

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการกำกับตนเองของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

The Effect of Flipped Classroom Approach with Kahoot Game for the English Subject on Achievement and Self-Regulation of Mathayom 2 Students

กิงกมล ศิริประเสริฐ¹ กอบสุข คงมนัส²

Kinggamon Siriprasert¹ Kobsook Kongmanus²

¹นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

E-mail: kinggamons62@nu.ac.th

²อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

E-mail: kobsookk@nu.ac.th

Received: 2021-05-03 Revised: 2021-05-24 Accepted: 2021-06-04

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 2) เพื่อเปรียบเทียบการกำกับตนเองก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 25 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) แผนจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษ 2) ห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) วิชาภาษาอังกฤษ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 4) แบบวัดการกำกับตนเอง และ 5) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test (dependent)

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



และมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยอยู่ในระดับกลาง 2) ผลการกำกับตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษ มีการกำกับตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยอยู่ในระดับกลาง และ 3) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.66)

คำสำคัญ: ห้องเรียนกลับด้าน เกม Kahoot ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การกำกับตนเอง

Abstract

The objectives of this research were 1) to compare the achievements between the pretest and posttest by using flipped classroom approach with Kahoot game for Matayom 2 students in the English subject, 2) to compare the self-regulation between the pretest and posttest using flipped classroom approach with Kahoot game for Matayom 2 students in the English subject, 3) to study the satisfaction with learning management using flipped classroom approach with Kahoot game for Matayom 2 students in the English subject. The sample were 25 students of Mathayomsuksa 2, Wangngiuwittayakom School, semester 2, academic year 2020, which was a purposive sampling. The research instruments included 1) lesson plans using flipped classroom approach with Kahoot game in the English subject, 2) online classrooms (Google Classroom) in the English subjects, 3) the pretest and posttest, 4) the self-regulation test, and, 5) a questionnaire. The statistics used were average, standard deviation, and t-test dependent.

The results of the research were as follows: 1) The achievements of Mathayom 2 students studying through the flipped classroom approach with Kahoot game in the English subject had posttest higher than pretest at the 0.05 of significance and had an average relative development score of intermediate level. 2) Self-regulation of Mathayom 2 students studying flipped classroom approach with Kahoot game English subject had Self-regulation posttest higher than pretest at the 0.05 of significance and had an average relative development score of intermediate level. 3) Satisfaction with learning management using flipped classroom approach with Kahoot game English subject of Mathayom 2 students was high in all instruction. ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.66).

Keywords: Flipped Classroom, Kahoot game, Achievement, Self-regulation

1. บทนำ

ปัจจุบันเป็นยุคของความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เป็นการสื่อสารที่ไร้พรมแดน มีระบบอินเทอร์เน็ตที่สนับสนุนการเข้าถึงความรู้และการสื่อสารได้สะดวกทุกที่ทุกเวลา ส่งผลให้เกิดการสร้างความรู้จากการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเองได้ง่าย โดยสามารถติดต่อ สื่อสาร แลกเปลี่ยน สืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ ยูทูบ อีเมล หรือผ่านการสื่อสารแบบสังคมออนไลน์ที่เรียกว่า “social” อย่าง เฟซบุ๊ก ไลน์ หรืออื่น ๆ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดความมุ่งหมายของแนวการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (หมวด 4, มาตรา 22) โดยกำหนดแนวทางให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลจัดการเรียนการสอน โดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ (หมวด 4, มาตรา 24) โดยมุ่งเน้นศึกษาในองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านสื่อ [1]

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นการใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนที่ทันสมัยและให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ผ่านกิจกรรม รูปแบบของการเรียนรู้เป็นไปได้หลายรูปแบบไม่ยึดติดกับแบบใดแบบหนึ่งหรือรูปแบบเดิม ๆ เหมาะกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนไปในศตวรรษที่ 21 [2] ห้องเรียนกลับด้านเป็นแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ที่ถูกให้ชื่อโดยครูวิทยาศาสตร์ 2 ท่านแห่งรัฐ Colorado ประเทศ สหรัฐอเมริกา คือ Jonathan Bergmann และ Aaron Sams เมื่อปี 2012 ผ่านหนังสือ Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day ซึ่งเป็นวิธีการที่ครูจะมอบหมายภารกิจให้นักเรียนได้ศึกษาสื่อการเรียนรู้ในลักษณะของวิดีโอการสอนสั้น ๆ ก่อนการเข้าเรียนในชั้นเรียน โดยนักเรียนจะได้ทำความเข้าใจเนื้อหาพื้นฐานผ่านการจดบันทึกและฝึกตั้งคำถามจากบทเรียนมาก่อนล่วงหน้าจากที่บ้านหรือนอกห้องเรียน อีกทั้งสามารถเปิดดูซ้ำได้หากไม่เข้าใจหรือตามไม่ทัน และเมื่อเข้าในชั้นเรียนจริงนักเรียนจะได้ทำกิจกรรมและเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อต่อยอดจากเนื้อหาหรือถามตอบเกี่ยวกับเนื้อหาที่นักเรียนได้เรียนมาก่อนล่วงหน้าเป็นการตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านจึงเป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งทางการศึกษาที่จะสนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาทักษะกระบวนการคิดเกิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ขึ้นในชั้นเรียน ซึ่งกิจกรรมในชั้นเรียนของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านนั้นจะค่อนข้างยืดหยุ่น ซึ่งอาจผสมผสานกับรูปแบบการเรียนอื่นได้หลากหลายเพื่อให้เหมาะสมแก่การจัดการเรียนรู้ [3]

การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะด้านการสื่อสาร คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน ในสถานศึกษาต้องพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งการศึกษาเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ หากว่าบุคคลนั้นมีความสามารถทักษะทางด้านภาษาโดยเฉพาะภาษาอังกฤษยิ่งเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่ตนเอง เพราะในปัจจุบันเรียกว่ายุคโลกาภิวัตน์ ภาษาอังกฤษเข้ามามีบทบาทอย่างมาก เช่น การติดต่อข้อมูลข่าวสารจากต่างประเทศ ด้านธุรกิจ ด้านการค้า ด้านการศึกษา และการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้มากขึ้น [1] ดังนั้นการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษผู้สอนควรสอดแทรกกิจกรรมและนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนในการจัดการเรียนรู้ [4]

โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร เป็นโรงเรียนขนาดกลางจัดการเรียนการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 6 มีครูจำนวน 12 คน และนักเรียนทั้งหมด 126 คน การเรียนการสอนวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เมื่อมองโดยภาพรวมเป็นวิชาที่นักเรียนสอบไม่ผ่านเป็นจำนวนมาก และปัญหานักเรียนมาจากสาเหตุหลายประการ เช่น การเรียนไม่ทันเพื่อน การขาดเรียน มีเนื้อหาในบทเรียนจำนวนมาก มีความรู้แตกต่างกัน ขาดแรงกระตุ้น ขาดแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ ไม่มีการส่งเสริมและการสอนเป็นแบบบรรยายหน้าห้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลการเรียนของนักเรียน ดังนั้นครูควรมีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ [5]

จากการศึกษาข้างต้นพบปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ผู้สอนจึงแก้ปัญหาโดยการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาล่วงหน้าที่บ้านหรือนอกเวลาเรียนแล้วกลับมาพูดคุยในชั้นเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินแนวทางการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านตามแนวคิด Jonathan Bergmann และ Aaron Sams ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าสอดคล้องกับการเรียนในยุคศตวรรษที่ 21 และการศึกษายุค Thailand 4.0 โดยรูปแบบการจัดการเรียนห้องเรียนกลับด้าน จะใช้เวลา Warm-up จำนวน 5 นาที ถามตอบเกี่ยวกับสื่อการสอนที่นักเรียนไปศึกษามา 10 นาที เวลาที่เหลืออีก 45 นาที ผู้เรียนจะได้ทำงานการบ้าน แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ หรือกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ช่วยเพิ่มพูนความรู้ให้ลึกและกว้างขึ้น ซึ่งผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนจากสื่อการเรียนรู้ก่อนการเรียนในชั้นเรียน ผู้เรียนทำความเข้าใจ จดบันทึกและตั้งคำถามก่อนล่วงหน้า เมื่อผู้เรียนเข้าชั้นเรียนผู้สอนจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต่อยอดจากเนื้อหาหรือถามตอบเกี่ยวกับเนื้อหาที่ผู้เรียนได้ศึกษาล่วงหน้า [6] ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องมีการกำกับตนเองในการเรียน ฝึกวินัยและความรับผิดชอบต่อนหน้าที่การเรียนของตนจึงจะเกิดประสิทธิภาพที่ดีในการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกทางหนึ่งก็คือ การเรียนรู้ผ่านเกม (Game-Based Learning) เป็นกระบวนการหนึ่งที่ผู้สอนนำมาใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกาและนำเนื้อหา รวมถึงข้อมูลของเกมมาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้ ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง [7] ปัจจุบันเทคโนโลยีได้ถูกนำมาใช้ในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนมากขึ้น ประกอบกับนักศึกษานิยมใช้

เกม Kahoot คือ เกมที่ตอบสนองต่อการเรียนการสอนช่วยให้นักเรียนสนุกกับการเรียน โดยเป็นเครื่องมือช่วยในการประเมินผล [8] ถือเป็นเครื่องมือสำหรับผู้สอนเหมาะสมกับยุคปัจจุบันในรูปแบบของเกมจัดเป็นสื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยการสร้างคำถามที่มีคำตอบให้เลือกตอบแบบหลายคำตอบ ซึ่งคำถามจะถูกฉายขึ้นบนจอในห้องเรียน ทั้งนี้ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการตอบคำถามได้ผ่านทางสมาร์ทโฟน ส่วนตัวที่มีการเชื่อมต่อผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เครื่องมือดังกล่าวนี้เป็นการช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน อันจะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้นำเกม Kahoot มาประยุกต์ใช้ร่วมกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วย เพราะผู้วิจัยได้ประเมินถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ22101) รวมทั้งประสิทธิภาพของเกม Kahoot ที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานสร้างข้อคำถามได้ตามที่ต้องการ เมื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ผู้สอนก็สามารถกำหนดเนื้อหาและข้อคำถามได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่สอน นอกจากนั้นเกม Kahoot ยังถูกใช้มากมายในหลากหลายประเทศทั่วโลกและมีการนำไปใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางบวก นักเรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้ มีความสนใจและเข้าใจในเนื้อหาการเรียนมากยิ่งขึ้นกลายเป็นห้องเรียนที่เหมาะสมกับโลกในยุคปัจจุบัน

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการกำกับตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ จดจำประโยคคำถาม และคำศัพท์ได้ด้วยตนเอง ส่งเสริมทักษะทางการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ และกำกับการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ภายใต้สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทั้งภายในห้องเรียนและนอกห้องเรียนในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2.2 เพื่อเปรียบเทียบการกำกับตนเองก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา พิษณุโลก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม สำนักงาน



เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 25 คน มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ
- 2) เป็นนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2

3.2 เครื่องมือวิจัย เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย

3.2.1 แผนจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม จำนวน 8 แผน ระยะเวลาทั้งหมด 18 ชั่วโมง

3.2.2 ห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม

3.2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม มีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก (แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นชุดเดียวกัน)

3.2.4 แบบวัดการกำกับตนเอง มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale)

3.2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale)

3.3 การสร้างเครื่องมือวิจัย การดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย มีดังนี้

3.3.1 แผนจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 สารการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

2) ศึกษาสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เนื้อหาและหนังสือประกอบเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน เรื่อง Food and Drink กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3) ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

4) ศึกษาหลักการใช้ การออกแบบและการสร้างเกม Kahoot

5) ออกแบบวัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน กิจกรรม การวัดและประเมินผล และสร้างแผนจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot เรื่อง Food and Drink วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 8 แผน จำนวน 18 ชั่วโมง เวลา 3 สัปดาห์ (6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) ศึกษาในชั้นเรียน 3 ชั่วโมง และศึกษานอกชั้นเรียน 3 ชั่วโมง) ดังนี้

