

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชางานความปลอดภัย
ในการใช้รถจักรยานยนต์ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ
ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1
สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา โดยใช้เกม Kahoot
ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
Developing Academic Achievement of Motorcycle Safety Course
on the Traffic Signs, Warning Signs, Mandatory Signs
for The First-Year of Vocational Certificate Students
in The Automotive Engineering Major, Phang Nga Technical College
using The Kahoot Game Together
with the Peer-to-peer Learning Method

กริชนันท์ ใจชื่น¹ ชลชญา สิบบรรเทา² กิจจา บานชื่น³
Krichanun Jaichuen¹ Chonchaya Sinbantao² Kijja Banchuen³

^{1,2} นักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยตาปี

E-mail: 6642020048@student.tapee.ac.th, 6642020003@student.tapee.ac.th

^{1,2} Student, Graduate Diploma Program in Teaching Profession, Tapee University

³ อาจารย์ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยตาปี

E-mail: Kijja@tapee.ac.th

³ Lecturer, Graduate Diploma Program in Teaching Profession, Tapee

University Received: 2025-02-05 Revised: 2025-07-28 Accepted: 2025-12-02



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ในรายวิชางานความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชางานความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่1 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 17 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย คือ การจับฉลาก จาก 2 ห้อง ให้เหลือ 1 ห้อง ใช้แบบแผนการทดลองแบบหนึ่งกลุ่ม โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน (One Group Pre-test Post-test Design) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ อยู่ใน ระดับดีมาก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็น

แบบปรนัย จำนวน 40 ข้อ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ที่ 1.00 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.50-0.75 ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.2-0.4 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ทั้งฉบับเท่ากับ .086 และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.67-1.0 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสถิติค่าที่แบบกลุ่มไม่อิสระกัน แบบกลุ่มเดียวเทียบกับเกณฑ์ t-test dependent

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สาขาวิชาช่างยนต์ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 2) ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ประกอบด้วย 1.ด้านเนื้อหาความรู้ ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 2.ด้านกิจกรรม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 3.ด้านสื่อการเรียนการสอน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และ 4.ด้านการวัดและการประเมิน ระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : เกม Kahoot วิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

This research aimed to 1) compare the academic achievement before and after learning in the course of motorcycle safety on traffic signs, warning signs, and mandatory signs using Kahoot game combined with peer-to-peer learning method, and 2) study the satisfaction of first-year vocational certificate students in the automotive field, Phang Nga Technical College, towards learning management in the course of motorcycle safety. The sample consisted of 17 first-year vocational certificate students in the automotive field, Phang Nga Technical College, Semester 1, Academic Year 2024, who were selected by simple random sampling, i.e., drawing lots from 2 rooms to 1 room. The experimental design was a one-group design with pre-test and post-test (One Group Pre-test Post-test Design). The research instrument was Kahoot game combined with peer-to-peer learning method. The results of the evaluation of the quality of the learning management plan were at a very good level. The instrument used for data collection included a 40-item

multiple choice achievement test with an IOC of 1.00, a difficulty level of 0.50-0.75, a discrimination power of 0.2-0.4, and a reliability of .086 for the entire test, and, the assessment of student satisfaction with learning management using Kahoot game together with peer to peer learning method had a content validity value between 0.67-1.0. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation, and t-test with a non-independent group and a single group compared to the t-test criterion.

The research results found that 1) the academic achievement of students in the automotive engineering program who received learning management using Kahoot games combined with peer to peer learning methods after learning was significantly higher than before learning, and, 2) the satisfaction of the first year vocational certificate students towards learning management using Kahoot games together with the peer to peer learning method consisted of 1. knowledge content, the level of satisfaction was at the highest level; 2. activities, the level of satisfaction was at the highest level; 3. teaching media, the level of satisfaction was at the highest level; and 4. measurement and evaluation, the level of satisfaction was at the highest level.

