

แนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับครูประถมศึกษา

GUIDELINES FOR ONLINE LEARNING WITH GAMIFICATION FOR ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS

ดวงดาว รุ่งเจริญเกียรติ / Daungdao Rungcharoenkiat ¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยเกมมิฟิเคชัน และ 2) เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับครูประถมศึกษา โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงเอกสาร (documentary research) โดยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1) หนังสือ ตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้อง จำนวน 20 เล่ม และ 2) งานวิจัย จำนวน 10 เรื่อง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน และครูประถมศึกษา จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องฯ และ 2) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับแนวทางการออกแบบการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 ชุด สำหรับผู้เชี่ยวชาญ และครูประถมศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และครูประถมศึกษา ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า 1) จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน มีหลักการสำคัญ 4 ประเด็น ดังนี้ (1) เนื้อหาสาระ ควรเป็นเนื้อหาเชิงโต้ตอบสามารถออกแบบในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เกม ปริศนา กิจกรรมเสริมทักษะ (2) รูปแบบการเรียนรู้ ควรเป็นรูปแบบที่หลากหลาย สนุกสนาน และกระตุ้นความสนใจของเด็ก อาจใช้กลไกการเล่น เช่น การให้คะแนน การแข่งขัน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม (3) เทคโนโลยี ควรเป็นเทคโนโลยีที่เข้าถึงได้ง่ายและเหมาะสมกับเด็กประถมศึกษา ช่วยให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์การเรียนรู้เสมือนจริง เทคโนโลยีการเรียนรู้แบบเกม ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการเล่น เช่น เกมคอมพิวเตอร์ เกมกระดาน หรือบอร์ดเกม และ (4) การวัดและประเมินผล การประเมินผลการเรียนออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ควรเน้นการประเมินผลด้านทักษะและกระบวนการมากกว่าด้านความรู้ โดยอาจใช้วิธีการประเมินผลต่าง ๆ เช่น การทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ หรือการให้คะแนน ให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ และ 2) แนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน สามารถสรุปได้ดังนี้ (1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน (2) เลือกกลไกเกมที่เหมาะสม (3) ใช้องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชันที่หลากหลาย (4) สร้างโครงเรื่องหรือธีมที่น่าสนใจ (5) ใช้เนื้อหาเชิงโต้ตอบ (6) ให้ข้อเสนอแนะผู้เรียนทันที (7) ออกแบบกิจกรรม

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (Faculty of Education, Nakhon Pathom Rajabhat University), daungdao0120@gmail.com

การเรียนรู้ให้เกิดความร่วมมือและส่งเสริมการแข่งขัน (8) ปรับเปลี่ยนกลไกเกมตามเนื้อหา (9) ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ (10) ให้สิ่งจูงใจหรือแรงจูงใจตามความต้องการของผู้เรียน (11) การมีส่วนร่วมของผู้สอนในห้องเรียนออนไลน์ (12) การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการเรียนออนไลน์ และ (13) การวัดและประเมินผลออนไลน์

คำสำคัญ: แนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์, เกมมิฟิเคชัน, ครูประถมศึกษา

ABSTRACT

The objectives of this research were to 1) synthesize the documents and research related to online learning management with gamification, and 2) study the guidelines for online learning management based on the gamification concept for elementary school teachers. The methodology used was documentary research. The studied documents included 20 books, textbooks, and related documents, and 10 research papers. The research samples were 10 experts and 5 elementary school teachers. The research instruments used were 1) a form for synthesizing documents and related research papers, and 2) two sets of the structured interview form about the guidelines for designing online learning for experts and elementary school teachers. The data were analyzed by content analysis from the documents and related research and the interviews with experts and elementary school teachers.

The results of the study found that 1) according to the synthesis of relevant documents and research papers, it can be seen that online learning based on gamification concepts has four key principles. (1) The content should be interactive and be designed in various formats, e.g., games, puzzles, and skill-building activities. (2) Learning format should be varied, fun, and arouse student interest. Game mechanics, such as point and competition, may be used to motivate learners to join the activities. (3) Technology should be easily accessed and suitable for elementary students and help learners to experience simulated learning. Game-based learning technology can be used to help learners learn through game playing, e.g., computer game or board game. (4) Assessment and evaluation based on gamification concept should focus on skill and process assessment, rather than knowledge. Various assessment methods, such as testing, observation, interview, or grading, may be used and feedback should be regularly given to learners. 2) Guidelines for online learning based on the gamification concept can be summarized as follows: (1) defining learning objectives, (2) choosing the right game mechanics, (3) using a variety of gamification elements, (4) creating an interesting storyline or theme, (5) using interactive content, (6) providing immediate feedback to learners, (7) designing

learning activities that promote cooperation and competition, (8) adjusting game mechanics according to content, (9) using technology effectively, (10) providing incentives or motivation according to learners' needs, (11) having instructor participation in the online classroom, (12) having parent participation in online learning, and (13) conducting online assessment and evaluation.

Keywords: guideline for online learning management, gamification, elementary school teacher

บทนำ

จากเหตุการณ์การแพร่กระจายของโรคระบาดไปทั่วโลก ทำให้ทุกคน ทุกอาชีพไม่สามารถใกล้ชิดกันได้ จึงเกิดการปรับตัวในการดำเนินชีวิต และการทำงานแบบไม่ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรับสถานการณ์ดังกล่าว ในด้านการศึกษา นั้นเกิดผลกระทบอย่างมาก เนื่องจากเกิดกับกลุ่มคนที่อายุน้อย ผู้เรียนไม่สามารถแก้ปัญหา หรือปรับตัวให้ทันได้ หรือแม้กระทั่งครูผู้สอนที่ไม่มีประสบการณ์การสอนออนไลน์มาก่อน และไม่ได้ทำการศึกษา รูปแบบหรือวิธีการจัดการเรียนออนไลน์ให้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างไร สถานการณ์ที่เกิดขึ้นนี้เป็นบทเรียน ครั้งยิ่งใหญ่ของครูผู้สอนในการเปลี่ยนแปลงและตั้งรับวิธีการสอนรูปแบบใหม่ ที่ภายในอนาคตอาจเกิดเหตุการณ์ แพร่ระบาดขึ้นอีกครั้ง ดังนั้นการสอนออนไลน์ให้กับผู้เรียนระดับประถมศึกษา อาจเป็นเรื่องท้าทายสำหรับครู รุ่นใหม่ที่ต้องเตรียมพร้อมและศึกษาเรียนรู้ เพราะแนวโน้มในอนาคตข้างหน้ารูปแบบการศึกษาที่คาดการณ์ไว้ จะเป็นในรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (blended learning) ที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบ ห้องเรียนปกติ และห้องเรียนออนไลน์

