

ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL – Plus ร่วมกับเกมบันไดงูที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน เรื่อง พุทธศาสนสุภาษิต และความพึงพอใจของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทพศิรินทร์พุกแค

The Effects of KWL – Plus Combined with Snakes and Ladders Game -
Based Learning on Learning Achievement in Buddhist Proverbs and
Learning Satisfaction of Grade 8 Students at Debsirin Phukhae School

สุนทร อ่อนฤทธิ์,* และกันยารัตน์ ฉ่ำแสง**
Suntorn Onrit, and Kanyarat Chamsang

Received: December 24, 2025 Revised: February 19, 2026 Accepted: February 26, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องพุทธศาสนสุภาษิตของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL-Plus ร่วมกับเกมบันไดงู และ 2. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนเทพศิรินทร์พุกแค จังหวัดสระบุรี จำนวน 36 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL - Plus ร่วมกับเกมบันไดงู จำนวน 15 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ และแบบประเมินความพึงพอใจแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน

ผลการวิจัยพบว่า 1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 [$t(35) = 15.47, p < .001$] และ 2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47, SD = 0.48$) โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากยิ่งขึ้น ($\bar{X} = 4.60, SD = 0.49$)

คำสำคัญ: เกมบันไดงู, เทคนิค KWL-Plus, พุทธศาสนสุภาษิต

*อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

Lecturer, Social Studies Program, Faculty of Humanities and Social Sciences, Thepsatri Rajabhat University

**ผู้ช่วยนักวิจัยสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

Research Assistant, Department of Social Studies, Faculty of Humanities and Social Sciences, Thepsatri Rajabhat University

Corresponding Author: suntorn.o@lawasri.tru.ac.th

Abstract

The objectives of this study were to 1. compare Grade 8 students' learning achievement in Buddhist proverbs before and after learning through the KWL - Plus technique integrated with a Snakes-and-Ladders game and 2. examine students' satisfaction with the learning activities. The participants were 36 Grade 8 students from Class 2/6 at Debsirin Phukhae School, Saraburi Province, selected through purposive sampling. The research instruments consisted of 15 integrated lesson plans, a 30-item multiple-choice achievement test, and a 15-item five-point rating-scale satisfaction questionnaire. Data were analyzed using the mean, standard deviation, and a paired-samples t test.

The results showed that the students' posttest achievement score was significantly higher than their pretest score, $t(35) = 15.47$, $p < .001$. Overall satisfaction with the learning activities was at a high level ($\bar{x} = 4.47$, $SD = 0.48$). The highest-rated item indicated that the learning activities promoted greater enthusiasm for learning ($\bar{x} = 4.60$, $SD = 0.49$).

Keywords: Snakes and Ladders Game, KWL – Plus, Buddhist Proverbs

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ และคุณลักษณะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข โดยเฉพาะสาระด้านศาสนา ศีลธรรม และจริยธรรม ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการปลูกฝังค่านิยมและการกำกับพฤติกรรมตามหลักคุณธรรมที่เหมาะสมตามวัย ทั้งนี้ ผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ต้องเรียนรู้เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับหลักธรรมและพุทธศาสนา - สภาจิตตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) อย่างไรก็ตาม งานศึกษาหลายชิ้นระบุว่า เนื้อหาทางพระพุทธศาสนามักเป็นนามธรรมสูง ผู้เรียนส่วนใหญ่เข้าใจยาก เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริงไม่ได้ และมักรู้สึกเบื่อหน่าย ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ต่ำกว่าที่ควร (พรธมนาดวงบุตร, 2559) ปัญหาในการเรียนพุทธศาสนาสภาจิต พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความเข้าใจในเนื้อหาไม่ลึกซึ้ง เนื่องจากคำศัพท์และสำนวนภาษาบาลีมีลักษณะเป็นนามธรรมและเข้าใจได้ยาก อีกทั้งรูปแบบการสอนที่เน้นการบรรยายและการท่องจำ ทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจและแรงจูงใจในการเรียน ส่งผลให้ไม่สามารถเชื่อมโยงหลักธรรมไปสู่การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับที่ควรได้รับการพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปันดดา พาณิชยพันธุ์ และคณะ (2568) ได้ทำการวิจัยแล้วพบว่า ผู้วิจัยประสบปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะในเรื่อง วันสำคัญและเทศกาลสำคัญทางพระพุทธศาสนา จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย พบว่า ผู้เรียนขาดความสนใจเนื่องจากเนื้อหาการสอนที่เน้นบรรยายและท่องจำเป็นส่วนใหญ่ ขาดกิจกรรมที่กระตุ้นการคิด การทำงานร่วมกัน ผู้วิจัยจึงได้นำเทคนิคการเรียนโดยใช้เกมบันไดงูเป็นฐานมากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีเนื้อหาการสอนที่สอดแทรกไปในเกม ช่วยให้เกิดความผ่อนคลายไม่ตึงเครียด สนุกเพลิดเพลินไปกับกิจกรรม การเรียนปนเล่นจึงทำให้เข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ง่าย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำเกมเป็นฐานมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาพระพุทธศาสนา เรื่อง วันสำคัญและเทศกาลสำคัญทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยเชื่อว่าจะส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่ดีขึ้น สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนความจำเป็นในการพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงความหมายของหลักธรรมได้อย่างเป็นรูปธรรม มีส่วนร่วม และเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายมากขึ้น

