการใช้งานสมาร์ทโฟน และอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้นในทุก ๆ ปี และจากการสังเกตจะพบว่าช่วงอายุที่ใช้สมาร์ทโฟนมากที่สุด คือ วัยรุ่น ซึ่งจะต้องใช้ในการติดต่อสื่อสาร และหาข้อมูลเพื่อการศึกษาต่าง ๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดทำวิจัยเรื่องนี้ขึ้นมาเพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน และภาวะอาการ Nomophobia ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
2. เพื่อศึกษาภาวะอาการ Nomophobia ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนและภาวะอาการ Nomophobia ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้มาจากซีวีร์ตัน ปราสาร (2559) ปรากฏดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 – 4 ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 4,260 คน โดยแบ่งจำนวนนักศึกษาได้ตามคณะ ดังนี้ คณะครุศาสตร์ จำนวน 1,419 คน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 979 คน คณะวิทยาการจัดการ จำนวน 660 คน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 504 คน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 578 คน และคณะพยาบาลศาสตร์ จำนวน 120 คน ผู้วิจัยได้ทำการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรทาโร่ ยามาเน (Taro Yamane) ได้จำนวน 369 คน ผู้วิจัยทำการกำหนดสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละคณะ และทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาคั้งนี้เป็นแบบสอบถามอ้างอิงแบบสอบถามมาจากวิทยานิพนธ์ เรื่อง ความชุกของภาวะอาการ Nomophobia ในกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่ใช้สมาร์ทโฟนในมหาวิทยาลัยภาครัฐของซีวีรัตน์ ปราสาร และคณะ (2560) จำนวน 34 ข้อ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยการหาค่าความเชื่อมั่นด้วย (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) สำหรับแบบสอบถามส่วนที่ 3 แบบประเมินภาวะอาการ Nomophobia ของนักศึกษา มีค่าเท่ากับ 0.934 แบบสอบถามทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ได้แก่ อายุ เพศ รายได้ต่อเดือนของนักศึกษา คณะที่กำลังศึกษา และชั้นปีที่กำลังศึกษา 5 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบ (Check Lists)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของนักศึกษา 9 ข้อ ลักษณะข้อ คำถามเป็นแบบ (Check Lists)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินภาวะอาการ Nomophobia ของนักศึกษา 20 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 7 ระดับ ตามมาตราวัดแบบ Likert's Scale โดยกำหนดความหมายมาตราส่วนประมาณค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้ โดยแบ่งระดับความสำคัญออกเป็น 7 ระดับ ได้แก่ ไม่เห็นด้วยมากที่สุด ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วย ปานกลาง เห็นด้วย เห็นด้วยมาก เป็นต้น การแปลผลคะแนนรวมเป็นระดับความรุนแรงของภาวะอาการ Nomophobia ได้แก่ คะแนนต่ำกว่า หรือเท่ากับ 20 คือ ไม่มีภาวะอาการ Nomophobia คะแนน 21 – 59 คือ มีภาวะอาการ Nomophobia ระดับความรุนแรงต่ำ คะแนน 60 – 99 คือ มีภาวะอาการ Nomophobia ระดับความรุนแรงปานกลาง และคะแนน 100 – 140 คือ มีภาวะอาการ Nomophobia ระดับความรุนแรงสูง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยอธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย และเมื่อได้รับการยินยอมผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบด้วยตนเองโดยใช้เวลา 10 – 15 นาที ตรวจสอบความถูกต้องก่อนการรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล



1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และลักษณะการใช้สมาร์ตโฟนของนักศึกษา ด้วยค่าร้อยละ (Percentage)
2. วิเคราะห์ภาวะอาการ Nomophobia ของนักศึกษา ด้วยค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สรุปผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 204 คน (ร้อยละ 55.28) มีช่วงอายุระหว่าง 21 – 22 ปี (ร้อยละ 32.25) ศึกษาอยู่คณะครุศาสตร์ (ร้อยละ 33.06) และศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 3 (ร้อยละ 27.91) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	165	44.72
หญิง	204	55.28
ช่วงอายุ		
17 – 18 ปี	80	21.68
19 – 20 ปี	101	27.37
21 – 22 ปี	119	32.25
> 22 ปี	69	18.70
คณะ		
ครุศาสตร์	122	33.06
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	84	22.76
วิทยาการจัดการ	57	15.45
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	46	12.47
เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	50	13.55
พยาบาลศาสตร์	10	2.71
ชั้นปี		
ชั้นปีที่ 1	81	21.95
ชั้นปีที่ 2	93	25.20
ชั้นปีที่ 3	103	27.91
ชั้นปีที่ 4	92	24.94

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟน พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้สมาร์ตโฟนในการถ่ายรูปมากที่สุด (ร้อยละ 62.33) รองลงมา คือ ใช้เข้าโปรแกรมสื่อสังคมออนไลน์ (ร้อยละ 56.37) ระยะเวลาที่ใช้สมาร์ตโฟนต่อวัน ส่วนใหญ่ 5 – 8 ชั่วโมง (ร้อยละ 55.28) จำนวนครั้งที่ตรวจสอบข้อความต่าง ๆ ในสมาร์ตโฟนสูงสุด คือ 31 – 40 ครั้งต่อวัน (ร้อยละ 41.73) และความถี่ในการตรวจเช็คสมาร์ตโฟนของตนเองสูงสุดที่ทุก ๆ 21 – 40 นาที (ร้อยละ 34.96) สำหรับโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันในสมาร์ตโฟนที่ใช้ประจำสูงสุดสามอันดับแรก ได้แก่ Facebook (ร้อยละ 86.99) Instagrams (ร้อยละ 75.88) และ Youtube (ร้อยละ 72.36) และพบว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาเล่นเกมผ่านสมาร์ตโฟนในแต่ละครั้งอยู่ที่ 5 – 8 ชั่วโมง (ร้อยละ 29.54) นอกจากนี้ ผลการศึกษายัง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้สมาร์ตโฟนของตนเองเป็นประจำในขณะที่กำลังทำกิจกรรมต่าง ๆ สูงสุดสามอันดับแรก ได้แก่ เมื่ออยู่คนเดียว (ร้อยละ 74.53) เมื่อรู้สึกเบื่อหน่าย (ร้อยละ 68.29) และระหว่างรอเรียนคาบถัดไป (ร้อยละ 52.57) อีกทั้งสถานที่ที่มักใช้สมาร์ตโฟนเป็นประจำสูงสุดสามอันดับแรก ได้แก่ ในที่สาธารณะ (ร้อยละ 68.02) ในห้องเรียน (ร้อยละ 66.12) และที่โต๊ะอาหาร (ร้อยละ 60.70) ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละของพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนของกลุ่มตัวอย่าง

พฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
วัตถุประสงค์ของการใช้สมาร์ตโฟน		
โทรเข้า - ออก	193	52.30
ดูหนังหรือคลิปวิดีโอ	190	51.49
เข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต	179	48.51
ค้นหาข้อมูลทางการศึกษา	144	39.02
ถ่ายรูป	230	62.33
ถ่ายวิดีโอ	182	49.32
เล่นเกมส์	178	48.24
ฟังเพลง	181	49.05
ส่งข่าวสารหรือข้อความ	99	26.83
รับข่าวสารหรือข้อความ	108	29.27
ทำตารางนัดหมายต่าง ๆ	110	29.81
เข้าโปรแกรมสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Line เป็นต้น	208	56.37
ระยะเวลาการใช้สมาร์ตโฟนต่อวัน		
< 1 ชั่วโมง/วัน	3	0.82
2 - 4 ชั่วโมง/วัน	70	18.97
5 - 8 ชั่วโมง/วัน	204	55.28
> 8 ชั่วโมง/วัน	92	24.93
จำนวนครั้งในการตรวจสอบข้อความต่าง ๆ ในสมาร์ตโฟน		
< 20 ครั้ง/วัน	43	11.65
20 - 30 ครั้ง/วัน	116	31.44
31 - 40 ครั้ง/วัน	154	41.73
> 40 ครั้งขึ้นไป/วัน	56	15.18
จำนวนครั้งในการตรวจเช็คสมาร์ตโฟน		
ทุก ๆ 5 - 20 นาที	61	16.53
ทุก ๆ 21 - 40 นาที	129	34.96
ทุก ๆ 41 - 60 นาที	123	33.33
> 60 นาที ขึ้นไป	56	15.18
แอปพลิเคชันที่ใช้ในสมาร์ตโฟนเป็นประจำ		
E-mail	51	13.82
Facebook	321	86.99
โปรแกรมการสนทนาออนไลน์ เช่น Line	189	51.22
Instagrams	280	75.88
Youtube	267	72.36
อื่น ๆ	54	14.63

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละของพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
-------------------------	------------	--------



ระยะเวลาในการเล่นเกมส์ผ่านสมาร์ทโฟนต่อวัน		
ไม่เล่น	90	24.39
< 1 ชั่วโมง	26	7.05
2 – 4 ชั่วโมง	101	27.37
5 – 8 ชั่วโมง	109	29.54
> 8 ชั่วโมง	43	11.65
กิจกรรมที่ใช้ร่วมกับสมาร์ทโฟน		
ขณะรับประทานอาหาร	144	39.02
เมื่อรู้สึกเบื่อหน่าย	252	68.29
ระหว่างรอเรียนคาบต่อไป	194	52.57
ขณะกำลังเรียนอยู่	161	43.63
ขณะไปเที่ยวกับเพื่อน	128	34.69
ขณะพูดคุยกับใครบางคน	84	22.76
ขณะที่กำลังเดิน	132	35.77
ขณะที่กำลังขับรถ	87	23.58
เมื่ออยู่คนเดียว	275	74.53
ขณะดูโทรทัศน์หรือชมภาพยนตร์	65	20.60
สถานที่ ๆ ใช้สมาร์ทโฟน		
ในห้องพักของตนเอง	221	59.89
ที่โต๊ะอาหาร	224	60.70
ในรถยนต์ของตนเอง	114	30.89
ในห้องน้ำ	195	52.85
ในห้องเรียน	244	66.12
ในที่สาธารณะ	251	6.00

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าภาวะอาการ Nomophobia ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 64.50) โดยพบในกลุ่มตัวอย่าง เพศหญิง (ร้อยละ 33.88) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละของระดับความรุนแรงของการมีภาวะอาการ Nomophobia กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

ระดับความรุนแรง	เพศชาย		เพศหญิง	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความรุนแรงต่ำ	4	1.08	0	0.00
ความรุนแรงปานกลาง	113	30.62	125	33.88
ความรุนแรงสูง	48	13.01	79	21.41

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้สมาร์ทโฟนในการถ่ายรูปรูปมากที่สุด (ร้อยละ 62.33) รองลงมา คือ ใช้เข้าโปรแกรมสื่อสังคมออนไลน์ (ร้อยละ 56.37) ระยะเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนต่อวันส่วนใหญ่ 5 – 8 ชั่วโมง (ร้อยละ 55.28) จำนวนครั้งที่ตรวจดูข้อความต่าง ๆ ในสมาร์ทโฟนสูงสุด คือ 31 – 40 ครั้งต่อวัน (ร้อยละ 41.73) และความถี่ในการตรวจเช็คสมาร์ทโฟนของตนเองสูงสุดที่ทุก ๆ 21 – 40 นาที (ร้อยละ 34.96) สำหรับโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟนที่ใช้ประจำสูงสุดสามอันดับแรก ได้แก่ Facebook (ร้อยละ



86.99) Instragrams (ร้อยละ 75.88) และ Youtube (ร้อยละ 72.36) และพบว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาเล่นเกมผ่านสมาร์ทโฟนในแต่ละครั้งอยู่ที่ 5 – 8 ชั่วโมง (ร้อยละ 29.54) ซึ่งอธิบายได้ว่าในปัจจุบันสมาร์ทโฟนเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันที่เป็นยุคดิจิทัล สมาร์ทโฟนมีราคาไม่แพงสามารถหาซื้อเพื่อการใช้งาน และการอำนวยความสะดวกในการสื่อสารในสังคมปัจจุบัน ประกอบกับพกพาได้ง่ายสามารถใช้งานได้หลากหลาย เช่น พุดคุย สื่อสาร และการถ่ายภาพ หรือวิดีโอทำให้กลุ่มตัวอย่างพกติดตัวและใช้งานอยู่ตลอดเวลา ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปในแนวเดียวกันกับการวิจัยของชีวีรัตน์ ปราสาร และคณะ (2560) ที่พบว่าส่วนใหญ่เรียนในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 57.0) ร้อยละ 47.40 ใช้เวลาอยู่กับสมาร์ทโฟนมากกว่า 4 ชั่วโมง แต่น้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยวัตถุประสงค์ของการใช้สมาร์ทโฟนในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ใช้เพื่อเป็นโทรศัพท์ (ร้อยละ 85.90) รองลงมาคือ ใช้เพื่อเข้าโปรแกรมสื่อสังคมออนไลน์ (ร้อยละ 83.2) ซึ่งเกมส์ (ร้อยละ 98.5) Facebook (ร้อยละ 90.9) และโปรแกรมสนทนาออนไลน์เช่น Line (ร้อยละ 73.8) เป็น โปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่กลุ่มตัวอย่างใช้เป็นประจำ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มักตรวจเช็คสมาร์ทโฟนของตนเองทุก ๆ 21 – 40 นาที (ร้อยละ 32.0) นอกจากนี้ ผลการศึกษายัง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้สมาร์ทโฟนของตนเองเป็นประจำในขณะที่กำลังทำกิจกรรมต่าง ๆ สูงสุดสามอันดับแรก ได้แก่ เมื่ออยู่คนเดียว (ร้อยละ 74.53) เมื่อรู้สึกเบื่อหน่าย (ร้อยละ 68.29) และระหว่างรอเรียนคาบถัดไป (ร้อยละ 52.57) อีกทั้งสถานที่ ๆ มักใช้สมาร์ทโฟนเป็นประจำสูงสุดสามอันดับแรก ได้แก่ ในที่สาธารณะ (ร้อยละ 68.02) ในห้องเรียน (ร้อยละ 66.12) และที่โต๊ะอาหาร (ร้อยละ 60.70) อาจเพราะว่ากลุ่มตัวอย่างพกพาสมาร์ทโฟนติดกับตัวตลอดเวลาทำให้หยิบมาใช้ในทุก ๆ ที่โดยเฉพาะเมื่ออยู่ในที่สาธารณะทั้งเพื่อการบันเทิง การค้นหาข้อมูลเพื่อประกอบการทำรายงาน รวมทั้งเข้าถึงการให้บริการข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียน อาทิเช่น การลงทะเบียน การดูผลการเรียน ระบบที่ปรึกษาในรูปแบบออนไลน์ ฯลฯ นอกจากนี้ในปัจจุบันมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์เพิ่มขึ้นจากการเรียนในชั้นเรียน รวมทั้งการมีแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยการค้นหาข้อมูลออนไลน์เพื่อประกอบกิจกรรมที่อาจารย์จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน จึงส่งผลทำให้ต่อพฤติกรรมกรรมการสมาร์ทโฟนของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของชีวีรัตน์ ปราสาร และคณะ (2560) ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมักหยิบสมาร์ทโฟนขึ้นมาใช้เป็นประจำเมื่อรู้สึกเบื่อหน่าย (ร้อยละ 88.4) และเมื่อต้องอยู่คนเดียว (ร้อยละ 84.3) โดยสถานที่ที่มักใช้สมาร์ทโฟนเป็นประจำส่วนใหญ่ คือ ในห้องพักของตนเอง (ร้อยละ 95.7) ที่สาธารณะ (ร้อยละ 56.4) และในห้องเรียน (ร้อยละ 46.0) สำหรับภาวะอาการ Nomophobia ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 64.50) โดยพบในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง (ร้อยละ 33.88) อาจเพราะกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีกิจกรรมที่ใช้สมาร์ทโฟนมากกว่าเพศชาย อาทิเช่น การรอคอยสินค้าที่สั่งมาจากออนไลน์ การสนทนากับเพื่อน ๆ ผ่านทาง Facebook จึงทำให้กังวล และต้องพกสมาร์ทโฟนติดตัวตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของชีวีรัตน์ ปราสาร และคณะ (2560) ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีภาวะ Nomophobia ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ ความรุนแรงปานกลาง (ร้อยละ 60.6)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในจังหวัดกำแพงเพชร ควรลงมาติดตาม เพื่อหาวิธีการช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอาการ Nomophobia ที่เหมาะสมอย่างทันทั่วทั้งที่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอาการ Nomophobia ระดับปานกลางและสูงอาจเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางจิตเวชต่อไปในอนาคตได้

2. มหาวิทยาลัยฯ ควรส่งเสริมให้มีการกำหนด หรือสร้างข้อตกลงในชั้นเรียนระหว่างอาจารย์ และ นักศึกษาในการใช้สมาร์ทโฟนในชั้นเรียนเพียงแคกรณีสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียนการสอนเท่านั้น เพราะจากผลการวิจัย พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างใช้สมาร์ทโฟนในขณะที่เรียนอยู่ (ร้อยละ 43.63) และในห้องเรียน (ร้อยละ 66.12) รวมทั้งส่งเสริมการแบ่งเวลา และการมีพฤติกรรมทางกายให้กับนักศึกษาเพื่อความถี่ และลดเวลาการใช้งานสมาร์ทโฟนของนักศึกษา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป



1. ศึกษาข้อเปรียบเทียบระหว่างพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนและภาวะอาการ Nomophobia ระหว่างคณะ เพื่อทำการเปรียบเทียบข้อมูลภาวะอาการ Nomophobia เพื่อหาวิธีการป้องกันการเกิดภาวะอาการ Nomophobia ที่เหมาะสมกับสภาพการจัดเรียนการสอนของนักศึกษาในแต่ละคณะ
2. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนให้มีความชัดเจน และหลากหลาย เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางสังคม เป็นต้น
3. ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์เพื่อลดการมีภาวะอาการ Nomophobia ในนักศึกษาโดยมุ่งไปที่กลุ่มที่มีภาวะอาการฯ ในระดับปานกลางถึงสูงเป็นเบื้องต้น

เอกสารอ้างอิง

- ชีวิรัตน์ ปราสาร. (2559). ความชุกของภาวะ nomophobia ในกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่ใช้สมาร์ตโฟนใน มหาวิทยาลัยภาคีรัฐ. วิทยานิพนธ์สาขาวิชาการวิจัยและการจัดการด้านคุณภาพ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชีวิรัตน์ ปราสาร สรัญยา เสงพระพรหม ฌภควรรต บัวทอง และธนะภูมิ รัตนานุพงศ์. (2560). ความชุกของภาวะ nomophobia ในกลุ่มนิสิตนักศึกษาไทยระดับปริญญาตรีที่ใช้สมาร์ตโฟนในมหาวิทยาลัยภาคีรัฐ. **เวชศาสตร์ร่วมสมัย**, 61(2), 249-259.
- โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. (2564). **Nomophobia ปัญหาของคนยุคดิจิทัล**. [Online]. Available: <https://chulalongkornhospital.go.th/kcmh/line/nomophobia-ปัญหาของคนยุคดิจิทัล/> [2565, ธันวาคม 30].
- วันวิสา สุนทรชัชเวช. (2563). การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเอกชนสังกัดองค์กรสังคมเขตกรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์ สาขาวิชาการวัดประเมินและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วาสนา ศีलगาม. (2561, กรกฎาคม - ธันวาคม). อันตรายของการเสพติดสมาร์ตโฟน. **วารสาร มจร.วิชาการ**, 22(43-44), 193-204.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560). **แนวโน้มคนไทยใช้สมาร์ตโฟนมากขึ้น**. [Online]. Available: http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/ActivityNSO/A24-05-60.aspx?fbclid=IwAR1H7nX2EDX_ef8abJIDxfoLgy7mPhUT_4tHH4kWEuyPJDqIcDU9_lwl01c [2565, ธันวาคม 30].



การรับรู้ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองของนักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร
Health Perception and Self-Promoting Health Behaviors Among Undergraduate
Students of Kamphaeng Phet Rajabhat University

สุชารินทร์ จื้อชัย¹ และวสุนธรา รตโนภาส²
Sucharinee Juechai¹ and Wasoontara Ratanopas²

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
² อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 352 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการรับรู้ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.07 กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 40.91 และศึกษาในคณะครุศาสตร์ ร้อยละ 33.52 ค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 62.50 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 98.86 มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ยอยู่ที่มากกว่า 7,000 บาท/เดือน ร้อยละ 77.56 ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้ภาวะสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.18$, S.D.=0.06) และมีระดับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตนเองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.64$, S.D.=0.07)

คำสำคัญ: การรับรู้ภาวะสุขภาพ/ พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเอง/ นักศึกษามหาวิทยาลัย

Abstract

This survey research aims to study health perception and self-promoting health behaviors among undergraduate students of Kamphaeng Phet Rajabhat University. The samples consisted of 352 students by simple random technique. The questionnaires on health perception and self-promoting health behaviors among undergraduate students of Kamphaeng Phet Rajabhat University were used for collecting data. Data were analyzed by descriptive statistics as frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The results showed that most of samples were female (63.07%), studying in the second year level (40.91%), study in the Faculty of Education (33.52%), body mass index were considered normal weight (62.50%), no medical condition (98.86%), had an average family income of more than 7,000 baht/month (77.56%), Overall, the sample group had a moderate level of health perception ($\bar{X}=3.18$, S.D.=0.06) and had high level of self-promoting health behaviors ($\bar{X}=2.64$, S.D.=0.07).

Keywords: Health perception/ Self-promoting health behaviors/ Undergraduate students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การมีสุขภาพที่ดีและแข็งแรงเป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนพึงปรารถนาองค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 1986) ให้นิยามคำว่าสุขภาพ (Health) ไว้ดังนี้ คือ การที่มนุษย์มีภาวะแห่งความสมบูรณ์ของ



ร่างกาย จิตใจ และการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมด้วยดี ไม่เพียงแต่ความไม่มีโรค หรือทุพพลภาพเท่านั้น แต่ยังหมายถึง การเป็นอยู่ที่สมบูรณ์พร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม นั่นคือ การมีสุขภาพกาย สุขภาพจิต และสุขภาพทางสังคม เชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล การมีสุขภาพที่ดีนั้นเป็นสิ่งสำคัญต่อพัฒนาการในทุก ๆ ด้านในตัวบุคคล และเป็นรากฐานที่สำคัญของชีวิต (กุนนที พุ่มสงวน, 2557, หน้า 10-14) สำหรับเป้าหมายของการมีสุขภาพดี หรือ ศัพท์ภาษาอังกฤษที่ว่า “Good health and Well-being” ได้ถูกวางแผนให้เป็น 1 ใน 17 เป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ระดับโลก ซึ่งถูกกำหนดโดยสหประชาชาติ ว่าภายในปี ค.ศ. 2030 สุขภาพประชากรโลกจะต้องได้รับการพัฒนาอย่างมีมาตรฐานและยั่งยืน (อรทัย วลีวงศ์, 2564)

นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เป็นผู้ที่มียุ่ตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มวัยรุ่น (Adolescent) ซึ่งเป็นวัยที่คาบเกี่ยวระหว่างวัยเด็กกับวัยผู้ใหญ่ เป็นวัยแห่งการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านร่างกาย และจิตใจ เป็นระยะที่ต้องปรับพฤติกรรมแบบเด็กไปสู่พฤติกรรมแบบผู้ใหญ่ที่สังคมยอมรับ การก้าวสู่โลกภายนอกที่ต้องเรียนรู้และต้องเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ และจัดการสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง วัยรุ่นจึงไม่ใช่เป็นเพียงการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายเท่านั้น แต่ยังต้องมีการพัฒนาความสัมพันธ์ทางสังคมและวัฒนธรรมร่วมด้วย (นฤมล ตนะทิพย์, 2551) นอกจากนี้ยังมีผู้กล่าวว่าวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี ถือเป็นวัยรุ่นตอนปลาย โดยมีพฤติกรรมค่อนข้างไปทางเป็นผู้ใหญ่ โดยในวัยรุ่นตอนปลายนี้ กลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลมากกว่าครอบครัวมาก (สุภัทร ชูประดิษฐ์ และคณะ, 2561)

สถานการณ์ปัจจุบันของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วมีการแข่งขันเพื่อสร้างความมั่นคงในด้านรายได้และมีความเป็นวัตถุนิยมสูงขึ้น รวมทั้งมีการหลั่งไหลของกระแสวัฒนธรรมตะวันตก มีการเข้าถึงข่าวสารที่สะดวกรวดเร็วจากสื่อประเภทต่าง ๆ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ หรือ อินเทอร์เน็ต รวมทั้งการมีแหล่งสถานเริงรมย์จำนวนมากขึ้นซึ่งสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เหล่านี้มีส่วนทำให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมได้ง่ายยิ่งขึ้น หมายรวมถึงการละเลยในการดูแลสุขภาพของตนเองที่เป็นปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลที่ล้วนแล้วแต่มีผลต่อการกระทำพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่ครอบคลุมหลายด้าน อาทิเช่น ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านการออกกำลังกาย ด้านโภชนาการ ด้านการมีสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ด้านการประสบความสำเร็จในชีวิต และด้านการจัดการความเครียด (Pender, 1996) ซึ่งการวิจัยที่เกี่ยวข้องพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาที่เป็นวัยรุ่นตอนปลาย พบว่าพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ภาวะสุขภาพ การรู้และเข้าใจต้องสุขภาพตนเองทำให้สามารถดูแล และป้องกันการเจ็บป่วยที่อาจเกิดขึ้นได้ (ฐปรัดน์ รักษภานุสิทธิ์, นฤมล จินเมือง และนันทิยา ไชยนิ่ง, 2561, หน้า 170-178) นอกจากนี้ยังมีข้อมูลจากการวิจัยที่เกี่ยวข้องที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างกันทั้งการมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยเฉพาะที่ทำด้วยตนเอง เป็นความรับผิดชอบส่วนบุคคลที่จะนำไปสู่การ มีสุขภาพที่ดีก็ตาม อาทิเช่น ข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับที่มาก (กัลยชญา ละว้า และคณะ, 2562, หน้า 189-202) และอยู่ในระดับปานกลาง (สุรรัตน์ รงเรือง และสมเกียรติ สุขนันตพงศ์, 2554; สุชีราภรณ์ ธวานนท์ และธนิดา สถิตอดุตสาคร, 2560) ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ภาวะสุขภาพและ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อประโยชน์ต่อการส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมทั้งนำผลการศึกษาวิจัยที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อการดูแลสุขภาพตนเองให้เป็นบุคคลที่มีสุขภาพที่ดี และแข็งแรง เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ทำความผุ้ประโยชน์ให้แก่สังคม และประเทศชาติต่อไป

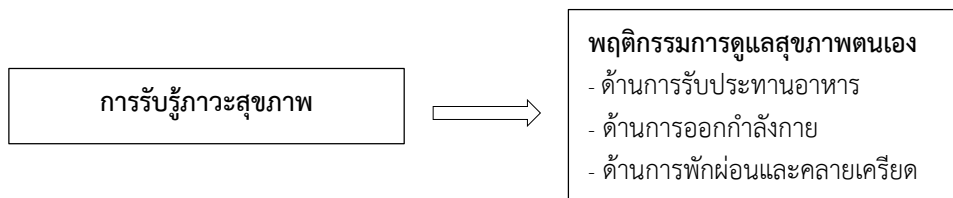
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการรับรู้ภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การรับรู้ภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีการนำแนวคิดเรื่องการรับรู้ภาวะสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender, 1996) มากำหนดซึ่งกรอบแนวคิดการวิจัย ปรากฏดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 – 4 ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 4,260 คน โดยแบ่งจำนวนนักศึกษาได้ตามคณะ ดังนี้ คณะครุศาสตร์ จำนวน 1,419 คน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 979 คน คณะวิทยาการจัดการ จำนวน 660 คน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 504 คน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 578 คน และคณะพยาบาลศาสตร์ จำนวน 120 คน ผู้วิจัยได้ทำการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ได้จำนวน 352 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างจากการคำนวณสัดส่วนประชากรในแต่ละคณะ และทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยสร้างมาจากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญ นำข้อคำถามในแบบสอบถามทุกข้อไปดำเนินการหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Validity content) โดยเทคนิคการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item objective congruence: IOC) ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ประเมิน พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.5 ขึ้นไปทุกข้อ และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และหาความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) โดยการหาความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) สำหรับแบบสอบถามส่วนที่ 2 การรับรู้ภาวะสุขภาพ มีค่าเท่ากับ 0.973 และส่วนที่ 3 พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเอง มีค่าเท่ากับ 0.603 สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ (Check lists) จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา คณะที่ศึกษา โรคประจำตัว และรายได้เฉลี่ยของครอบครัว และแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-ended questions) จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ภาวะสุขภาพของนักศึกษา เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's scale) จำนวน 20 ข้อ โดยแบ่งระดับความสำคัญออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อยปานกลาง มาก และมากที่สุด การแปลผล ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีระดับการรับรู้มากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีระดับการรับรู้มาก คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีระดับการรับรู้ปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีระดับการรับรู้ต่ำ และคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีระดับการรับรู้ต่ำที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเอง เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (Likert's scale) จำนวน 30 ข้อ จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร จำนวน 10 ข้อ ด้าน



การออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ และด้านการพักผ่อนและคลายเครียด จำนวน 10 ข้อ โดยแบ่งระดับความสำคัญ ออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ไม่เคยเลย น้อยครั้ง เป็นบางครั้ง และเป็นประจำ การแปลผล มีดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.00 หมายถึง มีระดับพฤติกรรมมากที่สุดคะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีระดับพฤติกรรมมาก คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีระดับพฤติกรรมปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีระดับพฤติกรรมน้อย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยอธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย และเมื่อได้รับการยินยอมผู้วิจัย แจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบด้วยตนเองโดยใช้เวลา 10-15 นาที ตรวจสอบความถูกต้องก่อนการรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป การรับรู้ภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตนเองของนักศึกษาด้วย สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.07 กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 40.91 และศึกษาในคณะครุศาสตร์ ร้อยละ 33.52 ค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 62.50 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 98.86 มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ยอยู่ที่มากกว่า 7,000 บาท/เดือน ร้อยละ 77.56

2. การรับรู้ภาวะสุขภาพ

ภาพรวมการรับรู้ภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.18$, S.D.=0.06) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าส่วนใหญ่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางโดยค่าเฉลี่ยคะแนน 3 ลำดับแรก ได้แก่ ท่านรับรู้ว่าการดูแลสุขภาพว่าเป็นเรื่องสำคัญ ($\bar{X}= 3.38$, S.D.= 0.69) ท่านจะรีบค้นหาข้อมูลที่เชื่อถือได้เกี่ยวกับการป้องกัน และดูแลสุขภาพก่อนเพื่อลดความสับสนและกังวลใจเมื่อท่านเกิดความกังวลใจด้านสุขภาพ ($\bar{X}=3.34$, S.D.=0.85) ท่านมักจะควบคุมกำกับดูแลสุขภาพตนเอง เช่น ชั่งน้ำหนัก ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ลดอาหารทำลายสุขภาพ ออกกำลังกายเสมอ เป็นต้น ($\bar{X}=3.24$, S.D.=0.92) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยที่สุดคือ ท่านวางแผนทำกิจกรรมที่จำเป็นเพื่อการมีสุขภาพที่ดีของท่าน ($\bar{X}=3.10$, S.D.=0.80) ท่านได้นำข้อมูล มาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของภาวะสุขภาพของท่านได้เมื่อท่านทราบผลการตรวจสุขภาพ ($\bar{X}=3.10$, S.D.= 0.75) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้ภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

การรับรู้ภาวะสุขภาพ	คะแนน		แปลผล
	\bar{X}	S.D.	
1.เมื่อท่านเกิดความกังวลใจด้านสุขภาพท่านจะรีบค้นหาข้อมูลที่เชื่อถือได้เกี่ยวกับการป้องกัน และดูแลสุขภาพก่อนเพื่อลดความสับสนและกังวลใจ	3.34	0.85	ระดับปานกลาง
2.ท่านพร้อมเปิดรับความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ และมักจะแสวงหาข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อที่จะได้เป็นผู้มีสุขภาพดี	3.13	0.73	ระดับปานกลาง
3.ท่านติดตามอ่านคำแนะนำที่เกี่ยวกับการป้องกันดูแลสุขภาพจากหลากหลายแหล่งความรู้ เช่น เอกสารสุขภาพและสื่อออนไลน์	3.12	0.81	ระดับปานกลาง
4.ท่านทราบอาการและแนวทางการรักษาให้หายจากการเจ็บป่วยนั้นเมื่อท่านเจ็บป่วย	3.14	0.79	ระดับปานกลาง

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้ภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)



การรับรู้ภาวะสุขภาพ	คะแนน		แปลผล
	\bar{X}	S.D.	
5.ท่านนำประสบการณ์ความรู้ด้านสุขภาพที่ท่านมีอยู่ไปใช้ในการป้องกันโรคและดูแลสุขภาพด้วยตนเอง	3.16	0.81	ระดับปานกลาง
6.ท่านจะสังเกตการเปลี่ยนแปลงสุขภาพจิตใจของตนเองเสมอ	3.13	0.72	ระดับปานกลาง
7.ท่านการสอบถามข้อมูลจากผู้รู้ด้านสุขภาพเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลนั้นก่อนที่จะนำข้อมูลไปใช้หรือปฏิบัติตาม	3.13	0.71	ระดับปานกลาง
8.ท่านหมั่นสังเกตความผิดปกติของร่างกายตนเองโดยไม่ปล่อยให้มีอาการเรื้อรังหรือมีโรคแทรกซ้อนเกิดขึ้น	3.22	0.74	ระดับปานกลาง
9.ท่านมักจะควบคุมหรือกำกับดูแลสุขภาพตนเอง เช่น ชั่งน้ำหนัก ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ลดอาหารทำลายสุขภาพ ออกกำลังกายเสมอ เป็นต้น	3.24	0.92	ระดับปานกลาง
10.ท่านสามารถบอกและสื่อสารวิธีการดูแลสุขภาพที่ได้ผลดีให้กับผู้อื่นหรือคนรอบข้างได้เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้	3.12	0.76	ระดับปานกลาง
11.ท่านวางแผนทำกิจกรรมที่จำเป็นเพื่อการมีสุขภาพที่ดีของท่าน	3.10	0.80	ระดับปานกลาง
12.ท่านได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของภาวะสุขภาพของท่านได้เมื่อท่านทราบผลการตรวจสุขภาพ	3.10	0.75	ระดับปานกลาง
13.ท่านยอมรับว่าในบางครั้งหรือบางเวลาท่านอาจเจ็บป่วยได้บ้าง	3.20	0.82	ระดับปานกลาง
14. ท่านสามารถบอกเล่าถึงข้อมูลสุขภาพของตนเองให้หมอ พยาบาลหรือคนอื่น ๆ รับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพของท่านได้	3.19	0.78	ระดับปานกลาง
15. ท่านหมั่นปรับปรุงสิ่งแวดล้อมรอบตัวเพื่อให้ฉันอยู่ในสถานที่เหมาะสมต่อการมีสุขภาพที่ดี	3.18	0.78	ระดับปานกลาง
16. ท่านรับรู้ภาวะสุขภาพท่านมาตลอด	3.20	0.71	ระดับปานกลาง
17. ท่านได้นำข้อมูลกลับมาคิดทบทวนเมื่อมีญาติสนิท หรือเพื่อนบอกท่านเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของท่าน	3.15	0.72	ระดับปานกลาง
18. ท่านมีการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพของท่านในปัจจุบันกับอดีตที่ผ่านมาเป็นประจำ	3.15	0.71	ระดับปานกลาง
19. ท่านเตรียมความพร้อมที่จะรับมือกับความเจ็บป่วยของท่านที่จะเกิดขึ้นในอนาคต	3.21	0.66	ระดับปานกลาง
20. ท่านรับรู้ว่าการดูแลสุขภาพตนเองนั้นเป็นเรื่องสำคัญ	3.38	0.69	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.18	0.06	ระดับปานกลาง

3. พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเอง

พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมฯ ระดับมาก ($\bar{X}=2.64, S.D.=0.07$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมฯ ด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.84, S.D.=0.40$) รองลงมา คือ ด้านการพักผ่อนและคลายเครียด กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมฯ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.62, S.D.=0.50$) และด้านการรับประทานอาหาร กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมฯ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.44, S.D.=0.33$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายด้าน



พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเอง	คะแนน		แปลผล
	\bar{X}	S.D.	
ด้านการรับประทานอาหาร	2.44	0.33	ระดับปานกลาง
ด้านการออกกำลังกาย	2.84	0.40	ระดับมาก
ด้านการพักผ่อนและคลายเครียด	2.62	0.50	ระดับมาก
ภาพรวม	2.64	0.07	ระดับมาก

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตนเองของกลุ่มตัวอย่างรายข้อ พบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตนเองภาพรวมอยู่ในระดับมากโดย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมากที่สุด คือ ท่านเลือกออกกำลังกายตามประเภทที่เหมาะสมกับตนเอง ($\bar{X}=3.01$, S.D.=0.49) ท่านทำกิจกรรมในยามว่างเพื่อให้รู้สึกผ่อนคลาย เช่น ฟังเพลง อ่านหนังสือที่ชอบ เป็นต้น ($\bar{X}=2.98$, S.D.=0.47) และท่านมักจะได้รับการกำลังใจ และคำแนะนำจากครอบครัว หรือเพื่อนเมื่อท่านเกิดความเครียด ($\bar{X}= 2.92$, S.D.=0.44) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยที่สุดโดย คือ ท่านรับประทานอาหารเพื่อให้อิ่มท้องโดยไม่คำนึงถึงคุณค่าอื่น ๆ ($\bar{X}=2.09$, S.D.=0.47) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองของกลุ่มตัวอย่าง

พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเอง	คะแนน		แปลผล
	\bar{X}	S.D.	
ด้านการรับประทานอาหาร			
1. ท่านรับประทานอาหารตรงเวลาทุกมื้อ	2.78	0.63	ระดับมาก
2. ท่านดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อย 6 แก้วต่อวัน	2.73	0.60	ระดับมาก
3. ท่านรับประทานอาหารที่มีรสจัด เช่น เผ็ดจัด เค็มจัด เปรี้ยวจัด ฯลฯ	2.41	0.62	ระดับปานกลาง
4. ท่านรับประทานอาหารผักใบเขียวและผลไม้สดทุกวัน	2.60	0.60	ระดับมาก
5. ท่านรับประทานอาหารแต่ละมื้อโดยไม่มีการเติมเครื่องปรุงรสเพิ่ม	2.66	0.66	ระดับมาก
6. ท่านรับประทานอาหารโดยแทบจะไม่ใช้น้ำมันและไม่ใส่ผงปรุงรส	2.65	0.63	ระดับมาก
7. ท่านรับประทานอาหารประเภทเนื้อสัตว์ติดมันหรืออาหารประเภทผัดที่มีน้ำมันมาก	2.24	0.61	ระดับปานกลาง
8. ท่านมักรับประทานอาหารขนมหวานเป็นประจำ	2.30	0.60	ระดับปานกลาง
9. ท่านรับประทานอาหารจนแน่นท้อง อึดอัด เพราะรู้สึกว่าการรับประทานอาหารรสชาติดี	2.23	0.53	ระดับปานกลาง
10. ท่านรับประทานอาหารเพื่อให้อิ่มท้องโดยไม่คำนึงถึงคุณค่าอื่น ๆ	2.09	0.47	ระดับปานกลาง
ด้านการออกกำลังกาย			
11. ท่านออกกำลังกายโดยวิธีการเดินและวิ่งเหยาะ ๆ อย่างน้อย 15-30 นาทีต่อครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อสัปดาห์	2.66	0.55	ระดับมาก
12. ท่านทำการอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ก่อนการออกกำลังกาย	2.83	0.69	ระดับมาก
13. เมื่อท่านได้ออกกำลังกายท่านมักจะออกกำลังกายจนเหงื่อออกและหัวใจเต้นแรง	2.68	0.62	ระดับมาก
14. ท่านออกกำลังกายในสถานที่ที่อากาศถ่ายเทดี	2.89	0.55	ระดับมาก
15. ท่านมักไปออกกำลังกายเมื่อมีเวลาว่าง	2.73	0.60	ระดับมาก
16. ท่านเลือกจะใช้วิธีทำงานบ้านแทนถึงแม้ไม่มีเวลาออกกำลังกาย	2.84	0.56	ระดับมาก

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)



พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตนเอง	คะแนน		แปลผล
	\bar{X}	S.D.	
17. ท่านทำงานหนักทุกวันโดยไม่ได้ออกกำลังกาย	2.23	0.53	ระดับปานกลาง
18. ท่านอาบน้ำชำระร่างกายเมื่อออกกำลังกายเสร็จ	2.88	0.60	ระดับมาก
19. ท่านพักผ่อนหย่อนใจจากการออกกำลังกายเสร็จแล้ว	2.89	0.51	ระดับมาก
20. ท่านเลือกออกกำลังกายประเภทที่เหมาะสมกับตนเอง	3.01	0.43	ระดับมาก
ด้านการพักผ่อนและคลายเครียด			
21. ท่านนอนหลับในแต่ละวันอย่างน้อย 8 ชั่วโมงต่อวัน	2.57	0.64	ระดับมาก
22. ท่านทำกิจกรรมในยามว่างเพื่อให้รู้สึกผ่อนคลาย เช่น ฟังเพลง อ่านหนังสือที่ชอบ เป็นต้น	2.98	0.47	ระดับมาก
23. ท่านมักจะรู้สึกไม่ดีกับตัวเอง คิดว่าตัวเองล้มเหลวทำให้ตนเองหรือครอบครัวผิดหวัง	2.25	0.62	ระดับปานกลาง
24. ท่านสามารถหาสาเหตุของความเครียดได้ด้วยตนเอง	2.86	0.48	ระดับมาก
25. ท่านพูดคุยปรึกษาปัญหากับคนใกล้ชิดที่ไว้วางใจได้หรือบุคคลที่ท่านยอมรับเมื่อท่านไม่สบายใจ	2.90	0.47	ระดับมาก
26. ท่านมักจะได้รับกำลังใจและคำแนะนำจากครอบครัวหรือเพื่อนเมื่อท่านเกิดความเครียด	2.92	0.44	ระดับมาก
27. ท่านมักจะไม่ค่อยมีสมาธิในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น อ่านหนังสือ	2.44	0.71	ระดับปานกลาง
28. ท่านสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้ดี	2.68	0.60	ระดับมาก
29. ท่านมักจะแสดงอารมณ์โกรธหงุดหงิดเมื่อเกิดความไม่พอใจ	2.44	0.61	ระดับปานกลาง
30. ท่านคิดในแง่บวกมองสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแง่ดี	2.67	0.58	ระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยระดับการรับรู้ภาวะสุขภาพ พบว่าในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้ภาวะสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.18$, S.D.=0.06) อาจเพราะว่ากลุ่มตัวอย่างเพียงบางกลุ่มเท่านั้นที่เข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพอันนำไปสู่การรับรู้ภาวะสุขภาพ ประกอบกับยังเป็นวัยที่ยังไม่เผชิญกับการเจ็บป่วยจึงยังไม่ให้ความสำคัญมากนัก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุรรัตน์ รุ่งเรือง และสมเกียรติ สุขันตพงศ์(2554) ที่พบว่าการรับรู้ภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.08$, S.D.=0.32) นอกจากนี้ผลการวิจัยเป็นไปในแนวเดียวกับการวิจัยของ กัลย์ขนา ละว้า และคณะ (2562) ที่พบว่าการรับรู้มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.25$, S.D.=0.73) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าส่วนใหญ่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางโดยค่าเฉลี่ยคะแนน 3 ลำดับแรก ได้แก่ ท่านรับรู้ว่าการดูแลสุขภาพว่าเป็นเรื่องสำคัญ ($\bar{X}=3.38$, S.D.= 0.69) ท่านจะรีบค้นหาข้อมูลที่เชื่อถือได้เกี่ยวกับการป้องกัน และดูแลสุขภาพก่อนเพื่อลดความสับสน และกังวลใจเมื่อท่านเกิดความกังวลใจด้านสุขภาพ ($\bar{X}=3.34$, S.D.=0.85) ท่านมักจะควบคุมกำกับดูแลสุขภาพตนเอง เช่น ชั่งน้ำหนัก ตรวจสุขภาพประจำปี ลดอาหารทำลายสุขภาพ ออกกำลังกายเสมอ เป็นต้น ($\bar{X}=3.24$, S.D.=0.92) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยที่สุด คือ ท่านวางแผนทำกิจกรรมที่จำเป็นเพื่อการมีสุขภาพที่ดีของท่าน ($\bar{X}=3.10$, S.D.=0.80) ท่านได้นำข้อมูลวิเคราะห์ถึงสาเหตุของภาวะสุขภาพของท่านได้เมื่อท่านทราบผลการตรวจสุขภาพ ($\bar{X}=3.10$, S.D.=0.75)

สำหรับผลการวิจัยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตนเอง พบว่าพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตนเองของกลุ่มตัวอย่างในระดับมาก ($\bar{X}=2.64$, S.D.=0.07) อาจเพราะว่ามหาวิทยาลัยมีสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีพฤติกรรม การดูแลตนเองทั้งในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการพักผ่อนและคลายเครียด โดยมหาวิทยาลัยมีโรงอาหารที่ขายอาหารที่มีความหลากหลาย และมีประโยชน์ให้กับนักศึกษา มีสนามกีฬา ฟิตเนส สำหรับให้บริการกับนักศึกษาที่มีความต้องการออกกำลังกายในยามว่าง หรือหลังเลิกเรียน รวมทั้งมีมุมนั่งเล่น ห้องสมุด ที่เป็นแหล่งเรียนรู้ พบปะพูดคุยกันเพื่อเป็นการพักผ่อน และคลายเครียดจากการเรียน เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของกับ



ผลการวิจัยของกัลย์ชญา ละว้า และคณะ (2562) ที่พบว่าพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.18, S.D.=0.43$) แต่ขัดแย้งจากผลการวิจัยของสุรรัตน์ รุ่งเรือง และสมเกียรติ สุขชนันตพงศ์ (2554) ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.40, S.D.=0.37$) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมฯ ด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.84, S.D.=0.40$) โดยเฉพาะการเลือกออกกำลังกายตามประเภทที่เหมาะสมกับตนเอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมฯ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=3.01, S.D.=0.49$) รองลงมา คือ ด้านการพักผ่อนและคลายเครียด กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมฯ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.62, S.D.=0.50$) และด้านการรับประทานอาหาร กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมฯ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.44, S.D.=0.33$) ตามลำดับ ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปในแนวเดียวกันกับกัลย์ชญา ละว้า และคณะ (2562) ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านกิจกรรมทางกายมีระดับการปฏิบัติประจำ ($\bar{X}=3.29, S.D.=0.52$) ด้านโภชนาการมีระดับการปฏิบัติบ่อย ๆ ($\bar{X}=3.05, S.D.=0.55$) และด้านการจัดการความเครียดมีระดับการปฏิบัติบ่อย ๆ ($\bar{X}=3.22, S.D.=0.52$) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของฐปรัตน์ รักษาภานุสิทธิ์, นฤมล จินเมือง และนันทิยา ไชยนิ่ง (2561) ในประเด็นพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านการจัดการความเครียด ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมฯ อยู่ในระดับดี ($\bar{X}=2.74, S.D.=0.35$) แต่ผลการวิจัยครั้งนี้ขัดแย้งกันในประเด็นพฤติกรรมฯ การบริโภคอาหารที่ฐปรัตน์ รักษาภานุสิทธิ์, นฤมล จินเมือง และนันทิยา ไชยนิ่ง (2561) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมฯ อยู่ในระดับดี ($\bar{X}=2.66, S.D.=0.29$)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

มหาวิทยาลัยฯ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการให้ความรู้และความเข้าใจ การสร้างความตระหนักในการรับรู้ภาวะสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การรับประทานอาหาร โดยเฉพาะเรื่องอาหารหวาน มัน เค็ม และการเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการมากกว่าความอร่อย การออกกำลังกาย โดยเฉพาะรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อไม่ให้กระทบกับเวลาการทำงานของนักศึกษา หรือการพักผ่อน และจัดการกับความเครียดที่เหมาะสมกับช่วงวัยผ่านการทำกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ทั้งในเรื่องการทำสมาธิ การปรับตัวเมื่อเผชิญต่อการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองของนักศึกษา และหาศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ส่งผลต่อการมีการรับรู้ภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเอง
- ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างการรับรู้ภาวะสุขภาพ ร่วมกับการพัฒนาพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองเพื่อการมีสุขภาพที่ดีของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

เอกสารอ้างอิง

กุนนที พุ่มสงวน. (2557). สุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ: บทบาทที่สำคัญของพยาบาล. **วารสารพยาบาล**

ทหารบก, 15(2), 10-14.

