

ผลการใช้ห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

THE EFFECTS OF USING GAMIFIED DIGITAL CLASSROOM TO ENHANCE PHOTOGRAPHY SKILLS OF PRATHOM SUEKSA SIX STUDENTS

อชิรญา อรรถผลศีล¹ ศยามน อินสะอาด² สุพจน์ อิงอาจ²

Achiraya Attapolsil¹ Sayamon Insaard² Supot Ingard²

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศไทย

² ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศไทย

¹ Educational Technology and Communication, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Thailand

² Department of Educational Technology, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Thailand

* Corresponding author e-mail: achiraya.a@ru.ac.th

Received: 05/05/2026 | Revised: 05/06/2026 | Accepted: 13/06/2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะ การถ่ายภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ 2) เปรียบเทียบทักษะการถ่ายภาพหลังเรียนด้วย ห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันกับเกณฑ์ร้อยละ 80 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 30 คน ได้มา โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) ห้องเรียน ดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันบนแพลตฟอร์ม ClassDojo 2) แบบประเมินคุณภาพห้องเรียนดิจิทัล และ 3) แบบประเมินทักษะการถ่ายภาพแบบบูรณาการ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ One Sample t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) ห้องเรียน ดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันมีคุณภาพโดยรวมด้านสื่ออยู่ในระดับดี (M = 4.42, S.D. = 0.66) และด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก (M = 4.64, S.D. = 0.56) และ 2) ทักษะการถ่ายภาพหลังเรียนเฉลี่ยร้อยละ 85.83 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ห้องเรียนดิจิทัล เกมมิฟิเคชัน ทักษะการถ่ายภาพ

Abstract

In this thesis, the researcher develops (1) a gamified digital classroom to enhance the photography skills of Prathom Sueksa Six students; and compares (2) the photography skills after the study with the criteria of 80 percent using a gamified digital classroom. The sample population consisted of thirty Prathom Sueksa Six students at Ramkhamhaeng University Demonstration School (Elementary Level) in the second semester of the academic year 2025 using the technique of simple random sampling by drawing lots. The research instruments consisted of the following: (1) a gamified digital classroom; (2) a digital classroom quality assessment; and (3) a photography skill assessment. The statistics used in data analysis were mean (M), standard deviation (S.D.), and one-sample t-test. Findings are as follows. (1) The developed gamified digital classroom exhibited the quality overall at a good level ($M = 4.42$, $S.D. = 0.66$) and the photography contents were at a very good level ($M = 4.64$, $S.D. = 0.56$). The comparison of the photography skills after the study with a gamified digital classroom found that the photography skills after the study were at 85.83 percent, higher than the criteria of 80 percent at the statistically significant level of .05.

Keywords: Digital Classroom, Gamification, Photography Skills

บทนำ

ในยุคดิจิทัล การถ่ายภาพได้กลายเป็นภาษาสากลและเครื่องมือสื่อสารที่ทรงพลังในสังคมออนไลน์ การพัฒนาเทคโนโลยีสมาร์ทโฟนที่มาพร้อมกล้องถ่ายภาพคุณภาพสูงส่งผลให้การถ่ายภาพเป็นกิจกรรมที่เข้าถึงได้ง่ายในทุกช่วงวัย นอกเหนือจากบทบาททางสังคมแล้ว การถ่ายภาพยังมีคุณค่าเชิงจิตวิทยาและการเรียนรู้ โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและเยาวชน การเรียนรู้และลงมือถ่ายภาพด้วยตนเองช่วยส่งเสริมกระบวนการคิด การจดจำ การสะท้อนความรู้สึก และเพิ่มความมั่นใจในตนเอง (Wright, 2011) การสอนถ่ายภาพในระดับประถมศึกษาจึงไม่ใช่เพียงการฝึกทักษะทางเทคนิค แต่เป็นการพัฒนาทักษะการสื่อสารผ่านภาพถ่ายและการรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) ซึ่งเป็นสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (UNESCO, 2011) ที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริงและการเรียนรู้โดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Marzano, 1998)

แต่อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้บนแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษาจำเป็นต้องอาศัยการออกแบบสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ ซึ่งเป็นวัยที่เรียนรู้ได้ดีผ่านการเล่น การมีส่วนร่วม และความท้าทาย (Ryan & Deci, 2000) ด้วยเหตุนี้ แนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลจึงเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพสูงในการกระตุ้นแรงจูงใจ

ภายใน (Intrinsic Motivation) โดยการนำกลไกของเกม เช่น ระบบคะแนน บ้ายรางวัล (Badges) และกระดานจัดอันดับ (Leaderboards) มาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความผูกพันและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้เชิงบวก (Deterding et al., 2011; Hamari et al., 2014) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพยายามในการบรรลุเป้าหมาย และเพิ่มพูนความสามารถในการปฏิบัติงานขั้นสูงอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง (Suh et al., 2017)

สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ที่มุ่งเน้นทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences Theory) และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ยืดหยุ่นตามศักยภาพเฉพาะบุคคล โรงเรียนจึงได้พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโดยเปิดรายวิชาเลือกเสรีในกลุ่มสาระต่างๆ และหนึ่งในรายวิชาเลือกคือ รายวิชา "Snapshot for Kids" ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายภาพเบื้องต้นผ่านสมาร์ตโฟน เน้นการสังเกต การจัดองค์ประกอบภาพ และการถ่ายทอดเรื่องราวอย่างสร้างสรรค์ (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม), 2566)

จากการดำเนินการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ผ่านมาและการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนของผู้วิจัย พบปัญหาเชิงประจักษ์สำคัญคือ นักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะด้านเทคนิคและการจัดองค์ประกอบภาพขั้นพื้นฐาน เช่น ภาพถ่ายมักมีลักษณะเบลอ ขาดจุดสนใจอันเนื่องมาจากไม่เข้าใจหลักการจุดตัดเก้าช่อง หรือทิศทางแสง ส่งผลให้ชิ้นงานภาพถ่ายไม่สามารถสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ ผลสัมฤทธิ์เดิมของผู้เรียนในด้านทักษะการปฏิบัติยังคงอยู่ในระดับที่ต้องพัฒนา เนื่องจากนักเรียนบางส่วนเกิดความเบื่อหน่ายในขั้นตอนการฝึกฝนที่ซ้ำซ้อน และขาดวินัยในการจัดส่งชิ้นงานตามกำหนดเวลา ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้รูปแบบเดิมที่เน้นเพียงเนื้อหาและข้อสั่งการในระบบออนไลน์ ไม่สามารถสร้างแรงดึงดูดหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนระดับประถมศึกษาที่มีความจดจ่อและความเพียรพยายามในการพัฒนาทักษะชิ้นงานได้อย่างต่อเนื่อง

เมื่อทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่เกี่ยวกับเกมมิฟิเคชันและการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในประเทศไทย มักมุ่งเน้นไปที่การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาทฤษฎี เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือภาษาต่างประเทศ (กัลยา วงศ์คำจันทร์, ศิริพร ทิพย์คง, และพิมพ์ใจ ศรีสว่าง. 2567) ทว่ายังคงมีช่องว่างทางการวิจัยในมิติของการนำเกมมิฟิเคชันบนแพลตฟอร์มดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาทักษะภาคปฏิบัติเฉพาะทาง โดยเฉพาะ "ทักษะการถ่ายภาพและการจัดองค์ประกอบภาพ" สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นศาสตร์ที่ต้องอาศัยทั้งจินตนาการทางศิลปะ ทักษะทางเทคโนโลยี และการลงมือปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จึงยังไม่มีข้อสรุปเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนว่ากลไกเกมมิฟิเคชันจะสามารถสนับสนุนและประคองพฤติกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาทักษะสร้างสรรค์เช่นนี้ได้อย่างไร

จากสภาพปัญหาและช่องว่างทางการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้สืบสานแนวทางการแก้ปัญหาโดยการนำระบบนิเวศห้องเรียนดิจิทัลบนแพลตฟอร์ม ClassDojo เข้ามาบูรณาการร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เหตุผลที่เลือกใช้ ClassDojo เนื่องจากเป็นแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ออกแบบอินเตอร์เฟซมาให้เหมาะสมกับจิตวิทยาเด็กประถมศึกษา มีระบบตัวตนอวาตาร์ (Monster Avatars) ที่สร้างความรู้สึกรับผิดชอบและเป็นเจ้าของ และมีเครื่องมือเชิงประจักษ์ที่ตอบโต้การแก้ปัญหาโดยตรง ได้แก่ ฟังก์ชันพอร์ตโฟลิโอดิจิทัล (Digital Portfolio) ที่ช่วยจัดเก็บและส่งงานภาพถ่ายเพื่อรับการสะท้อนกลับ (Feedback) ทันที ควบคู่กับกระดานชั้นเรียน (Class Story) ที่

เปิดพื้นที่ให้เกิดการเรียนรู้ทางสังคมและการวิเคราะห์ภาพถ่ายร่วมกันระหว่างเพื่อนช่างภาพจิ๋ว ยิ่งไปกว่านั้น กลไกการมอบภารกิจ (Missions) ระบบคะแนน และป้ายรางวัล (Badges) จะทำหน้าที่เป็นสิ่งเร้าและระบบ แรงจูงใจที่เหมาะสมกับวัย ช่วยเปลี่ยนการฝึกจัดองค์ประกอบภาพที่ซับซ้อนให้เป็นความท้าทายที่สนุกสนาน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาการใช้ห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายภาพสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ที่มีเป้าหมาย ท้าทาย และนำไปสู่การยกระดับ สมรรถนะการถ่ายภาพของผู้เรียนอย่างเป็นระบบและยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายภาพสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาผลการใช้ห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายภาพสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้บูรณาการทฤษฎีและแนวคิดที่สำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ (1) ทฤษฎี การเรียนรู้ปัญญานิยม ซึ่งประกอบด้วยทฤษฎีพัฒนาการของ Piaget (1970) ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงค้นพบของ Bruner (1966) และทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของ Ausubel (1968) (2) แนวคิดห้องเรียนดิจิทัล (Digital Classroom) บนแพลตฟอร์ม ClassDojo ที่มีองค์ประกอบเกมมิฟิเคชัน 8 ด้าน ได้แก่ คะแนน (Points) ป้ายรางวัล (Badges) ระดับ (Levels) กระดานผู้นำ (Leaderboard) ภารกิจและความท้าทาย (Quests & Challenges) ข้อมูลย้อนกลับทันที (Immediate Feedback) แถบความก้าวหน้า (Progress Bar) และการปลดล็อก (Unlockables) และ (3) ทักษะการถ่ายภาพ (Photography Skills) 6 ด้าน ซึ่งเป็นตัวแปรตามของการวิจัย ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบแผนการ ทดลองขั้นต้นโดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียว วัดเฉพาะหลังการทดลอง (One-Group Posttest Only Design)

ตาราง 1 รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียว (One-Group Posttest Only Design)

กลุ่มทดลอง	การทดลอง	การวัดผล
E	X	O

ความหมายของสัญลักษณ์

E	หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาทดลอง
X	หมายถึง การเรียนด้วยห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชัน
O	หมายถึง แบบวัดทักษะการถ่ายภาพ

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวนทั้งสิ้น 102 คน จาก 3 ห้องเรียน กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่ไม่มีประสบการณ์หรือทักษะด้านการถ่ายภาพขั้นสูงมาก่อน และมีทักษะความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล เช่น สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตในระดับขั้นพื้นฐาน และดำเนินการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากจากรายชื่อนักเรียนที่มีคุณลักษณะตรงตามเกณฑ์ดังกล่าว เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง สำหรับการดำเนินการวิจัย

2) ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ การเรียนด้วยห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันบนแพลตฟอร์ม ClassDojo เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