เทคนิคการเรียนรู้แบบ KWL - Plus เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการยอมรับว่าสามารถส่งเสริมความสามารถในการอ่านอย่างมีเป้าหมาย การคิดวิเคราะห์ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนสำรวจความรู้เดิม (Know) ตั้งคำถามว่าต้องการเรียนรู้อะไร (Want to Know) และสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ (Learned) พร้อมทั้งจัดระบบข้อมูลผ่านการทำผังความคิดในขั้น “Plus” (Carr & Ogle, 1987) งานวิจัยหลายชิ้นสนับสนุนว่าการใช้เทคนิคนี้ช่วยเพิ่มความเข้าใจเชิงลึกของผู้เรียนในวิชาสังคมศึกษา ทั้งด้านการอ่าน การสรุปใจความ และการคิดอย่างมีระบบ (พาติยะห์ อาลีมาสะ, 2560; กานต์พิชชา มะโน, 2563; รติพร พันธวงศ์ และคณะ, 2566) แม้เทคนิค KWL - Plus จะช่วยพัฒนากระบวนการคิดได้ดี แต่ยังพบว่าผู้เรียนบางส่วนขาดแรงจูงใจภายใน หากกิจกรรมไม่มีความน่าสนใจหรือไม่เชื่อมโยงกับบริบทการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยตรง ประเด็นนี้ทำให้เกิดความจำเป็นในการออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมควบคู่กันไป

การบูรณาการกิจกรรมเกมเป็นฐาน (Game - Based Learning: GBL) เช่น เกมบันไดงู เข้ากับเทคนิค KWL - Plus จึงเป็นทางเลือกที่ช่วยเสริมแรงจูงใจและเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ งานศึกษาของ Pho & Dinscore, (2015) และ Bado (2019) ชี้ว่าการเรียนรู้ผ่านเกมช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางปัญญา รู้สึกท้าทาย และ

สามารถประมวลผลข้อมูลได้ดีขึ้น เนื่องจากเกมเป็นกิจกรรมที่สร้างแรงกระตุ้นเชิงบวกและเอื้อต่อการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ งานวิจัยในบริบทไทยชี้ว่าการใช้เกมบันไดงูช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะในเนื้อหาที่เป็นนามธรรม เช่น หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา (ปนัดดา พาณิชยพันธ์ และคณะ, 2568) รวมถึงช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้จนเกิดความพึงพอใจในระดับสูง (พรวิชัย ทับชุม และ อัมพร วัจนะ, 2567) ดังนั้นการบูรณาการเกมเป็นฐานเข้ากับเทคนิค KWL – Plus ไม่เพียงแต่ช่วยเสริมแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนเท่านั้นแต่ยังมีศักยภาพในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ในบริบทจริง

เห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL – Plus ช่วยให้ผู้เรียนสามารถระบุความรู้เดิมและเชื่อมโยงความเข้าใจหลักธรรมกับความรู้ใหม่อย่างเป็นระบบ ขณะเดียวกันการใช้เกมบันไดงูช่วยสร้างแรงจูงใจและความสนุกสนานทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและสามารถประมวลผลหลักธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การผสมผสานทั้งสองเทคนิคนี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงหลักธรรมกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งสถานการณ์เหล่านี้จะส่งผลให้สามารถนำหลักธรรมไปปรับใช้ในชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อทั้งตนเองและสังคมโดยรวม ดังนั้นงานวิจัย การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL – Plus ร่วมกับเกมบันไดงู มุ่งศึกษาการส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายและหลักธรรมในพุทธศาสนสุภาษิต เนื่องจากพุทธศาสนสุภาษิตถือเป็นแนวทางชีวิตที่สะท้อนคุณธรรม จริยธรรม และหลักการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมและเพื่อให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในรายวิชาพระพุทธศาสนา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พุทธศาสนสุภาษิตของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL – Plus ร่วมกับเกมบันไดงู
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทพศิรินทร์พุดฯ สระบุรี หลังการใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL – Plus ร่วมกับเกมบันไดงู

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดเกี่ยวกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ KWL - Plus

เทคนิคการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ไม่เพียงเป็นเครื่องมือที่ช่วยเตรียมผู้เรียนก่อนการอ่าน แต่ยังเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมการคิดเชิงรุก (Active Cognitive Processing) และช่วยให้ผู้เรียนจัดระบบความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะขั้น “Plus” ที่เน้นการสร้างแผนผังความคิดซึ่งช่วยพัฒนาความเข้าใจเชิงโครงสร้างของข้อมูลและส่งเสริมทักษะการสังเคราะห์แนวคิดที่ซับซ้อน (Kiewra, 2021) การจัดระบบข้อมูลในรูปผังหรือแผนภาพยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเชิงมโนทัศน์ (Conceptual Understanding) มากกว่าการจำเพียงข้อความ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งเมื่อเรียนเนื้อหาทางพระพุทธศาสนาที่ต้องอาศัยการตีความและการเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในสังคมศึกษาและศาสนา พบว่า การใช้ KWL - Plus ทำให้ผู้เรียนระบุสิ่งที่ตนรู้และไม่รู้ได้อย่างเป็นระบบ ส่งผลให้เกิดการตั้งคำถามเชิงวิเคราะห์มากขึ้น (พาติยะห์ อาลีมาลี, 2560) และช่วยยกระดับการคิดวิเคราะห์ในบทเรียนที่มีนามธรรมสูง เช่น หลักธรรมทางศาสนา (กานต์พิชชา มะโน, 2563) ลักษณะเช่นนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Anderson

& Krathwohl (2001) ซึ่งชี้ว่าการตั้งคำถามและการสรุปหลังเรียนเป็นกระบวนการคิดขั้นสูงที่ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความเข้าใจระยะยาวของผู้เรียน Carr & Ogle (1987) ได้เสนอขั้นตอนการใช้เทคนิค KWL - Plus ในการจัดการเรียนรู้การอ่านดังนี้

ขั้นตอนการสอนอ่านโดยใช้เทคนิค KWL (Know - Want to Know - Learned)

1. ขั้นกิจกรรมก่อนอ่าน (Pre - Reading Abilities)

1.1 กระตุ้นและสำรวจ ในขั้นของการตรวจสอบความรู้เดิมครูเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันระดมความคิดเห็นและอภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อที่จะเรียน เพื่อสำรวจว่าผู้เรียนมีพื้นฐานความเข้าใจหรือประสบการณ์ใดเกี่ยวกับเรื่องนั้นบ้าง จากนั้นครูจดบันทึกประเด็นที่นักเรียนเสนอไว้ในช่อง K (สิ่งที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้ว) บนกระดานและให้นักเรียนคัดลอกลงในใบงานของตนเอง ขั้นตอนนี้มีความสำคัญเพราะเป็นช่วงที่ช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงความรู้เดิมของตนเอง พร้อมทั้งเตรียมความพร้อมในการเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับประสบการณ์เดิม ทำให้การเรียนรู้มีความหมายและนำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น

