

สมรรถนะในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และความพึงพอใจ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

The Classroom Research Planning Competency and Satisfaction Using Flipped Classroom of Graduate Students

ผดุง เพชรสุข¹

Padung Petsuk¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบสมรรถนะในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม และ 2) ศึกษาความพึงพอใจต่อการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เป็น การวิจัยเชิงทดลองพื้นฐานแบบแผนกลุ่มเดียววัดหลังการทดลอง ประกอบการใช้โปรแกรม Google Meet และกลุ่มไลน์ กลุ่มทดลอง เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา ปีการศึกษา 2565 จำนวน 14 คน ได้มาโดยการเลือกแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนบริหารการสอนเรื่องแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เอกสารความรู้เรื่องแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เพาเวอร์พอยท์ประกอบการบรรยาย แบบฝึกการเขียนแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ประกอบเกณฑ์การให้คะแนน ใบมอบหมายภาระงาน แบบประเมินการนำเสนอแผนการวิจัยวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบบันทึกการตอบข้อซักถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบ Shapiro-Wilk และสถิติทดสอบ t (แบบกลุ่มเดียว)

ผลการวิจัยพบว่า

1) สมรรถนะในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สูงกว่าเกณฑ์เกณฑ์ที่กำหนด ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

¹ อาจารย์ ดร. หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา
Lecturer, Master of Education in Curriculum and Instruction, Nakonratchasima College

2) ความพึงพอใจต่อการเขียนแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ระดับมาก

คำสำคัญ : การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน
สมรรถนะในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และความพึงพอใจ

Abstract

The purposes of this research were; 1) to compare the classroom research planning competency and criteria with 80 percentage of full score using flipped classroom of graduate students and 2) to study the satisfaction on the classroom research planning using flipped classroom of graduate students. This is pre-experimental research, the one-group post-test only design with Google Meet Program and Line Group. The experimental group were 14 students from Master of Education Program in Curriculum and Instruction student, Faculty of Education Nakhonratchasima College, academic year 2022 by using cluster selection. The instruments were; 1) teaching management plan, 2) knowledge document on a classroom research plan, 3) power point for briefing, 4) practice form a classroom research plan, 5) assignment form with scoring rubric, 6) oral presentation assessment form, 7) satisfaction questionnaire and 8) recording form. The data analysis statistic were; percentage, mean, standard deviation, Shapiro-Wilk test, t-test (one sample), and content analysis.

The results were as follows;

1) the classroom research planning competency using flipped classroom of graduate students higher than criteria at the statistical significance level of 0.05,

2) the satisfaction on the classroom research planning using flipped classroom of graduate students at most level passed the criteria at mean 3.51, a high level.

Keywords: Research and Learning Innovation Development, Flipped Classroom,
Classroom Research Planning Competency and Satisfaction

บทนำ

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีบทบาทโดยตรงกับการจัดการศึกษาของไทยในปัจจุบัน สามารถแสดงข้อมูลข่าวสารได้ทั้งในรูปแบบของ เสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อมูล และวีดิทัศน์ การเรียนการสอนสามารถดำเนินการได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการ ทำให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จได้รวดเร็วขึ้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการใช้เทคโนโลยีนวัตกรรม ทักษะทางภาษา และทักษะชีวิต ซึ่งจำเป็นต้องให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้ สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสื่อสารให้เท่าทันยุคใหม่ มีทักษะการเรียนรู้ และรู้จักแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และเน้นให้ผู้สอนต้องมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ มีความสามารถในการถ่ายทอดหรือขยายความรู้ของตนสู่ผู้เรียนผ่านสื่อเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้เทคโนโลยีสร้างบทเรียน ร่วมมือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยี และสามารถใช้อุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทั้งในฐานะที่เป็นผู้ผลิตความรู้ ผู้กระจายความรู้ และผู้ใช้ความรู้ ผู้สอนจึงต้องเปลี่ยนบทบาทมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้แนะแนวทาง และผู้ร่วมเรียนรู้/ร่วมศึกษา ซึ่งต้องพร้อมที่จะปรับตัวและพัฒนาตนเองให้เท่าทันเทคโนโลยีอยู่เสมอ (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตฤกษ์, 2561)

ในปัจจุบันนี้ ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เป็นการสื่อสารที่ไร้พรมแดน สามารถสืบค้นข้อมูลข่าวสาร ติดต่อสนทนา ผ่านช่องทางต่าง ๆ ในแบบสังคมออนไลน์ ในกระบวนการจัดการศึกษาก็เช่นเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในด้านการจัดการเรียนการสอน ได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาสื่อการสอน มีการใช้ห้องเรียนออนไลน์ เช่น การใช้ Google Classroom หรือ Google for Education ซึ่งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษา (กรวรรณ สืบสม และ นพรัตน์ หมีพลัด, 2560 : 119) ในช่วงวิกฤติโรคระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่ผ่านมา วิทยาลัยนครราชสีมา ได้ใช้โปรแกรม Google Classroom หรือ Google Meet สำหรับให้บริการอาจารย์ผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ในระบบออนไลน์ และในการจัดการเรียนการสอนปัจจุบันนี้ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาต่าง ๆ ยังคงมีการใช้ Google Classroom ในการจัดการเรียนรู้ในระบบออนไลน์ควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนตามปกติ

