



การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาสมรรถนะ การจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู

Development of Learning Management by Using Gamification for Student Teachers' Learning Management Competency

Received : 21 March 2024

Revised : 26 June 2024

Accepted : 28 June 2024

อรธิดา ประสาร^{1*}

Ontida Prasarn

บทคัดย่อ

การนำแนวคิดการออกแบบเกมและกลไกของเกมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ วัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันสำหรับนักศึกษาครู 2) พัฒนาสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู และ 3) ประเมินและสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันของนักศึกษาครู กลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาสาขาวิชาการศึกษา จำนวน 64 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน แบบทดสอบรายวิชาการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน ดำเนินการตามกระบวนการดังนี้ วิเคราะห์เนื้อหารายวิชา ออกแบบกลไกเกมมิฟิเคชัน การให้รางวัล เกมตอบคำถามหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สะสมคะแนน ตรวจสอบคะแนนความก้าวหน้า 2) สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา ด้านความรู้ ด้านทักษะ และเจตคติ คะแนนจากการทำแบบทดสอบคิดเป็นร้อยละ 51.03 คะแนนจากการปฏิบัติออกแบบการจัดการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 100 ผลการประเมินสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก ($\mu=4.08$, $\sigma=0.78$) 3) ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน ได้แก่ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้การจัดทำสื่อ การวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล การให้แรงเสริม การบริหารจัดการชั้นเรียน การแก้ปัญหาในชั้นเรียน การเอาใจใส่นักเรียน

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้; เกมมิฟิเคชัน; สมรรถนะการจัดการเรียนรู้; นักศึกษาครู

¹ คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

* Corresponding author: E-mail: ontida2554@gmail.com



Abstract

The application of Game Design and Game Mechanism for learning activity management in enhancing the student teachers' interest and motivation in studying. The objectives of this research were : 1) to develop the students teachers' learning management by using Gamification, 2) to develop the student teachers' learning management competency, and 3) to evaluate and reflect the student teachers' learning management by using gamification. The target group consisted of 64 junior student teachers majoring in Elementary Education. The research instruments were: The Learning Management Plan by using Gamification, 2) the Test of Learning Management Course, and the Evaluation Form of Learning Management Competency. Data were analyzed by using the Mean, Percentage, Standard Deviation. The Qualitative Data were synthesized by phenomenon found in classroom. The research findings found that: 1) The learning management by gamification was implemented based on following processes: content analysis of gamification mechanism design, rewarding, answering the question game after learning management activity, collecting points. 2) The student teachers' learning management competency in Cognition, Skill, and Attitude, their score from being tested was 51.03%, score from practice in learning management design was 100%, the finding from evaluation in teacher students' learning management competency was in "High" level ($\mu=4.08$, $\sigma=0.78$). 3) The findings of learning management by using Gamification were: the Lesson Plan Writing, the Media Development, the Individual Student Analysis, the Reinforcement, the Classroom Administration and Management, the Classroom Problem Solving, and the Attention for their students.

Keywords: Learning management; Gamification; Learning management competency; Student teachers

¹ Faculty of Education and Human Development, Sisaket Rajabhat University

* Corresponding author: E-mail: ontida2554@gmail.com



บทนำ

โลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีความซับซ้อน คลุมเครือ ยากที่จะคาดเดา การปรับตัวในโลกที่เปราะบางทำให้เกิดความกังวล โลกที่มีความสัมพันธ์ของคนและสังคมในหลากหลายมิติ ซึ่งมีความเข้าใจได้ยาก (วิจารณ์ พานิช, 2566; Zakharov, 2022) ความสามารถในการนำความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีมาใช้ในการเรียนในการทำงานได้อย่างประสบความสำเร็จ และสามารถใช้ในการแก้ปัญหา การดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขจึงเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ ดังนั้น สมรรถนะแห่งอนาคตจึงมีความสำคัญในการเรียนรู้และการปรับตัวในการดำรงชีวิต การประกอบกิจกรรม การทำงานในอนาคตทั้งที่เคยมีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ รวมถึงการมีค่านิยมที่ดีมีคุณธรรมจริยธรรม ทักษะการเรียนรู้และการปรับตัวจึงเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนา นอกจากนี้โลกปัจจุบันเป็นยุคสมัยของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเทคโนโลยีช่วยเชื่อมการเรียนรู้ในโลกออนไลน์ การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ทุกเวลา และช่วยในการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพ ความรับผิดชอบ เทคโนโลยีจึงเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ของผู้เรียน (Mallillin et al., 2020) ตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมเพื่อตอบสนองความแตกต่างและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นการส่งเสริมการใช้สื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีการใช้นวัตกรรมอย่างหลากหลาย การบูรณาการสาระการเรียนรู้และทักษะต่าง ๆ อย่างรอบด้าน ซึ่งมีความสำคัญในการพัฒนานักศึกษาคครู (ปณิตา บัณฑิตกุล และคณะ, 2562)

นโยบายที่สำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ระบุอย่างเชื่อมโยงในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 กฎหมายการศึกษา ยุทธศาสตร์ชาติ ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 แผนการศึกษาแห่งชาติ นโยบายของคณะรัฐมนตรี และนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ที่ระบุถึงการจัดการศึกษาที่ต้องยึดหลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถเข้าถึงบริการกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาดนเองอย่างต่อเนื่อง (เมธชนนท์ ประจวบลาภ, 2565) ดังนั้น ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมจึงมีความสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต จากผลการศึกษาของ สุดเฉลิม ศัสตราพฤกษ์ (2560) ระบุเกี่ยวกับกรอบแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กำหนดทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญ 3 ทักษะ คือทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะข้อมูลการสื่อสารสารสนเทศและเทคโนโลยี ผลการศึกษาระบุการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมมี 4 องค์ประกอบ คือ การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร การร่วมมือ และความคิดสร้างสรรค์ภาวิณี โสธายะเพชร (2565) ระบุผลการศึกษาแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาดนเองของนักศึกษาคครูสาขาประถมศึกษา คือ แพลตฟอร์มทางการศึกษา ยูทูบ โซเชียลมีเดีย แหล่งเรียน ห้องสมุด การลงพื้นที่จริง เรียนรู้จากวิทยากร สิ่งสำคัญควรมีการสร้างพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ นอกจากนั้นบริบทสังคมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเรียนการสอนจาก E-Learning กลายเป็น M-learning (Mobile-learning) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างง่ายดาย สามารถพกติดตัวไปได้ทุกสถานที่โดยมีการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการ เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์พกพา คอมพิวเตอร์แบบเขียน คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก เป็นต้น ช่วยเข้าถึงทุกระบบของการศึกษาโดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา (พิสิฐ ตั้งพรประเสริฐ, 2563)

ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาโดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้หลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 สอดคล้องกับข้อมูลที่อนิสฤทธิ์ ดังคนานุกุลชัย และคณะ (2560) และ รมลวรรณ ธีระปัญชร (2566) ระบุข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนขาดแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ ขาดการเรียนรู้โดยการนำตนเอง และขาดการควบคุมกำกับตนเอง เนื่องจากการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบเดิม การเรียนออนไลน์ที่ขาดปฏิสัมพันธ์ ทำให้พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียนลดลง ดังนั้นการพัฒนาผู้เรียนจำเป็น



ต้องให้ความสำคัญกับการให้ผู้เรียนได้สร้างเป้าหมายในการเรียนรู้ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ของตนเองให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่ง อริสา สุมาลย์ และคณะ (2563) ระบุถึงการเสริมสร้างเป้าหมายในชีวิตการสำรวจความเชื่อ และคุณค่าของตนเอง สิ่งที่ตนเองให้ความสำคัญ การเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายใน และภายนอกเป็นสิ่งสำคัญ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ คือ วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายและเข้าใจได้ง่าย บรรยากาศในชั้นเรียนที่สบายใจให้ผู้เรียนได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ได้สนทนาในชั้นเรียนและได้ผ่อนคลาย ผู้สอนที่เข้าใจและเอาใจใส่ผู้เรียน การให้กำลังใจระหว่างกันและกัน การเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ ดังนั้น การพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ให้ผู้เรียนแสดงความสามารถของตนเองในการทำงาน การเรียน การใช้ชีวิต การเผชิญสถานการณ์ การแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่หลากหลายได้สำเร็จโดยมีการนำความรู้ ทักษะ เจตคติ ค่านิยม และคุณลักษณะต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้บูรณาการร่วมกันอย่างเหมาะสมกับบริบท และปัจจัยที่สำคัญที่ส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนคือ ความสนใจของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง กิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ยังมีความหมายของผู้เรียน ที่ผู้สอนควรให้ความสำคัญมี 3 ประเด็น ดังนี้ 1) สิ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้ต้องมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กับความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน 2) ผู้เรียนต้องมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายและเชื่อมโยงประสบการณ์ของผู้เรียน และ 3) ความตั้งใจสนใจของผู้เรียน นอกจากนั้น การเรียนแบบกำกับตนเอง การรับรู้ความสามารถแห่งตน และการวางเป้าหมายของตนเองมีความสัมพันธ์กันและมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ยังมีความหมายของผู้เรียนเช่นกัน (พาสนา จุลรัตน์, 2563; สุทธาสินี ขุนทองนุ่ม และปวีณา จันทน์นวล, 2559).

แนวคิดการเรียนรู้สมัยใหม่ในปัจจุบันนิยมนำกระบวนการพื้นฐานการออกแบบเกมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างความสนใจและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ มีงานวิจัยที่สนับสนุนผลการจัดการเรียนรู้แสดงให้เห็นว่าเกมสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ผลการศึกษาของ จุฑามาศ กิตติศรี และคณะ (2564) ศึกษาเกมมิฟิเคชันช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้มีส่วนร่วม สนุกสนานใช้กลไกของเกมดำเนินการอย่างไม่ซับซ้อน ซึ่งมีรูปแบบกิจกรรมตั้งเป้าหมาย กฎกติกา การแบ่งปัน เวลา รางวัล ผลป้อนกลับ และระดับความยาก กนกรัตน์ จิรส์จนาบุญ และจิระนันท์ โตสิน (2561) ศึกษาเกมมิฟิเคชันช่วยกระตุ้นให้อยากเข้าเรียน และรู้สึกสนุกสนานกับการเรียนมากยิ่งขึ้น ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเรียนมากยิ่งขึ้น ช่วยทบทวนความรู้ การใช้เกม และเกมมิฟิเคชันสามารถช่วยกระตุ้นความสนใจ สร้างแรงจูงใจทำให้ผู้เรียนเกิดความสุขสนุกสนานมีความสุขในการเรียนรู้ นอกจากนั้นการประยุกต์ใช้เกมมิฟิเคชันในการเรียนรู้เป็นเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงพลิกผันเป็นสื่อและวัสดุการสอนที่เข้ามามีบทบาทในระดับอุดมศึกษา

เพื่อสร้างแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน ผู้วิจัยจึงนำเกมมิฟิเคชันมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยนำองค์ประกอบของเกม หลักการของเกมการสะสมคะแนนความก้าวหน้า การสะสมแต้มเพื่อแลกของรางวัล และกระดานนำเสนอความก้าวหน้าแสดงระดับในการพัฒนาตนเอง เพื่อสร้างแรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายในของนักศึกษาไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ การเพิ่มสมรรถนะในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญในการพัฒนานักศึกษาครูด้านวิชาชีพครู



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันสำหรับนักศึกษาครู
2. เพื่อพัฒนาสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู
3. เพื่อประเมินและสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันของนักศึกษาครู

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 64 คน ที่เรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

2. ตัวแปรในการวิจัย ประกอบด้วย

- 2.1 ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันสำหรับนักศึกษาครู
- 2.2 ตัวแปรตาม คือ สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

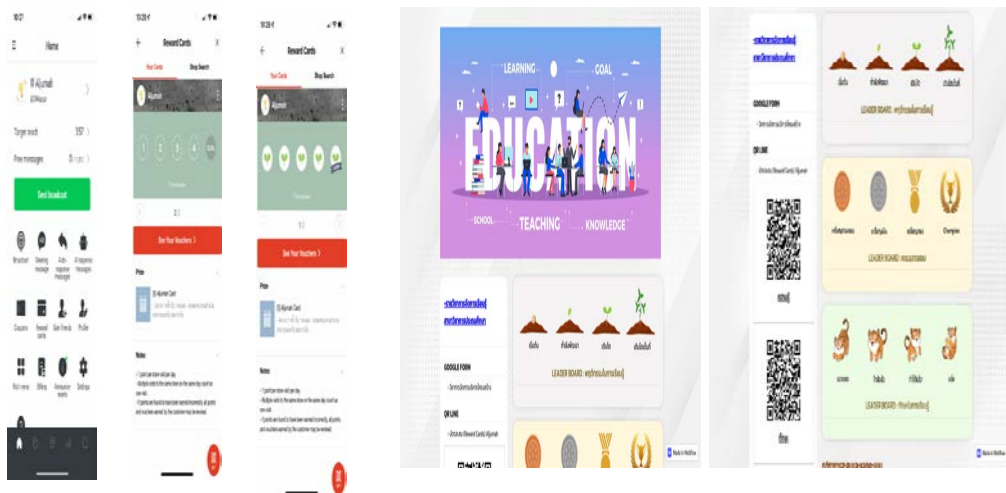
3.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน หากคุณภาพโดยการหาค่าความเหมาะสมแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40)