1.2 จัดหมวดหมู่ความรู้ ครูสาธิตการจัดหมวดหมู่ข้อมูลในช่อง K เพื่อให้นักเรียนเห็นแนวทาง จากนั้นให้นักเรียนดำเนินการจัดหมวดหมู่ข้อมูลในช่อง K ของตนเองตามหลักการที่ได้เรียนรู้

1.3 ตั้งคำถามเพื่อค้นหาความรู้ใหม่ นักเรียนตั้งคำถามจากสิ่งที่ต้องการทราบหรือจากประเด็นที่ได้จากการอภิปราย แล้วบันทึกคำถามเหล่านั้นลงในช่อง W (สิ่งที่อยากรู้)

2. ขั้นกิจกรรมระหว่างอ่าน (During Reading Abilities)

2.1 การอ่านเพื่อค้นหาคำตอบ ครูนำการอ่านเนื้อหาช่วงแรกเพื่อเป็นแบบอย่าง จากนั้นให้นักเรียนอ่านเนื้อหาส่วนที่สองด้วยตนเอง พร้อมทั้งตรวจสอบว่าคำถามที่ตั้งไว้ในช่อง W ได้รับคำตอบหรือไม่ หากพบข้อมูลใหม่ที่น่าสนใจ นักเรียนสามารถตั้งคำถามเพิ่มเติมในช่อง W ได้

2.2 การบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้ นักเรียนบันทึกคำตอบและข้อมูลใหม่ที่ได้จากการอ่านลงในช่อง L (สิ่งที่ได้เรียนรู้)

3. ขั้นกิจกรรมหลังอ่าน (After Reading Activities)

3.1 การสรุปและจัดระบบข้อมูล นักเรียนร่วมกันอภิปรายในกลุ่มย่อยและสร้างแผนผังหรือแผนภูมิเพื่อแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้จากการอ่าน เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการสรุปเนื้อหา

3.2 การนำเสนอผลการเรียนรู้ ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอสรุปเนื้อหาที่ได้จากการอ่านหน้าชั้นเรียน

กล่าวโดยรวม เทคนิค KWL - Plus เป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการเชื่อมโยง สังเคราะห์ และสะท้อนผลการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือสำคัญที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและทักษะศตวรรษที่ 21

2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานมีคุณค่าทางการศึกษาในหลายมิติ เพราะเกมกระตุ้นแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) ผ่านองค์ประกอบของความท้าทาย ความสนุก และผลลัพธ์ที่ชัดเจน (Pho & Dinscore, 2015) ในบริบทการเรียนรู้ เกมมีบทบาทเป็น “สื่อกลางทางปัญญา” ที่ช่วยให้ผู้เรียนแสดงความเข้าใจในเนื้อหาอย่างเป็นธรรมชาติ โดยเฉพาะเมื่อเกมกำหนดให้ผู้เรียนต้องอธิบายเหตุผล ตอบคำถาม หรือประเมินสถานการณ์ จึงช่วยส่งเสริม

การคิดวิเคราะห์มากกว่าการท่องจำ (Plass et al, 2015) งานศึกษาของ Howard - Jones (2010) พบว่า การแข่งขันหรือความท้าทายที่ควบคุมได้ (Positive Stress) กระตุ้นสมองให้เกิดการเรียนรู้และการจดจำมากกว่าวิธีการสอนทั่วไป ขณะที่ Bado (2019) ระบุว่า เกมเป็นฐานช่วยเพิ่มทั้งการมีส่วนร่วมทางพฤติกรรม (Behavioral Engagement) และการประมวลผลข้อมูลทางปัญญา (Cognitive Engagement) ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

Bado (2019) ได้นำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นก่อนใช้เกม (Pre - Game) เป็นขั้นเตรียมความพร้อม โดยครูจะอธิบายหรือจัดให้มีการทดลองเพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับกติกา วิธีการเล่น และเป้าหมายของกิจกรรม

2. ขั้นระหว่างใช้เกม (Game) ในขั้นตอนนี้ นักเรียนจะลงมือทำกิจกรรมโดยอาจทำแบบรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มขนาดเล็ก ทั้งนี้ ครูมีบทบาทในการสนับสนุน ส่งเสริม และให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ นักเรียนสามารถบรรลุเป้าหมายของเกม นอกจากนี้ ครูยังรับผิดชอบในการกำหนดระยะเวลา เริ่มต้นและสิ้นสุดของเกม ตลอดจนการจัดการและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินกิจกรรม

3. ขั้นหลังใช้เกม (Post - Game) เป็นขั้นสรุปผลและสะท้อนความรู้ที่ได้รับโดยนักเรียนจะร่วมกันแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ อภิปรายผลการเรียนรู้จากกิจกรรมผ่านการตอบคำถามหรือหัวข้อที่ครูกำหนด ทั้งนี้ ครูจะมีบทบาทในการชี้แจงและไขความเข้าใจผิด เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่ นักเรียน

ในงานวิจัยของ ปนัดดา พาณิชนพัตร์ และคณะ (2568) เกมบันไดงูถูกยืนยันว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพระพุทธศาสนาได้อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากเกมบังคับให้ผู้เรียนต้องตอบคำถามและอธิบายความหมายของเนื้อหาแบบทันที เป็นการใช้ความรู้จริง ไม่ใช่เพียงจำตามหนังสือ สอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2564) ที่ชี้ว่ากิจกรรมเกมช่วยเสริมแรงและสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวาง

3. การบูรณาการเทคนิค KWL - Plus ร่วมกับเกมบันไดงู

การบูรณาการเทคนิค KWL - Plus ร่วมกับเกมบันไดงู เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้เดิม ตั้งคำถามในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ และกำหนดเป้าหมายของตนเองอย่างชัดเจน จากนั้นจึงค้นหาคำตอบผ่านกิจกรรมเกมที่สอดแทรกเนื้อหาสาระอย่างเหมาะสม กระบวนการเล่นเกมช่วยกระตุ้นการคิด วิเคราะห์ และการทำงานร่วมกันอย่างมีส่วนร่วม เมื่อสิ้นสุดกิจกรรม ผู้เรียนสามารถสรุปและจัดระบบความรู้ที่ได้รับ ทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งและยั่งยืนมากยิ่งขึ้น ขั้นตอนของการบูรณาการเทคนิค KWL - Plus ร่วมกับเกมบันไดงู มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นก่อนใช้เกม (Pre - Game) เชื่อมโยงความรู้เดิมและเตรียมความพร้อม ครูเริ่มกิจกรรมโดยใช้เทคนิค KWL ในขั้น K และ W เพื่อกระตุ้นความรู้เดิมของผู้เรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่เรียน และบันทึกสิ่งที่ตนรู้แล้วลงในช่อง K จากนั้นให้นักเรียนตั้งคำถามในสิ่งที่ต้องการทราบเพิ่มเติมและบันทึกลงในช่อง W เพื่อกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนมีความเข้าใจพื้นฐานแล้ว ครูอธิบายกติกา วิธีการเล่นเกม และเป้าหมายของกิจกรรม พร้อมจัดกิจกรรมทดลองเล่นสั้น ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจและความพร้อมก่อนเริ่มเกมจริง

2. ขั้นระหว่างใช้เกม (Game) เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ นักเรียนลงมือเล่นเกมตามกติกาที่กำหนด โดยเนื้อหาในเกมสอดแทรกสาระสำคัญของบทเรียน ผู้เรียนอาจทำกิจกรรมเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย ระหว่างการเล่นเกม นักเรียนจะค้นหาคำตอบของคำถามในช่อง W ผ่านการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการอภิปรายร่วมกัน

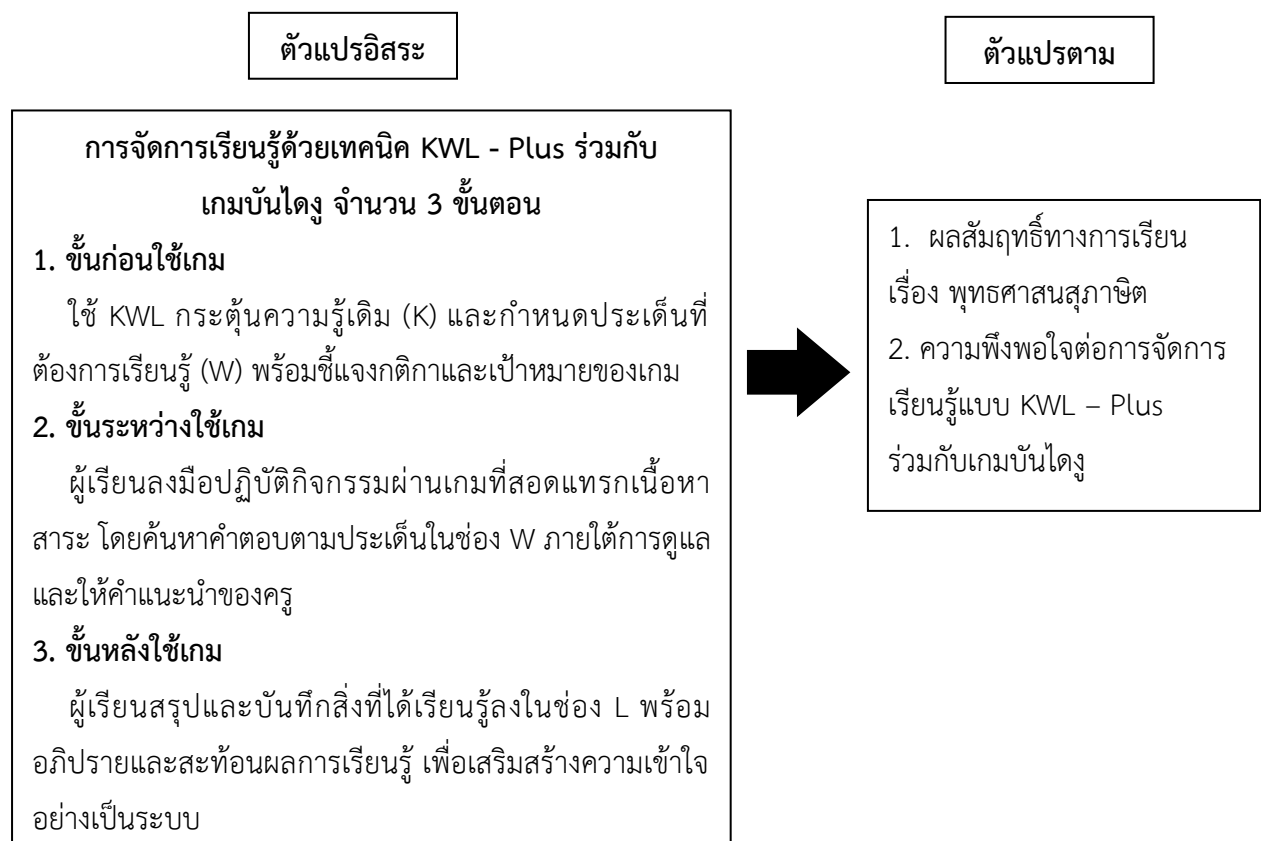
ครูทำหน้าที่สนับสนุน ให้คำแนะนำ และกระตุ้นการคิด พร้อมทั้งควบคุมเวลาและดูแลบรรยากาศการเรียนรู้ให้เป็นไปตามเป้าหมาย

