



The Study of Learning Achievement and Retention in Learning Language Principles, Parts of Speech by Using Flipped Classroom for Undergraduates in Elementary Education Program, Ramkhamhaeng University

Thayida Lertchanadecha

Curriculum and Instruction, Demonstration School (Elementary Level), Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Thailand

E-mail: Thayida.le@rumail.ru.ac.th, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-2161-0818>

Received 08/04/2024

Revised 18/04/2024

Accepted 31/04/2024

Abstract

Background and Aims: The purposes of this study were: 1) to compare the language learning achievement of the parts of speech before and after the instruction using the flipped classroom approach; 2) to compare the language learning retention of the parts of speech after abrupt instruction using the flipped classroom and after 2 weeks of instruction; and 3) to study the students' satisfaction with the language learning instruction of the parts of speech using the flipped classroom approach.

Methodology: Moreover, the samples in this study were 35 students who studied in the second semester, the academic year 2023, in the Bachelor of Education program in elementary education, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University. The research instruments were 1) the lesson plan using the flipped classroom approach, 2) the achievement test of the language principles, and 3) the form for evaluating satisfaction with the instruction using the flipped classroom approach. Data analysis by finding the mean, standard deviation, and t-test dependent.

Results: It was found that 1) the student's achievement score after the instruction using the flipped classroom was significantly higher than before the instruction at the .05 level. 2) The retention score of the parts of speech after abrupt instruction using the flipped classroom was not significantly higher than after 2 weeks of instruction at the .05 level. 3) The mean of the students' satisfaction toward the language learning instruction of the parts of speech using the flipped classroom approach was at a high level. Furthermore, the highest mean score was the instructional part, which was in a high level, the second highest score was the content part which was at a high level, and the lowest mean score was the assessment and evaluation which was at



a high level. Consequently, it can be concluded that learning using a flipped classroom helped the bachelor's degree students increase their language learning achievement score and retention of the parts of speech. This approach improved their knowledge searching, critical thinking, and social skills, which will be adapted to their lives in the future.

Conclusion: Consequently, it can be concluded that learning using a flipped classroom helped the bachelor's degree students increase their language learning achievement score and retention of the parts of speech. This approach improved their knowledge searching, critical thinking, and social skills, which will be adapted to their lives in the future.

Keywords: Flipped Classroom; Learning Achievement; Learning Retention





การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ทยิดา เลิศชนะเดชา

ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม)
บทคัดย่อ

ภูมิหลังและวัตถุประสงค์: การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อนักศึกษา ช่วยพัฒนากระบวนการคิดเพื่อค้นหาคำตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยอาศัยประสบการณ์และการฝึกปฏิบัติจริง สามารถเผชิญปัญหาและจัดการกับภาวะต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมเป็นประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ 2) เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านทันทีและผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

ระเบียบวิธีการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา CEE2307 (CEE3201) ภาษาไทย สำหรับครูประถมศึกษา จำนวน 35 คน โดยใช้โปรแกรม G* Power โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ 0.57 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test dependent (Mean One Sample Test)

ผลการวิจัย: พบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ความคงทนในการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ หลังการจัดการเรียนรู้ เมื่อผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างจากหลังการจัดการเรียนรู้ทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียน



กลับด้านในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในระดับมาก ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมาก

สรุปผล การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักศึกษาปริญญาตรี ส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น มีความคงทนในการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ และนักศึกษาได้พัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิดขั้นสูง และทักษะสังคมที่สามารถนำไปปรับใช้ได้ในอนาคต

คำสำคัญ : ห้องเรียนกลับด้าน; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; ความคงทนในการเรียนรู้