ห้องเรียนกลับด้าน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานกันระหว่าง E-learning ซึ่งเป็นห้องเรียนเสมือนจริงที่เน้นการใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน ในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์กับห้องเรียนจริง ช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่เรียน ผู้สอนสามารถนำเสนอวิธีการจัดการเรียนรู้ได้หลากหลายรูปแบบ และผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในเรื่องที่ตนเองต้องการได้ สามารถจัดตารางเวลาเรียนว่าจะเลือกเรียนเวลาใดหรือจะเรียนที่ใดได้เองตามความสะดวกหรือตามความสามารถที่แตกต่างกัน และสามารถทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลาตามความต้องการ โดยรูปแบบของห้องเรียนกลับด้าน มี

4 องค์ประกอบที่เป็นวัฏจักรหมุนเวียนกันอย่างเป็นระบบ ได้แก่ 1) การกำหนดยุทธวิธีเพิ่มพูนประสบการณ์ โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะวิธีการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพื่อให้ได้เรียนเนื้อหาโดยอาศัยวิธีการที่หลากหลาย เช่น เกมส์ สถานการณ์จำลอง สื่อปฏิสัมพันธ์ การทดลอง หรืองานด้านศิลปะต่าง ๆ 2) การสืบค้นเพื่อให้เกิดโมทัศน์รวบยอด โดยครูผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะให้กับผู้เรียนจากสื่อหรือกิจกรรมออนไลน์ หลากหลายประเภท เช่น การใช้เว็บไซต์หรือสื่อออนไลน์ การสนทนา 3) การสร้างองค์ความรู้ที่มีความหมาย โดยผู้เรียนเป็นผู้บูรณาการสร้างองค์ความรู้จากสื่อที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างกระดานความรู้อิเล็กทรอนิกส์ การใช้สื่อสังคมออนไลน์และกระดานสำหรับอภิปรายแบบออนไลน์ และ 4) การสาธิตการจำลองสถานการณ์และการประยุกต์ใช้ เป็นการสร้างองค์ความรู้โดยผู้เรียนเองในเชิงสร้างสรรค์ โดยจัดทำเป็นโครงงาน และผ่านกระบวนการนำเสนอที่เกิดจากการรังสรรค์งานเหล่านั้น (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2556)

ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนรายวิชา MED 61101 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา (วิทยาลัยนครราชสีมา, 2562) พบว่า ปัญหาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ มีหลายประเด็น ได้แก่ นักศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหาสาระที่สำคัญได้ไม่ครบถ้วนในช่วงเวลาที่บรรยายในห้องเรียนปกติ ปฏิบัติภาระงานได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของภาระงาน ลงมือปฏิบัติภาระงานในเวลาที่ยากัดอันสืบเนื่องมาจากยังอยู่ในช่วงการระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่มีผลกระทบทั้งการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยนครราชสีมาและกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของนักศึกษา นักศึกษายังได้รับการกระตุ้นให้กระตือรือร้นในการปฏิบัติงานน้อย ในระหว่างปฏิบัติภาระงานนักศึกษามีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนน้อยมาก การส่งงานไม่ตรงเวลาดำเนินการ การประเมินผลการเรียนรู้ดำเนินการโดยผู้สอนเพียงทางเดียว ผลการประเมินไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และผู้สอนยังมีเวลาที่จำกัดในการซ่อมเสริมบทเรียนให้กับนักศึกษา

เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้เกี่ยวกับการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา และเพื่อหาแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนให้เหมาะสมกับบริบทของวิทยาลัยซึ่งมีเทคโนโลยีช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ในระบบออนไลน์อย่างเพียงพอ และเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเหมาะสมกับสภาพการณ์ของสังคมปัจจุบันที่เป็นอยู่ ผู้วิจัยจึงเห็นสมควรนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ที่สามารถจัดการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนปกติและนอกห้องเรียนโดยอาศัยการจัดการเรียนรู้ในระบบออนไลน์ มาทดลองใช้กับนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา ที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอน และจะนำผลการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่ได้รับในครั้งนี้ ไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาและประยุกต์ใช้กับนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและ

การเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา ที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอนในรุ่นต่อ ๆ ไป อีกทั้งยังเป็นแนวทางหนึ่งในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในระดับอุดมศึกษาให้แก่ผู้ที่สนใจด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

สมมติฐานการวิจัย

1. สมรรถนะในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ความพึงพอใจต่อการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.51)