บทความวิจัย

ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง จุดประสงค์ เนื้อหา ระยะเวลาที่ศึกษาในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน และการวัดผล เรื่อง Food and Drink วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม

หน่วยที่	จุดประสงค์	เนื้อหา	ระยะเวลา		การวัดผล
			ในชั้นเรียน	นอกชั้นเรียน	
หน่วยที่ 1 New Language	- นักเรียนสามารถระบุชื่ออาหารให้ตรงตามภาพได้ - นักเรียนสามารถระบุใจความสำคัญ บอกรายละเอียดเกี่ยวกับ เรื่องที่ฟังและอ่าน	- ข้อมูลเกี่ยวกับอาหาร - ภาษาที่ใช้ในการสั่งอาหาร - คำศัพท์และสำนวนภาษาที่เกี่ยวข้องกับอาหาร	2 (รวมทดสอบก่อนเรียน)	1	- ประเมินผลจากจำนวนคำตอบที่ถูกต้อง โดยใช้เกณฑ์ผ่านร้อยละ 80
หน่วยที่ 2 Pronunciation and Practice	- นักเรียนสามารถสนทนาแสดงความต้องการในการสั่งอาหารใสถานการณ์จำลองในห้องเรียนได้ - นักเรียนสามารถแต่งบทสนทนาแสดงความต้องการในการสั่งอาหารได้	- ภาษาที่ใช้ในการสั่งอาหาร - คำศัพท์และสำนวนภาษาที่เกี่ยวข้อง	1	1	- ประเมินการสนทนาโดยใช้เกณฑ์การประเมินความสามารถในการสนทนาและใช้เกณฑ์ผ่านระดับพอใช้ - ประเมินงานเขียนโดยใช้เกณฑ์การประเมินการเขียน และใช้เกณฑ์ผ่านระดับพอใช้
หน่วยที่ 3 Conversation	- นักเรียนสามารถจับใจความสำคัญและบอกรายละเอียดจากบทสนทนาที่ฟังได้ - นักเรียนสามารถพูดอภิปรายเกี่ยวกับ Healthy and Unhealthy Food และ How to change your diet ได้	- ภาษาที่ใช้สนทนาเกี่ยวกับอาหาร - ภาษาที่ใช้พูดอภิปรายเกี่ยวกับเมนูอาหารที่ดีและไม่ดีต่อสุขภาพ - คำศัพท์และสำนวนภาษาที่เกี่ยวข้องกับอาหาร	1	1	- ประเมินผลจากจำนวนคำตอบที่ถูกต้อง โดยใช้เกณฑ์ผ่านร้อยละ 80 - ประเมินการอภิปรายโดยใช้เกณฑ์การประเมินการอภิปรายกลุ่ม และใช้เกณฑ์ผ่านระดับพอใช้



หน่วยที่	จุดประสงค์	เนื้อหา	ระยะเวลา		การวัดผล
			ใน ชั้นเรียน	นอก ชั้นเรียน	
หน่วยที่ 4 Listening	- นักเรียนสามารถระบุรายละเอียดที่ได้จากการฟังได้ - นักเรียนสามารถพูดบรรยายเกี่ยวกับรายการอาหารพิเศษได้	- ข้อมูลเกี่ยวกับเมนูอาหาร - ภาษาที่ใช้พูดบรรยายเกี่ยวกับรายการอาหารพิเศษ - คำศัพท์และสำนวนภาษาที่เกี่ยวข้องกับรายการอาหาร	1	1	- ประเมินการพูดโดยใช้เกณฑ์การประเมินการพูดและใช้เกณฑ์ผ่านระดับพอใช้
หน่วยที่ 5 Grammar	- นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงบทสนทนาถูกต้องตามหลักการอ่านได้ - นักเรียนสามารถใช้โครงสร้างประโยค/ไวยากรณ์ได้ถูกต้อง	- ภาษาที่ใช้ในการบอกปริมาณของคำนามนับได้และนับไม่ได้ - คำศัพท์และสำนวนภาษาที่เกี่ยวข้องกับอาหาร - โครงสร้างประโยค/ไวยากรณ์ - Expressions of Quantity: some/any, Count/Non-Count Nouns	1	1	- ประเมินจากการแต่งประโยคโดยใช้เกณฑ์การประเมินการเขียน และใช้เกณฑ์ผ่านระดับพอใช้
หน่วยที่ 6 Writing	- นักเรียนสามารถเขียนนำเสนอผลงานเกี่ยวกับรายการอาหารได้ - นักเรียนสามารถแสดงบทบาทสมมติเกี่ยวกับการสั่งรายการอาหารในภัตตาคารได้	- รูปแบบเมนูอาหาร - รูปแบบการใช้ถ้อยคำนำเสนอ สำนวนและอากัปกริยาที่เหมาะสม - คำศัพท์และสำนวนภาษาที่เกี่ยวข้องกับอาหาร	1	1	- ประเมินงานเขียนโดยใช้เกณฑ์การประเมินการเขียน และใช้เกณฑ์ผ่านระดับพอใช้ - ประเมินการแสดงบทบาทสมมติโดยใช้แบบประเมินการแสดงบทบาทสมมติและใช้เกณฑ์ผ่านระดับพอใช้
หน่วยที่ 7 Speaking	- นักเรียนสามารถพูดอภิปรายเกี่ยวกับอาหารที่ชอบมากที่สุดได้	- ภาษาที่ใช้พูดอภิปรายเกี่ยวกับอาหารที่ชอบ - คำศัพท์และสำนวนภาษาที่เกี่ยวข้องกับอาหาร	1	1	- ประเมินการอภิปรายโดยใช้เกณฑ์การประเมินการอภิปรายกลุ่ม และใช้เกณฑ์ผ่านระดับพอใช้

