

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูป
ออนไลน์ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยสันตพล

The Development of Flip Claeroom Learning Management by Online Learning
Package Affecting to Learning Acheivement of Resarch Subject for Learning
Development of Bachelor's Degree Students Faculty
of Education at Santapol College

¹บงกช เจนชัยภูมิ, ²สฤติย์ กุลสอน, ³มาลินี ผลประเสริฐ, ⁴เดือนฉาย ผ่องใส, ⁵เบญจสิริ เจริญสวัสดิ์,
⁶เกศรี วิวัฒน์ปฐพี, ⁷ทิพย์วรรณ แพงบุปผา และ ⁸พูนสิน ประคำมินทร์

¹Bongkot Janchaiyaphum, ²Sathit Koonsorn, ³Malinee Pholprasert, ⁴Duanchai Phongsai

⁵Benchasiri Charoensawad, ⁶Kesaree Wiwattanapataptee, ⁷Thipyawan Phengpubha and ⁸Poonsin Prakhammin

^{1,2,3,4,5,6,7,8}คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยสันตพล

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Faculty of Education Santapol College

¹Corresponding Author. Email: bongkot@stu.ac.th

Received August 3 , 2023; Revised August 21, 2023; Accepted August 23, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ให้มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยสันตพล ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนา การเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 37 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ 1) บทเรียนสำเร็จรูปวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test Dependent Sample) ผลการวิจัยพบว่า 1. ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนา การเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 76.89/77.30 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เรียนแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูป โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.26, S.D.=0.45)

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ; การจัดการเรียนรู้ ; ห้องเรียนกลับด้าน ; บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์

Abstract

This research aimed to 1) develop the Flip Classroom learning management by online learning package affecting to learning achievement of research subject for learning development in E1/E2 : 75/75, 2) compare learning achievement between pre-test and post-test and 3) investigate students' satisfaction towards Flip Classroom learning management. The research samples were 46 samples of undergraduate students in semester 2, academic year 2022, which were obtained by cluster random sampling. The instrument used for collecting the data were 1) learning package of research subject for learning development, 2) achievement test and 3) satisfaction survey towards Flip Classroom learning by online learning package. The statistics used for analyzing the data were mean, standard deviation and t-test Dependent Sample. The findings of this research found as follows: 1. The efficiency of Flip Classroom learning management by online learning package of research for learning development subject was equal to 76.89/ 77.30 which was higher than predetermined criteria. 2. Learning achievement of post-test was higher than pre-test, the level of significance is .05 3. Students' satisfaction towards Flip Classroom learning management by online learning package was in 'much' level as a whole ($\bar{X}$ =4.26, S.D.=0.45)

Keywords : Learning Achievement ; Learning Management ; Flip Classroom ; Online Learning Package

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้มีการเปลี่ยนบทบาทผู้สอนจากผู้ถ่ายทอดความรู้แบบ Passive Learning เป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือผู้เรียน ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยเน้นการจัดการเรียนรู้สู่การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นแบบ Digital Native ซึ่งเป็นการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดทักษะชีวิต และทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถนำไปบูรณาการแก้ปัญหาในชีวิตจริง ผู้สอนออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกที่ส่งเสริมผู้เรียนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อการค้นหาคำตอบ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ห้องเรียนจึงเป็นพื้นที่สำหรับแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้มาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในห้องเรียน สอดคล้องกับกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษา ในทศวรรษที่ 2 (พ.ศ.2552-2561) ที่เน้นการปฏิรูประบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา โดยมีเทคโนโลยีเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสาร และสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทยและสาขาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยสันตพล ได้มีการจัดการเรียนรู้รายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งเป็นวิชาบังคับที่ นักศึกษาปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ต้องลงทะเบียนเรียนจากผลการจัดเรียนรู้ที่ผ่านมาพบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับไม่น่าพอใจ เมื่อวิเคราะห์สาเหตุพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้

จัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง ไม่เพียงพอกับเนื้อหาบางหัวข้อที่มีลักษณะเป็นทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ อีกทั้งนักศึกษามีความสามารถพื้นฐาน ศักยภาพการรับรู้และภูมิหลังแต่ละคนแตกต่างกัน จึงได้มีการศึกษาแนวทางจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องความแตกต่างภูมิหลัง ศักยภาพ ความสนใจและความถนัด จึงนำเครือข่ายสังคมออนไลน์บูรณาการด้วยบทเรียนสำเร็จรูปแล้วเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน จะทำให้ผู้เรียนได้รับกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ จากการศึกษางานวิจัย ศิริพล แสนวนบุญส่ง (2560) ที่ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านโดยเทคโนโลยีคลาวด์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับครูนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ กรวรรณ สืบสม และคณะ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ด้วยการบูรณาการการเรียนการสอน รายวิชาเทคโนโลยีมีลต์มีเดียผ่าน Google Classroom พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ถึงแม้ว่าจะมีการศึกษา เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านไว้แล้วจำนวนหนึ่ง แต่ที่ผ่านมายังไม่ปรากฏ งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูป ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดพัฒนาการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูป ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการ เรียนรู้มีความยืดหยุ่น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ทุกเวลาทุกสถานการณ์ไม่จำกัดสถานที่อย่างต่อเนื่อง

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้ และนำเสนอบทเรียนจากการบรรยายหน้าชั้นเรียนอย่างเดียวน เป็นการศึกษายทเรียนด้วยตนเองจากที่บ้าน โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา โดยผู้เรียนจะทำความเข้าใจเนื้อหาและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเตรียม ความพร้อมก่อนเข้าเรียนโดยจัดระบบการจัดการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ผู้สอนจัดหา ให้ก่อนเข้าชั้นเรียน (ฐานิตา ลิ้มวงษ์ และยุพาพร แสงฤทธิ์, 2562) ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกใช้เครือข่าย สังคมออนไลน์ และเทคโนโลยีตามความถนัด และสามารถเข้าถึงผ่านสื่อที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ เมื่ออยู่ภายนอกห้องเรียน แล้วมาทำกิจกรรม และถามตอบปัญหาในชั้นเรียน ผู้สอนมีหน้าที่ออกแบบการ จัดการเรียนรู้ ช่วยเหลือ แนะนำ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และลงมือปฏิบัติจริง (Crowford, 2017) การบูรณา การห้องเรียนกลับด้านเชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนรู้บนเว็บไซต์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป โดยผู้สอนเป็น ผู้ป้อนข้อมูล แนะนำ และอำนวยความสะดวก เป็นการส่งเสริมผู้เรียนสามารถสืบค้นแสวงหาความรู้ จากบทเรียนสำเร็จรูปและแหล่งสารสนเทศอย่างไร้ขอบเขต จนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง (วิจารณ์ พานิช, 2556) ดังนั้น การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูป จึงเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริม การมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตอบสนองความ แตกต่างระหว่างบุคคล และศักยภาพทางการเรียนรู้ ส่งผลให้การเรียนมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัย แวฮาชัน แวหะมะ และคณะ (2561) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการสอนสดสู่การบันทึก การสอนบนพื้นฐานเพชบุ๊กที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผล พบว่า

