

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร  
Kamphaeng Phet Rajabhat University

ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี  
The Effect of Blended Learning on Innovation and Education Information  
Technology, Faculty of Industrial Education, Rajamangala University of  
Technology Suvarnabhumi, Nonthaburi Campus

วิไลวรรณ วงศ์จินดา<sup>1</sup>

<sup>1</sup>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างสื่อออนไลน์สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนผ่านการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานก่อนเรียนและหลังเรียน 3) ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 25 คนการทดลองใช้เวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนออนไลน์ของห้องเรียนแบบผสมผสานมีคุณภาพด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดี และมีคุณภาพด้านการผลิตสื่ออยู่ในระดับดีมาก 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ:** การเรียนรู้แบบผสมผสาน บทเรียนออนไลน์ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา

### Abstract

The purposes of this study were (1) to create online learning on Innovation and Education Information Technology, (2) to compare the students' learning achievement between learning with the blended learning method before and after learning, and (3) to evaluate the students' satisfaction after learning with the blended learning method. The research samples were undergraduate students at the Faculty of Industrial Education, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Nonthaburi Campus, who enrolled in this course in the first semester of academic year 2014 by purposively selected from 25 undergraduate students. The result revealed that 1) online learning for blended learning has quality content at a good level and quality of technical media at a very good level, 2) The learning achievement of students who studied with the blended learning after learning was higher than before learning at the statistically

significant level of .05. Finally, the students' satisfaction toward learning with the blended learning method was at a high level.

**Keywords:** blended learning, online learning, innovation and education information technology

### ที่มาและความสำคัญ

การศึกษาในสังคมโลกปัจจุบัน เป็นการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถที่จะพัฒนาศักยภาพของตนโดยการใช้โอกาสเลือกเส้นทางสู่ความสำเร็จ จึงมีการจัดศึกษาให้หลากหลายที่สุด และเน้นกระบวนการศึกษาไปที่การเรียนรู้ ตามความต้องการอันแท้จริงของผู้เรียนและพัฒนาหลักสูตรตลอดจนประสบการณ์เชิงบูรณาการที่เหมาะสม เพื่อเตรียม ผู้เรียนให้พร้อม สำหรับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้แก่ การจัดทำมาตรฐานและความคาดหวังในด้านการพัฒนาของผู้เรียน ผู้สอนจะต้องเข้าใจว่าผู้เรียนอาจจะเรียนรู้ด้วยวิธีที่ต่างกันและในอัตราที่ไม่เท่ากันทางด้านเวลาและเนื้อหาวิชา เน้นการเรียนรู้แบบใฝ่รู้ (Active Learning) โดยใช้เทคนิค สื่อการสอน และประสบการณ์ที่หลากหลายและกว้างขวางเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และการศึกษาวิจัยการนำสื่อรายบุคคลมาใช้จัดการเรียนรู้เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนมากขึ้น และเพื่อสนองต่อพระราชบัญญัติการศึกษา ปีพุทธศักราช 2542 การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ถูกนำมาใช้สูงขึ้น ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ถูกนำมาเป็นเครื่องมือหลักในการจัดการเรียนรู้ แต่ระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนมีหลายระดับ ความสามารถในการรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองต่างกัน การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ จึงควรส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้เรียน

การเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นการมาบรรจบกันโดยการผสมผสานของลักษณะการเรียนการสอนที่มีสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันกล่าวคือ ด้านแรกเป็นลักษณะของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน (Traditional Classroom) ที่ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันแบบเผชิญหน้า (face-to-face) อีกด้านหนึ่งเป็นการนำเอาลักษณะของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนการสอนที่นำเอาความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสื่อคอมพิวเตอร์ (Computer-mediated) แบบออนไลน์เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แม้ว่าไม่ได้อยู่ในชั้นเรียน อัตราส่วนที่นิยมในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน คือการเรียนรู้โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ออนไลน์นอกชั้นเรียนประมาณ 30% - 70% ซึ่งการแบ่งช่วงของการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนและภายนอกชั้นเรียนขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของ เนื้อหา วัตถุประสงค์ ตลอดจนความพร้อมของอุปกรณ์ ผู้เรียน และผู้สอน (ศรีศักดิ์ จามรมาน, 2552: อ่างใน จิตติชัย รักบำรุง, 2555)