การจัดการเรียนรู้ออนไลน์เป็นสิ่งจำเป็นบนฐานวิถีชีวิตใหม่นั้นควรมีหลักสูตรที่กระชับ เน้นเนื้อหา จำเป็นตามมาตรฐานของแต่ละช่วงวัย เพื่อให้ครูสามารถนำไปวางแผนการสอนและใช้เวลาได้อย่างเหมาะสม ยืดหยุ่นโครงสร้างเวลาเรียน และความหลากหลายของรูปแบบการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีผสมผสาน คำนึงถึงความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อนักเรียน วิธีการเรียนรู้และประเมินผล เน้นการปฏิบัติให้นักเรียนรู้สึกสนุก หาเทคโนโลยีที่เหมาะสม มาเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ เช่น Microsoft Teams, Zoom, Facebook และ Line (Pinyosinwat, 2020: 15) อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ยังมีข้อจำกัดหลายประการ สถานศึกษาจะต้องมีความพร้อมด้านครู นักเรียน และผู้ปกครอง รวมทั้งระบบการจัดการและเครื่องมือ ที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ เช่น คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต พบสภาพปัญหาและความต้องการในการเรียนรู้ ออนไลน์ในด้านหลักสูตร ด้านครู ด้านนักเรียน ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ และด้านการประเมินผล มีปัญหาด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและการขาดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่จำเป็นสำหรับนักเรียน ครูและ นักเรียนขาดทักษะดิจิทัล และนักเรียนขาดปฏิสัมพันธ์กับครูทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการเรียน จากสภาพปัญหา สถานศึกษาควรศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเรียนรู้ออนไลน์และรับฟังผลสะท้อนกลับจากนักเรียนเพื่อวางแผน การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน จากการทบทวนวรรณกรรม จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ออนไลน์นั้นสถานศึกษาจะต้องเตรียมความพร้อมด้านครู นักเรียน และผู้ปกครอง

รวมทั้งระบบการจัดการและเครื่องมือที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และที่สำคัญที่สุดจะต้องมีระบบการกำกับติดตามถึงพฤติกรรมในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนและรับฟังเสียงสะท้อนกลับเพื่อนำมาออกแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียนและโรงเรียน โดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะต้องเข้าใจและพร้อมที่จะปรับตัวในการใช้ชีวิตบนฐานวิถีชีวิตใหม่

การสอนออนไลน์สามารถทำให้เกิดประสิทธิผลสำหรับผู้เรียนประถมศึกษาได้ หากครูผู้สอนเรียนรู้และเปลี่ยนแปลง ดังนี้ 1) ปรับแต่งประสบการณ์การเรียนรู้ในแบบของผู้สอน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าบทเรียนเกี่ยวข้องกับความสนใจและความต้องการของผู้เรียน ใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม 2) ให้ข้อเสนอแนะอย่างสม่ำเสมอ ให้ผู้เรียนรู้ว่าตนเองกำลังทำอะไรอยู่และเสนอข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง สิ่งนี้จะช่วยให้พวกเขามีแรงบันดาลใจและเป็นไปตามแผน จงอดทนและเข้าใจ การเรียนรู้ออนไลน์อาจเป็นเรื่องท้าทายสำหรับผู้เรียน 3) ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ค้นหาวิธีให้ผู้เรียน ได้ตอบกับเพื่อน แม้ว่าจะออนไลน์อยู่ก็ตาม 4) พร้อมทั้งจะให้การสนับสนุน การตอบคำถาม การช่วยเหลือปัญหาทางเทคนิค หรือการให้การสนับสนุนทางอารมณ์ ด้วยการวางแผนและการดำเนินการอย่างรอบคอบ 5) ศึกษารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ใหม่ ๆ ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ และมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน มีกิจกรรมที่สนุกและท้าทายให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่าย 5) พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีที่สนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ การสอนออนไลน์อาจไม่ใช่เรื่องยาก และเป็นสิ่งที่ท้าทายความสำเร็จในการให้ความรู้แก่ผู้เรียนระดับประถมศึกษา (เอกนถน บางท่าไม้, 2561: 34-40)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความสนใจและความต้องการที่แตกต่างกันไปจากเดิม เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ผู้เรียนสนใจและคุ้นชินกับการใช้เทคโนโลยีและต้องการเรียนรู้ในรูปแบบที่สนุกสนานและมีส่วนร่วมมากขึ้น เกมมิฟิเคชัน (gamification) จึงกลายเป็นหนึ่งแนวคิดหนึ่งในวิธีการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นในปัจจุบัน เกมมิฟิเคชันเป็นการนำเอาแนวคิดและกลไกของเกมมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมหรือบริบทอื่น ๆ เช่น การศึกษา ธุรกิจ สุขภาพ ฯลฯ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมมากขึ้น ตัวอย่างของกลไกเกมมิฟิเคชันที่พบได้บ่อย ได้แก่ การสะสมแต้ม ระดับ รางวัล กระดานผู้นำ การแข่งขัน ฯลฯ (Kapp, 2012: 8) การศึกษาเกี่ยวกับเกมมิฟิเคชันเพื่อการเรียนรู้พบว่า การใช้เกมมิฟิเคชันสามารถช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น เกิดความสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้มากขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น และมีความมุ่งมั่นที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Ritter, Cody & Vorderer, 2013: 191) นอกจากนี้เกมมิฟิเคชันยังสามารถช่วยพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ ของผู้เรียน เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน นักการศึกษาที่สนับสนุนการใช้เกมมิฟิเคชันเพื่อการเรียนรู้ ได้แก่ เจฟฟรีย์ แบร์เกอร์ (Berger, 2014) จากมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด กล่าวว่า เกมมิฟิเคชันสามารถช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น เนื่องจากเกมมีองค์ประกอบที่ดึงดูดความสนใจของมนุษย์ เช่น ความท้าทาย ความตื่นเต้น และความสำเร็จ องค์ประกอบเหล่านี้สามารถช่วยให้เกมมิฟิเคชันเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น เกมมิฟิเคชันสามารถใช้ในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ท้าทายและน่าตื่นเต้น ซึ่งสามารถช่วยให้

นักเรียนมีส่วนร่วมและจดจ่อกับเนื้อหา ใช้ในการให้รางวัลแก่นักเรียนสำหรับความพยายามและความสำเร็จ ซึ่งสามารถช่วยสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งการนำกลไกของเกมมาใช้จะทำให้วิธีการเรียนการสอนเปลี่ยนไปจากการฟังบรรยายให้เป็นกิจกรรมที่สร้างปฏิสัมพันธ์ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม (McGonigal, 2011: 14-15; Pappas, 2013: 653) งานวิจัยได้ระบุว่าผู้เรียนในยุคสมัยใหม่มีพื้นฐานที่แตกต่างกับผู้เรียนสมัยก่อน เป็นผลจากพฤติกรรมการรับสื่อเปลี่ยนไป ผู้เรียนเหล่านี้มีทักษะที่เป็นเทคนิคพิเศษ มีแนวคิดใหม่ ๆ และมีวิธีการเรียนรู้ในแบบที่แตกต่างออกไป ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีแนวทางการออกแบบการเรียนรู้แบบใหม่ มากระตุ้นและดึงดูดความสนใจหรือการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลของผู้เรียนให้เพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์และเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับครูประถมศึกษา
2. เพื่อศึกษาแนวทางจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับครูประถมศึกษา

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ คือ กระบวนการวางแผนและสร้างสิ่งต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตหรือระบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำคัญมาก เนื่องจากมีความแตกต่างจากการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่เกิดขึ้นในห้องเรียนโดยตรง ซึ่งการสอนเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนที่จะต้องมีความสอดคล้องเหมาะสม ผู้สอนต้องเตรียมการสอนมาอย่างดี และจัดการเรียนการสอนอย่างมีกระบวนการและให้ครบองค์ประกอบของการสอน ได้แก่ การตั้งจุดประสงค์การสอน การกำหนดเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอนและการวัดผลประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร (วิณา ประชากุล และประสาธ เนืองเฉลิม, 2559: 9-12) สารที่เป็นแก่นสำคัญของรูปแบบการเรียนการสอน 4 ประการ ได้แก่ ทฤษฎีหรือหลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ กระบวนการของรูปแบบ และผลที่จะได้รับการใช้รูปแบบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านได้ภาพรวมของรูปแบบ อันจะช่วยให้สามารถตัดสินใจในเบื้องต้นได้ว่าใช้รูปแบบใดตรงกับความต้องการของตน (ทิตนา แชนมณี, 2559: 310) นักวิชาการและนักการศึกษาได้ศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนหลายท่าน เช่น นภาพร บุญศรี (2565: ข) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเตรียมตัวผู้เรียน 2) กิจกรรมการเรียนรู้ 3) ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน 4) การติดตามผลการเรียนรู้ ขั้นตอนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียน 2) เข้าสู่บทเรียน 3) ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4) กิจกรรมการเรียนรู้

5) ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ 6) การวัดและประเมินผลร่วมกับแรงจูงใจรูปแบบ ARCS ได้แก่ 1) ความตั้งใจ 2) ความรู้สึกเกี่ยวพัน 3) ความเชื่อมั่น 4) ความพอใจ และเอกนถุน บางท่าไม้ (2561: ข) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการจัดการ เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการถ่ายภาพสำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี รูปแบบการเรียนการสอนมีขั้นตอนสำคัญ 9 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) แนะนำชี้แจง แสวงความร่วมมือ 2) เริ่มเห็นคุณค่า ค้นหาเหตุผล 3) ตั้งต้นปัญหา ท้าทายอุปสรรค 4) วิเคราะห์หลักการ สมมติฐานต้องพิสูจน์ 5) สืบค้นแนวทาง สร้างสรรค์สิ่งใหม่ 6) นำเสนอเหตุผล ผักผ่อนปฏิบัติ 7) ชัดเจนแนวทาง อ้างอิงหลักการ 8) บันทึกจดจำ นำไปต่อยอด และ 9) ถ่ายทอดแนวคิด พิชิตความสำเร็จ

2. แนวคิดเกมมิฟิเคชัน คือ กระบวนการผสมผสานองค์ประกอบที่คล้ายกับเกมเข้ากับบริบทที่ไม่ใช่เกม เป็นวิธีหนึ่งในการทำให้กิจกรรมมีส่วนร่วมและสร้างแรงจูงใจมากขึ้นโดยการเพิ่มองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น คะแนน เหรียญตรา ระดับ และความท้าทาย สามารถใช้ได้ ในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย รวมถึงการศึกษา ธุรกิจ และการดูแลสุขภาพ ในด้านการศึกษา สามารถใช้การเล่นเกมนำมาใช้ในการเรียนรู้สนุกสนานและมีส่วนร่วม มากขึ้น และช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้แนวคิดใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การนำแนวคิดเกมมิฟิเคชัน มาพัฒนารูปแบบ เช่น งานวิจัยของ Rungchareonkiat (2022: 39) ที่ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อ ในสภาพแวดล้อมแบบเกมมิฟิเคชันโดยใช้การออกแบบเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิต มี 6 องค์ประกอบ 1) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการจัดการ เรียนรู้ 4) ระบบสังคม 5) หลักการตอบสนอง และ 6) ระบบสนับสนุน กระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ การออกแบบเป็นฐาน มี 7 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเรียนรู้วัฒนธรรม 2) ขั้นระดมสมอง ระบุปัญหา 3) ขั้นท้าทาย ความคิด ค้นหาวัฒนธรรม 4) ขั้นสรุปแนวคิด 5) ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน 6) ขั้นนำเสนอผลงาน 7) ขั้นประเมินผลงาน

3. องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชัน คือ การนำเอากลไกในการออกแบบเกมมาใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เกม ดังนั้นจึงมีองค์ประกอบหลักในการออกแบบโดยอาศัยหลักทฤษฎีพื้นฐานของการออกแบบเกม ซึ่งผู้ออกแบบควรคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ดังนี้ (Kapp, 2012: 19-22; Werbach & Hunter, 2012: 38-41)

3.1 กลไกของเกมมิฟิเคชัน (gamification mechanics) คือ องค์ประกอบพื้นฐานของเกมที่ทำให้ หน้าทีกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เล่น กลไกของเกมมิฟิเคชันสามารถแบ่งออกเป็นสองประเภทหลัก ๆ ได้แก่

3.1.1 กลไกด้านเนื้อหา (content mechanics) กลไกที่มุ่งเน้นไปที่การมอบประสบการณ์ การเล่นเกมที่สนุกสนานและมีส่วนร่วม เช่น การสะสมแต้ม การเลื่อนระดับ การได้รับรางวัล และกระดานผู้นำ

3.1.2 กลไกด้านกระบวนการ (process mechanics) กลไกที่มุ่งเน้นไปที่การกระตุ้นผู้เล่นให้ มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การแข่งขัน ความร่วมมือ การแก้ปัญหา การสำรวจ เป็นต้น

3.2 พลวัตของเกมมิฟิเคชัน (gamification dynamics) คือ พฤติกรรมหรือปฏิกิริยาตอบสนอง ของผู้เล่นที่ถูกขับเคลื่อนด้วยการใช้กลไกของเกม ผู้เล่นมักจะตอบสนองต่อกลไกของเกมด้วยพฤติกรรมหรือ ปฏิกิริยาตอบสนองที่สะท้อนถึงความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ เช่น ความต้องการได้รับรางวัลตอบแทน

ความต้องการการยอมรับ ความต้องการประสบความสำเร็จ การแสดงออกถึงความเป็นตัวตนของตนเอง ความต้องการการแข่งขันกัน ความต้องการชนะ ความต้องการท้าทายความสามารถตนเอง ความต้องการสนุกสนานมีความสุข และการแสดงความเอื้ออาทร

3.3 อารมณ์ (emotions) หมายถึง ความรู้สึกหรืออารมณ์ของผู้เล่นในขณะที่กำลังเล่นเกม อารมณ์ของผู้เล่นมักถูกขับเคลื่อนด้วยกลไกของเกมและการตอบสนองต่อพลวัตของเกม อารมณ์ของผู้เล่นสามารถส่งผลต่อประสบการณ์การเล่นเกมของผู้เล่นได้โดยตรง

ทั้งนี้ องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชันสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามบริบทของการใช้งาน ตัวอย่างเช่น เกมมิฟิเคชันสำหรับการศึกษาอาจเน้นที่เป้าหมายการเรียนรู้ กฎที่ชัดเจน กลไกการมีส่วนร่วม และความก้าวหน้า ที่วัดผลได้ เป็นต้น นอกจากองค์ประกอบหลักข้างต้นแล้ว เกมมิฟิเคชันยังสามารถใช้องค์ประกอบอื่น ๆ ของเกม เช่น เรื่องราว (story) ตัวละคร (characters) กราฟิก (graphics) เสียง (sound) ฯลฯ เพื่อช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สนุกสนานและมีส่วนร่วมมากขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร งานวิจัย และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และครูประถมศึกษาเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนและความต้องการแนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับครูประถมศึกษา

ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง 1) เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ แนวคิดเกมมิฟิเคชัน สื่อออนไลน์ที่สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน การจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม (constructionism) การสร้างแรงจูงใจในการเรียน และการวัดและประเมินผลออนไลน์ สำหรับครูประถมศึกษา จำนวน 20 เล่ม 2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีเกณฑ์พิจารณาผลงาน มีการอ้างอิงและได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติและนานาชาติ ไม่เกิน 5 ปีย้อนหลัง จำนวน 10 เรื่อง 3) ผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และเกมมิฟิเคชัน จำนวน 10 ท่าน โดยใช้การเลือกอย่างเจาะจง (purposive sampling) 4) ครูในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีประสบการณ์จัดการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 5 คน โดยใช้การเลือกอย่างเจาะจง