ขอบเขตการวิจัย

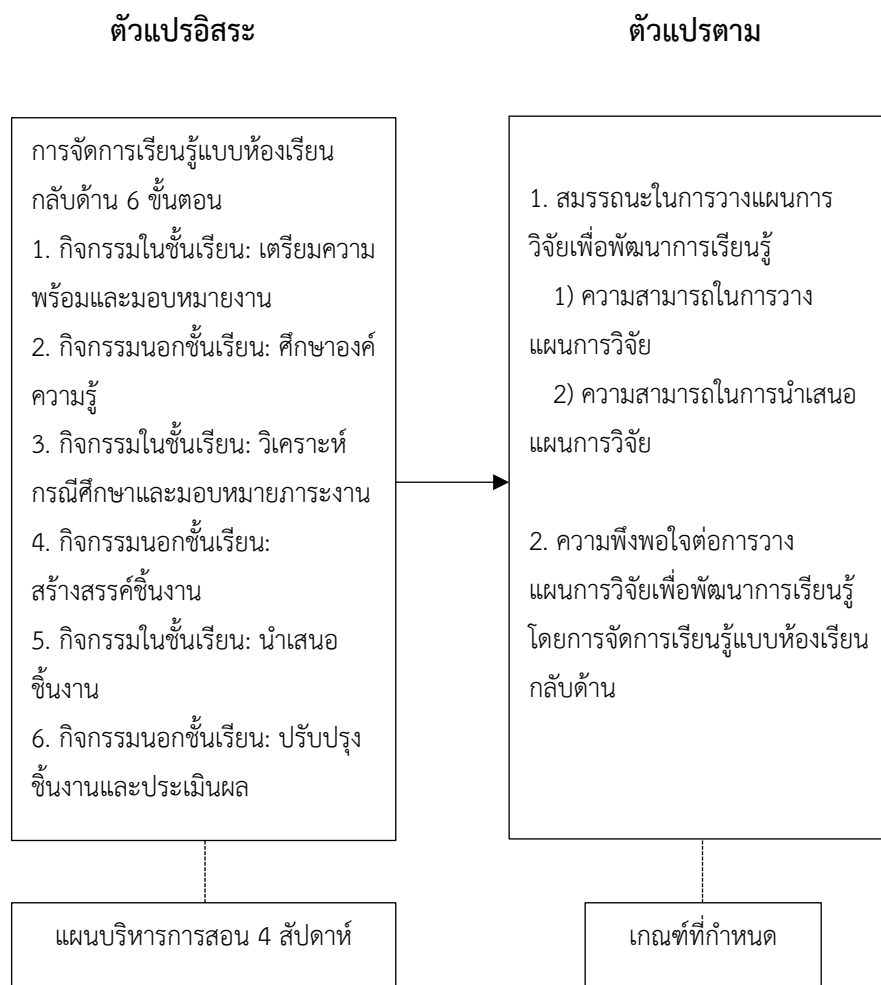
1. กลุ่มทดลอง เป็นนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมาภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 14 คน ได้มาโดยการเลือกแบบกลุ่ม (Cluster Selection) โดยใช้ห้องเรียนที่ผู้วิจัยทำการสอนเป็นฐานในการเลือกกลุ่ม

2. เนื้อหา เรื่องการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่ รายวิชาการวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

3. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน และตัวแปรตาม ได้แก่ 1) สมรรถนะในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่ และ 2) ความพึงพอใจต่อการเขียนแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

4. ระยะเวลา ดำเนินการวิจัยในปีการศึกษา 2565

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

ห้องเรียนกลับด้าน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนสร้างหรือแนะนำสื่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนกลับไปศึกษาที่บ้าน แล้วจัดกิจกรรมในห้องเรียนให้เป็นการทำกิจกรรมต่าง ๆ จากบทเรียนที่ผู้เรียนได้ศึกษามาแล้ว เพื่อฝึกทักษะ ฝึกแก้ปัญหา สร้างปฏิสัมพันธ์ ภายในห้องเรียน รวมถึงการนำความรู้ไปใช้ (สุพัตรา อุตมั่ง, 2558 : 52) มุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้ของผู้เรียนตามทักษะ ความรู้ ความสามารถ และสติปัญญาของผู้เรียนแต่ละคน อีกทั้งยังให้อิสระกับผู้เรียนในด้านความคิดและรูปแบบการแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้นอกชั้นเรียน สนับสนุนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ และการมีปฏิสัมพันธ์กันของผู้เรียน (วสันต์ ศรีทริญ, 2560 : 20) เป็นการเข้าใกล้การจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น เป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยพัฒนาการสอนอย่างเต็มที่ ทำให้ผู้สอนจะมีเวลาใกล้ชิดกับผู้เรียนมากขึ้น (ประสงค์

โพธิ์แก้ว, 2558) การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน สอดคล้องกับแนวคิดทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ทั้งทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ กล่าวคือ ผู้สอนต้องไม่เป็นผู้สอนเพียงอย่างเดียว หากแต่ผู้สอนต้องเป็นผู้ออกแบบการสอน ออกแบบกิจกรรม และช่วยแนะนำหรืออำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง ผ่านการทำกิจกรรมและระบบเทคโนโลยี เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ พัฒนาคณรุ่มใหม่ให้มีคุณลักษณะที่พร้อมสำหรับการดำรงชีวิตสังคมในศตวรรษที่ 21 (ฐานิตา ลิมวงศ์ และ ยุพาภรณ์ แสงฤทธิ์, 2562 : 10, 15)

กลยุทธ์ 5 ด้าน ที่จะช่วยให้การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านประสบความสำเร็จ มีดังนี้ (Lee W.C., 2016 อ้างถึงใน ชนิสร เมธภัทรศิริ, 2560 : 21)