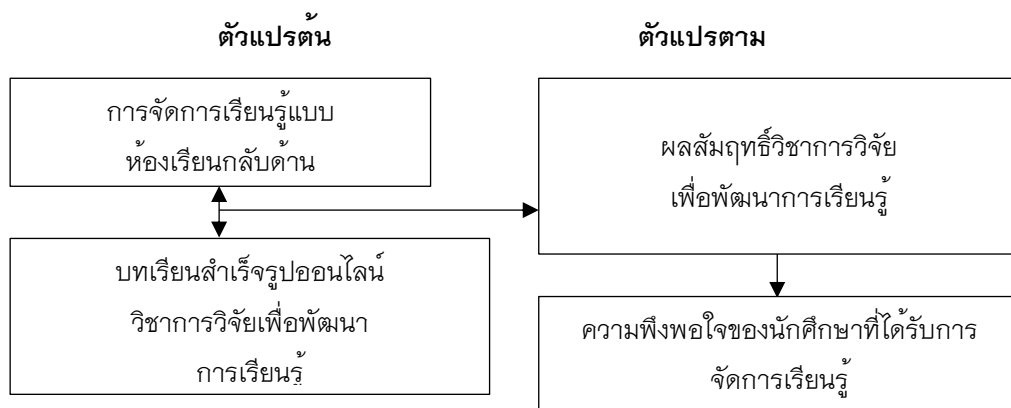
ประสิทธิภาพทางการเรียนจากการใช้รูปแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการสอนสดสู่การบันทึกการสอนบนพื้นฐานแฟลชบุ๊กที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนสูงขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจพัฒนา การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยสันตพล เพื่อเป็นสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เป็นการเปิดโอกาสให้กับนักศึกษาได้พัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่หลากหลาย ตอบสนองความสามารถ ความแตกต่างระหว่างบุคคล มีความสามารถในการเชื่อมโยงพัฒนาความรู้ และเป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาอื่นนำไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยสันตพล ให้มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยประเภทกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One-group Pretest Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัยได้แก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยสันตพล ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 กลุ่ม รวม 78 คน จำแนกเป็นนักศึกษาที่เรียนภาคปกติ จำนวน 41 คน และนักศึกษาที่เรียนภาคพิเศษ จำนวน 37 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ที่เรียนรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนภาคพิเศษ จำนวน 37 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย มีจำนวน 3 ชุด ดังนี้

1. บทเรียนสำเร็จรูปวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ จำนวน 10 เล่ม ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60–1.00
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงของแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60–1.00 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92
3. แบบประเมินความพึงพอใจนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60–1.00 และความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์กำหนดเกณฑ์ โดยใช้สูตรหาค่า E_1/E_2
2. วิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test Dependent Sample)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์รายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ แสดงผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์

สัปดาห์ คะแนน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	คะแนน กระบวนการ	คะแนนวัดผล หลังเรียน
รวม	329	323	309	317	328	317	309	318	305	307	1,707	1,144
เฉลี่ย	8.91	8.72	8.35	8.59	8.89	8.56	8.35	8.60	8.26	8.30	46.14	30.83
จำนวน(N)	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	60	40
ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ (E)											76.89 (E ₁)	77.30 (E ₂)

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ มีค่าเท่ากับ 76.89/77.30 แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์

การทดสอบ	จำนวนนักศึกษา	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D	t	sig
ก่อนเรียน	37	40	17.74	4.16	22.78**	.00
หลังเรียน	37	40	32.85	3.74		

* $P < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 17.74 และมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์เรียนหลังเรียน เท่ากับ 32.85 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน ผลการเปรียบเทียบพบว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจนักศึกษาที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. การอธิบายเนื้อหาแต่ละบทเรียนมีความชัดเจน ใช้ภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย	4.04	0.47	มาก
2. วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักศึกษาได้รับความรู้และมีความสุข	4.13	0.34	มาก
3. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย น่าสนใจและเป็นลำดับขั้นตอน	4.22	0.42	มาก
4. กิจกรรมการเรียนรู้ฝึกให้นักศึกษาแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน	4.37	0.45	มาก
5. การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนสำเร็จรูปบนเว็บไซต์มีความเหมาะสม	4.43	0.52	มาก
6. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียนและผู้สอน	4.54	0.45	มากที่สุด
7. การทบทวนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปส่งเสริมนักศึกษาเข้าใจบทเรียนตามระดับความสามารถของตน	4.13	0.42	มาก
8. ระยะเวลาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนและนอกห้องเรียนเหมาะสม	4.41	0.72	มาก
9. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้สามารถทบทวนเนื้อหาการเรียนรู้ได้ไม่จำกัดเวลา	4.19	0.42	มาก
10. นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปบูรณาการณืใช้ประโยชน์ได้จริง	4.09	0.29	มาก
รวม	4.26	0.45	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.26, S.D.=0.45$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียน และผู้สอน ($\bar{X}=4.54, S.D.=0.45$) การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนสำเร็จรูปบนเว็บไซต์มีความเหมาะสม ($\bar{X}=4.43, S.D.=0.52$) และระยะเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน และนอกห้องเรียนมีความเหมาะสม ($\bar{X}=4.41, S.D.=0.72$)

จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ผลการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ระหว่างเรียนทั้งหมดและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ จากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนและหลังเรียนมีค่า E_1/E_2 เท่ากับ 76.89/77.30 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ก่อนและหลังเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนของนักศึกษามีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 17.74 และคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 32.85 ผลการเปรียบเทียบพบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

($\bar{X} = 4.47$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปบูรณาการณ้ใช้ประโยชน์ได้จริง ($\bar{X} = 4.76$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ คำอธิบายเนื้อหาแต่ละบทเรียนมีความชัดเจน ใช้ภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย ($\bar{X} = 3.95$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 76.89/77.30 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 75/75 ทั้งนี้เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ เป็นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติเต็มศักยภาพ และการเรียนรู้ที่หลากหลายบนเว็บไซต์ด้วย บทเรียนสำเร็จรูปที่สามารถศึกษาได้ตลอดเวลาโดยไม่จำกัดสถานที่ เชื่อมโยงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน เพื่อสร้างความรู้เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมผ่านกระบวนการปฏิบัติและกระบวนการคิด โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกในการเตรียมจัดหาสื่อ สอดคล้องแนวคิดของ วิจารย์ พานิช (2556) ที่ว่าการนำเอาวิธีการสองอย่างมาใช้ร่วมกันโดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าช่วยสร้างสภาพบรรยากาศของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ มีลักษณะเป็นห้องเรียนที่ผู้เรียนแต่ละคนได้เรียนบทเรียนของตนที่ไม่ตรงกับของคนอื่น เพื่อการเรียนรู้ของตน โดยผู้สอนทำหน้าที่ช่วยให้กำลังใจ หรือแนะวิธีช่วยเหลือตัวเองให้แก่ผู้เรียน สอดคล้องงานวิจัยของณัฐรดา ธรรมเวช (2564) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับบทเรียนออนไลน์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องพอลิเมอร์ พบว่า ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับบทเรียนออนไลน์เรื่องพอลิเมอร์ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และสอดคล้องการวิจัย เบญจพร ตีระวัฒนานนท์ (2563) ที่ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านเรื่องการสร้างภาพกราฟิกโดยโปรแกรมนำเสนอให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย พบว่า การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านเรื่องการสร้างภาพกราฟิกโดยโปรแกรมนำเสนอมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.09/ 82.46 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากมาจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูป ออนไลน์เป็นการบูรณาการรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านตามใบงานในชั้นเรียนกับกิจกรรมการเรียนรู้บนเว็บไซต์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนได้พัฒนาตามศักยภาพ ความสนใจและสอดคล้องความแตกต่างทางการรับรู้ระหว่างบุคคล อีกทั้งกิจกรรมการเรียนรู้ยังสนับสนุนให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สนับสนุนให้นักศึกษาสามารถทบทวนเนื้อหาความรู้ได้ตลอดเวลาทำให้เกิดความคิดรวบยอดสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของศิริพล แสนบุญส่ง (2560) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านโดยใช้เทคโนโลยีคลาวด์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์

สำหรับครูของนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องงานวิจัยของ กรวรรณ สืบสม และคณะ (2560) ได้ศึกษา การพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) ด้วยการบูรณาการ การเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีมีเดียผ่าน Google Classroom พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้เรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจนักศึกษาที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียน สำเร็จรูปออนไลน์วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก รูปแบบ การจัดกระบวนการเรียนรู้ เปลี่ยนบทบาทผู้สอนแบบผู้บรรยายมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก และเป็นผู้ออกแบบ กิจกรรมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่าน เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนใน ห้องเรียนแบบ Active Learning อีกทั้งการจัดบรรยากาศการเรียนรู้มีความยืดหยุ่น จึงเป็นกลไกส่งเสริมพัฒนา ความสนใจและศักยภาพที่แตกต่างระหว่างบุคคล นักศึกษาได้ร่วมกันสรุปเนื้อหาที่สามารถนำไปบูรณา การแก้ปัญหาและพัฒนาต่อยอดความรู้ มีความสุขกับบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ ส่งผลให้มีความพึงพอใจ ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องการวิจัย กรวรรณ สืบสม และคณะ (2560) ได้ศึกษา การพัฒนาการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) ด้วยการบูรณาการการเรียนการสอนรายวิชา เทคโนโลยีมีเดียผ่าน Google Classroom พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบห้องเรียนกลับด้านในระดับมาก และสอดคล้องการวิจัยของ ศิริพล แสนบุญสูง (2560) ที่ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านโดยใช้เทคโนโลยีคลาวด์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา คอมพิวเตอร์สำหรับครูของนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ห้องเรียนกลับด้านโดยใช้เทคโนโลยีคลาวด์ รายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับครูในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1) จากผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปสูงขึ้น ดังนั้น สถานศึกษาควรสนับสนุนให้ผู้สอนนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไป ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับระดับชั้นและขั้นตอนการเรียนรู้แต่ละวิชา

2) ผู้วิจัยนำการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ใช้กับนักศึกษา ปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ให้มีความรู้ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สูงขึ้น ดังนั้น การนำวิธีและนวัตกรรมนี้ไปใช้ ผู้สอนต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับบริบทผู้เรียนและรายวิชาที่สอนด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในรูปแบบการสร้างสถานการณ์จำลอง ในรายวิชาอื่น เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้หลากหลายสาขาวิชา เช่น วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาวิทยาศาสตร์

2) ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านรูปแบบอื่น เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ทันการเปลี่ยนแปลง

เอกสารอ้างอิง

- กรวรรณ สืบสม และณพรัตน์ หมีพลัด (2560). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการบูรณาการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีมีเดียผ่าน Google Classroom. *วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี*, 6(2), 118-127.
- ณัฐธาดา ธรรมเวช. (2564). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับบทเรียนออนไลน์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องพอลิเมอร์. *วารสารราชภัฏเพชรบูรณ์สาร*, 23(2), 61-74.
- ฐานิตา ลีม่วงค์ และยุพาพร แสงฤทธิ์. (2562). ห้องเรียนกลับด้าน: การเรียนรู้แนวใหม่สำหรับศตวรรษที่ 21. *วารสาร Mahidol R2R E-Journal มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 6(2), 9-17.
- เบญจพร ตีระวัฒนามนท์. (2563). พัฒนบทเรียน ออนไลน์ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านเรื่องการสร้าง ภาพกราฟิก โดยโปรแกรมนำเสนอสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. *วิทยานิพนธ์การศึกษา มหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา*.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง*. กรุงเทพฯ: เอสอาร์พรินติ้งแมสโปรดักส์.
- เวหาชน แวงมะ และคณะ. (2561). การพัฒนารูปแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการสนทนากลุ่มการบันทึกการสอนบนพื้นฐานแฟมบุ๊กที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. *วารสาร Veridian E-Journal มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 11(3), 1786-1804.
- ศิริพล แสนบุญส่ง. (2560). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านโดยใช้เทคโนโลยีคลาวด์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับครูของนักศึกษาปริญญาตรี. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 11(พิเศษ), 133-147.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2575*. กรุงเทพฯ: บริษัท พรักหวาน กราฟิค จำกัด.
- Crawford, Jr.H.T. (2017). *Flipped Learning Influence on Active Learning and Assessments in the Postsecondary Hospitality Classroom : an Action Research Study*. Doctor of Education. Capella University.