การประชุมวิชาการระดับชาติ "ครุศาสตร์ศึกษา ครั้งที่ 1" 2018

NCE EDU

The 1st National Conference on Education

PROCEEDINGS

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ

"ครุศาสตร์ศึกษา ครั้งที่ 1"

วันที่ 29 มีนาคม 2561 ณ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

การพัฒนาระบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์รายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลตาก

The Development of Web - Computer Basics Course for Grade 6 student of Anubantak School.

เบญจมาภรณ์ เชียงทา[1], รัชนีกร เครืออยู่[2] และเฉลิม ทองจอน[3]

Benjamaphorn Chiangtha[1],Ratchaneekorn kreuayoo[2] and Chalerm Thongjon[3]

[1]นักศึกษาชั้นปีที่ 5 โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
[2]ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์โรงเรียนอนุบาลตาก อำเภอเมือง จังหวัดตาก
[3]อาจารย์โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์รายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลตาก มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาระบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์รายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลตากเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลตากก่อน และหลังการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ และเพื่อสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนบนเว็บไซต์

ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลตาก ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ มีค่าสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้นักเรียนยังได้รับทักษะการใช้งานจากบริการฟรีจากทาง Google ไม่ว่าจะเป็นหลักการค้นหาข้อมูลด้วย Google Search , การส่งจดหมายอีเล็กทรอนิกส์ด้วย G-mail , การอัพโหลดและแชร์ไฟล์ด้วย Google Drive และการสร้างเว็บไซต์เพื่อการศึกษาด้วยตนเองด้วย Google Site จึงเป็นผลพลอยได้จากการใช้เครื่องมือเว็บไซต์เพื่อการศึกษาที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ซึ่งนอกเหนือจากวัตถุประสงค์ข้างต้น

Abstract

The research of the development of instructional systems through introducing the use of different websites to Prathom Suksa 6 (Grade 6 students) of Anubantak School. The objectives of this research were to construct and develop the instructional system in basic computer skills on Prathomsuksa 6 (Grade 6 students) of Anubantak school about website usage.

First, to study the learning achievement of Grade 6 students after learning with the format. Second, to evaluate the students' satisfaction with the on-site instruction.

The result was mostly positive. Pre and post tests were compared and the learning outcome of Grade 6 students of Anubantak school through learning style on the website showed

that they improved after teaching the topic about website. This was visible through the scores gathered before and after the instructions.

The results of the student satisfaction survey showed that the satisfaction level was at the highest. Students were able to access to Google's free-of-charge skills, Google Search, E-mail, G-mail, uploading, and Google Drive.

Researchers used building self-study website with Google Site and sharing by-product of the educational web site tools.

ความเป็นมาและความสำคัญ

แนวทางการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ. ศ. 2542 เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญดังนั้น กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การจัดกระบวนการเรียนรู้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการเกี่ยวกับการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาองค์ประกอบที่สำคัญของกระบวนการเรียนการสอนจึงต้องอาศัยสื่อ ทั้งนี้สื่อจะช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในบทเรียนช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดี

ปัจจุบันมีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้นผู้เรียนรู้รุ่นใหม่จะเป็นผู้เรียนที่รักในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเองมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆมีความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองมากขึ้น (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์,2539:122) ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่า "เทคโนโลยีสารสนเทศ"ได้กลายเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ การจัดการศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนโดยการปรับเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทุกๆด้านซึ่งมีข้อกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ. ศ. 2542 ว่าด้วยรัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษารวมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตและผู้ให้ความรู้สามารถตลอดจนผู้เรียน ให้มีประสิทธิภาพที่จะพัฒนาเพื่อให้เกิดความรู้ความสามารถและทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตซึ่งเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัตินี้ได้ประกาศชัดว่าประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงการศึกษาเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่องและสาระทั้งหมดของพระราชบัญญัตินี้ต้องให้คนไทยนั้นได้มี "ชีวิตแห่งการเรียนรู้" เพื่อพัฒนาสังคมไทยให้ไปสู่ "สังคมแห่งภูมิปัญญา" อย่างแท้จริง

บทเรียนที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนการสอนบนเว็บไซต์หรือคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจะสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนได้รับรู้ข้อมูลต่างๆได้รวดเร็ว โดยเฉพาะรูปแบบการนำเสนอที่แปลกใหม่กว่าโดยรวมการทำงานของภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหววีดีทัศน์เสียงข้อความที่ใช้ร่วมกันกับระบบคอมพิวเตอร์

ในรายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นในเรื่อง การใช้บริการฟรีจาก Google ในการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียน ได้ใช้งานอินเตอร์เน็ตได้อย่างคุ้มค่า ไม่ว่าจะเป็น บริการจากGoogle Search เพื่อให้นักเรียนสามารถค้นหาสิ่งที่ความรู้ที่ต้องการ, บริการจาก Gmail เพื่อให้นักเรียนสามารถรับ-ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างรวดเร็ว,บริการจาก Google drive เพื่อให้นักเรียนมีพื้นที่ในการเก็บข้อมูลออนไลน์และสามารถแชร์ข้อมูลให้กับบุคคลอื่นได้หรือบริการจาก Google site เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างเว็บไซต์สำเร็จรูปเพื่อเผยแพร่ความรู้สู่สาธารณะ

เนื่องจากผู้เรียนบางคนมีความสามารถในการรับรู้ในการเรียนการสอนที่ช้าโดยการเรียนการสอนนั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าพื้นฐานของนักเรียนมีความแตกต่างกันบางกลุ่มต้องการการทบทวนนอกเวลาเรียนมากกว่ากลุ่มอื่นๆ จึงจะสามารถเข้าใจในเนื้อหาและนำไปประยุกต์ใช้ได้ เพื่อเพิ่มช่องทางให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองอีกทั้งสนองนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาทุกแห่งมีโอกาสเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้มีการเรียนการสอนบนเว็บไซต์โดยผสมผสานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่มีการใช้ตัวหนังสือ กราฟฟิก ภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบ ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนมี การพัฒนาประสิทธิภาพในการเรียนและส่ง เสริมให้นักเรียนสามารถทบทวนบทเรียนด้วยตนเองภายนอกชั้นเรียนได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์รายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลตาก
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลตากก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนบนเว็บไซต์รายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลตาก จำนวน 197 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนอนุบาลตาก จำนวน 37 คน

เนื้อหา

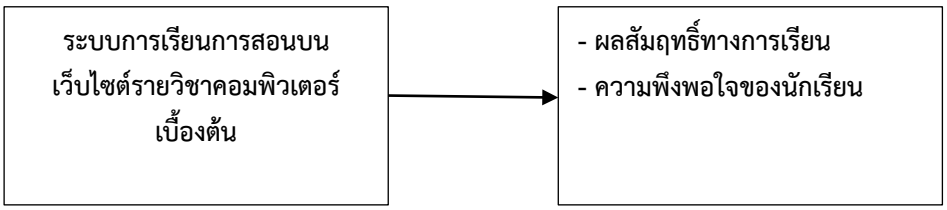
การใช้งานบริการฟรีจาก Google คือ Gmail,Google Drive และ Google site

ตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ การเรียนการสอนบนเว็บไซต์

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนบนเว็บไซต์

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลตาก จำนวน 197 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนอนุบาลตาก จำนวน 37 คน

เครื่องมือที่วิจัย

1. เว็บไซต์รายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
2. แบบทดสอบ
3. แบบประเมินความพึงพอใจ

1.การหาประสิทธิภาพของเว็บไซต์

การพัฒนาระบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.วิเคราะห์คุณภาพของเว็บไซต์ โดยผู้เชี่ยวชาญทำแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพรูปแบบเว็บไซต์ทางการศึกษา โดยใช้วิธีการตั้งคำถาม ในด้านการจัดรูปแบบ ด้านเนื้อหาบทเรียน ด้านการออกแบบ ด้านการประเมินผล ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม แล้วให้ผู้กรอกแบบสอบถามทำเครื่องหมายถูกลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความคิดเห็น จากเกณฑ์ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

2.หาประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเว็บดัดแปลงจากแนวทางการประเมินเว็บไซต์ของ Waterhouse (2005) จากหนังสือ The power of eLearning: the essential guide for teaching in the digital age ในหัวข้อ Website Design โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบตรวจสอบประกอบด้วย Checklist 3 ประเด็นหลัก

1. ความน่าเชื่อถือ
2. คุณภาพในการออกแบบ
3. คุณภาพของเนื้อหา

โดยใช้รูปแบบดังนี้โปรดตอบคำถามในแต่ละรายการโดยเลือกคำตอบใช่ หรือไม่ใช่ จากนั้นใช้เกณฑ์ต่อไปนี้ในการให้คะแนนในเรื่อง ความน่าเชื่อถือโดยรวม การออกแบบ และคุณภาพ ใช้เกณฑ์ดังนี้

0 = แย่มาก , 1 = แย่ , 2 = ปานกลาง , 3 = ดี และ 4 = ดีเยี่ยม

2.การหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นจำนวน 40 ข้อไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบโดยหาค่าความเที่ยง ตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาว่าแบบทดสอบในแต่ละข้อมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์การกำหนดคะแนนความคิดเห็นดังนี้ (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2527: 89-91)

ให้ +1 = แน่ใจว่าข้อสอบมีความสอดคล้องกับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางหารเรียนวิชาคอมพิวเตอร์

ให้ 0 = ไม่แน่ใจว่าข้อสอบมีความสอดคล้องกับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางหารเรียนวิชาคอมพิวเตอร์