การเรียนรู้แบบผสมผสานจึงเป็นการจัดการเรียนที่สามารถสนับสนุนให้เกิดการช่วยเหลือแก่ผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งภายในชั้นเรียนและภายนอกชั้นเรียนโดยมีผู้ให้คำปรึกษาและสนับสนุน ช่วยเหลือด้านการเรียนทั้งทางการพูดคุยผ่านปฏิสัมพันธ์โดยบุคคลจริงระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน การให้คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือ รวมทั้งการสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ระหว่างผู้เรียนเป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม อีกทั้งการเชื่อมโยงไปสู่ผู้เชี่ยวชาญด้านอื่น ทั้งผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และภายในชั้นเรียน โดยผู้สอนควรปรับปรุงและพัฒนาการจัดการจัดการเรียนอยู่เสมอ สำหรับการเรียนการสอนที่ผสมผสานการ

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร  
Kamphaeng Phet Rajabhat University

เรียนแบบออนไลน์และแบบเผชิญหน้าโดยนำแนวคิดเรื่องการเรียนรู้รายบุคคลมาจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันโดยอาศัยกระบวนการกลุ่ม ผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น และนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ซึ่งจะเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของไทยในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. สร้างบทเรียนออนไลน์สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนผ่านการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานก่อนเรียนและหลังเรียน
3. ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

### สมมุติฐานของการวิจัย

1. ผู้เรียนที่ได้เรียนผ่านการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผู้เรียนที่ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานมีความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์มาก

### วิธีดำเนินงานวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา

ประชากร คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี จำนวน 45 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 25 คน

#### เครื่องมือของการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของห้องเรียนแบบผสมผสานมีขอบเขตเนื้อหาดังต่อไปนี้

หน่วยที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ

หน่วยที่ 2 หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ

หน่วยที่ 3 การสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน

หน่วยที่ 4 จิตวิทยาการเรียนการสอน

2. แบบประเมินคุณภาพสื่อออนไลน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการผลิตสื่อ
3. แบบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก
4. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร  
Kamphaeng Phet Rajabhat University

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ และแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อ

2. การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนใช้ค่าสถิติ t-test

### การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษาวิจัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ชี้แจงรายวิชา แนะนำวิธีการศึกษา พร้อมกับแบ่งกลุ่มการเรียนรู้ ทำแบบทดสอบก่อนการเรียน (Pretest) แบบเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ

2. ศึกษาผ่านบทเรียนออนไลน์ โดยมีกิจกรรมการเรียนรู้และมอบหมายงานแต่ละคน แสวงหาความรู้ใหม่ๆ แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียนออนไลน์ และนำข้อสรุปมารวบรวม แสดงความคิดเห็นในห้องเรียนและผู้สอนมีหน้าที่ร่วมสรุปเนื้อหาที่ผู้เรียนได้นำเสนอจากความคิดเห็น ร่วมกับผู้เรียนในชั้นเรียน ตามหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

3. ทำแบบทดสอบหลังเรียนและทำการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนมีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของข้อมูล และค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### ผลการวิจัย

**ตารางที่ 1** ผลการประเมินคุณภาพสื่อออนไลน์ของห้องเรียนแบบผสมผสานมีคุณภาพด้านเนื้อหาและการผลิตสื่อ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D	ความหมาย
ด้านเนื้อหา	4.27	0.75	ดี
ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ	4.67	0.60	ดีมาก

จากตารางที่ 1 พบว่า สื่อออนไลน์ของห้องเรียนแบบผสมผสานมีคุณภาพด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 4.27$ , S.D = 0.75) และมีคุณภาพด้านการผลิตสื่ออยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{x} = 4.67$ , S.D = 0.60)

**ตารางที่ 2** การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบผสมผสาน ก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	$\bar{x}$	S.D	t
ก่อนเรียน	25	9.44	1.19	15.73*
หลังเรียน	25	14.68	1.44	

\*  $P \leq .05$

จากตารางที่ 2 ผลที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน ( $\bar{x} = 9.44$ , S.D = 1.19) และผลการทำแบบทดสอบหลังเรียน ( $\bar{x} = 14.68$ , S.D = 1.44) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร  
Kamphaeng Phet Rajabhat University