วิธีดำเนินการ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคัดเลือกเอกสารระดับทุติยภูมิ คือ หนังสือ ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้องที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประกอบด้วย บทความวิจัยและวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ เอกสารเผยแพร่ของภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

1. สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ องค์ประกอบและขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) หนังสือ ตำราที่มีการอ้างอิงอย่างแพร่หลาย จำนวน 20 เล่ม 2) เอกสาร

และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติและนานาชาติ ไม่เกิน 5 ปีย้อนหลัง จำนวน 10 เรื่อง โดยใช้การวิจัยเอกสาร (documentary research) มีขั้นตอนดังนี้

1.1 คัดเลือกเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสังเคราะห์ โดยกำหนดเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของเด็กประถมศึกษา องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ แนวคิดทฤษฎี Constructionism แนวคิดเกมมิฟิเคชัน สื่อดิจิทัลและการวัดและประเมินผลออนไลน์ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเอกสาร ดังนี้ 1) มีความถูกต้อง (authenticity) คือ เป็นเอกสารที่มาจากแหล่งเชื่อถือได้ มีความต้องถูกต้องสมบูรณ์ สอดคล้องกับบริบทของสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาที่ตีพิมพ์ 2) มีความน่าเชื่อถือ (credibility) คือ เป็นเอกสารที่ปราศจากข้อผิดพลาดและการบิดเบือนข้อมูล 3) ความเป็นตัวแทน (representativeness) คือ เป็นเอกสารที่สามารถแสดงรายละเอียดแทนเอกสารประเภทเดียวกันได้ และ 4) มีความหมายชัดเจน (meaning) คือ เป็นเอกสารที่สามารถเข้าใจได้ง่าย ชัดเจน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนัยสำคัญของการวิจัย และเกณฑ์คัดเลือกงานวิจัยมีดังนี้ 1) พิจารณาคุณภาพงานวิจัยที่มีคุณภาพ พิจารณาจากระเบียบวิธีการวิจัย การดำเนินการศึกษา การวิเคราะห์ และนำเสนอผลการศึกษา และ 2) งานวิจัยที่นำมาศึกษาต้องไม่เกิน 5 ปีย้อนหลัง

1.2 ตั้งวัตถุประสงค์งานวิจัย ผู้วิจัยสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัย โดยกำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อศึกษาแนวการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับครูประถมศึกษา

1.3 สร้างแบบบันทึกการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัย เพื่อสรุปผลการอ่านเอกสารและงานวิจัยแต่ละเรื่อง ซึ่งต้องให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาทั้งหมด

1.4 เก็บรวบรวมข้อมูล ค้นหาเอกสารและงานวิจัยมาสังเคราะห์ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูลของ Thai Journals Online (ThaiJO) ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทยและฐานข้อมูลของห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

1.5 วิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัย แล้วการนำเสนอผลการวิเคราะห์ ได้แก่ การบรรยาย และตารางประกอบการบรรยาย

1.6 สรุปองค์ความรู้แนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัย

2. ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และครูประถมศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับครูประถมศึกษา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2565-กุมภาพันธ์ 2566 โดยใช้แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ และครูประถมศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยนำแบบสังเคราะห์เอกสารฯ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษาและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.94 ทุกข้อ 2) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับแนวทางการออกแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ จำนวน 2 ชุด ซึ่งผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพ

เครื่องมือโดยนำแบบสัมภาษณ์ฯ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษาและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.97 ทุกข้อ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 1) ขั้นตอนการสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เกมมิฟิเคชัน (1) สืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ฐานข้อมูล TCI ฐานข้อมูล Scopus ฐานข้อมูล Google Scholar ฐานข้อมูลของ Thai Journals Online (ThaiJO) (2) สืบค้นจากเว็บไซต์และแหล่งข้อมูลออนไลน์อื่น ๆ เช่น เว็บไซต์ของหน่วยงานวิจัย เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย เว็บไซต์ขององค์กรต่าง ๆ เป็นต้น (3) ค้นหาจากเอกสารและงานวิจัยที่อ้างอิง (4) คัดเลือกข้อมูล โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น หัวข้อหรือประเด็นที่สนใจ คุณภาพของงานวิจัย ระยะเวลาการวิจัย (5) วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสรุปข้อมูลเชิงข้อความ และ (6) สรุปผลการสังเคราะห์ โดยนำเสนอข้อมูลที่สำคัญจากการวิเคราะห์ข้อมูล และ 2) ขั้นตอนการศึกษาความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญและครูประถมศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2565-กุมภาพันธ์ 2566 กับผู้เชี่ยวชาญและครูประถมศึกษา โดยระหว่างการสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้สรุปผลความคิดเห็นเป็นระยะ และนำผลการศึกษาความคิดเห็นที่มีในลักษณะทิศทางเดียวกันนำมาใช้ในการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์อย่างต่อเนื่องและปรับปรุงจนรวบรวมข้อมูลได้ครบตามที่กำหนดไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล 1) วิเคราะห์ข้อมูลจากตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อนำมาสร้างแนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และ 2) วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และครูประถมศึกษา โดยวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อนำมาสร้างแนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

ผลการวิจัย

1. จากการสังเคราะห์เอกสารและงานงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน มีหลักสำคัญ 4 ประเด็น คือ

1.1 เนื้อหาสาระ ควรเป็นเนื้อหาที่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เหมาะสมกับวัยและความสนใจของเด็กประถมศึกษา และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ซึ่งในขั้นแรกต้องกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนและมีความท้าทาย จากนั้นออกแบบเนื้อหาการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกลไกและองค์ประกอบของเกม เนื้อหาการเรียนรู้ควรมีความน่าสนใจและท้าทาย กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน มีลักษณะเป็นเนื้อหาเชิงโต้ตอบจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมีส่วนร่วม เนื้อหาเชิงโต้ตอบสามารถออกแบบในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เกม ปริศนา กิจกรรมเสริมทักษะ เป็นต้น

1.2 รูปแบบการเรียนรู้ ควรเป็นรูปแบบที่หลากหลาย สนุกสนาน และกระตุ้นความสนใจของเด็ก เช่น เกม ปริศนา กิจกรรมเสริมทักษะ เป็นต้น กิจกรรมการเรียนรู้ควรออกแบบให้สอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของผู้เรียน โดยอาจใช้กลไกการเล่นเกม เช่น การให้คะแนน การแข่งขัน สะสมเหรียญตรา หรือการเลื่อนระดับ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ให้ข้อเสนอแนะหรือผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ผู้เรียนทราบว่าตนเองทำได้ดีหรือไม่ดีอย่างไร และสามารถพัฒนาทักษะของ

ตนเองต่อไปได้และการประเมินผลช่วยให้ผู้เรียนทราบถึงผลสัมฤทธิ์ของตนเอง และช่วยให้ผู้สอนปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การประเมินผลอาจใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ หรือการให้คะแนน