1. การวางแผน การวางแผนการเรียนล่วงหน้าของผู้สอน จะช่วยให้ผู้สอนมีเวลาศึกษาเนื้อหา และพยายามหารูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจและเข้าใจง่าย นอกจากนี้ การมีแบบทดสอบออนไลน์ จะช่วยให้ครูสามารถตรวจสอบได้ว่า ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหามากหรือน้อยเพียงใด
2. การแนะนำสิ่งที่ผู้เรียนต้องเรียนในชั้นเรียน ผู้สอนจะต้องอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจ จุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่จะเรียนก่อนให้ผู้เรียนไปศึกษาเนื้อหาด้วยตนเองนอกห้องเรียน
3. การใช้แอปพลิเคชัน เช่น แอปพลิเคชันทางคณิตศาสตร์ จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น แอปพลิเคชันต่าง ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนสนุกและสามารถนำไปใช้งานได้ทุกที่และทุกเวลา
4. วิดีทัศน์ การสอนเนื้อหาที่ใช้เรียนผ่านวีดิทัศน์ ควรมีหลายระดับ คือ ง่าย ปานกลาง และยาก ในการพิจารณาว่าผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ในระดับใด
5. การสอนของผู้เรียน (Student Teaching) เมื่อผู้เรียนศึกษาเนื้อหาที่ได้รับมอบด้วยตนเองแล้ว ผู้สอนจะให้ผู้เรียนผลัดกันสอนเพื่อน เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนเข้าใจเนื้อหานั้นมากน้อยเพียงใด และมีอะไรที่ผู้สอนควรสอนเพิ่มเติม

องค์ประกอบสำคัญของห้องเรียนกลับด้านสำหรับศตวรรษที่ 21 มีดังนี้ (ฐานิตา ลิมวงศ์ และ ยุพาภรณ์ แสงฤทธิ์, 2562 : 16)

1. ผู้เรียน เป็นผู้ศึกษาเนื้อหาสาระก่อนเข้าชั้นเรียน ฝึกตั้งคำถามและหาคำตอบ เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาลึกซึ้ง ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การสรุปความรู้ การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ จนเกิดเป็นนวัตกรรมใหม่
2. ผู้สอน ต้องเปลี่ยนบทบาทจากเดิมที่เป็นผู้สอนเพียงอย่างเดียว มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ผู้ให้คำแนะนำ (Coaching) เสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เสริมพลังด้านบวก สร้างแรงบันดาลใจแก่ผู้เรียนให้เรียนรู้ด้วยตนเอง
3. วิธีการสอน/กิจกรรมการสอน ผู้สอนต้องวางแผนการสอน กำหนดรูปแบบการสอน เทคนิคการสอน หรือกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียนที่เหมาะสมกับรายวิชาและผู้เรียน

4. สื่อการสอน สื่อที่เหมาะสมกับผู้เรียน และเนื้อหาวิชา เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ การเลือกสื่อการสอนห้องเรียนกลับด้าน ต้องคำนึงถึงความเหมาะสม ความสนใจ ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่หลากหลาย และสามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ควบคู่กับการดำรงชีวิต โดยอาศัยระบบเทคโนโลยีประเภท วิดีโอบันทึกเสียง (Podcasts) การใช้สื่อ Websites หรือสื่อออนไลน์ การสนทนา (Chats) สนับสนุนทำให้ผู้เรียนเกิดการบูรณาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

5. การประเมินผล ต้องออกแบบการวัดและประเมินผลให้เหมาะสมกับกิจกรรม ภาระงาน การบ้าน หรือผลงานที่ผู้สอนกำหนด โดยใช้เกณฑ์กำหนดระดับคุณภาพของผู้เรียนตามคะแนนที่ได้

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ห้องเรียนกลับด้านเป็นการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยพัฒนาการสอน โดยผู้สอนสร้างหรือแนะนำสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนไปศึกษานอกห้องเรียน โดยอาศัยระบบเทคโนโลยี และสื่อออนไลน์ เกิดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การสรุปความรู้และการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ แล้วให้ผู้เรียนกลับมาทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันในห้องเรียน จากบทเรียนที่ได้ศึกษามาแล้ว เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนสอนเพื่อน ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำ เสริมทักษะการเรียนรู้ และสร้างแรงบันดาลใจแก่ผู้เรียนให้เรียนรู้ด้วยตนเอง วัดและประเมินผลตามภาระงานหรือผลงานที่ผู้สอนกำหนด โดยใช้เกณฑ์กำหนดระดับคุณภาพของผู้เรียนตามคะแนนที่ได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental Research) แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียววัดหลังการทดลอง (The One-group Posttest Only Design) (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2559)

กลุ่มทดลอง เป็นนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมาภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 14 คน ได้มาโดยการเลือกแบบกลุ่ม (Cluster Selection) โดยใช้ห้องเรียนที่ผู้วิจัยทำการสอนเป็นฐานในการเลือกกลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ มี 8 ชุด ได้แก่

1. แผนบริหารการสอน มีจำนวน 1 แผน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ใช้เวลา 4 สัปดาห์ โดยกิจกรรมการเรียนรู้เป็นการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน 6 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 กิจกรรมในชั้นเรียน : เตรียมความพร้อมและมอบหมายงาน (สัปดาห์ที่ 1 เวลา 1 ชั่วโมง)

ขั้นตอนที่ 2 กิจกรรมนอกชั้นเรียน : ศึกษาองค์ความรู้ (สัปดาห์ที่ 1)

