

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนการสอนระหว่างการใช้การ
เรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการสอน Google
Classroom กับการเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning)
กรณีศึกษา การจัดการเรียนการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์ไทย
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

The Comparison of the Teaching and Learning
Achievement Between the Use of the Active Learning
Teaching Using Innovation Teaching Google
Classroom with Regular Teaching Passive Learning
Case Study Teaching and Learning of Thai History
Courses High School Grad 12 Thepmitesuksa School

203

สิทธิพร ชุติธรรม¹ ณัฐวุฒิ ช่วยเอื้อ² และดวงตา อินทรนาค³

¹นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยตาปี
อีเมล dr.msittiporn@gmail.com

²นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยตาปี
อีเมล pruk_prug@hotmail.com

³อาจารย์ประจำหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยตาปี
อีเมล d_2000intaranak@hotmail.com

(Received: 4 December 2020 Revised: 8 December 2020 Accepted: 11 December 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียน
การสอนระหว่างการใช้การเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการ
สอน Google Classroom กับการเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning) และ
เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์ไทย
(ส 33101) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทพมิตรศึกษา ในอนาคต

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง (Experimental) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/6 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 และเข้าร่วมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาประวัติศาสตร์ไทย (ส 33101) ซึ่งใช้การเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการสอน Google Classroom จำนวน 40 คน และกลุ่มควบคุม (Control) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 7/6 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 และเข้าร่วมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาประวัติศาสตร์ไทย (ส 33101) ซึ่งใช้การเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning) จำนวน 40 คน และได้รับการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวิธีการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการสอน Google Classroom 2) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวิธีการเรียนการสอนแบบ Passive Learning 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้รูปแบบวิธีการเรียนการสอน ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก 0.2 ขึ้นไป ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.2–0.8 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8 และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการสอน Google Classroom มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีข้อเสนอแนะคือ 1) ครูผู้สอนควรนำการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการสอน Google Classroom ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและสามารถทำการเผยแพร่กับครูผู้สอนในรายวิชาอื่น ๆ หรือในนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ ข้อเสนอแนะการวิจัย 2) ควรมีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับครูผู้สอนเพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการจัดการเรียนการสอนในอนาคต และ 3) ควรมีการทำแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้งาน Google Classroom ของครูผู้สอนและนักเรียน

คำสำคัญ : การสอนเชิงรุก กุญแจโครงสร้าง การสอนแบบปกติ

Abstract

The purpose of this research was to compare the teaching and learning achievement between the implementation of the Active Learning teaching method using the Google Classroom teaching innovation and the regular teaching Passive Learning and to provide feedback and guidelines for teaching and learning of Thai history courses High School Grad 12 Thepmitesuksa School in the future

The samples used in this research were divided into experimental groups. (Experimental): Mathayom Suksa 6/3 students who are studying in Semester 1, Academic Year 2020 and participating in the Thai History course, which uses active learning using innovative technology Teach 40 Google Classroom and the control group Mathayom Suksa 6/7 students who are studying in the first semester of the academic year 2020 and participate in the teaching and learning of the Thai history course which uses teaching and learning Normal Passive Learning, 40 people were selected for Purposive Sampling. The research tools were: 1) a learning management plan using an Active Learning teaching method model using Google Classroom teaching innovation 2) a learning management plan using a passive learning method. 3) a learning achievement test and 4) a observation form for using a teaching method model. Which had a discriminant power of 0.2 or more, the difficulty was between 0.2 - 0.8, and the confidence value was 0.8, and the data was analyzed by a t-test.

The research results were found that Students who received an active learning teaching using Google Classroom teaching innovation had significantly higher academic achievement than students who received passive learning at the .05 level. and there is a suggestion. 1) Teachers should apply active learning teaching and learning using Google Classroom

teaching innovation to apply in teaching and to be able to publish to teachers. In other subjects or in other groups of students, Suggestions 2) In-depth interviews should be conducted. with teachers for additional information in teaching and learning in the future and 3) should have a questionnaire to study teachers and students satisfaction with Google Classroom.

