

Development of Game-Based Learning Management Integrated with Kahoot Application on Consumer Protection for Grade 8 Students

Panthip Petchwijit

Lecturer in Social Studies, Faculty of Education, Thepsatri Rajabhat University

First Author: Phanthip.p@lawasri.tru.ac.th

Chisanupong Yonkhamsaen

Research Assistant, Social Studies Division, Thepsatri Rajabhat University

Corresponding Author: 0874995842few@gmail.com

Tanchanok Charikanan

Research Assistant, Social Studies Division, Thepsatri Rajabhat University

Corresponding Author: jarikananthanchanok@gmail.com

Received: December 16, 2024 Revised: January 20, 2025 Accepted: February 18, 2025

Abstract

This research aimed to: 1. develop instructional plans; 2. compare learning achievement before and after implementing the instructional plans, and 3. examine students' satisfaction after the instructional intervention. The samples were 34 students from Grade 8/1, selected through cluster random sampling with the classroom as the sampling unit. Research instruments included 1. 15 instructional plans, 2. a 30-item multiple-choice achievement test with a reliability coefficient of 0.77, and 3. a 15-item questionnaire measuring satisfaction with learning activities, with a reliability coefficient of 0.884. The data were analyzed using mean, standard deviation, and dependent t-test.

The research findings revealed that 1. the 15 developed instructional plans were rated at the highest level of overall quality by experts ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.219); 2. students' post-learning achievement scores ($\bar{X} = 19.50$, S.D. = 0.70) were higher than their pre-learning scores ($\bar{X} = 12.50$, S.D. = 0.60) at a .05 level of statistical significance when using the Kahoot application, and 3. students' satisfaction with the Kahoot-integrated learning activities was rated at a high level ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.72).

Keywords: Game-Based Learning, Kahoot Application, Instructional Development

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาฮูท เรื่อง การคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

พรรณทิพย์ เพ็ชรวิจิตร

อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

First Author: Phanthip.p@lawasri.tru.ac.th

ชิษณุพงศ์ ยนต์คำแสน

ผู้ช่วยนักวิจัยสาขาวิชาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

Corresponding Author: 0874995842few@gmail.com

ธัญชนก จาริกานันท์

ผู้ช่วยนักวิจัยสาขาวิชาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

Corresponding Author: jarikananthanchanok@gmail.com

ได้รับบทความ: 16 ธันวาคม 2567 ปรับปรุงแก้ไข: 20 มกราคม 2568 ตอรับตีพิมพ์: 18 กุมภาพันธ์ 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ 2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน-หลังการจัดการเรียนรู้ และ 3. ศึกษาความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 34 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ทั้งห้องเรียนเป็นหน่วยของการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 15 แผน 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77 3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 15 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.884 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ t-test แบบ Dependent

ผลการวิจัยพบว่า 1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนา จำนวน 15 แผน มีผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.219) 2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน-หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันคาฮูท พบว่า นักเรียนที่ผ่านการจัดกิจกรรม โดยใช้แอปพลิเคชันคาฮูทหลังเรียน ($\bar{X} = 19.50$, S.D. = 0.70) สูงวก่่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 12.50$, S.D. = 0.60) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 3. ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้แอปพลิเคชันคาฮูท พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.72)

คำสำคัญ: เกมเป็นฐาน, แอปพลิเคชันคาฮูท, การพัฒนาการจัดการเรียนรู้

บทนำ

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 กำหนดวิสัยทัศน์ “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษา และเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” ซึ่งยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 คือ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพของคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นพลเมืองที่ดี มีทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 คนไทยทุกช่วงวัยได้รับการพัฒนา และเสริมสร้างศักยภาพที่เหมาะสมกับแต่ละช่วงวัย และเพื่อผลิตพัฒนาครูผู้สอนในทุกระดับ และประเภทการศึกษาให้เป็นครูที่มีคุณธรรม มีจิตวิญญาณความเป็นครู มีสมรรถนะสูง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ซึ่งปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนเป็นเรื่องสำคัญ โดยเฉพาะการจัดการศึกษาที่ครูต้องออกแบบการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด และเนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีมีความหลากหลายขึ้น ส่งผลต่อผู้เรียนเป็นอย่างมาก (เกศินี อุปการแก้ว, 2562) ดังนั้น เพื่อให้การเรียนการสอนตอบสนองต่อการพัฒนาของเทคโนโลยี จึงต้องปรับรูปแบบการเรียนการสอนรวมกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมถึงเครื่องมือ และระบบปฏิบัติการที่สามารถเชื่อมต่อ และทำงานร่วมกันกับระบบอินเทอร์เน็ตได้ ทำให้เกิดการประยุกต์เปลี่ยนแปลงขึ้นอย่างมากในรูปแบบการเรียนการสอนและระบบการศึกษา (กาญจนา บุญภักดี, 2563)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-based Learning) เป็นวิธีการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเข้าไปในกระบวนการเรียนรู้และมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ เป็นวิธีการสอนที่ใช้เกมเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความสนใจและกระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ นอกจากนี้ การสอนโดยใช้เกมเป็นฐานยังช่วยให้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนาน และท้าทายความสามารถ โดยมีผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง และเป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูงในการเรียนรู้ (ทิตนา แคมมณี, 2560) หากนำเกมเป็นฐานมาใช้ร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท จะช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นการเรียนรู้ ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา รวมไปถึงการมีส่วนร่วมและการทำงานร่วมกันของผู้เรียนในชั้นเรียน เมื่อใช้เกมในรูปแบบดิจิทัลจะได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีควบคู่ไปด้วย และหนึ่งในผู้ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-based Learning) คือ James Paul Gee ที่ได้กล่าวไว้ว่า เกมมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล รวมถึงการตัดสินใจโดยการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เป็นอย่างมาก ทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์โดยตรง และช่วยสร้างบรรยากาศที่สนับสนุนในการเรียน ที่จะส่งผลให้ผลการเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ เพิ่มขึ้น (Gee, 2005) ดังจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-based Learning) จะช่วยยกระดับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ทำให้มีแรงกระตุ้นต่อการเรียน และเป็นการผ่อนคลายต่อผู้สอนและผู้เรียน เช่น การวิจัยของ วีรวิชัย บุญส่ง, จิรายุส บุษชา, และอัญญิ สีหะวงศ์ (2566) วิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้เกม Kahoot เรื่อง ประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญในการสร้างสรรค์ชาติไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่ช่วยสนับสนุนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา และการมีปฏิสัมพันธ์กันของผู้เรียน โดยใช้บทเรียนที่มีความยืดหยุ่น เน้นการสืบค้น ให้การเรียนรู้ที่มีการส่งเสริมสนับสนุนผู้เรียน และผู้เรียนเคารพคุณค่าของความแตกต่างหลากหลาย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของแผนการศึกษาที่ต้องการให้คนไทย

เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ แอปพลิเคชันเกมตอบคำถามออนไลน์คาซุท จึงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดทางหนึ่ง และสอดคล้องกับ สุธนา สิริธนาพันธ์ (2561) ที่กล่าวถึงเกมคาซุทไว้ว่าเป็นเกมที่ช่วยให้นักเรียนสร้างทัศนคติ และแรงจูงใจในการเรียนรู้ ได้รับความสนุกสนาน รวมทั้งได้เรียนรู้โดยไม่รู้ตัว

จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การใช้เกมแอปพลิเคชันคาซุท ในการจัดการเรียนการสอน เป็นการส่งเสริมทางด้านแรงจูงใจให้ผู้เรียนตั้งใจเรียน เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะความคิดริเริ่มจากการบูรณาการความรู้ทักษะด้านต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ประกอบกับผู้วิจัยพบปัญหาเรื่องการเรียนการสอนที่ผู้เรียนไม่สามารถตระหนักและเห็นความเชื่อมโยงของเรื่อง การคุ้มครองผู้บริโภค จึงใช้เกมแอปพลิเคชันคาซุทช่วยแก้ปัญหาการเรียนการสอนดังกล่าวที่จะส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการคุ้มครองผู้บริโภคให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซุท เรื่องการคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน-หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซุท เรื่องการคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซุท เรื่องการคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน

วิทวัส ดวงภูมเมศ และวาริรัตน์ แก้วอุไร (2560) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนนำเกมเข้ามาบูรณาการในการเรียนรู้ ซึ่งใช้ได้ทั้งในขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน การสอน การมอบหมายงาน และขั้นการประเมินผล

ฉัตรกมล ประจวบลาภ (2559) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน เป็นนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ที่ออกแบบโดยสอดแทรกเนื้อหาบทเรียนลงไปในเกม ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ลงมือเล่นและฝึกปฏิบัติตนในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในขณะที่ลงมือเล่นนักเรียนจะได้รับทักษะและความรู้จากเนื้อหาบทเรียนไปด้วย ทำให้นักเรียนได้รับทั้งความรู้และความเพลิดเพลินไปพร้อม ๆ กัน และชักจูงให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้จนกระทั่งเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง

กฤตภัทร สีหารี (2561) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่ใช้เกมเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ซึ่งนักเรียนได้รับการกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ และได้รับการส่งเสริมทักษะตามวัตถุประสงค์และเพื่อมุ่งไปสู่ผลลัพธ์ของการเรียนรู้ และได้รับการส่งเสริมทักษะตามวัตถุประสงค์ เพื่อมุ่งไปสู่ผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่กำหนดไปพร้อม ๆ กับการได้รับความบันเทิง

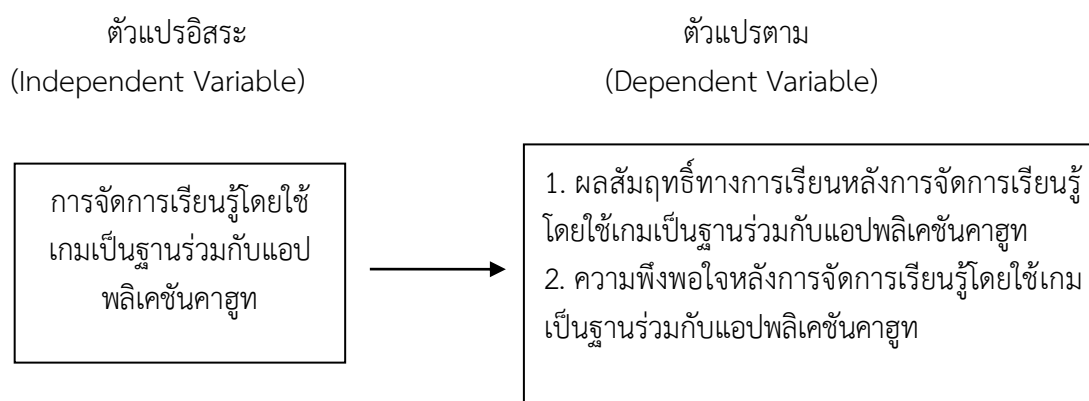
สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานถือเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนลงในเกมที่สร้างขึ้น ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ กระบวนการดังกล่าวครอบคลุมการกำหนดเนื้อหาเกม กติกา

พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น ตลอดจนผลลัพธ์ของเกมที่สามารถนำไปใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

หลักการและขั้นตอนในการออกแบบกิจกรรม

สุวิทย์ มูลคำ, และอรรถัย มูลคำ (2545) ได้สร้างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1. ขั้นตอนเลือกเกมที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ 2. ขั้นตอนชี้แจงการเล่นและกติกา 3. ขั้นตอนเล่นเกม และ 4. ขั้นตอนอภิปรายหลังจากการเล่นและสรุปผล การวิจัยนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้การออกแบบเกมเป็นฐานของ สุวิทย์ มูลคำ, และอรรถัย มูลคำ (2545) มาออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนส่วนการออกแบบแอปพลิเคชันใช้หลักการของ Neumann, & Morgenstern (1944) ที่ได้กล่าวถึงการออกแบบเกมคาสุท จำนวน 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1. กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 2. เลือกเกมที่เหมาะสม 3. ออกแบบกิจกรรม 4. ให้คำแนะนำและการสนับสนุน และ 5. ทบทวน และประเมินผล

กรอบแนวคิด/ทฤษฎี



ภาพ 1 กรอบแนวความคิด

วิธีดำเนินวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนหนองม่วงวิทยา จำนวน 6 ห้อง รวมทั้งสิ้น 177 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนหนองม่วงวิทยา จำนวนทั้งสิ้น 34 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ทั้งห้องเรียนเป็นหน่วยของการสุ่ม เนื่องจากแต่ละห้องเรียนมีการจัดนักเรียนแบบความสามารถเหมือน ๆ กัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาสุท รายวิชาเศรษฐศาสตร์ เรื่อง การคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 15 แผน ผ่านการตรวจประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ด้านหลักสูตร และการสอนสังคมศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณา แล้วนำมาคำนวณค่าความสอดคล้อง (IOC) มีผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญในภาพรวม

อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D.= 0.219) หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 หลังจากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้แผนการจัดการเรียนรู้สมบูรณ์ และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท รายวิชาเศรษฐศาสตร์ เรื่อง การคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 แบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน ชนิด 4 ตัวเลือก ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ได้ค่าความสอดคล้องรายข้อ (IOC) ระหว่าง 0.67–1.00 แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 33 คน แล้วมาคำนวณหาความยากง่ายได้ค่าระหว่าง 0.40–0.80 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ระหว่าง 0.60–1.00 แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน หรือสูตร K.R.-20 (Kuder, & Richardson, 1973) มีค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.77

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาเศรษฐศาสตร์ โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ใน 3 ด้าน คือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดผลและประเมินผล และด้านประโยชน์ ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน แล้วนำมาคำนวณหาค่าความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าระหว่าง 0.67–1.00 แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค Cronbach (Cronbach's Alpha Coefficient (1970) มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.884

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ทำบันทึกข้อความขออนุญาตปฏิบัติการวิจัยต่อผู้อำนวยการโรงเรียนหนองม่วงวิทยา

3.2 ชี้แจงนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการวิจัยทราบถึงการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 เพื่อให้ นักเรียนทุกคนเข้าใจตรงกัน และปฏิบัติตามกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง

3.3 ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.4 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดเป็นเวลา 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง รวม 15 ชั่วโมง

3.5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

4.1 คะแนนที่ได้จากการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญนำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการจัดกิจกรรม และหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท นำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบค่า T-test แบบ Dependent

4.3 คะแนนที่ได้จากการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้แอปพลิเคชันคาซูท นำมาหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาฮูท เรื่องการคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาฮูท เรื่องการคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาฮูท

แผน ที่	เรื่อง	กิจกรรม	สื่อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน	แปล ผล
1	ความหมาย ของผู้บริโภค	- ครูเล่าประสบการณ์ ที่เกี่ยวข้องกับ ผู้บริโภค - นักเรียนระดม ความคิดเกี่ยวกับ “ใครคือผู้บริโภค”	- PowerPoint - กระดาษและ ปากกา	5.00	0.00	มาก ที่สุด
2	สิทธิของ ผู้บริโภค	- การบรรยายสิทธิ ของผู้บริโภค - นักเรียนแบ่งกลุ่ม เพื่อวิเคราะห์ กรณีศึกษาเกี่ยวกับ การละเมิดสิทธิของ ผู้บริโภค	- เอกสาร ประกอบการ สอน - คลิปวิดีโอสั้น เกี่ยวกับสิทธิ ของผู้บริโภค	4.33	0.47	มาก ที่สุด
3	หน้าที่ของ ผู้บริโภค	- กิจกรรมตอบคำถาม ผ่าน Kahoot - นักเรียนทำงานกลุ่ม เพื่อออกแบบแผนที่ ความคิดเกี่ยวกับ หน้าที่ของผู้บริโภค	- Kahoot - กระดาษแผ่น ใหญ่และสี	4.33	0.47	มาก
4	ปัญหาการ ละเมิดสิทธิ	- ดูคลิปวิดีโอข่าวการ ละเมิดสิทธิผู้บริโภค - นักเรียนอภิปรายใน ห้องเรียนเกี่ยวกับ สาเหตุและผลกระทบ ของปัญหา	- คลิปข่าว - กระดานไวท์ บอร์ด	4.33	0.47	มาก