3. ขั้นหลังใช้เกม (Post - Game) สรุปและสะท้อนการเรียนรู้ หลังจบกิจกรรมเกมนักเรียนร่วมกันอภิปราย สรุปสาระสำคัญ และบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้ลงในช่อง L (Learned) ของตาราง KWL จากนั้นอาจจัดทำแผนผังความคิดหรือสรุปองค์ความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อจัดระบบความเข้าใจ ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการเรียนรู้หน้าชั้นเรียน โดยครูทำหน้าที่เสริมความรู้ ชี้แจงประเด็นที่คลาดเคลื่อน และเชื่อมโยงเนื้อหาเข้าสู่การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ด้วยเหตุนี้ การบูรณาการเทคนิค KWL-Plus ร่วมกับเกมบันไดงูจึงเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีศักยภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้เนื้อหาพระพุทธศาสนาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อันนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยที่มุ่งศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พุทธศาสนสุภาษิตและความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว

กรอบแนวความคิด

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยการทดลองเบื้องต้น (Pre - Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One - Group Pretest – Posttest Design) โดยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยจากเทคนิค KWL - Plus ของ Carr & Ogle (1987) ร่วมกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานของ Bado (2019) ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทพศิรินทร์พุดฯ จังหวัดสระบุรี จำนวน 11 ห้องเรียน รวม 398 คน ซึ่งกำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 (โรงเรียนเทพศิรินทร์พุดฯ สระบุรี, 2568) ประชากรกลุ่มนี้เป็นผู้เรียนที่ต้องเรียนรู้สาระการเรียนรู้ด้านศาสนา ศีลธรรม และจริยธรรมตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) และเป็นช่วงวัยที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้ที่ เน้นการคิดวิเคราะห์และการมีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมเกม

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 จำนวน 36 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ส22101 ซึ่งสะท้อนว่า ผู้เรียนกลุ่มดังกล่าวมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับที่ควรได้รับการพัฒนา (โรงเรียนเทพศิรินทร์พุดฯ สระบุรี, 2567) ประกอบกับผู้วิจัยพบว่าผู้เรียนมีปัญหาในการเข้าใจความหมายและการนำหลักธรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิต ประจำวัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พุทธศาสนสุภาษิต ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยบูรณาการเทคนิค KWL - Plus กับกิจกรรมเกมบันไดงู จำนวน 15 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวมเวลาเรียน 15 ชั่วโมง แผนการสอนทั้งหมดได้รับการ ออกแบบตามแนวคิดเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ KWL - Plus (Carr & Ogle, 1987) และเกมเป็นฐานตามแนวคิด ของ Bado (2019) โดยมุ่งให้ผู้เรียนสำรวจความรู้เดิม ตั้งคำถาม ค้นหาและสร้างความรู้ใหม่ ผ่านการอ่าน วิเคราะห์ ตีความ และนำหลักธรรมไปประยุกต์ใช้ในบริบทของเกมที่มีโจทย์เชื่อมโยงกับพุทธสุภาษิตในแต่ละแผน แผนการจัด การเรียนรู้ดังกล่าวผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านสังคม ศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านพระพุทธศาสนา และผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน โดยประเมินความเหมาะสมของ แผนการจัดการเรียนรู้ด้านเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ด้วยแบบประเมินมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ผลการประเมินพบว่า ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียน รู้อยู่ระหว่าง 4.67 – 5.00 ซึ่งอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ผู้วิจัยยกตัวอย่างขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมในแผนการจัด การเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง พุทธศาสนสุภาษิต ดังนี้

ขั้น K (Know)

ในช่วงเริ่มต้นของกิจกรรม ครูนำเสนอภาพหรือสถานการณ์สั้น ๆ ที่มีพุทธศาสนสุภาษิตประกอบ เช่น “ทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว” เพื่อกระตุ้นการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียน จากนั้นให้ผู้เรียนระดมความคิดว่า ตนเองมีความรู้หรือความเข้าใจเกี่ยวกับพุทธสุภาษิตโดยอยู่แล้ว และบันทึกสิ่งที่ทราบลงในช่อง K ของตาราง KWL ก่อนที่ ครูจะช่วยรวบรวมและสรุปประเด็นสำคัญจากความคิดเห็นหลากหลายของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนด ทิศทางการเรียนรู้ในขั้นต่อไป

ขั้น W (Want to Know)

ในขั้น W ครูชวนผู้เรียนตั้งคำถามหรือประเด็นที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับพุทธศาสนสุภาษิต โดยให้ผู้เรียนพิจารณาจากสิ่งที่ตนบันทึกไว้ในช่อง K แล้วระบุว่า “อยากรู้เรื่องอะไรเพิ่มเติม” เช่น ความหมายที่แท้จริง ของสุภาษิต ภาพสะท้อนทางจริยธรรม หรือการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง ผู้เรียนจดบันทึกคำถามเหล่านี้ลงในช่อง W

ของตาราง KWL เพื่อให้เป็นแนวทางในการสืบค้นข้อมูลและเป็นเป้าหมายของการเรียนรู้ในกิจกรรมถัดไป ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการคิดตั้งคำถามและการเรียนรู้แบบมีวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน

ขั้นกิจกรรมเกมบันไดงู (Integrated Learning Phase)

ในขั้นของการเรียนรู้ผ่านเกมบันไดงู ครูอธิบายกติกาและวิธีเล่นให้ผู้เรียนเข้าใจว่าทุกช่องที่หยุดจะมีโจทย์หรือสถานการณ์เกี่ยวกับพุทธศาสนสุภาษิตให้ตีความหรือประยุกต์ใช้ จากนั้นผู้เรียนเล่นเกมเป็นกลุ่ม โดยเมื่อแต่ละกลุ่มทอยลูกเต๋าและไปยังช่องที่มีโจทย์ ผู้เรียนต้องอธิบายความหมายของสุภาษิตในบริบทนั้น ตอบคำถาม วิเคราะห์สถานการณ์ หรือนำหลักธรรมไปใช้ตัดสินใจ ซึ่งหากตอบได้ถูกต้องก็จะได้ขึ้นบันได แต่หากตอบผิดจะต้องลงงู กิจกรรมนี้ช่วยให้ผู้เรียนใช้ความรู้ที่ค้นพบมาจริงทันที เกิดการคิดวิเคราะห์ การตีความ และการนำหลักธรรมไปใช้ในลักษณะ Active Learning ส่งผลให้ความเข้าใจของผู้เรียนมีความลึกและมีความหมายมากขึ้น