บทความวิจัย

ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564

หน่วยที่	จุดประสงค์	เนื้อหา	ระยะเวลา		การวัดผล
			ใน ชั้นเรียน	นอก ชั้นเรียน	
หน่วยที่ 8 Reading	- นักเรียนสามารถบอก รายละเอียดสนับสนุน ข้อมูลที่ได้จากการอ่าน	- ข้อมูลเกี่ยวกับอาหาร ท้องถิ่นในประเทศต่าง ๆ คำศัพท์และสำนวน ภาษาที่เกี่ยวข้องกับ อาหารท้องถิ่น	2 (รวม ทดสอบ หลัง เรียน)	1	- ประเมินผลจากจำนวน คำตอบที่ถูกต้องโดยใช้ เกณฑ์ผ่านร้อยละ 80

6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบเสนอแนะในเนื้อหาแต่ละขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม

7) นำแผนจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีคุณสมบัติดังนี้ (1) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนวิชาภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ (2) เป็นผู้มีความรู้ด้านหลักสูตรและการสอน ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ (3) เป็นผู้มีความรู้ด้านด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) ได้ค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ฯ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.36)

8) นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

9) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ นำไปจัดการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.3.2 ห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม

ห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง Food and Drink วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม ได้ดำเนินการออกแบบโดยยึดแนวคิดตาม ADDIE MODEL มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis)

1) วิเคราะห์ปัญหา ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ที่มีเนื้อหาจำนวนมากและเวลาเรียนที่จำกัด ทำให้ผู้สอน สอนไม่ทัน จัดกิจกรรมในเวลาเรียนได้ไม่เต็มที่

2) วิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา ในการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หลักสูตรซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้



- (1) วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้
- (2) วิเคราะห์ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง
- (3) วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- (4) วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้

3) วิเคราะห์ผู้เรียน ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าสังเกตผู้เรียน ด้านความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม ส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานด้านภาษา แต่นักเรียนไม่ตั้งใจเรียน รู้สึกเบื่อหน่ายในการเรียนอาจเป็นเพราะมีเนื้อหาจำนวนมาก ขาดแรงจูงใจในการเรียน ไม่ชอบการเรียนรู้แบบฟังคำบรรยาย และมักพูดคุยหรือเล่นกัน

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design)

1) กำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม แนวคิด การดำเนินงาน และการจัดลำดับความสำคัญของเนื้อหา

2) ออกแบบเนื้อหา โดยนำวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของ เรื่อง Food and Drink มา กำหนดเนื้อหาเรื่อง Food and Drink ประกอบด้วย 8 หน่วย ดังนี้ หน่วยที่ 1 New Language หน่วยที่ 2 Pronunciation and Practice หน่วยที่ 3 Conversation หน่วยที่ 4 Listening หน่วยที่ 5 Grammar หน่วยที่ 6 Writing หน่วยที่ 7 Speaking และ หน่วยที่ 8 Reading

3) กำหนดองค์ประกอบของห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) มีองค์ประกอบของห้องเรียนออนไลน์

1. ส่วนสตรีมสำหรับประกาศต่าง ๆ แจ้งผู้เรียนในชั้นเรียน ซึ่งผู้สอนกับผู้เรียนสามารถพูดคุยสอบถามกันได้บนหน้าจอ

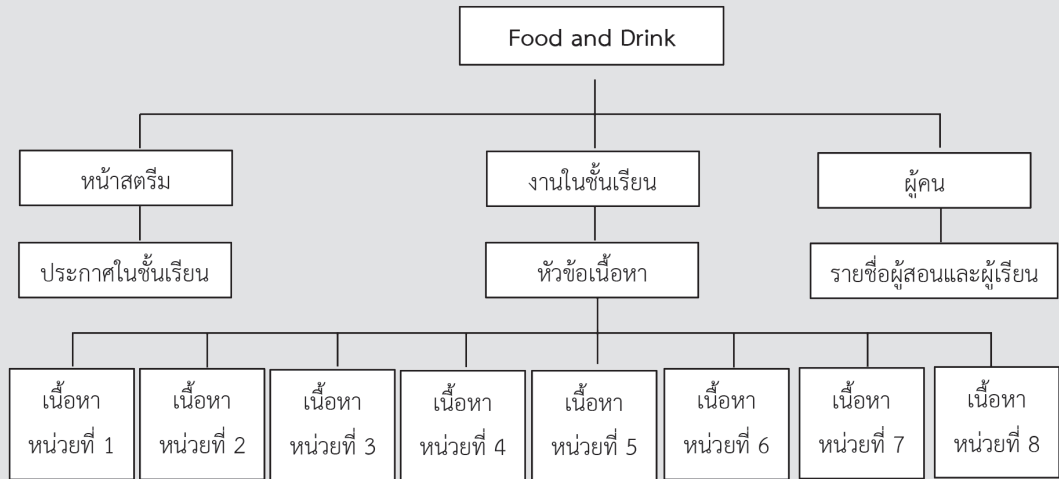
2. ส่วนงานของชั้นเรียน เป็นแหล่งทรัพยากรในการเรียนรู้ เรื่อง Food and Drink ประกอบไปด้วย เนื้อหา วิดีทัศน์ แบบฝึกหัด และการส่งงาน ซึ่งจะรวบรวมอยู่ภายในหน้า

3. ผู้คน คือ หน้าแสดงรายชื่อผู้สอน และผู้เรียน

4) ออกแบบห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) เรื่อง Food and Drink โดยจัดทำ Flowchart และ Storyboard