ตาราง 1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท (ต่อ)

แผน ที่	เรื่อง	กิจกรรม	สื่อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน	แปล ผล
5	กฎหมาย คุ้มครอง ผู้บริโภค	- ครูอธิบายหลักการ ของกฎหมายที่ เกี่ยวข้อง - นักเรียนทำแผ่นพับ สรุปเกี่ยวกับกฎหมาย ที่สำคัญ	- เอกสาร กฎหมาย - ตัวอย่าง ใบเสร็จรับเงิน	5.00	0.00	มาก ที่สุด
6	การร้องเรียน	- จำลองสถานการณ์ การร้องเรียนสินค้า/ บริการ - นักเรียนเขียน จดหมายร้องเรียน ตามตัวอย่างจริง	- ตัวอย่าง แบบฟอร์ม ร้องเรียน - คลิปวิดีโอ สาธิตการ ร้องเรียน	4.33	0.47	มาก
7	ช่องทาง ร้องเรียน	- การสำรวจข้อมูล ช่องทางการร้องเรียน ในปัจจุบัน - สร้างแผนที่ช่องทาง ที่สามารถร้องเรียนได้	- เว็บไซต์ องค์กรผู้บริโภค - กระดาษและ สี	4.66	0.47	มาก ที่สุด
8	การเลือกซื้อ สินค้าอย่าง ปลอดภัย	- เกมตอบคำถาม เกี่ยวกับการ ตรวจสอบคุณภาพ สินค้า - นักเรียนแบ่งกลุ่ม เล่นบทบาทสมมติใน การเลือกซื้อสินค้า	- ตัวอย่าง สินค้า - สติกเกอร์ คำถาม	4.00	0.00	มาก
9	สัญลักษณ์ที่ ผู้บริโภค ควรรู้	- ครูนำเสนอภาพ สัญลักษณ์มาตรฐาน สินค้าต่าง ๆ - นักเรียนจับคู่ สัญลักษณ์กับ ความหมายของมัน	- สไลด์ PowerPoint - แบบฝึกหัด การจับคู่	5.00	0.00	มาก ที่สุด

ตาราง 1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท (ต่อ)

แผน ที่	เรื่อง	กิจกรรม	สื่อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน	แปล ผล
10	การบริโภค อย่างยั่งยืน	- การอภิปราย เกี่ยวกับความสำคัญ ของการลดขยะ - นักเรียนจัดทำแผน รณรงค์บริโภคอย่าง ยั่งยืน	- คลิปวิดีโอ - วัสดุรีไซเคิล	4.33	0.47	มาก
11	การเลือกใช้ บริการ	- ครูจัดกิจกรรม แบ่งปันประสบการณ์ ที่ดี/ไม่ดีจากการใช้ บริการ - นักเรียนร่วมกัน ออกแบบแนวทาง เลือกใช้บริการที่มี คุณภาพ	- กรณีศึกษา - กระดาษและ ปากกา	5.00	0.00	มากที่สุด
12	การหลอกลวง ผู้บริโภค	- ชมวิดีโอการ หลอกลวงผู้บริโภคที่ พบบ่อย - นักเรียนจัดทำ โปสเตอร์รณรงค์การ ป้องกันการหลอกลวง	- วิดีโอ - กระดาษ โปสเตอร์และสี	5.00	0.00	มากที่สุด
13	การประกัน คุณภาพสินค้า	- นักเรียนศึกษาและ เปรียบเทียบเงื่อนไข การประกันคุณภาพ จากตัวอย่างจริง - กิจกรรมถาม-ตอบ เกี่ยวกับเงื่อนไขการ รับประกันสินค้า	- ตัวอย่าง เอกสารการ ประกัน คุณภาพสินค้า	4.00	0.00	มากที่สุด

ตาราง 1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท (ต่อ)

แผน ที่	เรื่อง	กิจกรรม	สื่อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน	แปล ผล
14	การ เปรียบเทียบ ราคาสินค้า	- นักเรียนแบ่งกลุ่มทำ การสำรวจราคาสินค้า ในร้านค้า ต่าง ๆ - จัดทำกราฟ เปรียบเทียบราคา สินค้าประเภท เดียวกัน	- สมาร์ทโฟน/ แท็บเล็ต - โปรแกรม สร้างกราฟ ออนไลน์	4.00	0.00	มาก
15	บทบาทของ ผู้บริโภคที่มี จริยธรรม	- การจัดนิทรรศการ เล็ก ๆ ในชั้นเรียน เกี่ยวกับ “ผู้บริโภคที่ มีจริยธรรม” - นักเรียนสะท้อน ความคิดเห็นหลัง นิทรรศการ	- บอร์ด นิทรรศการ - วัสดุตกแต่ง	4.66	0.47	มาก ที่สุด
รวม				4.53	0.219	มาก ที่สุด

จากตาราง 1 พบว่า ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท เรื่องการคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ได้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 15 แผน มีผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.219) แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้ ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรม โดยใช้หลักการออกแบบแอปพลิเคชันคาซูท ของ Neumann, & Morgenstern (1944) ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1. กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 2. เลือกเกมที่เหมาะสม 3. ออกแบบกิจกรรม 4. ให้คำแนะนำและการสนับสนุน และ 5. ทบทวน และประเมินผล ผู้วิจัยยกตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ แผนที่ 1 เรื่องการคุ้มครองผู้บริโภค ประกอบการอธิบายดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้

- ผู้สอนกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ จัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ ความเข้าใจได้อย่างเต็มที่