ตารางที่ 3 ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่ต่อการเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบผสมผสาน

รายการประเมินความพึงพอใจ	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ความพึงพอใจด้านบรรยากาศการเรียนการสอน	4.10	0.81	มาก
ความพึงพอใจด้านการมีปฏิสัมพันธ์	4.13	0.77	มาก
ความพึงพอใจด้านเนื้อหาความรู้	4.11	0.85	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.11	0.81	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่าค่าเฉลี่ยรวมความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ( $\bar{X} = 4.11$ , S.D = 0.81) จัดอยู่ในเกณฑ์มาก

### อภิปรายผลการวิจัย

จากศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานซึ่งเนื้อหาในแต่ละหน่วยมีการนำเสนอรายละเอียด ทั้งยังมีภาพประกอบที่สวยงาม สื่อความหมายได้ชัดเจน การตรวจสอบหาคุณภาพของบทเรียนออนไลน์สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดี ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D = 0.75) และด้านสื่อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ( $\bar{X} = 4.67$ , S.D = 0.60) ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ขนิษฐา พจนานุกุลกิจ (2551) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของบทเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อพบว่า มีคุณภาพด้านการผลิตบทเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.33 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรเทพ เมืองแมน และแวฮาซัน แวะหะมะ (2555) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าการเรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการเรียนการสอนที่ทำให้สามารถตอบสนองผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันได้เป็นอย่างดี สามารถทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังเป็นการเรียนผ่านบทเรียนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสามารถทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานอยู่ในเกณฑ์ความพึงพอใจมาก เนื่องจากการเรียนแบบผสมผสานมีการสร้างขึ้นตามความต้องการของผู้เรียน และในตัวบทเรียนออนไลน์มีการส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจของบทเรียนโดยใช้กระดานสนทนา เพื่อการแสดงความคิดเห็น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรเทพ เมืองแมน และแวฮาซัน แวะหะมะ (2555) พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบผสมผสานอยู่ในระดับมากที่สุด

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การเรียนการสอนโดยจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานมีจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบเดิมและจำนวนของนักเรียนที่มีจำนวนมาก สามารถพัฒนากิจกรรม

**การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2**  
**สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร**  
**Kamphaeng Phet Rajabhat University**

การเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนได้ และนำมาใช้สอนเพิ่มเติมหรือสอนชดเชยได้ ซึ่งมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นมาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นๆ ได้
2. วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานสามารถนำไปออนไลน์นั้นเห็นได้ว่า นักเรียนมีผลการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากนักเรียนสามารถเข้าไปศึกษาทำความเข้าใจบทเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งสามารถนำไปใช้กับวิชาอื่นๆ ได้

**ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป**

1. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานซึ่งเป็นการเรียนแบบปกติระหว่างครูผู้สอน (Face-to-Face) กับบทเรียนออนไลน์ ทำให้ครั้งต่อไปอาจจะเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรูปแบบต่างๆ ใช้สื่อที่หลากหลายมากยิ่งขึ้นเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. การจัดทำสื่อถ้าจัดทำออกแพร่ทางเว็บไซต์ YouTube หรือ Facebook เป็นการเพิ่มช่องทางในการรับชมและทบทวนความรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบ Social Network เพื่อสร้างทางเลือกในการรับข้อมูลให้หลากหลายช่องทางมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกที่และทุกเวลา

**เอกสารอ้างอิง**

- ชนิษฐา พจนานุกุลกิจ. (2551). **พัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนโรงเรียนวัดโพธิ์ทอง สังกัด กรุงเทพมหานคร**. สืบค้น ตุลาคม 1, 2558, จาก <http://school.bangkok.go.th/phothong/บทความopen/ONLINE.pdf>
- จิตติชัย รักบำรุง. (2555). **Bleanded learning: การเรียนรู้แบบผสมผสาน**. **วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**, 9(1), 31 - 40
- พรเทพ เมื่องแมน และแหวฮาซัน แหวหะมะ. (2555). **การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อบบผสมผสานรายวิชา เทคโนโลยีกราฟิกและการพิมพ์เพื่อการสื่อสารการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี**. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี**, 23(3), 1 - 18.