

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

The Suitable Model of Online Learning and Teaching for Ubon Ratchathani Rajabhat University

สุวัฒน์ บรรลือ *

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี และ 2) หาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น วิธีการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์จากอาจารย์และนักศึกษา เพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์ กรอบในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และขั้นตอนที่ 3 ทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) อาจารย์และนักศึกษา สำหรับสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 80 คน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 3 คน และ 3) นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ จำนวน 84 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามความต้องการรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ 2) แบบประเมินรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3) ต้นแบบรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และ 4) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติที่ ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนก่อนเรียน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 1.1) การวิเคราะห์ผู้เรียน 1.2) การวิเคราะห์เนื้อหา 2) ขั้นตอนระหว่างเรียน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย คือ 2.1) ปฐมนิเทศรายวิชา 2.2) จัดการเรียนการสอน และ 3) ขั้นตอนการประเมินผล

2. การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ พบว่า นักศึกษากลุ่มที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และกลุ่มที่เรียนในชั้นเรียนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นแสดงว่าการเรียนการสอนออนไลน์สามารถก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้เท่ากับการเรียนในชั้นเรียนแบบปกติ

ABSTRACT

The aims of this research were to 1) develop the suitable model of online learning and teaching for Ubon Ratchathani Rajabhat University and 2) explore the effectiveness of the developed model of online learning and teaching. The three steps of research methodology world as follows : The first step was to study the needs of teachers and students of Ubon Ratchathani Rajabhat University in an online learning and teaching model in order to analyze and synthesize the framework of online learning and teaching development. The second step was to develop the suitable online learning and teaching model.

* อาจารย์ประจำคณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

And the last was to examine the effectiveness of the developed online learning and teaching model. The samples were 1) 80 of teachers and students of Ubon Ratchathani Rajabhat University, 2) 3 experts in designing online learning and teaching, and 3) 84 of students of Computer Science Faculty those registered for Storage and Retrieval of Information course. The research tools were 1) the questionnaire 2) the assessment form for the expert 3) the prototype of online learning and teaching and 4) the learning achievement test and t-test statistics. The research results found that:

1. Three steps of the online learning and teaching model for Ubon Ratchathani Rajabhat University
 - 1) Pre-Learning step consists 1.1) student analysis and 1.2) content analysis, 2) During-Learning step consists 2.1) orientation course and 2.2) Learning and Teaching management, and 3) Evaluation process.
 2. Developmental testing of an online learning and teaching model found that the statistically insignificant at level of .05 between developed online learning and normal classroom. Thus, online learning is effective as a normal classroom.

คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนการสอน, การสอนออนไลน์, ประสิทธิภาพ

Keywords : Learning and Teaching Model, Online Teaching, Effectiveness

บทนำ

การเรียนรู้ นวัตกรรม สื่อ และเทคโนโลยี เป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ การส่งเสริมและสร้างกลไกเพื่อให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสและทางเลือก ที่จะเข้าถึงปัจจัยการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ด้วยรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย จะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพ ประสิทธิภาพ และขีดความสามารถของผู้เรียน (สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา, 2548 : 5)

กระทรวงศึกษาได้มีการรับรองการศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตอย่างเป็นทางการ ตั้งแต่ต้นปี 2549 จึงทำให้การเติบโตของหลักสูตร e-learning มีอัตราการเติบโตเป็นเท่าตัว เพราะการศึกษาทางไกลไม่เพียงจะอำนวยความสะดวกและเอื้อประโยชน์ต่อผู้เรียนแล้วยังอำนวยความสะดวกให้แก่สถาบันการศึกษาในแง่ของการบริหารจัดการอีกด้วย คือ ทำให้ต้นทุนในการจัดการหลักสูตรต่ำลง ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนในระบบทางไกลที่นักศึกษาไม่ต้องเดินทางมาเข้าชั้นเรียน และสามารถรองรับนักศึกษาได้อย่างไม่จำกัด เป็นช่องทางในการสร้างและขยายโอกาสทางการศึกษาให้เข้าถึงผู้ที่มีความต้องการในวงกว้างขึ้น โดยเฉพาะนักศึกษาที่อาศัยในต่างจังหวัด