ให้ -1 = แน่ใจว่าข้อสอบไม่มีความสอดคล้องกับการวัดผลประเมินผล

2.นำคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความเที่ยงตรงตั้งแต่ 0.5 - 1.0 นำผลไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลตากที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำผลสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)

4.นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนโดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน

5.นำผลการตรวจให้คะแนนของแบบทดสอบไปวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อโดยใช้เทคนิค 27% ของกลุ่มสูงกลุ่มต่ำแล้วเปิดตารางสำเร็จรูปของจุง เตห์ ฟานแล้วเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายตั้งแต่ 0.30-0.83 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.24-0.87

6.นำแบบทดสอบที่เลือกจำนวน 30 ข้อไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตรของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (KR-20) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538 : 168) ได้ค่าความเชื่อมั่น .88

7.นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ที่ผ่านการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

8.นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนโดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน

9.นำผลการตรวจให้คะแนนของแบบทดสอบไปวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย($\bar{x}$), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และค่า T-test

3.แบบประเมินความพึงพอใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเอง จำนวน 1 ชุด โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยโดยแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้เว็บไซต์ในการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.วิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปแปลผลเพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ประเมินสื่อ (ไชยยศ, 2537: 131-134) ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

2.หาประสิทธิภาพของแบบสอบถามโดยใช้เกณฑ์ 80/80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1.ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์

2.ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

3.เก็บข้อมูลโดยสร้างเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจใช้กับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและเก็บบันทึกข้อมูล

5. ตรวจสอบความสมบรูณ์ของแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม แบบตรวจสอบรายการวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละแล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

2. ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจการเรียนการสอนบนเว็บไซต์รายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ร่วมเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 แปลว่า ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 แปลว่า ความพึงพอใจในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 แปลว่า ความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 แปลว่า ความพึงพอใจในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 แปลว่า ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลตาก ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนด้วยการสอนบนเว็บไซต์มีค่าสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์รายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลตาก ตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัย ซึ่งผลการวิจัยนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1.ระบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์รายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลตาก ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 81.34/83.12 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 ระบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์รายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ และได้ดำเนินการพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บตามขั้นตอนและหลักการออกแบบบทเรียนผ่านเว็บที่ดี เหมาะสมกับธรรมชาติของเนื้อหาและวัยของผู้เรียน ตลอดจนสนับสนุนการเรียนรู้ของบุคคลที่แตกต่างกันให้ได้เรียนไปตามความสามารถจนประสบความสำเร็จ สามารถทบทวนได้ตามต้องการจนกว่าจะเข้าใจได้ทุกที่ทุกเวลาตามที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับ วิชุดา รัตนเพียร (2542) ซึ่งได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่าตามหลักการพื้นฐานของการเรียนรู้นั้นเชื่อว่าผู้เรียนที่แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจะเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งกว่าและยังสอดคล้องกับ ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2544) ซึ่งกล่าวไว้ว่า การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลหรือไม่มีเวลาในการเข้าชั้นเรียนได้เรียนในเวลา และสถานที่ที่กำหนดไว้ได้ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตได้จากที่บ้าน ที่ทำงาน หรือสถานศึกษาใกล้เคียง การนำเสนอเนื้อหา มีการนำเสนอเนื้อหาเป็นลำดับ แบ่งแยกหัวข้ออย่างชัดเจนจึงไม่ทำให้เกิดความสับสนในการเรียน มีการนำเว็บไซต์ไปทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง ทำให้มีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จึงทำให้เว็บไซต์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. จากผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนบนเว็บไซต์รายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในการทดสอบก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.46 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.98 หลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้จากการเรียนบนเว็บไซต์วิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น แล้วทำการทดสอบหลังเรียน นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นจากเดิม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 21.73 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.74 การวิเคราะห์ t-test ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 15.82 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอัจจิมา บำรุงนา (2557, บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาการสอนผ่านเว็บด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 10.40 และ มีค่า S.D. เท่ากับ 1.61 ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 16.17 มีค่า S.D. เท่ากับ 1.11 มีค่า t-test ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 17.60 ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เกียรติศักดิ์ วจีศิริ (2553, น.134) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบนำตนเองบนเว็บเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนรู้แบบนำตนเองบนเว็บมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ในห้องเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการวิจัยพบว่าผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนหลังการการเรียนการสอนบนเว็บไซต์วิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนมีค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.56 เพราะนักเรียนได้เรียนรู้กิจกรรมที่ทางบทเรียนจัดกิจกรรมไว้ ทำให้ผู้เรียนมีความพอใจต่อการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ เนื่องจากการสอนบนเว็บไซต์ให้ทั้งความรู้และความเพลิดเพลิน รวมทั้งช่วยให้รู้จักคิดและปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน ทั้งนี้เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนตามเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องการ ได้ลงมือปฏิบัติ มีผลแสดงความก้าวหน้าทางการเรียนเป็นระยะๆ ท้าทายให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจจิมา บำรุงนา (2557,บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาการสอนผ่านเว็บด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง วิชาคอมพิวเตอร์