บทนำ

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาผ่านสื่อวิดีโอ ซึ่งเป็นการเรียนรู้โดยผ่านสื่อเทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ แทนการบรรยายในชั้นเรียนปกติ โดยผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาและเกิดการเรียนรู้แม้จะอยู่ที่บ้านหรือสถานที่อื่น ๆ ซึ่งเป็นวิธีการเรียนที่ช่วยให้ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนมากขึ้นและผู้สอนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยายมาเป็นผู้ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษา ซึ่งการเรียนนอกห้องเรียนเป็นการเรียนเนื้อหา การเรียนในชั้นเรียนเป็นการสร้างกระบวนการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียนอย่างเต็มที่ที่สุด (Tenneson & McGlasson, 2006; วิจารย์ พานิช, 2556; สุพินดา ณ มหาชัย, 2556; จันทิมา ปัทมธรรมกุล, 2556) การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) จะมีองค์ประกอบสำคัญที่เกิดขึ้น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การกำหนดยุทธวิธีเพิ่มพูนประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนเนื้อหาโดยอาศัยวิธีการที่หลากหลาย 2) การสืบค้นเพื่อให้เกิดมโนทัศน์รวบยอด ซึ่งครูผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะให้กับผู้เรียนจากสื่อหรือกิจกรรมหลายประเภท 3) การสร้างองค์ความรู้ที่มีความหมาย ผู้เรียนสามารถสร้างทักษะองค์ความรู้จากสื่อที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง และ 4) การสาธิตและประยุกต์ใช้ ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ โดยผู้เรียนเองในเชิงสร้างสรรค์ โดยการจัดทำเป็นโครงงาน และผ่านกระบวนการนำเสนอผลงาน (วิจารย์ พานิช, 2556; สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2556) ซึ่งการจัดกิจกรรมห้องเรียนกลับด้าน มีกระบวนการของการเรียนโดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นการเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง จากการชมวิดีโอ จากแหล่งสื่อต่าง ๆ และเอกสารตำราต่าง ๆ ที่ผู้สอนแนะนำและจากวิดีโอที่ผู้สอนสร้างขึ้น ขั้นที่ 2 ขั้นการสรุปและสร้างองค์ความรู้ภายในห้องเรียน เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องตอบคำถามและสรุปความรู้เพิ่มเติมจากการไปศึกษาหาความรู้ โดยแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนและตรงกัน จนเกิดเป็นองค์ความรู้ขึ้น โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำ ขั้นที่ 3 ขั้นการนำเสนอผลงาน เป็นขั้นที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานการสรุปความรู้ จากขั้นตอนที่ 2 ขั้นที่ 4 ขั้นการประเมินและตรวจสอบผลงาน เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินและตรวจสอบผลงานจากการนำเสนอองค์ความรู้



ของแต่ละกลุ่ม (จันทิมา ปัทมธรรมกุล, 2556; ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์, 2557; วิจารย์ พานิช; 2556; สุพินดา ฦ มหาชัย, 2556; Bergmann and Sams, 2012; Dunn, 2014; Seery, 2015; Tenneson & McGlasson, 2006; Zhou & Jiang; 2014) ส่วนประโยชน์การจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านนั้นจะยึดผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ล่วงหน้าได้ ทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนมากขึ้น และเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในยุคปัจจุบัน เนื่องจากผู้เรียนมีความเคยชินและมีทักษะการเรียนรู้ โดยใช้สื่อเรียนรู้จากอินเทอร์เน็ต (Fulton, 2012; รุ่งนภา นุตราวศ์, 2557) จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านช่วยให้ ผู้เรียนที่ไม่ได้เข้าชั้นเรียนหรือผู้เรียนที่ต้องการทำความเข้าใจเนื้อหาหลังการเรียนในชั้นเรียนสามารถทวนกลับมา ศึกษาได้อีก ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลาสื่อเทคโนโลยีที่ผู้สอนได้จัดหาไว้ให้ผู้เรียน เมื่อผู้เรียน ไม่เข้าใจเนื้อหาส่วนใดผู้เรียนสามารถดูซ้ำหรือหยุดวิดิทัศน์ แล้วหาความรู้เพิ่มเติมหรือจดสิ่งที่ไม่เข้าใจมาถาม ผู้สอนหรือเพื่อนในชั้นเรียน ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และเพื่อนผู้เรียนด้วยกันมากขึ้น อีกทั้ง การทำกิจกรรมในชั้นเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมกันแก้ปัญหา แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยมี ผู้สอนคอยตั้งคำถามกระตุ้นทำให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหานั้นได้ดีขึ้น (ชนิสรา เมธภัทรศิริ, 2560)

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย พบว่า การสอนในปัจจุบันนั้น ส่วนมากเป็นวิธีแบบบรรยาย เนื่องจากเนื้อหาที่มากและเวลาที่จำกัด ทำให้ข้อมูลที่ใช้สอนบางส่วนยังไม่เป็น ปัจจุบัน การเรียนการสอนอยู่ในลักษณะที่ผู้สอนเป็นศูนย์กลาง เป็นผู้เลือกเนื้อหา วิธีการสอน การประเมินผล การเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนจำต้องยึดหลักจดจำเนื้อหาที่ผู้สอนนำเสนอเท่านั้น ทำให้ไม่เกิดการพัฒนาทักษะด้าน กระบวนการคิด การค้นคว้า ส่งผลให้ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานในชีวิตจริงได้ (พรพร โยธาวงษ์, 2561) ในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ นั้น ประกอบไปด้วยสาระเนื้อหาค่อนข้าง ละเอียด ต้องใช้ความเข้าใจในการเรียนรู้ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ใช้การถ่ายทอดความรู้ผ่าน การบรรยายให้ผู้เรียนเป็นผู้รับฟัง เน้นการท่องจำเนื้อหาเป็นส่วนใหญ่ ไม่มีสื่อเทคโนโลยีหรือกิจกรรมที่น่าสนใจ ให้ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมค่อนข้างน้อย และไม่ค่อยมีการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ทำให้ผู้เรียนไม่กล้า ชักถามประเด็นที่สงสัย ส่งผลให้บรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ไม่ค่อยน่าสนใจ ผู้เรียนขาดความสนใจในการเรียน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชนิดของคำ อยู่ในระดับต่ำ และมีความคงทนในการเรียนรู้ชนิดของคำน้อย

ในบทบาทของอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาเอกการประถมศึกษา เห็นความสำคัญของการศึกษาผลสัมฤทธิ์ และความคงทนในการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของ นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ทั้งนี้เพราะกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ห้องเรียนกลับด้านเป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อนักศึกษา ช่วยพัฒนากระบวนการคิดเพื่อค้นหาคำตอบใน



สถานการณ์ต่าง ๆ โดยอาศัยประสบการณ์และการฝึกปฏิบัติจริง สามารถเผชิญปัญหาและจัดการกับภาวะต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมเป็นประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม ด้วยเหตุผลดังกล่าว การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหงจึงเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักศึกษาทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้จากกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหงก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้
2. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ทันทีและผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

การทบทวนวรรณกรรม

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาผ่านสื่อวีดิทัศน์ ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้โดยผ่านสื่อเทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ แทนการบรรยายในชั้นเรียนปกติ โดยผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาและเกิดการเรียนรู้แม้จะอยู่ที่บ้านหรือสถานที่อื่น ๆ ซึ่งเป็นวิธีการเรียนที่ช่วยให้ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนมากขึ้นและผู้สอนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยายมาเป็นผู้ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษา ซึ่งการเรียนนอกห้องเรียนเป็นการเรียนเนื้อหา การเรียนในชั้นเรียนเป็นการสร้างกระบวนการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียนอย่างเต็มที่ที่สุด ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นการเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง จากการชมวีดิทัศน์ จากแหล่งสื่อต่าง ๆ และเอกสารตำราต่าง ๆ ที่ผู้สอนแนะนำและจากวีดิทัศน์ที่ผู้สอนสร้างขึ้นเกี่ยวกับเรื่อง ชนิดของคำ ซึ่งผู้สอนจะส่งไฟล์วีดิทัศน์ไว้ในไลน์กลุ่มของชั้นเรียน วิชา CEE2307 เพื่อให้ผู้เรียนเข้าชมได้ตลอดเวลา โดยขั้นตอนนี้ผู้เรียนต้องสรุปรายละเอียดและข้อสงสัยต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่อง ชนิดของคำ เพื่อนำมาซักถามและอภิปรายกันในชั้นเรียน ขั้นที่ 2 ขั้นการสรุปและ



สร้างองค์ความรู้ภายในห้องเรียน เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องตอบคำถามและสรุปความรู้เพิ่มเติมจากการไปศึกษาหาความรู้ เรื่อง ชนิดของคำ ด้วยตนเอง โดยแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนและตรงกัน จนเกิดเป็นองค์ความรู้ขึ้น โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำ ขั้นที่ 3 ขั้นการนำเสนอผลงาน เป็นขั้นที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมาแนะนำเสนอผลงานการสรุปความรู้ เรื่อง ชนิดของคำ จากขั้นตอนที่ 2 ขั้นที่ 4 ขั้นการประเมินและตรวจสอบผลงาน เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินและตรวจสอบผลงานจากการนำเสนอองค์ความรู้ของแต่ละกลุ่ม (จันทิมา ปัทมธรรมกุล, 2556; ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์, 2557; วิจารย์ พานิช; 2556; สุพินดา ณ มหาชัย, 2556; Bergmann and Sams, 2012; Dunn, 2014; Seery, 2015; Tenneson & McGlasson, 2006; Zhou & Jiang; 2014)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