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ตั้งปณิธานเป็นสถาบันอุดมศึกษาสร้างสรรค์ภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ได้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบชั้นเรียนปกติหรือการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่ผู้สอนและผู้เรียนมาพบกันในห้องเรียน เพื่อเป็นการบริการประชาชนในพื้นที่ให้บริการผู้เรียนที่สามารถเดินทางมาเรียน ณ สถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัย และดำเนินการมาได้ด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยสามารถสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพออกสู่สังคมได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นที่ยอมรับในวงการการศึกษาไทย ในปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี จำนวน 62 หลักสูตร ซึ่งแต่ละหลักสูตรนั้นจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของชั้นเรียนปกติทั้งหมด ยังไม่มีหลักสูตรใดที่มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้จัดตั้งสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (Inter University Network : UniNet) ซึ่งได้จัดทำโครงการ Thailand Cyber University ซึ่งเป็นโครงการเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ที่เน้นการเรียนการสอนที่ผู้สอนและผู้เรียนไม่ได้พบกันเหมือนในชั้นเรียนปกติ และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ออกประกาศให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ได้ แต่ถึงอย่างไรก็ตามการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์นั้น ยังมีองค์ประกอบหลายอย่างที่จะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนนั้นประสบผลสำเร็จ และมีประสิทธิภาพ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านั้นมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ยังไม่มีการสังเคราะห์หรือวิจัยหารูปแบบที่เหมาะสม สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาและพัฒนาเพื่อหาแบบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เพื่อต่อการพัฒนาการด้านการจัดการเรียนการสอนในอนาคตของมหาวิทยาลัย รวมทั้งเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชนในท้องถิ่น ในประเทศ หรือในประชาคมอาเซียน ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การจัดการเรียนการสอนออนไลน์

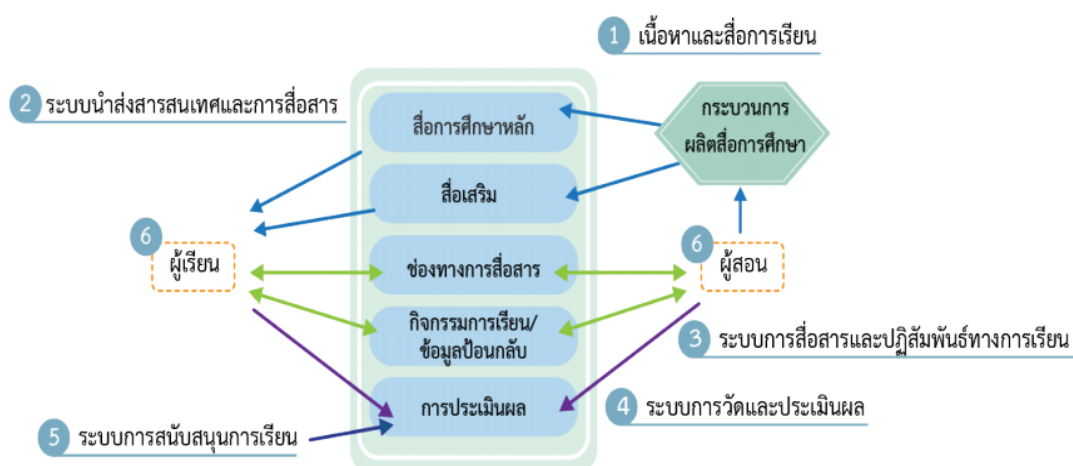
กฤษณา ลิกขมาน (2554) กล่าวว่า การเรียนการสอนออนไลน์ เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการออกแบบการเรียนการสอนไว้อย่างเป็นระบบ มีการกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการจัดการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน จัดการเรียนการสอนตามหลักทฤษฎีทางการศึกษา หลักการเรียนรู้และจิตวิทยาการศึกษา การถ่ายทอดความรู้ การนำเสนอเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และถ่ายทอดกลยุทธ์การสอนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ ซึ่งในปัจจุบันเน้นไปที่การใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา เนื้อหาบทเรียนของอีเลิร์นนิ่งจะอยู่ในรูปแบบสื่อผสมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Multimedia) ซึ่งออกแบบไว้ในลักษณะซอฟต์แวร์รายวิชา (Courseware) ประกอบด้วยสื่อผสม ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และที่สำคัญ คือ ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนและผู้สอนได้ การบริหารจัดการอีเลิร์นนิ่งใช้ซอฟต์แวร์ประเภทบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System : LMS) ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการอย่างอัตโนมัติเกือบทุกขั้นตอนแทนการปฏิบัติด้วยมือ ตั้งแต่ขั้นตอนการลงทะเบียนเรียนจนถึงขั้นตอนการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

2. องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557 : 11-17) แบ่งองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ออกเป็น 6 องค์ประกอบ

- 1) เนื้อหาและสื่อการเรียน
- 2) ระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร
- 3) ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน
- 4) ระบบการวัดและการประเมินผล
- 5) ระบบสนับสนุนการเรียน
- 6) ผู้สอนและผู้เรียน

ดังแสดงในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนออนไลน์
ที่มา : ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557 : 11-17)

กระทรวงศึกษาธิการ (2548 : 10) ได้กำหนดมาตรฐานสำหรับสถาบันการศึกษาที่จะจัดการเรียนการสอนทางไกลที่ใช้เครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการจัดการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ต้องมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ 1) โฮมเพจ 2) การนำเสนอเนื้อหาสาระ 3) แหล่งทรัพยากร 4) แหล่งสืบค้นความรู้เสริมจากภายนอก 5) ห้องปฏิบัติการทางอิเล็กทรอนิกส์ 6) ศูนย์สื่อโสตทัศน 7) การประเมิน 8) ป้ายประกาศ 9) ห้องสนทนา 10) การสื่อสารทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ 11) คำถามพบบ่อย 12) ข้อมูลส่วนบุคคล

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ อาจารย์ และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2559 จำนวน 9,033 คน แบ่งเป็นอาจารย์ 528 คน นักศึกษา 8,505 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี (2559 : 38)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1) อาจารย์และนักศึกษา สำหรับสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ในชั้นตอนที่ 1 จำนวน 80 คน แบ่งเป็น อาจารย์จำนวน 30 คน และนักศึกษา จำนวน 50 คน

2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินต้นแบบรูปแบบการเรียนการสอนในชั้นตอนที่ 2

3) นักศึกษา สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่เรียนวิชา 4122206 การจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ ในภาคเรียนที่ 2/2559 จำนวน 2 Section ซึ่งมีนักศึกษา Section ละ 42 คน รวมเป็น 84 คน เพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง ในชั้นตอนที่ 3

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนแบบออนไลน์ ตามรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น ทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติที (t-test)

3. วิธีการดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จากอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์ กรอบในการพัฒนาการออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตและรูปแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการ

กลุ่มตัวอย่าง คือ

- อาจารย์และนักศึกษา จำนวน 80 คน แบ่งเป็น อาจารย์ 30 คน และนักศึกษา 50 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ โดยมีประเด็นเกี่ยวกับ รูปแบบความต้องการ ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

- แบบสอบถามนักศึกษา เกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ ในด้านเนื้อหา กิจกรรม การมีปฏิสัมพันธ์ ความต้องการปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้รับแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารอบแนวคิดในการออกแบบรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างต้นแบบของ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

วิธีการดำเนินการ

1. ศึกษาเอกสารงานวิจัย และนำข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนที่ 1 มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อสร้างต้นแบบ
2. สร้างต้นแบบรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
3. นำร่างต้นแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่พัฒนาขึ้นไปนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าความเหมาะสมของต้นแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 103)

เหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00

เหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50

เหมาะสมปานกลาง มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.50

เหมาะสมน้อย มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 – 2.50

เหมาะสมน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.50

ขั้นตอนที่ 3 ทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

วัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของต้นแบบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่ผ่านการแก้ไขแล้ว กับกลุ่มตัวอย่างจริง