1.2.1 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ใช้แนวคิด Constructionism ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้จากการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ร่วมกับวิธีสอนห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนเรียนรู้บทเรียนจากวิดีโอ การสอนและศึกษา คิด วิเคราะห์ ด้วยตนเองจากที่บ้านตามโจทย์ที่ครูกำหนด จากนั้นทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ ในห้องเรียนออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีมาช่วยสอน สามารถพูดคุยกับกับคนอื่น หรือถามคำถามคุณครูผ่านระบบออนไลน์ ทั้งนี้การจัดการเรียนออนไลน์ยังมีข้อจำกัดในการสร้างแรงจูงใจในการเรียน การใช้เกมมิฟิเคชันจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนและกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.2.2 การออกแบบโจทย์ให้ท้าทายและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชัน ซึ่งอาจจะเกิดจากความสนใจของนักเรียนหรือการอภิปรายกลุ่ม เรื่องที่น่าสนใจอาจจะมาจากเหตุการณ์หรือชิ้นงานที่น่าสนใจในขณะนั้น ครูทำหน้าที่กระตุ้นให้นักเรียนถามหรือตอบคำถาม ยั่วให้นักเรียนเกิดความสนใจ อยากรู้ อยากเห็น อยากลงมือทำ และกำหนดประเด็นต่าง ๆ ที่ใช้ในการหาคำตอบ ได้แก่ 1) คะแนนและระดับเป็นระบบคะแนนและระดับเพื่อติดตามความคืบหน้าและให้ความรู้สึกถึงความสำเร็จ ผู้เรียนสามารถได้รับคะแนนหรือเลื่อนระดับเมื่อผู้เรียนทำชิ้นงานหรือโครงการสำเร็จ 2) ป้ายและรางวัล เป็นการเสนอป้ายดิจิทัลหรือรางวัล เมื่อผู้เรียนทำงานสำเร็จหรือบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจงสามารถเพิ่มแรงจูงใจโดยการให้รางวัล 3) กระดานผู้นำและการแข่งขัน สร้างองค์ประกอบการแข่งขันที่สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนพยายามปรับปรุง ด้วยการติดตามและแสดงความก้าวหน้าและความสำเร็จของผู้เรียน ส่งเสริมความรู้สึกของการแข่งขันที่ดี 4) การกิจและความท้าทาย การแนะนำภารกิจหรือความท้าทายในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถกำหนดเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงแก่ผู้เรียนให้คิดและสนใจใฝ่รู้ ภารกิจเหล่านี้สามารถนำเสนอ งานที่ซับซ้อนขึ้นเรื่อย ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะและความรู้ในสถานการณ์ที่ท้าทายมากขึ้น 5) คำติชมและการติดตามความคืบหน้าจะมีคำติชมในทันที และ 6) การเล่าเรื่อง ใช้การเล่าเรื่องเพื่อดึงดูดผู้เรียน การผสมผสานเรื่องเล่าหรือโครงเรื่องที่สนใจในชิ้นงานหรือโครงการ สามารถเพิ่มองค์ประกอบที่น่าตื่นเต้น ทำให้ประสบการณ์การเรียนรู้มีส่วนร่วมและน่าจดจำยิ่งขึ้น

1.2.3 การจัดกิจกรรมกลุ่มออนไลน์ที่สามารถกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ ควรจัดกิจกรรมกลุ่มให้ผู้เรียนเกิดความยืดหยุ่นทางปัญญา ขยายมุมมอง แบ่งปันทรัพยากรระหว่างกันได้ดี ควรจัดกลุ่มขนาดของกลุ่ม 3-5 คน แบบคลัสเตอร์ผู้เรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน แบ่งบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจน ผู้เรียนที่เก่งจะหาวิธีพัฒนาและกระตุ้นผู้เรียนที่อ่อนให้ทำงานออกมาได้ดีขึ้น การคิดเป็นกลุ่มทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ดี สามารถกระตุ้นผู้เรียน แลกเปลี่ยนและสะท้อนคิดการออกแบบได้ ควรให้คะแนนเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนบุคคลและภาพรวมของกลุ่ม แต่มอบหมายให้สร้างสรรค์เป็นงานเดี่ยว ครูสามารถใช้การประชุมกลุ่มย่อยบนออนไลน์ เช่น Google Meet, Zoom, Line เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการทำงานร่วมกันบนออนไลน์

1.2.4 การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ออนไลน์ของผู้เรียนระดับประถมศึกษา การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกเป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยการสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างครูกับผู้เรียนและการส่งเสริมความรู้สึกเป็นเจ้าของและความไว้วางใจเป็นสิ่งสำคัญ

1.3 เทคโนโลยี ควรเป็นเทคโนโลยีที่เข้าถึงได้ง่ายและเหมาะสมกับเด็กประถมศึกษา เทคโนโลยีนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์การเรียนรู้เสมือนจริง โดยอาจใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (VR) หรือเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (AR) เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ท้าทายและน่าสนใจ เทคโนโลยีการเรียนรู้แบบเกม (game-based learning) เทคโนโลยีนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการเล่น โดยอาจใช้เกมคอมพิวเตอร์ เกมกระดาน หรือเกมบอร์ดเกม เพื่อสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนุกและน่าตื่นเต้น เทคโนโลยีการเรียนรู้แบบโซเชียล (social learning) เทคโนโลยีนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยอาจใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เครื่องมือสื่อสารหรือเครื่องมือความร่วมมือ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน มีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 ออกแบบสื่อออนไลน์ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แนวคิดเกมมิฟิเคชันให้หลากหลาย เช่น Wordwall, Kahoot, Quizziz, Liveworksheet, Canva, Web และอื่น ๆ เลือกกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ที่ใช้งานได้ง่าย เข้าถึงได้ง่าย น่าสนใจ มีความแปลกใหม่ ช่องทางการสื่อสารโดยใช้ Line Group เพื่อติดต่อสื่อสาร ครูชี้แจงรายละเอียดการจัดการเรียนการสอน อัปเดตเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา กำหนดภารกิจ/เป้าหมาย มอบหมายงาน ส่งงาน เน้นกิจกรรมให้ครูกับผู้เรียนมีโอกาสแบ่งปันประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนได้ขยายมุมมองที่หลากหลาย นำมาสู่การพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ คิดยืดหยุ่น อาจใช้ Classdojo, ClassPoint จัดกิจกรรมและเก็บคะแนนในรูปแบบเกมมิฟิเคชัน

1.3.2 ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน ผู้สอนเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของเด็กประถมศึกษา เช่น อุปกรณ์ และเครื่องมือในการเรียน ส่วนการสื่อสาร ผู้สอนและผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์กัน ควรเลือกใช้เครื่องมือสำหรับการสื่อสารบนออนไลน์ที่หลากหลายและเข้าถึงสำหรับเด็กประถมศึกษา ควรมี 2 รูปแบบ คือ แบบประสานเวลา (synchronous) และแบบไม่ประสานเวลา (asynchronous)

1.3.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันระดับประถมศึกษา มีดังนี้ 1) แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Google Classroom, Microsoft Teams, Edmodo เป็นต้น 2) เครื่องมือสื่อสารออนไลน์ เช่น Zoom, Microsoft Teams, Google Meet เป็นต้น 3) เครื่องมือความร่วมมือ เช่น Google Docs, Google Sheets, Google Slides เป็นต้น 4) เกมคอมพิวเตอร์ เช่น Minecraft Education Edition, Scratch, Code.org เป็นต้น 5) เกมกระดาน เช่น Monopoly, Scrabble, Clue เป็นต้น และ 6) เกมบอร์ดเกม เช่น Pandemic, Carcassonne, Ticket to Ride เป็นต้น