บทความวิจัย

ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564



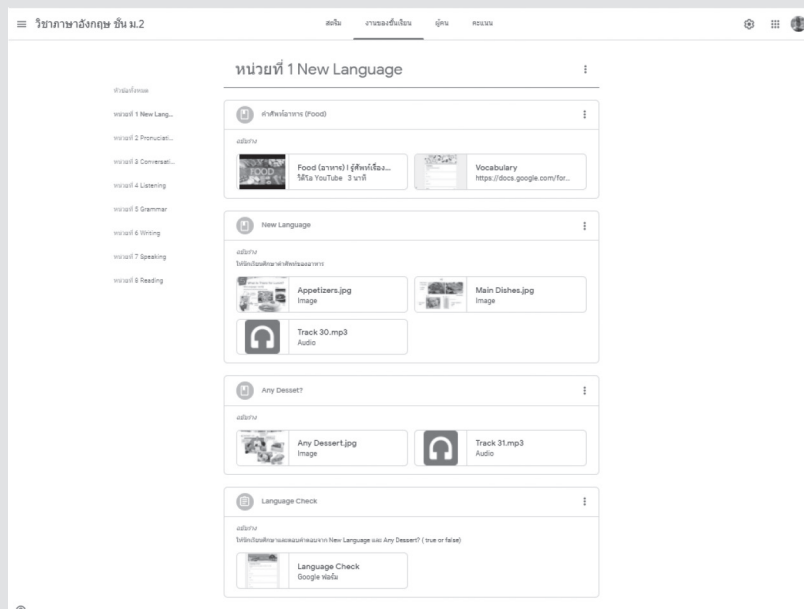
ภาพที่ 1 Flowchart ออกแบบห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) เรื่อง Food and Drink

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development)

1) สร้างห้องเรียนออนไลน์ด้วย Google Classroom



ภาพที่ 2 หน้าสตรัมสำหรับประกาศต่าง ๆ แจ้งผู้เรียนในชั้นเรียน



ภาพที่ 3 ตัวอย่างกิจกรรมหน่วยที่ 1 New Language

2) นำห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) เรื่อง Food and Drink ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบด้านสื่อเทคโนโลยีและด้านเนื้อหา โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) เรื่อง Food and Drink สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) โดยผู้เชี่ยวชาญมีคุณสมบัติดังนี้ (1) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนวิชาภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ (2) เป็นผู้มีความรู้ด้านหลักสูตรและการสอน ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ (3) เป็นผู้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี ได้ค่าความเหมาะสมของห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) เรื่อง Food and Drink ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, $S.D. = 0.45$)

3) นำห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) เรื่อง Food and Drink วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้วนำมาทดลองใช้ (Try out) ดังต่อไปนี้

3.1) ทดลองรายบุคคล (1:1) เป็นนักเรียนโรงเรียนวังจี้วิทยาคม ที่ยังไม่เคยเรียนเนื้อหาวิชานี้มาก่อนจำนวน 3 คน แบ่งเป็นกลุ่มเก่ง ปานกลาง อ่อน ระหว่างทดลองสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนพบว่า นักเรียนทำหน้าสงสัย ทำท่าทางไม่เข้าใจจึงสอบถามนักเรียน นักเรียนแจ้งเนื้อหาในวิดีโอคำศัพท์ค่อนข้างยาก และในบทสนทนาพูดค่อนข้างเร็ว จึงได้ทำการปรับเปลี่ยนวิดีโอที่มีเนื้อหาง่ายขึ้น และสอดคล้องกับเนื้อหา

3.2) ทดลองกลุ่มย่อย (1:3) เป็นนักเรียนโรงเรียนวังจี้วิทยาคม ที่ยังไม่เคยเรียนเนื้อหาวิชานี้มาก่อนจำนวน 9 คนแบ่งเป็นกลุ่ม เก่ง ปานกลาง อ่อน ระหว่างทดสอบสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน

พบว่า นักเรียนทำหน้าสงสัย ทำท่าทางไม่เข้าใจ จึงสอบถามนักเรียน ซึ่งแจ้งว่าสื่อวิดีโอมีเนื้อหาค่อนข้างยาว จึงได้ทำการปรับเปลี่ยนวิดีโอที่มีเนื้อหาสั้น กระชับและสอดคล้องกับเนื้อหา

3.3) ทดลองภาคสนาม เป็นนักเรียนโรงเรียนวังจี้วิทยาคม ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหาวิชานี้มาก่อน จำนวน 12 คน ระหว่างทดลองสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนพบว่า นักเรียนแสดงสีหน้าสงสัย มีท่าทางไม่เข้าใจจึงสอบถามนักเรียน โดยนักเรียนแจ้งว่าแบบฝึกหัดค่อนข้างยาก เป็นคำศัพท์ที่ไม่เคยเรียนมาก่อน จึงทำการปรับปรุงแบบฝึกหัดให้สอดคล้องกับเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation)

นำห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) เรื่อง Food and Drink วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ปรับปรุงแล้วมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation)

ประเมินผลของห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) เรื่อง Food and Drink วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน วัดการกำกับตนเองด้วยแบบวัดการกำกับตนเองและสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง Food and Drink วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจี้วิทยาคม เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ลำดับการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1) ศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหนังสือ ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาตัวชี้วัด วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ และเนื้อหา ที่กำหนดไว้ใน เรื่อง Food and Drink วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้เกม Kahoot

3) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือกโดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

5) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประเมินความสอดคล้องของข้อสอบด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยพิจารณาว่าแบบวัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้นมานั้นสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ โดยผู้เชี่ยวชาญมีคุณสมบัติดังนี้ (1) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนวิชาภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ (2) เป็นผู้มีความรู้ด้านหลักสูตรและการสอน ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ (3) เป็นผู้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี

6) นำแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ได้รับการประเมินแล้วมาวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบ

วัดผลสัมฤทธิ์กับจุดประสงค์ โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) [9] โดยคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.05-1.00 จึงจะถือว่ามีความเที่ยงตรงใช้ได้ มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ ค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เท่ากับ 0.92 และจำนวนข้อสอบทั้งหมด 45 ข้อ

7) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการวิเคราะห์ความสอดคล้องและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาอำนาจจำแนกและหาค่าความยากง่ายจากเป็นกลุ่มนักเรียนที่เคยเรียน เรื่อง Food and Drink มาแล้ว จำนวน 25 คน

8) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ตรวจให้คะแนนแต่ละข้อเพื่อวิเคราะห์หาความยากง่าย (P) และอำนาจจำแนก (R) ตามรายข้อ โดยคัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .00 ถึง 1.00 ค่า P= 0.24-0.92 และค่า R = 0.11- 0.79

9) นำแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้วิธีของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) สูตร KR 20 เท่ากับ 0.90

10) พิจารณาคัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เพื่อให้ได้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จำนวน 30 ข้อ

11) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง Food and Drink จัดทำในเกม Kahoot แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3.3.4 แบบวัดการกำกับตนเองวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงจากแบบวัดการกำกับตนเองในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน [10] โดยมีขั้นตอนการสร้างและพัฒนา ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำกับตนเอง และแบบวัดการกำกับตนเองที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดการกำกับตนเองในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2) กำหนดรูปแบบของแบบวัด โดยรูปแบบของแบบวัด คือ ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อความแล้วทำเครื่องหมายลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของตัวเอง โดยแบบวัดจะเป็นข้อความทางบวกและข้อความทางลบ ที่กำหนดมาตรวัดคะแนนการกำกับตนเองเป็น 5 ระดับ ซึ่งมีระดับคะแนนที่สวนทางกันดังนี้

ระดับ	คะแนนข้อความทางบวก	คะแนนข้อความทางลบ
จริงมากที่สุด	5	1
จริงมาก	4	2
จริงปานกลาง	3	3
จริงน้อย	2	4
จริงน้อยที่สุด	1	5

3) สร้างข้อคำถามสำหรับการวัดการกำกับตนเอง จำนวน 25 ข้อ
4) นำแบบวัดการกำกับตนเองที่สร้างแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ

5) นำแบบวัดการกำกับตนเองที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบแต่ละข้อสอดคล้องกับนิยามศัพท์หรือไม่ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยมีเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 ได้จำนวน 20 ข้อ

6) จัดทำแบบวัดการกำกับตนเองโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจเพื่อหากรอบการวัดความพึงพอใจให้ครอบคลุมด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ และขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

2) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ตอบความรู้สึก โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert)

3) นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

4) นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบแต่ละข้อสอดคล้องกับนิยามศัพท์หรือไม่ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยมีเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 ได้จำนวน 13 ข้อ

5) จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 แบบแผนการทดลอง

ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest - Posttest Design ซึ่งจะศึกษากลุ่มตัวอย่างเดียว มีการทดสอบก่อน-หลัง มีแบบแผนตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แบบแผนการทดลอง One Group Pretest - Posttest Design

ทดสอบก่อนเรียน	การจัดกระทำ	ทดสอบหลังเรียน
T_1	X	T_2



ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนการทดลอง

T_1	หมายถึง	ทดสอบก่อนเรียน
X	หมายถึง	การจัดกระทำ
T_2	หมายถึง	ทดสอบหลังเรียน

3.4.2 การดำเนินการทดลอง

- 1)ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot เรื่อง Food and Drink วิชาภาษาอังกฤษ ให้นักเรียนทราบ
- 2) นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้เกม Kahoot เรื่อง Food and Drink วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
- 3) นักเรียนทำแบบวัดการกำกับตนเองก่อนเรียน วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
- 4) ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot เรื่อง Food and Drink วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 18 ชั่วโมง โดยชั้นนำเข้าสู่บทเรียนนักเรียนทำแบบฝึกโดยใช้เกม Kahoot ทุกชั่วโมง
- 5) เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนรู้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Post-test) โดยใช้เกม Kahoot เรื่อง Food and Drink วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ (แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นชุดเดียวกัน)
- 6) นักเรียนทำแบบวัดการกำกับตนเองหลังเรียน วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
- 7) นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
- 8) นำข้อมูลมาวิเคราะห์ สรุปผลและอภิปรายผล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 วิเคราะห์คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน และคะแนนการกำกับตนเองก่อนเรียนและหลังเรียนจากจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สูตร T-test Dependent

3.5.2 วิเคราะห์คะแนนพัฒนาการ (Gain Score) จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัด การกำกับตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตรคะแนนพัฒนาการ (Gain score) และแปลคะแนนตามเกณฑ์ระดับพัฒนาการ โดยใช้เกณฑ์ [11] ดังนี้

คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์	ระดับพัฒนาการ
76 – 100	พัฒนาการระดับสูงมาก
51 – 75	พัฒนาการระดับสูง

บทความวิจัย

ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564

26 – 50

พัฒนาการระดับกลาง

0 – 25

พัฒนาการระดับต้น

3.5.3 วิเคราะห์ผลความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4. ผลการวิจัย

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการกำกับตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า

4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยอยู่ในระดับกลาง ได้ผลดังตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คะแนน	จำนวน (นค)	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t-test	df	Sig.
ก่อนเรียน	25	30	12.20	2.92	17.21	24	.00*
หลังเรียน	25	30	21.20	2.24			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ผลคะแนนพัฒนาการเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot ของนักเรียนแต่ละระดับพัฒนาการ (n=25)

เกณฑ์คะแนน พัฒนาการสัมพัทธ์	ระดับพัฒนาการ	คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการสัมพัทธ์ ของนักเรียน (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)	นักเรียน (คน)	ร้อยละ
76-100	ระดับสูงมาก	76.19	1	4.00
51-75	ระดับสูง	57.90	9	36.00
26-50	ระดับกลาง	44.99	14	56.00
0-25	ระดับต้น	18.18	1	4.00
เฉลี่ย	ระดับกลาง	49.32		

4.2 ผลการกำกับตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษ มีการกำกับตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยอยู่ในระดับกลาง ได้ผลดังตารางที่ 5 และตารางที่ 6

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบการกำกับตนเองก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษ

คะแนน	จำนวน (คน)	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t-test	df	Sig.
ก่อนเรียน	25	100	55.76	7.01	14.94	24	0.00*
หลังเรียน	25	100	68.88	6.49			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 ผลคะแนนพัฒนาการเฉลี่ยการกำกับตนเองวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot ของนักเรียนแต่ละระดับพัฒนาการ (n=25)

เกณฑ์คะแนน พัฒนาการสัมพัทธ์	ระดับพัฒนาการ	คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการสัมพัทธ์ ของนักเรียน (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)	นักเรียน (คน)	ร้อยละ
76-100	ระดับสูงมาก	-	-	-
51-75	ระดับสูง	53.17	9	36.00
26-50	ระดับกลาง	34.62	16	64.00
0-25	ระดับน้อย	-	-	36.00
เฉลี่ย	ระดับกลาง	26.07		