กัลย์ชญา ละว้า, วัฒนัน บุญกอบ, จันทร์จารีย์ เกตุมาโร และเกษม ชูรัตน์. (2562). พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตชลบุรี. **วารสารวิชาการ สถาบันการศึกษาพลเรือน, 11(3), 189-202.**

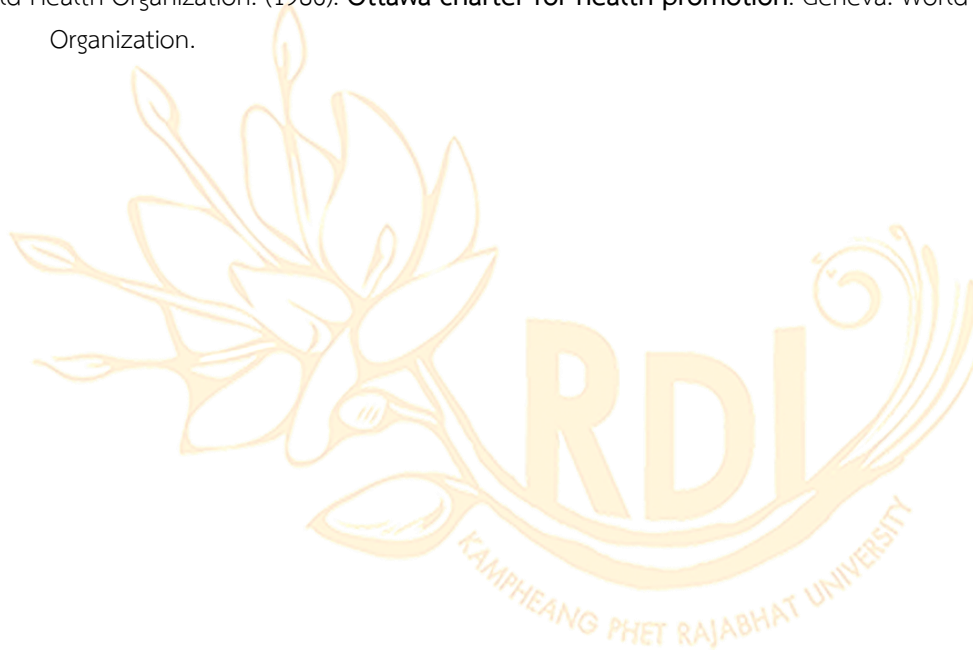
ฐปรัตน์ รักษาภานุสิทธิ์, นฤมล จินเมือง และนันทิยา ไชยนิ่ง. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. **วารสารวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 29(3), 170-178.**

นฤมล ตนะทิพย์. (2551). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ออนไลน์กับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดน่าน. **วิทยานิพนธ์สาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต**



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- สุรรัตน์ รงเรือง และสมเกียรติ สุขนันตพงศ์. (2554). พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*, 17(1), 109-123.
- สุชีราภรณ์ ฐวานนท์ และชนิดา สติตอตุตสาคร. (2560). พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของนักศึกษพยาบาล
ศาสตร์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา ศรีสะเกษ. *วารสารวิชาการเฉลิม
กาญจนา*, 4(2), 92-96.
- สุภัทร ชูประดิษฐ์ และคณะ. (2561). การเปรียบเทียบความภูมิใจในตนเองของวัยรุ่นตอนปลายที่มีพฤติกรรมการ
เล่นเกมต่างวัน. *วารสาร Veridain E Journal ฉบับภาษาไทยสาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และ
ศิลปะ*, 11(2), 1657-1671.
- อรทัย วลีวงศ์. (2564). *SDG Update “Good Health and Well-being: เมื่อนิยามของสุขภาพดี ไม่ได้หยุด
อยู่แค่ร่างกายแข็งแรง”*. [Online]. Available: [http://www.sdgmovement.com/2021/01/25/SDG-
updates-good-health-and-well-being/](http://www.sdgmovement.com/2021/01/25/SDG-
updates-good-health-and-well-being/) [2564, กันยายน 5].
- Pender, N.J. (1996). *Health promotion in nursing practice* (3rd ed.). California: Appleton & Large.
- World Health Organization. (1986). *Ottawa charter for health promotion*. Geneva: World Health
Organization.





การสำรวจปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
Observation of quantity and component of solid waste in Bansomdejchaopraya
Rayabhat University

โสรัตดา แกล้วน้อย¹ ณิชาเรย์ นิติกาน¹ ภารณี สุรงษา¹ และชยารัตน์ ศรีสุนนท์²
Sorada Klaewnoi¹, Nichaeee Nitikan¹, Paratee Suthongsa¹ and Chayarat Srisunont²

¹ นักศึกษาศาขานวชาวทยาศาสตรและเทคนโนลยีสงแวดลอม คณะวทยาศาสตรและเทคนโนลยีส มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ
เจ้าพระยา

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาวทยาศาสตรและเทคนโนลยีสงแวดลอม คณะวทยาศาสตรและเทคนโนลยีส มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ
เจ้าพระยา

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณขยะมูลฝอยและองค์ประกอบขยะมูลฝอยภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โดยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเปิดและปิดภาคการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ปริมาณขยะมูลฝอย องค์ประกอบของขยะมูลฝอย และความหนาแน่นของขยะมูลฝอย ที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่าช่วงเปิดและปิดภาคการศึกษามีปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ย 280.96 และ 248.37 กิโลกรัม/วัน ตามลำดับ หรือคิดเป็นอัตราการเกิดขยะมูลฝอยเฉลี่ย 0.03 และ 0.07 กิโลกรัม/คน/วัน ตามลำดับ ผลการศึกษาองค์ประกอบของขยะมูลฝอยพบว่า ขยะทั่วไป มีปริมาณมากที่สุด รองลงมาคือ กระดาษ เศษอาหาร และพลาสติก ตามลำดับ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 44.52, 19.67, 17.10 และ 11.38 ตามลำดับ จากการศึกษาความหนาแน่นของขยะมูลฝอย พบว่า ขยะทั่วไป มีความหนาแน่นสูงสุด รองลงมาคือ ขยะรีไซเคิล และขวดพลาสติก ตามลำดับ โดยมีความหนาแน่น 0.08, 0.05 และ 0.02 กิโลกรัม/ลิตร ตามลำดับ ทั้งนี้ผลงานวิจัยที่ได้สามารถนำไปในการจัดทำแนวทางการจัดการขยะภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาเพื่อนำไปสู่การจัดการสิ่งแวดล้อมตามหลักการมหาวิทยาลัยสีเขียวต่อไป

คำสำคัญ: ขยะมูลฝอย / องค์ประกอบขยะ / มหาวิทยาลัยสีเขียว

Abstract

The purpose of this research was to study the amount of solid waste and solid waste composition in Bansomdejchaopraya Rajabhat University. Data were collected during the begin and the end of semester or were analyzed for the quantity of solid waste, the composition of solid waste and solid waste density occurring within the university. Results showed that during the begin and the end of the semester, the average amount of solid waste was 280.96 and 248.37 kg/day, respectively. This can be accounted as the average solid waste generation 0.03 and 0.07 kg/person/day, respectively. Results of the analysis of solid waste composition demonstrated that the highest waste ratio was general waste followed by paper, food waste and plastic, respectively which were 44.52, 19.67, 17.10 and 11.38 % of total solid waste respectively. From the analysis of solid waste density, it was found that general waste was the highest density, followed by recycle waste and plastic bottles which were 0.08, 0.05 and 0.02 kg/L, respectively. The results from this research can be employed to implement guidelines for solid waste management within Bansomdej Rajabhat University leading to environmental management action plan according to the Green University principle.

Keywords: Solid Waste / Waste Composition / Green University



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

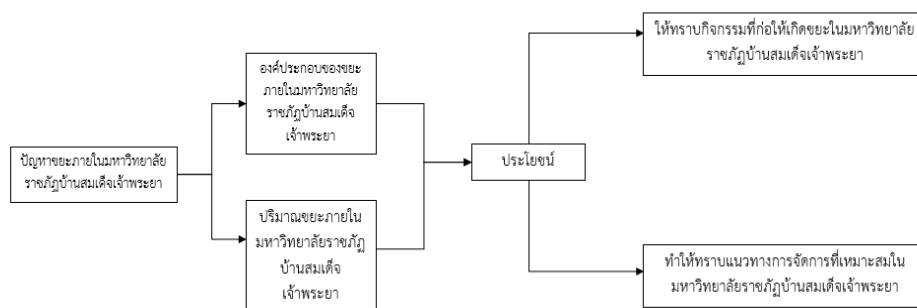
ขยะมูลฝอยเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมอันดับต้นๆ อันเกิดจากพฤติกรรมกรอุปโภคและบริโภคของประชาชน ซึ่งสถานการณ์ขยะมูลฝอยของประเทศไทยในปี 2564 เกิดขึ้น 24.98 ล้านตัน ลดลงจากปี 2563 ร้อยละ 1 โดยขยะมูลฝอยมีการคัดแยก ณ ต้นทางและนำกลับไปใช้ประโยชน์จำนวน 8.61 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2563 ร้อยละ 3 กำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง 9.68 ล้านตัน สาเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยลดลงเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (กรมควบคุมมลพิษ, 2565) แต่ภายในมหาวิทยาลัยปัญหาขยะมูลฝอยเกิดจากการไม่คัดแยกขยะและการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายยาก เช่น พลาสติก โฟม แก้ว โลหะ และ อลูมิเนียม เป็นต้น ปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มสูงขึ้นและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ กลิ่นเน่าเหม็นเนื่องจากบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนเศษอาหาร คัดแยกไม่ถูกวิธี นอกจากนี้การที่ไม่มีการคัดแยกขยะมีจำนวนมากส่งผลให้ขยะล้นที่พักขยะ กลายเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของบุคลากร และนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัย การจัดการขยะที่ถูกต้องจะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ได้ ยกตัวอย่างเช่น การประยุกต์ใช้หลักการ 3Rs ที่มุ่งเน้นการลดการเกิดของเสียให้เหลือน้อยที่สุดโดยการใช้วัสดุคืบหรือทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ทัศนียภาพและสิ่งแวดล้อมโดยรวมของมหาวิทยาลัยถูกสุขลักษณะ น่าอยู่ และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีให้แก่นักศึกษา นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดความสมดุลของระบบนิเวศภายในมหาวิทยาลัย ไม่เกิดกลิ่นเน่าเหม็น และไม่เป็แหล่งเพาะเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค การส่งเสริมและพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยจึงเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยที่มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี หรือ มหาวิทยาลัยสีเขียว ซึ่งการจัดการขยะเป็นหนึ่งในเกณฑ์การประเมินมหาวิทยาลัยสีเขียว การสร้างกระบวนการและรูปแบบการจัดการขยะที่ดีจำเป็นต้องทราบปริมาณและองค์ประกอบของขยะที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยเสียก่อน ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์กิจกรรมที่ก่อให้เกิดขยะภายในมหาวิทยาลัยและทำให้ทราบแนวทางการจัดการที่เหมาะสม ดังนั้นการสำรวจปริมาณและองค์ประกอบของขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีส่วนช่วยในการจำแนกกิจกรรมการเกิดขยะ ผลงานวิจัยที่ได้สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อจัดทำแนวทางการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา และนำไปสู่การบริหารจัดการมหาวิทยาลัยที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามหลักกรมมหาวิทยาลัยสีเขียว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปริมาณขยะมูลฝอยในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
2. เพื่อศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอยในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องการสำรวจปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีแนวคิดในการวิจัยปรากฏดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งหาแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โดยประกอบด้วยการศึกษาดำเนินการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ได้แก่ ปริมาณ องค์ประกอบ และความหนาแน่นของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เพื่อใช้ในการจัดทำแนวทางการจัดการขยะภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การสำรวจพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาทำโดยการสัมภาษณ์แม่บ้านเพื่อสอบถามข้อมูลเบื้องต้นและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย

การชั่งปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โดยแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่เขตอำนวยการและพื้นที่เขตสาธิต ได้มีการเก็บข้อมูลเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงปิดภาคการศึกษา 2/2564 และช่วงเปิดภาคการศึกษา 1/2565 โดยแต่ละช่วงได้ทำการเก็บข้อมูลติดต่อกันเป็นเวลา 7 วัน เพื่อให้ครอบคลุมวันทำการ (วันจันทร์ – วันศุกร์) และวันหยุดทำการ (วันเสาร์ – วันอาทิตย์)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอย

วิธีการศึกษาองค์ประกอบของขยะมูลฝอยในการศึกษานี้ได้ดัดแปลงมาจากวิจัยของ วินัย มีแสง (2559) โดยขยะมูลฝอยที่นำมาทำการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ปะปนรวมกันหลายชนิด ดังนั้น ในการสุ่มตัวอย่างที่จะใช้เป็นตัวแทนในการวิเคราะห์จำเป็นต้องคัดเลือกให้ได้ตัวแทนที่ดีที่สุดแล้วจึงนำขยะแต่ละประเภทที่คัดแยกองค์ประกอบแล้วมาชั่งน้ำหนักและนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณค่าองค์ประกอบของขยะมูลฝอยแต่ละชนิดดังสมการต่อไปนี้

$$\text{ค่าองค์ประกอบมูลฝอยแต่ละชนิด} = \frac{\text{น้ำหนักมูลฝอยแต่ละชนิด (กิโลกรัม)}}{\text{น้ำหนักมูลฝอยรวม (กิโลกรัม)}} \times 100$$

การวิเคราะห์ค่าความหนาแน่นขยะมูลฝอย

การวิเคราะห์ความหนาแน่นของขยะมูลฝอยในงานวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามวิธีการของวรรณพงษ์ อยู่ภาค, อุษา สาสุข และอารี วรรณโวหาร (2559) ทำได้ดังนี้ นำถังซึ่งใช้เป็นภาชนะตวงที่ทราบปริมาตรมาชั่งน้ำหนักสุ่มขยะจากโรงพักขยะ ขวดน้ำพลาสติก ขยะกำพร้าว ขยะรีไซเคิล และถุงยัดลูกเกล้าขยะมูลฝอยให้ เข้ากันเป็นเนื้อเดียว แล้วตักขยะมูลฝอยใส่ในภาชนะตวงขยะมูลฝอยให้เต็มยกภาชนะตวงขยะมูลฝอยให้ สูงจากพื้นประมาณ 30 เซนติเมตร แล้วปล่อยถังลงกระทบพื้นเพื่อให้มูลฝอยยุบตัวลงหากปริมาณของขยะมูลฝอยในภาชนะตวงลดลงต่ำกว่าระดับที่ใช้วัดปริมาตร ให้เติมขยะมูลฝอย เติมลงไปจนได้ระดับตามเดิมนำภาชนะตวงขยะมูลฝอยที่บรรจุขยะมูลฝอยดังกล่าวชั่งน้ำหนัก เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณค่าความหนาแน่น ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{ความหนาแน่น} = \frac{\text{น้ำหนักมูลฝอยรวมกับถัง(กิโลกรัม)} - \text{น้ำหนักของถัง(กิโลกรัม)}}{\text{ปริมาตรของถัง(ลิตร)}} \quad (\text{กิโลกรัม/ลิตร})$$

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. วิเคราะห์หาความแตกต่างของปริมาณขยะมูลฝอยและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยในช่วงเปิดและปิดภาคการศึกษาโดยใช้สถิติ t-test
2. วิเคราะห์หาความแตกต่างของปริมาณขยะมูลฝอยระหว่าง วันจันทร์-วันอาทิตย์ โดยใช้สถิติ two-way ANOVA

ผลการวิจัย

1. ปริมาณขยะมูลฝอยในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา พบว่าการจัดการขยะแบ่งออกเป็น 2 บริเวณ ได้แก่ พื้นที่เขตอำนวยการ และพื้นที่เขตสาธิต โดยพื้นที่เขตอำนวยการมีการจัดการขยะที่คล้ายคลึงกัน คือ คัดแยกขวดน้ำพลาสติก กระดาษขาว-ดำ และกระดาษลัง ส่วนพื้นที่เขตสาธิตนั้นมีการจัดการขยะที่

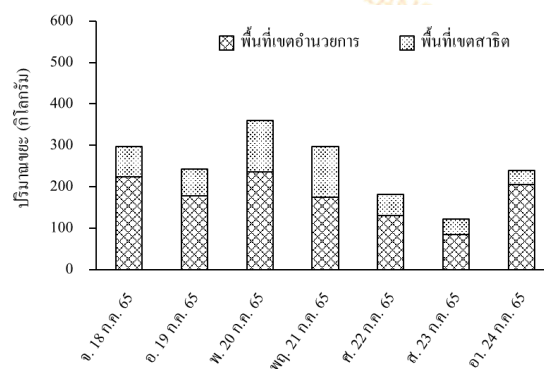


คล้ายคลึงกัน คือ คัดแยกขวดน้ำพลาสติก และกระดาษขาว-ดำ ทั้ง 2 บริเวณแม่บ้านจะทำการรวบรวมขยะทั่วไปไปทิ้งที่โรงพักขยะในเวลาประมาณบ่าย 3 โมงเย็นในของทุกวัน ส่วนขยะรีไซเคิลชนิดอื่นที่คัดแยกได้จะถูกรวบรวมนำไปขาย ณ ร้านรับซื้อของเก่าบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

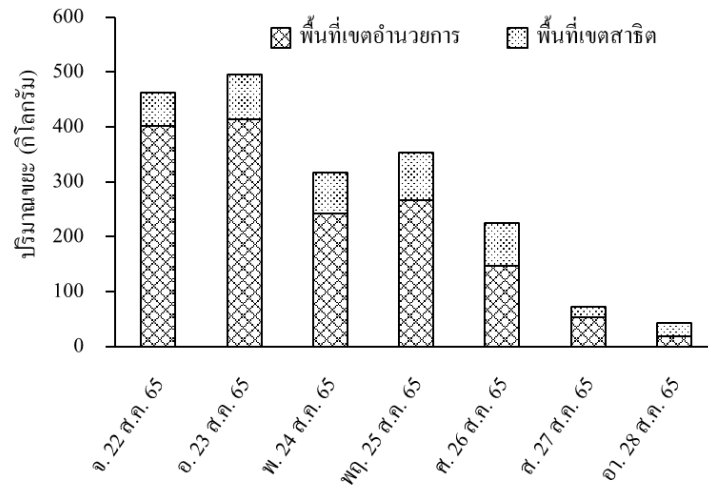
จากการสำรวจพบว่าช่วงเปิดภาคการศึกษา 1/2565 มีปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ย 280.96 กิโลกรัม/วัน และพบว่าเมื่ออัตราการเกิดขยะมูลฝอยเฉลี่ย 0.03 กิโลกรัม/คน/วัน ส่วนช่วงปิดภาคการศึกษา 2/2564 มีปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ย 248.37 กิโลกรัม/วัน และพบว่าอัตราการเกิดขยะมูลฝอยเฉลี่ย 0.07 กิโลกรัม/คน/วัน วัน แต่เมื่อมาวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าปริมาณขยะมูลฝอยระหว่างปิดภาคการศึกษา 2/2564 และเปิดภาคการศึกษา 1/2565 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยมีค่า P-Value 0.669 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกิจกรรมในช่วงปิดภาคการศึกษา 2/2564 มีกิจกรรมโครงการเตรียมความพร้อมทักษะภาษาอังกฤษ กิจกรรมปฐมนิเทศ กิจกรรมอบรม และกิจกรรมการตรวจสอบสุขภาพนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในช่วงทำการวิจัย

เมื่อนำผลการสำรวจปริมาณขยะมูลฝอยมาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างวันและพื้นที่ พบว่าในช่วงปิดภาคการศึกษาปริมาณขยะมูลฝอยระหว่างวันจันทร์ถึงวันศุกร์ (วันทำการ) มีปริมาณมากกว่าระหว่างวันเสาร์ถึงวันอาทิตย์ (วันหยุด) โดยมีปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ย 275.44 และ 180.70 กิโลกรัม/วัน ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าปริมาณขยะในพื้นที่เขตอำนวยการมีมากกว่าเขตสาธิตเพราะมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยามีการจำแนกโรงพักขยะออกเป็น 2 ตำแหน่ง บริเวณเขตอำนวยการและบริเวณเขตโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ซึ่งมีกิจกรรมภายในไม่เหมือนกันและจำนวนบุคลากร นักศึกษา ไม่เท่ากัน เนื่องจากเขตอำนวยการมีกิจกรรมโครงการเตรียมความพร้อมทักษะภาษาอังกฤษ กิจกรรมปฐมนิเทศ กิจกรรมอบรม และกิจกรรมการตรวจสอบสุขภาพนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในขณะที่พื้นที่เขตสาธิตมีเพียงกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนสาธิต แต่อย่างไรก็ตามเมื่อนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์ทางสถิติกลับพบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยในช่วงปิดภาคการศึกษาไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างวัน แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างพื้นที่ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยมีค่า P-value 0.1176 และ 0.0012 ตามลำดับ

2. องค์ประกอบขยะมูลฝอยในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จากการสำรวจการศึกษารายองค์ประกอบของขยะมูลฝอยโดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภทได้แก่ ขยะทั่วไป, ขยะอินทรีย์, ขยะรีไซเคิล, ขยะอันตรายระหว่างปิดภาคการศึกษา 2/2564 และเปิดภาคการศึกษา 1/2565 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ α 0.05 ผลการศึกษาหาองค์ประกอบของขยะมูลฝอยพบว่าทั้งในช่วงปิดภาคการศึกษา 2/2564 และเปิดภาคการศึกษา 1/2565 ที่มีขยะมากที่สุดคือ ขยะทั่วไป, กระดาษ, เศษอาหาร, พลาสติก ตามลำดับ

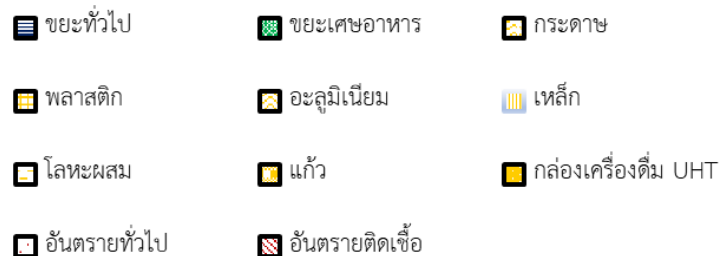
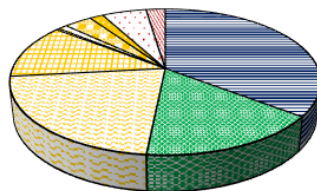


ภาพที่ 2 ปริมาณขยะ (กิโลกรัม) ในช่วงปิดภาคการศึกษา 2/2564 ระหว่างวันจันทร์ที่ 18 ก.ค. 65 ถึงวันอาทิตย์ที่

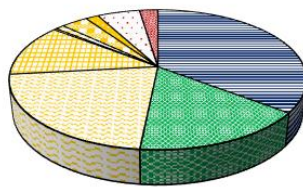


ภาพที่ 3 ปริมาณขยะ (กิโลกรัม) ในช่วงเปิดภาคการศึกษา 1/2565 ระหว่างวันจันทร์ที่ 22 ส.ค. 65 ถึงวันอาทิตย์ที่ 28 ส.ค.65

จากการสำรวจองค์ประกอบของขยะมูลฝอย พบว่าขยะมูลฝอยในช่วงปิดภาคการศึกษา 2/2564 ประกอบด้วย ขยะทั่วไป, เศษอาหาร, กระดาษ และพลาสติกมีค่าร้อยละ 35.40, 16.20, 21.66 และ 12.21 ตามลำดับ (ภาพที่ 4) ส่วนช่วงเปิดภาคการศึกษา 1/2565 ประกอบด้วยของขยะทั่วไป, กระดาษ, พลาสติก และเศษอาหารมีค่าร้อยละ 44.52, 19.67, 17.10 และ 11.38 ตามลำดับ (ภาพที่ 5) โดยพบว่าวันจันทร์ถึงวันศุกร์(วันทำการ) มีสัดส่วนขยะเศษอาหารและกระดาษมากกว่าวันเสาร์ถึงวันอาทิตย์(วันหยุด) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยร้อยละของขยะเศษอาหารและกระดาษ 13.66 และ 23.24 ตามลำดับ



ภาพที่ 4 สัดส่วนปริมาณขยะมูลฝอย ในช่วงปิดภาคการศึกษา 2/2564



- | | | |
|---------------|-----------------|----------------------|
| ขยะทั่วไป | ขยะเศษอาหาร | กระดาษ |
| พลาสติก | อะลูมิเนียม | เหล็ก |
| โลหะผสม | แก้ว | กล่องเครื่องดื่ม UHT |
| อันตรายทั่วไป | อันตรายติดเชื้อ | |

ภาพที่ 5 สัดส่วนปริมาณขยะมูลฝอย ในช่วงเปิดภาคการศึกษา 1/2565

จากการศึกษาความหนาแน่นของขยะมูลฝอย พบว่าขยะมูลฝอย ที่มีความหนาแน่นสูงสุด คือ ขยะทั่วไป รองลงมาคือ ขยะรีไซเคิล และขวดพลาสติก ตามลำดับ โดยมีความหนาแน่น 0.08, 0.05 และ 0.02 กิโลกรัม/ลิตร ตามลำดับ ผลวิจัยดังกล่าว สามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแผนการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาเพื่อนำไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว

อภิปรายผลการวิจัย

การจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอยภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาแบ่งขยะออกเป็น 4 ประเภทดังนี้ ขยะทั่วไป ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาได้มีการเก็บรวบรวมและนำไปทิ้งที่โรงพักขยะ ซึ่งการจัดการขยะดังกล่าวมีลักษณะคล้ายคลึงกับการจัดการขยะของมหาวิทยาลัยมหิดล ขยะเปียก ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีการคัดแยกโดยการนำเศษอาหารไปให้สุกรและปลา ซึ่งมีคล้ายคลึงกับมหาวิทยาลัยมหิดลที่เป็นมหาวิทยาลัยต้นแบบที่มีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำขยะเปียกไปทำประโยชน์โดยการทำปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ ขยะรีไซเคิลภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีการคัดแยก แล้วนำไปขายให้กับร้านรับซื้อของเก่าหรือเป็นรถที่มารับซื้อในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เมื่อเปรียบเทียบกับการจัดการขยะของมหาวิทยาลัยมหิดลมีการคัดแยกขยะแล้วรวบรวมที่ธนาคารขยะเพื่อเป็นการส่งเสริมให้บุคลากร นักศึกษา และบุคคลทั่วไป ขยะมีพิษและขยะอิเล็กทรอนิกส์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาไม่มีการคัดแยกนำไปทิ้งที่โรงพักขยะ ได้มีการจัดส่งขยะมีพิษไปยังศูนย์บริหารความปลอดภัย สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยคอนเนคติกัตได้มีการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ตลับหมึกพิมพ์ โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เพื่อนำไปรีไซเคิลส่งกำจัดโดยถูกวิธี (อิสรี รอดทัศนาศนา, 2558) การประยุกต์ใช้การคัดแยกขยะตามหลักการของมหาวิทยาลัยเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้การคัดแยกขยะภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และมีปริมาณขยะลดลง สอดคล้องกับหลักการมหาวิทยาลัยสีเขียว

ผลศึกษาองค์ประกอบขยะที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาพบว่า ขยะทั่วไป มีสัดส่วนมากกว่าขยะประเภทอื่น ๆ แสดงว่าการจัดการขยะและการคัดแยกขยะยังไม่มีประสิทธิภาพ โดยการจัดการขยะที่ประสบความสำเร็จต้องเกิดจากความร่วมมือของบุคลากรและนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์อาจมีความจำเป็นและมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยกขยะ (อำไพ ภูษา และคณะ, 2563) โดยหัวข้อประชาสัมพันธ์แบ่งออกเป็น 2 หัวข้อหลักได้แก่

1. ลดการใช้ โดยมีนโยบายการงดใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทโฟมและลดการใช้พลาสติกในร้านค้าและร้านอาหารภายในมหาวิทยาลัย มีนโยบายส่งเสริมการลดและการนำถุงพลาสติกมาใช้ซ้ำ มีนโยบายการบริหารจัดการขยะพลาสติกและโฟม เช่น ลดการใช้แก้วพลาสติก และงดการให้บริการถุงหูหิ้ว (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2565)



2. การคัดแยก โดยมีการส่งเสริมการคัดแยกขยะเพื่อกลับไปใช้ประโยชน์ การกำจัดขยะแต่ละประเภทให้เหมาะสม มีการทำกิจกรรมต่างๆ เป็นการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์การคัดแยกขยะ มีการส่งเสริมการคัดแยกขยะ โดยมีถังขยะ 4 ประเภท คือ ถังเครื่องตัด ขยะทั่วไป แก้ว กระจก และขวดพลาสติก มีถังขยะไว้บริเวณจุดต่างๆ เช่น ป้ายรถราง ด้านหน้าอาคารศูนย์การเรียนรู้ (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2565)

องค์ประกอบขยะมูลฝอย

ผลการศึกษาค้นคว้าของขยะมูลฝอยที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ พบว่า องค์ประกอบขยะมูลฝอยที่มีปริมาณมากที่สุด คือ ขยะทั่วไป รองลงมาได้แก่ กระจก เศษอาหาร และพลาสติก ตามลำดับ โดยในช่วงปิดภาคเรียน สัดส่วนของขยะทั่วไป, เศษอาหาร, กระจก และพลาสติกมีค่าร้อยละ 35.40, 16.20, 21.66 และ 12.21 ตามลำดับ และในช่วงเปิดภาคเรียนปริมาณ สัดส่วนของขยะทั่วไป, กระจก, พลาสติก และเศษอาหารมีค่าร้อยละ 44.52, 19.67, 17.10 และ 11.38 ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณพงษ์ อยู่ภาค, อุษา สาสุข และอารักษ์ วรณโวหาร (2559) ที่พบว่าองค์ประกอบของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ มีปริมาณมากที่สุดคือ ผัก ผลไม้ ขยะเศษอาหาร รองลงมาคือพลาสติกและกระจก ตามลำดับ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ มีการคัดแยกขยะที่ละเอียดกว่ามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาโดยได้แบ่งองค์ประกอบขยะตามเกณฑ์ของเทศบาล ส่วนมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาแบ่งองค์ประกอบของขยะตามเกณฑ์กรมควบคุมมลพิษส่งผลให้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ สามารถนำขยะที่คัดแยกแล้วไปใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าและมีปริมาณขยะทั่วไปน้อยกว่ามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ความหนาแน่นขยะมูลฝอย

จากการศึกษาความหนาแน่นของขยะมูลฝอยพบว่าขยะมูลฝอยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความหนาแน่น 0.08 กิโลกรัม/วัน โดยในช่วงเปิดภาคการศึกษา 1/2565 มีปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ย 280.96 กิโลกรัม/วัน ซึ่งรถขนขยะของกรุงเทพมหานครมีความจุในการขนขยะประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับว่า สามารถขนขยะมูลฝอยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาได้ 800 กิโลกรัม/วัน (คำนวณจากผล การศึกษาความหนาแน่นในงานวิจัยครั้งนี้) โดยสำรวจความจุของโรงพักขยะมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาพบว่าโรงพักขยะของเขตอำนวยการและเขตสาธิตมีปริมาตร 2.76 ลูกบาศก์เมตร และ 0.75 ลูกบาศก์ เมตร ตามลำดับ และปริมาณขยะมูลฝอยของเขตอำนวยการและเขตสาธิต 220.50 กิโลกรัม/คน/วัน และ 60.46 กิโลกรัม/คน/วัน ตามลำดับ โดยนำปริมาณขยะหารด้วยความหนาแน่นของขยะ ผลการคำนวณพบว่าขยะที่เกิด ภายในเขตอำนวยการและเขตสาธิตต้องการโรงพักขยะที่มีความจุอย่างน้อย 2.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ 0.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับโรงพักขยะที่มีอยู่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาว่า โรงพักขยะมีความจุเพียงพอต่อการพักขยะมากที่สุด 6 วัน ซึ่งเมื่อได้มีการเปรียบเทียบกับงานวิจัยของ วรณพงษ์ อยู่ภาค, อุษา สาสุข และอารักษ์ วรณโวหาร (2559) ที่ทำวิจัยเรื่องการวางแผนการจัดการขยะมูลฝอยภายใน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ พบว่าความหนาแน่นของขยะมูลฝอยเท่ากับ 138.78 กิโลกรัม/ลูกบาศก์ เมตร ซึ่งมีค่ามากกว่าความหนาแน่นของขยะภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โดยมหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ องครักษ์ มีรถยนต์บรรทุกแบบอัตรท้าย 7 ลูกบาศก์เมตร/1คัน โดยช่วงเปิดภาคเรียนมีเก็บขน 2 รอบ ช่วงเวลา 09:00 น. ถึง 12:00 น. และ 13:00 น. ถึง 15:00 น. เพื่อนำไปกำจัด ขณะที่มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา มีการเก็บขยะจากโรงพักขยะ 3 วัน/1 ครั้ง กระบวนการดังกล่าว เหมาะสมต่อการเคลื่อนย้ายขยะ และไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาได้ แต่อาจต้องเพิ่ม จำนวนรอบในการขนส่ง เนื่องจากขยะมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีความหนาแน่นน้อยกว่า จึง จำเป็นต้องใช้พื้นที่ขนส่งมากกว่านั่นเอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลงานวิจัยที่ได้ในครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำประเภทของถังขยะให้เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดแยกขยะ นอกจากนี้ยังสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการจัดทำคู่มือการจัดการขยะมูล ฝอยภายในมหาวิทยาลัย และสื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์การคัดแยกขยะ เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ตามหลักการมหาวิทยาลัยสีเขียวต่อไป



2. ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยในงานวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บตัวอย่างเพียง 2 ครั้ง เพื่อเป็นตัวแทนของช่วงเปิดและปิดภาคการศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้ข้อมูลดังกล่าวมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ในงานวิจัยครั้งถัดไปอาจเพิ่มความถี่ในการเก็บข้อมูลเป็นรายเดือน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยทำการประเมินว่า การจัดทำถังคัดแยกขยะ หรือการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ ช่วยเพื่อประสิทธิภาพในการคัดแยกขยะมูลฝอยหรือไม่ และขยะที่ได้รับการคัดแยกแล้วมีการส่งต่อไปยังหน่วยงานไหนได้บ้างเพื่อให้ก่อประโยชน์มากที่สุดหรือเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้วิธีการในการจัดการขยะที่เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

2. เพิ่มระยะเวลาในการลงพื้นที่เก็บตัวอย่างให้มากกว่านี้เพื่อหาแนวทางในการจัดการขยะ การวิเคราะห์เชิงลึกถึงปัญหาในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2565). รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ.2564.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : เอพี คอนเน็กซ์.

มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). การจัดการของเสีย. [Online]. Available: <https://op.mahidol.ac.th/ga/green-office/#1666170477374-5502beec-5903> [2565, ธันวาคม 25].

วรรณพงษ์ อยู่ภาค, อุษา สาสุข และอารีธ วรรณโวหาร. (2559). การวางแผนการจัดการขยะมูลฝอยภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วินัย มีแสง. (2559, กันยายน-ธันวาคม). แนวโน้มองค์ประกอบและปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยชุมชนในตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. วารสารสมาคม นักวิจัย, 21(3), 211-220.

อำไพ ภูเขา และคณะ. (2563). การจัดการขยะมูลฝอยเพื่อการพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวกรณีแม่โจ้. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมประจำปีครั้งที่ 32 (น.1-7). กรุงเทพฯ: สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย.

อิสรี รอดทัศนาศ. (2558, มกราคม-มิถุนายน). มหาวิทยาลัยสีเขียว Green University. วารสารมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติวิชาการ, 18(36), 171-188.



ความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิต
บริษัท เพอร์เฟค คอมพานีเยน กรุ๊ป จำกัด
Opinions on safety in the workplace of production staff
of Perfect Companion Group Co., Ltd.