Keywords : Active Learning, Google Classroom, Passive Learning

บทนำ

การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของประเทศไทยมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างคนไทยที่มีศักยภาพและการสร้างสังคมที่รุ่งเรืองให้แก่ประเทศไทย โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังนั้น จึงมีโครงการและกิจกรรมที่สำคัญจำนวนมากที่สามารถพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศไทย ได้แก่ การพัฒนาการจัดการศึกษาปฐมวัย การขับเคลื่อนนโยบาย “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ส่งเสริมการปฏิบัติการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนอาชีวศึกษาและการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทิศทางการดำเนินงานปฏิรูปการศึกษาของประเทศไทยเป็นสาขาหนึ่งของการดำเนินงานปฏิรูปประเทศ ตามที่ได้บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 นอกจากนี้ ยังระบุในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 เพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญให้เกิดการดำเนินงานปฏิรูปการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนการศึกษาดังกล่าว (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561)

แต่จากข้อมูลข้างต้นการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่สำคัญและจำเป็นต่อตัวผู้เรียนอย่างแท้จริงนั้น จะมุ่งไปที่ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองและต้องสามารถก้าวข้ามสาระวิชาไปสู่การเรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิต ในศตวรรษที่ 21 ได้ ผู้สอนต้องไม่สอนหนังสือและไม่นำสาระที่มีในตำรามาบรรยายให้

ผู้เรียนจดจำแล้วนำไปทดสอบวัดความรู้ ผู้สอนต้องสอนคนให้เป็นมนุษย์ที่เรียนรู้การใช้ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 โดยผู้สอนเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้และเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitate) ในการเรียนรู้เท่านั้น ผู้เรียนเรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือกระทำโดยมีประเด็นคำถามอยากรู้เป็นตัวกระตุ้นสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนอยากเรียนและจะนำไปสู่ความกระตือรือร้นที่จะสืบค้น รวบรวมความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาสนับสนุนหรือโต้แย้งข้อสมมติฐานหรือคำตอบที่คุ้นเคยนั้นและผู้เรียนเป็นผู้สร้างกระบวนการทัศน์ใหม่แทนของเดิม โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นตัวขับเคลื่อนในการเรียนรู้ (สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สพฐ., 2559) ซึ่งจากผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ไทย พบว่า มีระดับค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำสุดในมาตรฐานที่ ส 4.2 และ ส 4.3 เนื่องจากผู้สอนขาดสื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจ ซึ่งทำให้ผู้เรียนคิดว่า การเรียนในรายวิชาประวัติศาสตร์มีความน่าเบื่อ ไม่น่าสนใจ ขาดสื่อ และการเรียนการสอนส่วนใหญ่จะเน้นเนื้อหาและการท่องจำ โดยมีได้มีการพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์

และจากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นทำให้นักวัตกรรมการศึกษา (Educational Innovation) มีส่วนช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม เกิดแรงจูงใจในการเรียน ในแวดวงของการปฏิรูปการศึกษาจึงมีนักการศึกษาคิดค้นรูปแบบของการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น อันเป็นการพัฒนาการด้านการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ ทักษะกระบวนการและเจตคติที่สามารถตอบสนองการเรียนรู้รายบุคคล การสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนแบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา ดังนั้น การพัฒนาวิธีสอนวิชาประวัติศาสตร์ไทยมีความจำเป็นต้องอาศัยวิธีการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เครือข่ายและเทคโนโลยีโทรคมนาคม ทำให้นักการศึกษาพยายามนำศักยภาพของเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนใหม่ ๆ จำนวนมากมาย โดยนวัตกรรมการเรียนการสอน Google Classroom ที่เป็นส่วนหนึ่งใน Google for Education มีบริการที่สำคัญต่าง ๆ ที่ผนวกเข้าด้วยกันเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ไทย ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้สอนสร้างและลดภาระงานในการจัดเก็บ รวมทั้งคุณสมบัติที่ช่วยประหยัดเวลา เช่น ความสามารถในการ

สำเนาเอกสารให้กับผู้เรียนแต่ละคน นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถติดตามงานที่ได้รับมอบหมายและผู้สอนสามารถติดตามการทำงานของผู้เรียนได้ตรงตามเวลา รวมถึงยังสามารถแสดงความคิดเห็นแบบเรียลไทม์และผลการเรียนในชั้นเรียนได้ ส่งผลให้สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน รวมถึงระบบการส่งและจัดเก็บผลงานต่าง ๆ (กิตติศักดิ์ สิงห์สูงเนิน และณมน จีรังสุวรรณ, 2558)

จากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาทั้งหมดนี้ ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นความสนใจและทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนการสอน ผู้สอนจะต้องใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ Active Learning เพราะเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) จนเกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า หรือสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ และพัฒนาตนเองอย่างเต็มความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมอภิปรายให้มีโอกาสฝึกทักษะการสื่อสาร การนำเสนองานทางวิชาการ เรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง ทั้งมีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลให้ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยใช้เครื่องมือนวัตกรรมการสอน Google Classroom มาเป็นตัวขับเคลื่อนการเรียนรู้และกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เนื่องจากนวัตกรรมการสอน Google Classroom เป็นการใช้เทคโนโลยีบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Smart Phone) มาเป็นตัวกระตุ้นการเรียนการสอน ซึ่งโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Smart Phone) ผู้เรียนทุกคนก็ล้วนมีเป็นของตนเองอยู่แล้ว ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้วิจัยจึงใช้นวัตกรรมการสอน Google Classroom มาเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้และความสนใจในการเรียนการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์ไทย (ส 33101) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเทพมิตรศึกษา จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจทำการวิจัยเรื่อง : การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนการสอนระหว่างการใช้การเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้ นวัตกรรมการสอน Google Classroom กับการเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning) กรณีศึกษา การจัดการเรียนการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์ไทย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทพมิตรศึกษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนการสอนระหว่างการใช้การเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการสอน Google Classroom กับการเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning)
2. เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์ไทย (ส 33101) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทพมิตรศึกษา ในอนาคต

ขอบเขตของการศึกษา

1. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 และเข้าร่วมการเรียนการสอนในรายวิชาประวัติศาสตร์ไทย (ส 33101) จำนวน 9 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 325 คน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาประวัติศาสตร์ไทย (ส 33101) หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ไทย

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยนี้ใช้ระยะเวลาการวิจัยทั้งสิ้น 6 เดือน (พฤษภาคม 2563 - ธันวาคม 2563) โดยดำเนินการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 1 เดือน (เดือนสิงหาคม 2563)

วิธีการดำเนินการวิจัย

กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 และเข้าร่วมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาประวัติศาสตร์ไทย (ส 33101) จำนวน 9 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 325 คน

กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยแบ่งออกเป็นห้องเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง (Experimental) กับกลุ่มควบคุม (Control) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย* สามารถแบ่งได้ดังนี้

กลุ่มทดลอง (Experimental) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 และเข้าร่วมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาประวัติศาสตร์ไทย (ส 33101) ซึ่งใช้การเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้โปรแกรมการสอน Google Classroom จำนวน 40 คน

กลุ่มควบคุม (Control) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/7 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 และเข้าร่วมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาประวัติศาสตร์ไทย (ส 33101) ซึ่งใช้การเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning) จำนวน 40 คน

*เหตุผลที่คณะผู้วิจัยเลือกใช้กลุ่มตัวอย่างสองห้องนี้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติที่คล้ายกัน คือ เป็นห้องเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมากทั้งสองห้อง โดยห้อง ม.6/3 เป็นห้องเรียนธรรมดาที่ดีที่สุด ในสายวิทย์-คณิต และห้อง ม.6/7 เป็นห้องเรียนธรรมดาที่ดีที่สุด ในสายศิลป์-คำนวณ

ระบุตัวแปรที่ศึกษา

2.) ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ วิธีการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้โปรแกรมการสอน Google Classroom และการเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning)

2.) ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาประวัติศาสตร์ไทย (ส 33101) หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/6 และห้อง ม.7/6 โรงเรียนเทพมิตรศึกษา

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนานวัตกรรม

คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องในการศึกษาการวิจัย ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบ Active Learning แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมการสอน Google Classroom แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระประวัติศาสตร์ ข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชาประวัติศาสตร์ ไทยข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทพมิตรศึกษา ประจำปีการศึกษา 2563 และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำแนวคิดดังกล่าวมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อเป็นการสร้างและพัฒนารอบแนวคิดการวิจัยและสร้างนวัตกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ใหม่ทั้งสองแบบ

4. เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัยรวมถึงขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