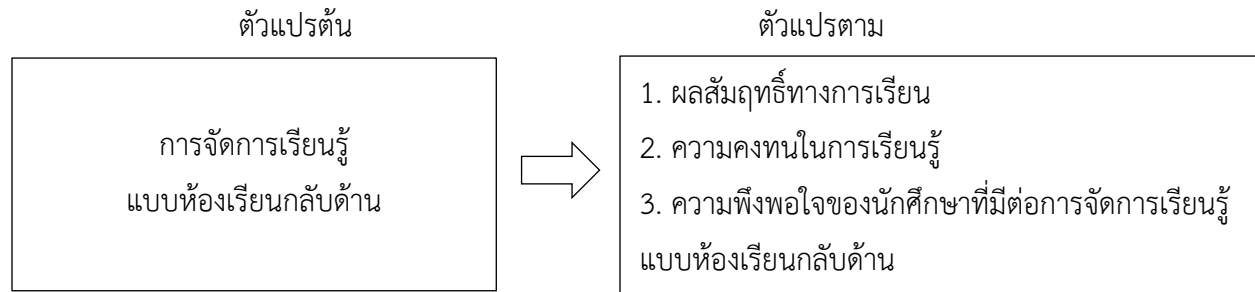
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นผลหรือผลลัพธ์ที่เกิดจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ในด้านความรู้ ทักษะและสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ของหลักสูตรที่ได้รับจากทักษะหรือองค์ประกอบของครูผู้สอน โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรประกอบด้วยส่วนสำคัญอย่างน้อย 3 ส่วนคือ ความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านอื่น ๆ ซึ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ครูผู้สอนสร้างขึ้น ต้องคำนึงจุดมุ่งหมายของแผนการสอนด้านพุทธิพิสัย รวมถึงต้องมีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนบรรลุผลสำเร็จในด้านของความรู้ ด้านทักษะ และด้านสมรรถภาพด้านอื่น ๆ สำหรับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรสร้างด้วยการวิเคราะห์จุดประสงค์เนื้อหาวิชา ทำตารางวิเคราะห์ข้อสอบที่กำหนดรูปแบบของข้อคำถาม ศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบ ตรวจทาน พิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลองใช้ วิเคราะห์คุณภาพและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง แล้วพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง (ทิศนา แคมมณี, 2560; บุญชม ศรีสะอาด, 2554; พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2552; เยาวดี วิบูลย์ศรี, 2554; ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2553; อรุณ ศรีสะอาด, 2553; Good, 1973; Gromlund, 1993; Wehmeier, 2000)

ความคงทนในการเรียนรู้

ความคงทนในการเรียนรู้เป็นการคงไว้ซึ่งผลของการเรียนหรือความสามารถที่จะระลึกถึงการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่ได้ทิ้งในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยได้จากการหาคะแนนผลต่างระหว่างการทดสอบหลังสอนทันทีกับการทดสอบหลังสอน เมื่อผ่านไป 2 สัปดาห์ จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ ฉบับเดียวกัน (จริยา วิโรสง, 2555; ดวงจินดา เย็นจะบก, 2550; นภาไล ตาสาโรจน์, 2553; น้ำผึ้ง ยาฉ่ำ, 2550; เพชร วิจิตรนาวิน, 2551; วรวิทย์ ไชยวงศ์คต, 2551; Good, 1973; Gagne, 1977)

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยโดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ดังภาพที่ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ 0.57 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 35 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา CEE2307 (CEE3201) ภาษาไทยสำหรับครูประถมศึกษา จำนวน 35 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.02) (รายละเอียดดังตารางที่ 1) 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ มีจำนวน 30 ข้อ พบว่า แบบทดสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.40-0.60 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20-0.40 จากนั้นนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่า แบบประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.11) จากนั้นนำผลการประเมินมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.78



ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้

ที่	เนื้อหาสาระรายวิชาในการจัดการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	แปลค่า
1	คำนามและคำสรรพนาม	4	4.44	0.09	มาก
2	คำกริยา	2	4.44	0.11	มาก
3	คำวิเศษณ์และคำบุพบท	2	4.42	0.09	มาก
4	คำสันธานและคำอุทาน	4	4.41	0.06	มาก
รวม		12	4.43	0.02	มาก

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ 0.57 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 35 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา CEE2307 (CEE3201) ภาษาไทยสำหรับครูประถมศึกษา จำนวน 35 คน คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 100.00 2) ก่อนการใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยชี้แจงและทำความเข้าใจกับนักศึกษาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการวัดและประเมินผล บทบาทของผู้เรียน และบทบาทของผู้สอน 3) ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ (ชั่วโมงที่ 1-12) โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ มาทดลองใช้กับนักศึกษากลุ่มอย่าง จำนวน 4 แผน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน 4) หลังการใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ ของนักศึกษา ประเมินความคงทนในการเรียนรู้ของนักศึกษา เมื่อผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ และประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1) วิเคราะห์ข้อมูลจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ ของนักศึกษาก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน 2) วิเคราะห์ข้อมูลจากการเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านทันทีและผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ 3) วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ t-test dependent (Mean One Sample Test)



ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t-test	p
ก่อนการจัดการเรียนรู้	35	30	15.17	3.01	18.99*	0.00
หลังการจัดการเรียนรู้	35	30	26.03	3.04		

*p< .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 15.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 26.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.04 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังการจัดการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เมื่อผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t-test	p
หลังการจัดการเรียนรู้ทันที	35	30	26.03	3.04	-2.24	1.00
หลังการจัดการเรียนรู้ เมื่อผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์	35	30	25.86	3.15		

*p< .05



จากตารางที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้ทันทีมื้อค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 26.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.04 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้ 2 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 25.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.15 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ความคงทนในการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ หลังการจัดการเรียนรู้ เมื่อผ่านไป 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างจากหลังการจัดการเรียนรู้ทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

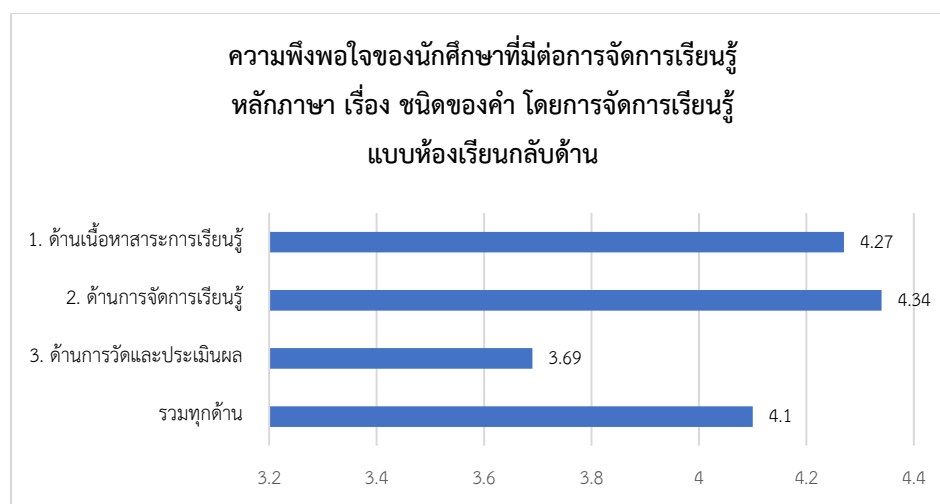
ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้			
1.1 เนื้อหาครบถ้วนตามคำอธิบายรายวิชาสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา	3.94	0.58	มาก
1.2 เนื้อหามีความหลากหลาย เหมาะสม และน่าสนใจ	4.44	0.77	มาก
1.3 เนื้อหาเป็นปัจจุบันและนำไปใช้ได้จริง	4.58	0.69	มากที่สุด
1.4 เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะกับนักศึกษา	3.97	0.17	มาก
รวม	4.27	0.21	มาก
2. ด้านการจัดการเรียนรู้			
2.1 เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	3.69	0.86	มาก
2.2 ส่งเสริมให้นักศึกษาได้คิดขั้นสูง	4.86	0.35	มากที่สุด
2.3 กิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำเสนอผลงาน	4.94	0.23	มากที่สุด
2.4 เปิดโอกาสให้นักศึกษาทำกิจกรรมได้อย่างอิสระ	4.92	0.28	มากที่สุด
2.5 เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตนเอง	4.00	0.00	มาก
2.6 นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม	3.81	0.40	มาก
2.7 นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียน	4.17	0.38	มาก
รวม	4.34	0.26	มาก

3. ด้านการวัดและประเมินผล

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
3.1 เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การประเมินผล	4.11	0.32	มาก
3.2 เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินตนเอง	3.58	0.81	มาก
3.3 เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินกลุ่มอื่น	3.36	1.07	ปานกลาง
รวม	3.69	0.38	มาก
รวมทุกด้าน	4.10	0.09	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหงในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.09) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.26) รองลงมา คือ ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.21) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.38) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อของด้านการจัดการเรียนรู้ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำเสนอผลงานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.94$, S.D. = 0.23) รองลงมา คือ เปิดโอกาสให้นักศึกษาทำกิจกรรมได้อย่างอิสระอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.28) และส่งเสริมให้นักศึกษาได้คิดขั้นสูงอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.35) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.86)



สรุปภาพรวมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง และได้สรุปแผนภาพ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน และภาพรวมผลการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ดังภาพที่ 2 และภาพที่ 3



แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน



แผนภาพที่ 3 ภาพรวมผลการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

อภิปรายผล

ผู้วิจัยได้การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง มีข้อค้นพบซึ่งนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหงก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 15.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 26.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.04 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสูงกว่า

ก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูง เนื่องมาจากนักศึกษาได้เรียนรู้บทเรียนนอกเหนือจากการเรียนรู้ในห้องเรียน โดยผู้สอนมอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาเพิ่มเติม แล้วนำมาระดมความคิด สร้างปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ตอบคำถามในชั้นเรียน ซึ่งผู้สอนคอยให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการเรียนรู้จากหลากหลายแหล่งเพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเอง พร้อมทำแผนผังความคิด หรือ Powerpoint แล้วออกมาอภิปรายประเด็นที่ได้ศึกษา ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบกลับด้านส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ นักศึกษาเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับ Wang, Wang, Wen, wang, และ Tao (2016) ที่พบว่า การเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน ส่งผลให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Johnson (2013) ที่พบว่า ผลของการใช้แนวคิด ห้องเรียนกลับด้านส่งผลให้ผู้เรียนมีความสนใจและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ เพราะผู้เรียนมีทางเลือกสำหรับการเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bishop and Verleger (2013) ที่พบว่า การใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านส่งผลให้นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีผลคะแนนงานที่ได้รับมอบหมายและคะแนนสอบสูงกว่านักศึกษาที่ไม่ใช่รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Herreid & Schiller (2013) ที่พบว่า การเรียนการสอนแบบ ห้องเรียนกลับด้านช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถนำสิ่งที่ได้จากการศึกษามาฝึกปฏิบัติได้จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติพงษ์ พุ่มพวง และทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์ (2561) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบ ห้องเรียนกลับด้านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของพันทิพา อมรฤทธิ์ และคณะ (2564) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบห้องเรียนกลับ ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม มีส่วนร่วมและปฏิบัติตามทุกขั้นตอน มีการประยุกต์ความรู้ในกิจกรรมอยู่ในระดับมากและค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังกิจกรรมสูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับรัฐสภา แก่นแก้ว และคณะ (2563) ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลการเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ หลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้ทันทีที่มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 26.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.04 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้ 2 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 25.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.15 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้ 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างจากหลังการจัดการเรียนรู้ทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากอาจารย์ผู้สอนได้ให้วิธีการสอนที่หลากหลาย ทั้งการใช้สื่อเทคโนโลยีในการสอนเพื่อสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน หลังจากนั้นให้ผู้เรียนได้มีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง มีการระดมความคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้และจดจำความรู้ได้ดีกว่าการฟังอาจารย์ผู้สอนบรรยายเพียงอย่างเดียว สอดคล้องกับแนวคิดของ Good (1973) ได้ให้ความหมายของความคงทนในการเรียนรู้ว่า เป็นการจำที่คงทน

หลังจากที่ได้รับจากการกระตุ้นประสบการณ์ หรือการตอบสนองต่าง ๆ สอดคล้องกับแนวคิดของน้ำผึ้ง ยาน่า (2550) ที่ว่า ผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลาย โดยให้ผู้เรียนทบทวนและฝึกฝนสิ่งเรียนผ่านการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Teng (2016) ที่พบว่า หากนักศึกษาได้มีการศึกษาเนื้อหาที่วิชาเรียนหลายครั้งอย่างต่อเนื่อง จะทำให้เกิดความเข้าใจและความคงทนในการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัญจลักษณ์ ถวาย (2560) ที่พบว่า ความคงทนในการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังการเรียนรู้อยู่กับการเรียนรู้ที่ผ่านไป 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยสุรศักดิ์ คำสง (2562) ที่พบว่า ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน เมื่อเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของมณฑนา สุขสงค์ (2563) ที่พบว่า นักเรียนมีคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนและคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของกนิษฐา ศรีเอนก (2565) ที่พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยหลังเรียน 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างจากคะแนนหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงว่า มีความคงทนในการเรียนรู้