พศวัต ยืนสุข¹ สถาพร พ่วงภู¹ และฤดี นิยมรัตน์²
Podsawat Yuensook¹, Sathaporn Phuangpoo¹ and Ruedee Niyomrath²

¹นักศึกษาศาขาววิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

²อาจารย์สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงาน และเพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตบริษัท เพอร์เฟค คอมพานีเยน กรุ๊ป จำกัด จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากพนักงานในฝ่ายผลิต จำนวน 227 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ผลการวิจัยพบว่าพนักงานฝ่ายผลิตของบริษัท เพอร์เฟค คอมพานีเยน กรุ๊ป จำกัด มีความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่ามีความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานมากที่สุดทั้ง 3 ด้านโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุดคือ ด้านสภาพแวดล้อมในโรงงาน รองลงมาคือ ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน และด้านการจัดสวัสดิการด้านสุขภาพอนามัย ตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานพบว่าพนักงานที่มีอายุ ระดับการศึกษา อายุงาน และรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

คำสำคัญ: ความปลอดภัยในการทำงาน / พนักงานฝ่ายผลิต / สภาพแวดล้อมในการทำงาน / การป้องกันอุบัติเหตุ / สวัสดิการด้านสุขภาพอนามัย

Abstract

The purpose of this research were to study the level of opinions in the workplace, and to compare the level of opinions on safety in the workplace of production staff of Perfect Companion Group Co. Ltd., classified by personal factors. A questionnaire was collected from 227 employees in the production department. Data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, t-test, one-way analysis of variance (one-way ANOVA), and compare the differences by pairs. The research results showed that the production staff of Perfect Companion Group Co., Ltd. had the opinions on overall safety in the workplace in the highest level. When considering each aspect, it was found that all 3 aspects had the highest level. The aspect with the highest mean was the factory environment, followed by accident prevention at work, and health welfare provision, respectively. The comparison of opinions on work safety found that production employees of different ages, education level, work experience, and monthly income had different opinions on work safety at the statistical significance level .05.

Keywords: safety in the workplace / production staff / work environment / accident prevention / health welfare



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“ความปลอดภัย (safety)” เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญของการประกอบธุรกิจของทุกสถานประกอบการ หากเกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงานขึ้นย่อมส่งผลเสียหายต่อการดำเนินธุรกิจ ทั้งต่อนายจ้างที่สูญเสียทรัพย์สินเงินทองจากการเกิดอุบัติเหตุ ค่ารักษาพยาบาล ค่าชดเชย ค่าวัสดุ รวมถึงเครื่องมือ เครื่องจักรที่เสียหาย เป็นต้น ส่วนลูกจ้างก็ได้รับอันตรายจากการบาดเจ็บ พิการ เสียชีวิต หรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน รวมไปถึงผลกระทบที่ต่อเนื่องจากการเกิดความไม่ปลอดภัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ เช่นทำให้การผลิตหยุดชะงัก เกิดความล่าช้าของการผลิต ทำให้สูญเสียโอกาสในการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนผลตอบแทนไม่เป็นไปตามที่ควรจะได้รับ โดยผลกระทบภายหลังประสบอุบัติเหตุจากการทำงานที่พบมากที่สุดคือผลกระทบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม จากการเกิดความรู้สึกมีปมด้อย และรู้สึกอับอายในความพิการ รongลงมาคือ ผลกระทบด้านสภาพจิตใจเกิดจากการขาดความมั่นใจ ในตนเอง ผลกระทบด้านการเดินทางที่เกิดจากความพิการ และผลกระทบด้านการประกอบอาชีพภายหลังได้รับการฟื้นฟู นอกจากนี้ยังมีความสูญเสียต่อครอบครัวของผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุ เช่น ขาดผู้นำครอบครัว นำไปสู่การมีครอบครัวที่ขาดความสมบูรณ์และอบอุ่น ที่ส่งผลกระทบต่อประเทศและสังคมโดยรวม (วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, 2558, หน้า 13-14)

ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการในเรื่องความไม่ปลอดภัยในการทำงาน ส่วนใหญ่เกิดจากระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย นายจ้างหรือผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของการบริหารความปลอดภัย ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการไม่แสดงความคิดเห็นต่องานด้านความปลอดภัย มีเจตคติด้านความปลอดภัยไม่ดีพอ ไม่ถือว่างานความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่งของงานที่ต้องรับผิดชอบ (ธนิต โสรรัตน์, 2552, น.3-4) แนวทางการแก้ไข ปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวจึงต้องพยายามปลูกฝังให้ผู้บังคับบัญชาทุกหน่วยงาน ผู้บริหารทุกระดับเห็นคุณค่าของผู้ปฏิบัติงานและมีบทบาทร่วมกันในงานด้านความปลอดภัย เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน มีความรู้สึกในการรับผิดชอบต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติหน้าที่ ก็จะส่งผลให้การรักษาความปลอดภัยในการทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยพบว่า การที่องค์กรเอาใจใส่ในชีวิตความเป็นอยู่และความปลอดภัยในการทำงาน ให้ความสำคัญกับการสร้างความพึงพอใจในการทำงาน การเปิดโอกาสให้พนักงานร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ และให้ความสำคัญกับความคิดเห็นของพนักงาน นอกจากมีผลต่อความปลอดภัยในการทำงานแล้ว ยังส่งผลต่อความยึดมั่นผูกพันในงานและต่อองค์กร (ศักรินทร์ วรรณปริญญา, 2563)

บริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด เป็นบริษัทขนาดใหญ่ที่ผลิตอาหารสัตว์ โดยตลอดระยะเวลา 4 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2561-2564) บริษัทมีสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานเฉลี่ยปีละ 33 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 22.33 ทั้งนี้บริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด ได้เห็นความสำคัญและความจำเป็นด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของพนักงาน โดยมีการจัดรูปแบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย กำหนดโครงสร้างการบริหารความปลอดภัย ทั้งด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน และด้านการจัดสวัสดิการด้านสุขภาพอนามัย บริษัทมีข้อกำหนดในระบบการจัดการความปลอดภัย และกฎระเบียบเรื่องความปลอดภัยของพนักงาน มีการกำหนดนโยบายด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย การวางแผน การนำไปปฏิบัติ การตรวจสอบ และการแก้ไขทบทวนระบบการจัดการ อย่างต่อเนื่อง (บริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด, 2565) บริษัทจึงมีความสนใจต่อความคิดเห็นของพนักงานในทุกด้านโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านความปลอดภัย

การศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด เพื่อให้ได้ความคิดเห็นของพนักงานในฝ่ายผลิตที่มีลักษณะการทำงานที่เกิดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุสูงทั้งจากสาเหตุทางตรงจากสภาพของเครื่องจักร เครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักร และสาเหตุทางอ้อมได้แก่ การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความเมื่อยล้า อ่อนเพลีย ขาดสมาธิในการทำงาน และมีความเครียดในขณะทำงาน เป็นต้น ซึ่งผลจากการวิจัยเป็นข้อมูลที่น่าไปใช้เป็นแนวทางในการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน ส่งเสริมให้มีความปลอดภัยในการทำงาน อันจะนำไปสู่องค์กรแห่งความปลอดภัย สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการทำงานได้อย่างยั่งยืน สร้างความตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในการทำงาน และร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งนำสู่การปรับปรุงระบบความปลอดภัยภายในบริษัท และการปรับปรุงสู่ระบบมาตรฐานสากล เพื่อประโยชน์ของพนักงาน นายจ้าง และประเทศชาติต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้ และแสดงกรอบแนวคิดของการวิจัยตามภาพที่ 1

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลจำนวน 6 ด้าน ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อายุงาน และรายได้ต่อเดือน
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมในโรงงาน ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน และด้านการจัดสวัสดิการด้านสุขภาพอนามัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่พนักงานฝ่ายผลิตบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 524 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 227 คน ที่ได้จากการคำนวณตามสูตรของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970, pp. 608-609) ดังนี้

$$n = \frac{524}{1+N+e^2} = \frac{524}{1+524(.05)^2} = 226.84 = 227$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง กำหนดให้ค่าเท่ากับร้อยละ 95 (0.05)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย ได้แก่แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่สร้างขึ้นและทดสอบคุณภาพโดยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence; IOC) จากคณะกรรมการจำนวน 3 ท่าน และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยการทดลองเก็บจาก



พนักงานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbrash's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.914 (Cronbach, 1970, p.161) ได้แบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิจัยที่แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ สอบถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อายุงาน และรายได้ต่อเดือน ลักษณะการตอบเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน จำนวน 3 ด้าน รวม 30 ข้อ ประกอบด้วยด้านสภาพแวดล้อมในโรงงานจำนวน 10 ข้อ ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน จำนวน 10 ข้อ และด้านการจัดสวัสดิการด้านสุขภาพอนามัยจำนวน 10 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) จำนวน 5 ระดับคะแนน ได้แก่ 5 คะแนนหมายถึงเห็นด้วยมากที่สุด 4 คะแนนหมายถึงเห็นด้วยมาก 3 คะแนนหมายถึงเห็นด้วยปานกลาง 2 คะแนนหมายถึงเห็นด้วยน้อย และ 1 คะแนนหมายถึงเห็นด้วยน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำหนังสือจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือจากผู้จัดการฝ่ายบริหารของ บริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุป จำกัด
2. แจกแบบสอบถามให้กับพนักงาน และรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง
3. ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของแบบสอบถาม พบว่าได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 227 ฉบับ หรือร้อยละ 100
4. บันทึกข้อมูลเพื่อวิเคราะห์และประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลใช้การวิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
2. แบบสอบถามตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ใช้การวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) รายข้อ รายด้าน และในภาพรวม โดยมีเกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ยดังนี้
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง มีความความปลอดภัยในการทำงานระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง มีความความปลอดภัยในการทำงานระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง มีความความปลอดภัยในการทำงานระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง มีความความปลอดภัยในการทำงานระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง มีความความปลอดภัยในการทำงานระดับมากที่สุด
3. การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้สถิติ t-test ทดสอบความแตกต่างของประชากรสองกลุ่ม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-test) กรณีมากกว่า 2 กลุ่ม และหากพบความแตกต่างใช้สถิติ LSD (least significant difference) ของฟิชเชอร์ (Fisher's Least Significant Difference) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (จำนวน 156 คน หรือร้อยละ 68.72) ส่วนที่เหลือเป็นเพศหญิง (จำนวน 71 คน หรือร้อยละ 31.28) จำนวนเกินกว่าครึ่งเล็กน้อยมีอายุ 20-27 ปี (จำนวน 135 คน หรือร้อยละ 59.47) อีกประมาณหนึ่งในสี่มีอายุ 28-35 ปี (จำนวน 59 คน หรือร้อยละ 25.99) พนักงานฝ่ายผลิตส่วนมากมีสถานภาพโสด (จำนวน 157 คน หรือร้อยละ 69.16) จำนวนครึ่งหนึ่งของพนักงานสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6 หรือ ปวช.) (จำนวน 114 คน หรือร้อยละ 50.22) มีอายุงาน 1-5 ปี (จำนวน 161 คน หรือร้อยละ 70.93) และเกือบทั้งหมดของพนักงานมีรายได้ต่อเดือน 10,001-20,000 บาท (จำนวน 211 คน หรือร้อยละ 92.95) ดังแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

	ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวนคน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	156	68.72
	หญิง	71	31.28
	รวม	227	100.00
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	22	9.69
	20-27 ปี	135	59.47
	28-35 ปี	59	25.99
	มากกว่า 36 ปี	11	4.85
	รวม	227	100.00
สถานภาพสมรส	โสด	157	69.16
	สมรส	66	29.07
	หม้าย / หย่าร้าง	4	1.76
	รวม	227	100.00
ระดับการศึกษาสูงสุด	มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)	57	25.11
	มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6 หรือ ปวช.)	114	50.22
	ปวส. / อนุปริญญา	56	24.67
	รวม	227	100.00
อายุงาน	น้อยกว่า 1 ปี	57	25.11
	1-5 ปี	161	70.93
	6-10 ปี	8	3.52
	มากกว่า 10 ปี	1	0.44
	รวม	227	100.00
รายได้ต่อเดือน	ไม่เกิน 10,000 บาท	15	6.61
	10,001-20,000 บาท	211	92.95
	20,001 บาทขึ้นไป	1	0.44
	รวม	227	100.00

2. ความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด มีข้อค้นพบดังนี้

2.1 ความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายผลิตต่อความปลอดภัยในการทำงานในภาพรวม พบว่าบริษัทมีความปลอดภัยในการทำงานในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทั้ง 3 ด้านมีความปลอดภัยอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} ระหว่าง 4.21-5.00) โดยพบว่าด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน (\bar{X} =4.70) มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ด้านการจัดสวัสดิการด้านสุขภาพอนามัย (\bar{X} =4.53) และด้านสภาพแวดล้อมในโรงงาน (\bar{X} =4.34) ตามลำดับ ดังแสดงตามตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด ในภาพรวม

ความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงาน	\bar{X}	S.D.	ระดับความปลอดภัย
ด้านสภาพแวดล้อมในโรงงาน	4.34	0.56	มากที่สุด
ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน	4.70	0.34	มากที่สุด
ด้านการจัดสวัสดิการด้านสุขภาพอนามัย	4.53	0.29	มากที่สุด
ในภาพรวม	4.52	0.30	มากที่สุด

2.2 ความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายผลิตต่อความปลอดภัยในการทำงาน ด้านสภาพแวดล้อมในโรงงาน พบว่าในภาพรวมพนักงานมีระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.34$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทั้ง 10 ข้อ มีระดับความปลอดภัยในการทำงานมากที่สุด (\bar{X} ระหว่าง 4.21-5.00) สำหรับกรณีของทางออกฉุกเฉินในบริษัทเห็นได้อย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X}=4.45$) รองลงมาคือจัดเก็บสารเคมีอย่างมิดชิดและเป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน ($\bar{X} =4.44$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดจำนวน 3 ข้อ ($\bar{X}=4.22$) ได้แก่ การจัดพื้นที่ระหว่างเครื่องจักรแต่ละเครื่องเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงาน แสงสว่างเพียงพอ และการทำระบบระบายอากาศเป็นประจำ ดังแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด ด้านสภาพแวดล้อมในโรงงาน

ด้านสภาพแวดล้อมในโรงงาน	\bar{X}	S.D.	ระดับความปลอดภัย
1. จัดพื้นที่และแสดงข้อมูลไว้ในบอร์ด	4.23	0.78	มากที่สุด
2. จัดพื้นที่ระหว่างเครื่องจักรแต่ละเครื่อง เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงาน	4.22	0.82	มากที่สุด
3. แสงสว่างเพียงพอ	4.22	0.78	มากที่สุด
4. ทำความสะอาดระบบระบายอากาศเป็นประจำ	4.22	0.78	มากที่สุด
5. จัดเก็บสารเคมีอย่างมิดชิดและเป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน	4.44	0.73	มากที่สุด
6. ควบคุมปริมาณฝุ่นโดยใช้ Hood	4.41	0.73	มากที่สุด
7. แยกทางเดินระหว่าง “คน” กับ “รถ” อย่างชัดเจน	4.37	0.71	มากที่สุด
8. บริเวณทางเดินไม่มีสิ่งกีดขวาง	4.43	0.70	มากที่สุด
9. ทางออกฉุกเฉินเห็นได้อย่างชัดเจน	4.45	0.68	มากที่สุด
10. บริเวณทางออกฉุกเฉินไม่มีสิ่งของเกะกะ ขวางทาง	4.42	0.71	มากที่สุด
โดยรวม	4.34	0.56	มากที่สุด

2.3 ความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายผลิตต่อความปลอดภัยในการทำงาน ด้านป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน พบว่าในภาพรวมพนักงานมีระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.70$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทั้ง 10 ข้อ มีระดับความปลอดภัยในการทำงานมากที่สุด (\bar{X} ระหว่าง 4.21-5.00) โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดได้แก่ บริษัทอนุญาตให้พนักงานสามารถพักได้ในช่วงสั้นๆ เพื่อลดความสูญเสียอันเนื่องมาจากความล้า ($\bar{X}=4.79$) รองลงมาได้แก่บริษัทมีการตรวจสอบเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเป็นประจำ และจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่มีประสิทธิภาพให้กับพนักงาน ($\bar{X}=4.78$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำ



ที่สุดคือ ภายในบริษัทมีแผนภาพแสดงการทำงานของเครื่องจักรทุกเครื่อง ($\bar{X}=4.47$) ดังแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด ด้านป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน

ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน	\bar{X}	S.D.	ระดับความปลอดภัย
1. มีแผนภาพแสดงการทำงานของเครื่องจักรทุกเครื่อง	4.47	0.79	มากที่สุด
2. มีภาพเพื่อช่วยเตือนให้ทำงานกับเครื่องจักรได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	4.49	0.73	มากที่สุด
3. มีการส่งเสริมให้พนักงานปฏิบัติตามวิธีการใช้เครื่องจักรเครื่องมือ	4.73	0.52	มากที่สุด
4. เครื่องจักรทุกเครื่องมีที่ครอบเพื่อป้องกันอันตราย	4.72	0.54	มากที่สุด
5. มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรเป็นประจำ	4.74	0.49	มากที่สุด
6. มีการตรวจสอบเรื่องความปลอดภัยการทำงานเป็นประจำ	4.78	0.49	มากที่สุด
7. จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่มีประสิทธิภาพให้กับพนักงาน	4.78	0.47	มากที่สุด
8. อนุญาตให้พนักงานสามารถพักได้ในช่วงสั้นๆ เพื่อลดความสูญเสียอันเนื่องมาจากความล้า	4.79	0.46	มากที่สุด
9. ให้พนักงานทุกคนได้รับการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยเบื้องต้นในการปฏิบัติงาน	4.72	0.52	มากที่สุด
10. มีการชี้แจงหากมีเครื่องจักรเสียหรือชำรุดหรือขัดข้อง	4.73	0.48	มากที่สุด
โดยรวม	4.70	0.34	มากที่สุด

2.4 ความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายผลิตต่อความปลอดภัยในการทำงาน ด้านการจัดสวัสดิการด้านสุขภาพอนามัย พบว่าในภาพรวมพนักงานมีระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.53$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีจำนวน 9 ข้อที่มีระดับความปลอดภัยในการทำงานมากที่สุด (\bar{X} ระหว่าง 4.21-5.00) มี 1 ข้อที่มีระดับความปลอดภัยในการทำงานระดับปานกลาง (\bar{X} ระหว่าง 2.61-3.40) ได้แก่บริษัทมีกิจกรรมการส่งเสริมด้านกีฬา ($\bar{X}=3.00$) ดังแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด ด้านการจัดสวัสดิการด้านสุขภาพอนามัย

ด้านการจัดสวัสดิการด้านสุขภาพอนามัย	\bar{X}	S.D.	ระดับความปลอดภัย
1. ให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพร่างกาย เช่น การป้องกันและการรักษาสุขภาพ	4.71	0.48	มากที่สุด
2. มีแพทย์ประจำบริษัทมาตรวจสุขภาพและให้คำปรึกษากับพนักงานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	4.68	0.55	มากที่สุด
3. มีการตรวจสุขภาพประจำปีให้กับพนักงานทุกคน	4.64	0.63	มากที่สุด
4. มีคณะกรรมการตรวจตราโรงอาหารทุกเดือน	4.72	0.52	มากที่สุด
5. มีจุดให้บริการน้ำดื่ม	4.73	0.49	มากที่สุด
6. มีสถานที่เพื่อทำความสะอาดร่างกาย	4.72	0.51	มากที่สุด
7. มีห้องสุขาเพียงพอกับจำนวนพนักงาน	4.67	0.53	มากที่สุด
8. ทำความสะอาดห้องสุขาทุกวัน	4.73	0.48	มากที่สุด



ตารางที่ 5 ระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด ด้านการจัดสวัสดิการด้านสุขภาพอนามัย (ต่อ)

ด้านการจัดสวัสดิการด้านสุขภาพอนามัย	\bar{X}	S.D.	ระดับความปลอดภัย
9. มีรถรับส่งพนักงานที่ให้บริการอย่างเพียงพอกับจำนวนพนักงาน	4.71	0.54	มากที่สุด
10. มีกิจกรรมการส่งเสริมด้านกีฬา	3.00	0.00	ปานกลาง
โดยรวม	4.53	0.29	มากที่สุด

3. ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุ ระดับการศึกษา อายุงาน และรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานในภาพรวมแตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีเพศ และสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานในภาพรวมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ความปลอดภัย ในการทำงาน	ด้าน สภาพแวดล้อมใน โรงงาน	ด้านการป้องกัน อุบัติเหตุในการ ทำงาน	ด้านการจัด สวัสดิการด้าน สุขภาพอนามัย	ในภาพรวม
ปัจจัยส่วนบุคคล				
เพศ	✓ (sig=0.004)	✗ (sig=0.919)	✗ (sig=0.814)	✗ (sig=0.061)
อายุ	✓ (sig=0.000)	✗ (sig=0.119)	✗ (sig=0.698)	✓ (sig=0.004)
สถานภาพสมรส	✗ (sig=0.315)	✗ (sig=0.894)	✗ (sig=0.166)	✗ (sig=0.393)
ระดับการศึกษาสูงสุด	✗ (sig=0.148)	✗ (sig=0.067)	✓ (sig=0.005)	✓ (sig=0.013)
อายุงาน	✓ (sig=0.000)	✓ (sig=0.000)	✗ (sig=0.119)	✓ (sig=0.000)
รายได้ต่อเดือน	✓ (sig=0.001)	✗ (sig=0.125)	✗ (sig=0.249)	✓ (sig=0.005)

✓ หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ✗ หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่าพนักงานมีความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานทุกข้อ ทุกด้าน และในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้นในประเด็นบริษัทมีกิจกรรมการส่งเสริมด้านกีฬา ซึ่งอยู่ในด้านการจัดสวัสดิการด้านสุขภาพอนามัย เพียงข้อเดียวที่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =3.00) ซึ่งการส่งเสริมด้านสุขภาพอนามัยขององค์กรเพื่อผลสำเร็จแบบองค์รวมที่บูรณาการกับการดำเนินชีวิตของพนักงานในสถานประกอบการ มีผลการวิจัยของทิพรดา ประสิทธิ์แพทย์ (2562) ที่พบว่าต้องเริ่มต้นด้วยการที่ผู้บริหารเข้าใจ เห็นประโยชน์ และอยากแบ่งปันให้กับพนักงาน ประกาศเป็นนโยบาย สร้างคณะทำงาน มีการควบคุมกำกับกิจกรรมและมีการประเมินผลลัพธ์ สร้าง



สิ่งแวดล้อมที่เอื้อและมีมาตรการควบคุมสิ่งแวดล้อม สนับสนุนงบประมาณ สร้างการมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ให้สิ่งจูงใจ วางเสาหลักเพื่อเป็นแกนนำ มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้สามารถปฏิบัติได้ และสนับสนุนให้ตั้งสาระสำคัญมาแก้ปัญหาชีวิต มีการปรับมุมมอง “สร้างนำซ่อม” มีการกำหนดเป้าหมายตนเอง เข้าร่วมกิจกรรมอย่างตั้งใจ และประเมินผลที่ตนเอง พร้อมทั้งปรับแผนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ

2. ผลการวิจัยพบว่า พนักงานฝ่ายผลิตของบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัดที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานในภาพรวมแตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ รักษ์สุดา ชูศรีทอง, นิสากร ชิวะเกตุ, และสมสมัย รัตนกริธากุล (2564) ที่พบว่าอายุของพนักงานมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้ผลการวิจัยพบว่าพนักงานฝ่ายผลิตของบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัดที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานในภาพรวม และรายด้านจำนวน 2 ด้านแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าระยะเวลาการทำงาน มีผลต่อขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน (อิติพันธ์ ศรีภมร และราเชนทร์ นพณัฐวงศกร, 2564) และอดิเรก ธรรมวงศ์ (2564) โดยพนักงานที่มีอายุงานและพื้นที่ในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน แตกต่างกันไป นอกจากนี้มีผลการวิจัยที่มีข้อค้นพบที่สอดคล้องกัน ที่พบว่าชาวานที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 25 ปี มีความสามารถในการทำงานต่างจากชาวานที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 25 ปี เป็น 6 เท่า (คชาภรณ์ ศรีพารัตน์ และคณะ, 2563)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยที่พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานทุกข้อ ทุกด้าน และในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้นในประเด็นบริษัทที่มีกิจกรรมการส่งเสริมด้านกีฬา ซึ่งอยู่ในด้านการจัดสวัสดิการด้านสุขภาพอนามัย เพียงข้อเดียวที่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด ควรส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางด้านกีฬาและการออกกำลังกาย เช่น จัดให้มีโต๊ะตั้งป้องกันแข่งขันกีฬาระหว่างหน่วยงาน เป็นต้น รวมทั้งการจัดกิจกรรมรณรงค์เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยที่แทรกกิจกรรมด้านสุขภาพอนามัยผ่านเกมส์การแข่งขันด้านสมรรถนะร่างกาย และสุขภาพ เป็นต้น การจัดรางวัลตอบแทนสำหรับผู้ไม่ได้รับอุบัติเหตุระยะเวลาที่นานที่สุด หรือผู้ที่มีสมรรถนะทางด้านร่างกายและจิตใจดี เป็นต้น เพื่อให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

นอกจากการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลแล้ว สำหรับผู้ที่สนใจจะพัฒนางานวิจัยนี้ ให้เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น มีแนวทางในการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความคิดเห็นต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานกับตัวแปรอื่นๆ เช่น ประสิทธิภาพการทำงาน แรงจูงใจในการทำงาน ความรู้และการได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย เป็นต้น
2. การศึกษาปัจจัยและความเสี่ยงที่มีผลต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย (occupational health and safety) เช่น ด้านการยศาสตร์ (ergonomics) ด้านสิ่งแวดล้อม (environment) เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนในการจัดทำและเผยแพร่จากสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และบริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด

เอกสารอ้างอิง

คชาภรณ์ ศรีพารัตน์, วันเพ็ญ แก้วปาน, สุรินธร กลัมพากร และจุฑาธิป ศิลบุตร. (2563, พฤษภาคม-สิงหาคม). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของชาวาน ในจังหวัดนครปฐม. วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 34(2), 50-64.



- ทิพรดา ประสิทธิ์แพทย์. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). ถอดบทเรียนการนำแนวคิดปรัชญาตะวันออกด้วยเทคนิค
เต๋าเต๋อซิ่นซี เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพนักงานในสถานประกอบการ. **วารสารสาธารณสุข
มหาวิทยาลัยบูรพา, 14(2), 63-77.**
- ธนิต โสรัตน์. (2552). **คู่มือการจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า.** กรุงเทพฯ: วี-เซิร์ฟ โลจิสติกส์.
- ธิตินันท์ ศรีภมร และราชนทร์ นพณ์ฐวงศกร. (2564, เมษายน-มิถุนายน). ปัจจัยที่ส่งผลต่อขวัญและกำลังใจในการ
ปฏิบัติงานของบุคลากร สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม.
วารสารวิชาการธรรมศาสตร์, 20(2), 47-56.
- บริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด. (2565). **รายงานประจำปีบริษัทเพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด
พ.ศ.2565.** สมุทรปราการ: บริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุ๊ป จำกัด.
- รัชส์สุดา ซูศรีทอง, นิสากร ชีวะเกตุ, และสมสมัย รัตนกริษากุล. (2564, พฤษภาคม-สิงหาคม). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ
พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดชลบุรี. **วารสาร
วิจัยสุขภาพและการพยาบาล, 37(2), 120-130.**
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. (2558). **วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน (พิมพ์
ครั้งที่ 35).** กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- ศักรระกีย์ วรวัฒน์ปริญญา. (2563, เมษายน-มิถุนายน). ปัจจัยการรับรู้การสนับสนุนจากองค์การที่ส่งผลต่อความยึด
มั่นผูกพันในงาน ของพนักงานระดับปฏิบัติการกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า จังหวัดระยอง.
วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน, 26(2), 15-29.
- อดิเรก ธรรมวงศ์. (2564). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานของพนักงาน บริษัท สิริ ซัคเซส ซัพพลาย จำกัด.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริ
หารศาสตร์.
- Cronbach, L.J. (1970). **Essentials of psychological testing** (5th ed.). New York: Harper & Row.
- Krejcie, R.V. and Morgan, D.W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. **Educational
and Psychological Measurement, 30(3), 607-610.**



การพยากรณ์ปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
The Forecasting Model for Amount of Electricity Generation
from Renewable Energy

ณัฐกิตติ ทองขาว¹ ณัฐธยาน์ ศรีคำผาย¹ มธุมิศร เงินทองสัมฤทธิ์¹ และสุภารัตน์ นิวิตพงษ์²
Natthakit Thongkhao¹, Nattaya Srikhamphay¹, Matumisorn Ngernthongsamrit¹
and Suparat Niwitpong²

¹ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ศึกษาศาสตร์ คณาจารย์ภาควิชาสถิติประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

² อาจารย์ภาควิชาสถิติประยุกต์ คณาจารย์ภาควิชาสถิติประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อสร้างตัวแบบพยากรณ์ปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ที่ถูกรวบรวมโดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2555 ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564 สำหรับการสร้างตัวแบบพยากรณ์ใช้วิธีพยากรณ์เดี่ยว 3 วิธี ได้แก่ วิธีปรับให้เรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล, วิธีการวิเคราะห์การถดถอย และวิธีบ็อกซ์-เจนกินส์ พร้อมทั้งวิธีพยากรณ์ร่วม 6 วิธี ได้แก่ วิธีการให้น้ำหนักที่เท่ากัน (EW), วิธีความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย (IMSE), วิธีการลดความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (DMSFE), วิธีรวมแบบอิงค่า MAPE (MAPE-Based combination), วิธีการถ่วงน้ำหนักด้วยการผกผันของรากที่สองของผลรวมของความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (WISRSSE) และวิธีการให้น้ำหนักที่ไม่เท่ากัน (UNEW) เกณฑ์ที่ใช้ในการวัดประสิทธิภาพ คือ ค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์เฉลี่ย (MAPE) ผลการวิจัยพบว่า วิธีความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ยผกผันเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด

คำสำคัญ: วิธีพยากรณ์เดี่ยว / วิธีพยากรณ์ร่วม / ค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์ / ตัวแบบพยากรณ์

Abstract

The study's purpose is to establish the forecasting model for amount of electricity generation from renewable energy. The data was collected by Energy Policy and Planning Office Ministry of Energy from January 2012 to December 2021. The forecasting model was constructed using three single forecasting method namely exponential smoothing, regression analysis, and Box-Jenkins methods as well as six combined forecasting method namely equivalent weighted (EW), invers of mean square error (IMSE), discounted mean square forecast error (DMSFE), MAPE-based combination, weighted inverse to the square root sum of square error (WISRSSE), and unequal weighted (UNEW) methods. Mean absolute percentage error was used as performance criteria. The results demonstrate that invers of mean square error methods was the suitable for the forecasting model.

Keywords: Single forecasting method / Combined forecasting method / Mean absolute percentage / Forecasting model

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันความต้องการการใช้พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทยมีปริมาณสูงขึ้นทุกปีตามการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อแหล่งพลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลซึ่งเป็นพลังงานที่ใช้แล้วหมดไป ดังนั้นเพื่อความมั่นคงและลดการพึ่งพาแหล่งพลังงานฟอสซิล อีกทั้งเพื่อเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ รัฐบาลจึงได้มีนโยบายสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียน



สำหรับการผลิตไฟฟ้าเนื่องจากเป็นพลังงานที่สะอาด พลังงานหมุนเวียนมีหลายประเภทได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ ชีวมวล เป็นต้น พลังงานหมุนเวียนจึงถือเป็นพลังงานสะอาด ไม่ก่อมลพิษ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพราะพลังงานเหล่านี้ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ทั้งยังช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อน ลดการนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ และยังสามารถส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการผลิตพลังงานไฟฟ้าอีกด้วย (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2565)

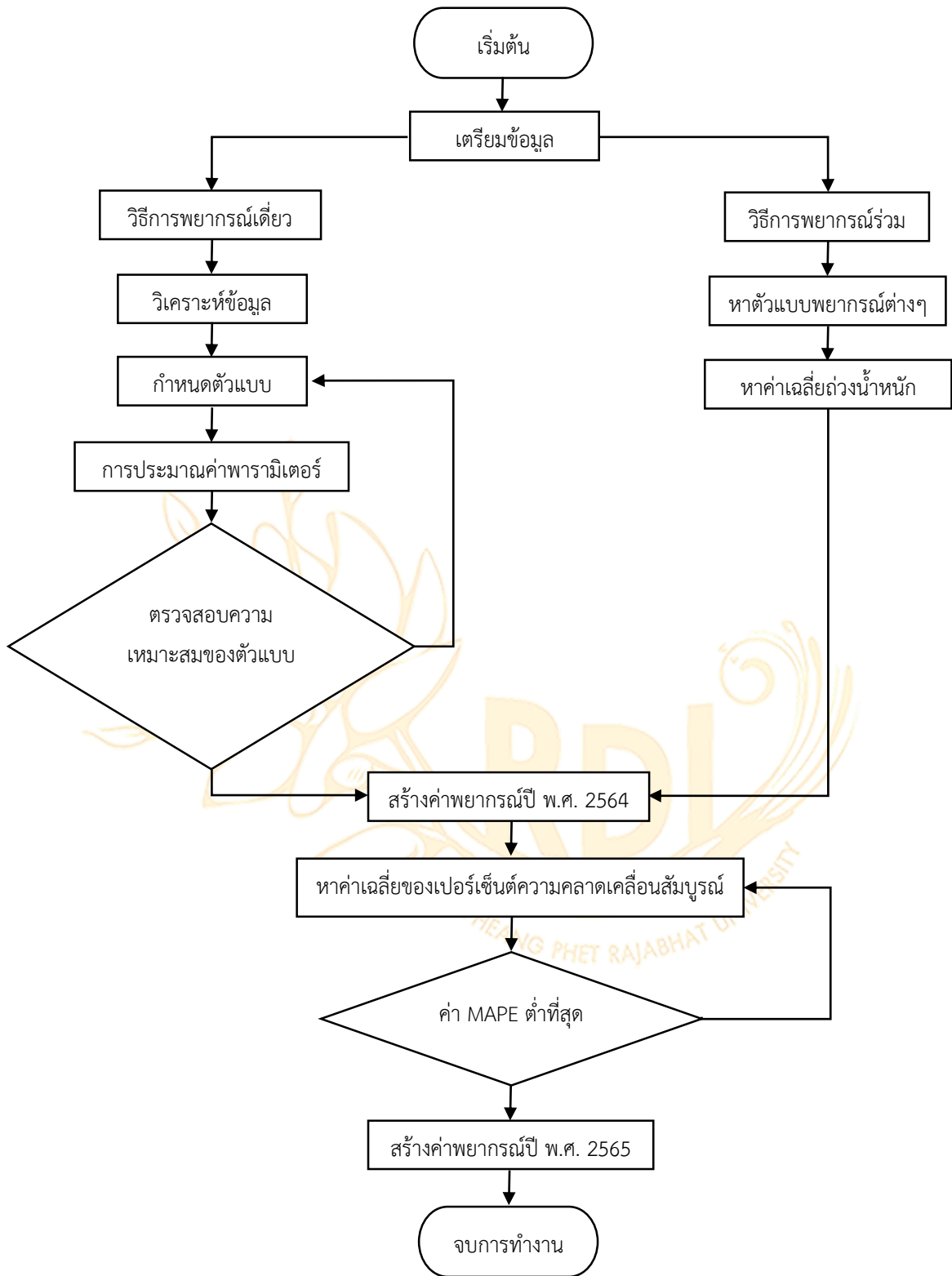
นรินทร์ ตัณฑิโพบูลย์ (2564) ให้ข้อมูลว่า ปริมาณการผลิตไฟฟ้าปี 2562 ขยายตัว 3.7% (จาก 1.6% ในปี 2561) อยู่ที่ 212,050 เมกะวัตต์-ชั่วโมง ประกอบด้วย ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตโดย EGAT (สัดส่วน 30.8% ของปริมาณการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด) เพิ่มขึ้น 1.4% (เทียบกับ 0.8% ในปี 2561) ผู้ผลิตไฟฟ้า IPP (สัดส่วน 26.0%) มีการผลิตเพิ่มขึ้น 1.6% (จากที่หดตัว 14.7% ในปี 2561) ผู้ผลิตไฟฟ้า SPP และ VSPP (สัดส่วนรวมกัน 31.2%) มีการผลิตเพิ่มขึ้น 12.2% และ 9.9% ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแยกตามเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิต พบว่า ปี 2562 การผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงหลัก (สัดส่วน 57.5%) เพิ่มขึ้น 4.8% (จากที่หดตัว 4.0% ในปี 2561) พลังงานหมุนเวียน (สัดส่วน 10.1% ของปริมาณการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด) เพิ่มขึ้น 19.4% ถ่านหิน (สัดส่วน 16.9%) ขยายตัวเพียง 0.1% ด้านการนำเข้าไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน (สัดส่วน 12.0%) หดตัว 4.2% จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาหาตัวแบบการพยากรณ์ เพื่อที่จะทราบแนวโน้มของปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนของทั้งประเทศในอนาคต โดยจะทำการวิเคราะห์หาตัวแบบพยากรณ์ปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน โดยวิธีการพยากรณ์เดี่ยว 3 วิธีและวิธีการพยากรณ์รวม (Combined Forecasting Method) โดยหาตัวถ่วงน้ำหนัก 6 วิธีดังนี้ วิธีการถดถอยแบบอนุกรมเวลา (Time Series Regression Method) วิธีการปรับให้เรียบเอ็กซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing Method) และวิธีบ็อกซ์-เจนกินส์ (Box-Jenkins Method) วิธีการพยากรณ์รวม (Combined Forecasts) ได้แก่ วิธีการให้น้ำหนักที่เท่ากัน (Equivalent Weighted Method : EW) วิธีความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ยผกผัน (Invers of Mean Square Error Method : IMSE) วิธีการลดความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย (Discounted Mean Square Forecast Error Method : DMSFE) วิธีรวมแบบอิงค่า MAPE (MAPE-Based Combination Method) วิธีการถ่วงน้ำหนักด้วยการผกผันที่สองของผลรวมของความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (Weighted Inverse to the Square Root Sum of Square Error Method :WISRSSE) และวิธีการให้น้ำหนักที่ไม่เท่ากัน (Unequivalent Weighted Method : UNEW) ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับตัวให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าในรูปแบบใหม่ที่กำลังจะเข้ามามีบทบาทในเวทีพลังงานโลก และในอนาคตยังมีแผนที่จะยกระดับการพยากรณ์ให้ครอบคลุมโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนทั่วประเทศให้มีความแม่นยำสูงสุด ควบคู่ไปกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอุดมศึกษาเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลจากโรงไฟฟ้า พร้อมทั้งพัฒนาศูนย์พยากรณ์การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางพลังงานไฟฟ้าของอาเซียนในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างตัวแบบในการพยากรณ์ปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรม Microsoft Excel

โปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Statistics 25

โปรแกรมสำเร็จรูป Minitab 18

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเป็นข้อมูลทุติยภูมิรวบรวมจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน ซึ่งเป็นข้อมูลรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2555 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 รวมทั้งสิ้น 120 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้ข้อมูลอนุกรมเวลาแล้วจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวด้วยวิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาวิธีต่างๆ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้วิธีการพยากรณ์เดี่ยวที่นำมาใช้ได้แก่ วิธีการถดถอยแบบอนุกรมเวลา (Time Series Regression Method) วิธีการปรับให้เรียบเอ็กซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing Method) และ วิธีบ็อกซ์-เจนกินส์ (Box-Jenkins Method) วิธีการรวม 6 วิธี ได้แก่วิธีการให้น้ำหนักที่เท่ากัน (Equivalent Weighted Method : EW) วิธีความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ยผกผัน (Invers of Mean Square Error Method : IMSE) วิธีการลดความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย (Discounted Mean Square Forecast Error Method : DMSFE) วิธีรวมแบบอิงค่า MAPE (MAPE-Based Combination Method) วิธีการถ่วงน้ำหนักด้วยการผกผันของรากที่สองของผลรวมของความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (Weighted Inverse to the Square Root Sum of Square Error Method : WISRSSE) และวิธีการให้น้ำหนักที่ไม่เท่ากัน (Unequivalent Weighted Method : UNEW) มีวิธีการดำเนินงานตามแต่ละวิธีดังนี้

1. วิธีการถดถอยแบบอนุกรมเวลา (Time Series Regression Method)

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาการเคลื่อนไหวของข้อมูลอนุกรมเวลา พบว่า ข้อมูลอนุกรมเวลาของปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมีองค์ประกอบของฤดูกาลและแนวโน้ม จึงเลือกวิธีการถดถอยแบบอนุกรมเวลาที่มีตัวแบบทั้งฤดูกาลและแนวโน้ม

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบจากข้อเบื้องต้นของค่าความคลาดเคลื่อน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนมีค่าเท่ากับศูนย์ ค่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติและค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ถ้าผ่านคุณสมบัติทั้ง 4 ข้อที่กล่าวมาข้างต้นจะสามารถนำตัวแบบไปพยากรณ์ข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินค่าพารามิเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Statistics 25 เพื่อหาตัวแบบพยากรณ์ (ณิชาวีร์ ภาโสภะ ธัญชนิต แก้วแป้น และวรภาคนต์ สินอุการ, 2564)

ตัวแบบการพยากรณ์ที่ได้จากการพยากรณ์

$$\text{ตัวแบบการถดถอย คือ } Y_t = \alpha + \beta t + \beta_1 S_{1t} + \beta_2 S_{2t} + \beta_3 S_{3t} + \dots + \varepsilon_t$$

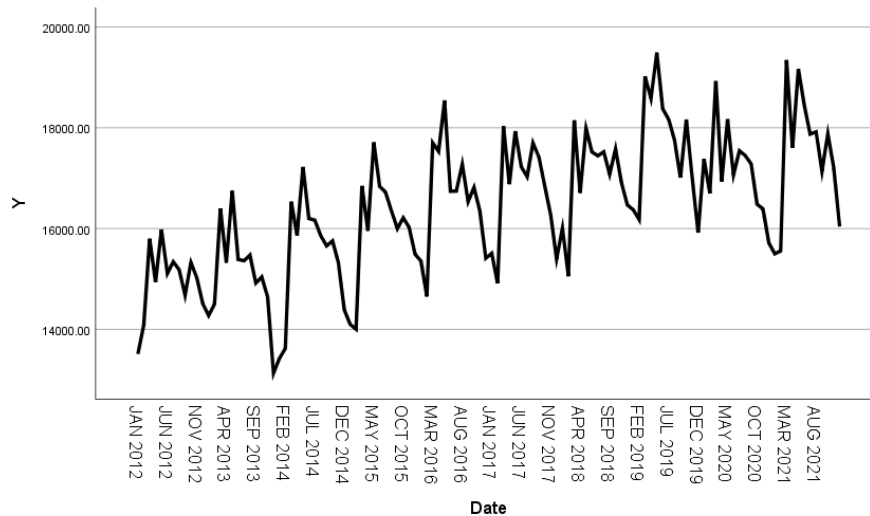
$$\text{สมการที่ใช้พยากรณ์ คือ } \hat{Y}_t = a + bt + b_1 S_{1t} + b_2 S_{2t} + b_3 S_{3t} + \dots$$