Keywords : Kahoot Games, Peer to Peer Learning Method, Academic Achievement

1. บทนำ

ในปัจจุบันอุบัติเหตุทางถนนถือเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน โดยเฉพาะอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับรถจักรยานยนต์ ซึ่งเป็นพาหนะที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในหมู่เยาวชนและประชาชนทั่วไป การขับซึ่งรถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัยจำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับกฎจราจร ป้ายจราจร ป้ายเตือน และป้ายบังคับ เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามกฎหมายได้อย่างถูกต้องและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ ในระดับการศึกษาด้านอาชีวศึกษา นักเรียนที่ศึกษาในสาขาวิชา ช่างยนต์จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรและความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ เนื่องจากเป็นกลุ่มผู้ใช้รถจักรยานยนต์ที่มีจำนวนมาก การเสริมสร้างความรู้ในด้านนี้จะช่วยให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อกล่าวถึงคำว่า “ป้ายจราจร” ถือเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะสำหรับผู้ใช้งานเป็นประจำ เพราะนี่คืออุปกรณ์ช่วยเพิ่มความเป็นระเบียบเรียบร้อยสำหรับคนใช้รถใช้ถนนเพื่อให้เข้าใจ สัญลักษณ์จราจร สำหรับป้ายจราจรที่พบเห็นบนท้องถนน ต้องบอกว่ามีอยู่ด้วยกันทั้งสิ้น 3 ประเภท ได้แก่ ป้ายบังคับ ป้ายสำหรับเตือน และป้ายสำหรับแนะนำผู้ขับขี่ โดยป้ายแต่ละประเภทมีจุดสังเกตและวัตถุประสงค์ที่ไม่เหมือนกัน ป้ายบังคับ คือ ป้ายบังคับจะมีลักษณะเป็นสีแดงและสีขาว เช่น พื้นสีขาว ตัวอักษรสีแดงหรือพื้นสีแดง ตัวอักษรสีขาวหรือสีดำ เพื่อกระตุ้นให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามที่ป้ายกำหนดไว้ สัญลักษณ์หรือข้อความบนป้ายจะบอกให้กระทำหรืองดกระทำบางอย่าง ซึ่งผู้ขับขี่ต้องปฏิบัติตาม ไม่อย่างนั้นจะถือว่าทำผิดกฎจราจร ป้ายเตือน คือ ป้ายประเภทนี้จะมีพื้นสีเหลืองตัดด้วยขอบสีดำ แม้จะไม่ได้เป็นป้ายบังคับแต่ถึงอย่างนั้นผู้ขับขี่ก็ควรให้ความสำคัญเพราะไม่อย่างนั้นแล้วอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเองหรือผู้ขับขี่คนอื่น ๆ อีกทั้งยังทำหน้าที่เปรียบเสมือนสัญญาณเตือน เพื่อเพิ่มความระมัดระวังแก่ผู้ขับขี่ เพราะฉะนั้นป้ายจราจรจึงไม่ทำหน้าที่แค่บอกทางเท่านั้น แต่ยังช่วยเพิ่มความเป็นระเบียบและลดอุบัติเหตุ ป้ายจราจรจึงมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการรับรองความปลอดภัยบนท้องถนนและช่วยให้การจราจรในบริเวณนั้นคล่องตัวมากยิ่งขึ้น สัญลักษณ์ภาพเหล่านี้ให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ขับขี่ คนที่เดินอยู่ และผู้ใช้งานคนอื่น ๆ ซึ่งป้ายเหล่านี้ช่วยนำทางไปตามถนนได้อย่างปลอดภัย ทุกครั้งที่เราก้าวออกไปบนถนน เราจะพบกับป้ายจราจรมากมาย ตั้งแต่ป้ายหยุดที่คุ้นเคยไปจนถึงป้ายนำทางบนทางหลวงที่ซับซ้อน ป้ายเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นภาษาภาพ ซึ่งจะสื่อสารข้อมูลสำคัญแก่ผู้ใช้งาน หากไม่มีป้ายจราจร ความโกลาหลและความวุ่นวายจะเกิดขึ้น และความเสี่ยงของอุบัติเหตุและการชนจะเพิ่มขึ้นอย่างมากไปด้วย