ตัวแปรตาม คือ ทักษะการถ่ายภาพ 6 ด้าน ได้แก่ กฎสามส่วน ระยะความชัด เส้นนำสายตาและจุดสนใจ การจัดกรอบภาพและพื้นที่ว่าง การใช้สีและรูปแบบ และมุมมองภาพ

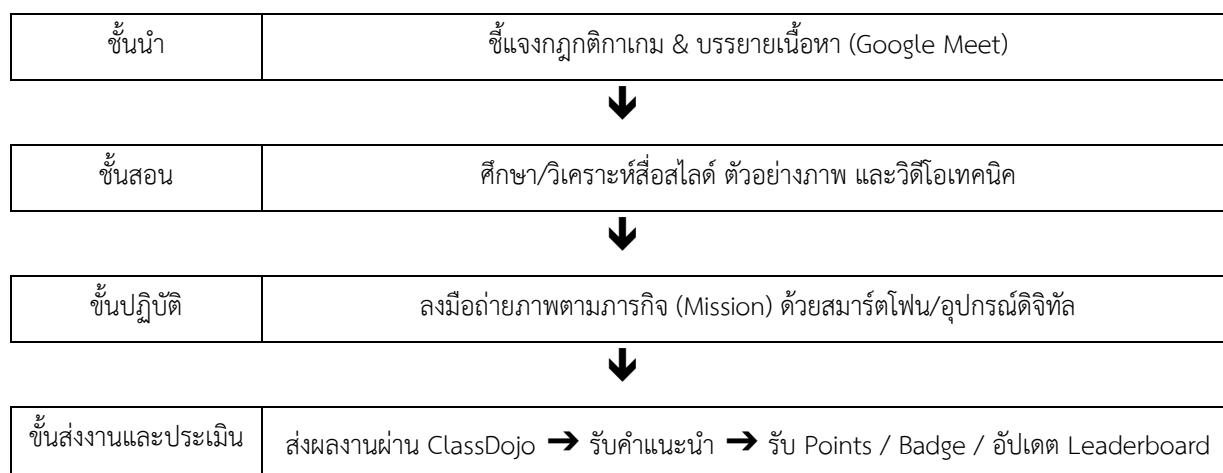
3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 3 ชนิด ดังนี้

เครื่องมือที่ 1 ห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชัน บนแพลตฟอร์ม ClassDojo ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือวิจัยตามกรอบ ADDIE Model ครอบคลุม 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) ผู้วิจัยศึกษาข้อกำหนด นโยบาย และหลักสูตรรายวิชาเลือกเสรีของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) เพื่อวิเคราะห์บริบทการจัดการเรียนการสอน กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Learning Objectives & Learning Outcomes) ให้สอดคล้องกับทักษะการถ่ายภาพที่ต้องการพัฒนา รวมถึงวิเคราะห์ลักษณะและความพร้อมของผู้เรียนใน การใช้เทคโนโลยีและแพลตฟอร์มดิจิทัล

ขั้นที่ 2 ขั้นตอนการออกแบบ (Design) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยบูรณาการแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) ร่วมกับห้องเรียนดิจิทัล (Digital Classroom) กำหนดโครงสร้างเนื้อหา 6 หัวข้อหลัก พร้อมรางวัล (Rewards) แต้มสะสม (Points) และลำดับขั้น (Levels) เพื่อกระตุ้นแรงจูงใจในการฝึกทักษะการถ่ายภาพ และเลือกใช้ ClassDojo เป็นแพลตฟอร์มหลักในการจัดกิจกรรมและให้คะแนน ร่วมกับ Google Meet เป็นเครื่องมือสื่อสารออนไลน์ (ดวงดาว รุ่งเจริญเกียรติ, 2566, หน้า 84) โดยมีรูปแบบโครงสร้างการจัดกิจกรรมที่เป็นเอกภาพและต่อเนื่องกันในทุกสัปดาห์ ดังนี้



ภาพประกอบ 1 รูปแบบโครงสร้างการจัดกิจกรรมของห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โดยมีภารกิจ 6 ภารกิจ ภารกิจใช้ระยะเวลา 1 สัปดาห์ โดยผู้เรียนเรียนรู้ทักษะการถ่ายภาพผ่านภารกิจที่ท้าทายและการรับเหรียญรางวัล ดังแสดงในภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 แผนที่ภารกิจในการจัดกิจกรรมแต่ละสัปดาห์

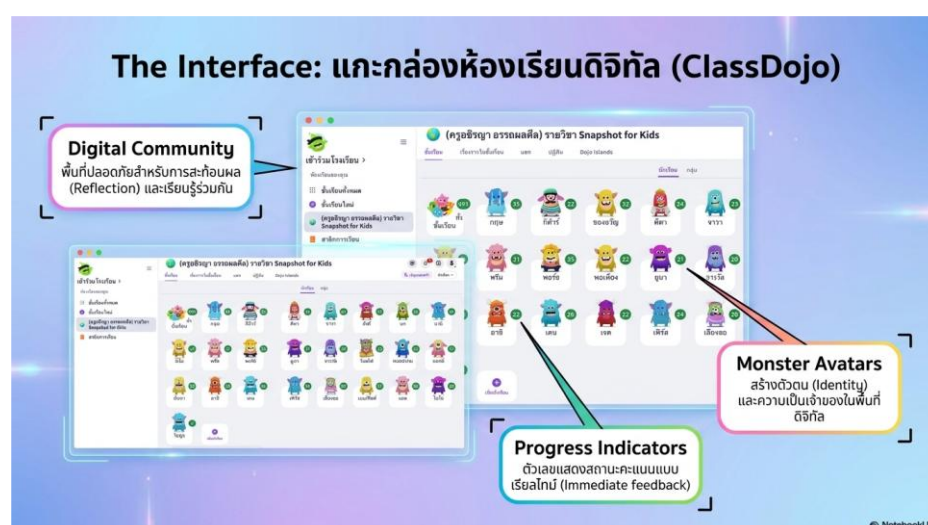
ห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้รับการออกแบบโครงสร้างที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ขับเคลื่อนกระบวนการเรียนรู้ผ่านภารกิจ (Quests) ทั้ง 6 หัวข้อ