ดังนั้นตัวแบบพยากรณ์ที่ได้ คือ

$$\hat{Y}_t = 13,547.022 + 25.554t + 155.288S_1 - 73.303S_2 + 2,656.451S_3 + 1594.362S_4 + 2,834.146S_5 + 1,807.101S_6 + 1,730.805S_7 + 1,714.008S_8 + 1,210.992S_9 + 1,422.078S_{10} + 896.350S_{11} + 0.627e_{t-1}$$

2. วิธีการปรับให้เรียบเอ็กซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing Method)

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาการเคลื่อนไหวของข้อมูลอนุกรมเวลา พบว่า ข้อมูลอนุกรมเวลาของปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมีองค์ประกอบของฤดูกาลและแนวโน้ม ดังนั้น วิธีที่เหมาะสมกับข้อมูลปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน คือ การปรับให้เรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบวินเทอร์ (Winter's Exponential Smoothing Method : Multiplicative Seasonality Model) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การปรับให้เรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลแบบวินเทอร์ (Winter's Exponential Smoothing Method : Multiplicative Seasonality Model)

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินค่าพารามิเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Statistics 25 ที่ให้ค่าพยากรณ์ที่มีความคลาดเคลื่อนต่ำสุด

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบจากข้อเบื้องต้นของค่าความคลาดเคลื่อน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนมีค่าเท่ากับศูนย์ ค่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติอิสระค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ถ้าผ่านคุณสมบัติทั้ง 4 ข้อที่กล่าวมาข้างต้นจะสามารถนำตัวแบบไปพยากรณ์ข้อมูลต่อไป (นิชาวีร์ ภาโสภะ ธัญชนิต แก้วแบน และวรกานต์ สีนอุการ, 2564)

ขั้นตอนที่ 4 สร้างตัวแบบจากโปรแกรมสำเร็จรูป Minitab 18 และนำค่าที่ได้มาแทนในสมการตัวแบบการพยากรณ์ที่ได้จากการพยากรณ์

ค่าคงที่ปรับให้เรียบสำหรับอนุกรมเวลาชุดนี้มี 3 ค่า คือ ค่าคงที่ปรับให้เรียบระหว่างข้อมูลจริงกับค่าพยากรณ์ (α) มีค่าเท่ากับ 0.534 ค่าคงที่ปรับให้เรียบระหว่างแนวโน้มจริงกับค่าประมาณของแนวโน้ม (γ) มีค่าเท่ากับ 0.00002762 และค่าคงที่ปรับให้เรียบระหว่างค่าฤดูกาลจริงกับค่าประมาณฤดูกาล (δ) มีค่าเท่ากับ 0.148 จากสมการ $Y_t = (\beta_0 + \beta_0 t)S_t \varepsilon_t$

$$\text{ตัวแบบพยากรณ์ คือ } \hat{Y}_{t+m} = \begin{cases} (a_t + b_t(m))\hat{S}_t, & \text{when } t \leq p \\ (a_t + b_t(m))\hat{S}_{t-p+m}, & \text{when } t > p \end{cases}$$

$$\text{โดยที่ } a_t = \frac{0.534Y_t}{S_t} + (1-0.534)[a_{t-1} + b_{t-1}], t \leq p$$

$$b_t = 0.00002762(a_t - a_{t-1}) + (1-0.00002762)b_{t-1}$$

$$\text{และ } S_t = \frac{0.148Y_t}{a_t} + (1-0.213)S_{t-p}$$

ซึ่ง $p = 1, 2, \dots, 0 \leq \alpha \leq 1, 0 \leq \gamma \leq 1$ และ $0 \leq \delta \leq 1$

ดังนั้นตัวแบบพยากรณ์ที่ได้ คือ $\hat{Y}_{120+m} = (16,729 + 81.4865m)\hat{S}_{120-12+m}$

3. วิธีบ็อกซ์-เจนกินส์ (Box-Jenkins Method)

ขั้นตอนที่ 1 นำข้อมูลอนุกรมเวลาเหล่านี้มาตรวจสอบว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะอยู่ในสภาพที่คงที่ในค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนหรือไม่ โดยดูว่าค่า ACF มีลักษณะลดลงอย่างรวดเร็วหรือถูกตัดออกในช่วงเวลาใดหรือไม่ ถ้าค่า ACF ไม่มีลักษณะดังกล่าวแสดงว่าอนุกรมเวลาไม่คงที่ที่จะต้องแปลงข้อมูลอนุกรมเวลานั้นเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาชุด



ใหม่ให้คงที่ในค่าเฉลี่ยและความแปรปรวน โดยทำการแปลงข้อมูลให้คงที่ในค่าเฉลี่ยได้ด้วยการทำผลต่างระหว่างข้อมูลที่อยู่ในตำแหน่งติดกัน ส่วนการแปลงข้อมูลให้คงที่ในความแปรปรวนทำได้โดยการใส่ \ln ให้กับข้อมูล เพื่อให้อนุกรมเวลาคงที่ก่อนพิจารณากำหนดตัวแบบ (ณิชาวีร์ ภาโสภะ ธัญชนิต แก้วแป้น และวรกานต์ สีนอกการ, 2564)

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดรูปแบบเบื้องต้นของข้อมูลปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน โดยนำมาเปรียบเทียบกันดูว่าใกล้เคียงกับรูปแบบใดของตัวแบบ ARIMA (ณิชาวีร์ ภาโสภะ ธัญชนิต แก้วแป้น และวรกานต์ สีนอกการ, 2564)

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินค่าพารามิเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Statistics 25 เพื่อหาตัวแบบพยากรณ์

ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบจากข้อเบื้องต้นของค่าความคลาดเคลื่อน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนมีค่าเท่ากับศูนย์ ค่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติและค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ถ้าผ่านคุณสมบัติทั้ง 4 ข้อที่กล่าวมาข้างต้นจะสามารถนำตัวแบบไปพยากรณ์ข้อมูลต่อไป (ณิชาวีร์ ภาโสภะ ธัญชนิต แก้วแป้น และวรกานต์ สีนอกการ, 2564)

ตัวแบบการพยากรณ์ที่ได้จากการพยากรณ์

ตัวแบบที่เหมาะสม คือ $ARIMA(1,1,0)(2,1,0)_{12}$ สามารถใช้ได้โดยไม่มีค่าคงที่ (θ_0)

สามารถเขียนตัวแบบได้ ดังนี้ $(1-B)(1-B^{12})^2(1-\phi_2 B^{12})Y_t = \varepsilon_t$

หรือ $Y_t = Y_{t-1} - 2Y_{t-13} - Y_{t-24} + Y_{t-25} + \phi_2(Y_{t-12} - Y_{t-13} - 2Y_{t-24} + 2Y_{t-25} + Y_{t-36} - Y_{t-37}) + \varepsilon_t$

ดังนั้นตัวแบบพยากรณ์ที่ได้ คือ

$$Y_t = Y_{t-1} - 2Y_{t-13} - Y_{t-24} + Y_{t-25} - 0.777 - 0.451(Y_{t-12} - Y_{t-13} - 2Y_{t-24} + 2Y_{t-25} + Y_{t-36} + Y_{t-37})\varepsilon_t$$

4. วิธีการพยากรณ์รวม (Combined Forecasts)

การหาค่าพยากรณ์ใหม่โดยการหาตัวถ่วงน้ำหนักที่เหมาะสมกับวิธีการพยากรณ์เดี่ยวแต่ละวิธี และนำค่าพยากรณ์เดี่ยวแต่ละวิธีมารวมกัน (จันทิมา เอี่ยมเมือง ณิชาพัชร อวิชัย และสุวรรณี เทียนลี, 2563)

การหาค่าพยากรณ์รวม (Combined Forecasts) มีตัวแบบ คือ $CF_{jt} = \sum_{j=1}^m W_j \hat{Y}_{jt}$

โดยที่ W_j คือ ตัวถ่วงน้ำหนักของวิธีการพยากรณ์ที่ j

\hat{Y}_{jt} คือ ค่าพยากรณ์ของวิธีการพยากรณ์ที่ j ณ คาบเวลาที่ t

j คือ วิธีการพยากรณ์ ; $j = 1, 2, \dots, m$

t คือ เวลา ; $t = 1, 2, \dots, 12$

เมื่อกำหนดให้ \hat{Y}_{1t} คือ ค่าพยากรณ์ของวิธีที่ 1 Time Series Regression Method

\hat{Y}_{2t} คือ ค่าพยากรณ์ของวิธีที่ 2 Exponential Smoothing Method

\hat{Y}_{3t} คือ ค่าพยากรณ์ของวิธีที่ 3 Box-Jenkins Method

การหาค่า MAPE จากสูตร $MAPE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{|y_t - \hat{y}_t|}{y_t} \times 100$

การหาค่า RMSE จากสูตร $RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{t=1}^m (Y_t - \hat{Y}_t)^2}$

โดยที่ n คือ จำนวนเดือนในหนึ่งปี

4.1 วิธีการให้น้ำหนักที่เท่ากัน (Equivalent Weighted Method : EW)

ขั้นตอนการสร้างตัวแบบ มีดังนี้

1. หาตัวถ่วงน้ำหนักจากสูตร $W_j = \frac{1}{m}$

โดยที่ m แทน จำนวนวิธีการพยากรณ์ที่นำมารวมกัน ซึ่งในที่นี้มีทั้งหมด 3 วิธี ($m = 3$)



2. หาตัวแบบพยากรณ์โดยนำตัวถ่วงน้ำหนักและค่าพยากรณ์ของการพยากรณ์เดี่ยว 3 วิธีมาแทนในสูตร

$$\text{ดังนั้นจะได้ค่าถ่วงน้ำหนัก คือ } W_1 = W_2 = W_3 = \frac{1}{3}$$

$$\text{ตัวแบบพยากรณ์ร่วมที่ได้ คือ } CF_{jt} = \frac{1}{3}\hat{Y}_{j1} + \frac{1}{3}\hat{Y}_{j2} + \frac{1}{3}\hat{Y}_{j3}$$

3. หาค่า MAPE และ RMSE

4.2 วิธีความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ยผกผัน (Invers of Mean Square Error Method : IMSE)

ขั้นตอนการสร้างตัวแบบ มีดังนี้

$$1. \text{ หาตัวถ่วงน้ำหนักจากสูตร } W_j = \frac{1}{\sum_{j=1}^m \frac{MSE_j}{MSE_j}} \text{ และ } MSE_j = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (Y_t - \hat{Y}_{jt})^2$$

โดยที่ n แทน จำนวนเดือนในหนึ่งปี (n = 12)

2. หาตัวแบบพยากรณ์โดยนำตัวถ่วงน้ำหนักและค่าพยากรณ์ของการพยากรณ์เดี่ยว 3 วิธีมาแทนในสูตร

ดังนั้นจะได้ค่าถ่วงน้ำหนัก คือ $W_1 = 0.469203$, $W_2 = 0.307562503$ และ

$$W_3 = 0.223234284$$

$$\text{ตัวแบบพยากรณ์ร่วมที่ได้ คือ } CF_{jt} = 0.469203\hat{Y}_{j1} + 0.307562503\hat{Y}_{j2} + 0.223234284\hat{Y}_{j3}$$

3. หาค่า MAPE และ RMSE

4.3 วิธีการลดความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย (Discounted Mean Square Forecast Error Method : DMSFE)

$$1. \text{ หาตัวถ่วงน้ำหนักจากสูตร } W_j = \frac{\left[\sum_{t=1}^n \beta^{n-t+1} e_{jt}^2 \right]^{-1}}{\sum_{j=1}^m \left[\sum_{t=1}^n \beta^{n-t+1} e_{jt}^2 \right]^{-1}}$$

กำหนดให้ β มีค่าเท่ากับ 0.8, 0.9 และ 0.95

2. หาตัวแบบพยากรณ์โดยนำตัวถ่วงน้ำหนักและค่าพยากรณ์ของการพยากรณ์เดี่ยว 3 วิธีมาแทนในสูตร

กำหนดให้ β มีค่าเท่ากับ 0.8, 0.9 และ 0.95

ที่ $\beta = 0.8$ ค่าถ่วงน้ำหนักที่ได้ คือ $W_1 = 0.360763386$, $W_2 = 0.437240859$ และ

$$W_3 = 0.201995755$$

ที่ $\beta = 0.9$ ค่าถ่วงน้ำหนักที่ได้ คือ $W_1 = 0.425311022$, $W_2 = 0.62487171$ และ

$$W_3 = 0.212201807$$

ที่ $\beta = 0.95$ ค่าถ่วงน้ำหนักที่ได้ คือ $W_1 = 0.450144346$, $W_2 = 0.332584231$ และ

$$W_3 = 0.217271423$$

ที่ $\beta = 0.8$ ตัวแบบพยากรณ์ร่วมที่ได้ คือ

$$CF_{jt} = 0.360763386\hat{Y}_{j1} + 0.437240859\hat{Y}_{j2} + 0.201995755\hat{Y}_{j3}$$

ที่ $\beta = 0.9$ ตัวแบบพยากรณ์ร่วมที่ได้ คือ

$$CF_{jt} = 0.425311022\hat{Y}_{j1} + 0.362487171\hat{Y}_{j2} + 0.212201807\hat{Y}_{j3}$$



ที่ $\beta = 0.95$ ตัวแบบพยากรณ์ร่วมที่ได้ คือ

$$CF_{jt} = 0.450144346\hat{Y}_{j1} + 0.332584231\hat{Y}_{j2} + 0.217271423\hat{Y}_{j3}$$

3. หาค่า MAPE และ RMSE

4.4 วิธีรวมแบบอิงค่า MAPE (MAPE-Based combination)

1. หาค่าถ่วงน้ำหนักจากสูตร $W_j = \frac{100 - MAPE_{W_j}}{\sum_{j=1}^n 100 - MAPE_{W_j}}$

$$\text{โดยที่ } MAPE_{W_j} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{|y_i - \hat{y}_i|}{y_i} \times 100\%$$

2. หาค่าตัวแบบพยากรณ์โดยนำค่าถ่วงน้ำหนักและค่าพยากรณ์ของการพยากรณ์เดี่ยว 3 วิธีมาแทนในสูตร

ดังนั้นจะได้ค่าถ่วงน้ำหนัก คือ $W_1 = 0.334384, W_2 = 0.333705, W_3 = 0.331911$

ตัวแบบพยากรณ์ร่วมที่ได้ คือ $CF_{jt} = 0.332384\hat{Y}_{j1} + 0.333705\hat{Y}_{j2} + 0.331911\hat{Y}_{j3}$

3. หาค่า MAPE และ RMSE

4.5 วิธีการถ่วงน้ำหนักด้วยการผกผันของรากที่สองของผลรวมของความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (Weighted Inverse to the Square Root Sum of Square Error : WISRSE)

1. หาค่าถ่วงน้ำหนักจากสูตร $W_j = \frac{1}{\frac{1}{\sqrt{SSE_1}} + \frac{1}{\sqrt{SSE_2}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{SSE_j}}}$

$$\text{โดยที่ } SSE_j = \sum_{i=1}^{12} e_{jt}^2$$

2. หาค่าตัวแบบพยากรณ์โดยนำค่าถ่วงน้ำหนักและค่าพยากรณ์ของการพยากรณ์เดี่ยว 3 วิธีมาแทนในสูตร

ดังนั้นจะได้ค่าถ่วงน้ำหนัก คือ $W_1 = 0.400097243, W_2 = 0.323930442$

และ $W_3 = 0.275972315$

ตัวแบบพยากรณ์ร่วมที่ได้ คือ

$$CF_{jt} = 0.400097243\hat{Y}_{j1} + 0.323930442\hat{Y}_{j2} + 0.275972316\hat{Y}_{j3}$$

3. หาค่า MAPE และ RMSE

4.6 วิธีการให้น้ำหนักที่ไม่เท่ากัน (Unequivalent Weighted Method : UNEW)

1. หาค่าถ่วงน้ำหนักจากสูตร $W_j = \frac{\text{จำนวนครั้งที่ค่าความคลาดเคลื่อนต่ำที่สุดในวิธีที่ } j}{\text{ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการพยากรณ์}}$

2. หาค่าตัวแบบพยากรณ์โดยนำค่าถ่วงน้ำหนักและค่าพยากรณ์ของการพยากรณ์เดี่ยว 3 วิธีมาแทนในสูตร

ดังนั้นจะได้ค่าถ่วงน้ำหนัก คือ $W_1 = 0.416667, W_2 = 0.25$ และ $W_3 = 0.333333$

ตัวแบบพยากรณ์ร่วมที่ได้ คือ $CF_{jt} = 0.416667\hat{Y}_{j1} + 0.25\hat{Y}_{j2} + 0.333333\hat{Y}_{j3}$

3. หาค่า MAPE และ RMSE



สรุปผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ค่าจริงและค่าพยากรณ์ข้อมูลปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน จำแนกรายเดือนของปี พ.ศ. 2565 และการเปรียบเทียบค่า MAPE จากวิธีการพยากรณ์แบบเดี่ยวทั้ง 3 วิธี

เดือน	ค่าจริง	ค่าพยากรณ์		
		วิธีการถดถอย	วิธีการปรับให้เรียบ แบบโฮลท์และวิน เทอร์	วิธีบ็อกซ์-เจนกินส์
ม.ค.	16,990.55	16,435.09	16,154.35	16,521.9
ก.พ.	16,098.86	16,366.06	15,956.28	16,198.9
มี.ค.	19,738.79	19,205.39	18,852.57	19,052.55
เม.ย.	18,332.55	18,221.54	17,784.12	17,814.12
พ.ค.	18,999.92	19,519.92	19,206.47	18,972.93
มิ.ย.	18,971.49	18,539.14	18,115.67	17,946.51
ก.ค.	18,942.82	18,501.38	18,083.46	17,876.19
ส.ค.	18,729.79	18,518.28	18,100.15	17,663.94
ก.ย.	17,727.72	18,045.93	17,600.62	17,097.63
ต.ค.	17,483.63	18,285.77	17,874.3	17,519.69
พ.ย.	17,472.80	17,787.60	17,380.4	16,812.23
ธ.ค.	16,334.67	16,918.07	16,429.72	15,837.59
MAPE		2.37%	2.57%	3.09%

จากตารางที่ 1 พบว่า วิธีการพยากรณ์แบบเดี่ยวทั้ง 3 วิธี วิธีที่ให้ค่า MAPE ต่ำที่สุด คือ วิธีการถดถอย ซึ่งมีค่า MAPE เท่ากับ 2.37%

ตารางที่ 2 ค่าจริงและค่าพยากรณ์ข้อมูลปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน จำแนกรายเดือนของปี พ.ศ. 2565 และการเปรียบเทียบค่า MAPE จากวิธีการพยากรณ์รวมทั้ง 6 วิธี

เดือน	ค่าจริง	ค่าพยากรณ์				
		EW	IMSE	MAPE	WISRSSE	UNEW
ม.ค.	16,990.55	16,370.447	16,368.124	16,370.219	16,368.107	16,393.842
ก.พ.	16,098.86	16,173.747	16,202.711	16,173.832	16,187.188	16,207.895
มี.ค.	19,738.79	19,036.837	19,062.757	19,036.923	19,048.921	19,066.238
เม.ย.	18,332.55	17,939.927	17,996.056	17,940.344	17,967.410	17,976.378
พ.ค.	18,999.92	19,233.107	19,301.408	19,233.768	19,267.430	19,259.228
มิ.ย.	18,971.49	18,200.440	18,276.601	18,201.126	18,238.416	18,235.729
ก.ค.	18,942.82	18,153.677	18,233.280	18,154.411	18,193.468	18,188.503
ส.ค.	18,729.79	18,094.123	18,198.961	18,095.183	18,147.061	18,128.968



ตารางที่ 2 ค่าจริงและค่าพยากรณ์ข้อมูลปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน จำแนกรายเดือนของปี พ.ศ. 2565 และการเปรียบเทียบค่า MAPE จากวิธีการพยากรณ์รวมทั้ง 6 วิธี (ต่อ)

เดือน	ค่าจริง	ค่าพยากรณ์				
		EW	IMSE	MAPE	WISRSSE	UNEW
ก.ย.	17,727.72	17,581.393	17,697.276	17,582.577	17,639.976	17,618.503
ต.ค.	17,483.63	17,893.253	17,988.202	17,894.190	17,941.065	17,927.543
พ.ย.	17,472.80	17,326.743	17,444.625	17,327.980	17,386.520	17,360.677
ธ.ค.	16,334.67	16,395.127	16,526.672	16,396.482	16,461.696	16,435.823
MAPE		2.253%	2.149%	2.252%	2.202%	2.199%

เดือน	ค่าจริง	DMSFE		
		$\beta = 0.8$	$\beta = 0.9$	$\beta = 0.95$
ม.ค.	16,990.55	16,329.874	16,351.747	16,360.582
ก.พ.	16,098.86	16,153.122	16,182.048	16,193.455
มี.ค.	19,738.79	19,020.250	19,045.064	19,054.840
เม.ย.	18,332.55	17,947.985	17,976.526	17,987.540
พ.ค.	18,999.92	19,272.377	19,290.226	19,296.826
มิ.ย.	18,971.49	18,234.273	18,259.880	18,269.539
ก.ค.	18,942.82	18,192.363	18,217.223	18,226.550
ส.ค.	18,729.79	18,162.883	18,185.421	18,193.593
ก.ย.	17,727.72	17,659.670	17,683.280	17,691.788
ต.ค.	17,483.63	17,951.114	17,974.054	17,982.474
พ.ย.	17,472.80	17,412.535	17,433.020	17,440.252
ธ.ค.	16,334.67	16,486.291	16,511.770	16,520.895
MAPE		2.2169%	2.176%	2.161%

ตารางที่ 2 พบว่า การตรวจสอบผลที่ได้จากการพยากรณ์กับค่าที่เกิดขึ้นจริง ว่ามีค่าใกล้เคียงกันมากน้อยเท่าไร ถ้าค่า MAPE ในการพยากรณ์ยิ่งต่ำแสดงว่าวิธีการพยากรณ์นั้นมีความแม่นยำสูง ดังนั้น ค่าที่มีความแม่นยำที่สุด คือ ค่า IMSE มีค่า MAPE เท่ากับ 2.149%

อภิปรายผลการวิจัย

ในการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการพยากรณ์แบบเดี่ยว 3 วิธี และวิธีการพยากรณ์ร่วม 6 วิธีดังกล่าว ผลการเปรียบเทียบวิธีการพยากรณ์ ซึ่งพิจารณาจากค่า MAPE จากผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบการพยากรณ์ของตัวแบบพยากรณ์แต่ละวิธี วิธีการพยากรณ์ปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนด้วยวิธีการพยากรณ์ร่วม โดยใช้วิธีความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ยผกผัน มีค่าร้อยละความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ยเท่ากับ 2.149% ถือได้ว่าเป็นการพยากรณ์ที่มีความใกล้เคียงค่าจริงและมีความแม่นยำ ดังนั้น ถ้าเปรียบเทียบกับงานวิจัยของณิชาวีร์ ภาโสภะ , ธีชญนิต แก้วแป้น และวรกานต์ สินอุการ (2564) พบว่างานวิจัยนี้มีความแม่นยำมากกว่าเพราะเราได้ใช้วิธีการพยากรณ์ร่วม 6 วิธี ซึ่งมากกว่า 3 วิธี



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

เนื่องจากการพยากรณ์ โดยใช้วิธีบ็อกซ์-เจนกินส์นั้น ข้อมูลอนุกรมเวลาที่ใช้ต้องมีลักษณะหนึ่ง แต่ข้อมูลปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเป็นข้อมูลเชิงเศรษฐศาสตร์มักจะมีอิทธิพลของแนวโน้มและฤดูกาล ทำให้การพยากรณ์อาจได้ค่าที่ไม่แน่นอนและมีความแม่นยำในระยะสั้นเท่านั้นและเนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลามีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในวิจัยครั้งต่อไปต้องทำการปรับปรุงแบบจำลองเพื่อความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. (2565). พลังงานหมุนเวียน.[Online]. Available :

<https://www.egat.co.th/home/renewables/> [2565, กุมภาพันธ์ 13].

นรินทร์ ตันทีไพบูลย์.(2564). แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2562-2564 : ธุรกิจผลิตไฟฟ้า.[Online].

Available:<https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/Energy-Utilities/Power-Generation/IO/io-power-generation-21> [2565, กุมภาพันธ์ 13].

จันทิมา เอี่ยมเมือง นิชาพัชร อวิชัย และสุวรรณี เทียนลี. (2563). การพยากรณ์ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจำแนกตามอัตราค่าไฟฟ้า. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ณิชาวีร์ ภาโสภะ ธัญชนิต แก้วแป้น และวรกานต์ สีนอุการ. (2564). การพยากรณ์การจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าหลวง. รายงานสืบเนื่องการประชุมทางวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (น.310-312). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.



ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้อีหนูดับ
ของประชาชน ตำบลลำคองหษ์ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา
The Association of Knowledge, Attitude and Preventive Behavior of
Streptococcus suis Infection among People in Lamkhohong subdistrict,
Non Sung District, Nakhon Ratchasima Province

สุพัตรา ซึมกลาง¹ วรณนภา ชมกลาง¹ ศิริพร ปินตา¹ และภิษณี วิจันท์²
Supattar Suemklang¹, Wannapha Chomklang¹, Siriporn Pinta and Pitsanee Wichantuk²

¹ นักศึกษานิติศาสตรบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้อีหนูดับ และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้อีหนูดับ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในตำบลลำคองหษ์ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 363 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติ Fisher's exact test ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคไข้อีหนูดับอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 81.5 มีทศนคติเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้อีหนูดับและพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้อีหนูดับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 78.8 และ 72.5 ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ทศนคติไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้อีหนูดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้อีหนูดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนมาตรการป้องกันและควบคุมโรคไข้อีหนูดับให้แก่ประชาชนในชุมชนได้

คำสำคัญ: พฤติกรรมการป้องกันโรค / โรคไข้อีหนูดับ / *Streptococcus suis*

Abstract

This cross-sectional descriptive study research aimed to study the level of knowledge, attitude and preventive behavior of *Streptococcus suis* infection, and the association between knowledge, attitude, and preventive behavior of *Streptococcus suis* infection. The samples consisted of 363 people who lived in Lamkhohong subdistrict, Non Sung district, Nakhon Ratchasima province. The samples were obtained using a stratified sampling method. The research instruments were self-reported questionnaires. The data were analyzed using descriptive statistics and Fisher's exact test. The results revealed that the majority of samples had knowledge at high levels of 81.5% and had attitude and preventive behavior of *Streptococcus suis* infection at the medium level of 78.8% and 72.5%, respectively. The relationship of knowledge, attitude, and behavior showed that attitude was not significantly related to the preventive behavior of *Streptococcus suis* infection. Nevertheless, the knowledge of *Streptococcus suis* infection was significantly related to the preventive behavior of *Streptococcus suis* infection ($p < 0.05$). The result of this study could be used as baseline data for the plan prevention and control measures for *Streptococcus suis* infection in people in the community.

Keywords: Preventive Behavior / *Streptococcus suis*



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไข้หูดับ หรือ โรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส (*Streptococcus suis*) เป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน (Zoonosis) มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Streptococcus suis* (*S.suis*) โดยมีสัตว์รังโรค คือ สุกร ซึ่งเชื้อพบได้ในระบบทางเดินหายใจส่วนต้นและสารคัดหลั่งของสุกร ซึ่งสามารถติดต่อมาสู่มนุษย์ได้หลายทาง ได้แก่ การสัมผัส โดยเชื้อจะเข้าสู่ร่างกายผ่านทางบาดแผล รอยถลอก เยื่อบุตา และการนำสุกรมาบริโภคโดยไม่ผ่านการปรุงสุก ซึ่งเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อมาสู่มนุษย์ ซึ่งก่อให้เกิดอาการรุนแรง เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด และอาจพบภาวะแทรกซ้อนสูญเสียการได้ยินและการทรงตัว จนนำไปสู่การเสียชีวิตได้ โดยมีรายงานสถานการณ์พบการติดเชื้อประปราย (Sporadic Cases) ในหลายประเทศทั่วโลก (กรมควบคุมโรค, 2550; กรมควบคุมโรค, 2552)

จากรายงานสถานการณ์สถานการณ์โรคไข้หูดับของประเทศไทย ระหว่าง วันที่ 1 มกราคม – 4 สิงหาคม 2564 พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยโรคไข้หูดับทั้งหมด จำนวน 297 ราย โดยมีอัตราป่วยเท่ากับ 0.45 ต่อประชากรแสนคน และเสียชีวิตจำนวน 11 ราย มีอัตราตายเท่ากับ 0.02 ต่อแสนประชากร ซึ่งพบผู้ป่วยเพศชายมีอัตราส่วนมากกว่า เพศหญิง และพบผู้ป่วยมากที่สุด ในกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป เช่นเดียวกับ สถานการณ์โรคไข้หูดับเขตสุขภาพที่ 9 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 กรกฎาคม 2564 พบผู้ป่วยจำนวน 78 ราย โดยมีอัตราป่วยเท่ากับ 1.15 ต่อประชากรแสนคน และมีรายงานผู้เสียชีวิต 4 ราย อัตราป่วยตายน้อยละ 5.13 ซึ่งจังหวัดนครราชสีมา มีอัตราป่วยโรคไข้หูดับสูงสุด เท่ากับ 2.45 ต่อประชากรแสนคน (กลุ่มระบาดวิทยาและตอบโต้ฯ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา, 2564) โดยในจังหวัดนครราชสีมาพบผู้ติดเชื้อที่ อ.เสิงสาง อ.โนนสูง อ.เฉลิมพระเกียรติ อ.โนนแดง อ.ด่านขุนทด อ.บ้านเหลื่อม อ.วังน้ำเขียว และ อ.แก้งสนามนาง ซึ่งส่วนใหญ่จะพบผู้ป่วยมากที่สุดในกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป รองลงมาคือกลุ่มอายุ 55-64 ปี และกลุ่มอายุ 45-54 ปี จากรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ รายงานว่า พบผู้ติดเชื้อ *S.suis* และมีผู้เสียชีวิตรายแรก เป็นเพศชาย อายุ 95 ปี อาศัยอยู่ที่ ต.ดอนหวาย อ.โนนสูง จ.นครราชสีมา ผู้ป่วยรายที่สอง เป็นเพศชาย อายุ 76 อาศัยอยู่ที่ ต.ลำคองหงษ์ อ.โนนสูง จ.นครราชสีมา ผู้ป่วยประกอบอาชีพขายอาหารตามสั่ง มีประวัติการดื่มสุรา และรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ เป็นประจำ จากการวินิจฉัยพบว่า เป็นภาวะช็อกจากการติดเชื้อ และผู้ป่วยได้เสียชีวิตในเวลาต่อมา (เทศบาลตำบลโนนสูง , 2561; กลุ่มระบาดวิทยาและตอบโต้ฯ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา, 2564) จากการสังเกตลักษณะของชุมชน ต.ลำคองหงษ์ อ.โนนสูง จ.นครราชสีมา พบว่ามีแผงขายหมู รถเร่ขายหมูสด ที่ยังไม่ได้รับมาตรฐาน รวมถึงมีร้านอาหารอีสาน ลาบ ก้อย ซอยจี่ จำนวนหลายมาก ยังคงมีการชำแหละหมูเองตามหมู่บ้านและเมื่อมีงานบุญในประเพณีต่างๆ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงที่นำไปสู่การติดเชื้อ *S.suis* และอาจพบการระบาดของโรคภายในชุมชนได้ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในพื้นที่ ต.ลำคองหงษ์ มีรายงานการพบผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อ *S.suis* และยังคงพบปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคตามที่กล่าวมาข้างต้น แต่ยังไม่พบรายงานการวิจัยด้านใดเกี่ยวกับโรคไข้หูดับในกลุ่มประชาชนทั้งใน ต.ลำคองหงษ์ และพื้นที่ใกล้เคียง

ดังที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาความรู้ ทักษะและพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้หูดับของประชาชน ตำบลลำคองหงษ์ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา โดยนำแนวคิดทฤษฎีแบบจำลอง KAP model ของ Schwartz (1975) ซึ่งกล่าวถึงรูปแบบความสัมพันธ์ ที่เกิดจากการเรียนรู้ 3 ด้าน คือ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Attitude) และพฤติกรรม (Behavior) ซึ่งความรู้และทักษะส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลที่แตกต่างกัน ซึ่งข้อมูลจากการศึกษานี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดวางแผนและพัฒนามาตรการป้องกันและควบคุมโรคไข้หูดับในเขตพื้นที่ได้ รวมถึงสามารถนำไปให้ความรู้แก่ประชาชนด้านการเฝ้าระวังและป้องกันการติดเชื้อเพื่อมิให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชน

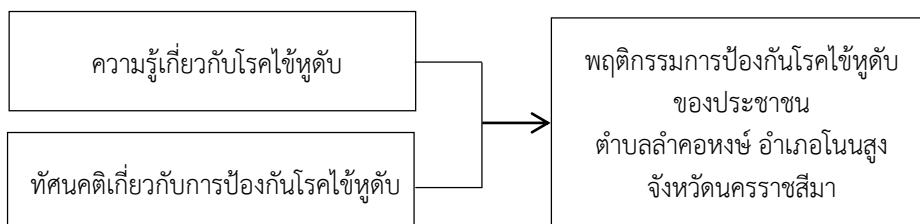
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้หูดับของประชาชน ตำบลลำคองหงษ์ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้หูดับ ของประชาชน ตำบลลำคองหงษ์ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา



กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยนำแนวคิดทฤษฎีแบบจำลอง KAP model ของ Schwartz (1975) มาประยุกต์ใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยทฤษฎีกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทศนคติ และ พฤติกรรม ซึ่งความรู้และทัศนคติที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลที่ต่างกัน ผู้วิจัยจึงสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เลขที่ใบรับรอง HE-103-2564 ซึ่งรับรองวันที่ 30 มิถุนายน 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนตำบลลำคองษ์ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 12 ชุมชน ประกอบด้วย บ้านโนนพรม, บ้านสะพาน, บ้านคองษ์, บ้านโนนสะพาน, บ้านดอนผวา, บ้านโนนลาว, บ้านหนองเครือชูด, บ้านกระถิ่น, บ้านโนนบ่อ, บ้านโนนกราด, บ้านดอนพรหมสร และบ้านหนองเครือชูดพัฒนา จำนวน 6,615 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้มาจากการใช้สูตรในการคำนวณของ Krejcie และ Morgan (1970) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ระดับ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 363 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) กลุ่มตัวอย่างมาจากการคำนวณตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละชุมชนครอบคลุมทั้ง 12 ชุมชน (ตารางที่ 1) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ ผู้ที่พักอาศัยอยู่ในตำบลลำคองษ์ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา อายุระหว่าง 20 - 65 ปี, ผู้ที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับสุกร เช่น เกษตรกรที่ทำการเลี้ยงสุกร ผู้ประกอบอาชีพค้าขายสุกร โรงเชือดสุกร และร้านอาหารอีสานที่ประกอบอาหารจากสุกร และยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ ผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงเวลาที่กำหนด, อาสาสมัครที่ย้ายออกจากพื้นที่วิจัยระหว่างดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย และผู้ที่ปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัย

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชุมชน ตำบลลำคองษ์ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

หมู่ที่	ชุมชน	จำนวนประชากรในชุมชน ทั้งหมด (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	บ้านโนนพรม	230	13
2	บ้านสะพาน	1,088	60
3	บ้านคองษ์	634	35
4	บ้านโนนสะพาน	329	18



ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชุมชน ตำบลลำคองหงส์ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

หมู่ที่	ชุมชน	จำนวนประชากรในชุมชน ทั้งหมด (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
5	บ้านดอนผวา	890	49
6	บ้านโนนลาว	381	20
7	บ้านหนองเครือซูด	588	32
8	บ้านกระถิน	679	37
9	บ้านโนนบ่อ	355	19
10	บ้านโนนกราด	192	11
11	บ้านพรหมสมร	600	33
12	บ้านหนองเครือซูดพัฒนา	649	36
	รวม	6,615	363

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป โดยข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว ประวัติการดื่มสุรา การทำหน้าที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการติดเชื้อโรคไขหูดับ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคไขหูดับ จำนวน 10 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นแบบปรนัยมี 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดและตอบไม่ทราบให้ 0 คะแนน และแปลผลระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไขหูดับ โดยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนของ Bloom (อ้างอิงใน ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวริง สุวรรณ, 2536) ดังนี้

คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80.0 ขึ้นไป (8 - 10 คะแนน) หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับโรคไขหูดับระดับสูง

คะแนนระหว่างร้อยละ 60.0-79.9 (6 - 7 คะแนน) หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับโรคไขหูดับระดับปานกลาง

คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60.0 (0 - 5 คะแนน) หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับโรคไขหูดับระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันโรคไขหูดับ จำนวน 10 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยคำถามที่มีข้อความหมายทางบวกและข้อความหมายทางลบ โดยลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 3 ระดับ จากคะแนน 1-3 ของข้อความความหมายทางบวก ได้แก่ ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และเห็นด้วย โดยข้อความทางลบให้คะแนนในลักษณะตรงกันข้าม และแปลผลระดับทัศนคติการป้องกันโรคไขหูดับโดยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนของ Best (1977) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนนรวมระหว่าง 24 - 30 คะแนน หมายถึง ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันโรคไขหูดับอยู่ในระดับระดับดี

คะแนนรวมระหว่าง 17 - 23 คะแนน หมายถึง ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันโรคไขหูดับอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนรวมระหว่าง 10 - 16 คะแนน หมายถึง ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันโรคไขหูดับอยู่ในระดับไม่ดี

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคไขหูดับ เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมในการป้องกันโรคไขหูดับ ซึ่งมีจำนวน 20 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยคำถามที่มีข้อความหมายบวก และข้อความหมายลบ โดยลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 3 ระดับ จากคะแนน 1-3 ของข้อความความหมายทางบวก ได้แก่ ไม่เคยปฏิบัติ (ไม่เคยปฏิบัติเลยในระยะเวลา 1 เดือน), ปฏิบัติเป็นบางครั้ง (ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ประมาณ 1-3 ครั้ง ต่อเดือน) และปฏิบัติเป็นประจำ (ปฏิบัติเป็นประจำทุกสัปดาห์ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ต่อเดือน) โดยข้อความทางลบให้คะแนนในลักษณะตรงกันข้าม และแปลผลระดับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคไขหูดับโดยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนของ Best (1977) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนนรวมระหว่าง 41 - 51 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันโรคไขหูดับอยู่ในระดับดี



คะแนนรวมระหว่าง 29 - 40 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หัดอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนรวมระหว่าง 17 - 28 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หัดอยู่ในระดับไม่ดี

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน นำข้อคำถามที่มีค่า Index of Item Objective Congruence ระหว่าง 0.67-1.00 ไปทดลองใช้กับประชาชน อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา จำนวน 30 คน โดยค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หัดมีค่า KR-20 (Kuder-Richardson 20) เท่ากับ 0.78 และแบบสอบถามด้านทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้หัด และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หัด มีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.82 และ 0.73 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยระหว่างเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานและผู้นำชุมชนเพื่อขอความอนุเคราะห์ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลการวิจัย และได้แจ้งถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อขอความร่วมมือและความยินยอมในการให้ข้อมูลในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งผู้เข้าร่วมการวิจัยนี้สามารถสื่อสารภาษาไทย อ่านออกและเขียนภาษาไทยได้ และให้ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถตอบแบบสอบถามได้อย่างอิสระและสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทันทีโดยไม่มีผลเสียใดเกิดขึ้น ซึ่งหลังจากกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเสร็จสิ้นคณะผู้วิจัยจะเก็บแบบสอบถามกลับคืนทันที โดยคณะผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์และความครบถ้วนของข้อมูลในแต่ละข้อคำถามในแบบสอบถามทุกชุดก่อนเก็บคืน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: SD) ค่าต่ำสุด (Minimum: Min) และค่าสูงสุด (Maximum: Max) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หัดด้วยสถิติ Fisher's exact test เนื่องจากภายในเซลล์มีค่า 0 และค่าคาดหวัง (Expected Value) ในแต่ละเซลล์มีค่าน้อยกว่า 5 เกิน 20% ของเซลล์ทั้งหมด

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามสมบูรณ์กลับคืนมาทั้งสิ้น จำนวน 363 ชุด คิดเป็นอัตราการตอบกลับคืน (Response rate) ร้อยละ 100 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.8 อายุเฉลี่ย 33 ± 9.962 ปี มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 52.9 ปี สำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ร้อยละ 26.4 ประกอบอาชีพหลัก คือ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 70.8 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 21,577.6 บาท/เดือน (median = 20,000, min = 0, max = 70,000) ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 96.1 ส่วนใหญ่ดื่มสุรา ร้อยละ 55.4 โดยส่วนใหญ่มีความถี่ในการดื่มสุราทุกสัปดาห์ (1-2 วันต่อสัปดาห์) ร้อยละ 22.0 กลุ่มตัวอย่างไม่ได้ทำหน้าที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ร้อยละ 99.1 ไม่เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการติดเชื้อโรคไข้หัด ร้อยละ 52.1

ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หัด

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หัดอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 81.5 (ตารางที่ 2) โดยข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกมากที่สุด คือ “โรคไข้หัดเกิดจากการรับประทานเนื้อสุกรโดยการไม่ปรุงสุก” ร้อยละ 94.2 และข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากที่สุด คือ “ผู้ป่วยที่ติดเชื้อสเตปโตคอคคัสซูอิส สามารถรักษาให้หายขาดได้” ร้อยละ 28.1

ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้หัด

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้หัดอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 78.8 (ตารางที่ 2) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับข้อคำถามว่า “โรคไข้หัดเป็นโรคที่ไม่สามารถป้องกันได้” ร้อยละ 39.4 ไม่นั่นใจกับข้อคำถามว่า “ท่านเชื่อว่าการบริโภคอาหารเนื้อสุกรสุก ๆ ดิบ ๆ จะมีสรรพคุณในทางชูกำลัง” ร้อย



ละ 57.0 และไม่เห็นด้วยกับข้อความว่า “ท่านเชื่อว่าการรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ ทำให้เกิดโรคไข้หูดับ” ร้อยละ 50.1

พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 72.5 (ตารางที่ 2) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับที่ปฏิบัติเป็นประจำ คือ ทำความสะอาดเนื้อสุกรทุกครั้งก่อนนำมาปรุงอาหาร ร้อยละ 67.8 พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับที่ปฏิบัติเป็นบางครั้ง คือ มักจะเลือกซื้อเนื้อสุกรที่อยู่ในความเย็นตลอดเวลา ร้อยละ 39.4 พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับที่ไม่เคยปฏิบัติเลย คือ จะไม่สัมผัสเนื้อสุกรดิบขณะที่มีบาดแผลที่มือ ร้อยละ 37.5