วิทยาลัยเทคนิคพังงาเป็นสถาบันการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพของนักเรียนให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะในสาขาช่างยนต์ที่นักเรียนมีโอกาสใช้รถจักรยานยนต์ในการเดินทางและประกอบอาชีพ อย่างไรก็ตาม พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชางานความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ โดยเฉพาะเรื่องป้ายจราจร ป้ายเตือน และป้ายบังคับ ยังอยู่ในระดับที่ต้องพัฒนา เนื่องจากนักเรียนขาดความสนใจและไม่เห็นความสำคัญของเนื้อหา ส่งผลให้การเรียนรู้ในห้องเรียนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนเป็นแนวทางที่ได้รับความนิยมและสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนได้ เกม Kahoot เป็นเครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมผ่านการแข่งขันเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจของนักเรียนและช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่สนุกสนาน ในขณะเดียวกัน วิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-assisted Learning) เป็นวิธีที่ช่วยเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือและเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น

กิจกรรมวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นแนวคิดที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้ได้ด้วยตนเองเป็นการกระจายบทบาทการสอนจากครูไปสู่ผู้เรียนนับว่าเป็นวิธีการสอนที่ยืดหยุ่นและเป็นศูนย์กลาง โดยการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning) เป็นการเรียนรู้โดยให้นักเรียนช่วยเพื่อนซึ่งกันและกัน แทนที่ครูจะเป็นผู้สอนโดยตรงเป็นการสอนตัวต่อตัวที่เพื่อนอาจช่วยเหลือแนะนำเพื่อนโดยตรง หรือใช้สื่อการเรียนรู้อื่นมาประกอบ เช่น แบบฝึกหัดหนังสือเรียนเล่มเล็ก บทเรียนสำเร็จรูป วัสดุทัศนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนซึ่งมีลักษณะเป็นการเรียนรู้ระหว่างกัน ถ้าครูผู้สอนและผู้เรียนคุ้นเคยกับการเปลี่ยนแปลงเรียนรู้ซึ่งกันและกัน โดยครูทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาและคอยดูแลนักเรียนตลอด [1]

สำหรับวิธีสอนโดยใช้เกมเป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา และนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมของผู้เรียนมาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้ องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม ดังนี้ 1. มีผู้สอนและผู้เรียน 2. มีเกม และกติกาการเล่น 3. มีการเล่นเกมตามกติกา 4. มีการอภิปรายเกี่ยวกับผลการเล่น วิธีการเล่นและพฤติกรรมการเล่นของผู้เล่น หลังการเล่น 5. มีผลการเรียนรู้ของผู้เรียน [2] โปรแกรม Kahoot เป็นเกมที่ตอบสนองต่อการเรียนการสอน ช่วยให้นักเรียนสนุกกับการเรียนโดยเป็นเครื่องมือช่วยในการประเมินผล โดยผ่านการตอบคำถาม การอภิปราย หรือการสำรวจความคิดเห็น Kahoot เป็นเกมการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย คำถามปรนัย เช่นการตอบคำถาม การอภิปราย หรือการสำรวจ คำถามจะแสดงที่จอหน้าชั้นเรียนและให้นักเรียนตอบคำถามบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของตนเอง เช่น คอมพิวเตอร์ มือถือ หรือไอแพด การเรียนการสอนโดยใช้ Kahoot มีฐานอยู่บนการสร้างพื้นที่ในการเรียนรู้ที่เชื่อถือได้ เพื่อส่งเสริมการส่งผ่านจาก "ผู้สอน สู่ ผู้เรียน" ในสภาพแวดล้อมห้องเรียน การส่งผ่านจาก "ผู้สอน สู่ ผู้เรียน"

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา ในรายวิชาการความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ และส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการขับขี่ที่ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ในรายวิชาการความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาการความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสาขาวิชาช่างยนต์ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาการความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาการความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากขึ้นไป