ขั้นที่ 2 เลือกเกมที่เหมาะสม

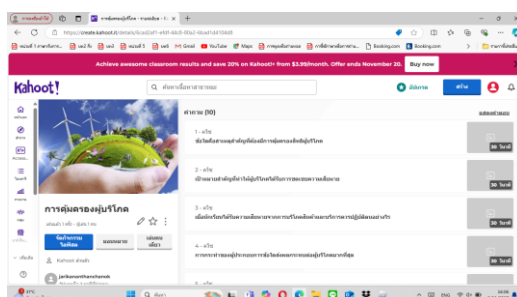
- ผู้สอนได้พิจารณาการเลือกแอปพลิเคชัน จากการเข้าถึงได้ง่ายทางเทคโนโลยีที่มีความสะดวก และไม่เสียค่าใช้จ่าย จึงเลือกแอปพลิเคชันคาฮูทมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งการนำแอปพลิเคชันคาฮูทมาใช้ จะช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีความสนุกสนาน และสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนในการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น



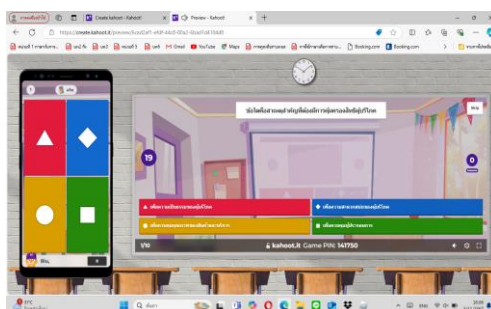
ภาพ 2 หน้าหลักการเรียนรู้ (ที่มา: Go Online Thailand, 2021)

ขั้นที่ 3 ออกแบบกิจกรรม

- ผู้สอนออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาเรื่อง การคุ้มครองผู้บริโภค ที่มีลักษณะเป็นแบบสอบถามเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ผู้เรียนจะสามารถคิด วิเคราะห์ และมีสมาธิในการตอบคำถามตามเวลาที่แอปพลิเคชันกำหนดได้อย่างเหมาะสม เพื่อเป็นการฝึกทักษะการเรียนรู้ในหลาย ๆ ด้านของผู้เรียน ผู้สอนจึงนำแอปพลิเคชันคาฮูทมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในครั้งนี้



ภาพ 3 หน้าแรกก่อนเข้าหน้าข้อคำถาม (ที่มา: ผู้วิจัย, 2567)



ภาพ 4 ข้อคำถาม (ที่มา: ผู้วิจัย, 2567)

ขั้นที่ 4 ให้คำแนะนำและการสนับสนุน

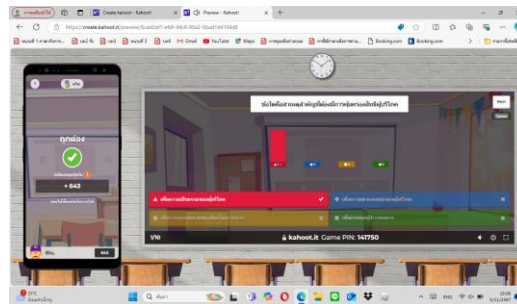
- ให้คำแนะนำผู้เรียนในการเล่นเกมที่เหมาะสม การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม อธิบายวิธีการทำกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจกฎและกติกา ก่อนเริ่มทำกิจกรรม



ภาพ 5 ขณะนักเรียนปฏิบัติกิจกรรม (ที่มา: ผู้วิจัย, 2567)

ขั้นที่ 5 ทบทวนและประเมินผล

- ในคำถามแต่ละข้อหลังจากการเฉลยคำตอบผู้สอนจะทบทวนในข้อนั้น ๆ แอปพลิเคชันคาฮูท สามารถดูคะแนนรวมในการทำกิจกรรมได้ หลังจากที่ทำกิจกรรมในชั้นเรียน ครูผู้สอนให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการทำกิจกรรม



ภาพ 6 การเฉลยผลการทำกิจกรรม (ที่มา: ผู้วิจัย, 2567)

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน-หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาฮูท เรื่อง การคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน-หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน คาฮูท เรื่อง การคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

(n=34)					
การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	30	12.50	.60	-12.45*	.05
หลังเรียน	30	19.50	.70		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน-หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท เรื่อง การคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนที่ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้แอปพลิเคชันคาซูทหลังเรียน ($\bar{X} = 19.50$, S.D. = 0.70) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 12.50$, S.D. = 0.60) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนผ่านการจัดกิจกรรมโดยใช้แอปพลิเคชันคาซูท มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท เรื่อง การคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท เรื่อง การคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ด้านการจัดการเรียนรู้			
1. นักเรียนสามารถปฏิบัติและเรียนรู้ได้มากยิ่งขึ้น	4.33	0.78	มาก
2. นักเรียนสามารถทำกิจกรรมตามความสามารถของตนได้	4.26	0.79	มาก
3. นักเรียนมีการแสดงความคิดเห็น/ซักถามภายในชั้นเรียน	4.78	0.84	มากที่สุด
4. กิจกรรมช่วยให้ฝึกทักษะของนักเรียนด้านการฝึกคิดวิเคราะห์อย่างหลากหลาย	4.00	0.80	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.61	0.69	มากที่สุด
ด้านการวัดผลและประเมินผล			
1. ผู้สอนสามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีที่หลากหลาย ตรงตามสภาพจริง	4.25	0.64	มาก
2. ผู้สอนสามารถวัดและประเมินผลด้านทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาของผู้เรียนได้อย่างหลากหลาย	4.19	0.52	มาก
3. ผู้สอนสามารถใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลการตอบคำถามของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ได้	4.27	0.69	มาก
4. ผู้สอนสามารถนำเทคนิคที่ได้จากการเรียนรู้มาปรับใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหา	4.29	0.63	มาก
5. ผู้สอนสามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนได้ครอบคลุมกับเนื้อหาในการสอน	4.66	0.76	มากที่สุด
ด้านประโยชน์การจัดกิจกรรม			
1. นักเรียนสามารถเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น	4.63	0.78	มากที่สุด
2. นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายจากการปฏิบัติกิจกรรม	4.68	0.74	มากที่สุด
3. นักเรียนสามารถนำการทำกิจกรรมไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองได้	4.72	0.79	มากที่สุด