ขั้นตอนที่ 3 กิจกรรมในชั้นเรียน : วิเคราะห์กรณีศึกษาและมอบหมายภาระงาน (สัปดาห์ที่ 2 เวลา 3 ชั่วโมง)

ขั้นตอนที่ 4 กิจกรรมนอกชั้นเรียน : สร้างสรรค์ชิ้นงาน (สัปดาห์ที่ 2)

ขั้นตอนที่ 5 กิจกรรมในชั้นเรียน : นำเสนอชิ้นงาน (สัปดาห์ที่ 3 เวลา 3 ชั่วโมง)

ขั้นตอนที่ 6 กิจกรรมนอกชั้นเรียน : ปรับปรุงชิ้นงานและประเมินผล (สัปดาห์ที่ 3-4)

2. เอกสารความรู้เรื่องการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เป็นไฟล์ข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เนื้อหาสำคัญ ประกอบด้วย ความหมาย จุดมุ่งหมาย หลักการ องค์ประกอบ ประโยชน์ ตัวอย่างแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และแหล่งศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

3. เพาเวอร์พอยท์สรุปการบรรยาย เป็นไฟล์ข้อมูลเพาเวอร์พอยท์ที่เน้นเนื้อหาเกี่ยวกับองค์ประกอบของแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ จำนวน 27 เฟรม

4. แบบฝึกการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เป็นไฟล์ข้อมูลแบบฝึกที่กำหนดรูปแบบและองค์ประกอบของแผนการวิจัยวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ประกอบด้วย 8 หัวข้อ ประกอบด้วย 1) ชื่อเรื่องวิจัย 2) คำถามการวิจัย 3) วัตถุประสงค์ของการวิจัย 4) สมมติฐานของการวิจัย 5) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 6) ขอบเขตของการวิจัย 7) กรอบแนวคิดของการวิจัย และ 8) วิธีดำเนินการวิจัย (แบบแผนการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้)

5. ใบมอบหมายภาระงานเรื่องการวางแผนการวิจัยวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ประกอบเกณฑ์การให้คะแนน เป็นไฟล์ข้อมูลมอบหมายภาระงานที่กำหนด มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ คำชี้แจง ภาระงานที่กำหนด กำหนดส่งภาระงาน และเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกส่วน (Analytic Scoring Rubric) ตรวจให้คะแนนโดยผู้วิจัย (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

6. แบบประเมินการนำเสนอแผนการวิจัยวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เป็นไฟล์ข้อมูลแบบประเมินที่ใช้ในการประเมินการนำเสนอแผนการวิจัยวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายบุคคล โดยนักศึกษา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ 5 4 3 2 และ 1 แทนความหมายว่า มีคุณภาพมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ มี 8 ประเด็นในการประเมิน ได้แก่ คุณค่าของงานวิจัย ชื่อเรื่องวิจัย คำถามการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย กรอบแนวคิดในการวิจัย และการนำเสนอ (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

7. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มี 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ความพึงพอใจต่อการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สอบถามความพึงพอใจใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านขั้นตอนการจัด

กิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 6 รายการ 2) ด้านสื่อการเรียนรู้ จำนวน 4 รายการ และ 3) ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 รายการ รวมจำนวน 15 รายการ และตอนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติม เป็นแบบปลายเปิด

8. แบบบันทึกการตอบข้อซักถาม เป็นเอกสารสำหรับผู้วิจัยใช้บันทึกข้อซักถามของนักศึกษากับผู้วิจัย ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ วันที่ ข้อซักถาม คำตอบ และช่องทางการสื่อสาร

การหาคุณภาพของเครื่องมือ มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาองค์ประกอบของรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ที่วิทยาลัยนครราชสีมา กำหนดศึกษาและวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา MED 61101 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา ศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบและองค์ประกอบของแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ จากเอกสารตำราวิจัยทางการศึกษา คำโครงการวิจัยทางการศึกษา คู่มือการจัดทำวิทยานิพนธ์วิทยาลัยนครราชสีมา และแบบประเมินคุณภาพคำโครงการวิจัยทางการศึกษา ศึกษาแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับแบบฝึก การประเมินผลการเรียนรู้ เกณฑ์การให้คะแนน และการประเมินผลการเรียนรู้และการสอบถามความคิดเห็นรูปแบบต่าง ๆ จากเอกสารตำราทางเทคโนโลยีทางการศึกษาและการวัดและประเมินผลการศึกษา และศึกษาการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร โปรแกรม Google Meet และการสื่อสารทางกลุ่มไลน์

2. ออกแบบและสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยฉบับร่าง จำนวน 5 รายการ ได้แก่ 1) เอกสารความรู้เรื่องการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 2) เพาเวอร์พอยท์สรุปการบรรยาย 3) แบบฝึกการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 4) ใบมอบหมายภาระงานเรื่องการวางแผนการวิจัยวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ประกอบเกณฑ์การให้คะแนน และ 5) แบบประเมินการนำเสนอแผนการวิจัยวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

3. ทดลองใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 6 รายการ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 10 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง ในชั้นเรียนปกติ โดยใช้วิธีการบรรยายองค์ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในชั้นเรียน มอบหมายภาระงานการเขียนแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นอกชั้นเรียน และนำเสนอแผนการวิจัยวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