4. วิธีดำเนินการวิจัย

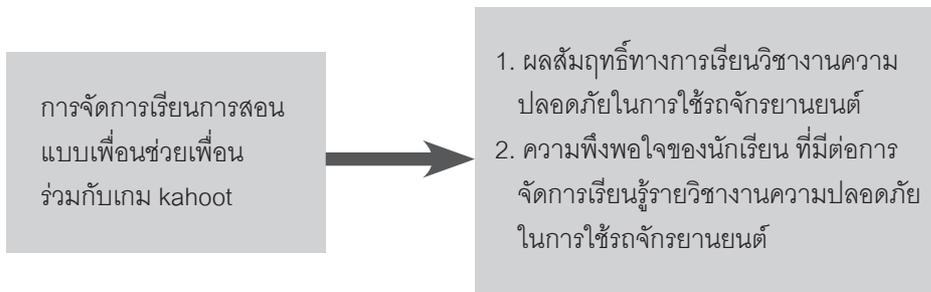
ผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้แผนการวิจัยเชิงทดลอง ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre-test Post-test Design) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา จังหวัดพังงา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 2 ห้อง รวมนักเรียนทั้งหมด 40 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

4.1.2 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา จังหวัดพังงา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่กำลังศึกษาใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้อง รวมนักเรียนทั้งหมด 17 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย คือ การจับฉลาก จาก 2 ห้อง ให้เหลือ 1 ห้อง

4.2 กรอบแนวคิดการวิจัย



4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

4.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชางานความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน จำนวน 10 แผน ผู้วิจัยได้เลือกวิจัยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1) ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2567 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างยนต์ วิชางานความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ [3]

2) ศึกษาค้นคว้าข้อมูล เอกสาร หนังสือ ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

3) ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชางานความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยจำนวนแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 10 แผนดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สารสำคัญของพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางสัญญาณจราจร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง พื้นฐานการขับขี้อย่างปลอดภัย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การเตรียมและการติดเครื่องยนต์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การขับซิ่งรถจักรยานยนต์ในสภาวะต่างๆ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การสอบใบขับซิ่งรถจักรยานยนต์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง เทคนิคการขับซิ่งอย่างปลอดภัย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การบำรุงรักษารถจักรยานยนต์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การขับซิ่งรถจักรยานยนต์ตามกฎหมายจราจร

4) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย และปรับปรุง เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ตรวจสอบ ให้คะแนน ดังนี้

คะแนน 4 ดีมาก หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามข้อรายการพิจารณา

คะแนน 3 ดี หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ค่อนข้างสอดคล้อง แต่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

คะแนน 2 พอใช้ หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ส่วนใหญ่สอดคล้อง แต่มีข้อเสนอที่ต้องปรับแก้

คะแนน 1 ปรับปรุง หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ไม่มีความสอดคล้องตามข้อรายการพิจารณา

โดยมีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 0.95 ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม อยู่ในระดับ ดีมาก

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4.3.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา รายวิชางานความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา สารการเรียนรู้ จุดประสงค์รายวิชา และสมรรถนะรายวิชา เพื่อกำหนดจำนวนข้อของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

2) สร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2567 สาขาวิชาช่างยนต์ ชั้นปีที่ 1 มีลักษณะเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ

3) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์ โดยหาค่า IOC ซึ่งค่า IOC ที่เหมาะสมต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ตรวจสอบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

-1 คือ แน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด

0 คือ ไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ที่กำหนดหรือไม่

+1 คือ แน่ใจว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด

สำหรับข้อสอบที่สร้างขึ้นสามารถใช้ได้ จำนวน 48 ข้อ ซึ่งมีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ที่ 1.00

4) เลือกข้อสอบที่สร้างขึ้น จำนวน 40 ข้อ และจัดพิมพ์แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ ที่ปรับปรุงแล้วนำไปทดลองกับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคพังงา ที่เคยเรียนรายวิชานี้ผ่านและที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