ตารางที่ 2 ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หูดับ ทศนคติเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้หูดับ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับ (n = 363)

ปัจจัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หูดับ		
ระดับสูง (8-10 คะแนน)	296	81.5
ระดับปานกลาง (6-7 คะแนน)	19	5.2
ระดับต่ำ (0-5 คะแนน)	48	13.2
$(\bar{x} = 8.68, SD = 2.543, Min = 0, Max = 10)$		
ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้หูดับ		
ระดับดี (24-30 คะแนน)	32	8.8
ระดับปานกลาง (17-23 คะแนน)	286	78.8
ระดับไม่ดี (10-16 คะแนน)	45	12.4
$(\bar{x} = 19.50, SD = 3.103, Min = 10, Max = 30)$		
พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับ		
ระดับดี (41-51 คะแนน)	93	25.6
ระดับปานกลาง (29-40 คะแนน)	263	72.5
ระดับไม่ดี (17-28 คะแนน)	7	1.9
$(\bar{x} = 37.90, SD = 4.732, Min = 17, Max = 51)$		

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับของประชาชน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หูดับมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับ (n = 363)

ปัจจัย	พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับ			X ²	p-value
	ไม่ดี	ปานกลาง	ดี		
ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หูดับ				12.469	0.010
ระดับต่ำ	3 (0.8)	38 (10.5)	7 (1.9)		
ระดับปานกลาง	1 (0.3)	16 (4.4)	2 (0.6)		
ระดับสูง	3 (0.8)	209 (57.6)	84 (23.1)		



ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับ (n = 363) (ต่อ)

ปัจจัย	พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับ			X ²	p-value
	ไม่ดี	ปานกลาง	ดี		
ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้หูดับ				8.190	0.062
ระดับไม่ดี	2 (0.6)	25 (6.9)	18 (4.9)		
ระดับปานกลาง	5 (1.4)	212 (58.4)	69 (19.0)		
ระดับดี	0 (0)	26 (7.2)	6 (1.7)		

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับ

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หูดับอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 81.5 ผลการวิจัยในครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาใน จ.เชียงใหม่ ของกุลจิรา เพ็ชรกุล และกรรณิการ์ ณ ลำปาง (2563) ซึ่งรายงานว่า ประชาชน จ.เชียงใหม่ มีระดับความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อในระดับปานกลาง และการศึกษาใน จ.นครพนม ของรุจิรา ดุริยศาสตร์ และคณะ (2558) ซึ่งรายงานว่าประชาชนใน ต.นาขมื่น และ ต.โพนจาน อ.โพนสวรรค์ จ.นครพนม มีความรู้เกี่ยวกับโรคโดยรวมเกี่ยวกับโรค *S. suis* อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจากผลการศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ที่พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หูดับของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูงนั้น อาจเนื่องมาจากบริบทของพื้นที่ที่แตกต่างกัน อีกทั้งในแต่ละพื้นที่ยังมีการกระจายของโรคและสถานการณ์การระบาดของโรคไข้หูดับที่แตกต่าง ซึ่งในพื้นที่ ต.คองหษ์ อ.โนนสูง จ.นครราชสีมา ที่ทำการวิจัยในครั้งนี้ เคยมีรายงานการเสียชีวิตด้วยโรคไข้หูดับเกิดขึ้น โดยจากรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ ในเดือนกรกฎาคม 2561 รายงานว่า ณ ต.คองหษ์ อ.โนนสูง จ.นครราชสีมา มีผู้เสียชีวิตจากโรคไข้หูดับ หรือโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส จำนวน 1 ราย โดยผู้เสียชีวิตประกอบอาชีพเปิดร้านขายก๋วยเตี๋ยวหมู และมีประวัติดื่มสุราและรับประทานเนื้อหมูดิบเป็นประจำทุกวัน โดยทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุข จ.นครราชสีมา และสำนักงานสาธารณสุข อ.โนนสูง ได้ลงสอบสวนโรคในพื้นที่ค้นหาผู้สัมผัสร่วม รวมถึงได้ดำเนินการตรวจสอบแหล่งแพร่กระจายโรค พร้อมทั้งได้สื่อสารความเสี่ยงเกี่ยวกับโรคไข้หูดับให้แก่ประชาชนในพื้นที่ที่พบผู้ป่วยและพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคเนื้อหมูที่ปรุงสุก ร่วมกับการให้ความรู้ด้านสุขอนามัยแก่ผู้ชำแหละหมูของผู้ประกอบการและผู้จำหน่ายเนื้อหมูสด ส่งเสริมการล้างมือก่อนและหลังสัมผัสเนื้อหรืออวัยวะของหมูที่จำหน่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีบาดแผลบนอวัยวะที่สัมผัสกับเนื้อหมู (สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562) ประกอบกับหน่วยงานทางสาธารณสุขและหน่วยงานภาครัฐทั้งในระดับพื้นที่และระดับจังหวัดได้ให้ความสำคัญกับไข้หูดับอย่างต่อเนื่อง โดยได้ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ถึงอันตรายจากโรคช่องทางการติดต่อ และแนวทางและวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคอย่าง รวมทั้งขอความร่วมมือประชาชนภายในจังหวัดให้ปฏิบัติตนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคไข้หูดับเพิ่มขึ้น โดยแนะนำให้ประชาชนควรบริโภคอาหารที่สุกใหม่ ทำสดใหม่ โดยเฉพาะเนื้อหมูควรผ่านการปรุงสุกที่ความร้อนอย่างน้อย 70 องศาเซลเซียส ในเวลา 10 นาที เป็นอย่างต่ำ ก่อนนำมารับประทาน, หลีกเลี่ยงการสัมผัสหมู เนื้อสัตว์ เลือดสัตว์ ด้วยมือเปล่า และควรล้างมือ ฟอกสบู่ทุกครั้งหลังสัมผัสเนื้อหมูสด ๆ, ไม่ควรนำเนื้อหมูที่ป่วยหรือตายอย่างไม่ทราบสาเหตุมาบริโภค และหากมีอาการป่วย เช่น มีไข้สูง ปวดศีรษะ อาเจียน ท้องร่วง หลังจากกินเนื้อหมูไม่สุก หรือการบริโภคเนื้อหมูสุก ๆ ดิบ ๆ ภายใน 3 วัน ให้รีบไปพบแพทย์ด่วน (เทศบาลตำบลโนนสูง, 2561; จังหวัดนครราชสีมา, 2563) อีกทั้งจากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48.0) เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการติดเชื้อโรคไข้หูดับ ผ่านแหล่งข้อมูล คือ วิทยุ/โทรทัศน์/อินเทอร์เน็ต/โซเชียลมีเดีย มากที่สุด (ร้อยละ 12.7) ซึ่งล้วนกระตุ้นให้ประชาชนภายในชุมชนและเขตพื้นที่ใกล้เคียงตระหนักถึงอันตรายจากการติดเชื้อ *S. suis* อันเป็นสาเหตุของโรคไข้หูดับมากยิ่งขึ้น สิ่งทีกล่าวมาข้างต้น ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ ประชาชนในเขตพื้นที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หูดับและการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* อยู่ในระดับสูง



เมื่อพิจารณาผลการศึกษาด้านทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้หูดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติการป้องกันโรคไข้หูดับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 78.8 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาใน จ.เชียงใหม่ ของกุลจิรา เพ็ชรกุล และกรณิการ์ ณ ลำปาง (2563) ซึ่งรายงานไว้ว่า ประชาชนจังหวัดเชียงใหม่มีระดับทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อ *S. suis* ในระดับปานกลาง และการศึกษาใน จ.นครพนม ของรุจิรา ดุริยศาสตร์ และคณะ (2558) ซึ่งรายงานไว้ว่า ประชาชนใน ต.นาขมิ้น และ ต.โพนจาน อ.โพนสวรรค์ จ.นครพนม มีความเชื่อและทัศนคติต่อการบริโภคอาหารดิบอยู่ในระดับปานกลาง สิ่งที่น่าสังเกตเมื่อพิจารณาผลการวิจัยรายข้อ คือ กลุ่มตัวอย่างบางส่วนมีความรู้สึกและความคิดเห็นที่ไม่เหมาะสมต่อการบริโภคอาหารดิบที่อาจส่งผลให้เกิดการติดเชื้อ *S. suis* ได้ ดังจะเห็นได้จากผลการวิจัยที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกินครึ่งหนึ่ง ที่ไม่แน่ใจกับข้อความว่า “ท่านเชื่อว่าการบริโภคอาหารจากเนื้อสุกรสุก ๆ ดิบ ๆ จะมีสรรพคุณในทางชูกำลัง” (ร้อยละ 57.0) และ “ท่านเชื่อว่าการบริโภคเนื้อสุกรแบบสุก ๆ ดิบ ๆ รสชาติหวานกว่าการปรุงสุก” (ร้อยละ 53.4) นอกจากนี้ บางส่วนมีความรู้สึกและความคิดเห็นที่เห็นด้วยต่อข้อความว่า “ท่านเชื่อว่าการปรุงอาหารจากเนื้อสุกรดิบโดยการใส่มะนาว และพริกขี้หนูจะสามารถฆ่าเชื้อ *S. suis*” (ร้อยละ 26.7) และ “ท่านเชื่อว่าการปรุงเนื้อสุกรให้สุกจะทำให้เสียรสชาติและคุณค่าทางอาหาร” (ร้อยละ 26.2) ซึ่งล้วนเป็นทัศนคติต่อการบริโภคอาหารดิบที่ไม่เหมาะสมและอาจนำไปสู่การพฤติกรรมเสี่ยงนำไปสู่การติดเชื้อ *S. suis* ได้

ผลการศึกษาด้านพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 72.5 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาใน จ.น่าน ของนิจกาล สุทธิหลวง กันยารัตน์ คอวนิช และณณนัส คอวนิช (2564) ที่รายงานไว้ว่า ประชาชนใน ต.บัว อ.บัว จ.น่าน มีระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* อยู่ในระดับปานกลาง การศึกษาใน จ.นครพนม ของรุจิรา ดุริยศาสตร์ และคณะ (2558) ซึ่งรายงานไว้ว่า ประชาชนใน ต.นาขมิ้น และ ต.โพนจาน อ.โพนสวรรค์ จ.นครพนม มีการปฏิบัติในการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* อยู่ในระดับปานกลาง และการศึกษาใน จ.เชียงใหม่ ของกุลจิรา เพ็ชรกุล และกรณิการ์ ณ ลำปาง (2563) ซึ่งรายงานไว้ว่า ประชาชน จ.เชียงใหม่ มีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อการบริโภคอาหารดิบที่ไม่เหมาะสมดังที่กล่าวถึงข้างต้น ซึ่งทัศนคติเป็นผลมาจากการที่แต่ละบุคคลได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ การเรียนรู้ และการสะสมประสบการณ์ที่แตกต่างกัน จึงมีความเห็น ความชอบ และความพึงพอใจ ต่อการบริโภคอาหารดิบที่แตกต่างกัน จึงอาจนำไปสู่การเลือกรับประทานอาหารดิบ ซึ่งเป็นพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ สอดคล้องกับผลการวิจัยในครั้งนี้ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างบางส่วนมีพฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำ คือ มักจะดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ร่วมกับการบริโภคเนื้อสุกรดิบ หรือสุก ๆ ดิบ ๆ (ร้อยละ 37.7) และบริโภคอาหารประเภทลาบ ก้อย ซอยจู้ ดิบ หรือสุก ๆ ดิบ ๆ เป็นอาหารหลัก (ร้อยละ 38.0) สิ่งทีกล่าวถึงข้างต้นล้วนเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับอยู่ในระดับปานกลางแม้ว่าจะมีความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หูดับและการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* อยู่ในระดับสูงก็ตาม

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับ

จากผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หูดับมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับรายงานงานวิจัยของรุจิรา ดุริยศาสตร์ และคณะ (2558) ที่รายงานไว้ว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *S. suis* มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการปฏิบัติในการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* ($p < 0.05$) และรายงานงานวิจัยของกุลจิรา เพ็ชรกุล และกรณิการ์ ณ ลำปาง (2563) ที่รายงานไว้ว่า ความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่อย่างไรก็ตามพบว่า ทัศนคติไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หูดับ ซึ่งพบความสอดคล้องในบางประเด็นกับรายงานงานวิจัยของรุจิรา ดุริยศาสตร์ และคณะ (2558) ที่รายงานไว้ว่า ทัศนคติที่มีต่อการบริโภคอาหารดิบมีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการปฏิบัติในการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดแนวคิดการเกิดช่องว่างของความรู้ เจตคติ และพฤติกรรม หรือ KAP-gap (Knowledge attitude practice gap) ของ Rogers (1978) ซึ่งอธิบายว่าโดยทั่วไปเมื่อบุคคลมีความรู้ มีเจตคติ อย่างไรก็ตามจะแสดงพฤติกรรมไปตามนั้น แต่จะไม่เกิดขึ้นเช่นนี้ทุกกรณี หากมีความไม่สอดคล้องและสัมพันธ์กันของความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกิดขึ้น โดยเมื่อเกิดการสื่อสารและก่อให้เกิดความรู้และทัศนคติในทางบวกต่อสิ่งนั้น แต่ในขั้นตอนการปฏิบัติอาจเป็นไปในทางตรงกันข้ามก็ได้ และทัศนคติอาจไม่นำไปสู่การพฤติกรรมเสมอไป ดังผลการวิจัยนี้ซึ่งชี้ให้เห็นว่าแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หูดับและการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* อยู่ในระดับสูง แต่ยังคงมีความรู้สึกและความคิดเห็นที่ไม่เหมาะสมต่อการบริโภคอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ และมีแนวโน้มเสี่ยงต่อการเกิด



พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารดิบได้ อธิบายได้ว่า ทศนคตินั้นมีผลมาจากความรู้ การเรียนรู้จากสังคม ความเชื่อ สภาพแวดล้อม รวมทั้งประสบการณ์ต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลเดียวกันและมีลักษณะชุมชนคล้ายคลึงกัน จึงทำให้ได้รับปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม รวมถึงค่านิยมที่ไม่แตกต่างกันมากนัก จึงอาจเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งส่งผลให้มีความคิด ความเชื่อ และทัศนคติต่อการบริโภคอาหารอาหารดิบ หรือ สุก ๆ ดิบ ๆ รวมไปถึงการป้องกันโรคใช้หุ้ดดับที่ไม่แตกต่างกัน จึงส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคใช้หุ้ดดับที่ไม่แตกต่างกัน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญและการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ร่วมกับสร้างเสริมความเชื่อ และทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการบริโภคอาหารจากเนื้อสัตว์แบบสุก ๆ ดิบ ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเนื้อสุกร อย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสมและพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคใช้หุ้ดดับในอนาคตได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

หน่วยงานทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องควรมุ่งเน้นให้ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารดิบ ๆ สุก ๆ เพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงอันตรายและผลเสียที่จะได้รับหากมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม ควบคู่ไปกับการให้ความรู้แก่ประชาชนถึงแนวทางการป้องกันตนเองจากโรคใช้หุ้ดดับในด้านต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาโดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ หรือการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาด้านความเชื่อ ทัศนคติ และปัจจัยเกี่ยวกับด้านสังคม วัฒนธรรมในท้องถิ่น ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหารดิบของกลุ่มตัวอย่างและประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้ทราบข้อมูลเชิงลึกในกลุ่มนี้และสามารถนำข้อมูลมาวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาให้ตรงจุดและถูกต้องต่อไป ซึ่งจะนำไปสู่การนำเสนอส่งเสริมให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กิจจา อุไรรงค์, ธวัชชัย ศักดิ์ภู่อรัมย์, วรวิทย์ วัชชวัลลดู, และพรทิพา นวกิจกุล. (2537). การควบคุมและป้องกันโรคสุกรที่สำคัญในประเทศไทย. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สารมวลชน.
- กุลจิรา เพ็ชรกุล และกรรณิการ์ ณ ลำปาง. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อสเตรปโตคอกคัส ซูอิส ของประชาชน จังหวัดเชียงใหม่. วารสารสาธารณสุขล้านนา, 16(1), 13-23.
- กลุ่มระบาดวิทยาและตอบโต้ฯ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา. (2564). สถานการณ์โรคสำคัญที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 สัปดาห์ที่ 31 ปี พ.ศ. 2564 (วันที่ 1 - 7 สิงหาคม 2564). [Online]. Available: <http://odpc9.ddc.moph.go.th/hot/64-situation-31.pdf> [2564, สิงหาคม 31].
- กรมควบคุมโรค. (2550). แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อสเตรปโตคอกคัส ซูอิส. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- กรมควบคุมโรค. (2552). คู่มือแนวทางเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อสเตรปโตคอกคัส ซูอิส. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- จังหวัดนครราชสีมา. (2563). ประกาศจังหวัดนครราชสีมา เรื่อง การป้องกันโรคใช้หุ้ดดับ (*Streptococcus suis*). [Online]. Available: <https://www2.nakhonratchasima.go.th/tmp/a2a31acd27cd68cbc0f75e4cba9f6b03.jpg> [2565, กุมภาพันธ์ 10].
- จีระพันธ์ เจริญพันธ์และเฉลิมพล ต้นสกุล. (2549). พฤติกรรมสุขภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 4) กรุงเทพฯ: คลังนานาวิทยา.
- เฉลิมพล ต้นสกุล. (2541). พฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลเทศบาลตำบลโนนสูง. (2561). ประกาศเทศบาลตำบลโนนสูง เรื่อง โรคและภัยสุขภาพ ประจำเดือน กรกฎาคม 2561. [Online]. Available: <http://www.nonsung.go.th/fileupload/661200.pdf> [2565, กุมภาพันธ์ 10].



- นิจกาล สุทธิหลวง, กันยารัตน์ คอวนิช และนฤมนัส คอวนิช. (2564). การรับรู้และพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ของประชาชนในเขตตำบลปัว อำเภอปัว จังหวัดน่าน. *วารสารควบคุมโรค*, 47(3), 445-455.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ. (2536). *พฤติกรรมศาสตร์พฤติกรรมสุขภาพและสุขศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์.
- รุจิรา ดรุณศาสตร์, ณิชชาธร ภาโนมัย, สรรเพชร อังกิตตระกูล และฐิติมา นุตราวงค์. (2558). พฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ของประชาชนในตำบลนาขมิ้น และตำบลโพนจาน อำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น*, 22(2), 75-84.
- สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2562). การสอบสวนการเสียชีวิตจากโรคไข้หูดับ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา เดือนกรกฎาคม 2561. *รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์*, 50(3), 33-39.
- Bloom, B.S. (1971). *Hand Book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: Graw-Hill Book Company.
- Best, J.W. (1977). *Research in education*. (3rd ed). New Jersey: Prentice hall Inc.
- Krejcie, R.V., Morgan D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas*. 30, 607-610.
- Schwartz, N.E. (1975). Nutritional knowledge attitude and practices of high school. *J AM Diet Assoc*, 66(1), 28-31.





ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ Factors Influencing Happiness of Students of Nakhonsawan Rajabhat

จารุวรรณ ชาญธัญกรรม¹ ชนมนิภา ดิษประภัส¹ และภัทรีณี คงชู¹
Jaruwat Chantanyakam¹, Chonnipha Desparput¹ and Patrinee Khongchoo¹

¹ สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาระดับของความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จำนวน 576 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ 1) เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ประกอบด้วย เพศ คณะที่ศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง 2) เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความสุขของนักศึกษา ประกอบด้วย ปัจจัยเพื่อน ปัจจัยการจัดการเรียนรู้ ปัจจัยครอบครัว ปัจจัยสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัย ปัจจัยผู้สอน 3) ข้อเสนอแนะทั่วไป มีความเชื่อมั่น = 0.79 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสุขของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.10, S.D. = 0.78$) 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ คือ ปัจจัยเพื่อน ปัจจัยการจัดการเรียนรู้ ปัจจัยสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัย และปัจจัยผู้สอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถเขียนสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์รูปแบบคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 0.41 + 0.14X_1 + 0.16X_2 + 0.30X_4 + 0.31X_5$$

สมการพยากรณ์รูปแบบมาตรฐาน

$$\hat{Z} = 0.14Z_1 + 0.18Z_2 + 0.30Z_4 + 0.27Z_5$$

คำสำคัญ: ความสุขในการเรียน / ปัจจัยที่ส่งผล / นักศึกษา

Abstract

The purpose of this research was to study the level of learning happiness of Nakhon Sawan Rajabhat University students. and to study factors affecting learning happiness of Nakhon Sawan Rajabhat University students. The samples used in the research were: undergraduate students Nakhon Sawan Rajabhat University, totaling 576 people. The data collection and tools used to collect the questionnaire were divided into 3 parts as follows: 1) It was a questionnaire on general information of students, consisting of sex, faculty of study, parent's occupation. 2) It is a questionnaire about student happiness, consisting of friends factor, learning management factor, family factor University environment factors Teacher factors 3) General recommendations There was a reliability value = 0.79. The statistics used in data analysis were mean, standard deviation. Stepwise multiple regression analysis



The results showed that 1) the overall happiness of students was at a high level ($\bar{x} = 4.10$, S.D.=0.78). manage learning University environment factors and teacher factor with statistical significance at the 0.05 level, the forecasting equation can be written as follows

Raw Score Model Forecasting Equation

$$\hat{Y} = 0.41 + 0.14X_1 + 0.16X_2 + 0.30X_4 + 0.31X_5$$

Equations for forecasting standard scores

$$\hat{Z} = 0.14Z_1 + 0.18Z_2 + 0.30Z_4 + 0.27Z_5$$

Keywords: Happiness in learning / factors affecting / students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความสุข เป็นส่วนหนึ่งของการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรีซึ่งอยู่ในวัยเปลี่ยนแปลงผ่าน จากวัยรุ่นตอนปลายถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น จึงเป็นช่วงวัยที่มีการปรับตัวอย่างมากกับการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ เช่น การอยู่ในสภาพแวดล้อมและบรรยากาศการเรียนที่แตกต่างไปจากระดับมัธยมศึกษาซึ่งส่งผลต่อการใช้ชีวิต การทำ กิจกรรม และการเข้าสังคม การอยู่ร่วมกับเพื่อนนักศึกษาคนอื่นๆที่มาจากต่างถิ่นที่มีพื้นฐานการเลี้ยงดู ความคิด และพฤติกรรมหลากหลายแตกต่างกันไปส่งผลต่อวิถีการดำรงชีวิตและคุณภาพการเรียนของนักศึกษาระหว่างที่ใช้ ชีวิตในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 4 ปี จึงเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นที่มหาวิทยาลัยหรือสถาบันผู้ผลิตบัณฑิตต้องให้ ความสำคัญกับการออกแบบระบบการเรียนการทำกิจกรรมเสริมหลักสูตรการจัดสิ่งแวดล้อมและสิ่งเอื้ออำนวยความ สะดวกในชีวิตให้ได้บัณฑิตที่มีความพร้อมทั้งความรู้มีทักษะเฉพาะในแต่ละสาขาที่เรียนและมีชีวิตที่เป็นสุข สอดคล้องกับสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย อธิบายว่า การศึกษาในระดับอุดมศึกษาจะเน้นการ พัฒนานักศึกษาให้มีคุณภาพให้เป็นทั้งคนดี และคนเก่ง ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยเป็นช่วงชีวิตที่มีความสุขสนุกสนานที่สุด เพราะนักศึกษาทุกคนอยู่ในวัยที่กำลังสดใสมีพลังสมองพลังใจพลุ่งพล่านในการพัฒนา (จิราภรณ์ สรรพวิรวงศ์และ คณะ , 2559)

ความสุขในการเรียนของนักศึกษานั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ธรรมชาติของนักศึกษาจะเป็นช่วง วัยรุ่นที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย อารมณ์ ความคิดและสังคม เมื่อสิ่งที่ พวกเขาคาดหวังจากการ ตั้งเป้าหมายในชีวิตคือสำเร็จตลอดเวลาของการเรียน นักศึกษาจะเกิดความสุขจากการที่ตนเองได้ตั้งเป้าหมายใน ชีวิต และพอเกิดความสำเร็จในเป้าหมายที่ตนเองต้องการแล้วก็จะส่งผลให้นักศึกษามีความสุขมากขึ้น นอกจากนี้ การบริหารเวลาที่ดีผลที่จะเกิดขึ้นคือความสุข ความพึงพอใจในการทำงาน การเรียน รวมถึงความสำเร็จในอนาคตที่ ตามมา ในทางตรงกันข้ามหากบุคคลบริหารเวลาในการใช้ชีวิตได้อย่างไม่เหมาะสมชีวิตจะพบกับความทุกข์และ ความเครียดอย่างมาก และในด้านสังคมสื่อออนไลน์ยังเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้นักศึกษารู้สึกผ่อนคลายและมีความสุขทุก ครั้งที่ได้ใช้ และเป็นที่ยอมรับกันว่าปัจจุบันสื่อออนไลน์เข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ผลจากการศึกษาทำให้ทราบว่าปัจจัยได้บ้างที่มีความสำคัญต่อความสุข ในการเรียนเพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและส่งเสริมให้นักศึกษามีความสุขในการเรียนเพราะการมีความสุขใน การเรียนจะส่งผลต่อความกระตือรือร้นในการเรียนตั้งใจเรียนมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์



สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้ คือ ความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จำแนกตามเพศ คณะ และอาชีพ ที่แตกต่างกัน มีความต้องการความสุขแตกต่างกันและสามารถทำนายความต้องการความสุขของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ปีการศึกษา 2565 จำนวน 5,769 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จำนวน 576 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม

ขอบเขตด้านตัวแปร

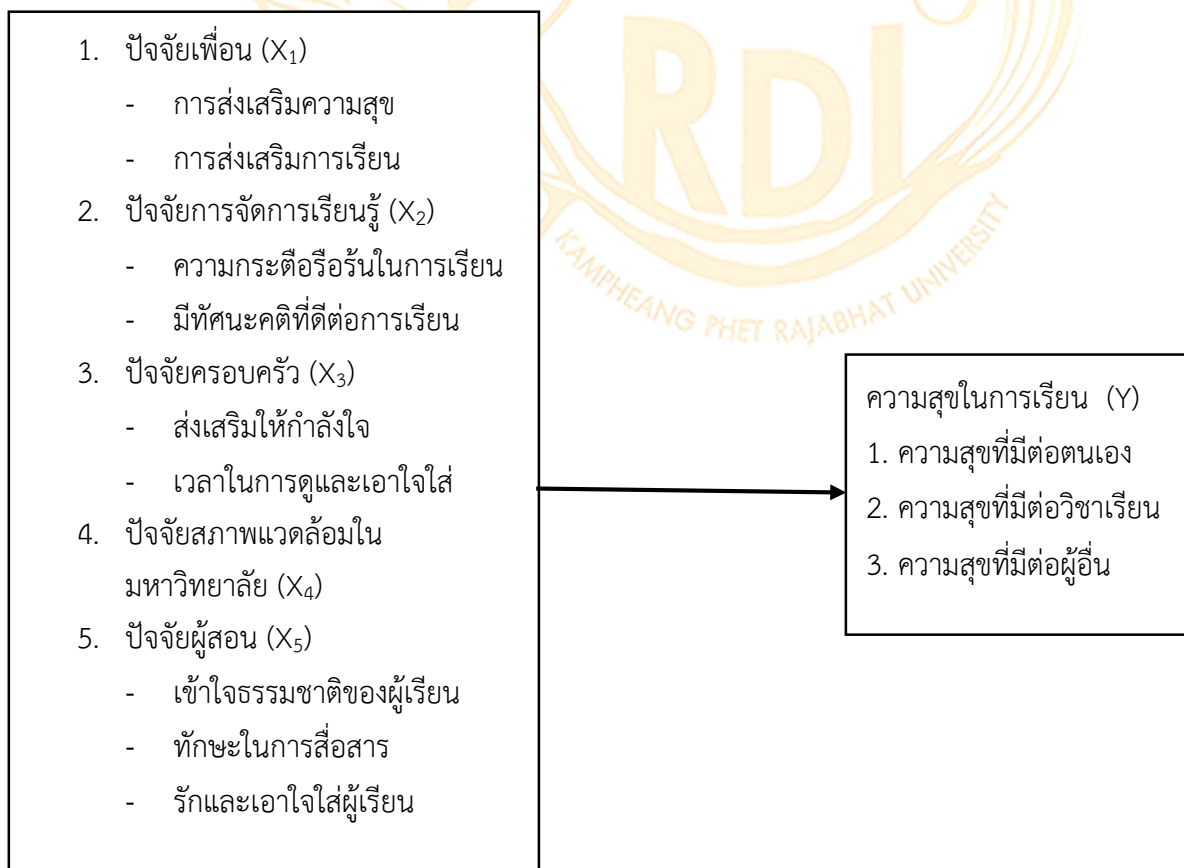
ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยจำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยเพื่อน(X_1) ปัจจัยการจัดการเรียนรู้(X_2) ปัจจัยครอบครัว(X_3) สภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัย(X_4) ปัจจัยผู้สอน(X_5)

ตัวแปรตาม คือ ความสุขในการเรียน(Y)

ขอบเขตเชิงพื้นที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ มีกรอบแนวคิดในการวิจัยปรากฏดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสุขในการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ในภาคการศึกษา 2565 จำนวน 5,769 คน
กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาจำนวน 576 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ประกอบด้วย เพศ คณะที่ศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง มีลักษณะเป็นการทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความสุขของนักศึกษา ประกอบด้วย ปัจจัยเพื่อน ปัจจัยการจัดการเรียนรู้ ปัจจัยครอบครัว ปัจจัยสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัย ปัจจัยผู้สอน แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีการให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	มีค่าคะแนนเท่ากับ	5
มาก	มีค่าคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	มีค่าคะแนนเท่ากับ	3
น้อย	มีค่าคะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	มีค่าคะแนนเท่ากับ	1

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะทั่วไป

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการต่างๆ ตามขั้นตอน ดังนี้

- ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดตลอดจนเครื่องมือการวัดที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษา จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยนำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในงานวิจัย
- กำหนดขอบเขตของตัวแปรที่ต้องการวัด โดยแบ่งเป็น ปัจจัยเพื่อน ปัจจัยการจัดการ ที่มีความสัมพันธ์ทางการเรียนของนักศึกษา
- เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามและการแปลความหมายของคะแนนที่กำหนดไว้แบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ท (Best & Kahn, 1993, p. 247) โดยกำหนดคะแนนดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2550)

มากที่สุด	มีค่าคะแนนเท่ากับ	5
มาก	มีค่าคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	มีค่าคะแนนเท่ากับ	3
น้อย	มีค่าคะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	มีค่าคะแนนเท่ากับ	1

ค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้นำมาแปลความหมายได้ ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2550)

4.50 – 5.00	หมายความว่า	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายความว่า	มีความพึงพอใจในระดับมาก
2.50 – 3.49	หมายความว่า	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายความว่า	มีความพึงพอใจในระดับน้อย
1.00 – 1.49	หมายความว่า	มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาความชัดเจน และความเหมาะสมในการใช้ภาษา

5. นำแบบสอบถามปรับแก้ไขตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ



6. นำแบบสอบถามมาพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวแปรที่ต้องการวัด เพื่อให้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นสามารถวัดได้เที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตามที่ต้องการ โดยการหาค่าความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาในประเด็นที่ศึกษา โดยข้อคำถามที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาจะต้องมีค่า IOC 0.5 ขึ้นไป ซึ่งมีค่า IOC ระหว่าง 0.78 ถึง 1.0

7. นำแบบสอบถามเฉพาะที่อยู่ในเกณฑ์และข้อที่ปรับปรุงแล้วสร้างเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น = 0.79

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ถึงคณบดีคณะต่างๆเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการจัดเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยจะส่งแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 576 ฉบับ และได้แบบสอบถามคืน คิดเป็นร้อยละ 100

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามใช้การคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 576 คน โดยข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามดังนี้

ตารางที่ 1 ความถี่และค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	201	34.90
หญิง	375	65.10
รวม	576	100
คณะที่ศึกษา		
คณะครุศาสตร์	154	26.74
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	168	29.16
คณะวิทยาการจัดการ	94	16.32
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	82	14.24
คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	78	13.54
รวม	576	100



ตารางที่ 1 ความถี่และค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาชีพ		
เกษตรกร	136	23.61
รับจ้างทั่วไป	251	43.58
ข้าราชการ	96	16.60
ค้าขาย	93	16.15
รวม	576	100

จากตารางที่ 1 สามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 576 คน ได้ดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 375 คน คิดเป็น ร้อยละ 65.1 และเพศชาย 201 คน คิดเป็น ร้อยละ 34.9 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 168 คน คิดเป็น ร้อยละ 29.2 รองลงมาคณะครุศาสตร์ จำนวน 154 คน คิดเป็น ร้อยละ 26.7 คณะวิทยาการจัดการ จำนวน 94 คน คิดเป็น ร้อยละ 16.3 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 82 คน คิดเป็น ร้อยละ 14.2 และคณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 78 คน คิดเป็น ร้อยละ 13.5 ตามลำดับ ผู้ปกครองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 251 คน คิดเป็น ร้อยละ 43.58 รองลงมาอาชีพเกษตรกร จำนวน 136 คน คิดเป็น ร้อยละ 23.61 ข้าราชการ จำนวน 96 คน คิดเป็น ร้อยละ 16.6 และค้าขาย จำนวน 93 คน คิดเป็น ร้อยละ 16.1 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

จากแบบสอบถามที่นักศึกษาประเมินระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ สรุปคะแนนประเมินเฉลี่ยของแต่ละปัจจัยได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัย

ตัวแปร	b	SE	Beta	t	R ²
Constant	0.41	0.15		2.73	
X ₁	0.14	0.04	0.14	3.97	
X ₂	0.16	0.04	0.18	4.59	0.53
X ₄	0.30	0.04	0.30	7.98	
X ₅	0.31	0.05	0.27	6.47	

*p<0.05

จากตารางที่ 2 พบว่ามีตัวแปรจำนวน 4 ตัวที่สามารถพยากรณ์ความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ได้ร้อยละ 53 (R² = 0.53) โดย ปัจจัยผู้สอน($\beta=0.31$) รองลงมา ปัจจัยสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัย($\beta=0.30$) ปัจจัยการจัดการเรียนรู้($\beta=0.16$) ปัจจัยเพื่อน($\beta=0.14$) สามารถพยากรณ์ความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเขียนสมการพยากรณ์ความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ในรูปแบบคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

สมการพยากรณ์รูปแบบคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 0.41 + 0.14X_1 + 0.16X_2 + 0.30X_4 + 0.31X_5$$

สมการพยากรณ์รูปแบบคะแนนมาตรฐาน



$$\hat{Z} = 0.14Z_1 + 0.18Z_2 + 0.30Z_4 + 0.27Z_5$$

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ สรุปผลตามวัตถุประสงค์การทำวิจัยได้ดังนี้

จากการวิเคราะห์ระดับของความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อยู่ในระดับมาก

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ พบว่ามีตัวแปรจำนวน 4 ตัวที่สามารถพยากรณ์ความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ได้ร้อยละ 53 ($R^2 = 0.53$) โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนมากที่สุดคือ ปัจจัยผู้สอน ($\beta=0.31$) รองลงมา ปัจจัยสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัย ($\beta=0.30$) ปัจจัยการจัดการเรียนรู้ ($\beta=0.16$) และปัจจัยเพื่อน ($\beta=0.14$) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จีรทัช ใจจริง และคณะ (2563) ที่พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ได้แก่ ความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง บรรยากาศในการเรียนการสอน การเห็นคุณค่าการเรียนรู้ ความน่าสนใจของบทเรียน การเห็นคุณค่าในตนเอง การส่งเสริมความสามารถของนิสิต และความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน ตัวแปรทั้ง 7 ตัวแปรรวมกันสามารถพยากรณ์ความสุขในการเรียนของนิสิตได้ร้อยละ 69.90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์พบว่า ปัจจัยผู้สอนเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้นักศึกษามีความสุขลำดับน้อยที่สุด นักศึกษาในปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยครูผู้สอนอาจจะต้องมีการปรับปรุงแผนการสอนเพื่อให้เข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้นักศึกษาได้มีบทบาทในการแสดงความคิดเห็นหรือซักถามครูผู้สอนมากขึ้น

นอกจากนี้ทางมหาวิทยาลัย ควรจะให้ครูผู้สอนมีความเอาใจใส่สร้างกำลังใจ ไม่เข้มงวดหรือกดดันนักศึกษามากเกินไป และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อนักศึกษา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาข้อมูลเชิงลึกและจะศึกษาตัวแปรอื่นๆ นอกเหนือจากที่เราศึกษา
2. ใช้สถิติตัวอื่นในการวิเคราะห์ข้อมูลและจะศึกษาปัจจัยด้านอื่นๆ ซึ่งอาจจะส่งผลต่อความสุขของนักศึกษา

เอกสารอ้างอิง

จีรทัช ใจจริง, ธนิต โตอดิเทพย์, ภารดี อนันต์นาวิ และเจริญวิญญู สมพงษ์ธรรม. (2563, มกราคม-เมษายน). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 1 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 28(1), 29-47.

จิราภรณ์ สรรพวีรวงศ์และคณะ. (2559, กรกฎาคม-กันยายน). ความเครียด การจัดการความเครียดและความต้องการช่วยเหลือของนักศึกษาพยาบาล. วารสารการพยาบาลและการศึกษา, 9(3), 36-50.

ชูศรี วงศ์รัตน์. (2550). การแปลผลการวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Best & Kahn. (1993). *Research in Education* (7th ed.). Boston: Allyn and Bacon.



การพัฒนาแบบจัดเก็บและรายงานข้อมูลคุณภาพด้วยเทคนิค SPC : กรณีศึกษาหน่วยงานผลิต น้ำประปา

Development of data storage and report quality data with SPC technique: A Case study of water production unit

กัณฑ์ แสง¹ ปาริชาติ รักประชา¹ มนินทรา ใจคำปิ่น² และพงศกร สุรินทร์³
Kantapon Soadang¹, Parichat Rakpracha¹, Manintra Jaikampun² and Pongsakorn Surin³

¹ นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

² อาจารย์ประจำ หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำ หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแบบจัดเก็บและรายงานข้อมูลคุณภาพด้วยเทคนิค SPC : กรณีศึกษา หน่วยงานผลิตน้ำประปา 2) เพื่อสร้างแผนภูมิควบคุม I-MR Chart การรวบรวมข้อมูลค่าคลอรีน ค่าความขุ่น และค่า pH โดยใช้แบบฟอร์มออนไลน์ หลังจากนั้นใช้โปรแกรม Minitab สร้างแผนภูมิควบคุม I-MR Chart เพื่อควบคุมค่าวัด และค่าการกระจายของกระบวนการ ผลการวิจัย 1) การรวบรวมข้อมูลค่าคลอรีน ค่าความขุ่น และค่า pH โดยใช้แบบฟอร์มออนไลน์มีความสะดวกกับผู้ใช้งาน 2) แผนภูมิควบคุม I-MR Chart มีประโยชน์ในการควบคุมค่าวัด และค่าการกระจายของกระบวนการผลิตน้ำประปา

คำสำคัญ: คุณภาพ / แผนภูมิควบคุม / กระบวนการผลิต

Abstract

The purposes of this study were: 1) to development of data storage and report quality data with SPC technique: A Case study of water production unit, 2) to create a control from I-MR Chart. Data were collected chlorine, turbidity and pH data using an online form. After that, using the Minitab program to create an I-MR Chart control chart to control the measurements and distribution values of the process. The results of the study were as follows: 1) collected chlorine, turbidity and pH data using online forms are convenient for users, 2) I-MR Chart control chart is useful for controlling measurement and distribution values of water supply production process.