วิธีการดำเนินการวิจัย แบบแผนการทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ Randomized Control-Group Pretest-Posttest Design โดยมีแบบในการทดลอง ดังนี้

กลุ่ม	สอบก่อนทดลอง	ดำเนินการทดลอง	สอบหลังทดลอง
E	T ₁	X	T ₂
C	T ₁	~X	T ₂

E หมายถึง กลุ่มทดลอง (Experimental Group)

C หมายถึง กลุ่มควบคุม (Control Group)

T₁ หมายถึง การทดสอบก่อนทดลอง

T₂ หมายถึง การทดสอบหลังทดลอง

X หมายถึง การทดลองโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่พัฒนาขึ้น

~X หมายถึง การสอนในชั้นเรียนปกติ

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการทดลองในขั้นตอนที่ 3 คือ นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 4122206 การจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ 2 Section จำนวน 84 คน โดยได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จับสลากเป็นกลุ่มทดลอง 1 Section จำนวน 42 คน กลุ่มควบคุม 1 Section จำนวน 42 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

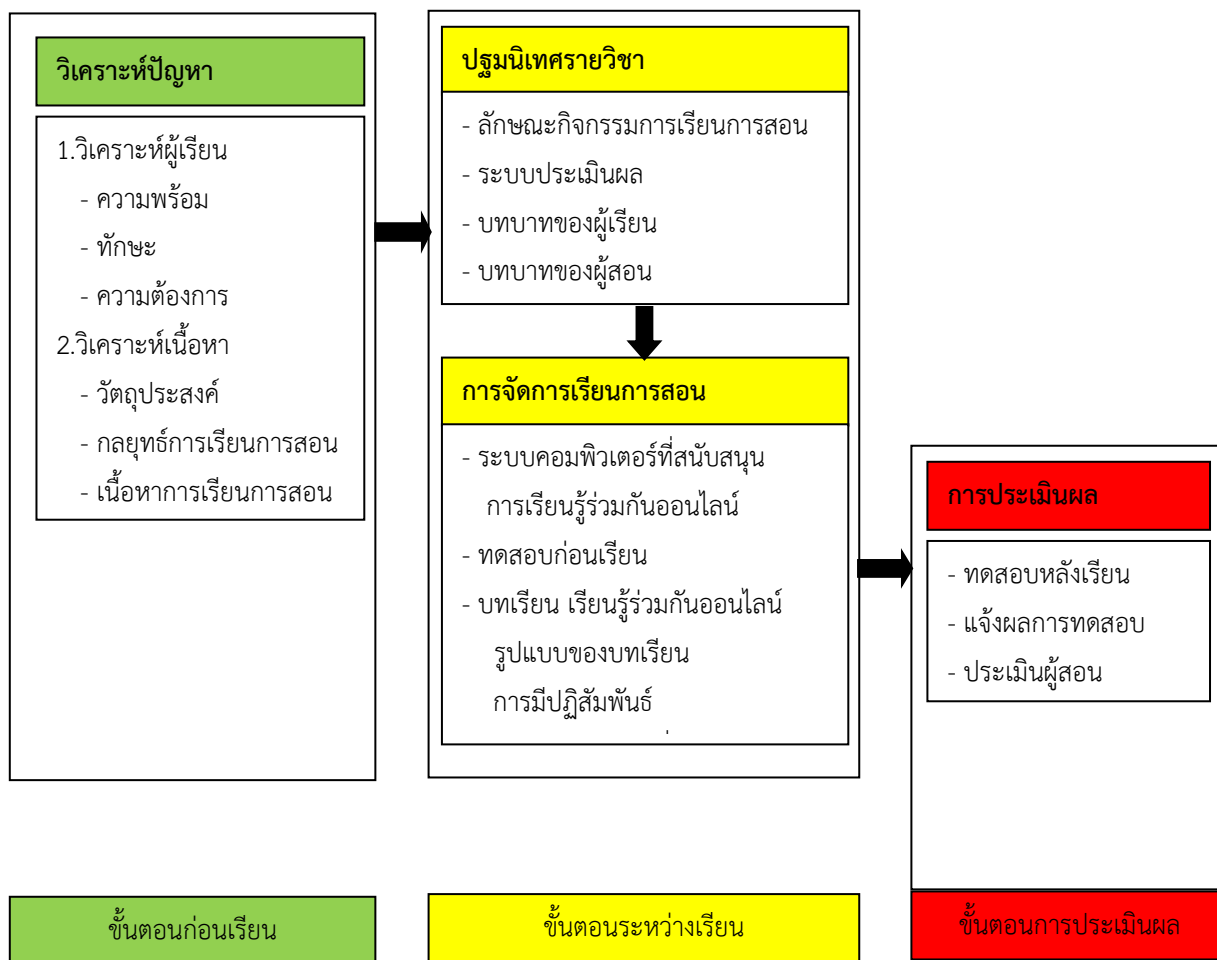
- 1) ระบบคอมพิวเตอร์ที่สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันออนไลน์
- 2) ต้นแบบรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่พัฒนาขึ้น
- 3) บทเรียนออนไลน์และแผนการสอนการเรียนรู้ร่วมกันออนไลน์ วิชา 4122206 การจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ
- 4) คู่มือการใช้บทเรียน สำหรับผู้สอน วิชา 4122206 การจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ
- 5) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา 4122206 การจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559