5) นำคะแนนมาวิเคราะห์หาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ซึ่งได้ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.5 -0.75 ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.2-0.4 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ .086

6) นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านเกณฑ์แล้ว จัดพิมพ์และนำไปใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4.3.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา รายวิชางานความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ จำนวน 1 ฉบับ

1) ศึกษาค้นคว้าข้อมูล เอกสาร หนังสือ ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจ เพื่อกำหนดประเภทของคำถาม ประกอบด้วย 1) ด้านเนื้อหาความรู้ 2) ด้านกิจกรรม 3) ด้านสื่อการเรียนการสอน และ 4) ด้านการวัดและการประเมินผล

2) จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อความและการใช้ภาษา และนำแบบประเมินความพึงพอใจมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย โดยปรับภาษาที่ใช้ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

3) นำแบบประเมินความพึงพอใจเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อคำถาม จากนั้นคำนวณหาค่า IOC โดยกำหนดค่าคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

-1 คือ แน่ใจว่าแบบสอบถามความพึงพอใจนั้นมีความไม่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

0 คือ ไม่แน่ใจว่าแบบสอบถามความพึงพอใจนั้นมีความเหมาะสมดีมากกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

+1 คือ แน่ใจว่าแบบสอบถามความพึงพอใจนั้นมีความเหมาะสมดีมากกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

4) นำแบบสอบถามไปหาค่า IOC รายข้อได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

5) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ ใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) และได้ค่าสัมประสิทธิ์ของแอลฟาเท่ากับ 0.83

6) จัดพิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจ และนำไปใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.4.1 นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที

4.4.2 ดำเนินการสอนให้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง รายวิชางานความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์โดยใช้แผนการเรียนรู้ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับโดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยมีกระบวนการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนช่วยเหลือกันเอง โดยเฉพาะนักเรียนที่มีความรู้หรือทักษะมากกว่า (peer tutor) จะช่วยอธิบายเนื้อหา แนะนำ และสนับสนุนเพื่อนร่วมชั้นที่ยังมีความเข้าใจไม่เพียงพอ (peer tutee) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เลือก ครั้งละ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอด 3 สัปดาห์ ตามวันและเวลาที่กำหนด

4.4.3 เมื่อสิ้นสุดการเรียน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดิมก่อนเรียนอีกครั้ง จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที

4.4.4 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ การทดสอบสถิติค่าที่แบบกลุ่มไม่อิสระกัน (Dependent samples t-test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.5 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน รายวิชางานความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน รายวิชางานความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ

ช่วงการวัด	คะแนนเต็ม	N	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	40	17	15.88	4.076	30.563*	.000
หลังเรียน	40	17	37.35	1.730		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ ที่เรียนโดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน รายวิชางานความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ ก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 15.88 และ 37.35 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.07 และ 1.73 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ จากการคำนวณค่าสถิติทดสอบ t ได้ค่า $t=30$ $p=0$, สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ ที่เรียนโดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน รายวิชางานความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา

ที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
1.	ด้านเนื้อหา/ความรู้			
1.1	เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.64	.49	มากที่สุด
1.2	เข้าใจเกี่ยวกับงานความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์	4.70	.46	มากที่สุด
1.3	สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.82	.39	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ย	4.72	.45	มากที่สุด
2.	ด้านกิจกรรม			
2.1	การทำกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน	4.82	.39	มากที่สุด
2.2	แลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นร่วมกัน	4.82	.39	มากที่สุด
2.3	ครูใช้วิธีการสอนโดยให้นักเรียนสร้างสรรค์ผลงาน เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ	4.88	.33	มากที่สุด
2.4	นักเรียนทำกิจกรรม เรื่องป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ ในการใช้รถจักรยานยนต์	4.52	.51	มากที่สุด
2.5	ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.70	.46	มากที่สุด
2.6	การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้เหมาะสมแก่การเรียนการสอนในวิชานั้น	4.64	.49	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ย	4.73	.43	มากที่สุด
3.	ด้านสื่อการเรียนการสอน			
3.1	สื่อมีความเหมาะสม ตรงกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้	4.76	.43	มากที่สุด
3.2	สื่อช่วยให้เข้าใจถึงบริบทของการเรียนโดยใช้เกม kahoot	4.88	.33	มากที่สุด
3.3	สื่อช่วยส่งเสริมในการทำกิจกรรมร่วมกันและทำให้เกิดการสร้างสรรค์ผลงานชิ้นใหม่	4.76	.43	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ย	4.80	.40	มากที่สุด