4.3 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($2\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.66) ได้ผลดังตารางที่ 7

บทความวิจัย

ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564

ตารางที่ 7 ผลคะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (n=25)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. กิจกรรมการวัดผลและประเมินผล			
1.1 ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจก่อนการเรียนการสอน	3.56	0.58	มาก
1.2 ห้องเรียนออนไลน์ (google classroom) ทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น	3.56	0.58	มาก
1.3 การนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้เกม Kahoot ทำให้กระตุ้นการเรียนรู้มากขึ้น	3.80	0.58	มาก
1.4 กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น	3.60	0.58	มาก
1.5 กิจกรรมการเรียนรู้กระตุ้นให้สนใจเรียนตลอดเวลา	3.80	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.66	0.58	มาก
2. สื่อการสอน			
2.1 การนำห้องเรียนออนไลน์ (google classroom) มาใช้ทำให้อยากเรียนมากขึ้น	3.84	0.90	มาก
	3.56	0.87	มาก
2.2 การนำเกม Kahoot มาใช้ทำให้อยากเรียนมากขึ้น	3.68	0.63	มาก
2.3 สื่อการสอนสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
2.4 สื่อการสอนทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น	3.84	0.75	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.73	0.78	มาก
3. การวัดผลและประเมินผล			
3.1 มีการชี้แจงให้ทราบเกณฑ์และวิธีการทดสอบ	3.68	0.63	มาก
3.2 เนื้อหาที่ทดสอบสอดคล้องกับความรู้ที่ได้เรียนมา	4.00	0.65	มาก
3.3 เนื้อหาที่ทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้	3.92	0.57	มาก
3.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้	4.08	0.64	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.92	0.62	มาก
ค่าเฉลี่ยทุกด้าน	3.77	0.66	มาก

5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม ที่เรียนด้วยห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยอยู่ในระดับกลาง
- 2) ผลการกำกับตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม ที่เรียนด้วยห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษ มีการกำกับตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยอยู่ในระดับกลาง
- 3) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.66)

5.2 อภิปรายผล

1) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม ที่เรียนด้วยห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยอยู่ในระดับกลาง ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง Jonathan Bergmann และ Aaron Sams ผู้ค้นพบวิธีการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านกล่าวว่า เป็นการจัดการเรียนสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยนำช่องทางการเรียนรู้ของเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์เป็นเครื่องมือให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากที่บ้าน และเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ ระหว่างเพื่อนร่วมชั้นกับครูในห้องเรียน หรือมีนิยามสั้น ๆ ว่า “เรียนที่บ้าน - ทำการบ้านที่โรงเรียน” ผู้วิจัยจึงสร้างแผนจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot เรื่อง Food and Drink สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับอาหาร เครื่องดื่ม เมนูอาหาร และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ โดยผู้เรียนต้องศึกษาหน่วยการเรียนรู้ก่อนขั้นเรียนก่อนที่จะเข้ามาในชั้นเรียน ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาจากหนังสือเรียน และห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) ซึ่งในห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) มีเนื้อหาเพิ่มเติมเรื่อง Food and Drink ได้แยกออกเป็น 8 หน่วย ให้ผู้เรียนศึกษา ฝึกปฏิบัติ ซึ่งผู้เรียนจะได้นำมาใช้ในการวัดและประเมินผลผ่านทางเกมด้วย เมื่อผู้เรียนได้เข้ามาในชั้นเรียน ขั้นนำเข้าสู่บทเรียนจะทำการทดสอบผ่านเกมเกี่ยวกับหน่วยที่ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าก่อนขั้นเรียน โดยเกมที่ผู้วิจัยใช้ คือ เกม Kahoot เป็นเกมออนไลน์ ผู้วิจัยได้นำมาวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน หลังเรียน และจัดเป็นแบบฝึกหัดก่อนเรียนทุกชั่วโมง ให้ผู้เรียนได้แข่งขันกันแบบเดี่ยว รูปแบบการตอบคำถามผ่านเกมผู้เรียนจะได้รับคะแนนเมื่อตอบคำถามถูกและเร็ว หลังจบแต่ละคำถามผู้เรียนจะเห็นคะแนนของตนเอง รวมไปถึงลำดับของตนเองเมื่อเทียบกับเพื่อนในชั้นเรียน รายชื่อผู้เรียนที่มีคะแนนมากที่สุด 3 อันดับแรกจะถูกแสดงบนหน้าจอหลักเพื่อกระตุ้นการแข่งขันระหว่างผู้เรียน ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลงานของ Dellos [12] ที่นำเสนอว่าประโยชน์ของเกม Kahoot ที่มีการแข่งขันกันระหว่างผู้เรียนจะทำให้เกิดความสนุกสนานในชั้นเรียนมากขึ้น ในขณะที่การสอนแบบดั้งเดิมจะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายและไม่สามารถตอบ

สนองต่อการสร้างความเข้าใจให้แก่เด็กยุคใหม่ได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นริลักษณ์ ปัทมะทัตต์ [13] ที่ศึกษาเรื่องการใช้สื่อการสอน Kahoot เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชา Fundamental English ผลการวิจัยพบว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการใช้สื่อการสอน Kahoot ของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.50 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน มีผลคะแนนที่เพิ่มขึ้น 5 คะแนน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับมาก ความพึงพอใจในการใช้สื่อการสอน Kahoot ของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ดังนั้นจึงต้องอาศัยการเรียนการสอนแบบเกมเป็นฐานเพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ เกิดการแข่งขันกันขึ้นในชั้นเรียน และยังส่งผลสัมฤทธิ์ทางการให้เพิ่มขึ้นด้วย

2) การเปรียบเทียบผลการกำกับตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังจันทน์วิทยาคม ที่เรียนด้วยห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษ มีการกำกับตนเองหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยอยู่ในระดับกลาง เนื่องจากการเรียนนอกชั้นเรียนนั้น ผู้สอนจะให้ผู้เรียนทำการจดบันทึกผลการเรียนรู้จากการศึกษาเนื้อหาที่ผู้สอนได้กำหนดไว้เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษามาก่อนจากสื่อตามคำแนะนำของผู้สอนทั้งจากห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) วิดีโออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และหนังสือเรียน ทั้งนี้สามารถตรวจสอบได้จากการทำแบบฝึกหัดในห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) ซึ่งผู้สอนได้จัดทำเป็น Google Forms เมื่อผู้เรียนศึกษาเนื้อหาหรือวิดีโอเรียบร้อยแล้ว ผู้เรียนต้องตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ตนเองได้ศึกษาด้วย และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot ที่ศึกษานี้ ก็พบว่าหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot ผู้เรียนมีคะแนนพัฒนาการเฉลี่ยอยู่ในระดับกลาง ผู้เรียนอาจได้รับแรงจูงใจจากเกม Kahoot ซึ่งผู้สอนได้นำมาใช้ในชั้นนำเข้าสู่บทเรียน จึงทำให้ผู้เรียนสนใจที่ศึกษามาก่อนล่วงหน้า ทำให้ผู้เรียนมีการกำกับตนเองในการเรียน ตั้งใจ มีความรับผิดชอบ และอยากเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอัตโนมัติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนภรณ์ กาญจนพันธ์ [10] ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาการกำกับตนเอง และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมีการกำกับตนเองหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยอยู่ในระดับกลาง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลัทธพล ด้านสกุล [14] ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยพอดคาสต์โดยใช้กลวิธีการกำกับตนเองที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องโครงสร้างการโปรแกรม และการกำกับตนเองของนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยพอดคาสต์โดยใช้กลวิธีการกำกับตนเองมีการกำกับตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกด้วย

3) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.66) ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot ผู้เรียนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจเนื้อหาด้วยตนเองล่วงหน้า จากห้องเรียนออนไลน์ (Google Classroom) และหนังสือเรียนที่ผู้สอนจัดเตรียมหรือแนะนำให้ เมื่อเข้ามาในชั้นเรียนจะเริ่มจากการเล่นเกม kahoot ซึ่งคำถามในเกมจะเป็นเนื้อหาที่

ผู้เรียนได้ศึกษานอกชั้นเรียนมาแล้ว ทำให้นักเรียนเรียนอย่างมีความสุขส่งผลให้ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทราทิพย์ ธงवास และวิวัฒน์ มีสุวรรณ [15] ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมีความพึงพอใจอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D.=0.77) สอดคล้องกับวิจัยของ นิภา กุ้พงษ์ศักดิ์ [16] ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทยเพื่อการสร้างสรรค์และความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน พบว่า ผู้เรียนมีความ พึงพอใจต่อวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านทั้ง 3 ด้านในระดับมาก ได้แก่ ความพึงพอใจด้านความรู้ ความเข้าใจเนื้อหา พบว่า การเตรียมพร้อมก่อนเรียน ทำให้เวลาเรียนผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น ด้านบรรยากาศการเรียน พบว่า ผู้เรียนมีความสุขและสนุกกับการเรียน และด้านการทำกิจกรรมกลุ่ม พบว่า กิจกรรมกลุ่มฝึกให้ผู้เรียนมีความสามัคคีและความรับผิดชอบร่วมกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

- (1) ผู้สอนควรแจ้งจุดประสงค์และกติกาของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับเกม Kahoot ให้ผู้เรียนทราบและผู้สอนจะต้องมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหา
- (2) ผู้สอนควรชี้แจงหลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบให้นักเรียนเข้าใจเพิ่มขึ้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

- (1) ควรนำการวิจัยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot ในเนื้อหาอื่น ๆ เช่น School days, My home, Holidays เป็นต้น
- (2) ควรมีการวิจัยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2
- (3) ควรมีการวิจัยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot ร่วมกับการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ เช่น ภาษาไทย สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- [2] ปางลีลา บุรพาพิชิตภัย. (ม.ป.ป.). The Flipped Classroom กับการจัดการเรียนการสอนในประเทศไทย. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [3] วิจารย์ พานิช. (2556ค). ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง. กรุงเทพฯ: เอส.อาร์.พรินต์ติ้ง แมสโปรดักส์.
- [4] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย. (ม.ป.ป. ก). แนวทางจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 21ST Century Skills. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- [5] จินตนา ใบกาซูย์. (2547). การเขียนสื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- [6] เจตปรียา บุญเสริม กัลยาณี รจิตรังสรรค์ สุภาณี เส็งศรี และธงชัย เส็งศรี. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมภาษาขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารวิจัยและนวัตกรรม สสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร. ปีที่ 3 ฉบับที่ 2. 118-128.
- [7] ทิศนา ขัมมณี. (2555). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [8] จิระพงษ์ โพพันธ์. (2562). [ออนไลน์]. การใช้โปรแกรม Kahoot สำหรับช่วยในเรื่องการเรียนการสอน. [สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2564]. จาก <https://kru-it.com/shared/kahoot/>.
- [9] สมนึก ภัททิยธนี. (2544). การวัดผลการศึกษา. มหาสารคาม : ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- [10] ธนภรณ์ กาญจนพันธ์. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีววิทยา การกำกับตนเอง และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- [11] ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการประเมิน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [12] Dello, R. (2015). Kahoot! A digital game resource for learning. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 12(4), 49-52
- [13] นริลักษณ์ ปัทมะทัตต์. (2558). การใช้สื่อการสอน Kahoot เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชา Fundamental English. รายงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน.



- [14] ลัทธพล ด้านสกุล. (2558). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยพอดคาสต์โดยใช้กลวิธีการกำกับ ตนเองที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องโครงสร้างการโปรแกรมและการกำกับตนเองของนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- [15] ภัทรทิพย์ ธงวาส และวิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2563). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล. ปีที่ 6 ฉบับที่ 1. 39-47.
- [16] นิภา กุ้งษ์ศักดิ์. (2560). ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเพื่อการสร้างสรรค์และความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 11 ฉบับที่ 1. 55-66.