4.1 แผนการจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ไทย (ส 33101) หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ไทย คณะผู้วิจัยมีขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระประวัติศาสตร์ โดยศึกษา คำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ ตัวชี้วัด วิธีการสอน แนวทางการจัดกิจกรรม สื่อการเรียนการสอนรวมถึงกระบวนการวัดและประเมินผล

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์เนื้อหาวิชาประวัติศาสตร์ไทย (ส 33101) หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ไทย แล้วนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดกิจกรรม สื่อการเรียนรู้และการประเมินผล คือ ทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 5 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกให้เป็นไปตามกระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

ขั้นตอนที่ 7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่คณะผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะที่คล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน

ขั้นตอนที่ 9 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงและนำไปใช้ทดลองจริง

4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ไทย (ส 33101) หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ไทย คณะผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คณะผู้วิจัยทำการวิเคราะห์หลักสูตรจากเนื้อหาสาระและลักษณะพฤติกรรมที่ต้องการวัดและศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ไทย (ส 33101) หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ไทย แบบปรนัย ตัวเลือกชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัดสำหรับใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วัดผลสัมฤทธิ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบทดสอบความรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา จุดประสงค์ ความถูกต้องของเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง เพื่อปรับปรุงข้อบกพร่องก่อนนำไปใช้จริง

ขั้นตอนที่ 5 นำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณในแต่ละข้อเพื่อหาค่าเฉลี่ย โดยค่าเฉลี่ยดังกล่าวเป็นดัชนีวัดความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์

ขั้นตอนที่ 6 นำแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะที่คล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน

ขั้นตอนที่ 7 นำผลคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20–0.80 และค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป คัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพและปรับปรุงข้อที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 10 ข้อ

ขั้นตอนที่ 8 วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับตามวิธีของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder- Richardson) โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.8

ขั้นตอนที่ 9 นำข้อสอบจำนวน 10 ข้อ มาจัดทำเป็นแบบทดสอบออนไลน์ และนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

4.3 แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้รูปแบบวิธีการเรียนการสอน มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินพฤติกรรมการใช้รูปแบบวิธีการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการสอน Google Classroom และการเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning)

ขั้นตอนที่ 2 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการใช้รูปแบบวิธีการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการสอน Google Classroom และการเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning)

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบประเมินพฤติกรรมที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบประเมินพฤติกรรมที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการเรียนการสอนจำนวน 3 ท่าน

ขั้นตอนที่ 5 นำแบบประเมินพฤติกรรมจากการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณวัดความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 6 นำแบบประเมินพฤติกรรมที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะที่คล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 30 คน

ขั้นตอนที่ 7 นำแบบประเมินพฤติกรรมที่ผ่านการทดลองมาปรับปรุงและนำไปใช้จริง

5. ระบุรายขั้นตอนในเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้มีวิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

5.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือจากสถานศึกษา ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

5.2 เตรียมความพร้อมของกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงให้ทราบถึงความสำคัญในการทดลองครั้งนี้

5.3 กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็น 2 กลุ่ม เพื่อใช้ในการทดลองและกลุ่มควบคุม

5.4 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว และบันทึกผลการทดสอบไว้เป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียนเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.5 ทำการทดลองสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะเวลาที่เท่ากัน โดยคณะผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเองทั้งสองกลุ่ม

5.6 ทำการทดสอบเมื่อสิ้นสุดการทดลอง (Post-test) กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คณะผู้วิจัยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียนอีกครั้งและนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนไปวิเคราะห์ข้อมูล

5.7 นำผลคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

5.8 สรุปผลการทดสอบความรู้ทางการเรียนเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้ t-test แบบ Independent

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนการสอนระหว่างการใช้การเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการสอน Google Classroom กับการเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning) ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

นักเรียน	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กลุ่มทดลอง	40	9.25	3.99	7.92	0.00*
กลุ่มควบคุม	40	6.31	5.37		