และใช้ระบบคะแนนและป้ายรางวัล (Points & Badges) ในการเสริมแรงเชิงบวก ควบคู่ไปกับการให้ผู้เรียนจัดแสดงและส่งงานใน พอร์ตโฟลิโอดิจิทัล (Digital Portfolio) รวมถึงสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ผ่าน กระดานชั้นเรียน (Class Story) ดังแสดงในภาพประกอบ 3 และภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 3 โครงสร้างของห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายภาพ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยได้ออกแบบและประยุกต์ใช้ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) ของแพลตฟอร์ม ClassDojo เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้แบบดิจิทัล โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ (1) Monster Avatars ที่ใช้ตัวการ์ตูนสัตว์ประหลาดจำลองแทนตัวผู้เรียนเพื่อสร้างตัวตนในพื้นที่ดิจิทัล (2) Progress Indicators ในรูปแบบของตัวเลขสีเขียวแสดงสถานะคะแนนสะสมเชิงบวกเพื่อเป็นผลสะท้อนกลับทันที ตามกลไกเกมมิฟิเคชัน และ (3) Digital Community ซึ่งทำหน้าที่เป็นพื้นที่การเรียนรู้ร่วมกันและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อนผลพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและเพื่อนร่วมชั้นเรียนตลอดการดำเนินกิจกรรม



ภาพประกอบ 4 การออกแบบและประยุกต์ใช้ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface)
ของแพลตฟอร์ม ClassDojo

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนา (Development) ดำเนินการสร้างห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชัน จากนั้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและด้านเนื้อหา ด้านละ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะในประเด็นสำคัญ และผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบห้องเรียนดิจิทัลตามข้อเสนอแนะอย่างเป็นรูปธรรม หลังจากดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยจึงได้นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมอีกครั้ง โดยผลการประเมินคุณภาพด้านสื่ออยู่ในระดับดี ($M = 4.42$, $S.D. = 0.66$) และด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก ($M = 4.64$, $S.D. = 0.56$) ซึ่งผ่านเกณฑ์การยอมรับที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 4 ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implementation) นำห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในรายวิชาเลือกเสรี Snapshot for Kids

ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) ประเมินทักษะการถ่ายภาพหลังเรียนด้วยห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชัน โดยใช้แบบประเมินทักษะการถ่ายภาพแบบรูบริก (Rubric Score) 4 ระดับ ครอบคลุมองค์ประกอบการถ่ายภาพ 6 ด้าน รวมคะแนนเต็ม 24 คะแนน ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC รายข้อระหว่าง 0.67–1.00 และค่า IOC รวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.83

เครื่องมือที่ 2 แบบประเมินคุณภาพห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชัน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบประเมินคุณภาพตามขั้นตอน ดังนี้ ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับทฤษฎีและหลักการสำหรับการสร้างแบบประเมินคุณภาพ กำหนดวัตถุประสงค์และข้อคำถามที่ใช้ในการประเมิน สร้างแบบประเมินคุณภาพ 2 ฉบับ ได้แก่ ฉบับสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ และฉบับสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา โดยใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามวิธีของ Likert (1932, หน้า 49) กำหนดเกณฑ์การยอมรับคุณภาพที่ค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป (ระดับดีขึ้นไป) นำแบบประเมินเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและปรับปรุง จากนั้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและด้านเนื้อหา ด้านละ 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสม โดยผลการประเมินด้านสื่อมีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($M = 4.42$, $S.D. = 0.66$) และด้านเนื้อหาคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($M = 4.64$, $S.D. = 0.56$) ผ่านเกณฑ์การยอมรับที่กำหนด สามารถนำไปใช้ทดลองได้

เครื่องมือที่ 3 แบบประเมินทักษะการถ่ายภาพ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบประเมินทักษะการถ่ายภาพตามขั้นตอน ดังนี้ ศึกษาทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะเชิงปฏิบัติ ศึกษาวัตถุประสงค์การเรียนรู้และทักษะการถ่ายภาพเพื่อกำหนดตัวชี้วัดและพฤติกรรมที่ต้องการประเมิน สร้างแบบประเมินทักษะการถ่ายภาพแบบรูบริก (Rubric Score) 4 ระดับ (1–4 คะแนน) ครอบคลุมองค์ประกอบการถ่ายภาพ 6 ด้าน ได้แก่ จุดตัดภาพ (Rule of Thirds) ระยะความชัด (Depth of Field) เส้นนำสายตาและจุดสนใจ (Leading Lines & Focal Point) กรอบภาพและพื้นที่ว่าง (Framing & Negative Space) การใช้สีและรูปแบบ (Color & Pattern) และมุมมอง (Viewpoint) รวมคะแนนเต็ม 24 คะแนน โดยมีเกณฑ์การแปลผลคะแนนรวม 4 ระดับ คือ ดีมาก (19–24 คะแนน) ดี (13–18 คะแนน) พอใช้ (7–12 คะแนน) และควรปรับปรุง (1–6 คะแนน) นำแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้อง (IOC) พบว่าค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.67–1.00 และค่า IOC รวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.83 แสดงว่าเครื่องมือมีความสอดคล้องกับ

วัตถุประสงค์ในระดับสูง จากนั้นปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

4) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชัน Google Meet โดยกำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการถ่ายภาพตามบริบทและสถานที่ตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล ผ่านระบบห้องเรียนดิจิทัลที่ประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) บนแพลตฟอร์ม ClassDojo ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Meet ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 เป็นระยะเวลา รวม 6 สัปดาห์ โดยในแต่ละสัปดาห์จะครอบคลุมเนื้อหาการถ่ายภาพสัปดาห์ละ 1 หัวข้อ ทั้งนี้ ผู้เรียนใช้สมาร์ทโฟนหรืออุปกรณ์ดิจิทัลในการปฏิบัติภารกิจถ่ายภาพ และจัดส่งผลงานผ่านระบบห้องเรียนออนไลน์บนแพลตฟอร์ม ClassDojo เป็นประจำทุกสัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมผลงานภาพถ่ายทั้งหมดตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ เพื่อนำมาประเมินทักษะการถ่ายภาพด้วยแบบประเมินทักษะการถ่ายภาพเกณฑ์การประเมินแบบรูบริก (Rubrics) ในการแปลผลข้อมูล

โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายผลคะแนนรวม ซึ่งกำหนดโดยการหาค่าช่วงชั้น (Class Interval) และปรับให้เป็นเลขจำนวนเต็มเพื่อความสะดวกในการประมวลผล ดังนี้

19 – 24	คะแนน	หมายถึง	ทักษะการถ่ายภาพอยู่ในระดับดีมาก
13 – 18	คะแนน	หมายถึง	ทักษะการถ่ายภาพอยู่ในระดับดี
7 – 12	คะแนน	หมายถึง	ทักษะการถ่ายภาพอยู่ในระดับพอใช้
1 – 6	คะแนน	หมายถึง	ทักษะการถ่ายภาพอยู่ในระดับควรปรับปรุง

5) การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดและทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. การวิเคราะห์คุณภาพของห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชัน โดยใช้ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทักษะการถ่ายภาพหลังเรียนเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ one-sample t-test

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อพัฒนาห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการถ่ายภาพหลังเรียนด้วยห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันกับเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาและหาคุณภาพห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผลการประเมินคุณภาพห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านสื่อโดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($M = 4.42$, $S.D. = 0.66$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดีมาก ($M = 4.58$, $S.D. = 0.57$) รองลงมาคือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้การถ่ายภาพ ($M = 4.50$, $S.D. = 0.68$) และด้านการออกแบบ Gamification ($M = 4.50$, $S.D. = 0.57$) อยู่ในระดับดีเช่นกัน ส่วนด้านการจัดสภาพแวดล้อมห้องเรียนดิจิทัล ($M = 4.25$, $S.D. = 0.79$) และด้านการวัดและประเมินผล ($M = 4.25$, $S.D. = 0.68$) มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชัน (ด้านสื่อ)

ด้านที่ประเมิน	M	S.D.	ระดับคุณภาพ
การจัดสภาพแวดล้อมห้องเรียนดิจิทัล	4.25	0.79	ดี
การออกแบบ Gamification	4.50	0.57	ดี
กิจกรรมการเรียนรู้การถ่ายภาพ	4.50	0.68	ดี
การวัดและประเมินผล	4.25	0.68	ดี
ความเหมาะสมของสื่อโดยรวม	4.58	0.57	ดีมาก
ภาพรวมทุกด้าน	4.42	0.66	ดี

สำหรับการประเมินด้านเนื้อหา พบว่า คุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($M = 4.64$, $S.D. = 0.56$) โดยทุกหัวข้อมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากทั้งหมด ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชัน (ด้านเนื้อหา)

หัวข้อเนื้อหา	M	S.D.	ระดับคุณภาพ
จุดตัดภาพ (Rule of Thirds)	4.67	0.58	ดีมาก
ระยะความชัด (Depth of Field)	4.56	0.53	ดีมาก
เส้นนำสายตาและจุดสนใจ (Leading Lines & Focal Point)	4.67	0.58	ดีมาก
กรอบภาพและพื้นที่ว่าง (Framing & Negative Space)	4.67	0.58	ดีมาก
การใช้สีและรูปแบบ (Color & Pattern)	4.56	0.53	ดีมาก
มุมมอง (Viewpoint)	4.67	0.58	ดีมาก
ความเหมาะสมของเนื้อหาโดยรวม	4.67	0.58	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.64	0.56	ดีมาก

ตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้ห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทักษะการถ่ายภาพหลังเรียนด้วยห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 80 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.60 จากคะแนนเต็ม 24 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.83 อยู่ในระดับดีมาก และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทักษะการถ่ายภาพหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80

	n	คะแนนเต็ม	M	S.D.	ร้อยละ	t	p
ทักษะการถ่ายภาพหลังเรียน	30	24	20.60	1.89	85.83	4.06*	0.00

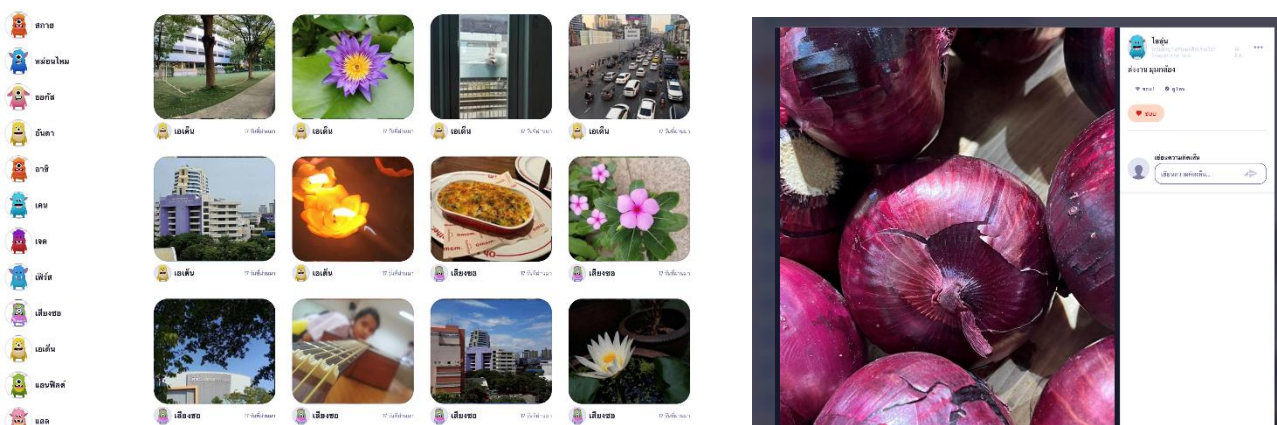
*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยมีผลการวิเคราะห์คะแนนทักษะการถ่ายภาพหลังการเรียนด้วยห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ครอบคลุมองค์ประกอบการถ่ายภาพ 6 ด้าน ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์คะแนนทักษะการถ่ายภาพหลังการเรียนด้วยห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชัน

	เรื่องที่ 1	เรื่องที่ 2	เรื่องที่ 3	เรื่องที่ 4	เรื่องที่ 5	เรื่องที่ 6	คะแนนรวม (24)
ค่าเฉลี่ย	3.66	3.5	3.36	3.53	3.5	3.03	20.6
ร้อยละ	91.66	87.5	84.166	88.33	87.5	75.83	85.83

โดยมีตัวอย่างผลงานของนักเรียน ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 ผลงานนักเรียน

อภิปรายผล

1. เพื่อพัฒนาห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการถ่ายภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการประเมินคุณภาพห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับดีถึงดีมาก ซึ่งสามารถอภิปรายได้ตามองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1.1 ด้านการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดิจิทัล ห้องเรียนดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นโดยใช้ ClassDojo เป็นแพลตฟอร์มหลัก แพลตฟอร์มหลักได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาในระดับดี สะท้อนให้เห็นว่าการเลือกใช้แพลตฟอร์มที่นักเรียนระดับประถมศึกษาสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ง่ายมีความสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งนี้เป็นเพราะ ClassDojo มีอินเทอร์เฟซที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถเข้าถึงได้ทุกอุปกรณ์ เป็นแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ออกแบบมาเพื่อกระชับความสัมพันธ์ระหว่างครู นักเรียน และผู้ปกครอง ผ่านการสื่อสารและการจัดการพฤติกรรมในชั้นเรียน

ระบบของ ClassDojo จะช่วยให้ครูสามารถให้คำชมเชยที่เฉพาะเจาะจงแก่นักเรียนผ่านระบบคะแนน ดังที่ สุรพล บุญลือ (2560) ได้กล่าวถึงแอปพลิเคชัน ClassDojo ไว้ว่า เป็นระบบที่สนับสนุนการเรียนการสอนที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดของเกมิฟิเคชัน แอปพลิเคชันคลาสโดโจเป็นเครื่องมือในการจัดการชั้นเรียนที่ช่วยครูผู้สอนควบคุมพฤติกรรมของนักเรียนในชั้นเรียนได้อย่างรวดเร็ว และง่ายดายในรูปแบบเรียลไทม์ ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน จดจ่ออยู่กับกิจกรรมการเรียนรู้และยังได้กล่าวถึงระบบการจัดการของแอปพลิเคชันคลาสโดโจ สอดคล้องกับแนวคิดของ Keengwe และ Bhargava (2014) ที่ระบุว่าห้องเรียนดิจิทัลที่ดีควรส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ไม่ใช่การให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีใช้เทคโนโลยีเป็นหลัก

นอกจากนี้การออกแบบตามกรอบแนวคิด ADDIE Model ที่เริ่มจากการวิเคราะห์ผู้เรียนและบริบทของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งให้ความสำคัญกับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำให้การออกแบบกิจกรรมมีความยืดหยุ่นและรองรับความหลากหลายของผู้เรียนได้ดี ผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาซ้ำผ่านสื่อวิดีโอและสไลด์ที่โพสต์ไว้ใน ClassDojo ได้ตามความต้องการของตนเอง ซึ่งตอบสนองต่อหลักการ Personalized Learning ที่ Picciano (2017) เสนอไว้

1.2 ด้านการออกแบบเกมมิฟิเคชัน ด้านการออกแบบเกมมิฟิเคชันได้รับการประเมินในระดับดีมาก โดยเฉพาะรายการที่ว่าการให้คะแนนช่วยกระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ และระบบเกมมิฟิเคชันช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียน ทั้งนี้เป็นเพราะการออกแบบองค์ประกอบเกมมิฟิเคชันครบถ้วนตามที่ Werbach และ Hunter (2012) เสนอไว้ ได้แก่ Points, Badges, Levels, Leaderboards, Quests และ Immediate Feedback ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีพลวัต โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระบบ Mission หรือภารกิจถ่ายภาพที่กำหนดไว้ในแต่ละสัปดาห์มีลักษณะที่ชัดเจน วัดได้ และท้าทายในระดับที่เหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิดของ Sheldon (2012) ที่กล่าวว่าภารกิจที่ดีควรมีเรื่องราวที่น่าสนใจ มีความท้าทายที่เหมาะสม และเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้

การสะสม Badge เมื่อสำเร็จภารกิจแต่ละหัวข้อยังช่วยสร้างความภาคภูมิใจและความรู้สึกมีความสามารถให้กับนักเรียน ซึ่ง Antin และ Churchill (2011) อธิบายว่า Badge มีหน้าที่สำคัญในการตั้งเป้าหมาย สร้างชื่อเสียง และยืนยันสถานะความสำเร็จของผู้เรียน ส่งผลให้นักเรียนมีทิศทางในการเรียนรู้ที่

ชัดเจนตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ การใช้ Leaderboard ในการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ออกแบบให้เน้นการแสดงพัฒนาการของตนเองมากกว่าการแข่งขันเพื่อเอาชนะผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ Christy และ Fox (2014) ที่ว่าการออกแบบ Leaderboard ควรคำนึงถึงบุคลิกภาพของผู้เรียน โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กที่ชอบความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน ซึ่งช่วยลดความกดดันและทำให้นักเรียนทุกคนรู้สึกว่ามีโอกาสประสบความสำเร็จได้เท่าเทียมกัน สอดคล้องกับกรอบแนวคิด RECIPE for Meaningful Gamification ของ Nicholson (2015) ที่เน้นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเส้นทางของตนเอง