4. สัมภาษณ์กลุ่มนักศึกษาที่ผ่านการทดลองใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เกี่ยวกับความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง เพื่อนำข้อเสนอแนะของนักศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยฉบับร่างทั้ง 5 รายการ

5. จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยฉบับจริง ทั้ง 6 รายการ ไว้ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านกับกลุ่มทดลองต่อไป

6. จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพิ่มเติมอีก 3 รายการ เพื่อนำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ได้แก่ 1) แผนบริหารการสอนเรื่องการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน 2) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเขียนแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และ 3) แบบบันทึกการตอบข้อซักถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1) ภายหลังจากปฏิบัติการสอนตามแผนบริหารการสอนเรื่องการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านกับกลุ่มทดลอง โดยได้มอบหมายภาระงานการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และการนำเสนอแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ แก่นักศึกษา และนักศึกษาได้ส่งภาระงานและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนตามกำหนดเวลาแล้ว ได้สอบถามความพึงพอใจต่อการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักศึกษา ผ่านทางกลุ่มไลน์

2) ตรวจให้คะแนนความสามารถในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนด โดยมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน และรวบรวมคะแนนความสามารถในการนำเสนอแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ที่ประเมินให้คะแนนโดยเพื่อนนักศึกษา โดยมีคะแนนเต็ม 10 คะแนน

3) ดำเนินการหาสมรรถนะในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยรวมคะแนนความสามารถในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และคะแนนความสามารถในการนำเสนอแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ มีคะแนนเต็ม 40 คะแนน

4) รวบรวมแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน และตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม

5) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการบันทึกการตอบข้อซักถามโดยผู้วิจัย ที่ได้จากชั้นเรียนโดยใช้โปรแกรม Google Meet และข้อความในกลุ่มไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้ในวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Shapiro-Wilk test และ t-test (One Sample)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า

1. สมรรถนะในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ย 35.64 คะแนน ($\bar{X} = 35.64$, S. D. = 1.65) คิดเป็นร้อยละ 89.10 ของคะแนน

เต็ม 40 คะแนน ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม และพบว่า คะแนนความสามารถในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ย 26.50 คะแนน ($\bar{X} = 26.50$, S. D. = 1.56) คิดเป็นร้อยละ 88.33 ของคะแนนเต็ม และคะแนนความสามารถในการนำเสนอแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ย 9.14 คะแนน ($\bar{X} = 9.14$, S. D. = 0.53) คิดเป็นร้อยละ 91.40 ของคะแนนเต็ม

ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของสมรรถนะในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน กรณีข้อมูลมีจำนวนน้อย โดยกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 14 คน ($n = 14$) ใช้สถิติ Shapiro-Wilk Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า เป็นข้อมูลที่แจกแจงปกติ สามารถนำไปทดสอบความแตกต่างระหว่างร้อยละของค่าเฉลี่ยของสมรรถนะในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน กับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม โดยใช้สถิติ t-test (One Sample) ต่อไปได้ และพบว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถนะในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ($\bar{X} =$ ร้อยละ 89.10 ของคะแนนเต็ม) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ($\bar{X} =$ ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ความพึงพอใจต่อการเขียนแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พบว่า โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับมากที่สุดและนักศึกษามีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ($\bar{X} = 4.89$, S. D. = 0.36) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และพบว่า ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดที่ระดับมากที่สุดและนักศึกษามีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ($\bar{X} = 4.91$, S. D. = 0.33) และด้านขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดที่ระดับมากที่สุดและนักศึกษามีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ($\bar{X} = 4.88$, S. D. = 0.39)

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมของนักศึกษาในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน โดยภาพรวมพบว่า การนำเสนอแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล ที่เปิดโอกาสให้เพื่อน ๆ เป็นผู้ประเมินให้คะแนน และมีผู้สอนให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้นนั้น ทำให้นักศึกษามีความเข้าใจในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ภาระงานร่วมกับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนมากขึ้น เป็นกิจกรรมที่ไม่เครียด และได้เรียนรู้เทคนิคการประเมินและแบบประเมินที่ใช้อีกด้วย และพบว่า ประเด็นที่นักศึกษาซักถามเพื่อทำความเข้าใจในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้มีความชัดเจนในภาระงานที่ได้รับมอบหมายยิ่งขึ้น เป็นประเด็นที่ครอบคลุมเกือบทุกหัวข้อในภาระงาน ยังพบอีกว่า นักศึกษาบางคน ขอส่งภาระงานช้ากว่ากำหนดนัดหมาย เนื่องจากสถานศึกษาต้นสังกัดได้มอบหมายกิจกรรมให้รับผิดชอบในระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