*p < .05

จากตารางที่ 1 การทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังการใช้การเรียนการสอนคะแนนเต็ม 10 คะแนน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง ($\bar{X} = 9.25$) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการใช้การเรียนการสอนของกลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 6.31$) เมื่อทดสอบด้วยค่าสถิติทดสอบที พบว่า ค่าที่ 7.92 มีค่าความน่าจะเป็นซึ่งน้อยกว่า .05 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการสอน Google Classroom สูงกว่านักเรียนที่ใช้การเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนการสอนระหว่างการใช้การเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการสอน Google Classroom กับการเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning) นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.25 คะแนน ซึ่งสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.31 คะแนน ซึ่งสอดคล้องกับ ดุษฎี โยเหลา และคณะ (2557) ที่ว่า การเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning Group) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ทำงาน

ร่วมกับผู้อื่น โดยจัดเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-6 คน สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นมีการช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกันและมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้กลุ่มได้รับความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด สอดคล้องกับ ดุษฎี โยเหลา และคณะ (2557) ที่ว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน รวมทั้งสามารถใช้ได้กับผู้เรียนทุกระดับ ทั้งการเรียนรู้เป็นรายบุคคล การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และการเรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่ รูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้ที่นิยมมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้เนื้อหา เวลา และจำนวนของผู้เรียน สอดคล้องกับ การประชุมสัมมนา การติดตาม ทบทวนและต่อยอด การจัดทำองค์ความรู้ เรื่องกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนนักศึกษาในชั้นเรียน (2554) ที่ว่า องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นการให้ผู้เรียนหยุดคิดและบอกให้ผู้อื่นรู้ว่าการเรียนในครั้งนี้ได้อะไรบ้าง ก็จะเป็นความรู้สำหรับผู้เรียนคนอื่นด้วยหรือแม้แต่การตอบคำถามประจำวันก็เป็นวิธีที่ง่ายที่สุดที่จะเพิ่มความสามารถในการเก็บกับความรู้ สอดคล้องกับ กิตติศักดิ์ สิงห์สูงเนิน และณมน จีรังสุวรรณ (2558) และลาภวัธ วงศ์ประชา (2561) ที่ว่า Google Classroom เป็นนวัตกรรมการสอน เป็นชุดโปรแกรมที่ทาง Google ได้ทำการพัฒนาเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการยึดหลักการทำงานร่วมกันระหว่างผู้สอนกับนักเรียน และยังมีประโยชน์ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถทำงานร่วมกันได้โดยสามารถทำงานพร้อมกันได้นาทีต่อนาที (Real Time) ซึ่งสามารถควบคุมการแบ่งปันกันได้ สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระประวัติศาสตร์ (2551) ในด้านคุณภาพผู้เรียนหลังจากจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทำให้ผู้เรียนความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ขึ้น่าตนเองได้ และสามารถแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในสังคมได้ตลอดชีวิต และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปณิตา อินทรักษา (2562) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้ด้วย Active Learning เพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้เพื่อการแก้ปัญหา สอดคล้องกับ สุจิตา เลขะวัฒนะ (2560) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้วยสื่อ

ความจริงเสมือนโดยการเรียนรู้แบบ Active Learning ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้การสร้างสื่อความจริงเสมือนโดยการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ นุชนาฏ วัฒนศิริ (2561) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับภูเกิ้ลคลาสรูม ที่มีต่อความคงทนของความรู้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนในวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบหลังการเรียนการสอนด้วยเทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับภูเกิ้ลคลาสรูม สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบหลังการเรียนของนักศึกษากลุ่มควบคุม และสอดคล้องกับ ผกามาศ ชูลิทธิ (2557) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ความคงทนทางการเรียนและความชอบจากการสอนโดยใช้เกมกับการสอนปกติ : ในวิชาเขียนแบบ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอนโดยใช้เกมให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมถึงสอดคล้องกับ นิรบล อนุกุล และคณะ (2561) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบการสอนภาษาแบบเน้นภาระงานกับการสอนภาษาแบบปกติที่มีผลต่อการพัฒนาการด้านการเรียนรู้คำศัพท์ ผลการวิจัยพบว่า การสอนแบบเน้นภาระงานทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์สูงกว่าการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่านักเรียนชอบการเรียนคำศัพท์ด้วยการสอนภาษาแบบเน้นภาระงานมากกว่าการสอนภาษาแบบปกติ