3.2 แบบทดสอบรายวิชาการจัดการเรียนรู้ แบบปรนัย จำนวน 80 ข้อ หากคุณภาพเครื่องมือโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามกับจุดประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60 – 1.00 หลังจากนั้นนำแบบทดสอบไปหาคุณภาพโดยการนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษาจำนวน 28 คน ที่เรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เรียนในเนื้อหาทฤษฎีเหมือนกัน มีค่าความยากตั้งแต่ 0.36-0.71 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.21-0.29 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.96

3.3 แบบประเมินสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ ประเมินสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งการประเมินเป็น 4 ด้านคือ 1) ชื่นนำเข้าสู่บทเรียน 2) ชื่นสอน 3) ชื่นสรุป 4) การบริหารจัดการชั้นเรียน มีจำนวน 30 ข้อ หากคุณภาพโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามกับจุดประสงค์ในการประเมินสมรรถนะโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ผู้วิจัยปรับแก้ไขรายการประเมินตามผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะ คือ การเขียนอธิบายข้อความที่ระบุถึงพฤติกรรมที่แสดงออกที่สังเกตได้โดยชัดเจน นำแบบประเมินไปทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษาจำนวน 28 คน มีค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินเท่ากับ 0.95

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันสำหรับนักศึกษา ประยุกต์ใช้กลไกเกมผ่านเนื้อหาด้วยการเล่นเกมตอบคำถามหลังการทำกิจกรรมการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและแรงจูงใจในการเรียนรู้ เช่น การให้รางวัล ได้รับคะแนนเพิ่มจากงานที่ได้รับมอบหมาย ได้รับคะแนนสะสมจากการตอบคำถามหรือทำแบบทดสอบ ได้รับเหรียญตราความก้าวหน้า ป้ายจัดลำดับคะแนนแสดงผลการติดตามความก้าวหน้า เป็นต้น



ภาพที่ 1 Line Official เพื่อให้นักศึกษาสะสม Reward Cards และ Website จัดลำดับคะแนน
ที่มา : อรธิดา ประसार (2565)

4.2 นำกิจกรรมการเรียนรู้สู่การปฏิบัติจริงในการจัดการเรียนรู้ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 วิชาภาษาไทยเนื่องจากการสอนวิชานี้จะเป็นวิชาหลักที่นักศึกษาสาขาวิชา การประถมศึกษาจะได้ฝึกปฏิบัติการสอนในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา การออกแบบกิจกรรม การเรียนรู้ นักศึกษาจัดทำแผนโดยใช้เกมมีพีเคชั่น โดยการประยุกต์ใช้กติกาของเกมในการจัดการชั้นเรียน การให้แรงเสริม และการใช้กระบวนการของเกมให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาผ่านเกมและกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก



ภาพที่ 2 กิจกรรมการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และการสะท้อนผลในรายวิชา และในโรงเรียน
ที่มา : อรธิดา ประसार (2565)



ภาพที่ 3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้จำนวน 3 ครั้ง
ที่มา : อรธิดา ประसार (2565)

4.3 ทำแบบทดสอบในรายวิชาการจัดการเรียนรู้ และประเมินและสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมมิฟิเคชันร่วมกันของผู้สอนและนักศึกษา



ภาพที่ 4 การประเมินและสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันร่วมกันของผู้สอนและนักศึกษา
ที่มา : อรธิดา ประสาร (2565)

5. วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

5.1 วิเคราะห์การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน โดยสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การสรุปข้อมูลจากปรากฏการณ์ที่พบ ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรการวิจัยแบบ PAOR ดังนี้ วางแผนการปฏิบัติงาน (Plan) การปฏิบัติ (Action) การประเมิน/สังเกต (Observe) และการสะท้อนผล/ปรับปรุง (Reflect) (สุวิมล ว่องวานิช, 2560)

5.2 วิเคราะห์สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต โดยหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การสรุปข้อมูลจากปรากฏการณ์ที่พบ

5.3 วิเคราะห์การประเมินและสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันของนักศึกษา โดยการสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การสรุปข้อมูลจากปรากฏการณ์ที่พบ

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับเกมมิฟิเคชัน

ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับเกมมิฟิเคชัน ระบุถึงแนวคิด หลักการ และการประยุกต์ใช้ ในชั้นเรียน ดังนี้ (ตรัง สุวรรณศิลป์, 2564; ชนัตถ์ พูนเดช และธนิดา เลิศพรกุลรัตน์, 2563; Kapp, 2012; Goeth, 2019; Abela, 2020) จุดประสงค์ที่สำคัญของการประยุกต์ใช้เกมมิฟิเคชันในการจัดการเรียนรู้ คือการสร้างแรงจูงใจ การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งนำกลไกของเกมมาสร้างความน่าสนใจในการเรียนรู้ การสร้างแรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายในด้วยเกมมิฟิเคชัน มีดังนี้ 1) แรงจูงใจภายนอก เช่น รางวัล การจัดลำดับ การแลกคะแนนจากการสะสม เป็นต้น 2) แรงจูงใจภายในเป็นสิ่งที่ผู้เรียนอยากทำ อยากมีส่วนร่วมด้วยตนเองเลือกด้วยตนเอง เช่น การเลือกกิจกรรมหรือฐานต่าง ๆ ด้วยตนเอง เลือกระดับความยากง่ายของเนื้อหาด้วยตนเอง ความต้องการพัฒนาฝีมือ การเล่นเป็นทีม การช่วยเหลือสมาชิก เป็นต้น แนวทางการประยุกต์ใช้เกมมิฟิเคชันเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ มีดังนี้ 1) กำหนดคุณลักษณะของผู้เรียนเป็นประเด็นสำคัญเพราะจะได้ทำความเข้าใจกับผู้เรียน ศึกษาความต้องการความสนใจของผู้เรียน ความรู้ทักษะที่ผู้เรียนต้องบรรลุ นำมาสู่การสร้างแรงจูงใจการมีส่วนร่วม และความสำเร็จในการเรียนรู้ 2) นิยามเป้าหมายการเรียนรู้ กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้อย่างชัดเจน จัดลำดับความสำคัญ กำหนดกิจกรรม กลไก เทคนิคที่เหมาะสมเพื่อบรรลุเป้าหมาย 3) พัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมที่สร้างปฏิสัมพันธ์การมีส่วนร่วม กฎ ทางเลือกของผู้เรียน แนวทางการช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย และกิจกรรมต้องพัฒนาตามเป้าหมาย



องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชัน มีดังนี้ 1) เป้าหมาย (Goals) 2) กฎ (Rules) 3) ความร่วมมือการมีส่วนร่วมของทีมเพื่อชนะอุปสรรคและบรรลุเป้าหมายร่วมกัน การแข่งขันความท้าทาย 4) การสร้างแรงผลักดัน เช่น การจับเวลาเพื่อกำหนดความเร็วหรือจำกัดระยะเวลาในการทำงาน 5) รางวัลสำหรับความสำเร็จในการทำงาน (Reward) การจัดลำดับคะแนนความสำเร็จ (Leader Board) ความยืดหยุ่นในการเลื่อนลำดับคะแนน การแสดงความสำเร็จหรือพัฒนาการ 6) ผลสะท้อนกลับ (Feedback) คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ทางเลือก เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย 7) การเลื่อนระดับ ความยืดหยุ่นในการเลื่อนระดับหรือความท้าทายในการทำงานที่ยากขึ้น การประยุกต์ใช้เกมมิฟิเคชันทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการเรียนรู้ การได้รับคะแนน รางวัล เลื่อนลำดับ เหรียญตรา แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าความสำเร็จหรือบรรลุเป้าหมาย

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันสำหรับนักศึกษาครู

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยโดยใช้วงจรการวิจัยแบบ PAOR จำนวน 2 รอบ ดังนี้ วางแผน การปฏิบัติงาน (Plan) การปฏิบัติ (Action) การประเมิน/สังเกต (Observe) และการสะท้อนผล/ปรับปรุง (Reflect) (สุวิมล ว่องวานิช, 2560) ผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษา ดังนี้

1.1 วางแผนการปฏิบัติงาน (Plan) 1) วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ คำอธิบายรายวิชาการจัดการเรียนรู้ (Learning Management) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ดังนี้ 1) วิเคราะห์เนื้อหาวิชา 2) ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน 3) จัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ เกมพื้นฐานเพื่อขับเคลื่อนผู้เรียนผ่านเนื้อหาโดยไม่มีเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และ 4) ประเมินการเรียนรู้ ด้วยการเล่นเกมตอบคำถามหลังการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ประเมินการปฏิบัติงานโดยการมีส่วนร่วม ในกระบวนการเรียนรู้ผ่านรางวัล เช่น ได้รับคะแนนเพิ่มจากงานที่ได้รับมอบหมาย ป้ายความสำเร็จ ระดับ คะแนน เหรียญตราความก้าวหน้า ป้ายจัดลำดับคะแนนแสดงผลการติดตามความก้าวหน้า ทั้งด้านการเรียนรู้ และทางสังคม สามารถแบ่งปันความสำเร็จกับนักศึกษาคนอื่น ๆ เป็นต้น 4) แนวทางการเสริมแรงการเรียนรู้ มีดังนี้ 4.1) การให้ รางวัล (Reward) ในการทำกิจกรรมในแต่ละครั้ง และจัดทำ Website ป้ายรายการ จัดลำดับคะแนน (Leader Board) เพื่อเป็นการจูงใจให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม 4.2) จัดทำ Line Official เพื่อให้นักศึกษาสะสม Reward Cards ตามเงื่อนไขของกิจกรรมสะสม Reward Cards เพื่อแลกคะแนน และเพิ่มพลังสมรรถนะในการเรียนรู้ของตนเอง และ Website ป้ายรายการจัดลำดับคะแนน (Leader Board) แสดงระดับความรู้ ระดับการปฏิบัติ และ 4.3) การใช้ Platform ในการตอบคำถาม เพื่อให้ นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ กระตุ้นความสนใจของนักศึกษา และสามารถนำความรู้ประสบการณ์ ไปออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเองได้

1.2 การปฏิบัติ (Action) จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน ตามที่วางแผนในชั้นเรียน เรียนรู้ทฤษฎี 1) การทดสอบความรู้นักศึกษา 2) การทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน และ 3) ฝึกปฏิบัติออกแบบ การจัดการเรียนรู้ โดยนักศึกษาจำนวน 64 คน แบ่งกลุ่มและร่วมกันออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน ซึ่งได้ผลการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้น



ประถมศึกษาปีที่ 2 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 13 เรื่อง ดังนี้ แผนการจัดการเรียนรู้ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 1) เรื่อง สระอิ 2) เรื่อง สระอี 3) เรื่อง สระเสียงสั้น 4) เรื่อง สระเสียงยาว 5) เรื่อง คำที่ประสมด้วยสระเสียงสั้น สระเสียงยาว 6) เรื่อง การเขียนและการอ่านคำที่มีสระประสม 7) เรื่อง สระไอไม้มีว่นและสระไอไม้มีลาย แผนการจัดการเรียนรู้ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 1) เรื่อง การอ่านเรื่องกล้วยทำไม 2) เรื่อง คำสระอิอ 3) เรื่อง มาตราตัวสะกดแม่ กด 4) เรื่อง มาตราตัวสะกดแม่เกอว 5) เรื่อง คำควบกล้ำ 6) เรื่อง พยัญชนะควบกล้ำ ว

1.3 การประเมิน/สังเกต (Observe) บันทึกผลการเรียนรู้ ผลการจัดกิจกรรม เช่น การกำหนด กฎและกติกาในชั้นเรียนเพื่อบริหารจัดการชั้นเรียน การใช้กลไกเกมเป็นแรงเสริมกระตุ้นความสนใจ ของนักเรียน การบูรณาการเนื้อหาในเกมที่หลากหลาย ผลการสังเกตพบว่า 1) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ในแต่ละชั่วโมงครูมีรางวัลให้กับนักเรียนที่ตั้งใจทำกิจกรรม โดยใช้บัตรสะสมคะแนนมาแลกของรางวัล ท้ายชั่วโมงเรียน 2) เมื่อนักเรียนทำใบงานเสร็จให้นำบัตรสะสมคะแนนมาลงตราประทับเพื่อแลกของรางวัล ส่งผลให้เด็กอยากมีส่วนร่วมในกิจกรรม 3) ให้การเสริมแรงนักเรียนด้านบวกเป็นระยะเป็นผลให้นักเรียน มีส่วนร่วมในการเรียน

1.4 การสะท้อนผล/ปรับปรุง (Reflect) ผู้วิจัยสังเคราะห์สมรรถนะที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา จากการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน ดังนี้ 1) นักศึกษามีการวางแผนการทำงาน ทำงานกลุ่ม สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า 2) การสอนในระดับประถมศึกษาสื่อการสอนมีความสำคัญ เช่น สื่อนิทาน ที่มีเนื้อหาที่น่าสนใจ สื่อที่มีสีสันสวยงามมีความหมาย ดึงดูดความสนใจ บัตรคำต้องทำตัวหนังสือใหญ่ชัดเจน เป็นต้นและ 3) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละขั้นตอนต้องสอดคล้องกัน การทดลองสอนจริงได้เรียนรู้ จากประสบการณ์ตรง และเข้าใจพฤติกรรมของเด็กนักเรียนในชั้นเรียน

สำหรับปัญหาอุปสรรคจากการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้ 1) ความคิดเห็นที่ไม่ตรงกัน ของสมาชิกในกลุ่ม การสื่อสารในการทำงานร่วมกันของสมาชิกในกลุ่ม 2) การมอบหมายงานและรับผิดชอบงาน และ 3) การจัดการกับพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนในขณะที่สอน การควบคุมชั้นเรียน การใช้คำถาม เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น การให้รางวัลและแรงเสริมแก่นักเรียนอย่างเหมาะสม ซึ่งได้จาก ประสบการณ์ตรงมีความสำคัญต่อการพัฒนานตนเอง

2. ผลการศึกษาศมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

ผู้วิจัยนำเสนอสมรรถนะของนักศึกษา คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และเจตคติ โดยศึกษาจาก การเรียนรู้ในชั้นเรียน การฝึกออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในสถานการณ์จริงที่โรงเรียน นำเสนอผลการศึกษาดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนจากการทำแบบทดสอบ และคะแนนจากการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

ผลการปฏิบัติของนักศึกษา	คะแนนเต็ม	n	μ	σ	%
คะแนนที่ได้จากการทดสอบความรู้	80 คะแนน	64	40.83	5.99	51.03
คะแนนที่ได้จากการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้	20 คะแนน	64	20.00	0.00	100

หมายเหตุ : n แทน กลุ่มตัวอย่าง; μ แทน ค่าเฉลี่ย; σ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันด้านความรู้จากการทำแบบทดสอบ และการปฏิบัติการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการพัฒนสมรรถนะของนักศึกษาทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และเจตคติ พบว่า คะแนนจากการทำแบบทดสอบคิดเป็นร้อยละ 51.03 คะแนนจากการปฏิบัติออกแบบการจัดการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

รายการประเมินสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้	μ	σ	ระดับสมรรถนะ
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน			
1. นำเสนอจุดประสงค์การเรียนรู้	4.67	0.47	ระดับมากที่สุด
2. ทบทวนบทเรียน	4.16	0.76	ระดับมาก
3. กระตุ้นความสนใจโดยวิธีการ สังเกต ชักถาม แสดงออก	4.17	0.78	ระดับมาก
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมขั้นนำเข้าสู่บทเรียน สอดคล้องกับเนื้อหาและกระตุ้นความสนใจ	4.69	0.46	ระดับมากที่สุด
5. การเชื่อมโยงความรู้ใหม่และความรู้เก่าของนักเรียน	4.42	0.68	ระดับมาก
ขั้นสอน			
6. สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้	4.27	0.44	ระดับมาก
7. ตระหนักและให้ความสำคัญกับการถ่ายทอดความรู้อย่างชัดเจน และถูกต้อง	4.13	0.67	ระดับมาก
8. นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทางด้านสติปัญญา เช่น การตอบคำถาม การอ่าน การสะกดคำ ทายคำศัพท์ บอกความหมายของคำ การเล่าเรื่องที่อ่าน	4.30	0.65	ระดับมาก
9. นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทางด้านร่างกาย เช่น เล่นเกม ร้องเพลง แสดงท่าทางประกอบ	4.33	0.66	ระดับมาก
10. นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทางด้านสังคม เช่น ทำกิจกรรมกลุ่ม	4.19	0.73	ระดับมาก
11. ตระหนักและให้ความสำคัญกับการใช้คำถามที่ดี	3.66	0.47	ระดับมาก
12. ใช้กิจกรรมกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิด เช่น สังเกตคำ เต็มคำในช่องว่างจากเรื่องที่กำหนด	2.84	0.76	ระดับปานกลาง
13. สาธิตทักษะหรือการปฏิบัติที่เหมาะสมให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง	4.56	0.50	ระดับมากที่สุด
14. มีความหลากหลายในการใช้สื่อ IT แหล่งเรียนรู้	3.19	0.53	ระดับปานกลาง
15. วัสดุที่ใช้ สื่อการจัดการเรียนการสอนเหมาะสมกับระดับความสามารถและความรู้ของผู้เรียน	4.42	0.68	ระดับมาก
16. การประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีความหมายและมีตัวอย่างที่เหมาะสม	4.14	0.73	ระดับมาก
ขั้นสรุป			
17. ตระหนักและให้ความสำคัญกับการสะท้อนการเรียนรู้ของนักเรียน	3.73	0.76	ระดับมาก
18. ตระหนักและให้ความสำคัญกับการกำกับติดตามความเข้าใจของนักเรียน	4.25	0.59	ระดับมาก
19. ตระหนักถึงความจำเป็นในการให้งาน ภาระงานชิ้นงาน	4.19	0.53	ระดับมาก
20. สรุปแนวทางการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ไปยังสถานการณ์ต่างๆอย่างหลากหลาย	4.08	0.74	ระดับมาก
21. ตระหนักและให้ความสำคัญกับการประเมินกระบวนการ การประเมินพัฒนาการของนักเรียน นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินการเรียนรู้	3.91	0.52	ระดับมาก



ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ต่อ)

รายการประเมินสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้	μ	σ	ระดับสมรรถนะ
การบริหารจัดการชั้นเรียน			
22. รู้จักนักเรียนในชั้นเรียนเป็นรายบุคคลทุกคน	3.69	0.71	ระดับมาก
23. เข้าใจปัญหาในการเรียนของนักเรียน และให้ความช่วยเหลืออย่างเหมาะสม	3.97	0.66	ระดับมาก
24. ให้ความสำคัญในการสร้างกฎกติกาในการเรียนรู้	4.53	0.50	ระดับมากที่สุด
25. ตระหนักถึงความสำคัญในการสนับสนุนพฤติกรรมด้านบวก	4.59	0.49	ระดับมากที่สุด
26. ตระหนักถึงการวัดประสิทธิผลที่มีสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี ปลอดภัย	4.70	0.46	ระดับมากที่สุด
27. เข้าใจในการใช้ภาษาอย่างเหมาะสมในบริบทต่าง	3.77	0.68	ระดับมาก
28. มีการเสริมแรง และตอบสนองต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ	4.03	0.56	ระดับมาก
29. ใช้ภาษาสื่อสารที่กระชับและชัดเจน	2.89	0.69	ระดับปานกลาง
30. แสดงความเอาใจใส่แก่นักเรียนและให้ความสนใจนักเรียน	4.05	0.65	ระดับมาก
ผลรวมการประเมินสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้	4.08	0.78	ระดับมาก