Keywords: Quality / Control chart / process

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระบบฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบงานต่าง ๆ ร่วมกันได้ โดยที่จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังสามารถหลีกเลี่ยง ความขัดแย้งของข้อมูลด้วย อีกทั้งข้อมูลในระบบก็มีความถูกต้องเชื่อถือได้ รวมถึงความเป็นมาตรฐานเดียวกัน และยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติในรูปแบบต่างๆ ได้ หน่วยงานผลิตน้ำประปาแห่งหนึ่งในจังหวัดลำปาง มีกำลังการผลิตปริมาณน้ำผลิตจ่าย 1,077,166 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน หรือ 35,905 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยในกระบวนการผลิตน้ำประปาจะต้องมีการควบคุมคุณภาพเกี่ยวกับการควบคุมค่าคลอรีน ค่าความขุ่น และค่า pH เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 (กรมอนามัย, 2563)



ปัจจุบันการควบคุมกระบวนการผลิตด้วยกระบวนการเชิงสถิติถูกนำไปประยุกต์ใช้ในงานหลายด้าน ดังที่
อดิศักดิ์ นาวเหนียว, บรรหาร ลีลา และวิศณุ บุญรอด (2555) การควบคุมคุณภาพการผลิตด้วยเทคนิคการควบคุม
กระบวนการเชิงสถิติในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนประกอบลิฟท์เมื่อกระบวนการออกนอกการควบคุม (OCAP) ซึ่ง
นำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม และการใช้แผนภูมิควบคุมเชิงสถิติอย่างต่อเนื่องส่งผลให้
ความสามารถของกระบวนการผลิต (Cpk) ชิ้นส่วนประกอบลิฟท์ที่ศึกษาเพิ่มขึ้นจาก 1.6 เป็น 1.8 และอยู่ภายใต้
การควบคุมเชิงสถิติอย่างสม่ำเสมอ **ศิริพงษ์ ดำรงทวีศักดิ์ และสมเกียรติ ตั้งจิตสถิตเจริญ** (2556) การพัฒนาระบบ
การตรวจติดตามและควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ สำหรับความซุซระผิวชิ้นงานบนเครื่องกลึงซีเอ็นซี โดยสมการ
พยากรณ์ค่าความซุซระผิวชิ้น งานประกอบด้วยปัจจัยในการตัด ได้แก่ ความเร็วตัด อัตราการป้อนตัด ความลึกตัด
รัศมีงูมกมิต มุมคายเศษโลหะ และอัตราส่วนแรงตัดค่าความซุซระผิวชิ้นงานที่พยากรณ์ได้จะถูกควบคุมด้วย
กระบวนการเชิงสถิติ (SPC) จากผลการทดลองในงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตรวจจับ
คุณภาพผิวชิ้นงานในระหว่างกระบวนการตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยสมการที่ใช้ให้ค่าความคาดเคลื่อนไม่เกิน
 $\pm 10\%$ ตามเงื่อนไขทั้ง 32 การทดลอง ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถแจ้งเตือนเมื่อความซุซระผิวชิ้นงานอยู่
นอกเหนือขีดจำกัดควบคุมบนเพื่อแจ้งผู้ปฏิบัติงานให้ปรับเปลี่ยนเงื่อนไขในการตัดใหม่และเพื่อลดของเสียที่เกิดขึ้น
ขณะตัดชิ้นงานจริง **สุรศักดิ์ ชูไธสง และระพี กาญจนะ** (2563) การปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ในกระบวนการฉีด
พลาสติกโดยการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ การติดตามผลและควบคุมการผลิตอย่างต่อเนื่องทำโดยใช้แผนภูมิการ
ควบคุม P-Chart และโรจณี หอมซาลี, ดนัสวีณี พุทธแสง และนศินทิพย์ ก้วสิทธิ์ (2563) การออกแบบและพัฒนา
ระบบการควบคุมคุณภาพกรณีศึกษาโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกกรีไซเคิล. โดยส่วนที่1 ออกแบบใบตรวจสอบสำหรับ
กระบวนการหลักได้แก่ กระบวนการรับและคัดแยกวัตถุดิบกระบวนการบด/ไม่และกระบวนการหลอม/ตัด ส่วนที่2
ออกแบบ \bar{X} - R chart-และ \bar{X} - S chart-สำหรับควบคุมความยาวและเส้นผ่านศูนย์กลางของเม็ดพลาสติก
และ u chart สำหรับควบคุมรูปร่างของเม็ดพลาสติก และส่วนที่3 ออกแบบแผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับ
ผลิตภัณฑ์ก่อนส่งมอบให้กับลูกค้าประกอบด้วยแผนการสุ่มตัวอย่าง MIL-STD 414 เพื่อตรวจสอบความยาวและเส้น
ผ่านศูนย์กลางของเม็ดพลาสติกและแผนการสุ่มตัวอย่าง MIL-STD 105E เพื่อตรวจสอบรูปร่างของเม็ดพลาสติก
เครื่องมือควบคุมคุณภาพที่ออกแบบได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้กับโรงงานกรณีศึกษา ส่งผลให้โรงงานสามารถตรวจ
ติดตามกระบวนการผลิตได้และนำไปสู่การออกแบบการปรับปรุงคุณภาพต่อไป

สำหรับหน่วยงานผลิตน้ำประปาแห่งหนึ่งในจังหวัดลำปาง ใช้วิธีการบันทึกข้อมูลค่าคลอรีน ค่าความขุ่น
และค่า pH ด้วยวิธีการจดบันทึกลงในแบบฟอร์มจากกระดาษ A4 ซึ่งวิธีการดังกล่าวทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้อไป
ใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิตน้ำประปาที่เหมาะสมได้ คณะผู้วิจัย
จึงเห็นถึงปัญหาดังกล่าวและหาแนวทางในการพัฒนารูปแบบจัดเก็บและรายงานข้อมูลคุณภาพด้วยเทคนิค SPC
เพื่อใช้ประโยชน์ในการควบคุมคุณภาพของค่าคลอรีน ค่าความขุ่น และค่า pH สำหรับวัดและดูสมรรถนะของ
กระบวนการผลิตน้ำประปา ให้สอดคล้องกับประกาศกรมอนามัยที่กำหนดไว้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบจัดเก็บและรายงานข้อมูลคุณภาพด้วยเทคนิค SPC
2. เพื่อจัดทำแผนภูมิควบคุม I-MR Chart

ขอบเขตงานวิจัย

1. ด้านกลุ่มตัวอย่าง
หน่วยงานผลิตน้ำประปาแห่งหนึ่งในอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
2. ด้านข้อมูล
ค่าคลอรีนอยู่ในช่วง 0.6–2.5 ppm.



แบบฟอร์มสำรวจความคิดเห็น การทำแบบฟอร์มสำรวจความพึงพอใจ การทำแบบฟอร์มลงทะเบียน และการ
ลงคะแนนเสียง เป็นต้น

ภาพที่ 6 ตัวอย่างการใช้งาน Google Form

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยพัฒนารูปแบบจัดเก็บและรายงานข้อมูลคุณภาพด้วยเทคนิค SPC ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลค่าคลอรีน ค่าความขุ่น และค่า pH ลงในแบบฟอร์ม Google Form ดังปรากฏในตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 3 ของเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 1 บันทึกค่าการตรวจสอบค่าคลอรีน เดือนกันยายน พ.ศ. 2565

วันที่	ค่าคลอรีน (08.00น.)	ค่าคลอรีน (16.00น.)	ค่าคลอรีน (22.00น.)	ค่าพิสัย เคลื่อนที่	ค่าพิสัยเคลื่อนที่			ค่าเฉลี่ย คลอรีน	ค่าเฉลี่ย		
					UCL	CL	LCL		UCL	CL	LCL
1	1.12	1.16	1.1	-	0.35	0.11	0	1.13	1.49	1.21	0.93
2	1.08	1.09	1.13	0.03	0.35	0.11	0	1.1	1.49	1.21	0.93
3	1.17	1.05	1.06	0.01	0.35	0.11	0	1.09	1.49	1.21	0.93
4	1.41	1.3	1.06	0.16	0.35	0.11	0	1.26	1.49	1.21	0.93
5	1.18	1.35	1.41	0.06	0.35	0.11	0	1.31	1.49	1.21	0.93
6	1.3	1.33	1.35	0.01	0.35	0.11	0	1.33	1.49	1.21	0.93
7	1.15	1.24	1.08	0.17	0.35	0.11	0	1.16	1.49	1.21	0.93
8	1.44	1.53	1.21	0.24	0.35	0.11	0	1.39	1.49	1.21	0.93
9	1.08	1.18	1.23	0.23	0.35	0.11	0	1.16	1.49	1.21	0.93
10	1.34	1.14	1.45	0.15	0.35	0.11	0	1.31	1.49	1.21	0.93



ตารางที่ 1 บันทึกค่าการตรวจสอบค่าคลอรีน เดือนกันยายน พ.ศ. 2565(ต่อ)

วันที่	ค่าคลอรีน (08.00น.)	ค่าคลอรีน (16.00น.)	ค่าคลอรีน (22.00น.)	ค่าพิสัย เคลื่อนที่	ค่าพิสัยเคลื่อนที่			ค่าเฉลี่ย คลอรีน	ค่าเฉลี่ย		
					UCL	CL	LCL		UCL	CL	LCL
11	1.32	1.5	1.01	0.03	0.35	0.11	0	1.28	1.49	1.21	0.93
12	1.3	1.02	1.13	0.13	0.35	0.11	0	1.15	1.49	1.21	0.93
13	1.15	1.06	1.42	0.06	0.35	0.11	0	1.21	1.49	1.21	0.93
14	1.13	1.23	1.04	0.08	0.35	0.11	0	1.13	1.49	1.21	0.93
15	1.24	1.25	1	0.03	0.35	0.11	0	1.16	1.49	1.21	0.93
16	1.04	1.1	1.04	0.1	0.35	0.11	0	1.06	1.49	1.21	0.93
17	1.29	1.08	1.18	0.12	0.35	0.11	0	1.18	1.49	1.21	0.93
18	1.12	1.36	1.39	0.11	0.35	0.11	0	1.29	1.49	1.21	0.93
19	1.13	1.21	1.24	0.1	0.35	0.11	0	1.19	1.49	1.21	0.93
20	1.12	1.24	1.16	0.02	0.35	0.11	0	1.17	1.49	1.21	0.93
21	1.16	1.11	1.38	0.04	0.35	0.11	0	1.22	1.49	1.21	0.93
22	1.12	1.3	1.03	0.07	0.35	0.11	0	1.15	1.49	1.21	0.93
23	1.34	1.7	1.15	0.25	0.35	0.11	0	1.4	1.49	1.21	0.93
24	1.16	1.14	1.15	0.25	0.35	0.11	0	1.15	1.49	1.21	0.93
25	1.11	1.36	1.21	0.08	0.35	0.11	0	1.23	1.49	1.21	0.93
26	1.46	1.3	1.08	0.05	0.35	0.11	0	1.28	1.49	1.21	0.93
27	1.19	1.2	1.19	0.09	0.35	0.11	0	1.19	1.49	1.21	0.93
28	1.08	1.1	1.03	0.12	0.35	0.11	0	1.07	1.49	1.21	0.93
29	1.25	1.11	1.12	0.09	0.35	0.11	0	1.16	1.49	1.21	0.93
30	1.43	1.4	1.3	0.22	0.35	0.11	0	1.38	1.49	1.21	0.93
Sum	36.41	37.14	35.33	3.08				36.29			
Avg.	1.21	1.24	1.18	0.11				1.21			

ตารางที่ 2 บันทึกค่าการตรวจสอบ ค่าความขุ่น เดือนกันยายน พ.ศ. 2565

วันที่	ค่าความขุ่น (08.00น.)	ค่าความขุ่น (16.00น.)	ค่าความ ขุ่น (22.00น.)	ค่าพิสัย เคลื่อนที่	ค่าพิสัยเคลื่อนที่			ค่าเฉลี่ย คลอรีน	ค่าเฉลี่ย		
					UCL	CL	LCL		UCL	CL	LCL
1	1.6	1.56	1.65	-	0.92	0.28	0	1.6	2.07	1.32	0.57
2	1.7	1.83	1.77	0.16	0.92	0.28	0	1.77	2.07	1.32	0.57
3	0.71	1.33	1.56	0.57	0.92	0.28	0	1.2	2.07	1.32	0.57
4	1.06	0.81	0.97	0.25	0.92	0.28	0	0.95	2.07	1.32	0.57
5	0.9	0.58	0.84	0.17	0.92	0.28	0	0.77	2.07	1.32	0.57



ตารางที่ 2 บันทึกค่าการตรวจสอบ ค่าความขุ่น เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 (ต่อ)

วันที่	ค่าความขุ่น (08.00น.)	ค่าความขุ่น (16.00น.)	ค่าความ ขุ่น (22.00น.)	ค่าพิสัย เคลื่อนที่	ค่าพิสัยเคลื่อนที่			ค่าเฉลี่ย คลอรีน	ค่าเฉลี่ย		
					UCL	CL	LCL		UCL	CL	LCL
6	0.68	0.87	1.65	0.29	0.92	0.28	0	1.07	2.07	1.32	0.57
7	1.24	1.24	1.24	0.17	0.92	0.28	0	1.24	2.07	1.32	0.57
8	0.97	1.01	1.22	0.17	0.92	0.28	0	1.07	2.07	1.32	0.57
9	1.16	1.2	1.15	0.1	0.92	0.28	0	1.17	2.07	1.32	0.57
10	1.16	1.5	1.22	0.12	0.92	0.28	0	1.29	2.07	1.32	0.57
11	1.89	1.72	1.69	0.47	0.92	0.28	0	1.77	2.07	1.32	0.57
12	1.71	1.26	1.1	0.41	0.92	0.28	0	1.36	2.07	1.32	0.57
13	1.14	1.05	1.26	0.21	0.92	0.28	0	1.15	2.07	1.32	0.57
14	1.04	1.16	1.18	0.02	0.92	0.28	0	1.13	2.07	1.32	0.57
15	1.26	1	1.33	0.07	0.92	0.28	0	1.2	2.07	1.32	0.57
16	1.37	1.44	1.65	0.29	0.92	0.28	0	1.49	2.07	1.32	0.57
17	1.9	1.66	1.41	0.17	0.92	0.28	0	1.66	2.07	1.32	0.57
18	0.73	1.01	1.17	0.69	0.92	0.28	0	0.97	2.07	1.32	0.57
19	1.28	1.3	1.42	0.36	0.92	0.28	0	1.33	2.07	1.32	0.57
20	1.64	1.96	1.93	0.51	0.92	0.28	0	1.84	2.07	1.32	0.57
21	0.82	0.9	1.35	0.82	0.92	0.28	0	1.02	2.07	1.32	0.57
22	0.83	0.81	0.94	0.16	0.92	0.28	0	0.86	2.07	1.32	0.57
23	1.81	1.24	1.2	0.56	0.92	0.28	0	1.42	2.07	1.32	0.57
24	1.01	1.01	1.82	0.14	0.92	0.28	0	1.28	2.07	1.32	0.57
25	1.53	1.51	1.59	0.26	0.92	0.28	0	1.54	2.07	1.32	0.57
26	1.66	1.16	1.08	0.24	0.92	0.28	0	1.3	2.07	1.32	0.57
27	1.81	1.51	1.36	0.26	0.92	0.28	0	1.56	2.07	1.32	0.57
28	1.85	1.52	1.7	0.13	0.92	0.28	0	1.69	2.07	1.32	0.57



ตารางที่ 2 บันทึกค่าการตรวจสอบ ค่าความขุ่น เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 (ต่อ)

วันที่	ค่าความขุ่น (08.00น.)	ค่าความขุ่น (16.00น.)	ค่าความ ขุ่น (22.00น.)	ค่าพิสัย เคลื่อนที่	ค่าพิสัยเคลื่อนที่			ค่าเฉลี่ย คลอรีน	ค่าเฉลี่ย		
					UCL	CL	LCL		UCL	CL	LCL
29	1.4	1.74	1.82	0.04	0.92	0.28	0	1.65	2.07	1.32	0.57
30	1.19	1.38	1.33	0.35	0.92	0.28	0	1.3	2.07	1.32	0.57
Sum	39.05	38.27	41.6	8.19				39.64			
Avg.	1.3	1.28	1.39	0.28				1.32			

ตารางที่ 3 บันทึกค่าการตรวจสอบ ค่า pH เดือนกันยายน พ.ศ. 2565

วันที่	ค่า pH (08.00น.)	ค่า pH (16.00น.)	ค่า pH (22.00น.)	ค่าพิสัย เคลื่อนที่	ค่าพิสัยเคลื่อนที่			ค่าเฉลี่ย คลอรีน	ค่าเฉลี่ย		
					UCL	CL	LCL		UCL	CL	LCL
1	7.54	7.55	7.51	-	0.35	0.11	0	7.53	7.64	7.35	7.07
2	7.33	7.57	7.23	0.16	0.35	0.11	0	7.38	7.64	7.35	7.07
3	7.41	7.2	7.01	0.17	0.35	0.11	0	7.21	7.64	7.35	7.07
4	7.17	7.23	7.22	0	0.35	0.11	0	7.21	7.64	7.35	7.07
5	7.25	7.25	7.45	0.11	0.35	0.11	0	7.32	7.64	7.35	7.07
6	7.34	7.28	7.17	0.05	0.35	0.11	0	7.26	7.64	7.35	7.07
7	7.21	7.59	7.35	0.12	0.35	0.11	0	7.38	7.64	7.35	7.07
8	7.31	7.23	7.25	0.12	0.35	0.11	0	7.26	7.64	7.35	7.07
9	7.36	7.44	7.32	0.11	0.35	0.11	0	7.37	7.64	7.35	7.07
10	7.36	7.4	7.05	0.1	0.35	0.11	0	7.27	7.64	7.35	7.07
11	7.2	7.48	7.3	0.06	0.35	0.11	0	7.33	7.64	7.35	7.07
12	7.27	7.5	7.26	0.02	0.35	0.11	0	7.34	7.64	7.35	7.07
13	7.19	7.47	7.52	0.05	0.35	0.11	0	7.39	7.64	7.35	7.07
14	7.27	7.21	7.33	0.12	0.35	0.11	0	7.27	7.64	7.35	7.07
15	7.09	7.57	7.33	0.06	0.35	0.11	0	7.33	7.64	7.35	7.07
16	7.46	7.39	7.2	0.02	0.35	0.11	0	7.35	7.64	7.35	7.07



ตารางที่ 3 บันทึกค่าการตรวจสอบ ค่า pH เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 (ต่อ)

วันที่	ค่า pH (08.00น.)	ค่า pH (16.00น.)	ค่า pH (22.00น.)	ค่าพิสัย เคลื่อนที่	ค่าพิสัยเคลื่อนที่			ค่าเฉลี่ย คลอรีน	ค่าเฉลี่ย		
					UCL	CL	LCL		UCL	CL	LCL
17	7.46	7.51	7.42	0.11	0.35	0.11	0	7.46	7.64	7.35	7.07
18	7.16	7.52	7.19	0.17	0.35	0.11	0	7.29	7.64	7.35	7.07
19	7.42	7.26	7.45	0.09	0.35	0.11	0	7.38	7.64	7.35	7.07
20	7.36	7.65	7.42	0.1	0.35	0.11	0	7.48	7.64	7.35	7.07
21	7.48	7.31	7.46	0.06	0.35	0.11	0	7.42	7.64	7.35	7.07
22	7.33	7.3	7.43	0.06	0.35	0.11	0	7.35	7.64	7.35	7.07
23	7.55	7.15	7.28	0.03	0.35	0.11	0	7.33	7.64	7.35	7.07
24	7.21	7.42	7.45	0.03	0.35	0.11	0	7.36	7.64	7.35	7.07
25	7.59	7.68	7.46	0.22	0.35	0.11	0	7.58	7.64	7.35	7.07
26	7.26	7.23	7.13	0.37	0.35	0.11	0	7.21	7.64	7.35	7.07
27	7.24	7.42	7.14	0.06	0.35	0.11	0	7.27	7.64	7.35	7.07
28	7.19	7.43	7.47	0.1	0.35	0.11	0	7.36	7.64	7.35	7.07
29	7.51	7.74	7.49	0.22	0.35	0.11	0	7.58	7.64	7.35	7.07
30	7.35	7.18	7.52	0.23	0.35	0.11	0	7.35	7.64	7.35	7.07
Sum	219.87	222.16	219.81	3.12				220.61			
Avg.	7.33	7.41	7.33	0.11				7.35			

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยพัฒนารูปแบบจัดเก็บและรายงานข้อมูลคุณภาพด้วยเทคนิค SPC ใช้โปรแกรม Minitab ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การสร้างแผนภูมิควบคุม I-MR Chart ปรัชญา พลະพันธ์ (2560) สำหรับแผนภูมิควบคุม I-MR Chart (Individual Moving Range) เป็นแผนภูมิที่ใช้เพื่อควบคุมค่าวัด และค่าการกระจายของกระบวนการ จะคำนวณจากค่าพิสัยของตัวอย่างเปรียบเทียบกับตัวอย่างก่อนหน้าที่ติดกัน ซึ่งมีสมการสำหรับแผนภูมิควบคุม ดังนี้

I Chart

$$\text{Upper Control Limit (UCL)} = \bar{\bar{X}} + 3 * \left(\frac{\bar{M} \bar{R}}{1.128} \right)$$

$$\text{Center Line (CL)} = \bar{\bar{X}}$$

$$\text{Lower Control Limit (LCL)} = \bar{\bar{X}} - 3 * \left(\frac{\bar{M} \bar{R}}{1.128} \right)$$



และ MR Chart

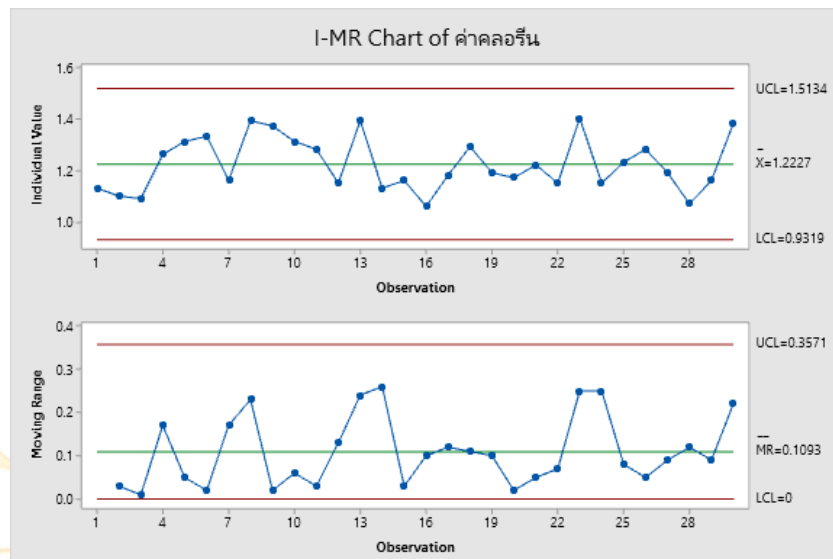
$$\text{Upper Control Limit (UCL)} = D_4 \bar{MR}$$

$$\text{Center Line (CL)} = \bar{MR}$$

$$\text{Lower Control Limit (LCL)} = D_3 \bar{MR}$$

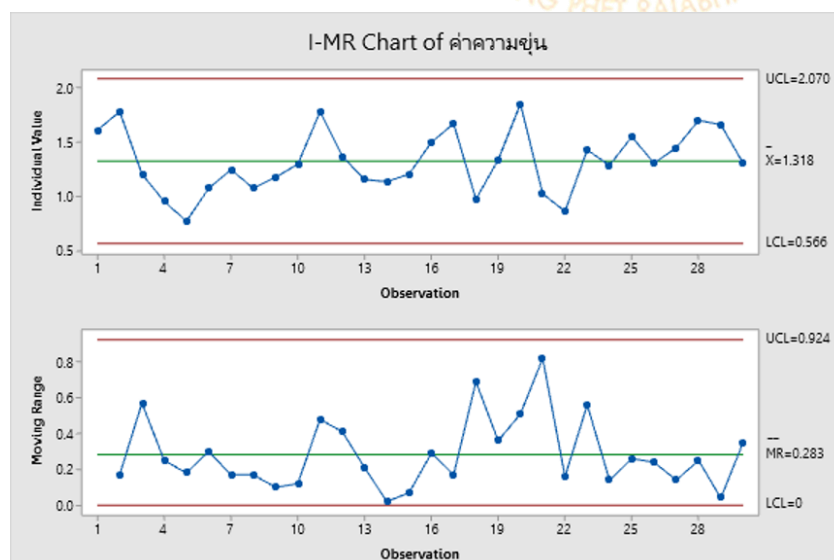
สรุปผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลค่าคลอรีน ค่าความขุ่น และค่า pH ของเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ลงในแบบฟอร์ม Google Form แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Minitab เพื่อรายงานผลเชิงควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ ดังปรากฏในภาพที่ 7 ถึงภาพที่ 9



ภาพที่ 7 แผนภูมิควบคุมค่าคลอรีน เดือนกันยายน พ.ศ. 2565

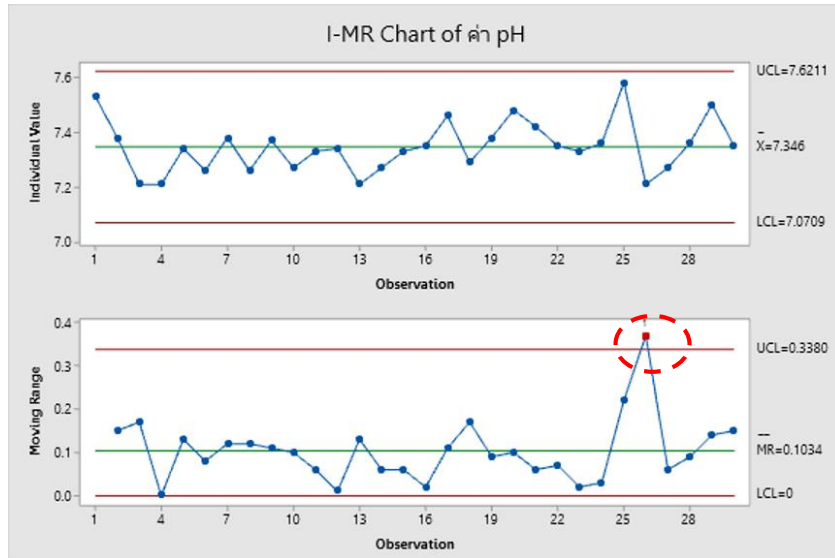
จากภาพที่ 7 แผนภูมิควบคุม MR (Moving Range) ค่าคลอรีน เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ที่วิเคราะห์จากโปรแกรม Minitab ไม่มีจุดออกนอกเส้นควบคุม แสดงถึงความแตกต่างของข้อมูลกับข้อมูลก่อนหน้าไม่มีความแตกต่างกัน หมายถึง ค่าคลอรีน กระบวนการผลิตน้ำประปาอยู่ภายใต้การควบคุมที่เหมาะสม





ภาพที่ 8 แผนภูมิควบคุมค่าความขุ่น เดือนกันยายน พ.ศ. 2565

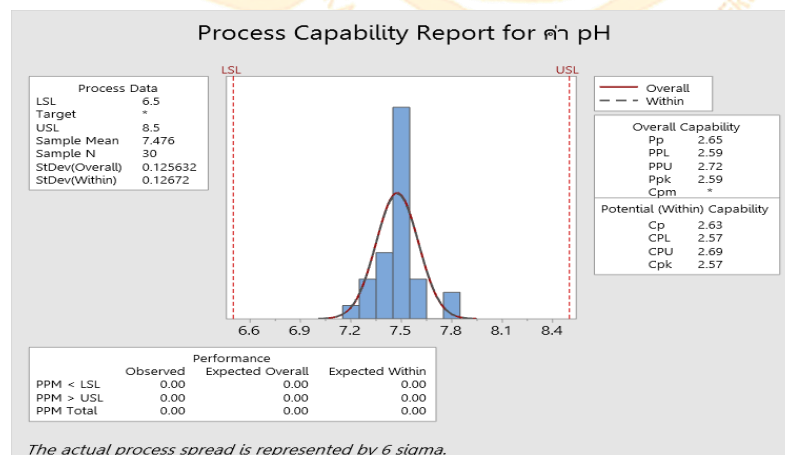
จากภาพที่ 8 แผนภูมิควบคุม MR (Moving Range) ค่าความขุ่น เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ที่วิเคราะห์จากโปรแกรม Minitab ไม่มีจุดออกนอกเส้นควบคุม แสดงถึง ความแตกต่างของข้อมูลกับข้อมูลก่อนหน้าไม่มีความแตกต่างกัน หมายถึง ค่าความขุ่น กระบวนการผลิตน้ำประปาอยู่ภายใต้การควบคุมที่เหมาะสม



ภาพที่ 9 แผนภูมิควบคุมค่า pH เดือนกันยายน พ.ศ. 2565

จากภาพที่ 9 แผนภูมิควบคุม MR (Moving Range) ค่า pH เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ที่วิเคราะห์จากโปรแกรม Minitab มีจุดออกนอกเส้นควบคุม 1 ครั้ง แสดงถึง ความแตกต่างของข้อมูลกับข้อมูลก่อนหน้ามีความแตกต่างกันมาก หมายถึงจำเป็นต้องตรวจสอบค่า pH ในกระบวนการผลิตน้ำประปา

สำหรับการวิเคราะห์ความสามารถด้านมรรณะของกระบวนการ Cp, Cpk เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 แผนภูมิตระหะห์ Process Capability

จากภาพที่ 10 แผนภูมิตระหะห์ Process Capability แนวโน้มกระบวนการเข้าถึงขีดจำกัด ของค่า pH อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ มีค่า Cp = 3.47 และ Cpk = 2.97 แสดงว่า ค่า pH เป็นไปตามข้อกำหนดของการผลิตน้ำประปาตามที่ได้กำหนดไว้ และเมื่อแสดงค่า pH เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ด้วยแผนภูมิควบคุม พบว่า มีค่า pH



In Control (อยู่ในขีดจำกัดควบคุม) อยู่ที่ 29 จุด และมีแสดงค่า pH Out of Control (ไม่อยู่ในขีดจำกัดควบคุม) อยู่ที่ 1 จุด

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยพัฒนารูปแบบจัดเก็บและรายงานข้อมูลคุณภาพด้วยเทคนิค SPC ได้ใช้โปรแกรม Minitab ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้สามารถวิเคราะห์กระบวนการผลิตโดยอาศัยข้อมูลเชิงสถิติซึ่งมีความแม่นยำและมีความน่าเชื่อถือทางงานวิศวกรรม ซึ่งปัจจุบันในงานวิศวกรรมได้นำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้งานในหลายด้าน เช่น การควบคุมคุณภาพการผลิตด้วยเทคนิคการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนประกอบลิฟท์ เมื่อกระบวนการออกนอกการควบคุม (OCAP) ซึ่งนำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม หรือการปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ในกระบวนการฉีดพลาสติกโดยการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ การติดตามผลและควบคุมการผลิตอย่างต่อเนื่องทำโดยใช้แผนภูมิการควบคุม P-Chart ซึ่งเทคนิค SPC ถือว่าเป็นส่วนที่สำคัญต่อการวิเคราะห์กระบวนการผลิตในเชิงวิศวกรรม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. การวิจัยพัฒนารูปแบบจัดเก็บและรายงานข้อมูลคุณภาพด้วยเทคนิค SPC เป็นการใช้ประโยชน์จากข้อมูลเชิงสถิติเพื่อใช้ติดตามสถานะของกระบวนการ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานด้านการผลิตด้านต่างได้หลากหลายงาน
2. ต้องมีการอบรมผู้ใช้งานเพื่อให้สามารถอ่านรายงานข้อมูลคุณภาพด้วยเทคนิค SPC ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการเพิ่มการวิเคราะห์ความสามารถด้านสมรรถนะของกระบวนการ (Performance Capability) เพิ่มเติม เพื่อประเมินความผันแปรของกระบวนการ

เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย. (2563). **เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ.2563**. [Online]. Available: <https://psltc.pkru.ac.th/images/phocadownload/file/water/01-2563.pdf> [2565, มิถุนายน 18].
- ปรัชญา พละพันธ์. (2560). **คู่มือวิเคราะห์และจัดการข้อมูลสถิติด้วย Minitab ฉบับมืออาชีพ**. นนทบุรี: อดิษฐ์โรจน์ หอมขาลี, ดนสวีณี พุทธแสง และนคินทิพย์ กั้วสิทธิ์. (2563, ตุลาคม-ธันวาคม). การออกแบบและพัฒนาระบบการควบคุมคุณภาพการผลิตเม็ดพลาสติกกรีไซเคิล. **วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา)**, 20(4), 150-164.
- ศิริพงษ์ ดำรงทวีศักดิ์ และสมเกียรติ ตั้งจิตลิตเจริญ. (2556, มกราคม-เมษายน). การพัฒนาระบบการตรวจติดตามและควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ สำหรับความซรุขระผิวชิ้นงานบนเครื่องกลึงซีเอ็นซี. **วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**, 23(1), 175-165.
- สุรศักดิ์ ชูโบสสง และระพี ภาณุจนะ. (2563). การปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ในกระบวนการฉีดพลาสติกโดยการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ. **รายงานสืบเนื่องการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15 ปีการศึกษา 2563** (น.2369- 2381). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยรังสิต.
- อดิศักดิ์ นาวเหนียว, บรรหาร ลีลา และวิศณุ บุญรอด. (2555). การควบคุมคุณภาพการผลิตด้วยเทคนิคการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการข่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2555** (น.920-926). เพชรบุรี



การวิจัยและพัฒนาชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อน
ช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน
Research and Development of Herbal Wearing Set to Hot Compress for Relieve
Back Muscle Pain from Work

เยาวลักษณ์ เตียนวน¹ และณัฐรญา เกียรติขวัญบุตร²
Yaowalak Teanuan¹ and Natruja Kiatkwanboot²

¹อาจารย์ประจำหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
²นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยดำเนินการ (Operations Research: OR) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) วิเคราะห์หรือกำหนดปัญหา 2) รวบรวมข้อมูล 3) ร่างตัวแบบ 4) หาคำตอบจากตัวแบบ 5) วิเคราะห์ข้อมูลจากตัวแบบ และ 6) นำไปทดลองใช้ ซึ่งได้มีการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

ผลการวิจัยพบว่าชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อน มีคุณสมบัติ ช่วยลดระยะเวลาในการประคบร้อน เก็บความร้อนได้ดี มีกลิ่นหอมของสมุนไพร ใช้งานได้ง่าย สามารถทำใช้เองในครัวเรือนได้ เมื่อนำไปทดสอบกับตัวอย่างพบว่าหลังการทดลอง อาการปวดกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยภาพรวมมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.31) ซึ่งนวัตกรรมดังกล่าว เป็นทางเลือกในการบรรเทาอาการปวดเมื่อยด้วยตนเองให้กับคนในชุมชน ลดการใช้ยาในกลุ่มยาแก้อักเสบโดยไม่จำเป็น
คำสำคัญ: ชุดสำหรับใส่สมุนไพร / ประคบร้อน / ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลัง

Abstract

This study was Operations research: OR. The researcher aimed to development of The Herbal Wearing Set to hot compress for relieve back muscle pain from work. This approach comprises the following six sequential steps: (1) Problem Definition, (2) Data Collection, (3) Model Formulation, (4) Solution, (5) Model Validation and Output Analysis and (6) Implementation and Monitoring. The sample group were 40 workforce age.

The results were found that: The Herbal Wearing Set was qualified to reduce the time of hot compress., retain heat well, aroma, herbs essential oils, easy to use and can be used at home. When tested on samples, it was found that back muscle pain from work pain lower than before the use of the Herbal Wearing Set, with statistically significant ($p < 0.05$), the satisfaction with the products was at a high level ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.31). This innovation could be applied to relieve pain by yourself for people in the community and reduce the use of anti-inflammatory drugs (NSAIDs)

Keywords: The Herbal Wearing Set / Hot compress / Back muscle pain

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันอาการปวดหลังเป็นกลุ่มอาการหนึ่งที่พบได้บ่อยของโรคในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ร้อยละ 70 ของประชากรทั่วไปที่มีอาการปวดหลัง (สุกัญญา อังศิริกุล, น้ำอ้อย ภักดีวงศ์ และวารินทร์ บินโฮเซ็น, 2559) โดยสถานการณ์ทั่วโลก พบว่า อาการปวดหลังถือเป็นเรื่องปกติสำหรับคนที่มีอายุ 35 - 55 ปี โดยเฉพาะอาการปวดหลังช่วงล่าง (ชมพูนุช สุภาพวานิช และคณะ, 2562) สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย พบว่า อาการปวดหลังส่วนล่าง



เป็นสาเหตุที่พบมากที่สุดของการเจ็บป่วยระบบกระดูกและกล้ามเนื้อส่วนใหญ่ ร้อยละ 50 อาการปวดหลังเกิดจากการประกอบอาชีพ ในประชาชนวัยทำงานอายุระหว่าง 20-60 ปี โดยประมาณร้อยละ 43 ของคนวัยทำงานเคยมีอาการปวดหลังซึ่งมักเป็นเรื้อรัง และหายยาก และยังคงพบสถานการณ์ของอาการปวดหลังในผู้ที่มีอายุน้อยลงด้วย (อมรรัตน์ แสงใสแก้ว และคณะ, 2562) และประเทศไทยพบอัตราความชุกของการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มเกษตรกร มากกว่าร้อยละ 90 อาการปวดหลังส่วนล่างส่งผลกระทบต่อร่างกายจิตใจ และเศรษฐกิจ ได้แก่ ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าจากอาการปวดเรื้อรัง อาการปวด การเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา การสูญเสียรายได้จากการทำงาน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (วิสุทธิ โนจิตต์ และคณะ, 2560) ประเทศไทยพบการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในปี 2562 คิดเป็นร้อยละ 12.20 ของการเจ็บป่วยจากการทำงาน และจัดว่าเป็นการเจ็บป่วยจากการทำงานพบมากเป็นอันดับสอง (ณัฐนัย ยอดยี่นาคชัยกร, 2563)

จากภูมิปัญญาแบบดั้งเดิมของไทยในการรักษาด้วยความร้อนพื้น พบว่า การใช้ลูกประคบสมุนไพรไทย (Thai Herbal Compress) มีคุณสมบัติในการลดอาการปวดกล้ามเนื้อและข้อต่อ ลดการอักเสบ และช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้ โดยใช้วิธีการผสมผสานพืชสมุนไพรชนิดต่าง ๆ ซึ่งพืชสมุนไพรนั้นตั้งแต่โบราณก็ทราบกันดีว่ามีคุณค่าทางยามากมาย มีสรรพคุณช่วยบรรเทาอาการปวด อาการอักเสบบริเวณกล้ามเนื้อได้ (ณิชภา พาราศิลป์, 2560) ซึ่งเป็นวิธีการบำบัดโดยการใช้ความร้อนเพิ่มอุณหภูมิเนื้อเยื่อของร่างกายโดยใช้วัสดุที่มีความเหมาะสมเป็นตัวถ่ายเทความร้อนเพื่อหวังผลในการลดปวดกล้ามเนื้อและข้อต่อต่าง ๆ ช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ซึ่งจะใช้การบรรเทาอาการด้วยความร้อนพื้น เพราะเนื่องจากเป็นความร้อนที่ไม่สามารถผ่านลงไปสูเนื้อเยื่อที่อยู่ชั้นลึกได้ โดยอุปกรณ์ที่ให้ความร้อนชนิดนี้ เช่น กระเป๋าน้ำร้อน แผ่นประคบร้อน ลูกประคบสมุนไพร เป็นต้น

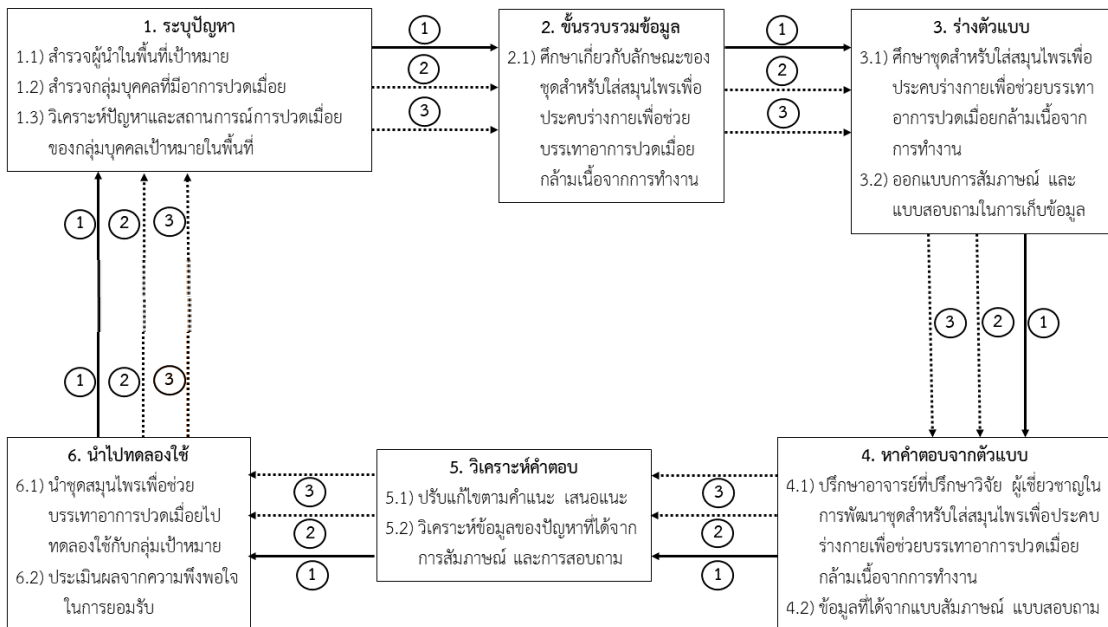
อย่างไรก็ตาม แม้จะมีผลิตภัณฑ์ที่ช่วยประคบร้อนเพื่อลดอาการปวดเมื่อยบนร่างกาย ทั้งในรูปแบบเดิมที่ใช้ลูกประคบสมุนไพรสด/ สมุนไพรแห้ง มีข้อดีคือ ทำง่าย มีสรรพคุณของสมุนไพรที่ช่วยคลายกล้ามเนื้อ ลดการอักเสบและได้กลิ่นหอมของสมุนไพร แต่ไม่สะดวกในการประคบด้วยตนเอง ประคบได้ที่ละจุด ใช้เวลาในการประคบและลูกประคบมีอายุการใช้งานสั้น ต่อมามีการพัฒนาใช้หลักการประคบร้อนช่วยคลายกล้ามเนื้อ ลดอาการปวดเมื่อย จัดทำในรูปแบบผลิตภัณฑ์ลูกประคบร้อน แผ่นเจลประคบร้อน หรือแผ่นแปะคลายปวด ซึ่งทำให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งานมากขึ้นสำหรับคนทั่วไปที่ต้องการความรวดเร็ว มีเงินซื้อ แต่หากมองถึงความคุ้มค่า ลดรายจ่ายให้กับคนในชุมชน และประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณลดอาการปวดเมื่อยได้ โดยที่คนในชุมชนสามารถจัดทำนวัตกรรมลดปวดดังกล่าวได้ด้วยตนเอง ลงทุนน้อย แต่สามารถใช้งานผลิตภัณฑ์นั้นได้ต่อเนื่องด้วยตนเอง จึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยและพัฒนาชุดสำหรับใส่สมุนไพรเพื่อประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน ซึ่งมีหลักการหรือแนวคิดจากภูมิปัญญาพื้นบ้านที่มีการใช้สมุนไพรที่มีสรรพคุณในการช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยมาห่อกับผ้าและนำไปนึ่งผ่านความร้อนหรือที่เรียกกันว่า “ลูกประคบ” โดยวิธีการนำมาประคบตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งวิธีการเหล่านี้มีข้อด้อย คือ ในการใช้สามารถใช้ประคบได้เฉพาะจุด มาปรับใช้ และออกแบบใหม่ เพื่อให้สามารถใช้ความร้อนบรรเทาได้ครั้งละหลายจุดที่มีอาการ เพื่อเป็นการช่วยลดระยะเวลาในการประคบแต่ละจุด โดยการใช้พืชสมุนไพรที่มีอยู่ในชุมชน สามารถช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงาน ตลอดจนช่วยให้รู้สึกผ่อนคลายจากความเหนื่อยล้าของร่างกาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อบริเวณแผ่นหลังที่เกิดจากการทำงาน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการพัฒนาชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน ซึ่งการทำวิจัยในครั้งนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงดำเนินงาน (Operation Research: OR) ตัดแปลงจากนิกร ดุสิตสิน และยุพา อ่อนท้วม (2562) ที่ระบุว่าการศึกษาเชิงปฏิบัติการหรือเชิงดำเนินงานนั้นมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน แต่การศึกษาในครั้งนี้ดำเนินการพัฒนา 6 ขั้นตอน คือ 1) วิเคราะห์หรือกำหนดปัญหา 2) รวบรวมข้อมูล 3) ร่างตัวแบบ 4) หาคำตอบจากตัวแบบ 5) วิเคราะห์ข้อมูลจากตัวแบบ และ 6) นำไปทดลองใช้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ทำการศึกษาในกลุ่มประชากรที่มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน โดยไม่มีความผิดปกติเกี่ยวกับโรคในระบบประสาทและสมอง ไม่มีอาการชาหรือเป็นโรคเบาหวาน และอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 40 คน เพื่อประเมินผลชุดสำหรับใส่สมุนไพรรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลัง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