สรุปผล

1. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

จากศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้แบบสอบถามอาจารย์และนักศึกษา จำนวน 80 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อพัฒนาเป็นต้นแบบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี และผ่านการแก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ ดังแสดงในภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

2. ทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ปรากฏดังนี้

ตาราง 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	\bar{x}	S.D.	df	t	Sig.
กลุ่มทดลอง	42	17.62	4.813	41	.651	.519
กลุ่มควบคุม	42	18.24	4.113			

** $p > .05$

จากตาราง 1 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.62 และ 18.24 ตามลำดับ และจากการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่ม

มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าก่อนการทดลองนักศึกษาในกลุ่มที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ และกลุ่มที่เรียนในชั้นเรียนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

ตาราง 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ ก่อนเรียน และหลังเรียน ของกลุ่มที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	\bar{x}	S.D.	df	t	Sig.
ก่อนเรียน	42	17.62	4.813	41	-11.218	.000
หลังเรียน	42	28.64	3.621			

**P>.05

จากตาราง 2 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษา กลุ่มที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.62 และ 28.64 ตามลำดับ และจากการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติพบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ ก่อนและหลังเรียนของนักศึกษา กลุ่มที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ ก่อนเรียน และหลังเรียน ของกลุ่มที่เรียนในชั้นเรียนแบบปกติ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	\bar{x}	S.D.	df	t	Sig.
ก่อนเรียน	42	18.24	4.113	41	-13.491	.000
หลังเรียน	42	29.76	5.117			

**P>.05

จากตาราง 3 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษา กลุ่มที่เรียนในชั้นเรียนแบบปกติ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.24 และ 29.76 ตามลำดับ และจากการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติพบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ ก่อนและหลังเรียนของนักศึกษา กลุ่มที่เรียนในชั้นเรียนแบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	\bar{x}	S.D.	df	t	Sig.
กลุ่มทดลอง	42	28.64	3.621	41	1.155	.255
กลุ่มควบคุม	42	29.76	5.117			