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้หลักภาษา เรื่อง ชนิดของคำ โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักศึกษาครูประถมศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.09) ซึ่งด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากอาจารย์ผู้สอนได้จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษามีความพร้อมในการเรียนรู้ โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน รู้จักการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย โดยอาจารย์ผู้สอนคอยให้คำแนะนำและความช่วยเหลือ ทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียน เกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน และเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้ สอดคล้องกับทฤษฎี Thorndike (1978) ที่ว่า ถ้ามนุษย์มีความพร้อมและความพอใจในการกระทำสิ่งใด จะก่อนให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้สิ่งนั้นเพื่อตอบสนองความพอใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Strayer (2012) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ก่อให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Butt (2014) และ Yeung and O'Malley (2014) ที่พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจที่ทางที่ดีต่อการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wang, Wang, Wen, wang, and Tao (2016) ที่พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติพงษ์ พุ่มพวง และทิพรัตน์ สิทธิวงศ์ (2561) ที่พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจกับกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของเมธา อึ้งทอง และคณะ (2561) ที่พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบกลับด้านอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับพันทิพา อมรฤทธิ์ และคณะ (2564) ที่พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก



การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผู้วิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยมหาวิทยาลัยรามคำแหง จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
ประจำสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ หมายเลขใบรับรอง RU-HRE 66/0137

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ผู้สอนต้องเตรียมสื่อให้หลากหลายรูปแบบและสามารถเปลี่ยนกิจกรรมให้เหมาะสมเพื่อตอบสนองให้ผู้เรียนเกิดความสนใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้
2. การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ผู้สอนควรมีเทคนิคการสอนที่กระตุ้นความคิดของผู้เรียนเพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีทักษะการแสวงหาความรู้และฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ซึ่งจะทำให้เป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถนำไปปรับใช้ในอนาคต
3. การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาการเรียนให้เหมาะสมกับรายวิชาต่าง ๆ ของผู้เรียนได้
4. การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบในการร่วมมือกันทำกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนเพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านกับเนื้อหาสาระอื่นๆหรือในรายวิชาอื่นๆ
2. ควรมีการวิจัยที่นำข้อมูลจากการศึกษาไปใช้เป็นพื้นฐานในการทำวิจัย เช่น การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่นำแนวคิดอื่นมาใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

- กนิษฐา ศรีอเนก. (2565). ความคงทนในการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และดิจิทัล. *วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย*, 12(1), 54-61.
- กิตติพงษ์ พุ่มพวง และทิพรัตน์ สิทธิวงศ์. (2561). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*. 20(2), 1-11.
- จริยา วิโสง. (2555). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ เรื่องการแจกลูกและสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะและการเรียนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- จันทิมา ปัทมธรรมกุล. (2556). *ทำความเข้าใจกับ Flipped Classroom*. Retrieved on 25 November 2023 from <http://www.c4ed.kmutt.ac.th/q=flippedclassroom>



- ชนิสรา เมธภัทรหิรัญ. (2560). ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) กับการสอนคณิตศาสตร์. สสวท, 46(209), 20-22.
- ดวงจินดา เย็นจะบก. (2550). ผลของการใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจ ในการอ่าน ภาษาอังกฤษและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- ทิตนา แหมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภาไล ตาสาโรจน์. (2553). การเปรียบเทียบทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและ ความคงทนในการ เรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างวิธีสอนโดยใช้ผังกราฟิกกับวิธีสอนตามครูมือ ครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- น้ำผึ้ง ยาน้ำ. (2550). ผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้การสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมในการจัดการ เรียนรู้ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์. (2557). การจัดการห้องเรียนและแหล่งเรียนรู้. กรุงเทพฯ: มินิ เซอร์วิส ซัพพลาย.
- ปัญจลักษณ์ ถวาย. (2560). การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักศึกษาคณะ ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- พรพร โยธาวงษ์. (2561). ผลสัมฤทธิ์จากการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการสอนแบบบรรยายในวิชาการจัดการ ฟาร์ม ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีฟาร์ม. วารสารปัญญาวิวัฒน์, 10, 252-261.
- พันทิพา อมรฤทธิ์, ศรีญา จุฬาริ, ศุทธิณี ศรีสวัสดิ์, และพงษ์ศักดิ์ วิทยาเกียรติ. (2564). การศึกษารูปแบบการ จัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2552). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. แฮส ออฟ เคอร์มิสท์.
- เพชร วิจิตรนาวิน. (2551). ผลของการใช้รูปแบบการเรียนรู้คำศัพท์ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านวรรณคดีและ ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มณฑนา สุขสงค์. (2563). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความและความคงทนในการเรียนรู้ ภาษาญี่ปุ่น โดยการจัดกิจกรรมการอ่านแบบ DR-TA สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เมธา อึ้งทอง, ผดุงชัย ภูพัฒน์ และชิตพล มังคลากุล. (2561). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ ห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักวิชาชีพรู. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัย ธนบุรี. 12, 82-92.



- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2554). การวัดและการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัฐสภา แก่นแก้ว, ณรงค์ สมพงษ์ และณัฐพล ร้าไพ. (2563). การพัฒนารูปแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์ผลงานของนักศึกษาชั้นนิเทศศาสตรบัณฑิตปริญญาตรี. วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. 14(2), 189-203.
- รุ่งนภา นุตราวศ์. (2557). ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom). วารสารวิชาการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 17(1), 1-13.
- ล้วน สายยศ และ อังคนา สายยศ. (2553). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 11. สุวีริยาสาส์น.
- วรวิทย์ ไชยวงศ์คต. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดเชิงวิพากษ์และความคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายที่มีรูปแบบการเรียนรู้ร่วมมือแบบแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมกับการเรียนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สุพินดา ณ มหาชัย. (2556). Flipped Classroom ห้องเรียนกลับด้าน สพฐ-ให้เรียนที่บ้านทำการบ้านที่ ร.ร. Retrieved on 12 November 2023 from:
<http://www.kornchadluek.net/detail/20130503/157502/FilppedClassroom>
- สุรศักดิ์ คำสง. (2562). ผลการใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและความคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2556). ห้องเรียนกลับทาง: ห้องเรียนมิติใหม่ในศตวรรษที่ 21. Retrieved on 2 November 2023 from phd.mbuisc.ac.th/academic/flipped%20classroom2.pdf
- อรนุช ศรีสะอาด. (2553). พื้นฐานวิจัยการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 6. ประสานการพิมพ์.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. International Society for Technology in Education.
- Bishop, J.L., & Verleger, M.A. (2013). The Flipped Classroom: A Survey of the Research. *120th American Society for Engineering Education Annual Conference and Exposition*, 30, 1-18.
- Butt, A. (2014). Student Views On The Use Of A Flipped Classroom Approach: Evidence From Australia, *Business Education and Accreditation, The Institute for Business and Finance Research*, 6(1), 33-43.
- Dunn, J. (2014). *The 6-step guide to flipping your classroom*. Retrieved from <https://medium.com/@jdunns4/the-6-step-guide-to-flipping-your-classroomd721878f85c1>



- Fulton, K. (2012) Upside Down and Inside Out: Flip Your Classroom to Improve Student Learning. *Learning & Leading with Technology*, 39, 12-17.
- Gagne, R.M. (1977). *The conditions of learning*. 3rd Edition. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Good, C.V. (1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw-Hill book company.
- Gronlund, N.E. (1993). *How to Make Achievement Tests and Assessments*. 5th Edition. Boston: Allyn and Bacon.
- Herreid, C.F., & Schiller, N.A. (2013). Cade studies and the flipped classroom. *Journal of College Science Teaching*, 42(5), 62-66.
- Johnson, L. (2013). *Effect of the flipped classroom model on a secondary computer application course: Student and teacher perceptions, question and student achievement*. Master's thesis: University of Louisville.
- Seery, M. K. (2015). Flipped learning in higher education chemistry: emerging trends and potential directions. *Chemistry Education Research and Practice*, 16(4), 758-768.
- Strayer, J. (2012). *The Effects of the Classroom Flip on the Learning Environment: A comparison of learning Activity in a Traditional Classroom and a Flip Classroom That Used an Intelligent Tutoring System*. Doctoral dissertation: The Ohio State University.
- Teng, F. (2016). The Effects of Context and Word Exposure Frequency on Incidental Vocabulary Acquisition and Retention Through Reading. *The Language Learning Journal*, 47(2), 145-158.
- Tenneson, M., & McGlasson, B. (2006). *The Classroom Flip, PowerPoint Resentation*. Fontbonne University.
- Thorndike, R.M. (1978). *Correlation Procedures for Research*. New York: Gardner Press.
- Wang, X.-H., Wang, J.-P., Wen, F.-J., wang, J., & Tao, J.-Q. (2016). Exploration and Practice of Blended Teaching Model Based Flipped Classroom and SPOC in Higher University. *Journal of Education and Practice*, 7(10), 99-104.
- Wehmeier. (2000). *OXFORD Advanced Learner's Dictionary*. Sixth edition. OXFORD UniversityPress.
- Yeung, K., & O'Malley, P.J. (2014). Making 'The Flip' Work: Barriers to and Implementation Strategies for Introducing Flipped Teaching Methods into Traditional Higher Education Courses. *New Directions*, 10(1), 59-63.
- Zhou, G., & Jiang. X. (2014). Theoretical research and instructional design of the Flipped classroom. *Applied Mechanics & Materials*. 543-547, 4312-4315.
<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.543-547.4312>