1. เกณฑ์คัดเข้า

- 1) อยู่ในช่วงอายุ 18-59 ปี (วัยทำงาน)
- 2) มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงานในระดับเล็กน้อย - ปานกลาง มีค่าคะแนนความปวด 1- 6 คะแนน ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยดัดแปลงเครื่องมือจากแบบสอบถามมาตรฐานนอร์ดิก (Standardized Nordic Questionnaire) ฉบับภาษาไทย ที่วัดความรุนแรงของการปวดกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ประเมินค่าด้วยตนเอง (อรรวรรณ แซ่ตัน และคณะ, 2550)
- 3) เป็นผู้มีสุขภาพดี ปฏิเสธการมีโรคประจำตัวที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับโรคในระบบประสาทและสมอง มีอาการชา หรือเป็นโรคเบาหวาน

4) ไม่มีประวัติการแพ้สมุนไพรรที่เป็นส่วนประกอบในตัวยาประคบ

5) ยินยอมและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

2. เกณฑ์คัดออก ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ คือ

- 1) ปฏิเสธการเข้าร่วมระหว่างการทดลองหรือไม่ยินยอมให้ข้อมูล
- 2) เกิดอาการแพ้หรืออาการไม่พึงประสงค์ระหว่างการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการทำการวิจัยในครั้งนี้ ได้นำเครื่องมือมาพัฒนานวัตกรรมชุดสำหรับใส่สมุนไพรรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน จะประกอบไปด้วยเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

- 1) แบบประเมินผลหลังการปฏิบัติการ (AAR)
- 2) กล้องถ่ายภาพ/วิดีโอ
- 3) แบบบันทึกสรุปขั้นตอนการสร้างชุดต้นแบบจริงของชุดสำหรับใส่สมุนไพรรเพื่อประคบร่างกายเพื่อช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงาน
- 4) แบบประเมินความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ



- 5) แบบประเมิน Check Sheet คุณลักษณะของต้นแบบที่ได้เป็นไปตามร่างต้นแบบ
- 6) แบบวัดความรุนแรงของการปวดกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน
- 7) แบบประเมินความปวด Numeric Rating scales (NRS)
- 8) แบบประเมินความพึงพอใจ 5 ระดับ (น้อย - มากที่สุด)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์และกำหนดปัญหา

1) สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่พร้อมจะพัฒนาเปลี่ยนแปลง และติดต่อประสานงาน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้จากฐานข้อมูล/ทะเบียนรายชื่อและข้อมูลสำหรับการติดต่อสื่อสารของผู้นำในพื้นที่เป้าหมาย พร้อมทั้งเอกสารชี้แจงและการพิทักษ์สิทธิในการเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ และเอกสารใบสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย

2) ทำการสำรวจสภาพบ้าน และที่อยู่อาศัยของประชาชนกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจชุมชน ประยุกต์ใช้และคัดแปลงเพิ่มเติมจากแบบสำรวจของ วรพล หนูนุ่น (2555)

3) วิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ปัญหาการปวดเมื่อยของประชาชนในพื้นที่ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจข้อมูลจากเอกสารรายงาน

ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมข้อมูล

1) ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงานที่เหมาะสม โดยการใช้แบบรายงานสรุปผลการศึกษาเอกสารประเด็นของผลิตภัณฑ์ที่ช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยชนิดต่าง ๆ ที่มีการใช้งานอยู่จริงในปัจจุบันและวิเคราะห์ข้อดี - ข้อด้อย ที่พัฒนาขึ้นเอง

2) ศึกษาคุณสมบัติของชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน โดยการใช้แบบรายงานสรุปผลการศึกษาเอกสารประเด็นคุณสมบัติของชุดสำหรับใส่สมุนไพรเพื่อประคบร้อน ที่พัฒนาขึ้นเอง

ขั้นตอนที่ 3 ร่างตัวแบบ

1) ร่างตัวแบบที่ตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูล คุณลักษณะในขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2) ชุดต้นแบบจริงของชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงานที่ร่างตัวแบบจากการทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบประเมินผลหลังการปฏิบัติการ (AAR) ที่พัฒนาขึ้นเอง

3) บันทึกสรุปขั้นตอนการสร้างแบบจริงของชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงานจากตัวแบบจากการทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้กล้องถ่ายภาพ/วิดีโอ และแบบบันทึกสรุปขั้นตอนการสร้างชุดต้นแบบจริงของชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนที่พัฒนาขึ้นเอง

ขั้นตอนที่ 4 หาคำตอบจากตัวแบบ

1) การยอมรับจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิต่อการสาธิตใช้ชุดต้นแบบจริงของชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบประเมินการยอมรับจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ ของชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อน และแบบประเมินผลหลังการปฏิบัติการ (AAR) ที่พัฒนาขึ้นเอง

2) การยอมรับจากผู้เข้าร่วมโครงการในการสาธิตการใช้ชุดต้นแบบจริง โดยการใช้แบบประเมิน Check Sheet คุณลักษณะของต้นแบบที่ได้เป็นไปตามร่างต้นแบบ ที่พัฒนาขึ้นเอง

ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลจากตัวแบบ

1) ข้อเสนอแนะและคำแนะนำ จากการสาธิตการใช้ชุดต้นแบบจริงของชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน จากขั้นตอนการหาคำตอบจาก



ตัวแบบ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบบันทึกสรุปผลสรุปจากข้อเสนอแนะและคำแนะนำจากการสาธิตการใช้ชุดต้นแบบจริงที่พัฒนาขึ้นเอง

2) ปรับปรุงแก้ไข ปรับแก้ชุดต้นแบบจริงของชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงานใหม่ ตามคำแนะนำ ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบประเมิน Check Sheet คุณลักษณะของต้นแบบที่ได้เป็นไปตามร่างต้นแบบ ที่พัฒนาขึ้นเอง

ขั้นตอนที่ 6 นำไปปฏิบัติ

1) การยอมรับจากการทดลองใช้ชุดต้นแบบจริงของชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงานที่ทำการแก้ไขจากการทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบประเมินความพึงพอใจ ที่พัฒนาขึ้นเอง

2) ทดลองใช้ชุดต้นแบบจริงของชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบประเมินระดับความปวดเมื่อยด้วยตนเองก่อนและหลังใช้ชุดสำหรับใส่สมุนไพรเพื่อประคบร่างกาย และแบบประเมินประความพึงพอใจหลังทดลองใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบเชิงคุณภาพ ในขั้นตอนการพัฒนา และวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบเชิงปริมาณ สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอาการปวดเมื่อยก่อนและหลังใช้ชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน วิเคราะห์โดยใช้สถิติ paired t-test

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยดำเนินงานหรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Operations Research: OR) โดยการศึกษาวิจัยและพัฒนาชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงานในครั้งนี้ มีการทบทวนวรรณกรรม เอกสารแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสู่การวิเคราะห์ เพื่อดำเนินการร่างตัวแบบในการวิจัยและและพัฒนาชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงานขึ้น โดยร่างตัวแบบมีลักษณะชุดคล้ายกับเสื้อชูชีพ ที่มีถุงผ้าสำหรับใส่สมุนไพร ซึ่งจะนำเอาภูมิปัญญาพื้นบ้าน และสมุนไพรไทยมาประยุกต์ใช้ในการทำชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนเพื่อช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน โดยการศึกษาในครั้งนี้เลือกทำการทดลองในพื้นที่หมู่บ้านบนเขา ตำบลน้ำน้อย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีประชากรวัยแรงงานหนาแน่น เป็นเขตกึ่งเมืองกึ่งชนบทมีพืชสมุนไพรในท้องถิ่นเหมาะแก่การนำมาใช้ประโยชน์ ซึ่งจากการพูดคุยกับผู้นำและตัวแทนในพื้นที่ ให้ความสนใจพร้อมจะพัฒนา และให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล

ได้มีการกำหนดคุณสมบัติในการพัฒนาชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน ดังนี้

1. สามารถใช้บรรเทาอาการได้ครั้งละหลายจุด เพื่อเป็นการช่วยลดระยะเวลา
2. นำเอาภูมิปัญญาพื้นบ้านแบบดั้งเดิมของไทย และสมุนไพรไทยมาประยุกต์ใช้ในการทำชุดสำหรับใส่สมุนไพรเพื่อประคบร่างกายเพื่อช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงาน
3. สามารถช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน ช่วยผ่อนคลายจากความเหนื่อยล้าของร่างกาย ตลอดจนช่วยเพิ่มการไหลเวียนของโลหิต
4. ใช้งานได้ง่าย สะดวกต่อการสวมใส่ สามารถปรับขนาดชุดให้พอดีกับสรีระได้
5. สามารถเก็บความร้อนได้ดี เติมสมุนไพรได้ตามความชอบ ไม่อับชื้น มีกลิ่นหอมของสมุนไพร
6. ประชาชนสามารถทำเองได้ ใช้ประโยชน์ได้จริง

ซึ่งได้มีการร่างแบบชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนเพื่อช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังได้แนวคิดจากรูปทรงลักษณะของเสื้อชูชีพมาประยุกต์ โดยกำหนดให้ชุดมีขนาดความกว้าง 50 เซนติเมตร ความยาว 60 เซนติเมตร ใช้สายรัดคอประคองสามารถปรับขนาดได้ และมีถุงผ้าสำหรับใส่สมุนไพร มีขนาดของถุงกว้าง 10.5 เซนติเมตร ยาว 19.5 เซนติเมตร จำนวน 6 จุด โดยพิจารณาจุดประคบจากลักษณะท่าทางการทำงานที่ก่อให้เกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในตำแหน่ง บ่า สะบัก หลัง บั้นเอว และสะโพก ดังภาพที่ 3



5. สายรัดอกประสงค์สามารถปรับขนาดได้ ขนาด 2.5X150 เซนติเมตร จำนวน 6 เส้น
6. เช็ม, ด้าย หรือจักรเย็บผ้า รายละเอียดดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อน

โดยสูตรสมุนไพรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นสมุนไพรสูตรยาประคบ ชนิดสมุนไพรแห้ง ที่มีการศึกษาและเผยแพร่เพื่อใช้ในการประคบร้อนบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อบริเวณส่วนหลังที่เกิดจากการทำงาน รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ส่วนประกอบสมุนไพรสูตรยาประคบ ชนิดสมุนไพรแห้งต่อ 1 ถุง

ลำดับ	ตัวยา	ส่วนที่ใช้	ชื่อวิทยาศาสตร์	น้ำหนักยา
1	โพล	เหง้า	<i>Zingiber montanum</i> (J.Koenig) Link ex A.Dietr.	50 กรัม
2	มะขาม	ใบ	<i>Tamarindus indica</i> L.	30 กรัม
3	มะกรูด	ผิว	<i>Citrus hystrix</i> DC.	20 กรัม
4	ขมิ้นชัน	เหง้า	<i>Curcuma longa</i> L.	10 กรัม
5	ตะไคร้	เหง้า กาบใบ	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	10 กรัม
6	ส้มป่อย	ใบ	<i>Acacia concinna</i> (Willd.) DC.	10 กรัม
7	เกลือเม็ด	-	<i>Sodium chloride</i>	1 ช้อนโต๊ะ
8	การบูร	-	Camphor	10 กรัม

(ที่มา: คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ, 2561)

วิธีการใช้งาน นำส่วนประกอบของสมุนไพรแห้งสูตรยาประคบ มาคลุกรวมกันในกะละมัง แล้วบรรจุใส่ถุงสมุนไพรที่ตัดเย็บเรียบร้อยแล้ว ทั้ง 6 ถุง หรือเท่ากับจำนวนจุดที่จะทำการประคบร่างกาย จากนั้นนำไปนึ่งในหม้อนึ่ง หรือเข้าไมโครเวฟ โดยพรมน้ำที่ถุงสมุนไพรให้พอชุ่มก่อนนึ่งหรือเวฟ นึ่งให้ร้อนประมาณ 5 นาที นำถุงสมุนไพรที่นึ่งเรียบร้อยแล้วใส่ชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนตามจุดที่ต้องการ รัดสายรัดที่ผูกติดกับเสื้อให้แน่น เพื่อให้ถุงสมุนไพรสัมผัสกับส่วนของแผ่นหลังที่มีอาการปวดเมื่อย รายละเอียดดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 การทดลองใช้ชุดสำหรับใส่สมุนไพรรักษาปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลัง

การวิจัยและพัฒนาชุดสำหรับใส่สมุนไพรรักษาปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลัง หลังจากการทำงาน ได้ทำการทดลองใช้ในกลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มบุคคลที่มีอาการปวดเมื่อยบริเวณส่วนหลัง โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือกที่กำหนดไว้ เป็นผู้ทดลอง และประเมินผล ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยการวิจัยครั้งนี้มีผู้สนใจเข้าร่วมโครงการจำนวน 40 คน ก่อนลงนามในใบยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการอธิบายตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ กระบวนการขั้นตอนวิธีการทดลองอย่างละเอียด ซึ่งในขั้นตอนการทดลองใช้จะคำนึงถึงจริยธรรมในมนุษย์เป็นลำดับแรก วัดผลก่อนและหลังการทดลองโดยใช้แบบประเมินความปวด ด้วยตัวเอง (Self-report) แบบ Numeric Rating scales (NRS) และวัดระดับความพึงพอใจหลังการทดลองใช้ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.50 อยู่ในช่วงอายุ 30 - 44 ปี ร้อยละ 52.50 รองลงมาคือ อายุ 45 - 59 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.00 ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 80 สภาพโสด ร้อยละ 57.50 รองลงมาคือ สถานภาพสมรส ร้อยละ 40 และส่วนใหญ่ประกอบอาชีพลูกจ้างประจำ คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาคือ เกษตรกร ร้อยละ 20.00 และค้าขายกับรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 17.50 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความถี่และร้อยละ (n=40)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ			สถานภาพ		
- ชาย	13	32.50	- โสด	23	57.50
- หญิง	27	67.50	- สมรส	16	40.00
อายุ			- หม้าย	1	2.50
- อายุ 18 - 29 ปี	1	2.50	อาชีพ		
- อายุ 30 - 44 ปี	21	52.50	- เกษตรกร	8	20.00
- อายุ 45 - 59 ปี	18	45.00	- ค้าขาย	7	17.50



ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความถี่และร้อยละ (n=40) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา			- ลูกจ้างประจำ	12	30.00
- มัธยมศึกษา	7	17.50	- รับจ้างทั่วไป	7	17.50
- ปริญญาตรี	32	80.00	- แม่บ้าน	4	10.00
- สูงกว่าปริญญาตรี	1	2.50	- รับราชการ	2	5.00

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อก่อนและหลังใช้ชุดสำหรับใส่สมุนไพรรอบคอบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน พบว่า ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อเท่ากับ 5.20 ± 1.59 คะแนน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อเท่ากับ 2.48 ± 1.22 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง พบว่าหลังการทดลอง อาการปวดกล้ามเนื้อส่วนหลังที่เกิดจากการทำงานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อ จากใช้ชุดสำหรับใส่สมุนไพรรอบคอบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน ก่อนและหลังการทดลอง

ระดับความปวด	N	Mean	S.D.	Mean Difference	t	p-value
ก่อนการทดลอง	40	5.20	1.588			
หลังการทดลอง	40	2.48	1.219	-2.73	-16.230	$p < 0.001$

* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เมื่อพิจารณาระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.31) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ชุดสำหรับใส่สมุนไพรรอบคอบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงานได้จริง มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจสูงสุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.08) รองลงมาคือ ชุดสำหรับใส่สมุนไพรรอบคอบร้อนเก็บความร้อนได้ดี มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจสูงสุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.77) และการออกแบบชุดสำหรับใส่สมุนไพรรอบคอบร้อนมีความเหมาะสม กระชับ ใช้งานได้จริง มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจสูงสุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.78) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ชุดสำหรับใส่สมุนไพรรอบคอบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน จำแนกตามค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายข้อและภาพรวม

หัวข้อการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การออกแบบชุดสำหรับใส่สมุนไพรรอบคอบร้อน มีความเหมาะสม กระชับ ใช้งานได้จริง	3.75	0.78	มาก
2. ชุดสำหรับใส่สมุนไพรรอบคอบร้อนเก็บความร้อนได้ดี	4.03	0.77	มาก
3. ชุดสำหรับใส่สมุนไพรรอบคอบร้อนสามารถประดิษฐ์ใช้เองได้ในครัวเรือน	3.43	0.5	ปานกลาง
4. ชุดสำหรับใส่สมุนไพรรอบคอบร้อนใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	3.55	0.78	มาก



ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน จำแนกตามค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายชื่อและภาพรวม (ต่อ)

หัวข้อการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
5. ชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงานได้จริง	4.08	0.8	มาก
ภาพรวมระดับความพึงพอใจ	3.77	0.31	มาก

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน เป็นการวิจัยเชิงดำเนินงาน (Operation Research: OR) มีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยและพัฒนาชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนที่ช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อบริเวณส่วนหลังซึ่งเกิดจากการทำงาน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการทดลองจำนวน 40 คน จากผลการวิจัยในขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรม พบว่า ออกแบบและจัดทำขึ้นมีความสอดคล้องวัตถุประสงค์ สามารถนำไปใช้ในการบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อบริเวณส่วนหลังได้จริง รวมถึงลักษณะของชุดสำหรับใส่สมุนไพรเพื่อประคบร้อนบริเวณส่วนหลังมีความเหมาะสม สอดคล้องตามคุณลักษณะเบื้องต้นที่กำหนดไว้คือ สามารถใช้บรรเทาอาการปวดหลังได้ครั้งละหลายตำแหน่ง ใช้สมุนไพรในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสูตรยาประคบ สามารถทำใช้เองได้ในครัวเรือน ใช้งานได้ง่าย สะดวกต่อการสวมใส่ และเก็บความร้อนได้ดี แต่ยังมีข้อจำกัดเรื่องมาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งด้านการออกแบบที่ต้องคำนึงถึงหลักการทางกายศาสตร์ของผู้ทำงานในแต่ละประเภทของงาน และด้านวัสดุที่เลือกใช้สามารถปรับปรุงให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น สะดวก และประยุกต์ใช้หลักการนวดกดจุด ในการพัฒนาขั้นต่อไปได้

ด้านการทดลองใช้ ในกลุ่มตัวอย่าง 40 คน พบว่า หลังการทดลองใช้ชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อนช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เป็นการใช้อย่างมีประสิทธิภาพการประคบร้อน (Hot pack) โดยความร้อนช่วยให้เส้นเลือดขยายตัว เพิ่มการไหลเวียนของเลือดช่วยบรรเทาอาการปวดและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (ธนดล ขอบเป็นไทย และณัทภิกษพัฒน์ หอมวิจิตรกุล, 2563) และมีการเติมสมุนไพรในกลุ่มน้ำมันหอมระเหยที่มีสรรพคุณช่วยคลายกล้ามเนื้อ ลดอาการอักเสบ มีกลิ่นหอมของสมุนไพรช่วยผ่อนคลาย ทำให้ผู้ใช้รู้สึกสบาย คลายความกังวล ดังนั้นการใช้ชุดสำหรับใส่สมุนไพรประคบร้อน ช่วยในการลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และก่อให้เกิดความผ่อนคลาย จึงช่วยบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณส่วนหลังที่เกิดจากการทำงานได้ เป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับการดูแลสุขภาพ ลดการรับประทานยาในกลุ่มด้านการอักเสบโดยไม่จำเป็น ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ ชูพิยา เลาะมะ และคณะ (2565) ที่พบว่า การใช้ลูกประคบสมุนไพร สามารถบรรเทาอาการปวดของกลุ่มออฟฟิศซินโดรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อพิจารณาระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77, S.D. = 0.31$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประณพ มาตย์วิเศษ (2561) ที่พบว่า การใช้นวัตกรรมลูกกลิ้งมหัศจรรย์ช่วยลดอาการปวดกล้ามเนื้อได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยอุปกรณ์ดังกล่าวประดิษฐ์จากวัสดุที่หาได้ง่ายในชุมชน ใช้งานง่าย สะดวก ส่งผลดีต่อสุขภาพ ลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงาน แต่อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้ผลการศึกษามีความถูกต้องชัดเจน และน่าเชื่อถือ ควรทำการทดสอบประสิทธิภาพ ที่มีการควบคุมคุณภาพการวิจัยโดยมีกลุ่มควบคุมหรือกลุ่มเปรียบเทียบ และควรศึกษาระยะเวลาในการประคบร้อนที่เหมาะสมต่อการลดอาการปวดเมื่อย เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ที่มีอาการปวดเมื่อยจากการทำงานและบุคคลทั่วไป นำไปประยุกต์ใช้เพื่อการดูแลสุขภาพแบบพึ่งตนเองได้



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3. กลุ่มบุคคลที่มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงาน สามารถนำผลการวิจัยชุดสำหรับใส่สมุนไพรรอบคอช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนหลังจากการทำงาน ไปปรับใช้ในการบรรเทาอาการปวดเมื่อยจากการทำงาน ลดการใช้ยาในกลุ่มยาด้านการอักเสบ (NSAIDs) โดยไม่จำเป็น

4. หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ นำผลการวิจัยไปเผยแพร่ความรู้ให้กับคนในชุมชน พัฒนาต่อยอดชุดสำหรับใส่สมุนไพรรอบคอเพื่อประคบร่างกาย เพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน รวมกลุ่มเป็นวิสาหกิจชุมชน สร้างอาชีพและรายได้ให้กับคนในชุมชน

5. ชุมชนสามารถนำสมุนไพรรอบคอมาประยุกต์ ดัดแปลงเป็นส่วนประกอบของยาประคบสมุนไพรรอบคอ เป็นการอนุรักษ์ และเพิ่มมูลค่าของพืชสมุนไพรรอบคอ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

นักวิชาการหรือนักวิจัย นำผลการวิจัยไปต่อยอดเพื่อพัฒนาชุดสำหรับใส่สมุนไพรรอบคอช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เปลี่ยนสูตรสมุนไพรรอบคอหรือออกแบบกรรมวิธีที่ง่ายต่อการใช้งาน ยืดอายุสมุนไพรรอบคอได้นานยิ่งขึ้น ตลอดจนการศึกษาผลทางคลินิกที่มีความน่าเชื่อถือ

เอกสารอ้างอิง

- ชมพูษุ สุภาพวานิช, อาอีไสาะ มูซอ และอัญชลี พงษ์เกษตร. (2562, กันยายน-ธันวาคม). ความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในแรงงานนอกระบบของท่าเทียบเรือประมงแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี. **วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์**, 11(3), 55-57.
- ซูพิยา เลาหะมะ, ยัสมี โต๊ะรี,ฟาตีมะห์ ดาซอตาราแค และรัตติภรณ์ บุญทัศน์. (2565). ประสิทธิภาพของการใช้ลูกประคบสมุนไพรรอบคอช่วยบรรเทาอาการปวดของกลุ่มออฟฟิศซินโดรม ศูนย์การเรียนรู้ด้านการแพทย์วิถีไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 (น. 583 – 596). สุราษฎร์ธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- ณัฐดนัย ยอดยิ่งนาคชัยกร. (2563, กันยายน-ธันวาคม). ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดเมื่อยของกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในพนักงานบรรจุแก๊ส จังหวัดสมุทรสาคร. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย**, 14(3), 214-217.
- ณิชาภา พาราศิลป์, ศรินทิพย์ คำฟู และอรพรรณม ธรรมไชย. (2560, ตุลาคม-ธันวาคม). การเปรียบเทียบผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรรอบคอและแผ่นประคบร้อนในการรักษาผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง: การทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม. **ศรีนครินทร์เวชสาร**, 32(4), 372-378.
- ธนดล ชอบเป็นไทย และณัทกิจพัฒน์ หอมวิจิตรกุล. (2563, กรกฎาคม-สิงหาคม). ประสิทธิภาพ ความพึงพอใจและพฤติกรรมการใช้เซรัมกะหล่ำปลี (OK Cooling Serum) บรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อในกลุ่มโรคออฟฟิศซินโดรม. **วารสารรัชภาคย์**, 14(35), 36-38.
- นิกร ดุสิตสิน และยุพา อ่อนท้วม. (2546, เมษายน-มิถุนายน). หลักการและแนวทางสำหรับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ. **วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์**, 17(2), 100-110.
- คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ. (2561). **บัญชียาหลักแห่งชาติ**. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- ประณมพร มาตย์วิเศษ. (2561, กันยายน-ธันวาคม). ผลการใช้ลูกกลิ้งมหัศจรรย์ต่อการลดความปวดบ่า. **วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม**, 15(3), 65-75.
- วรพล หนูนุ่น. (2555). การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมของผู้ให้บริการทางเพศในการลดความต้องการใช้สารเสพติด บริเวณชายแดนไทย – มาเลเซีย (รายงานผลการวิจัย). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.



วิสุทธิ โนจิตต์ และคณะ. (2560, ตุลาคม-ธันวาคม). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง ต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและความทนทานของกล้ามเนื้อหลังในชาวนา. **วารสารการพยาบาลและการศึกษา**, 10(4), 48-60.

สุกัญญา อังศิริกุล, น้าอ้อย ภักดีวงศ์ และวารินทร์ บินโฮเซ็น .(2559, มกราคม-มีนาคม). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง. **วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา**, 24(1), 39-50.

อมรรัตน์ แสงใสแก้ว, จุรีรัตน์ กอเจริญยศ, บุญรอด ดอนประเพ็ง และมารศรี ศิริสวัสดิ์. (2562, มกราคม-มีนาคม). ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายในขณะปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่ออาการปวดและภาวะจำกัดความสามารถในผู้ที่ปวดหลังส่วนล่างไม่ทราบสาเหตุ. **วารสารสงขลานครินทร์**, 39(1), 93-95.

อรวรรณ แซ่ตัน, จิราพร เขียวอยู่, ชุติ โจนส์ และดุขฎิ์ อายุวัฒน์. (2550, เมษายน-มิถุนายน). ความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในแรงงานก่อสร้างย้ายถิ่นชั่วคราวจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. **ศรีนครินทร์เวชสาร**, 22(2), 165-173.





แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกัดซีเอ็นซีแนวตั้ง
กรณีศึกษา หจก. ธนพรพิสนุกุล เอ็นจิเนียริง

Preventive Maintenance Plan of a Vertical CNC Milling Machine:
A Case of Tanapornpisanukun Engineering Limited Partnership

ไสว ศิริทองถาวร¹, ณัฐพล พะนัด², ธนพล ประเมินชัย² และธนนันท์ ทรัพย์คง²

Sawai Siritongthaworn¹, Natthaphon Panat², Thanapon Pramearnchai², and Thananan Subkong²

¹ อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

² นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกัดซีเอ็นซีแนวตั้ง กรณีศึกษา หจก. ธนพรพิสนุกุล เอ็นจิเนียริง มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง และเพื่อลดอัตราการหยุดทำงานที่เกิดจากการขัดข้องระหว่างการผลิตของเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง มีขั้นตอนวิจัยแบ่งได้เป็นการศึกษาสภาพเดิมของเครื่องจักร การจัดทำแผนและคู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษา และการนำแผนไปปฏิบัติ ผลการวิจัย พบว่า สภาพของการบำรุงรักษาเดิมมีลักษณะเป็นการบำรุงรักษาแบบเมื่อเครื่องเสีย แผนการบำรุงรักษาแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ แผนรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และทุก 3 เดือน จำนวน 21 รายการ ได้คู่มือปฏิบัติงานแสดงรายละเอียดวิธีการดำเนินงานของขั้นตอนการบำรุงรักษาครบทุกขั้นตอน หลังจากการนำแผนการบำรุงรักษาไปปฏิบัติ ค่าความพร้อมใช้งานเครื่องจักรเพิ่มขึ้นจาก 91.67% เป็น 99.00% แสดงถึงการเพิ่มขึ้น 7.33% ระยะเวลาเฉลี่ยก่อนเกิดการเสียหายเพิ่มขึ้นจากเดิม 110.66 ชั่วโมงต่อครั้ง เป็น 181 ชั่วโมงต่อครั้ง เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยเป็น 63.26% และระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อมลดลงจากเดิม 11.3 ชั่วโมงต่อครั้ง เป็น 2.0 ชั่วโมงต่อครั้ง ลดลงโดยเฉลี่ยเป็น 82.30% ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพของเครื่องจักรที่สูงขึ้น

คำสำคัญ: แผนการบำรุงรักษา, การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน, สมรรถนะ, เครื่องกัดซีเอ็นซีแนวตั้ง

Abstract

The purposes of the research, namely “Preventive Maintenance Plan for Vertical CNC Milling Machine: A Case Study of Tanapornpisanukun Engineering Limited Partnership”, were 1) to establish a preventive maintenance plan for vertical CNC milling (CNC) machines, and 2) to reduce the downtime period caused by production failures of CNC milling machines (CNC). Research procedures started from studying the original condition of the machine, preparing for maintenance plans and operation manuals, and implementing the plans. The results of the study revealed as followings. The existing of maintenance condition was a breakdown maintenance. Maintenance plans were divided into 4 schemes, namely daily, weekly, monthly, and every 3 months plans, totaling 21 items. The operation manual showed how to operate the maintenance procedures in details. After the implementation of the maintenance plan, the machine uptime increased from 91.67% to 99.00%, in other words, having a 7.33% improvement. Mean time before failure (MTBF) was increased from 110.66 hours per time to 181 hours per time, resulting in an average increase of 63.26%. Mean time to repair (MTTR) was decreased from 11.3 hours per time to 2.0 hours per time, making a reduction of 82.30%. These values represent a higher machine efficiency outcome.



Keywords: Maintenance plan, Preventive maintenance, Performance, Vertical CNC milling machine

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน ภาคอุตสาหกรรมการผลิตต่างๆ ของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ หรืออุตสาหกรรมอื่นๆ มักจะต้องมีชิ้นส่วนพลาสติกเป็นส่วนประกอบที่สำคัญรวมอยู่ด้วย ในการขึ้นรูปชิ้นงานพลาสติกในกระบวนการต่างๆ อาทิเช่น การอัดขึ้นรูป การฉีดขึ้นรูป การเป่าขึ้นรูป การขึ้นรูปสูญญากาศ และการรีดขึ้นรูป เป็นต้น แม่พิมพ์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับภาคการผลิตในอุตสาหกรรม โดยใช้เทคโนโลยีในการออกแบบและผลิตแม่พิมพ์มาช่วยสนับสนุน เครื่องจักรที่มีบทบาทสำคัญในกระบวนการผลิตแม่พิมพ์ชนิดหนึ่ง คือ เครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง (สมจิตร์ จอมคำสิงห์, 2558)

เครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง เป็นเครื่องจักรที่มีมีดกัดอยู่ในแนวตั้งฉาก เหมาะกับงานกัดผิวหน้าเรียบ กัดแบบร่องตรง และสร้างชิ้นงานในรูปแบบต่างๆ มีระบบควบคุมการทำงานแบบอัตโนมัติโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการควบคุมการเคลื่อนที่ของแกนต่างๆ การหมุนของมอเตอร์รวมถึงลำดับการทำงาน โดยเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง สามารถทำงานในรูปแบบที่มีความยากได้ดีกว่าเครื่องกัดหรือเครื่องกลึงชนิดบังคับด้วยมือ (manual) ซึ่งต้องใช้ผู้ชำนาญการเครื่องจักรมาทำการควบคุมเครื่อง (ชาลี ตระการกุล, 2540) คำว่าซีเอ็นซี (CNC) ย่อมาจาก Computer Numerical Control หมายถึง การควบคุมการทำงานเชิงตัวเลขด้วยคอมพิวเตอร์หรือไมโครโปรเซสเซอร์ ดังนั้นเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง หมายถึง เครื่องจักรกลที่มีคอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าใจตัวเลข ตัวอักษร หรือโปรแกรมที่ป้อน และในขณะเดียวกัน จะใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการควบคุมเครื่องจักรจากคำสั่งหรือโค้ดในโปรแกรมที่ป้อนเข้าไปเพื่อให้เครื่องจักรทำงานตามขั้นตอนที่ต้องการ โดยโปรแกรมหดดังกล่าวสามารถป้อนเข้าคอมพิวเตอร์โดยใช้ 1) คีย์บอร์ด (Keyboard) 2) สื่อบันทึกความจำ 3) ระบบสื่อสารเชื่อมโยง โดยองค์ประกอบสำคัญของเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง มี 3 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนชุดควบคุม ทำหน้าที่จัดเก็บโปรแกรม (Store) และแก้ไขตัดแปลงโปรแกรม (Edit) 2) ส่วนกลไกการเคลื่อนที่ ได้แก่ ฟีดมอเตอร์ (Feed Motor) 3) ส่วนตัวเครื่องจักร เช่น แท่นเครื่อง (Machine Bed หรือ Bed) โต๊ะวางชิ้นงาน (Table) แท่นติดตั้งสปินเดิล (Spindle Head) และมอเตอร์สปินเดิล (Spindle Motor) เป็นต้น (ฉัตรชัย สมพงษ์, 2559)

พ.จ. อนุพรพิสนุคุณ เอ็นจีเนียริง ตั้งอยู่ที่ 90/3 หมู่ที่ 4 ต.ในคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ 10290 เป็นองค์กรขนาดย่อมประกอบธุรกิจรับผลิตและออกแบบแม่พิมพ์สำหรับใช้ในการผลิตชิ้นงานพลาสติก โดยมีกระบวนการออกแบบชิ้นงานตามความต้องการของลูกค้า ลูกค้าส่วนมากเป็นบริษัทที่รับผลิตชิ้นส่วนที่ใช้พลาสติกเป็นวัสดุหลักในการผลิต เช่น แก้วพลาสติก กระถางต้นไม้พลาสติก ถังน้ำพลาสติก เป็นต้น มีเครื่องจักรทั้งหมด 6 เครื่อง ประกอบไปด้วย เครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องเจาะเรเดียล เครื่องอีดีเอ็ม (EDM) เครื่องฉีดพลาสติก และเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง มีพนักงาน 8 คน อยู่ภายใต้สังกัดแผนกต่างๆ ดังนี้ แผนกบัญชี 1 คน แผนกผลิต 6 คน แผนกเขียนแบบ 1 คน มีเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้งทั้งหมด 2 เครื่อง โดยเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้งเป็นชุดเครื่องกัดซีเอ็นซีขั้นสูง ทำงานสัมพันธ์กับโปรแกรมแคด/แคม (CAD/CAM) มีการเคลื่อนที่ของแกน 3 แกนและมีรางเลื่อนทั้งหมด 3 แกน ได้แก่ แกน x, y และ z ทั้งสองเครื่องจะผลิตแม่พิมพ์ตามลักษณะของชิ้นงานผลิต การใช้งานเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง แบ่งเป็น เครื่องที่หนึ่งจะผลิตแม่พิมพ์พลาสติกสำหรับงานฉีด ส่วนเครื่องที่สองจะผลิตแม่พิมพ์พลาสติกสำหรับงานเป่า (ฉัตรชัย สมพงษ์, 2559)

เครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้งที่ใช้ศึกษาในงานวิจัยนี้จะศึกษาเฉพาะเครื่องที่หนึ่ง เนื่องจากจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น พบว่า มีอัตราการเสียบ่อยครั้งมากกว่า เป็นผลให้เครื่องจักรอื่นๆ ต้องหยุดตามไปด้วย และไม่สามารถผลิตสินค้าได้ตามเวลาที่ต้องการของลูกค้า นอกจากนี้ โรงงานมีแนวทางการดำเนินงานบำรุงรักษาในอดีตเป็นแบบการบำรุงรักษาเมื่อเครื่องเสีย (Breakdown maintenance) แต่การบำรุงรักษาดังกล่าว ยังไม่ช่วยลดเวลาที่ขัดข้องของเครื่องจักรลงได้ เพราะการเสียหรือชำรุดในบางครั้งไม่มีสัญญาณเตือนล่วงหน้าว่าจะเกิดการเสียจากส่วนไหนของเครื่องจักร ทำให้ระยะเวลาในการซ่อมแซมเป็นแบบตั้งรับ เป็นผลให้ใช้เวลาในการซ่อมแซมนานขึ้น



จากการเก็บข้อมูลสถิติการเสียของเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้งในช่วงระหว่างเดือนกันยายน ถึงตุลาคม 2565 ของทางห้องฯ สรุปลงได้ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายการแสดงสถิติการเสียของเครื่องกัดซีเอ็นซีแนวตั้ง ระหว่างเดือนกันยายน ถึงตุลาคม 2565

เดือน	เวลาที่เสีย* (ชั่วโมง)	จำนวนที่เสีย (ครั้ง)	จุดที่เสีย
กันยายน	1) 16	2	1) ชุดควบคุม
	2) 8		2) ส่วนตัวเครื่องจักร
ตุลาคม	1) 10	1	1) กลไกการเคลื่อนที่
รวม	34	3	
จำนวนครั้งเฉลี่ยต่อเดือน (ครั้ง)		1.5	
เวลาที่ขัดข้องเฉลี่ยต่อครั้ง (ชั่วโมง)	11.3		

*เครื่องจักรใช้งานเฉพาะเวลาทำงานปกติ วันจันทร์-วันเสาร์ และคิดเวลาทำงานวันละ 8 ชั่วโมง

จากตารางที่ 1 พบว่า ทางห้องฯ มีสถิติการเสียของเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้งที่ชำรุดต้องหยุดการทำงานเป็นเวลารวม 34 ชั่วโมง จากเวลาที่ใช้งานรวมของเครื่องจักรในระยะเวลา 2 เดือน คิดเป็น 408 ชั่วโมง จุดที่เสียเกิดขึ้นครอบคลุมองค์ประกอบของเครื่องทั้ง 3 ส่วน ได้แก่ ชุดควบคุม กลไกการเคลื่อนที่ และส่วนตัวเครื่องจักร ดังนั้น การบำรุงรักษาดูแลเครื่องจักรให้ครอบคลุมองค์ประกอบทั้งสามส่วนดังกล่าว จึงมีความสำคัญต่อกระบวนการผลิตเพื่อไม่ให้เกิดการขัดข้องหรือเสียหายของเครื่องจักรระหว่างการผลิต

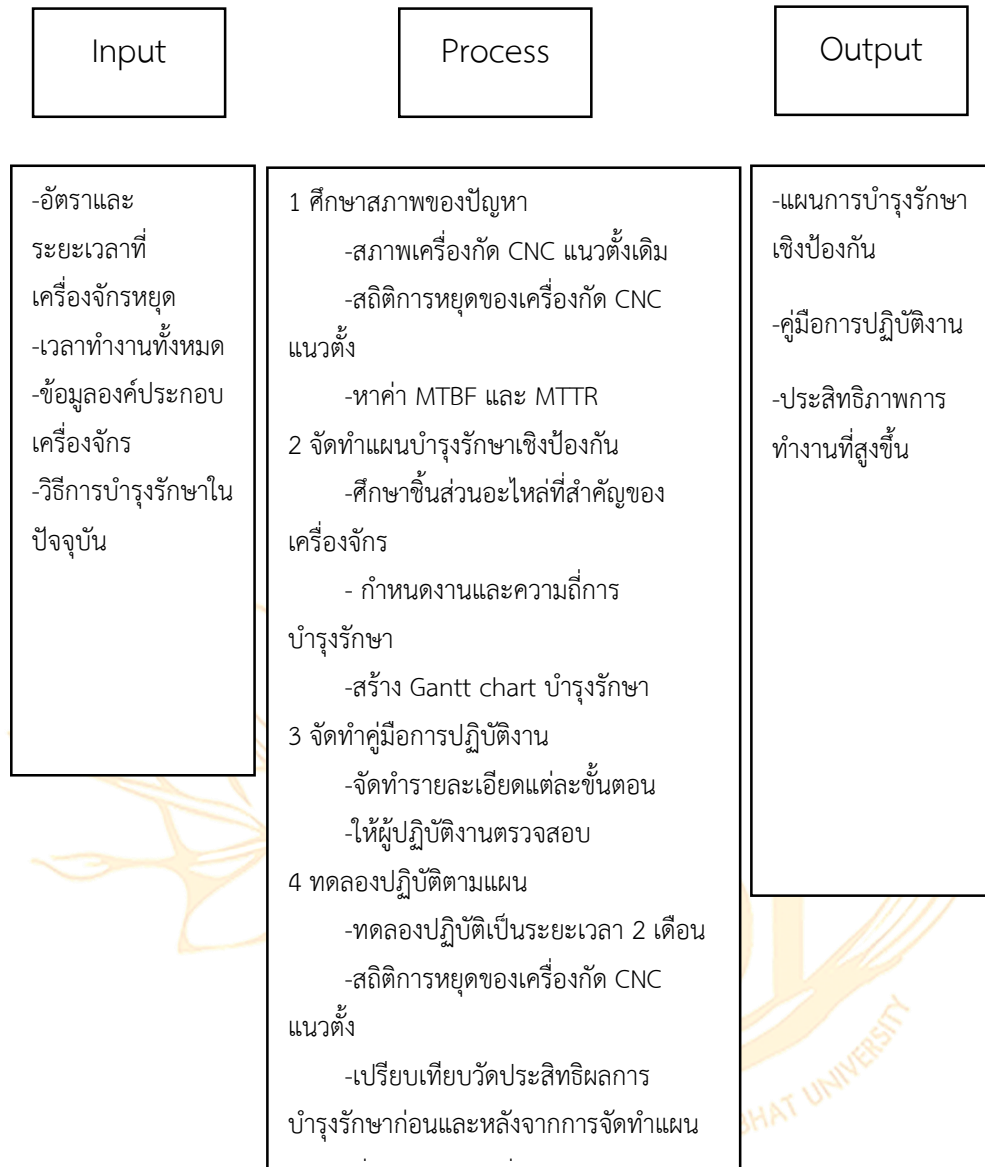
จากการพิจารณาข้อมูลข้างต้น พบว่า ทำให้เห็นถึงปัญหาเครื่องจักรที่ขัดข้อง ต้องใช้เวลาในการบำรุงรักษาเป็นเวลานานทำให้เกิดการผลิตหยุดชะงักไม่ต่อเนื่อง ซึ่งเวลาการผลิตเฉลี่ยต่อครั้งเพื่อการซ่อมบำรุงรักษาที่สูญเสียไปคิดเป็น 11.3 ชั่วโมงต่อครั้ง หากเกิดความสูญเสียบ่อยครั้ง จะทำให้เกิดผลต่อการสูญเสียของผลิตภาพขององค์กรสูงขึ้นตามไปด้วย ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญของการนำหลักการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) มาใช้ในการดูแลรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดอัตราการหยุดทำงาน (Downtime) ของเครื่องจักร (ธานี อ่วมอ้อ, 2547) อันจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและประสิทธิผลของการบำรุงรักษาไปด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและคู่มือปฏิบัติงานเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง
2. เพื่อลดอัตราการหยุดทำงานที่เกิดจากการขัดข้องระหว่างการผลิตของเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC)