1.4 การวัดและประเมินผล ควรเป็นรูปแบบที่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ เช่น การให้คะแนน การแข่งขัน สะสมเหรียญตรา หรือการเลื่อนระดับ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ได้ เช่น การให้คะแนนสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชิ้น การจัดการแข่งขันเพื่อชิงรางวัล หรือการสะสมเหรียญตราเพื่อเลื่อนระดับ เป็นต้น การประเมินผลการเรียนออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน

ควรเน้นการประเมินผลด้านทักษะและกระบวนการมากกว่าด้านความรู้ โดยอาจใช้วิธีการประเมินผลต่าง ๆ เช่น การทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ หรือการให้คะแนน ให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าตนเองทำได้ดีหรือไม่ดีอย่างไร และสามารถพัฒนาทักษะของตนเองต่อไปได้อย่างไร การนำกลไกการเล่นเกามาใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ออนไลน์ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ รู้สึกสนุกและท้าทาย อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนได้รับผลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การวัดและประเมินผลการเรียนออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ ความเหมาะสมกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด ความเหมาะสมกับความสนใจและความสามารถของผู้เรียน ความยืดหยุ่น วิธีการวัดและประเมินผลควรมีความยืดหยุ่นเพียงพอที่จะปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ จะเห็นได้ว่าการนำแนวคิดเกมมิฟิเคชันมาใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนออนไลน์ จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุดจากการเรียนรู้ และช่วยให้ผู้สอนสามารถปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ผลการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับครูประถมศึกษา จากการสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัย และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และครูประถมศึกษา สรุปแนวทางได้ดังนี้

2.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน ผู้สอนควรกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้สำหรับแต่ละบทเรียนหรือกิจกรรมให้ชัดเจน สิ่งนี้จะช่วยทำให้การออกแบบเกมมิฟิเคชันนั้นสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ

2.2 เลือกกลไกเกมที่เหมาะสม ผู้สอนต้องคัดเลือกเกมและกิจกรรมที่เหมาะสมกับช่วงวัยและพัฒนาการของเด็กชั้นประถมศึกษา และความสนใจเกมของนักเรียน โดยพิจารณาใช้กลไกเกม เช่น ใช้คะแนน ป้ายความสำเร็จ กระดานผู้นำ อวตาร รางวัล หรือการเล่าเรื่องเพื่อสร้างความรู้สึกร่วมและความท้าทาย

2.3 ใช้อองค์ประกอบของเกมมิฟิเคชันที่หลากหลาย ผู้สอนผสมรวมองค์ประกอบของเกม เช่น คะแนน ป้ายความสำเร็จ ระดับ และรางวัล เข้ากับแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ องค์ประกอบเหล่านี้สามารถกระตุ้นและดึงดูดนักเรียนได้

2.4 สร้างโครงเรื่องหรือธีมที่น่าสนใจ ผู้สอนพัฒนาโครงเรื่องหรือแก่นเรื่องที่เชื่อมโยงบทเรียนและกิจกรรมต่าง ๆ สิ่งนี้สามารถทำให้การเรียนรู้สนุกสนานยิ่งขึ้น

2.5 ใช้เนื้อหาเชิงโต้ตอบ ผู้สอนออกแบบการใช้เนื้อหาเชิงโต้ตอบ เช่น แบบทดสอบ ปริศนา และสถานการณ์จำลอง เพื่อให้การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริงและมีส่วนร่วมมากขึ้น

2.6 ให้ข้อเสนอแนะทันที เสนอความคิดเห็นทันทีเกี่ยวกับผลการเรียนของนักเรียนเพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจความก้าวหน้าและด้านที่ต้องปรับปรุง และผู้สอนประเมินประสิทธิผลของแนวทางเกมเป็นประจำวันรวบรวมคำติชมของนักเรียนและทำการปรับเปลี่ยนตามความจำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่าการใช้เกมส่งผลเชิงบวกต่อผลลัพธ์การเรียนรู้

2.7 ออกแบบกิจกรรมความร่วมมือ และส่งเสริมการแข่งขัน รวมองค์ประกอบของการแข่งขันที่ดี โดยอนุญาตให้นักเรียนแข่งขันกันเอง รับคะแนนและรางวัลเมื่อพวกเขาก้าวหน้า และออกแบบกิจกรรมกลุ่ม ที่ต้องใช้ความร่วมมือและการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมความรู้สึกเป็นกลุ่มในหมู่นักเรียน

2.8 ปรับเปลี่ยนกลไกเกมตามเนื้อหา ผู้สอนสามารถปรับระดับความยากของกิจกรรมให้เหมาะสม กับทักษะและความรู้ของนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้แน่ใจว่ากิจกรรมจะถูกท้าทายอย่างเหมาะสม โดยทั้งนี้ อย่าใช้เกมมากเกินไปจนรบกวนเนื้อหาทางการศึกษา รักษาสมดุลระหว่างความสนุกสนานและการเรียนรู้

2.9 ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มและเครื่องมือออนไลน์ ที่รองรับการเล่นเกมนำเสนอข้อเท็จจริงโต้ตอบ มีลิมิตเดียว และภาพช่วยเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ที่น่าสนใจ

2.10 ให้สิ่งจูงใจหรือแรงจูงใจ ผู้สอนเสนอรางวัลหรือการบรรลุเป้าหมายสำคัญหรือบรรลุวัตถุประสงค์ การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง สิ่งจูงใจสามารถจูงใจนักเรียนได้ ซึ่งทั้งนี้ รางวัล หรือสิ่งจูงใจของนักเรียนขึ้นอยู่กับ สภาพแวดล้อมหรือบริบทของผู้เรียน ผู้สอนอาจสอบถามสิ่งจูงใจจากนักเรียนจะทำให้ประสบความสำเร็จมากขึ้น

2.11 การมีส่วนร่วมของผู้สอน ผู้สอนควรมีบทบาทอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนรู้ออนไลน์ ชี้แนะนักเรียน ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการอภิปราย

2.12 การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง การเรียนรู้ออนไลน์สำหรับเด็กประถมศึกษาเป็นสิ่งสำคัญ คือ การสื่อสารกับพ่อแม่หรือผู้ปกครอง แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับความก้าวหน้าของบุตรหลานและแนวทางการใช้เกม และการควบคุมวินัยและสนับสนุนเครื่องมือในการเรียน

2.13 การวัดและประเมินผลออนไลน์ ผู้สอนจะประเมินประสิทธิผลของแนวทางการเรียนรู้ออนไลน์ แบบเกมเป็นระยะ ๆ และทำการปรับเปลี่ยนตามความจำเป็น

แนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาโดยใช้เกมพีเคซีเอ็นควรมุ่งเน้น การมีส่วนร่วมและสนุกสนานกับการเรียนรู้ ออกแบบกิจกรรมโดยเน้นการสร้างสรรค์ชิ้นงานหรือกิจกรรม มากกว่าการบรรยาย และการนำกลไกเกมมาใช้ต้องเหมาะสม ให้สมดุลโดยไม่ควรกระทบต่อคุณภาพการศึกษา ควรส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้และส่งเสริมความรักในการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กับการบรรลุวัตถุประสงค์ ทางการศึกษา ผู้สอนจะสามารถเปลี่ยนการเรียนรู้ออนไลน์ให้เป็นประสบการณ์ที่น่าตื่นเต้นและมีประสิทธิภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาได้เป็นอย่างดี