หมายเหตุ : n แทน กลุ่มตัวอย่าง; μ แทน ค่าเฉลี่ย; σ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตาราง 2 สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ขึ้นนำจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วม ขึ้นสอนมีการสาธิตที่เหมาะสมให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง ขึ้นสรุปนักศึกษาตระหนักและให้ความสำคัญกับการกำกับติดตามนักเรียน และการบริหารจัดการชั้นเรียน นักศึกษาตระหนักถึงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีปลอดภัย

3. ผลการประเมินและสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันของนักศึกษาครู

การพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ ดังนี้

3.1 ด้านความรู้ 1) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความต้องการเนื้อหา

จุดประสงค์กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ 2) ทบทวนเนื้อหาที่จะต้องสอน ทำความเข้าใจเนื้อหา และตระหนักถึงการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ ใช้ภาษาสื่อสารกระชับและชัดเจน 3) การเสริมแรง และกระตุ้นความสนใจ โดยใช้กลไกเกม การให้รางวัล การทำงานร่วมกันและสร้างเป้าหมายร่วมกัน 4) การวิเคราะห์ สังเกตนักเรียนเป็นรายบุคคล

3.2 ด้านทักษะ 1) ออกแบบ ประยุกต์เกม สอดแทรกความรู้ในเกม เพลง และสื่อการสอน

2) ปฏิบัติการเขียนแผน การสะท้อนผลการเขียนแผนร่วมกัน และการสะท้อนผลการเรียนรู้แลกเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน 3) ปฏิบัติการสอนในสถานการณ์จริง การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน 5) เอาใจใส่นักเรียนในชั้นเรียนทุกคน

3.3 ด้านเจตคติ/คุณลักษณะ 1) การจัดการความเหนื่อย ความวิตกกังวลที่ไม่สามารถควบคุม

ชั้นเรียนได้ 2) พยายามหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 3) ให้ความร่วมมือในการทำงานของกลุ่ม 3) ความตรงต่อเวลา และการจัดการตนเอง และ 4) สังเกตนักเรียนเป็นรายบุคคล



อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน ดำเนินการตามกระบวนการดังนี้ 1) วิเคราะห์เนื้อหาวิชา 2) ออกแบบกลไกเกมมิฟิเคชัน การให้รางวัล เกมตอบคำถามหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สะสมคะแนน ตรวจสอบคะแนนความก้าวหน้า กฎกติกาในการสะสมคะแนนการปฏิบัติงานให้ชัดเจน ไม่สร้างความกดดัน ส่งเสริมกระบวนการทำงานกลุ่มผ่านการปฏิบัติงานและรับผิดชอบร่วมกัน ผลการศึกษาสอดคล้องแนวคิดการนำเทคนิคพื้นฐานของเกมมิฟิเคชันที่สำคัญมาใช้ ตามที่ ตรัง สุวรรณศิลป์ (2564) ระบุดังนี้ เทคนิคการตอบสนอง 3 อย่าง คือ 1) แด้ม 2) เหยี่ยูตรา การแสดงความก้าวหน้าในการเรียนหรือการทำกิจกรรม การสร้างแรงจูงใจในการกำหนดเป้าหมาย การสร้างแรงจูงใจไม่ให้เกิดลงก่อนจะบรรลุเป้าหมาย การสร้างความสำเร็จที่เกิดขึ้น การบอกลำดับความสำเร็จ อาจจะมีการกำหนดเหยี่ยูตราพิเศษเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในความพยายาม ความตั้งใจ หรือการให้การช่วยเหลือ 3) ตารางอันดับ ตารางแสดงให้เห็นโดยชัดเจนว่ามีการพัฒนาการอย่างไร อันดับของตนเองเป็นอย่างไร มีการกำหนดวิธีการรีเซตเป็นระยะ สามารถใช้ได้ทั้งแบบแข่งขันและแบบที่ไม่แข่งขัน หรือจะใช้เพื่อให้ทราบพัฒนาการของตนเอง หรือการจัดอันดับของพฤติกรรม นอกจากนั้น Aldalur & Perez (2023) ระบุแนวคิดการออกแบบเกมมิฟิเคชันที่กล่าวถึงความร่วมมือมีหลากหลายวิธีในการส่งเสริม เช่น การแก้ปัญหาและการเผชิญความท้าทาย เกมมิฟิเคชันช่วยในการสำรวจและพัฒนาศักยภาพเกี่ยวกับความร่วมมือของบุคคล ความร่วมมือจำเป็นต้องมีเป้าหมายร่วมกัน การทำงานเป็นทีมและความร่วมมือ มีความคล้ายคลึงกัน จำนวนกลุ่มทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน เกมมิฟิเคชัน อยู่บนฐานแรงจูงใจของมนุษย์ แรงจูงใจทางจิตวิทยา เป้าหมาย ความปรารถนา ความต้องการ แรงจูงใจเป็นความร่วมมือทางวัฒนธรรมและคุณค่าของมนุษย์ แรงจูงใจ ความต้องการ และเป้าหมายสำหรับการมีส่วนร่วมในความร่วมมืออาจมีความแตกต่างกัน และขึ้นอยู่กับว่าแรงจูงใจของแต่ละบุคคล หรือมีแรงจูงใจของกลุ่มร่วมกัน ผลลัพธ์ทางจิตวิทยาจะเพิ่มความร่วมมือ การขับเคลื่อนทางสังคม และกระบวนการภายในตัวของแต่ละบุคคล การทำงานร่วมกันของทีม การสร้างความเชื่อมั่น การสื่อสารของกลุ่ม ความไว้วางใจ พลวัตทางสังคมซึ่งมีความสำคัญสำหรับความสัมพันธ์แบบร่วมมือที่ประสบความสำเร็จ เกมมิฟิเคชันที่สร้างแรงจูงใจให้เกิดความร่วมมือ สอดคล้องกับผลการศึกษาของเบญจกิต จงหมื่นไวย และคณะ (2561) ระบุแนวคิดเกมมิฟิเคชันประยุกต์ใช้เทคนิคการจูงใจของการเล่นเกม กลยุทธ์หลักในการจูงใจของการเล่นเกม คือการให้รางวัลในการปฏิบัติภารกิจสำเร็จ ประกอบด้วย คะแนน สัญลักษณ์แห่งความสำเร็จ ระดับความสามารถ ผู้เล่นทุกคนจะพยายามทำให้ตนเองได้รับรางวัล เกมมิฟิเคชันช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้มีอิทธิพลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือสร้างแรงจูงใจ ความสนใจของผู้เรียน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชนิตต์ พูนเดช และธนิศา เลิศพรกุลรัตน์ (2563) ที่ระบุว่าเกมมิฟิเคชันมีผลต่อความชื่นชอบในวิชาที่เรียน แรงจูงใจ ความผูกพันในการเรียน นอกจากนั้นยังเสริมสร้างสมาธิในการเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เพิ่มความสนุกสนานความสนใจ ปัจจัยหลักที่ทำให้การประยุกต์ใช้เกมมิฟิเคชันประสบความสำเร็จ คือ การสะสมแต้ม การเลื่อนระดับชั้น การให้รางวัล การแสดงกระดานผู้นำ

2. สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก ผลการศึกษามีความสอดคล้องกับ ชนิตต์ พูนเดช และธนิศา เลิศพรกุลรัตน์ (2559) ระบุแนวคิดการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ในการสร้างบรรยากาศความสนุกสนานและความรู้สึกที่เหมือนการเล่นเกมที่ต้องเอาชนะ ให้อิสระแก่ผู้เรียน ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การได้รับรางวัลหรือผลตอบแทนเมื่อทำงานสำเร็จ การประยุกต์ใช้เกมมิฟิเคชัน ในการจัดการศึกษามี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาบริบทต่าง ๆ ของกลุ่มเป้าหมาย 2) กำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้



3) จัดโครงสร้างประสบการณ์การเรียนรู้โดยกำหนดลำดับการเรียนรู้ ความสำคัญของเนื้อหา ความจำเป็นของเนื้อหา 4) ระบุทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการจัดการเรียนรู้ 5) กำหนดส่วนประกอบของเกมมิฟิเคชัน พิจารณากลไกเกมมิฟิเคชันที่นำมาปรับใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การพัฒนาตนเอง แด้ม ระดับชั้น เหรียญรางวัล กระดานผู้นำ การร่วมทำกิจกรรม การแบ่งปันข้อมูลส่วนตัว เป็นต้น นอกจากนั้น ผลการศึกษาในการใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันจัดการเรียนรู้ของ Pattanamas & Kongwijit (2022) ศึกษาการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชันในการพัฒนานวัตกรรมหลักการใช้ภาษาไทย มุ่งองค์ประกอบแนวคิดเกมมิฟิเคชัน คือ รางวัล ระดับ กระดานผู้นำ คะแนน และป้ายรางวัล อิสรศ สุขชม และคณะ (2566) ศึกษาการใช้บทนิทานร่วมกับเกมมิฟิเคชันพบว่าสามารถพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความ และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา การใช้เกมมิฟิเคชันในการให้รางวัล นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น บรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ดวงดาว รุ่งเจริญเกียรติ (2566) ระบุผลการศึกษากการออกแบบการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาโดยใช้เกมมิฟิเคชัน พบว่า ครูมีเจตคติในการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันในระดับมาก เกมมิฟิเคชันสามารถปรับใช้กับการเรียนรู้ในปัจจุบันที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลให้ผู้เรียนกระตือรือร้น สนุกสนาน นอกจากนั้นยังสามารถประยุกต์ใช้ในทุกระดับชั้นสามารถนำแนวคิดไปบูรณาการเกมในบทเรียนทำให้บทเรียนน่าสนใจ

3. การประเมินและสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน ได้แก่ 3.1) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 3.2) การจัดทำสื่อ 3.3) การวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล 3.4) การให้แรงเสริม 3.5) การบริหารจัดการชั้นเรียน 3.6) การแก้ปัญหาในชั้นเรียน 3.7) ความรับผิดชอบในการสอน 3.8) การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และ 3.9) การเอาใจใส่นักเรียน จากผลการศึกษาพบประเด็นที่สำคัญเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการทำงาน การอภิปราย เป็นลักษณะสำคัญในการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ตามที่ เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล (2560) ระบุว่า การอภิปรายสะท้อนแนวทางการพัฒนา และแก้ปัญหาพร้อมกัน การติดตามการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างต่อเนื่องโดยมีการแลกเปลี่ยนต่อยอดองค์ความรู้ มีการจัดการความรู้ อย่างเป็นระบบผ่านการอภิปรายสะท้อนผลแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ นอกจากนั้นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง กิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ (Kosslyn, 2021; จิรภา อรรถพร และประกอบ กรณีกิจ, 2557) ผลการศึกษานับสนุนแนวคิดของ Cheah (2023) ที่ระบุเกี่ยวกับการฝึกหัดครูตามกรอบ VSK 1) ด้านทักษะศาสตร์การสอนทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ ทักษะการสะท้อน ทักษะส่วนบุคคล ทักษะการบริหารและการจัดการ 2) ด้านความรู้ พื้นฐานการศึกษาและนโยบาย เนื้อหา หลักสูตร ผู้เรียน การสอน ตนเอง 2) ด้านคุณลักษณะ การดูแลและให้ความเอาใจใส่แก่นักเรียน เคารพความแตกต่าง ความมุ่งมั่นและอุทิศตนเพื่ออาชีพ การมีส่วนร่วมทำงานเป็นทีม การเรียนรู้ตลอดชีวิต และนวัตกรรม และความเชื่อว่าเด็กทุกคนสามารถพัฒนาได้ ซึ่งการเรียนรู้ไม่ใช่เพียงเนื้อหาเท่านั้น แต่เป็นการเรียนรู้อย่างลึกซึ้งผลการสะท้อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันสอดคล้องกับการศึกษาของ Khaldi *et al.* (2023) ที่ระบุเกี่ยวกับช่องว่างระหว่างทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ และรายละเอียดขององค์ประกอบที่ใช้เกมมิฟิเคชันควรคำนึงถึงความชอบ ระดับแรงจูงใจของผู้เรียนเป็นแนวทางที่สำคัญในการใช้



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ คือ การกำหนดคะแนนเพื่อสะสม Reward Cards จัดทำใน Application Line มีความทันสมัยและนักศึกษาสะดวกในการนำมาใช้ และกิจกรรมตอบคำถามจัดทำในสื่อเทคโนโลยีจะช่วยกระตุ้นความสนใจแก่นักศึกษา
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป คือ ควรทำการศึกษาการกำหนดเป้าหมายซึ่งเป็นความต้องการ ความสนใจ หรือแรงจูงใจของผู้เรียน ที่ส่งผลต่อการกำกับตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

บทสรุป

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน ต้องวิเคราะห์เนื้อหาสาระวิชา วิเคราะห์เป้าหมาย การเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละบุคคล ออกแบบวิธีการเสริมแรง การทำกิจกรรมโดยใช้กระบวนการเกม ข้อค้นพบของงานวิจัย คือใช้ในการกำหนดเป้าหมายการทำกิจกรรมที่เป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่ม ซึ่งการเสริมแรง และสร้างสิ่งจูงใจในการเรียนรู้ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่สนับสนุนให้นักศึกษาเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากภายในตัวของนักศึกษา

การอนุมัติด้านจริยธรรมและการยินยอมเข้าร่วม

ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ โดยยึดหลักตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICHGCP) เลขที่ HE642005 ให้ไว้ ณ วันที่ 19 มกราคม 2565

ทุนสนับสนุน

งานวิจัยได้รับทุนสนับสนุนจากคณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

เอกสารอ้างอิง

- กนกรัตน์ จิรสังจานุกุล และจิระนันท์ โตสิน. (2561). การศึกษาเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการเรียน การสอนแบบเกมมิฟิเคชันของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. *วารสารพัฒนศิลป์วิชาการ*, 2(1), 151-160.
- จิรภา อรรถพร และประกอบ กรณีกิจ. (2557). การพัฒนารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริม พฤติกรรมการเรียนรู้ของนิสิตปริญญาบัณฑิต. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา* 9(4), 122-136.
- จุฑามาศ กิตติศรี, รัชชานา หน่อคำ, ดุษฎี ก้อนอาทร, พรณิ ไชยวงศ์ และคะนิงนิจ เพชรรัตน์. (2564). การพัฒนารูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ทางสังคมนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผ่านเกมมิฟิเคชัน. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 8(1), 27-40.
- ชนันต์ พูนเดช และธนิดา เลิศพรกุลรัตน์. (2559). แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 18(3), 331-339.
- ชนันต์ พูนเดช และธนิดา เลิศพรกุลรัตน์. (2563). การศึกษานวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 22(2), 84-97.



- ดวงดาว รุ่งเจริญเกียรติ. (2566). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน สำหรับครูประถมศึกษา. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 17(55), 283-300.
- ตรัง สุวรรณศิลป์. (2564). *เกมมิฟิเคชัน*. ชอล์ทพับลิชชิง.
- ธมลวรรณ ชีระปัญชร. (2566). การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนร่วมสมัย. *วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาภูมิราชวิทยาลัย*, 6(1), 182-201.
- เบญจกัศ จงหมื่นไวย์, กริช กองศรีมา, แสงเพชร พระฉาย, สายสุนีย์ จัปโจร และอริญ ชูกระเดื่อง. (2561). เกมมิฟิเคชันเพื่อการเรียนรู้. *วารสารโครงการวิทยากรคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 4(2), 34-43.
- ปณิตา บัณฑิตกุล, สุธาสินี บุญญาพิทักษ์ และเมธี ดิษฐ์ศักดิ์. (2562). การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครู ในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี*, 30(2), 112-121.
- พาสณา จุลรัตน์. (2563). *จิตวิทยาการรู้คิด*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิสิฐ ตั้งพรประเสริฐ. (2563). M-learning: บทบาทใหม่การเรียนการสอนต้นคริสต์ศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 18(1), 90-105.
- ภาวิณี ไสยยะเพชร. (2565). การใช้แหล่งเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาครูเอกประถมศึกษาเพื่อการพัฒนาตนเอง ในการก้าวเข้าสู่วิชาชีพครู. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี*, 33(2), 157-168.
- เมธชนนท์ ประจวบลาภ. (2565). นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตในประเทศไทย. *วารสารการจัดการและพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 2(1), 68-82.
- เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล. (2560). ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ: แนวปฏิบัติสำหรับครู. *วารสารวิชาการ มทร.สุวรรณภูมิ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 2(2), 214-228.
- วิจารณ์ พานิช. (2566). การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. *ครูสมาธิอาจารย์*, 4(2), 9-12.
- สุดเฉลิม ศัสตราภักษ์. (2560). การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม. *วารสารวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 28(1), 100-108.
- สุธาสินี ขุนทองนุ่ม และปวีณา จันทน์นวล. (2559). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนแบบกำกับตนเองการรับรู้ความสามารถตนเอง และการวางแผนเป้าหมายของนักเรียนไทยระดับปริญญาตรีที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ. *สัปดาห์: วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทส.)*, 22(2), 148-157.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2560). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน* (พิมพ์ครั้งที่19). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนุสิทธิ์ ตั้งคณานุกุลชัย, จักรกฤษณ์ โปณะทอง และ จารุวรรณ สกุลคู. (2560). การพัฒนาชุดฝึกอบรม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนิสิตสาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 22(1), 205-216.



- อริสา สุมามาลย์, วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา และ หิมพรรณ รักแต่งาม. (2563). การเสริมสร้างเป้าหมายในชีวิตของนักศึกษาด้วยจิตตปัญญาศึกษาและการเรียนรู้ของผู้ใหญ่: กระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญและปัจจัยแห่งความสำเร็จ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, 17(2), 537-550.
- อิศเรศ สุขชม, ธนรัชฎ์ ศิริสวัสดิ์ และ ศศิธร กาญจนสุวรรณ. (2566). ผลการสอนโดยใช้พื้นที่บ้านภาคกลางเป็นสื่อร่วมกับเกมมิฟิเคชันที่มีต่อความสามารถในการอ่านจับใจความและการเขียนเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 21(1), 353-366.
- Abela, J. (2020). *The Gamified Classroom*. Kindle Edition.
- Aldalur, I. & Perez, A. (2023). Gamification and discovery learning: motivating and involving students in the learning process. *Heliyon*, 9(1), 1-14.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13135>
- Cheah, H, M. (2023). Making teacher education relevant: 2004–2005 curriculum review. *Educational Research for Policy Practice*, 23(1), 1-11.
<https://doi.org/10.1007/s10671-023-09360-5>
- Goeth, O. (2019). *Gamification Mindset*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-11078-9>
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. Kindle Edition.
- Khalidi, A., Bouzidi, R. & Nader, F. (2023). Gamification of e-learning in higher education: a systematic literature review. *Smart Learning Environments*, 10(10), 1-31.
<https://doi.org/10.1186/s40561-023-00227-z>
- Kosslyn, S, M. (2021). *Active Learning Online. Alinea Knowledge*. Kindle Edition.
- Mallillin, L. L. D., Mendoza, L. C., Mallillin, J. B., Felix, R. C. & Lipayon, I. C. (2020). Implementation and readiness of online learning pedagogy: A transition to COVID 19 pandemic. *European Journal of Open Education and E-Learning Studies*, 5(2), 1-15.
<http://dx.doi.org/10.46827/ejoe.v5i2.3321>
- Pattanas, C. & Kongwijit, P. (2022). The development of Thai grammatical concept and learning engagement of Matthayomsuksa1 students by using Gamification with peer teaching techniques. *Journal of Education Studies*, 50(2), 1-13.
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDUCU/article/view/257016>
- Zakharov, Y. (2022). Comparative analysis of approaches to world concepts: SPOD society, VUCA society, and BANI society. *Social Economics*, 64(1), 149-158.
<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2022-64-13>