สรุปผลการวิจัย

1) การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนคะแนนเต็ม 10 คะแนน พบว่า นักเรียนที่ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการสอน Google Classroom กับกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนการสอน และในขณะเดียวกันการใช้การเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning) กับกลุ่มควบคุมมีคะแนนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนการสอนเช่นเดียวกัน

2) คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนการสอนระหว่างการใช้การเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการสอน Google Classroom กับ

การเรียนการสอนแบบปกติ (Passive Learning) นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3) การใช้การเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการสอน Google Classroom ทำให้ผู้สอนสามารถนำมาใช้จัดการเรียนรู้ โดยผู้สอนควรออกแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพห้องเรียนปกติ บริการของ Google Classroom ทำให้เรียนรู้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการ นักเรียนจึงพอใจที่จะเรียนรู้ สามารถสร้างชิ้นงาน ทำการบ้านหรือติดตามงาน แต่ถึงแม้การบริการจะอำนวยความสะดวกและมีข้อดีหลายประการ การเรียนในชั้นเรียนยังเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมีการควบคู่กันไป เพราะเทคโนโลยีไม่สามารถทดแทนครูผู้สอนได้ทั้งหมดโดยเฉพาะเรื่องของคุณธรรมและจริยธรรม

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1) ครูผู้สอนควรนำการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้นวัตกรรมการสอน Google Classroom ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและสามารถทำการเผยแพร่กับครูผู้สอนในรายวิชาอื่น ๆ หรือในนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ

2) ควรมีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับครูผู้สอน เพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการจัดการเรียนการสอนในอนาคต

3) ควรมีการทำแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้งาน Google Classroom ของครูผู้สอนและนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551*.

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระประวัติศาสตร์ การประชุมสัมมนา การติดตาม ทบทวนและต่อยอดการจัดทำองค์ความรู้ เรื่อง *กลยุทธ์*

การจัดการเรียนการสอนนักศึกษาในชั้นเรียน. (น.1-15). (2554). เชียงใหม่ : สำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา.

- กิตติศักดิ์ สิงห์สูงเนิน และณมน จีรังสุวรรณ. (2558). การจัดการเรียนรู้ด้วย Active Learning เพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้ด้วย Active Learning เพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์. วารสารคุรุศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 หน้า 43-35. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
- ดุขฎิ โยเหลา และคณะ. (2557). การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ที่ได้จากโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน : จากประสบการณ์ความสำเร็จของโรงเรียนไทย. กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ์.
- นิรบล อนุกุล และคณะ. (2561). การเปรียบเทียบการสอนภาษาแบบเน้นภาระงานกับการสอนภาษาแบบปกติที่มีผลต่อพัฒนาการด้านการเรียนรู้คำศัพท์. วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปีที่ 14 เล่ม 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2561 หน้า 49-27. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
- นุชนาฏ วัฒนศิริ (2561). ผลของการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านร่วมกับภูเกิ้ล คลาสรูม ที่มีต่อความคงทนของความรู้พร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนในวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ. Veridian E-Journal ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ ปีที่ 11 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน-ธันวาคม 2561 หน้า 1659-1641 มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปิ่นทิตา อินทรรักษา. (2562). การพัฒนายุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และแนวคิดเมตาคognition เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ การกำกับตนเองในการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
- ผกามาศ ชูลิทธิ. (2557). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ความคงทนทางการเรียนและความชอบจากการสอนโดยใช้เกมกับการสอนปกติ : ในวิชาเขียนแบบ. วารสารวิชาการและวิจัย ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 มีนาคม 2557. หน้า 109-97. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

- ลามวดีต วงศ์ประชา. (2561). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วรรณคดีไทยด้วยวิธีการลั้มนวตามแนวคิด *Active Learning* สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. *Veridian E-Journal ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ ปีที่ 12 ฉบับที่ 4 กรกฎาคม-สิงหาคม 2562* หน้า 67-53 มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). *งานปฏึรูปการศึกษา*. (ออนไลน์) ที่มา <http://www.onec.go.th>
- สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สพฐ. (2559). *ตัวขับเคลื่อนในการเรียนรู้*. (ออนไลน์) ที่มา <https://secondary.obec.go.th/newweb/>
- สุธิดา เลขะวัฒนะ. (2560). *การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้วยสื่อความจริงเสมือนโดยการเรียนรู้แบบ Active Learning*. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ฉบับที่ 1