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิชาคอมพิวเตอร์หลังใช้การสอนผ่านเว็บด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง วิชาคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 อยู่ในระดับมาก และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยอดนภา เกษเมือง (2552 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บโดยเปรียบเทียบกับนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ (ภายในชั้นเรียน) กับวัดความพึงพอใจผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ พบว่าความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนผ่านเว็บไซต์ มีความพึงพอใจโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากคือระดับ 3.75

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การฝึกใช้งานและการติดต่อสื่อสารบนเว็บไซต์เป็นกิจกรรมที่สำคัญในการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ ซึ่งหากผู้เรียนขาดความพร้อมจะส่งผลให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ควรเตรียมความพร้อมของผู้เรียน โดยการฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเตอร์เน็ต การสืบค้นข้อมูล การใช้โปรแกรมสำหรับการติดต่อสื่อสาร รวมไปถึงวิธีการและขั้นตอนในการเรียนบนเว็บไซต์อย่างละเอียดทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. การเรียนการสอนบนเว็บไซต์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนได้ทุกช่วงชั้นของการศึกษาและทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยการปรับกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ในช่วงชั้นหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่จะนำไปใช้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยที่ได้สรุปและอภิปรายผล ผู้วิจัยมีแนวคิดเป็นข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ผู้สอนต้องมีการโต้ตอบกับผู้เรียนด้วยการสอนบนเว็บไซต์ตลอดเวลา ควรตอบกลับทันที่เมื่อผู้เรียนส่งมาถึง เพราะจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่ากำลังศึกษาโดยมีครูคอยดูแลอยู่

2. ควรมีการศึกษาผลของการนำรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ไปใช้กับผู้เรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่างกัน เพื่อหาแนวทางในการเสริมสร้างความสามารถของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

กิดานันท์ มลิทอง (2543). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์,

เกียรติศักดิ์ วจีศิริ. (2553). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบนำตนเองบนเว็บเพื่อเสริมสร้าง ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับ ประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. เอกสารชุด แนวทางปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา. กรุงเทพฯ: การศาสนา.

ชริณี เดชจินดา. (2536). ความพึงพอใจของลูกค้าต่อบริการสินเชื่อของธนาคารอาคารสงเคราะห์. วิทยานิพนธ์พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพัฒนาสังคม, บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ชาตรี เกิดธรรม. (2542). การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ. เซ็นเตอร์ดิสคัพเวอรี่.

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2544). การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน .วารสารศึกษาศาสตร์สาร ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2544 หน้า 87-94

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2545). คู่มืออาจารย์ด้านการใช้ E-learning ในการเรียนการสอน. เชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ประพาพร มั่นคง และ มานิตย์ อาษานอก. (2542). งานวิจัยเรื่องประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามวิทยานิพนธ์ คณะศึกษาศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

พิมพันธ์ เตชะคุปต์. (2548). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แบเนจเม็นท์.

พรรณี ช.เจนจิต. (2545). จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ : เมธิทิปส์

ราชันย์ ธงชัย (2555).ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการในการลงบัญชีทหารกองเกินตามแนวสังคหวัตถุ 4 ของหน่วยงานสัสดีอำเภอเมือง จังหวัดระนอง.วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2542). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ. สุวีริยาสาสน์

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2539). องค์การและการจัดการ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2542). มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ. ไทยัฒนาพานิช.

อเนก สุวรรณบัณฑิต และภาสกร อดุลพัฒนกิจ. (2548). จิตวิทยาการบริการ. กรุงเทพฯ: เพรส แอนด์ ดีไซน์.

อิงอร บำรุงนอก. (2557). การพัฒนาการสอนผ่านเว็บด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง วิชาคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

Clark, G. (1996) Glossary of CBT/WBT Terms. [On-Line].Available: http://www.clark.net/pub/nractive/alt5.htm)

Hannum, W. (19100). Web based instruction lessons. [On-Line]. Available: http://www.soe.unc.edu/edci111/8-100/index_wbi2.htm

Khan, Badrul H (1997). Web-Based Instruction. Englewood Cliffs, New Jersey : EducationalTechnology Publications,

Morse, N. C. (1953). Satisfaction in White Collar Job. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Relan, A.and Gillani , B.B. (1997). Web-Based Information and the Traditional Classroom : Similarities And Differencee. In khan, B.H., (Ed). Web-Based Instruction. Englewood Cliffs. New Jersey : Educational Technology Publications.

Wolman, B. B. (1973). Dictionary of Behavioral Science. London: Litton Educational.