ที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
4.	ด้านการวัดและการประเมินผล			
4.1	แบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาที่สอน	4.88	.33	มากที่สุด
4.2	แบบทดสอบก่อน - หลังเรียน ทำให้นักเรียนทราบถึงพัฒนาการของตนเอง	4.47	.51	มากที่สุด
4.3	มีการแจ้งเกณฑ์การประเมินผลให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจน	4.82	.39	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ย	4.80	.39	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยทุกด้าน	4.76	.42	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านเนื้อหา พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.72 , S.D.=0.45) 2) ด้านกิจกรรม พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.73 , S.D.=0.43) 3) ด้านสื่อการเรียนการสอน พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.80 , S.D.=0.4) และ 4) ด้านการวัดและประเมินผล พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.80 , S.D.=0.39) จากผลรวมนักเรียน 17 คน พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.76 , S.D.=0.42)

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชางานความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์ เรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพังงา โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สาขาวิชาช่างยนต์ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยอมรับสมมติฐานข้อที่ 1

2. ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ประกอบด้วย 1. ด้านเนื้อหาความรู้ ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 2. ด้านกิจกรรม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 3. ด้านสื่อการเรียนการสอน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และ 4. ด้านการวัดและการประเมิน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ยอมรับสมมติฐานข้อที่ 2

6.2 อภิปรายผลการวิจัย

6.2.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังเรียน สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนในการช่วยให้เด็กเกิดการพัฒนาความรู้ความสามารถ และการจัดการเรียนรู้ยังเป็นการที่เพื่อนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเก่งได้มีส่วนช่วยเพื่อนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอ่อน จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อุไรวรรณ ปานทโชติ [4] ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้เกม Kahoot สำหรับนักศึกษาวิชาชีพรูโปรแกรมคณิตศาสตร์ พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เกม Kahoot เป็นลักษณะการแข่งขันในชั้นเรียน ช่วยให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียน ไม่เบื่อหน่ายระหว่างเรียน และสามารถเข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียนได้มากขึ้น และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จิรายุส บุษบา และปนัดดา พาณิชพันธ์ [5] ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เกม Kahoot เรื่อง ประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญในการสร้างสรรค์ชาติไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกม Kahoot ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมมากกว่าการเรียนรู้แบบบรรยายเพียงอย่างเดียว เป็นการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยสื่อที่สนุกสนาน เพลิดเพลิน กระตุ้นความสนใจ ทำให้ไม่เบื่อหน่าย และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุพินดา อุทุมม และคณะ [6] ได้ศึกษาการใช้กิจกรรมแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการสร้างกราฟโดยโปรแกรม PowerPoint ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนามูลอื่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1

ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 ทั้งนี้ เนื่องจากการจัดการเรียนเรื่อง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบังคับ โดยเนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ทำให้นักเรียนสนุกสนาน ไม่เบื่อหน่าย สามารถกระตุ้นความสนใจ ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียน นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ การจัดกิจกรรมการสอนของครูสามารถทำให้นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานความปลอดภัยได้ และสื่อการสอนช่วยให้เข้าใจถึงบริบทของการเรียนโดยใช้เกม Kahoot ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ดนุพล สืบสำราญ และศตวรรษ ศรีนุเคราะห์ [7] ได้ศึกษา ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยเกม Kahoot เรื่อง บรรยากาศของเรา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ด้วยกิจกรรมเกม Kahoot มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากกิจกรรมเกม Kahoot นักเรียนมีความสนใจ และกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สนใจที่จะเล่นเกม และให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นอย่างดี และยังคงสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พร่อมเพ็ญ จันทร์นวล และนิภาพร เฉลิมนิรันดร [8] ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม Kahoot เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้วรรณคดีไทย พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจในการเรียนรู้วรรณคดีไทยเรื่องกาพย์พระไชยสุริยา โดยใช้เกม Kahoot อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการเรียนการสอนมีความน่าสนใจ ดึงดูดใจ เหมาะแก่ใจของผู้เรียน

6.3 ข้อเสนอแนะ

6.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ด้านผู้สอน

- 1) ครูผู้สอนที่สนใจการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ ควรเตรียมความพร้อมโดยการศึกษาค้นคว้าการจัดการเรียนรู้ และศึกษาเนื้อหาของหลักสูตร แบบทดสอบ ตลอดจนการจัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนแต่ละครั้งให้พร้อม
- 2) การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ต้องคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนและต้องใช้เวลาในการทำกิจกรรม ครูผู้สอนต้องควบคุมและยืดหยุ่นเวลาในการทำกิจกรรม

ด้านผู้เรียน

- 1) การใช้กิจกรรมเกม Kahoot สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนได้ทุกระดับ ซึ่งขึ้นอยู่กับครูผู้สอน ที่จะเลือกนำไปใช้ให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน และควรคำนึงถึงเวลา สถานที่ และอุปกรณ์ที่ใช้ต้องสะดวก และเพียงพอ

2) ผู้เรียนจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือสมาร์ทโฟน ที่เชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต

6.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยหรือวิจัยต่อไป

1) ควรศึกษาและพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เกม Kahoot ร่วมกับวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

2) ควรศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเทคนิคอื่น ๆ เช่น เทคนิค 4 MAT เทคนิค TGT เป็นต้น

บรรณานุกรม

- [1] ชูศรี วงศ์รัตน์ และคณะ. (2552). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย ฉบับปรับปรุงใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 11). นนทบุรี: ไทกรุงเทพเนรมิตกิจ อินเตอร์ โพรเกรสซิฟ.
- [2] ทิศนา ขมมณี. (2552). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [3] สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. (2567, 2 พฤษภาคม). หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.). <https://bsq.vec.go.th/Portals/9/Course/20/2567/20100/20101v6.pdf>
- [4] อุไรวรรณ ปานทโชติ. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้เกม Kahoot สำหรับนักเรียนวิชาชีววิทยา โปรแกรมคณิตศาสตร์. วารสารครุศาสตร์, 4(8), 101-108.
- [5] จิรายุส บุษชา และปณิตดา พาณิชพันธ์. (2565). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้เกม Kahoot เรื่อง ประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญในการสร้างสรรค์ชาติไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี (พิมพ์ครั้งที่ 1). กองบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. https://www.esd.kps.ku.ac.th/kuk-gallery/article_19/abstract_19_3Apr24.pdf
- [6] สุพนิดา อูปทุม, ศุภกร ศรีเพชร, เบญจ กิตติคุณ, วโรทัย สิริเศรณี และอ้อมทิพย์ มาลีชัย. (2566). การใช้กิจกรรมแบบกลุ่มเพื่อช่วยเพื่อนด้วยโปรแกรม PowerPoint ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนามูลอิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 20(89), 109-130.
- [7] ดนุพล สืบสำราญ และศตวรรษ ศรีนุเคราะห์. (2567). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยเกม Kahoot เรื่องบรรยากาศของเรา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 14(1), 28-41.
- [8] พร้อมเพื่อน จันทรนวล และนิภาพร เฉลิมนิรันดร. (2560). การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม Kahoot เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้วรรณคดีไทย. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 15(2), 98.