1.3 ด้านเนื้อหาการถ่ายภาพ เนื้อหาทุกหัวข้อได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านการถ่ายภาพในระดับดีมากทุกหัวข้อ ($M = 4.64$) แสดงให้เห็นว่าการคัดเลือกหลักการจัดองค์ประกอบภาพ 6 หัวข้อ ได้แก่ Rule of Thirds, Depth of Field, Leading Lines, Framing & Negative Space, Color & Pattern และ Viewpoint มีความครอบคลุมและเหมาะสมกับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การจัดลำดับเนื้อหาจากหลักการที่เป็นรูปธรรมและสังเกตได้ง่ายไปสู่หลักการที่ต้องใช้การวิเคราะห์และความเข้าใจเชิงลึกมากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Kapp (2012) ที่ว่าการออกแบบระดับ (Levels) ที่ดีควรมีความยากที่เพิ่มขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไปตามพัฒนาการของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าสู่ภาวะ Flow และมีความพึงพอใจในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี Flow ของ Csikszentmihalyi (1990)

เนื้อหาที่เลือกยังสอดคล้องกับแนวทางที่ Freeman (2007), Peterson (2015) และ Präkel (2010) เสนอไว้เกี่ยวกับหลักการจัดองค์ประกอบภาพที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน โดยแต่ละหัวข้อสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงด้วยสมาร์ตโฟน ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่นักเรียนระดับประถมศึกษาคุ้นเคยและเข้าถึงได้ง่าย

2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการถ่ายภาพหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชัน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีทักษะการถ่ายภาพหลังเรียนภาพรวมอยู่ในระดับดี ($M = 20.60$, $S.D. = 1.89$, ร้อยละ 85.83) สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยไม่มีนักเรียนคนใดอยู่ในระดับต้องปรับปรุง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ผลของเกมมิฟิเคชันต่อการพัฒนาทักษะการถ่ายภาพ

การที่นักเรียนมีทักษะการถ่ายภาพหลังเรียนในระดับดีอาจอธิบายได้ว่า ระบบเกมมิฟิเคชันที่ออกแบบมาอย่างเป็นระบบสามารถกระตุ้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติถ่ายภาพซ้ำหลายครั้งเพื่อสะสมคะแนนและป้ายรางวัล ซึ่งการปฏิบัติซ้ำนั้นเป็นเงื่อนไขสำคัญของการพัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติ สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ของ Kolb (1984) ที่ชี้ว่าการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้ผ่านวัฏจักรของการปฏิบัติ การสะท้อนคิด การสรุปแนวคิด และการทดลองใหม่อย่างต่อเนื่อง ซึ่งกิจกรรมในห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันนี้ออกแบบให้ครอบคลุมวัฏจักรดังกล่าวในทุกสัปดาห์

นอกจากนี้ ระบบ Immediate Feedback ผ่าน ClassDojo ที่ให้ครูสามารถแสดงความคิดเห็นและให้คะแนนได้ทันทีที่นักเรียนส่งงาน ช่วยให้นักเรียนทราบผลการปฏิบัติและปรับปรุงได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับที่ Hattie และ Timperley (2007) ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะ ยิ่งข้อมูลย้อนกลับมีความเฉพาะเจาะจงและทันที่มากเท่าไร นักเรียนยังสามารถปรับปรุงผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเท่านั้น สอดคล้องกับ Shute (2008)

ที่เสนอว่าข้อมูลย้อนกลับแบบ formative ที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจว่าทำอะไรถูก ผิดตรงไหน และควรปรับปรุงอย่างไร มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้มากกว่าการบอกเพียงคะแนนหรือผลลัพธ์เพียงอย่างเดียว

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Sailer, Hense, Mayr และ Mandl (2017) ที่พบว่า องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชันสามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ตามทฤษฎี Self-Determination Theory ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้สึกมีความสามารถจากการได้รับ Badge และผ่านด่านต่าง ๆ ความเป็นอิสระจากการเลือกมุกกล้องและองค์ประกอบภาพได้ด้วยตนเอง และความสัมพันธ์ทางสังคมจากการแบ่งปันผลงานใน ClassDojo ซึ่งนำไปสู่แรงจูงใจภายในที่ยั่งยืนและส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาทักษะการถ่ายภาพ สอดคล้องกับผลการวิจัยของเกชกานดา สุรรัตน์ และอังคณา อ่อนธานี (2565) ที่พบว่า เกมมิฟิเคชัน ช่วยให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และผลการวิจัยของชนัตต์ พุนเดช และธนิดา เลิศพรกุลรัตน์ (2563) ที่ได้ศึกษาและประเมินผลการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิด เกมมิฟิเคชันที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของครูและนักเรียน ความชื่นชอบในวิชาที่เรียน แรงจูงใจ ความผูกพันในการเรียน และพฤติกรรมการเรียนในชั้นเรียนของนักเรียน โดยพบว่า 1) นักเรียนในกลุ่มทดลองมีค่าระดับความชื่นชอบในวิชาที่เรียนและความผูกพันที่มีต่อการเรียนที่สูงขึ้น และสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรม การเรียนที่ตั้งใจฟัง มีสมาธิ มีส่วนร่วมในชั้นเรียน และมีความสนุกสนานในการเรียนสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ครูมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน

ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับการวิจัยของ กัลยา วงศ์คำจันทร์ และคณะ (2567) ที่พบว่าการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานกับเกมมิฟิเคชันสามารถเพิ่มแรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนประถมศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับ Domínguez et al. (2013) ที่พบว่านักเรียนในกลุ่มเกมมิฟิเคชันมีคะแนนสอบปฏิบัติสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าเกมมิฟิเคชันมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะกับการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติ เช่น ทักษะการถ่ายภาพ

นอกเหนือจากทักษะด้านเทคนิคการถ่ายภาพ กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนดิจิทัลแบบ เกมมิฟิเคชันยังส่งเสริมพัฒนาการด้านอื่น ๆ ของนักเรียนด้วย โดยเฉพาะการที่นักเรียนต้องเลือกมุกกล้อง จัดองค์ประกอบภาพ และตัดสินใจเลือกภาพที่ดีที่สุดเพื่อส่งงาน ซึ่งเป็นการฝึกกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับที่ Schiller (2000) เสนอว่าการถ่ายภาพช่วยพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เพราะผู้เรียนต้องคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบ แสง มุมมอง และวิธีการถ่ายทอดเรื่องราวซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องใช้การวางแผน การทดลอง และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