ตาราง 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซุท เรื่อง การคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
4. นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในชั้นเรียนเพิ่มมากขึ้น	4.59	0.69	มากที่สุด
5. นักเรียนสามารถนำการเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	4.56	0.66	มากที่สุด
รวม	4.45	0.72	มาก

จากตาราง 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้แอปพลิเคชันคาซุท พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมมีค่ามาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.72) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีการแสดงความคิดเห็น/ซักถามภายในชั้นเรียนมีค่ามากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.84) รองลงมา นักเรียนสามารถนำการทำกิจกรรมไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองได้มีค่ามากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$ S.D. = 0.79) และกิจกรรมช่วยให้ฝึกทักษะของนักเรียนด้านการฝึกคิดวิเคราะห์อย่างหลากหลาย มีค่าน้อยที่สุด ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.80) ตามลำดับ

อภิปรายผล

1. ผลการพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซุท เรื่องการคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ผู้วิจัยพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 15 แผน ได้ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ออกมาในเชิงการสร้างการมีส่วนร่วมที่สูง โดยใช้แอปพลิเคชันคาซุทตามแนวคิดของ Neumann, & Morgenstern (1944) ซึ่งในแต่ละแผนการจัดการกิจกรรมกำหนดขั้นตอนในการสอน 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนจะกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ ขั้นที่ 2 เลือกเกมที่เหมาะสม โดยใช้แอปพลิเคชันคาซุทในการทำกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการใช้เทคโนโลยีควบคู่ไปด้วย ซึ่งเทคโนโลยีในปัจจุบันสามารถเข้าถึงได้ง่าย เหมาะสำหรับการฝึกให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ในการแก้โจทย์ปัญหา ขั้นที่ 3 ออกแบบกิจกรรม โดยให้ผู้เรียนทำกิจกรรมแบบมีตัวเลือกตอบ เพื่อให้เกิดการคิดวิเคราะห์ที่เหมาะสม ขั้นที่ 4 ให้คำแนะนำผู้เรียนในการเล่นเกมที่เหมาะสม เพื่อการทำงานร่วมกันเป็นทีมของผู้เรียน และอธิบายวิธีการทำกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนเริ่มทำกิจกรรม ขั้นที่ 5 ทบทวนและประเมินผลในคำถามแต่ละข้อคำถาม หลังจากการเฉลยคำตอบผู้สอนจะทบทวนในข้อนั้น ๆ แอปพลิเคชันคาซุทสามารถดูแลรวมในการทำกิจกรรมได้ ซึ่งทำให้การใช้เกมคาซุทในการจัดการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่สนุก และสามารถมีส่วนร่วมได้ทุกคน อีกทั้งการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้สามารถวัดผลได้อย่างรวดเร็วและตรงประเด็น เกมคาซุทจะช่วยให้ครูสามารถประเมินความเข้าใจของผู้เรียนได้ทันทีจากผลลัพธ์ของการตอบคำถาม ทำให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างรวดเร็ว และแม่นยำ รวมถึงพัฒนาทักษะทางด้านการแข่งขัน สร้างสรรค์ในกลุ่มเพื่อน กระตุ้นความมุ่งมั่นที่จะทำให้คะแนนสูงขึ้น และตระหนักถึงความเชื่อมโยงเรื่องการคุ้มครองผู้บริโภคได้ ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นในการออกแบบเนื้อหา ออกแบบคำถาม ให้สอดคล้องกับเนื้อหา ไม่ว่าจะเป็นการทดสอบ