ขั้น L (Learned) และ ขั้น Plus

ภายหลังการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเกม ผู้เรียนกลับมาสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ลงในช่อง L ของตาราง KWL โดยสะท้อนว่าคำถามหรือประเด็นในขั้น W ได้รับคำตอบเพียงใด และมีความเข้าใจใหม่ ๆ เกิดขึ้นอย่างไร จากนั้นผู้เรียนจัดทำผังความคิดหรือสรุปสาระสำคัญในขั้น Plus เพื่อจัดระบบความรู้เกี่ยวกับพุทธศาสนสุภาษิตให้เป็นภาพรวมที่ชัดเจน ทั้งการตีความ การประยุกต์ใช้ และคุณค่าทางจริยธรรม กิจกรรมขั้นนี้ช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความเข้าใจทั้งหมดจากประสบการณ์เรียนรู้ และส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกที่คงทนมากขึ้น

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พุทธศาสนสุภาษิต ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดความรู้และความเข้าใจของผู้เรียนก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยแบบทดสอบเป็นข้อสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ครอบคลุมตัวชี้วัดด้านความรู้ ความเข้าใจ การตีความ และการประยุกต์ใช้หลักธรรมตามโครงสร้างเนื้อหาของรายวิชา แบบทดสอบได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาพระพุทธศาสนา ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ภายหลังปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจึงนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ พบว่า ค่าความยากง่าย (p) อยู่ในช่วง 0.35 – 0.72 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในช่วง 0.32 – 0.68 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี และมีค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR - 20 เท่ากับ 0.87 (Kuder & Richardson, 1937)

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL - Plus ร่วมกับเกมบันไดงู ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินทัศนคติและการรับรู้ของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรม ความสนุกและแรงจูงใจในการเรียนรู้การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) จำนวน 15 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) ด้านการวัดและประเมินผล 3) ด้านภาระ/ชิ้นงาน เครื่องมือนี้นี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านสังคมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องของรายการประเมินกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ภายหลังปรับแก้ตามข้อเสนอแนะได้นำแบบประเมินไปทดลองใช้กับ

กลุ่มนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเชื่อมั่น โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha (Cronbach, 1970) ได้เท่ากับ 0.92 ซึ่งจัดอยู่ในระดับสูง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยจัดทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการจัดกิจกรรม โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบ จำนวน 30 ข้อ เพื่อวัดความรู้พื้นฐานด้านพุทธศาสนสุภาษิต ก่อนนำเทคนิค KWL - Plus ร่วมกับเกมบันไดงูเข้าสู่กระบวนการเรียนการสอน ข้อมูลนี้ใช้เป็นค่าพื้นฐานเพื่อเปรียบเทียบกับผลหลังเรียน

3.2 ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 15 แผน ไปใช้ในการสอนจริงเป็นเวลา 15 ชั่วโมง โดยปฏิบัติตามขั้นตอนของเทคนิค KWL - Plus ในทุกแผน พร้อมทั้งผนวกกิจกรรมเกมบันไดงูในช่วงกิจกรรมระหว่างเรียน เพื่อให้ผู้เรียนใช้ความรู้ในการตอบคำถาม อภิปราย และสะท้อนความเข้าใจ การจัดกิจกรรมเป็นไปตามสภาพแวดล้อมจริงของชั้นเรียน

3.3 ภายหลังการจัดกิจกรรมครบทุกแผน ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับก่อนเรียน เพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงของความรู้และความเข้าใจของผู้เรียนเกี่ยวกับพุทธศาสนสุภาษิต ข้อมูลที่ได้ถูกนำไปวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน เพื่อประเมินประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL - Plus และเกมบันไดงู

3.4 เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนรู้ ผู้วิจัยให้ผู้เรียนตอบแบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 15 ข้อ มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ 3 ด้าน ข้อมูลที่ได้ใช้ประกอบการสรุปและอภิปรายระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตรวจให้คะแนน แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติ Dependent Samples t-test

4.2 คะแนนที่ได้จากการทำแบบสอบถามความพึงพอใจ นำมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลผล (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พุทธศาสนสุภาษิตก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL-Plus ร่วมกับเกมบันไดงู ปรากฏผลดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องพุทธศาสนสุภาษิตก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL-Plus ร่วมกับเกมบันไดงู

(n=36)

การทดสอบ	$\bar{x}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	14.22	3.18	15.47*	< .001
หลังเรียน	22.86	2.94		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 14.22 (S.D. = 3.18) และหลังเรียนเท่ากับ 22.86 (SD = 2.94) ผลการทดสอบสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กันพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, $t(35) = 15.47$, $p < .001$

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบ KWL – Plus และเกมบันไดงู ปรากฏผลดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบ KWL – Plus และเกมบันไดงู

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
1. กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.46	0.55	มาก
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาสาระแก่ผู้เรียน	4.58	0.50	มากที่สุด
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.52	0.53	มากที่สุด
4. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากยิ่งขึ้น	4.60	0.49	มากที่สุด
5. สื่อการสอนและวิธีการสอนมีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	4.44	0.57	มาก
ด้านการวัดและประเมินผล			
6. มีการวัดและการประเมินผลที่หลากหลายตามความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.41	0.60	มาก
7. เกณฑ์การประเมินมีความชัดเจนและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.39	0.62	มาก
8. การประเมินผลมีความยุติธรรม	4.43	0.58	มาก
9. มีระยะเวลาในการวัดและประเมินผลตามความเหมาะสม	4.38	0.63	มาก
10. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้	4.40	0.59	มาก
ด้านภาระ/ชิ้นงาน			
11. ความชัดเจนของคำชี้แจงและวัตถุประสงค์ของภาระ/ชิ้นงานมีความเข้าใจง่าย	4.45	0.56	มาก
12. ระยะเวลาที่ใช้ในการทำภาระ/ชิ้นงานมีความเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.37	0.64	มาก