**P>.05

จากตาราง 4 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังทดลอง ของนักศึกษาทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 28.64 และ 29.76 ตามลำดับ และจากการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าหลังการทดลองนักศึกษากลุ่มที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ และกลุ่มที่เรียนในชั้นเรียนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยและพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ในครั้งนี้ มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนก่อนเรียน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 1.1) การวิเคราะห์ผู้เรียน 1.2) การวิเคราะห์เนื้อหา 2) ขั้นตอนระหว่างเรียน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย คือ 2.1) ปฐมนิเทศรายวิชา 2.2) จัดการเรียนการสอน และ 3) ขั้นตอนการประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ สมัครสมร ภักดีเทวา (2553) ที่ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ซึ่งผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 กำหนดจุดมุ่งหมาย ได้แก่ ประชญา วิสัยทัศน์ ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ผู้เรียน ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์บริบทและสภาพแวดล้อม ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์เนื้อหาและประสบการณ์ ขั้นตอนที่ 6 การออกแบบการเรียนการสอนโดยวิธีการเรียนรู้ร่วมกันและการเรียนรู้แบบโครงการ ขั้นตอนที่ 7 พัฒนาชุดการเรียนอีเลิร์นนิ่งและกิจกรรมสัมมนาปฏิสัมพันธ์บนเว็บ ขั้นตอนที่ 8 ดำเนินการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งและกิจกรรมสัมมนาปฏิสัมพันธ์บนเว็บ ขั้นตอนที่ 9 ประเมินการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง และสอดคล้องกับ กวิตา ปานล้ำเลิศ และณมน จีรังสุวรรณ (2556 : 744-752) ที่ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนผ่าน อีเอ็มเลิร์นนิ่งด้วยวิธีการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันที่ผลการศึกษา พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนผ่านอีเอ็มเลิร์นนิ่งด้วยวิธีการเรียนรู้ร่วมกัน ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอน 2) การเตรียมการเรียนการสอน 3) การจัดการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วย 2 ขั้นตอน 3.1) การเรียนผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3.2) การเรียนในห้องเรียน 4) การวัดและการประเมินผล และสอดคล้องกับ จิรภา อรรถพร และประกอบ กรณีกิจ (2014 : 122-136) ที่ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของนิสิตปริญญาบัณฑิต ที่พบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) บทบาทผู้สอน 2) บทบาทผู้เรียน 3) ระบบการจัดการเรียนรู้ 4) เนื้อหาของบทเรียน 5) การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 6) การติดต่อสื่อสารเทคโนโลยี 7) กระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ 8) การสะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 9) การวัดและการประเมินผล ซึ่งรูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้มี 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นศึกษาค้นคว้า 2) ขั้นเชื่อมโยงปัญหา 3) ขั้นระดมสมอง 4) ขั้นสังเกตการณ์ และ 5) ขั้นสะท้อนจิต

2. การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จากผลการวิจัยพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ North Carolina State University (NCSU 1997) อ้างถึงใน ทศนัย กิริติทัศนะ (2554 : 1-6) ได้ศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในฤดูใบไม้ร่วงเมื่อปี ค.ศ. 1997 โดยได้การวิเคราะห์ หลักสูตรจำนวน 29 วิชาที่สอนผ่านเว็บทั้งในระดับปริญญาตรีและสูงกว่า โดยเปรียบเทียบกับการสอนธรรมดาในห้องเรียน ด้วยอาจารย์คนเดียวกัน จำนวนนักเรียนในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ 1,278 คน ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทั้งสองรูปแบบไม่มีความแตกต่าง ก่อนหน้านี้มีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ Cuyahoga Community

College เมือง Cleveland รัฐ Ohio และที่ New Jersey Institute of Technology รัฐ New Jersey ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งก็ได้ผลการศึกษาเช่นเดียวกัน จึงสรุปได้ว่าการเรียนการสอนออนไลน์สามารถก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้เท่ากับการเรียนในชั้นเรียน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า นักศึกษาที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์กับนักศึกษาที่เรียนในเรียนปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

จากข้อค้นพบดังกล่าวเป็นเครื่องยืนยัน การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ก็สามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างจากรูปแบบการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ดังนั้นหากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดการศึกษาแบบออนไลน์ก็จะเป็นการเพิ่มทางเลือกในการเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยได้อีกทาง เพราะในปัจจุบันการเรียนแบบออนไลน์ค่อนข้างเป็นที่นิยมอย่างมากในหมู่นักศึกษาและคนวัยทำงาน ที่มีข้อจำกัดทางด้านเวลาและการเดินทางไปเรียนนอกสถานที่ ดังนั้นหากมหาวิทยาลัยมีหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อตอบสนองของคณาจารย์ที่ได้ด้วยการแก้ไขปัญหาการศึกษาด้วยระบบการเข้าถึงการเรียนการสอนที่ง่ายขึ้น และรวดเร็ว โดยที่ไม่ต้องเสียเวลาเดินทางไปเรียนที่มหาวิทยาลัย ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้เป็นอย่างดี การเรียนแบบออนไลน์ มีโอกาสในการเรียนจบที่เร็วกว่าการเรียนในห้องเรียน เพราะไม่ต้องรอเวลาเรียนในคาบเรียนต่อไป ผู้เรียนสามารถเรียนบทเรียนต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง การเรียนแบบออนไลน์ไม่จำกัดจำนวนผู้เรียน แต่การเรียนในห้องเรียน จำกัด การเรียนแบบออนไลน์ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำเอกสาร และการเรียนแบบออนไลน์ เรียนจากที่ไหน เมื่อไรก็ได้