ความรู้ คำถามเชิงวิเคราะห์ และคำถามเชิงสร้างสรรค์ ทำให้การประเมินผลครอบคลุมทุกด้านของการเรียนรู้ อีกทั้งคาซุทยังช่วยกระตุ้นให้เกิดการแข่งขันเชิงบวก ช่วยสร้างการแข่งขันที่สนุกสนานในห้องเรียน มีแรงจูงใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ อุไรวรรณ ปานทโชติ (2562) โดยกล่าวว่า คาซุทถือเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ลักษณะของโปรแกรมที่คล้ายกับเกมและการมีการแข่งขันในชั้นเรียนทำให้ผู้เรียนสนุกสนานและเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น อีกทั้งยังเป็นสื่อการสอนที่ทันสมัย โดยรองรับการใช้งานผ่านระบบออนไลน์ ทั้งทางเว็บไซต์ คอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์แอนดรอยด์ ซึ่งมีประโยชน์อย่างยิ่งในการจัดกิจกรรมในห้องเรียน นอกจากนี้ คาซุทยังสอดคล้องกับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 โดยช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีและนำไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน-หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซุท เรื่องการคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการนำเทคโนโลยีมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านแอปพลิเคชันคาซุท ช่วยกระตุ้นความสนใจ และเพิ่มความกระตือรือร้นของผู้เรียนในกิจกรรม แอปพลิเคชันคาซุทออกแบบให้มีกิจกรรมในรูปแบบการแข่งขันทั้งรายบุคคลและกลุ่ม ซึ่งสร้างความสนุกสนานและช่วยลดความเบื่อหน่ายในการเรียน ผู้เรียนสามารถจดจ่อกับกิจกรรมและเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น นอกจากนี้ เกมในคาซุทยังเน้นการตอบคำถามอย่างรวดเร็วและถูกต้อง โดยผู้เรียนที่ตอบได้รวดเร็วและแม่นยำจะได้รับคะแนนสูงขึ้น ซึ่งช่วยให้ผู้สอนทราบระดับความเข้าใจของผู้เรียนเกี่ยวกับเนื้อหา และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ในกระบวนการเรียนรู้ สอดคล้องกับการวิจัยของ กรรณิการ์ จอมแปง (2565) ได้วิจัยเกี่ยวกับผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานที่ส่งผลต่อทักษะการคิดเชิงคำนวณและแรงจูงใจในการเรียนในรายวิชาวิทยาการคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังการจัดการเรียนรู้ โดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 67.80 ซึ่งจัดอยู่ในระดับสูง การใช้เกมในกระบวนการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา ไม่เพียงช่วยสร้างความน่าสนใจและความท้าทายในกระบวนการเรียนรู้ แต่ยังมิบทบาทสำคัญในการกระตุ้นแรงจูงใจ สร้างเป้าหมายการเรียนรู้ และยกระดับประสิทธิภาพการเรียนรู้โดยรวม นอกจากนี้ การเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐานยังช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงคำนวณผ่านการผสมผสานความสนุกสนานและการเรียนรู้อย่างมีเป้าหมาย ทำให้ผู้เรียนมีความพร้อมและมีความกระตือรือร้นในกระบวนการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับวิจัยของ พร้อมเพื่อน จันทน์นวล (2560) ได้ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคาซุทเพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ในวิชาการคณิตศาสตร์ไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า การใช้เกมคาซุทช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับก่อนการเรียนรู้ โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) ผ่านการสร้าง ความเข้าใจด้วยตนเอง นอกจากนี้ การเรียนรู้แบบ Interactive Learning ที่เน้นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและเนื้อหาช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น อีกทั้งการออกแบบกิจกรรมให้มีความน่าสนใจและดึงดูดใจเหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียน ยังช่วยเพิ่มแรงจูงใจและประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ส่งผลให้กระบวนการเรียนการสอนมีคุณภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท เรื่อง การคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมมีค่ามาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกิจกรรมมีความน่าสนใจ สนุกสนาน และดึงดูดผู้เรียนให้มีความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น/ซักถามในชั้นเรียนอยู่ในระดับใด มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนการสอนโดยใช้เกมคาซูทช่วยสร้างความตื่นตัวและประสบการณ์ใหม่ให้กับผู้เรียน โดยผสมผสานการใช้เทคโนโลยีในเกม ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างสนุกสนานและน่าสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้มีโอกาสร่วมทำกิจกรรมกับเพื่อนในชั้นเรียน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม เกมคาซูทยังช่วยให้ผู้เรียนฝึกการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ ตอบคำถามภายในเวลาที่กำหนด และปฏิบัติตามข้อกำหนดของกิจกรรมอย่างเหมาะสมและครีมีความสามารถในการออกแบบ และจัดทำเครื่องมือในการวัดผลการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูยังขาดความรู้พื้นฐานหรือทักษะในการออกแบบเครื่องมือการวัดผลที่มีคุณภาพ และเหมาะสมกับการเรียนรู้ หรือยังไม่สามารถทำความเข้าใจกับการทำงานของแอปพลิเคชันคาซูทได้อย่างลึกซึ้งเท่าที่ควร รวมไปถึงความยุ่งยาก และเวลาที่จำกัด ซึ่งจะต้องใช้เวลาวางแผนและทดสอบ จึงมีเวลาไม่มากพอที่จะสร้างเครื่องมือที่มีความละเอียดและตรงตามมาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รุ่งโรจน์ ศรีจันทร์แก้ว, ปกรชัย เมืองโคตร, และ นลิตา ภูสีฤทธิ์ (2565) ได้ศึกษาผลการใช้แอปพลิเคชันคาซูทในการพัฒนาพุทธิพิสัยด้านความรู้ความจำในหัวข้อ พื้นฐานอัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 เพิ่มขึ้น หลังจากได้รับการพัฒนาพุทธิพิสัยดังกล่าวด้วยแอปพลิเคชันคาซูท และผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชันดังกล่าวในการกระตุ้นการเรียนรู้และสร้างแรงจูงใจในกระบวนการศึกษา และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นริลักษณ์ ปัทมะทัตต์ (2558) วิจัยเรื่อง การใช้สื่อการสอนคาซูท เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชา Fundamental English การศึกษาเรื่อง การใช้สื่อการสอนคาซูทเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชา Fundamental English พบว่า การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า การวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยการใช้สื่อการสอนคาซูทของนักเรียน มีผลคะแนนที่เพิ่มขึ้น 5 คะแนน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับมากความพึงพอใจในการใช้สื่อการสอนคาซูทของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันคาซูท มีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน ซึ่งการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ส่งผลให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและสนุกสนานกับการเรียน เกิดการคิดวิเคราะห์ในขณะทำกิจกรรมและเกิดการแข่งขันภายในชั้นเรียน เป็นการเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนของผู้เรียน อีกทั้งการใช้แอปพลิเคชันคาซูทในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้สอนสามารถประเมิน และปรับการสอนตามผลการตอบสนองของนักเรียนได้ รวมไปถึงการประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว แอปพลิเคชันคาซูทจึงช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจ และมีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอนได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