การที่นักเรียนได้แบ่งปันผลงานภาพถ่ายใน ClassDojo ยังส่งเสริมทักษะทางสังคม เช่น การรับฟังความคิดเห็น การเคารพมุมมองของผู้อื่น และการให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับที่ Castner (2012) กล่าวว่า การถ่ายภาพร่วมกันหรือการแบ่งปันภาพช่วยส่งเสริมทักษะทางสังคมและความเห็นอกเห็นใจในกลุ่มเด็กประถมศึกษา นอกจากนี้ การได้รับ Badge และ Final Badge: Photography Explorer เมื่อเรียนจบยังช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและความภาคภูมิใจในตนเอง สอดคล้องกับที่ Chiarotto (2011) ระบุว่า การถ่ายภาพให้โอกาสเด็กทุกคนในการประสบความสำเร็จโดยไม่จำกัดด้วยความสามารถทางวิชาการแบบดั้งเดิม

ผลที่ปรากฏนี้ยังได้รับการสนับสนุนจากงานวิจัยของ วารี เล็กยิ้ม และอุมาพร กุลพิจิตร (2557) ที่พบว่าการใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมทักษะการสื่อสาร การสังเกต การจดจำ และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงงานวิจัยของ Rivoltella และ Carenzio (2017) ที่ยืนยันความสำคัญของการใช้ภาพถ่ายในกระบวนการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา โดยเฉพาะการส่งเสริมให้เด็กมองเห็นและตีความโลกรอบตัวผ่านภาษาภาพ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของ Visual Literacy ในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนที่ต้องการนำห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันไปใช้ ควรปรับแต่งภารกิจและระดับ ความยากตามพื้นฐานของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม เพื่อสร้างสภาวะ Flow (Csikszentmihalyi, 1990) ที่สมดุลระหว่างความท้าทายกับความสามารถของผู้เรียน ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้เกมมิฟิเคชัน มีประสิทธิภาพสูงสุด
2. สถานศึกษาอื่นที่สนใจควรพิจารณาจัดอบรมครูในการใช้ ClassDojo และออกแบบองค์ประกอบที่เกี่ยวกับเกมมิฟิเคชันก่อนนำไปใช้จริงเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายการวิจัยไปยังนักเรียนในระดับชั้นอื่น เช่น ประถมศึกษาปีที่ 4-5 หรือมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อศึกษาความเหมาะสมของรูปแบบในช่วงวัยที่แตกต่างกัน
2. ควรศึกษาผลของห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชันต่อตัวแปรอื่น เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ภาพรวมของผลกระทบที่ครอบคลุมยิ่งขึ้น
3. ควรศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างแพลตฟอร์มเกมมิฟิเคชันต่าง ๆ เพื่อหาแพลตฟอร์ม ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับบริบทการเรียนรู้ทักษะการถ่ายภาพในระดับประถมศึกษา
4. ควรศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนดิจิทัลแบบเกมมิฟิเคชัน

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วงศ์คำจันทร์, ศิริพร ทิพย์คง, และพิมพ์ใจ ศรีสว่าง. (2567). การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง*, 19(2), 45-62.
- เกษกานดา สุวรรรัตน์, และอังคณา อ่อนธานี. (2566). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน

- สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 8(10), 509–533.
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/article/view/263043>
- ชนัตต์ พุนเดช, และธนิศา เลิศพรกุลรัตน์. (2563). การศึกษานวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 22(2), 84-97.
- โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม). (2561). รายงานประจำปี 2561 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม). โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม).
- สุรพล บุญลือ. (2560). การใช้ Application ClassDojo สำหรับการบริหารจัดการห้องเรียนในศตวรรษที่ 21. <https://apdi.kbu.ac.th/Research%20database/APDI%20km/1Classdojo.pdf>
- Antin, J., & Churchill, E. F. (2011). Badges in social media: A social psychological perspective. In *Proceedings of the CHI 2011 Gamification Workshop* (pp. 1–4). ACM.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Harvard University Press.
- Castner, L. (2012). The art of seeing: Visual literacy through photography education. *Journal of Visual Literacy*, 31(1), 61-78.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.
- Decker, A., & Bauer, M. (2018). When did we stop worrying and love gamification? The effects of a gamified classroom. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 33(6), 36-46.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining gamification. In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference* (pp. 9-15). ACM.
- Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J. J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380-392.
- Freeman, M. (2007). *The photographer's eye: Composition and design for better digital photos*. Focal Press.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. In *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 3025-3034). IEEE.

- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1-55.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Nagel, D. (2013). Most students to learn in digital classrooms by 2020. *T.H.E. Journal*.
- Nicholson, S. (2012). A user-centered theoretical framework for meaningful gamification. In *Proceedings of Games+Learning+Society 8.0* (pp. 223-230). ETC Press.
- Peterson, B. (2015). *Understanding composition: The expanded guide*. Amphoto Books.
- Picciano, A. G. (2017). Theories and frameworks for online education: Seeking an integrated model. *Online Learning*, 21(3), 166-190.
- Piaget, J. (1970). *Science of education and the psychology of the child*. Orion Press.
- Präkel, D. (2010). *Basics photography: Composition*. AVA Publishing.
- Sahin, A., & Arslan, M. (2019). The effects of ClassDojo application on primary school students' academic achievement and attitudes. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 14(4), 620-631.
- Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371-380. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>
- Schiller, J. (2000). Taking photos: A meaningful activity for young children. *Early Childhood Education Journal*, 28(1), 49-55.
- Siddiqui, N. (2021). ClassDojo as a classroom management tool: Implications for student behavior and engagement. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(4), 439-455.
- Suh, A., Wagner, C., & Liu, L. (2018). Enhancing user engagement through gamification: The role of time constraints. *Journal of Computer Information Systems*, 58(3), 204-213.

UNESCO. (2011). *Global media and information literacy assessment framework: Country readiness and competencies*. UNESCO Publishing.

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.

Wright, C. (2011). Photography: A window on the world. *Journal of Visual Communication*, 10(2), 12-25.