อภิปรายผล

1. ความสามารถในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ย 26.50 คะแนน ($\bar{X} = 26.50$, S.D. = 1.56) คิดเป็นร้อยละ 88.33 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ก่อนที่ผู้วิจัยจะมอบหมายภาระงาน ผู้วิจัยได้ให้นักศึกษาศึกษาหลักการ องค์ประกอบ และตัวอย่างการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ จากเอกสารความรู้เรื่องการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไฟล์ข้อมูลที่นักศึกษาสามารถศึกษาได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการ และสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จากแหล่งศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมที่แนะนำไว้ให้ท้ายเอกสาร หรือสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จากตำราหรือเว็บไซต์ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ให้ตัวอย่างการวางแผนการวิจัยวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และให้นักศึกษาร่วมกันศึกษาวิเคราะห์ ตัวอย่างแผนการวิจัยวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เพิ่มเติมอีกด้วย อีกทั้งผู้วิจัยยังเปิดโอกาสให้นักศึกษาสอบถามข้อสงสัยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้สอน โดยใช้โปรแกรม Google Meet ตามช่วงเวลาที่ร่วมกันกำหนด และสามารถสอบถามข้อสงสัยกับผู้วิจัยในภาระงานได้ทางกลุ่มไลน์ได้ตลอดเวลา จึงน่าจะช่วยให้นักศึกษาสามารถวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดได้ สอดคล้องกับความคิดเห็นของนักศึกษาที่พบว่า การที่ได้ศึกษาตัวอย่างการวางแผนการวิจัยกับเพื่อน ๆ ทำให้เข้าใจภาระงานได้ชัดเจน และการที่ได้รับการชี้แนะข้อบกพร่องการวางแผนการวิจัยจากอาจารย์ก่อนส่งภาระงาน ทำให้เข้าใจภาระงานที่ได้รับมอบหมายมากขึ้น และสาขาวิชาหรือวิทยาลัย ควรให้จัดการสอนโดยใช้โปรแกรม Google Meet หรือทางสื่อออนไลน์อื่น ๆ เพิ่มขึ้น ในทุก ๆ รายวิชา อย่างไรก็ตาม ยังมีนักศึกษบางคนที่ยังส่งภาระงานช้ากว่ากำหนด 1 สัปดาห์ เนื่องจากสถานศึกษาต้นสังกัดได้มอบหมายภารกิจให้นักศึกษาต้องรับผิดชอบในช่วงเวลาที่นักศึกษาต้องปฏิบัติภาระงานที่ผู้สอนมอบหมาย และการอนุญาตให้ส่งภาระงานช้ากว่ากำหนดได้ตามความจำเป็นเฉพาะบุคคล น่าจะส่งผลกระทบต่อคะแนนความสามารถในการวางแผนการวิจัยได้ แต่ก็น่าจะลดความเครียดในการเรียนรู้ของนักศึกษาลงได้บ้าง

2. ความสามารถในการนำเสนอแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ย 9.14 คะแนน ($\bar{X} = 9.14$, S.D. = 0.53) คิดเป็นร้อยละ 91.40 ของคะแนนเต็ม 10 คะแนน ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการนำเสนอแผนการวิจัยให้นักศึกษาทราบล่วงหน้า โดยเสนอแนวทางในการจัดทำสื่อนำเสนอประกอบการนำเสนอ กำหนดเวลาในการนำเสนอ เสนอวิธีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน และมอบแบบประเมินการนำเสนอและน้ำหนักคะแนนการประเมินการนำเสนอให้นักศึกษาได้ศึกษาล่วงหน้าก่อนวันนำเสนอแผนการวิจัย นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้มอบหมายให้เพื่อนนักศึกษาเป็นผู้ประเมินการนำเสนอแผนการวิจัยในครั้งนี้ และผู้วิจัยยังเปิดโอกาสให้ทุกคนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นในการนำเสนอแผนการวิจัยของแต่ละคนอีกด้วย จึงน่าจะช่วยให้นักศึกษาสามารถ

ในการนำเสนอแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับความคิดเห็นของนักศึกษาที่พบว่า การนำเสนอแผนการวิจัยหน้าชั้นเรียนกับเพื่อน ๆ ทำให้ได้เรียนรู้ลักษณะงานวิจัยในชั้นเรียนที่หลากหลายขึ้น การให้เพื่อน ๆ เป็นผู้ประเมินการนำเสนอแผนการวิจัยเป็นสิ่งที่ดีและไม่เครียด การฝึกให้เป็นผู้ประเมินการนำเสนอ ทำให้ได้เรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคการประเมินและแบบประเมินที่ใช้ด้วย และการที่มีโอกาสนำเสนอหน้าชั้นเรียน มีเพื่อน ๆ เป็นผู้ประเมิน และอาจารย์ให้คำชี้แนะเพิ่มเติม ทำให้การเรียนรู้ได้มีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังมีนักศึกษาบางคนที่ต้องการทราบความชัดเจนในการจัดทำเพาเวอร์พอยท์ก่อนนำเสนอแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้หน้าชั้นเรียน ทั้งนี้ นักศึกษาได้รับคำแนะนำรายละเอียดเพิ่มเติมจากผู้สอนในช่วงการนำเสนอหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล และการที่นักศึกษาได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้กับเพื่อน ๆ ที่นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน นักศึกษาน่าจะมีความเข้าใจในเนื้อหาสาระและการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนชัดเจนขึ้น

3. สมรรถนะในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน โดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ย 35.64 คะแนน ($\bar{X} = 35.64$, S. D. = 1.65) คิดเป็นร้อยละ 89.10 ของคะแนนเต็ม 40 คะแนน สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ผ่านการทดลองใช้และปรับปรุงให้เหมาะสมก่อนนำมาใช้กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านที่เอื้อประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน นักศึกษาได้เรียนรู้หลักการเกี่ยวกับการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นอกชั้นเรียน ได้ร่วมกันทำกิจกรรมการวิเคราะห์ตัวอย่างแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในชั้นเรียน นักศึกษาได้ปฏิบัติการวางแผนการวิจัยวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นอกชั้นเรียน และนำเสนอแผนการวิจัยวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในชั้นเรียน นักศึกษาสามารถปรับปรุงภาระงานและสอบถามข้อสงสัยกับผู้วิจัยเกี่ยวกับภาระงานได้ตลอดเวลาทั้งช่องทาง Google Meet และไลน์กลุ่ม ทั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจให้คะแนนการวางแผนการวิจัยวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน และเพื่อนนักศึกษาเป็นผู้ประเมินการนำเสนอแผนการวิจัยวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ จึงน่าจะส่งผลให้ความสามารถในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และความสามารถในการนำเสนอแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ทำให้สมรรถนะในการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับ ขบาพร พิมวัน (2563) ที่ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับสืบเสาะหาความรู้ (5E) ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับ ญัฐพร สุดดี

(2562) ที่ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตสาขาสุศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่พบว่า นิสิตครูมีความจำ ความเข้าใจ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีคะแนนประเมินการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ความพึงพอใจต่อการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับมากที่สุดและ นักศึกษามีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ($\bar{X} = 4.89$, S. D. = 0.36) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้แนะนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านให้กับ นักศึกษาในขั้นตอนแรก โดยแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตามแผน บริหารการสอนเรื่องการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียน กลับด้าน ตามลำดับทุกขั้นตอน จึงน่าจะส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการวางแผนการวิจัยเพื่อ พัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านอยู่ที่ระดับมากที่สุด ผ่านเกณฑ์ที่ กำหนดที่ระดับมาก สอดคล้องกับ กิตติพงษ์ พุ่มพวง และ ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์ (2559) ที่ศึกษาการ พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับ นิสิตระดับอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ที่พบว่า ความพึง พอใจของนิสิตที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือ อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับ กรวรรณ สืบสม และ นพรัตน์ หมีพลัด (2560) ที่ ศึกษาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ผ่านห้องเรียน ออนไลน์ Google Classroom กับนักศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบห้องเรียนกลับด้าน อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การกำหนดภาระงานการวางแผนการวิจัยโดยใช้แบบฝึกวางแผนการวิจัย ควรทำ ความเข้าใจแต่ละองค์ประกอบของแผนการวิจัยให้ชัดเจน และให้คำแนะนำนักศึกษาให้ชัดเจนก่อน การมอบหมายภาระงาน

1.2 การประเมินการนำเสนอแผนการวิจัยโดยนักศึกษา ควรแนะนำนักศึกษาเกี่ยวกับ ประเด็นการประเมิน แบบประเมิน เทคนิคการประเมิน และผลกระทบในการประเมินด้วย

1.3 ควรใช้ Google Forms ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ หรือการคิดแก้ปัญหา กับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

2.2 ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับวิธีสอนที่เกี่ยวข้องกับการสืบเสาะหาความรู้ หรือการเรียนรู้แบบร่วมมือ กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

บรรณานุกรม

- กรวรรณ สืบสม และ นพรัตน์ หมีพลัด. (2560). “การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ด้วยการบูรณาการการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีมีผลดีมีเดียผ่าน Google Classroom”. **สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี**. 6(2), 118-127.
- กิตติพงษ์ พุ่มพวง และ ทิพรัตน์ ลิทธิวงศ์. (2559). “การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา”. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**. 20(2), 1-11.
- ชนิสรา เมธภัทรทิริญ. (2560). “ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) กับการสอนคณิตศาสตร์”. **นิตยสาร สสวท. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 46(209). 20-22.
- ชบาพร พิมวัน. (2563). **การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับสืบเสาะหาความรู้ (5E) ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสมบัติของสาร พันธกรรมและมิวเทชัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์** ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ฐานิตา ลิ้มวงศ์ และ ยุพาภรณ์ แสงฤทธิ์. (2562). “ห้องเรียนกลับด้าน : การเรียนรู้แนวใหม่สำหรับศตวรรษที่21”. **วารสาร Mahidol R2R e-Journal**. 6(2). 9-17.
- ณัฐพร สุดดี. (2562). **การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู**. รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2559). **เทคนิคการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตฤกษ์. (2561). **ทักษะแห่งอนาคตใหม่ การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21**. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <https://miwnavarat.wordpress.com>. (12 มีนาคม 2564).
- วิทยาลัยนครราชสีมา. (2562). **หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)**. นครราชสีมา : คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (21 พฤษภาคม 2556). “ห้องเรียนกลับทาง : ห้องเรียนมิติใหม่ในศตวรรษที่ 21”. ใน เอกสารประกอบการประชุมผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ณ ห้องประชุมเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 (ส่วน 2) เมื่อ 21 พฤษภาคม 2556. 10 หน้า.
- สุพัตรา อุตมั่ง. (2558). “แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน : ภาพฝันที่เป็นจริงในวิชาภาษาไทย”. **วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์**. 16(1). 51-58.