1.2 ในการนำระบบการเรียนการสอนออนไลน์ของงานวิจัยนี้ไปใช้ จะต้องมีการปรับปรุงหรือประยุกต์รูปแบบของบทเรียนออนไลน์ให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชานั้น ๆ และสอดคล้องกับการเรียนการสอนที่ต้องการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ขั้นตอนต่าง ๆ สามารถปรับเปลี่ยนได้ให้มีความยืดหยุ่นกับเนื้อหาและระยะเวลา

1.3 ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน (LMS) จะต้องมีความเร็วที่เพียงพอสำหรับเข้าถึงข้อมูลไฟล์ขนาดใหญ่ การดาวน์โหลดข้อมูล และการโต้ตอบที่ทันต่อกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการเข้าสืบค้นข้อมูลเว็บไซต์และกิจกรรมที่ต้องเชื่อมต่อ หากขาดช่วงหรือเกิดข้อขัดข้องจะทำให้เกิดการใช้งานไม่ราบรื่นได้ ตรวจสอบระบบบริหารการจัดการเว็บไซต์ให้มีความเสถียรในการใช้งานและมีการสำรองข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการเก็บข้อมูล เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายในข้อมูลต่าง ๆ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการทดลองครั้งนี้ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ กับกลุ่มที่เรียนในชั้นเรียนปกติ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้นหมายความว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ก็สามารถก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ เท่ากับการเรียนในชั้นเรียนปกติ ดังนั้นหากมีการพัฒนาบทเรียนที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ที่หลากหลายรูปแบบอาจจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น รูปแบบของบทเรียนออนไลน์ที่มีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนที่หลากหลายขึ้น รูปแบบของการให้ผลป้อนกลับต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การพัฒนารูปแบบบทเรียนที่มีใช้สื่อสังคมออนไลน์มาประยุกต์ใช้ เป็นต้น

รายการอ้างอิง

- กฤษณา ลิกขมาน. (2554). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสื่อสารภาษาอังกฤษธุรกิจ โดยการใช้การสอนแบบ E-Learning*. กรุงเทพฯ: รายงานการวิจัยมหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- กวิตา ปานลำเลิศ และ ณมน จีรังสุวรรณ. (2556). "การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเอ็มเลิร์นนิ่งด้วยวิธีการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน" *การประชุมวิชาการแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 10*. 744-752
- จิรภา อรรถพร และประกอบ กรณีกิจ. (2014). "การพัฒนา รูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของนิสิตปริญญาบัณฑิต" *วารสาร OJED, Vol.9, No.4 2014, pp.122-136*.
- ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2557). *อีเลิร์นนิ่ง: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ e-Learning: from theory to practice*. โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย. กรุงเทพฯ: สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- ทัศนัย กิรติทัศนะ. (2554). "จุดคุ้มทุนในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ." *วารสารสารสนเทศ ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2554, pp.1-6*.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ครั้งที่ 7 สุริยสาส์น.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. (2559). *สารสนเทศประจำปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*. เอกสารเลขที่ กนผ.1/2559. พิมพ์ครั้งที่ 1.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2548). *หลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญา ในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ.2548. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ*.
- สมัครสมร ภักดีเทวา. (2553). *การพัฒนา รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา. (2548). *แนวทางการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: ครุสภา ลาดพร้าว.