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

1. พนักงานประจำเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง 1 คน ให้ข้อมูลการทำงานของเครื่องจักร
2. หัวหน้าพนักงาน 1 คน ให้ข้อมูลของจำนวนการเสียหายของเครื่องจักร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผ่นตรวจเช็ค (Check Sheet)
2. แกนต์ ชาร์ต (Gantt Chart)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาเรื่อง แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง กรณีศึกษา หจก. ธนพรพิสนุคุณ เอ็นจิเนียริง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้



การวัดประสิทธิผลการบำรุงรักษา

การวัดประสิทธิผลเป็นสิ่งที่บอกให้ทราบถึงความเสื่อมสภาพของเครื่องจักรโดยจะมีอัตราที่ต่างกัน อัตราการเสีย MTBF จะแสดงให้เห็นถึงความถี่ของการชำรุดเสียหาย **

ระยะเวลาเฉลี่ยก่อนเกิดการเสียหาย หรือ Mean Time between Failures (MTBF) เป็นระยะเวลาที่เฉลี่ยก่อนเกิดการเสียหายของแต่ละครั้ง โดยวัดจาก

$$\text{ระยะเวลาเฉลี่ยก่อนเกิดการเสียหาย} = \frac{\text{เวลาที่เครื่องจักรทำงานทั้งหมด} - \text{เวลาที่เครื่องจักรหยุด}}{\text{จำนวนครั้งที่เครื่องหยุดการทำงาน}}$$

ระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อม หรือ Mean Time to Repair (MTTR) เป็นการวัดค่าสมรรถนะการบำรุงรักษา โดยสมรรถนะจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการออกแบบของเครื่องจักร หากสมรรถนะมีค่าสูง หมายถึง MTTR ที่สั้น คือใช้เวลาสั้นในการซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยวัดจาก

$$\text{ระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อม} = \frac{\text{เวลาที่เครื่องจักรหยุด}}{\text{จำนวนครั้งที่เครื่องหยุดการทำงาน}}$$

สูตรวิเคราะห์ค่าความพร้อมการใช้งาน Machine Availability

$$\text{ค่าความพร้อมการใช้งาน} = \frac{\text{เวลาเดินเครื่องจักร}}{\text{เวลารับภาระงาน}} \times 100$$

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาส่วนประกอบและหลักการทำงานของเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง

1.1 จากการศึกษาส่วนประกอบและหลักการทำงานของเครื่องกัดเอ็นซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง พบว่า ส่วนประกอบหลักๆ ของเครื่องกัดเอ็นซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง ประกอบไปด้วย 1) ส่วนชุดควบคุม 2) ส่วนกลไกการเคลื่อนที่ 3) ส่วนตัวเครื่องจักร หลักการทำงานของเครื่องกัดเอ็นซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง จะทำหน้าที่กัดขึ้นรูปชิ้นงาน ตามลักษณะของแบบที่กำหนดลูกค้า ซึ่งในการผลิตชิ้นงานนั้นต้องดำเนินการต่อเนื่องและใช้ความแม่นยำสูง ในปัจจุบัน ทางห้างฯ ยังไม่มีรูปแบบการบำรุงรักษาที่เป็นมาตรฐานในการทำงาน กล่าวคือ จะเริ่มทำการบำรุงรักษา และซ่อมแซม เมื่อพบว่าเครื่องจักรเกิดการหยุดการทำงานหรือเกิดการขัดข้อง ซึ่งอาจเรียกการบำรุงรักษาในลักษณะนี้ว่าการบำรุงรักษาเมื่อเครื่องเสีย (Breakdown Maintenance)

1.2 ผลการรวบรวมสถิติการเสียของเครื่องจักร ตำแหน่ง วันที่เสีย ระยะเวลาที่เสีย ระยะเวลาทำงาน และประสิทธิภาพของการบำรุงรักษา

จากการศึกษาสภาพเดิมของเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง โดยใช้แผ่นตรวจสอบรายการ (Check Sheet) เก็บสถิติการเสียของเครื่องจักรตั้งแต่เดือนกันยายน ถึงตุลาคม 2565 พบปัญหาเกิดการหยุดทำงานของเครื่องกัดซีเอ็นซี CNC แนวตั้ง โดยส่วนประกอบที่เสีย ครอบคลุมส่วนประกอบทุกส่วน ได้แก่ ส่วนชุดควบคุมการทำงาน ส่วนระบบกลไกในการเคลื่อนที่ และส่วนตัวเครื่องจักร โดยมีสถิติการเสียและชิ้นส่วนอะไหล่ที่เสียดังภาพที่ 2



3) ส่วนตัวเครื่องจักร ประกอบไปด้วย แทนเครื่อง โตะวางชิ้นงาน แทนติดตั้งสปินเดิล
มอเตอร์สปินเดิล รวมไปถึงใบมีดกัด อุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน

ผลการกำหนดกิจกรรมและความถี่การบำรุงรักษา

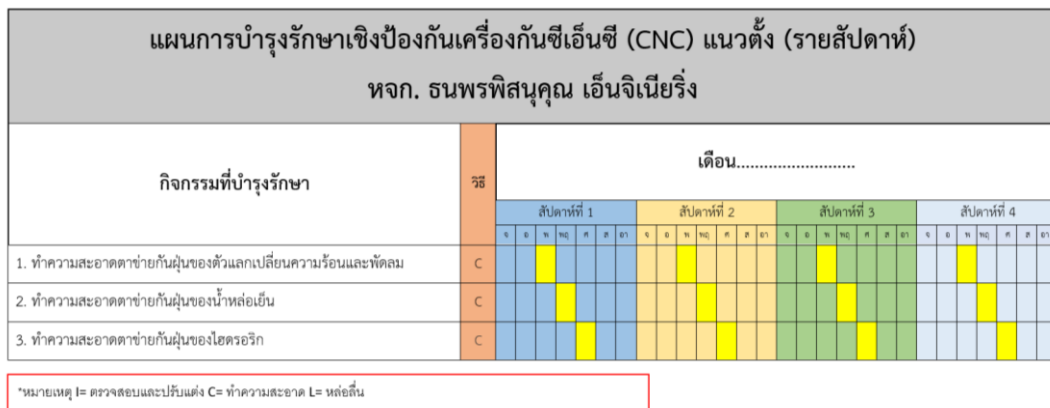
2.2 กำหนดกิจกรรมและความถี่การบำรุงรักษาตามสภาพความต้องการการบำรุงรักษาของอุปกรณ์
การใช้งาน โดยการนำความต้องการการบำรุงรักษามากำหนดหรือสัมพันธ์กับความถี่และลักษณะกิจกรรมของการ
บำรุงรักษา แล้วทำการแบ่งกิจกรรมและความถี่ตามหลักกิจกรรมการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของสมศักดิ์ สัมฤทธิ์,
อรรถกร เก่งพล และสมภพ ตลับแก้ว (2554) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการกำหนดกิจกรรมและความถี่การบำรุงรักษา

กิจกรรมที่บำรุงรักษา	ความถี่การบำรุงรักษา			
	ทุกวัน	ทุก สัปดาห์	ทุกเดือน	ทุก 3 เดือน
1. ตรวจสอบระบบสายไฟในส่วนชุดควบคุม	○			
2. ทำความสะอาดแกนเทเปอร์	○			
3. ตรวจสอบน้ำมันหมุนเวียนของแกนหมุน	○			
4. ตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่นป้อมมีดอัตโนมัติ (ATC)	○			
5. ตรวจสอบการหมุนของป้อมมีดอัตโนมัติเครื่องมือ	○			
6. ตรวจสอบชุดลมทั้งชุด	○			
7. ตรวจสอบปั๊มหล่อลื่น	○			
8. ตรวจสอบปริมาตรของถังน้ำมันย่อย	○			
9. ตรวจสอบการหมุนเวียนน้ำมันไฮดรอลิกและมาตรวัดแรงดัน น้ำมัน	○			
10. ตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่นของโตะวางชิ้นงาน	○			
11. ทำความสะอาดฝุ่นในเครื่อง	○			
12. ตรวจสอบความพร้อมเพลาและแกนหมุน	○			
13. ทำความสะอาดตาข่ายกันฝุ่นของตัวแลกเปลี่ยนความร้อนและ พัดลม	○	○		
14. ทำความสะอาดตาข่ายกันฝุ่นของน้ำหล่อเย็น	○	○		
15. ทำความสะอาดตาข่ายกันฝุ่นของ ไฮดรอลิก	○	○		
16. ตรวจสอบปริมาณน้ำมัน			○	
17. หล่อลื่นโซ่สมดุคแกน Z			○	
18. ทำความสะอาดป้อมมีดอัตโนมัติ			○	
19. ทำความสะอาดปั๊มหล่อลื่น			○	
20. หล่อลื่นป้อมมีด				○
21. ทำความสะอาดโซ่ชุดปรับอากาศ				○
22. เปลี่ยนน้ำมันกระบอกเครื่องมือทดแทน				○

2.3 ผลการสร้าง Gantt chart แสดงกิจกรรมและช่วงเวลาที่จะทำการบำรุงรักษา

เมื่อได้ผลการกำหนดกิจกรรมและความถี่การบำรุงรักษา จึงนำมาสร้าง Gantt Chart แสดง
กิจกรรมและช่วงเวลาที่จะทำการบำรุงรักษา ด้วยข้อจำกัดของพื้นที่ ในที่นี้จะแสดงผลการสร้าง Gantt Chart ของ
แผนการบำรุงรักษา เฉพาะส่วนที่เป็นแผนรายสัปดาห์ ดังภาพที่ 3




ภาพที่ 3 ผลการสร้าง Gantt Chart แสดงกิจกรรมและช่วงเวลาบำรุงรักษา

3. ผลการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

3.1 ผลการจัดทำรายละเอียดการปฏิบัติแต่ละขั้นตอน

การจัดทำรายละเอียดการปฏิบัติโดยแต่ละขั้นตอนจะบอกถึงวิธีการบำรุงรักษารายละเอียดให้ชัดเจนในระดับขั้นตอน ตัวอย่างดังภาพที่ 4

คู่มือขั้นตอนการบำรุงรักษาเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง หจก. ธนพรพิสนุคุณ เอ็นจิเนียริ่ง		
ส่วนที่ทำการปฏิบัติ	วิธีปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ
	ถอดหัวจับดอกสว่านแล้วใช้ลมเป่าและผ้าชุบน้ำเช็ดทำความสะอาดหัวจับดอกสว่าน ไม่ควรใช้ลมเป่าขณะหัวจับดอกสว่านติดตั้งอยู่	พนักงานควบคุมเครื่อง

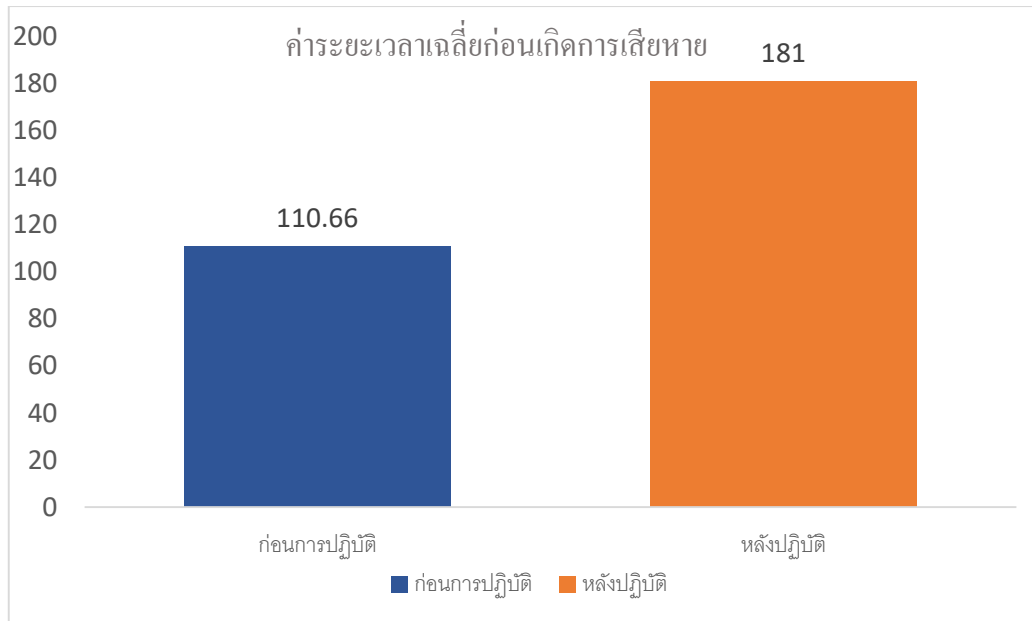
ภาพที่ 4 ตัวอย่างผลการจัดทำรายละเอียดการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอน

3.2 ผลการตรวจสอบและปรับปรุงแผนการบำรุงรักษา

จากการให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบแผนการบำรุงรักษา ได้ข้อเสนอแนะว่า ควรเพิ่มรายละเอียดในบางขั้นตอนยังไม่ชัดเจน รวมทั้งระบุตำแหน่งที่เกี่ยวข้องในรูปด้วยลูกศรเพื่อแสดงกิจกรรมขั้นตอนให้มีความชัดเจนและเข้าใจง่ายมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้นำข้อเสนอแนะดังกล่าวไปปรับปรุงคู่มือปฏิบัติงานต่อไป

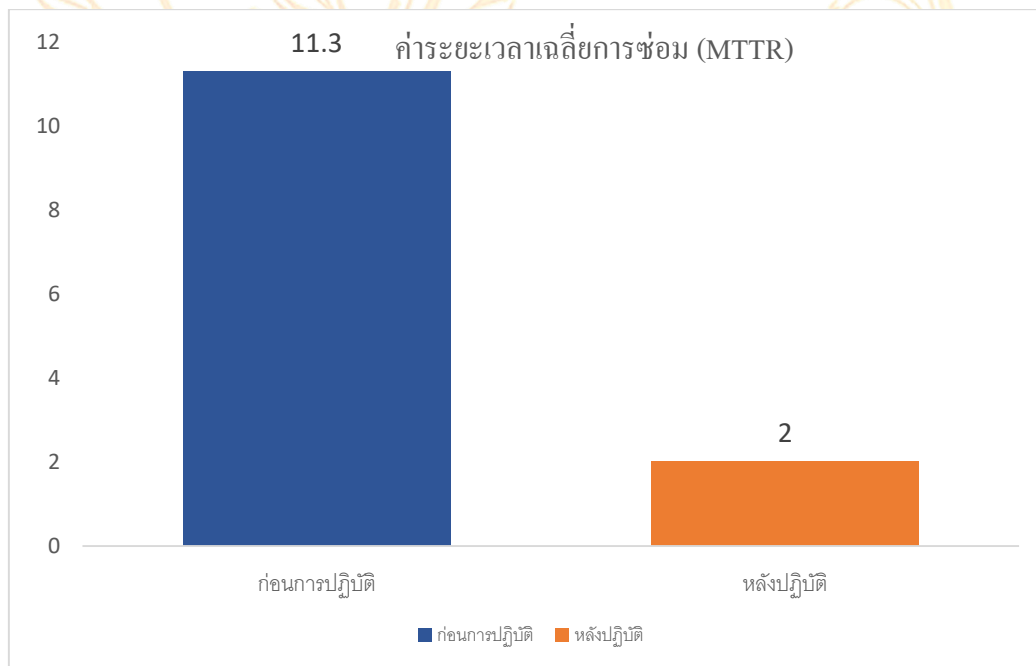
4. นำแผนมาปฏิบัติ

หลังจากที่ได้ผลจากการนำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและคู่มือการปฏิบัติงาน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อมาวิเคราะห์หาระยะเวลาเฉลี่ยก่อนเกิดการเสียหาย (MTBF) ระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อม (MTTR) และค่าความพร้อมใช้งานเครื่องจักร (Machine Availability) โดยเลือกใช้ข้อมูลที่ทำการวิเคราะห์ผลก่อนการนำไปปฏิบัติมาเป็นตัวเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์หลังการนำไปปฏิบัติ ดังภาพที่ 5



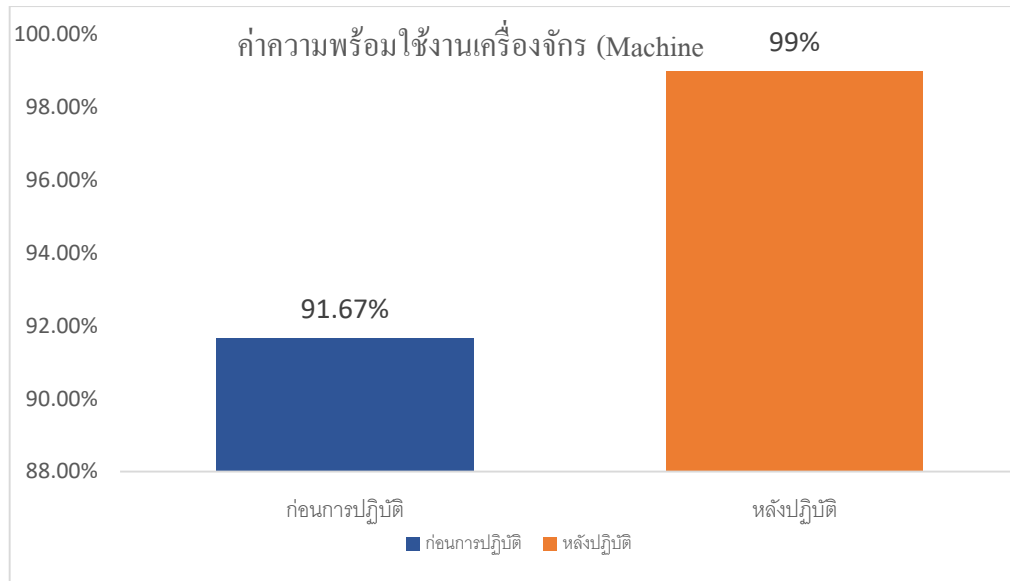
ภาพที่ 5 แสดงค่า MTBF เปรียบเทียบก่อนและหลังนำแผนไปปฏิบัติ

จากภาพที่ 5 แสดงค่า MTBF เปรียบเทียบก่อนและหลังนำแผนไปปฏิบัติ โดยมีค่าระยะเวลาเฉลี่ยก่อนเกิดการเสียหาย (MTBF) เพิ่มขึ้นจากเดิม 110.66 ชั่วโมงต่อครั้ง เป็น 181 ชั่วโมงต่อครั้ง เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยเป็น 63.26%



ภาพที่ 6 แสดงค่า MTTR เปรียบเทียบก่อนและหลังนำแผนไปปฏิบัติ

จากภาพที่ 6 แสดงค่า MTTR เปรียบเทียบก่อนและหลังนำแผนไปปฏิบัติ โดยมีระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อม (MTTR) ลดลงจากเดิม 11.3 ชั่วโมงต่อครั้ง เป็น 2 ชั่วโมงต่อครั้ง ลดลงโดยเฉลี่ยเป็น 82.30%



ภาพที่ 7 แสดงค่าความพร้อมใช้งานเครื่องจักร (Machine Availability) เปรียบเทียบก่อนและหลัง

จากภาพที่ 7 แสดงค่าความพร้อมใช้งานเครื่องจักร (Machine Availability) เปรียบเทียบก่อนและหลัง โดยมีค่าความพร้อมใช้งานเครื่องจักร (Machine Availability) เพิ่มขึ้นจาก 91.67% เป็น 99%

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) แนวตั้ง กรณีศึกษา หจก. ชนพรพิสนุคุณ เอ็นจีเนียริ่ง มีประเด็นของข้อค้นพบที่นำสู่การอภิปรายผล ดังนี้

ผลการศึกษานำแผนบำรุงรักษาไปปฏิบัติพบว่า ค่าความพร้อมใช้งานเครื่องจักร (Machine Availability) เพิ่มขึ้นจาก 91.67% เป็น 99.0% ซึ่งค่าความพร้อมใช้งานเครื่องจักรมีค่าเพิ่มขึ้น แสดงถึงเวลาที่เครื่องจักรหยุดเดินเครื่องมีค่าลดลง สอดคล้องกับผลการศึกษากาญจนา จิตรจุน (2550). การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการบำรุงรักษาบนพื้นฐานของ ความน่าเชื่อถือกรณีศึกษา โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกล. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และสรณญา ศิลาอาสน์. (2551). การเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องจักรโดยระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน กรณีศึกษา โรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องดื่ม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ซึ่งได้ผลค่าความพร้อมใช้งานของเครื่องจักรที่เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

การทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในงานวิจัยนี้ครอบคลุม 4 กิจกรรม ได้แก่ การทำความสะอาดเครื่องจักร และบริเวณพื้นที่โรงงาน การตรวจสอบสภาพ การปรับเปลี่ยนอะไหล่ และการหล่อลื่น ซึ่งสอดคล้องกับสมศักดิ์ สัมฤทธิ์, อรรถกร เก่งพล และสมภพ ตลับแก้ว (2554) ที่กล่าวว่า กิจกรรมการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นกลุ่มงานที่สามารถทำได้ในระหว่างเครื่องจักรถูกใช้งาน ทำให้เครื่องจักรมีเวลาการใช้งานได้มากที่สุดก่อนเกิดการขัดข้อง และสอดคล้องกับงานวิจัยของอดิวัฒน์ กิริติอมลักษณ์ (2557) ที่ศึกษาเรื่องการวางแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึง TURNER 460x1000 ซึ่งแผนการบำรุงรักษาประกอบไปด้วย 4 กิจกรรมเช่นเดียวกัน ส่วนที่แตกต่างก็มีเพียงระยะเวลาในการเปลี่ยนอะไหล่ของเครื่องจักรเพราะแต่ละเครื่องมีอายุการใช้งานที่แตกต่างกัน



ผลการศึกษานำแผนบำรุงรักษาไปปฏิบัติ พบว่าระยะเวลาเฉลี่ยก่อนเกิดการเสียหาย (MTBF) เพิ่มขึ้นจาก 110.6 ชั่วโมงต่อครั้ง เป็น 181 ชั่วโมงต่อครั้ง เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยเป็น 63.26% และมีระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อม (MTTR) ลดลงจาก 11.3 ชั่วโมงต่อครั้ง เป็น 2 ชั่วโมงต่อครั้ง ลดลงโดยเฉลี่ยเป็น 82.30% ซึ่งค่าเหล่านี้เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพการบำรุงรักษาที่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของเกษม รุ่งเรือง (2552) ได้มีการศึกษาเรื่องการวางแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักรในอุตสาหกรรมรีเลย์ ซึ่งสภาพเดิมโรงงานตัวอย่างยังไม่มีระบบการจัดการซ่อมบำรุงเช่นเดียวกัน ส่วนที่แตกต่างกันคือ ค่าเฉลี่ยความเสียหาย และระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อม ไม่เท่ากัน ระยะเวลาเฉลี่ยก่อนเกิดการเสียหาย (MTBF) เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยเป็น 215.42% และระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อม (MTTR) ลดลงโดยเฉลี่ยเป็น 73.91%

ผลการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน พบว่าคู่มือปฏิบัติงานการดูแลบำรุงรักษาเครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC) มีรายการทั้งหมด 18 รายการ ซึ่งสอดคล้องกับกรมชลประทาน (2561) ที่ได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานกรมชลประทาน ซึ่งฝ่ายประชาสัมพันธ์และบริการยังไม่มีคู่มือปฏิบัติงานใช้งาน มีส่วนที่แตกต่าง คือ ขั้นตอนในคู่มือปฏิบัติงานมีทั้งหมด 6 รายการ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรมีการฝึกอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจถึงแผนและคู่มือการปฏิบัติงานการบำรุงรักษา พร้อมมอบหมายหน้าที่ให้ชัดเจนในการปฏิบัติตามแผน
2. ควรเก็บข้อมูลสถิติการเสียและผลจากการซ่อมบำรุงอื่น ในระยะยาว เพื่อติดตามประสิทธิภาพของการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิธีการบำรุงรักษาแบบ Preventive Maintenance ซึ่งหากผู้ที่จะนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป สามารถใช้วิธีการบำรุงรักษาแบบอื่น เช่น แบบ Total Preventive Maintenance ได้ โดยจะมุ่งเน้นไปในด้านความร่วมมือมีส่วนร่วมของพนักงานทุกคน ไม่ปล่อยให้เป็นที่หน้าของฝ่ายซ่อมบำรุงเพียงผู้เดียว
2. ศึกษาแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรอื่นในโรงงาน เช่น เครื่องกลึง เครื่องเจาะ เครื่องฉีดพลาสติก เป็นต้น
3. ศึกษาประสิทธิภาพของแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและคู่มือการปฏิบัติงาน

เอกสารอ้างอิง

- เกษม รุ่งเรือง (2552) การวางแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักรในอุตสาหกรรมรีเลย์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม มหาลัทธิธุรกิจบัณฑิตย.
- กาญจนา จิตรจุน. (2550). การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการบำรุงรักษาบนพื้นฐานของ ความน่าเชื่อถือกรณีศึกษา โรงงานผลติชิ้นส่วนเครื่องจักรกล. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ฉัตรชัย สมพงษ์ (2559) การเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัด. [Online]. Available: <http://www.tl.ac.th/document/chatchai/cnc7.pdf> [2565, พฤษภาคม 8]
- ชาติ ตระการกุล (2540) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องจักรซีเอ็นซี. [Online]. Available: http://www.bspc.ac.th/files/210609088160940_21071321215422.pdf [2565, กันยายน 28]
- ธานี อ่วมอ้อ (2547) การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน. [Online]. Available: <https://www.thaiparker.co.th/th/articles/processing-service/What-is-Preventing-Maintenance> [2565, ตุลาคม 16]



สมจิตร จอมคำสิงห์ (2558) พื้นฐานซีเอ็นซี. [Online]. Available:

<https://sites.google.com/site/prakasittid3qqq/si-xen-si-1/phun-than-si-xen-si> [2565, ธันวาคม 12]

สมศักดิ์ สัมฤทธิ์, อรรถกร เก่งพล และสมภพ ตลับแก้ว. (2554, กุมภาพันธ์). การลดเวลาสูญเสียในการผลิต โดยวิธีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันบนพื้นฐาน ทฤษฎีความน่าเชื่อถือ กรณีศึกษาอุตสาหกรรมคอนกรีต. **วารสารวิจัย มข.**, 16(2), 145-158.

สร้อยญา ศิลอาสน์. (2551). การเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องจักรโดยระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องตี๋ม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

อติวัฒน์ กิระติอมลักษณ์. (2557). การจัดตั้งระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องเป่าขวดและแกลลอนพลาสติก. รายงานสืบเนื่องการประชุมครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับชาติครั้งที่ 7 (น. 68-75). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.





รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3
15 มีนาคม 2566

รายชื่อคณะกรรมการสนับสนุนการดำเนินงาน
การประชุมวิชาการระดับชาติ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3
The 3rd Kamphaeng Phet Rajabhat University Student National Conference
วันที่ 15 มีนาคม 2566
ในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

คณะกรรมการอำนวยการ

มีหน้าที่เกี่ยวกับการอำนวยการให้การจัดประชุมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายในการจัดประชุม ได้แก่ การให้คำปรึกษา การเสนอแนะ การวินิจฉัยและตัดสินใจ และแก้ปัญหาในการดำเนินงานของคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ ประกอบด้วย

- | | |
|--|---------------------|
| 1. รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร | ประธานกรรมการ |
| 2. รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย และศิลปวัฒนธรรมและกิจการนักศึกษา | รองประธานกรรมการ |
| 3. รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร | กรรมการ |
| 4. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ | กรรมการ |
| 5. รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนพัฒนา ประกันคุณภาพการศึกษา และบริการวิชาการ | กรรมการ |
| 6. คณบดีคณะครุศาสตร์ | กรรมการ |
| 7. คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | กรรมการ |
| 8. คณบดีคณะวิทยาการจัดการ | กรรมการ |
| 9. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | กรรมการ |
| 10. คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม | กรรมการ |
| 11. คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ | กรรมการ |
| 12. คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย | กรรมการ |
| 13. ผู้อำนวยการมหาวิทยาลัยกำแพงเพชร แม่สอด | กรรมการ |
| 14. ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน | กรรมการ |
| 15. ผู้อำนวยการสำนักศิลปะและวัฒนธรรม | กรรมการ |
| 16. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ | กรรมการ |
| 17. ผู้อำนวยการสำนักบริการวิชาการและจัดหารายได้ | กรรมการ |
| 18. ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน | กรรมการ |
| 19. ผู้อำนวยการกองกลางสำนักงานอธิการบดี | กรรมการ |
| 20. รักษาการผู้อำนวยการกองพัฒนานักศึกษา | กรรมการ |
| 21. หัวหน้าการเงิน | กรรมการ |
| 22. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการฝ่ายวิชาการ

มีหน้าที่คัดเลือก กำหนด และประสานงานผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินบทความ และกำหนดรูปแบบวิธีการสำหรับการรับลงทะเบียนบทความ สำหรับผู้สมัครเข้าร่วมประชุมวิชาการ จัดทำหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผลงานวิจัย พร้อมทั้งติดตามผลงานวิจัยที่นำเสนอให้มีการแก้ไข เป็นต้น ประกอบด้วย

- | | |
|--|---------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉั่มภิษา ตันตีสันติสม | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนิวรรณ บุญอนนท์ | กรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ สอนมะลิ | กรรมการ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิเรก พันเขียว | กรรมการ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาคิน มณีโชติ | กรรมการ |

*หมายเหตุ หากพบว่าบทความมีการคัดลอกส่วนหนึ่งส่วนใด ทางผู้จัดไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องใดๆทั้งสิ้น



6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ บุญเทียน	กรรมการ
7.	อาจารย์อรรถัย อนุรักษ์วัฒน์	กรรมการ
8.	อาจารย์ตุลนาถ ทวนธง	กรรมการ
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวลักษณ์ ยอดวิญญูวงศ์	กรรมการ
10.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ เตชะ	กรรมการ
11.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนธ์ธรรม ณรงค์วิทย์	กรรมการ
12.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชฎานันท์ ศิริกิจเสถียร	กรรมการ
13.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิษฐา บัวชาติ	กรรมการ
14.	อาจารย์ประภัสสรฯ ห่อทอง	กรรมการ
15.	อาจารย์จินดาพร อ่อนเกตุ	กรรมการ
16.	ดร.พลอยพรรณ สอนสุวิทย์	กรรมการ
17.	นายเอกลักษณ์ หลิมมงคล	กรรมการ
18.	นางสาวมริสา การะเวก	กรรมการ
19.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกวรรณ เขียววัน	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการฝ่ายระบบสารสนเทศและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

มีหน้าที่จัดทำ และดูแลระบบการลงทะเบียนนำเสนอผลงานวิจัย จัดเตรียมระบบเครือข่ายในการนำเสนอผลงานวิจัย ให้มีความพร้อมในการนำเสนอผลงานวิจัย เป็นต้น ประกอบด้วย

1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกวรรณ เขียววัน	ประธานกรรมการ
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิลป์ณรงค์ ฉวีวัฒน์	กรรมการ
3.	อาจารย์เศวต สมนึกพงษ์	กรรมการ
4.	นายอนุชา พวงผกา	กรรมการ
5.	นายสุริยา คชฤทธิ์	กรรมการ
6.	นายมนตรี กาไสย	กรรมการ
7.	นายปฐมพงษ์ สุดเขียว	กรรมการ
8.	นายคมกริช กลินอาจ	กรรมการ
9.	นายสุรเชษฐ ขอนทอง	กรรมการ
10.	นายเจษฎากร ใจแสน	กรรมการ
11.	นางสาวมริสา การะเวก	กรรมการ
12.	อาจารย์จินดาพร อ่อนเกตุ	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการฝ่ายประชาสัมพันธ์และพิธีกรพิธีการ

มีหน้าที่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดงานประชุมวิชาการผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ อาทิ เว็บไซต์ ทำหนังสือเชิญไปยังหน่วยงานต่างๆ จัดทำโปสเตอร์เพื่อประชาสัมพันธ์ ดำเนินรายการประจำห้องนำเสนอ บันทึกเทปและเก็บบันทึกภาพระหว่างการจัดประชุมวิชาการ เป็นต้น ประกอบด้วย

1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวลักษณ์ ยอดวิญญูวงศ์	ประธานกรรมการ
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉิมภิษา ตันติสันติสม	กรรมการ
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรุฑาไพ ประภัสสร	กรรมการ
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ เตชะ	กรรมการ
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกวรรณ เขียววัน	กรรมการ
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชฎานันท์ ศิริกิจเสถียร	กรรมการ
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนธ์ธรรม ณรงค์วิทย์	กรรมการ
8.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริพร โสมคำภา	กรรมการ

*หมายเหตุ หากพบว่าบทความมีการคัดลอกส่วนหนึ่งส่วนใด ทางผู้จัดไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องใดๆทั้งสิ้น



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3
15 มีนาคม 2566

9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิชญา บัวชาติ	กรรมการ
10.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุพันธ์ ขวัญแน่น	กรรมการ
11.	อาจารย์วิชญ์เดช นันไชยแก้ว	กรรมการ
12.	อาจารย์ชุตินา สัจจวินทะ	กรรมการ
13.	นางวรรณภา สุวรรณพงษ์	กรรมการ
14.	นายวุฒิชัย ตรุษลักษณ์	กรรมการ
15.	นายสมศักดิ์ พูนใจสม	กรรมการ
16.	นายวันเฉลิม พูนใจสม	กรรมการ
17.	นางสาวอรปรียา คำแพ่ง	กรรมการ
18.	นายทวิช ปิ่นวิเศษ	กรรมการ
19.	นางสาวสุมาภรณ์ บดีรัฐ	กรรมการ
20.	นายเอกลักษณ์ หลิมมงคล	กรรมการ
21.	นางสาวพรอมา สัมแป้น	กรรมการ
22.	นางปาริชาติ ภูจันทร์	กรรมการ
23.	นายเอกพงษ์ เครือคำจิว	กรรมการ
24.	นางสาวมริสา การะแวก	กรรมการ
25.	อาจารย์ประภัสสรฯ ห่อทอง	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการฝ่ายการเงินและพัสดุ

มีหน้าที่วางแผน ควบคุมการจัดซื้อจัดจ้าง จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ประกอบการจัดประชุม จัดหาของที่ระลึกให้แก่คณะกรรมการ การเตรียมเอกสารหลักฐานการเบิกจ่ายงบประมาณ ควบคุมการเบิกจ่ายให้เป็นไปตามระเบียบทางราชการ ประสานงานกับคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ เกี่ยวกับการเบิกจ่าย การจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย และงบดุล รวมทั้งสรุปค่าใช้จ่ายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินงาน เป็นต้น ประกอบด้วย

1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวลักษณ์ ยอดวิญญูวงศ์	ประธานกรรมการ
2.	อาจารย์วิชญ์เดช นันไชยแก้ว	กรรมการ
3.	นางสาวนฤมล ส่งต่าย	กรรมการ
4.	นางสาวชุตินา ทอสาร	กรรมการ
5.	นางสาวสุมาภรณ์ บดีรัฐ	กรรมการ
6.	นายเอกลักษณ์ หลิมมงคล	กรรมการ
7.	นายเอกพงษ์ เครือคำจิว	กรรมการ
8.	นางสาวพรอมา สัมแป้น	กรรมการ
9.	นางปาริชาติ ภูจันทร์	กรรมการ
10.	อาจารย์ประภัสสรฯ ห่อทอง	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการฝ่ายจัดทำเอกสารและประเมินผล

มีหน้าที่จัดเตรียมและรวบรวมเอกสารต่างๆ ที่ต้องใช้ในการจัดงานและตามที่ฝ่ายต่างๆ ร้องขอ ออกแบบประเมินผล เก็บรวบรวมข้อมูล สรุปผลการประเมินโครงการ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปโครงการและข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์เพื่อเป็นแนวทางในการจัดโครงการครั้งต่อไป เป็นต้น ประกอบด้วย

1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ เตชะ	ประธานกรรมการ
2.	ดร.พิมพ์ประไพ ขาวขำ	กรรมการ
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิรัฏฐ์ เฟื่องแดง	กรรมการ
4.	ศาสตราจารย์ชฎานันท์ ศิริกิจเสถียร	กรรมการ
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราณี เลิศแก้ว	กรรมการ

*หมายเหตุ หากพบว่าบทความมีการคัดลอกส่วนหนึ่งส่วนใด ทางผู้จัดไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องใดๆทั้งสิ้น



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3
15 มีนาคม 2566

- | | |
|---|---------------------|
| 6. นายทวิช ปิ่นวิเศษ | กรรมการ |
| 7. นายเอกลักษณ์ หลิมมงคล | กรรมการ |
| 8. นางปาริชาติ ภูจันทร์ | กรรมการ |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุพันธ์ ขวัญแน่น | กรรมการและเลขานุการ |





รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3
15 มีนาคม 2566

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงานวิจัย
การประชุมวิชาการระดับชาติ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3
The 3rd Kamphaeng Phet Rajabhat University Student National Conference
วันที่ 15 มีนาคม 2566
ในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

คณะกรรมการตรวจบทความวิจัย มีหน้าที่ในการตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ ตามหลักการของบทความ
วิชาการ และบทความวิจัย ก่อนนำเสนอผลงาน ประกอบด้วย

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อะเค็๋อ กุลประสูติติก
2. รองศาสตราจารย์ ดร.พยุ่ง ซีตาร์
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ยุภาตี ปณะราช
4. รองศาสตราจารย์ ดร.สุณี บุญพิทักษ์
5. รองศาสตราจารย์ ดร.วไลพร เมฆไตรรัตน์
6. รองศาสตราจารย์ ดร.สรวงพร กุศลส่ง
7. รองศาสตราจารย์ ดร.สุธิดา จำรัส
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัมมะทินนา ศรีสุพรรณ
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนงค์ ศรีโสภา
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอฬาร เขียวชาญ
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตรียากานต์ พรหมคำ
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทัยรัตน์ โปธิ
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายชล เพียรผดุงพร
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วารภรณ์ ภูมิลี
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สถัญญา สีสมบา
16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรณพ ภูมิลา
17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธณิดา โขนงนุช
18. ดร.พรทิพย์ ครามจันทิก
19. ดร.แก้วใจ สุวรรณเวช
20. ดร.กาญจนา เวชบรรพต
21. ดร.นิรมิต ขาวระนอง
22. ดร.วีระศักดิ์ แก่นอ้วน
23. ดร.ศศิธร อินต๋น
24. ดร.สุภัทร หนุ่มคำ
25. ดร.อนุสรณ์ จันทร์ประทักษ์
26. ดร.อภิศักดิ์ คู่กระสังข์

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

1. รองศาสตราจารย์ ดร.เพชร บุดสีทา
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ทวนทอง เขาวีร์ติพงษ์
3. รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทรี ดวงทิพย์
4. รองศาสตราจารย์อุมาพร ฉัตรวิโรจน์
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ยวงแก้ว
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลเกีย เขียวดี

*หมายเหตุ หากพบว่าบทความมีการคัดลอกส่วนหนึ่งส่วนใด ทางผู้จัดไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องใดๆทั้งสิ้น



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3
15 มีนาคม 2566

7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไตรรงค์ เปลี่ยนแสง
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนิษฐา ศรีภิรมย์
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัฒกานา ตันตีสันติสม
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุพันธ์ ขวัญแน่น
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พธูรภัท ประภัสสร
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมภาณดา จันดาหัวดง
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์ บุญนิยม
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎากร วินิจกุล
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพรรณ ขาวประทุม
16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นฤตม์ บุตรพลอย
17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีชญา ชะอุ่มผล
18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พจนัชรธรรม ณรงค์วิทย์
19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณวิเศษ ด่อนศรีราม
20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรางค์ รามบุตร
21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วสุนธรา รตโนภาส
22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุไรวรรณ ปานทโชติ
23. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จารุกิตติ์ พิบูลนฤตม
24. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิรพงศ์ พวงมาลัย
25. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชฎานันท์ ศิริกิจเสถียร
26. ดร.วรรณพรรณ รัชชัน
27. ดร.ศิริประภา พลธนะ
28. ดร.สุภาพร พงศ์ภิญโญโอบาส



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3
15 มีนาคม 2566

กองบรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ
การประชุมวิชาการระดับชาติ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3
The 3rd Kamphaeng Phet Rajabhat University Student National Conference
วันที่ 15 มีนาคม 2566
ในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

กองบรรณาธิการภายนอกมหาวิทยาลัย

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุณี บุญพิทักษ์ | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภากร โพธิ์ดง | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์ | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 4. นาวาเอก ดร.บุญเรือง เกิดอรุณเดช ร.น. | สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงนุช เกตุ้ย | สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |

กองบรรณาธิการภายในมหาวิทยาลัย

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทรี ดวงทิพย์ | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ เตชะ | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุพันธ์ ขวัญแน่น | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉิมภิษา ตันตีสันติสม | สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวลักษณ์ ยอดวิญญูวงศ์ | สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกวรรณ เขียววัน | สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3
15 มีนาคม 2566

คณะกรรมการวิพากษ์การนำเสนอบทความ
การประชุมวิชาการระดับชาติ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3
The 3rd Kamphaeng Phet Rajabhat University Student National Conference
วันที่ 15 มีนาคม 2566
ในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุณี บุญพิทักษ์ | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ยุภาตี ปณะราช | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.สรวงพร กุศลส่ง | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.พุง ซีตาร์ | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร. อิสระ อินจันทร์ | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 6. รองศาสตราจารย์บุษบา หินหาวี | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ ใจฉลาด | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัมมะทีนนา ศรีสุพรรณ | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนงค์ ศรีโสภา | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัญญา คล้ายเดช | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุษราคัม อินทสุก | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาพร พองจันทร์ตา | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรทัย อินตา | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรุณพล ภูมิลา | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพชรอำไพ สุขารมณ | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 16. ดร.วีระนุช แยมยิ้ม | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 17. ดร.แก้วใจ สุวรรณเวช | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 18. ดร.เกรียงศักดิ์ สร้อยสุวรรณ | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 19. ดร.กาญจนา เวชบรรพต | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุติพร เจาะจง | สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |

ผู้ทรงคุณวุฒิภายในมหาวิทยาลัย

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภโชคชัย นันทศรี | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.เพชรรา บุตสีทา | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทรี ดวงทิพย์ | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.ทวนทอง เขาวงกิตพิงศ์ | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไตรรงค์ เปลียนแสง | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎากร วินิจกุล | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพรรณ ขาวประทุม | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุพันธ์ ขวัญแน่น | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณวิษ ต่อนคร้าม | สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรัชญา ชะอุ่มผล | สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |

"บัณฑิตพันธุ์ใหม่ สร้างสรรค์งานวิจัย
รับใช้ท้องถิ่น"

15 มีนาคม 2566