1. หากผู้สอนจะใช้แอปพลิเคชันคาซูทในการจัดการเรียนการสอน ควรหาอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อผู้เรียน และควรติดตั้งแอปพลิเคชันลงอุปกรณ์ให้พร้อม ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และตรวจสอบระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อความเสถียรในการใช้งาน
2. ผู้สอนควรศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคาซูทให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ ชัดเจนก่อนนำไปใช้ เพื่อให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการชี้แจงกฎกติกาการเล่นเกมนักเรียนทราบก่อนทำกิจกรรมอย่างละเอียด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาระหว่างจัดกิจกรรม
3. ผู้สอนควรเลือกประเภทคำถามที่หลากหลาย ใช้คำถามที่กระตุ้นการคิดวิเคราะห์ หรือคำถามเชิงสถานการณ์ เพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ และผู้สอนควรอธิบายผลหลังการจัดกิจกรรมให้ชัดเจนครอบคลุมวัตถุประสงค์ มีความเหมาะสมเกี่ยวกับเนื้อหาในการจัดกิจกรรม

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรใช้รูปแบบเกมให้หลากหลายมากขึ้น เพราะเกมคาซูทมีรูปแบบในการเล่นที่หลากหลาย เช่น การใส่ภาพ คลิปวิดีโอ เป็นต้น จะทำให้ผู้วิจัยสามารถวัดความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนได้มากขึ้น
2. ควรมีการศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคาซูทแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ เพื่อศึกษาผลการวิจัยว่าจะเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม
3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันคาซูทในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อศึกษาความแตกต่างของผลการทดลอง

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ จอมแปง. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานที่มีต่อทักษะการคิดเชิงคำนวณ และแรงจูงใจในการเรียนวิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กฤดาภรณ์ สีหารี. (2561). มุมมองวิศวกรรมซอฟต์แวร์ต่อการเรียนรู้ด้วยเกมดิจิทัลสำหรับการศึกษา ประเทศไทย 4.0. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 28(2), 477-488.
- กาญจนา บุญภักดี. (2563). การจัดการเรียนรู้ยุค New Normal. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 19(2), A1-A6.
- เกศินี อุปการแก้ว. (2562). ผลของวิธีการสอนโดยใช้แอปพลิเคชันคาฮูท (Kahoot) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านไร่บน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้.
- ฉัตรกมล ประจวบลาภ. (2559). Game-Based Learning กับการพัฒนาการเรียนการสอนทางการพยาบาล. วารสารกองการพยาบาล, 43(2), 127-136.
- ทศนา แคมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นริลักษณ์ ปัทมะทัตต์. (2558). รายงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เรื่อง การใช้สื่อการสอน Kahoot เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชา Fundamental English. กรุงเทพฯ: เพชรเกษมการพิมพ์.
- รุ่งโรจน์ ศรีจันทร์แก้ว, ปกรชัย เมืองโคตร, และนลิตา ภูสีฤทธิ์. (2565). ผลของการใช้แอปพลิเคชัน คาฮูท (Kahoot) ที่มีต่อพฤติผลิิตด้านความรู้ความจำเรื่องพื้นฐาน อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารสหวิทยาการวิจัยและนวัตกรรมการศึกษา, 1(1), 1-15.
- พร้อมเพื่อน จันทน์นวล. (2560). การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม KAHOOT เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ วรรณคดีไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต.
- วิทวัส ดวงภูมเมศ และวาริรัตน์ แก้วอุไร. (2560). การจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ด้วยการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น Learning Management in Thailand 4.0 with Active Learning. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม, 11(2), 1-13.
- วีรวิทย์ บุญส่ง, จิรายุส บุชา, และอัญญิ สีสะวงค์. (2566). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้เกม Kahoot เรื่อง ประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญในการสร้างสรรค์ชาติไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ, 3(5), 465-480.

- สุธนา สิริธินดิพันธ์. (2561). ผลการใช้ชุดกิจกรรมควบคู่กับการใช้แอปพลิเคชันคาฮูท เพื่อพัฒนาทักษะการแต่งประโยคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- สุวิทย์ มูลคำ, และอรทัย มูลคำ. (2545). วิธีจัดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579. กรุงเทพฯ: พรินทวาทกราฟฟิค.
- อุไรวรรณ ปานทโชติ. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้เกม KAHOOT สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์. วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 4(8), 101-108.
- Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of Psychological Test* (5th ed.). New York: Harper Collins.
- Gee, J. P. (2005). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy: Linking Popular Culture and Education*. New York: Palgrave Macmillan.
- Go Online Thailand. (2021). วันไหนเบื่อๆ มาเล่น Quiz เกมสนุกๆ ผ่าน KAHOOT กันดีกว่า. สืบค้น พฤศจิกายน 1, 2567, จาก <https://shorturl.asia/NYkCn>.
- Neumann, J., V., & Morgenstern, O. (1944). *Theory of Games and Economic Behavior*. New Jersey: Princeton University Press.
- Kuder, Frederic G., & Richardson, M. W. (1973). The Theory of the Estimation of Test Reliability. *Psychometrika*, 2, 151–160.