ตาราง 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 หลังการจัดการเรียนรู้แบบ KWL – Plus และเกมบันไดงู (ต่อ)

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
13. ภาระ/ชิ้นงานนี้ช่วยส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน	4.48	0.57	มาก
14. ความยากง่ายและความท้าทายของภาระ/ชิ้นงาน	4.33	0.66	มาก
15. ภาระ/ชิ้นงานมีความน่าสนใจและดึงดูดความสนใจ	4.56	0.52	มากที่สุด
รวม	4.47	0.48	มาก

จากตาราง 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 หลังการจัดการเรียนรู้แบบ KWL – Plus ร่วมกับเกมบันไดงูมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.47$, S.D. = 0.48) โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากยิ่งขึ้น ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.49) รองลงมา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาสาระแก่ผู้เรียน ($\bar{x} = 4.58$, S.D. = 0.50) และ ความยากง่ายและความท้าทายของภาระ/ชิ้นงาน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.66) แสดงว่า ภาระงานมีความท้าทายในระดับเหมาะสม

อภิปรายผล

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL - Plus ร่วมกับเกมบันไดงูมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, $t(35) = 15.47$, $p < .001$ แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการจัดกิจกรรมในกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้ ลักษณะของกิจกรรมอาจมีส่วนสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยขั้น K และ W เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสำรวจความรู้เดิม และกำหนดประเด็นที่ต้องการเรียนรู้ กิจกรรมเกมบันไดงูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ความรู้ในการตอบคำถาม ตีความ และอภิปรายสถานการณ์ระหว่างเรียน ขณะที่ขั้น L และ Plus ช่วยให้ผู้เรียนสรุปและจัดระบบความรู้ที่ได้รับ กระบวนการดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb (2015) ซึ่งให้ความสำคัญกับการลงมือปฏิบัติและการสะท้อนประสบการณ์ ตลอดจนแนวคิดของ Kiewra (2021) ที่ให้ความสำคัญกับการจัดระบบความรู้เพื่อสนับสนุนความเข้าใจ นอกจากนี้ การใช้เกมเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมยังสอดคล้องกับ Bado (2019) ซึ่งเสนอว่าการจัดกิจกรรมเกมควรประกอบด้วยขั้นก่อนเล่นเกม ระหว่างเล่นเกม และหลังเล่นเกม เพื่อเชื่อมประสบการณ์จากเกมเข้าสู่ผลการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง จึงควรตีความผลในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในกลุ่มตัวอย่าง และไม่ควรสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลโดยปราศจากกลุ่มเปรียบเทียบ ผลจากการวิจัยข้างต้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปนัดดา พาณิชนพพันธุ์ และคณะ (2568) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมบันไดงู เรื่อง วันสำคัญและเทศกาลสำคัญทางพระพุทธศาสนา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปิยะบุตร์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ผ่านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมเกมบันไดงู หลังเรียน ($\bar{x} = 21.00$, S.D. = 0.80) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x} = 11.00$, S.D. = 0.60) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับ พระมหาสุรศักดิ์ เกื้อมรัมย์ และ สรณบดีนทร์ ประสารทรัพย์

(2567) ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษร่วมกับเทคนิค KWL - Plus เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีผลต่าง +12.21 และสอดคล้องกับ รติพร พันธุ์วงศ์ และคณะ (2566) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL Plus ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับหัวข้ออุปสงค์ อุปทาน และสถาบันการเงินของเศรษฐกิจไทย หลังเรียนด้วยกิจกรรมดังกล่าวสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับ ก่อนเรียนที่ระดับ .05 ผลลัพธ์นี้สะท้อนให้เห็นว่า เทคนิค KWL Plus มีศักยภาพในการช่วยพัฒนาการเรียนรู้ด้านความเข้าใจเชิงลึกและการคิดอย่างเป็นระบบของผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้เดิม ตั้งคำถาม กำหนดเป้าหมาย และสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับอย่างมีขั้นตอน ส่งผลให้กระบวนการเรียนรู้เป็นแบบมีส่วนร่วมและนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน

2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL-Plus ร่วมกับเกมบันไดงูโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, $SD = 0.48$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากยิ่งขึ้น ($\bar{X} = 4.60$, $SD = 0.49$) รองลงมาคือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาสาระแก่ผู้เรียน ($\bar{X} = 4.58$, $SD = 0.50$) และ ภาระ/ชิ้นงานมีความน่าสนใจและดึงดูดความสนใจ ($\bar{X} = 4.56$, $SD = 0.52$) ผลดังกล่าวสะท้อนว่าผู้เรียนมีการรับรู้เชิงบวกต่อกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเฉพาะด้านความกระตือรือร้น ความเข้าใจในเนื้อหา และความน่าสนใจของภาระงาน ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรภวิชัย ทับชุม และ อัมพร วัจนะ (2567) ซึ่งศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, $SD = 0.60$) นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริลักษณ์ แซ่ขัน และ ธัญญลักษณ์ เขจรภักดิ์ (2566) ซึ่งพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

ข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้สะท้อนว่า การจัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้โดยเริ่มจากการกระตุ้นความรู้เดิมและการตั้งคำถามในขั้น K และ W ของเทคนิค KWL - Plus เชื่อมต่อกับกิจกรรมเกมบันไดงูที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตีความและประยุกต์ใช้ความรู้ระหว่างเรียน และสิ้นสุดด้วยการสรุปและจัดระบบความรู้ในขั้น L และ Plus เป็นแนวทางที่สามารถนำมาใช้จัดการเรียนรู้ เรื่อง พุทธศาสนสุภาษิตในบริบทของกลุ่มตัวอย่างได้ โดยผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง จึงควรมีการศึกษาซ้ำโดยใช้กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มตัวอย่างในบริบทที่หลากหลายก่อนสรุปผลในลักษณะของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถอ้างอิงทั่วไปได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ผู้สอนสามารถประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL - Plus ร่วมกับเกมบันไดงูในหน่วยการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาเชิงนามธรรมหรือเนื้อหาที่ต้องอาศัยการตีความ เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก

2. ผู้สอนควรออกแบบกิจกรรมเกมให้เชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้และคำถามในชั้น W ของ KWL - Plus พร้อมจัดให้มีการอภิปรายและสรุปความรู้ในชั้น L และ Plus เพื่อให้กิจกรรมเกมเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้มิใช่เป็นเพียงกิจกรรมเพื่อสร้างความสนุกสนาน

3. โรงเรียนควรส่งเสริมการพัฒนาแผนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดร่วมกับการมีส่วนร่วมเชิงรุกโดยนำหลักการจากงานวิจัยนี้ไปออกแบบกิจกรรมรูปแบบอื่น เช่น เกมการศึกษาแบบใหม่ เกมออนไลน์ หรือการเรียนรู้ผ่านปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงรุกต่อเนื่องและพัฒนาทักษะการตีความในหลากหลายบริบท

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรขยายกลุ่มประชากรที่ศึกษาให้หลากหลายมากขึ้น เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของรูปแบบการสอนกับผู้เรียนในบริบทโรงเรียนขนาดต่าง ๆ หรือช่วงวัยต่างกัน เช่น มัธยมศึกษาตอนปลายหรือประถมศึกษา

2. ควรเพิ่มตัวแปรด้านพฤติกรรมการเรียนรู้หรือทักษะทางปัญญาที่สูงขึ้นเช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงลึก การแก้ปัญหา หรือการใช้เหตุผลเชิงคุณธรรม เพื่อศึกษากลไกการเรียนรู้เชิงลึกที่เกิดขึ้นจากการใช้ KWL - Plus ร่วมกับเกมบันไดงูอย่างละเอียด

3. ควรศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบเกมชนิดอื่นหรือเทคโนโลยีดิจิทัลที่ผนวกกับ KWL - Plus เพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน เช่น เกมออนไลน์ เกมเสริมความคิด หรือสื่ออินเทอร์แอคทีฟที่สามารถปรับระดับความยากให้สอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละคน

เอกสารอ้างอิง

- กานต์พิชชา มะโน. (2563). การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาพร้อมกับเทคนิคการสอนแบบ KWL PLUS วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความที่มีต่อความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. DSpace at Silpakorn University. <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/3036/1/60257402.pdf>
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ทิตินา แคมมณี. (2564). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 25). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). สุวีริยาสาส์น.
- ปนัดดา พาณิชนพันธุ์, ปิยธิดา พื้นผา, และนพร สุขะ. (2568). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมบันไดงู เรื่อง วันสำคัญและเทศกาลสำคัญทางพระพุทธศาสนา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปิยะบุตร์. วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, 1(1), 23 – 42. <https://so10.tci-thaijo.org/index.php/HSEdutrjuo/article/view/1918/1577>
- พรวิชัย ทับชุม และ อัมพร วัจนะ. (2567). การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game - Based Learning) ร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และยกระดับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา, 7(24), 130 – 142. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/etcedumsujournal/article/view/274972/183053>
- พรรณมา ดวงบุตร. (2559). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาด้วยการใช้ วิธีการสอนโดยสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราจีนบุรี เขต 2. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), 6(1), 51 – 61.
- พาติยะห์ อาลีมา๊ะ. (2560). ผลของการจัดการเรียนรู้สาระภาษาอาหรับ โดยใช้เทคนิค KWL Plus ที่มีต่อการอ่าน จับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนกลางปีที่ 2 โรงเรียนอาสาสุตดินวิทยา [วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา]. YRU Wisdom Bank. <https://shorturl.asia/Df08O>
- พระมหาสุรศักดิ์ เกื้อมรัมย์ และ สรณดินทร์ ประสารทรัพย์. (2567). ผลของการใช้แบบฝึกทักษะการอ่าน ภาษาอังกฤษร่วมกับเทคนิค KWL - Plus เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏเทพสตรี, 15(2), 99 – 112. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/truhusocjo/article/view/269697/177774>

- รติพร พันธวงศ์, ประสพสุข ฤทธิเดช, และอรรักษ์ ชุยกะระเดื่อง. (2566). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ KWL Plus ทางเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 10(1), 249 – 264. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/rdimu/article/view/260947/177310>
- โรงเรียนเทพศิรินทร์พุดแค สระบุรี. (2567). รายงานผลฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาสังคมศึกษา ส22101 โรงเรียนเทพศิรินทร์พุดแค. https://www.dsps.ac.th/datashow_49885
- โรงเรียนเทพศิรินทร์พุดแค สระบุรี. (2568). ข้อมูลนักเรียน. https://www.dsps.ac.th/datashow_49891
- ศิริลักษณ์ แข็งขัน และ ัญญลักษณ์ เขจรภักดี. (2566). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL - Plus เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 10(2), 243 – 258. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/rdimu/article/view/261887>
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives* (Complete ed.). Longman.
- Bado, N. (2019). Game - based learning pedagogy: A review of the literature. *Interactive Learning Environments*, 30(5), 936 – 948. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1683587>
- Carr, E. & Ogle, D. (1987). K – W – L Plus: A strategy for comprehension and summarization. *Journal of Reading*, 30(7), 626 – 631. <https://eric.ed.gov/?id=EJ350560>
- Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of psychological testing* (3rd ed.). Harper & Row.
- Howard - Jones, P. A. (2010). *Introducing neuroeducation research: Neuroscience, education and the brain from contexts to practice*. Routledge.
- Kiewra, K. A. (2021). *SOAR to college success and beyond*. Cognella Academic Publishing.
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.
- Kuder, F. G. & Richardson, M. W. (1937). The theory of the estimation of test reliability. *Psychometrika*, 2(3), 151 – 160. <https://doi.org/10.1007/BF02288391>
- Pho, A. & Dinscore, A. (2015). *Game - based learning*. Instructional Technologies Committee Tips and Trends. Association of College and Research Libraries. <https://acrl.ala.org/IS/wp-content/uploads/2014/05/spring2015.pdf>
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game - based learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258 – 283. <https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533>