อภิปรายผล

1. จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน มีหลักสำคัญ 4 ประเด็น คือ

1.1 เนื้อหาสาระ ควรเป็นเนื้อหาที่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เหมาะสมกับวัย และความสนใจของเด็กประถมศึกษา การออกแบบเนื้อหาระดับประถมศึกษาในการเรียนออนไลน์ตามแนวคิด เกมมิฟิเคชัน มีลักษณะดังนี้ 1) มีความสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื้อหาสาระต้องครอบคลุม

เนื้อหาสาระที่จำเป็นต่อการพัฒนาผู้เรียนตามช่วงวัยและระดับขั้นการศึกษา โดยคำนึงถึงความสนใจและความสามารถของผู้เรียนระดับประถมศึกษา 2) มีการออกแบบให้มีลักษณะคล้ายเกม เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ต้องออกแบบให้มีลักษณะคล้ายเกม เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกและมีส่วนร่วม โดยอาจใช้กลไกและองค์ประกอบของเกม เช่น เป้าหมาย คะแนน รางวัล การแข่งขัน ฯลฯ สอดคล้องกับศุภกร มงคลจิต (2558: 450-464) ได้ศึกษาการออกแบบเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยออกแบบให้เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะคล้ายเกม เช่น การกำหนดเป้าหมายให้ผู้เรียนต้องเรียนรู้เนื้อหาที่กำหนด การให้คะแนนเพื่อส่งเสริมแรงจูงใจ การจัดลำดับความยากง่ายของกิจกรรมให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน และภาสกร เรืองรอง และกิงมล ศิริประเสริฐ (2563: 65-78) ได้ศึกษาการออกแบบเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยออกแบบให้เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้มีความเชื่อมโยงกับความสนใจและประสบการณ์ของผู้เรียน โดยใช้กลไกและองค์ประกอบของเกม เช่น การให้คะแนน การสะสมเหรียญ การได้รับรางวัล ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และ 3) มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ต้องออกแบบให้มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพการออกแบบให้สอดคล้องกับบริบททางการศึกษา การออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงบริบททางการศึกษา เช่น ความพร้อมของเทคโนโลยี ทรัพยากร และบุคลากร

1.2 รูปแบบการเรียนรู้ ควรเป็นรูปแบบที่หลากหลาย สนุกสนาน และกระตุ้นความสนใจของเด็ก การเรียนออนไลน์แบบเกมมิฟิเคชันต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจนว่าผู้เรียนต้องการบรรลุอะไร มีโครงสร้างที่ชัดเจนว่าผู้เรียนจะต้องผ่านอะไรบ้างในแต่ละระดับหรือขั้น มีระบบการให้คะแนนและรางวัลเป็นกลไกสำคัญในการกระตุ้นแรงจูงใจของผู้เรียน ซึ่ง ใจทิพย์ ณ สงขลา (2561: 1-11) กล่าวว่า การเรียนออนไลน์แบบเกมมิฟิเคชันจึงมักมีระบบการให้คะแนนและรางวัลที่หลากหลาย เช่น การให้คะแนนตามความถูกต้องของคำตอบ การให้คะแนนตามความเร็วในการตอบคำถาม การให้คะแนนตามจำนวนความสำเร็จที่ทำได้ การให้รางวัลเป็นเหรียญตรา ไอคอน หรือสิ่งอื่น ๆ ที่สามารถสะสมได้ มีการแข่งขันหรือความร่วมมือ และ McGonigal (2011: 38-41) การเรียนออนไลน์แบบเกมมิฟิเคชันจะการใช้การแข่งขันหรือความร่วมมือเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้มีส่วนร่วมและเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น การแข่งขันระหว่างผู้เรียนด้วยกัน การแข่งขันระหว่างทีม หรือความร่วมมือกันระหว่างผู้เรียน การมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วม ดังนั้นการเรียนออนไลน์แบบเกมมิฟิเคชันเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น มีการปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาและกิจกรรมต่าง ๆ การเรียนออนไลน์แบบเกมมิฟิเคชันจึงมักใช้กลไกต่าง ๆ เช่น เกม กิจกรรม สถานการณ์จำลอง หรือปัญหาที่ท้าทาย เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม

1.3 เทคโนโลยี ควรเป็นเทคโนโลยีที่เข้าถึงได้ง่ายและเหมาะสมกับเด็กประถมศึกษา ประกอบด้วย 3 ลักษณะดังนี้ 1) เป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่อจำลององค์ประกอบของเกม เช่น การให้คะแนน รางวัล การแข่งขัน ความร่วมมือ ปฏิสัมพันธ์ และความก้าวหน้า 2) การใช้เทคโนโลยีเพื่อนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบที่สนุกสนาน เช่น เกม กิจกรรม สถานการณ์จำลอง หรือปัญหาที่ท้าทาย และ 3) ใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่ง Lee (2012: 38) กล่าวว่า เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการเรียนรู้

ออนไลน์ ควรเป็นระบบการเรียนรู้แบบจำลอง (Learning Management System: LMS) ที่สามารถเพิ่มองค์ประกอบของเกมมิฟิเคชัน เช่น การให้คะแนน รางวัล การแข่งขัน ความร่วมมือ ปฏิสัมพันธ์ และความก้าวหน้า และเป็นเกมการศึกษาที่ออกแบบมาเพื่อการเรียนรู้โดยเฉพาะ และสถาพร จະนุ (2565: 103) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีและเครื่องมือสื่อสารและความร่วมมือ (collaboration tools) เช่น แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย โปรแกรมสนทนา และโปรแกรมประชุมทางวิดีโอ เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล (analytics tools) สามารถช่วยติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.4 การวัดและประเมินผล ควรเป็นรูปแบบที่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ควรเน้นการประเมินผลด้านทักษะและกระบวนการมากกว่าด้านความรู้ โดยอาจใช้วิธีการประเมินผลต่าง ๆ เช่น การทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ หรือการให้คะแนน ให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ ใช้องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชัน ในการวัดและประเมินผล เช่น การให้คะแนน การให้รางวัล การให้สถานะ การให้เหรียญตรา เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมและเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของเบญจพงศ์ ศรีจันทร์ และกนกพร คงศรีมา (2564: 1-13) กล่าวว่า การให้คะแนน ผู้สอนสามารถใช้ระบบคะแนนสะสม (point system) เพื่อวัดความก้าวหน้าของผู้เรียน โดยผู้เรียนจะได้รับคะแนนเมื่อทำกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การตอบคำถาม การเข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น ส่วนการให้รางวัล เช่น เหรียญตรา สถานะ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมและเรียนรู้ ทั้งนี้ จิรวุฒิ มณีรัตน์ (2563: 1-10) กล่าวว่า การวัดผลด้านทักษะ สามารถใช้แบบทดสอบวัดทักษะ หรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะ เช่น โครงงาน การนำเสนอ สามารถวัดผลทั้งด้านความรู้และทักษะ นอกเหนือจากการวัดผลด้านความรู้แล้ว ยังควรวัดผลด้านทักษะการเรียนรู้ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสร้างสรรค์ เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวัดผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนได้ และสามารถให้คำแนะนำหรือความช่วยเหลือได้ทันที

2. แนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน สามารถสรุปได้ดังนี้ 1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน 2) เลือกกลไกเกมที่เหมาะสม 3) ใช้องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชันที่หลากหลาย 4) สร้างโครงเรื่องหรือธีมที่น่าสนใจ 5) ใช้เนื้อหาเชิงโต้ตอบ 6) ให้ข้อเสนอแนะผู้เรียนทันที 7) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เกิดความร่วมมือและส่งเสริมการแข่งขัน 8) การปรับเปลี่ยนกลไกเกมตามเนื้อหา 9) ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ 10) ให้สิ่งจูงใจหรือแรงจูงใจตามความต้องการของผู้เรียน 11) การมีส่วนร่วมของผู้สอนในห้องเรียนออนไลน์ 12) การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการเรียนออนไลน์ และ 13) การวัดและประเมินผลออนไลน์ ซึ่งแนวทางที่ได้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนการสอนเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนที่จะต้องมีความสอดคล้องเหมาะสม ผู้สอนต้องเตรียมการสอนมาอย่างดี ควรจัดการเรียนการสอนอย่างมีกระบวนการ และให้ครบองค์ประกอบของการสอน ได้แก่ การตั้งจุดประสงค์การสอน การกำหนดเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน และการวัดผลประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และสาระที่เป็นแก่นสำคัญของรูปแบบการเรียนการสอน 4 ประการ

ได้แก่ ทฤษฎีหรือหลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการและผลที่จะได้รับการใช้รูปแบบ (ทิตินา แชมมณี, 2559: 310) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rungchareonkiat (2022: 39) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสภาพแวดล้อมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เนื้อหา บทบาทของผู้สอน บทบาทผู้เรียน องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชัน ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผล และสอดคล้องกับ Hamari, Koivisto & Sarsa (2014: 3025-3034) ที่กล่าวถึงบทบาทสำคัญในการนำเกมมิฟิเคชันไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ คือ ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (LMS) ต้องจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ในบริบทของการเล่นเกม มีการบูรณาการคุณสมบัติการเล่นเกมนภายในแพลตฟอร์ม รวมถึงการเพิ่มกลไกของเกม เช่น คะแนน เหรียญตรา และกระดานผู้นำ เพื่อปรับปรุงประสบการณ์การเรียนรู้ โดย Deci & Ryan (1985: 45) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางจะให้ความสำคัญของการมีส่วนร่วมและความเป็นอิสระของนักเรียน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเลือกความก้าวหน้าในการเรียนได้ตามต้องการ และจากการศึกษาของ Deterding, Dixon, Khaled & Nacke (2011: 9-15) เกมมิฟิเคชันช่วยสร้างแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมให้กับผู้เรียน และสามารถให้ข้อเสนอแนะและการติดตามความคืบหน้าได้อย่างรวดเร็ว ให้ผลตอบรับทันทีแก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนทราบถึงความก้าวหน้าในการเรียน อีกทั้งส่งเสริมการแข่งขันและความร่วมมือกันในการเรียนรู้ เป็นการสร้างความท้าทายและกระตุ้นการเรียนรู้ในชั้นเรียนออนไลน์ได้แนวทางหนึ่ง และการออกแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่มุ่งเน้นการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism เป็นแนวคิดที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษา ที่ไม่ชอบฟังการบรรยายบนออนไลน์เป็นเวลานาน ๆ การให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงาน จึงเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นความสนใจผู้เรียนและประเมินความรู้ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้เอกชัย ไวโยโสภี (2565: 15) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับครูประถมศึกษา สิ่งสำคัญคือ บทบาทของผู้สอน บทบาทของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ 3 ต ได้แก่ ตรวจสอบความรู้เดิม ตื่นเต้น ตรงเนื้อหา สื่อการเรียนการสอนหรือทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ที่หลากหลาย และการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกที่สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ออนไลน์ และการประเมินตามสภาพจริงของผู้เรียน ผู้สอนสามารถออกแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน และนำไปประยุกต์ใช้เพื่อให้การสอนออนไลน์เกิดประสิทธิผล ให้ผู้เรียนมีความสุขและสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

แนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่ได้จากศึกษา ครูประถมศึกษาสามารถนำไปจัดการเรียนรู้หรือการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสมได้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. แนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่สามารถนำไปพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับครูประถมศึกษาได้ เพื่อแก้ปัญหการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้กับเด็กประถมศึกษา
2. แนวคิดเกมมิฟิเคชันสามารถนำไปพัฒนาร่วมกับวิธีสอนแบบต่าง ๆ หรือสื่อดิจิทัล เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ทุกระดับ ทุกสาขาวิชา

สรุป

แนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับครูประถมศึกษา จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีหลักการสำคัญ 4 ประเด็น ดังนี้ 1) เนื้อหาสาระควรเป็นเนื้อหาเชิงโต้ตอบ 2) รูปแบบการเรียนรู้ควรเป็นรูปแบบที่หลากหลาย สนุกสนาน และใช้กลไกเกมเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน 3) เทคโนโลยีที่เข้าถึงได้ง่ายและเหมาะสมกับเด็กประถมศึกษา ให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์การเรียนรู้เสมือนจริง เทคโนโลยีการเรียนรู้แบบเกม และ 4) การวัดและประเมินผลควรเน้นการประเมินผลด้านทักษะและกระบวนการมากกว่าด้านความรู้ โดยอาจใช้วิธีการประเมินผลต่าง ๆ เช่น การทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ หรือการให้คะแนน ให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน และจากหลักการสำคัญนำมากำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน สรุปได้ดังนี้ 1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน 2) เลือกกลไกเกมที่เหมาะสม 3) ใช้องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชันที่หลากหลาย 4) สร้างโครงเรื่องหรือธีมที่น่าสนใจ 5) ใช้เนื้อหาเชิงโต้ตอบ 6) ให้ข้อเสนอแนะผู้เรียนทันที 7) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เกิดความร่วมมือและส่งเสริมการแข่งขัน 8) ปรับเปลี่ยนกลไกเกมตามเนื้อหา 9) ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ 10) ให้สิ่งจูงใจหรือแรงจูงใจตามความต้องการของผู้เรียน 11) การมีส่วนร่วมของผู้สอนในห้องเรียนออนไลน์ 12) การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการเรียนออนไลน์ และ 13) การวัดและประเมินผลออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

- จิรวุฒิ มณีรัตน์. (2563). การประยุกต์ใช้โปรแกรมออนไลน์ในการจัดการเรียนการสอนด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน. วารสารเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา, 10 (1), 1-10.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2561). เกมมิฟิเคชัน: แนวคิดและการนำไปใช้. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 10 (2), 1-11.
- ทศนา แคมมณี. (2559). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นภาพร บุญศรี. (2565). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สำหรับนักศึกษา **ระดับอุดมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

เบญจพงศ์ ศรีจันทร์ และกนกพร คงศรีมา. (2564). รูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนเกมมิฟิเคชันกลับด้านบนคลาวด์ เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. **วารสารวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา**, 26 (1), 1-13.

ภาสกร เรืองรอง และกิ่งกมล ศิริประเสริฐ. (2563). ผลของการใช้เกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. **วารสารอิเล็กทรอนิกส์สื่อวัฒนธรรมและการศึกษาเชิงสร้างสรรค์**, 3 (2), 65-78.

วีณา ประชากุล และประสาธ เนืองเฉลิม. (2559). รูปแบบการเรียนการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 3). ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา.

ศุภกร มงคลจิต. (2558). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. **วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา**, 11 (4), 450-464.

สถาพร จະนุ. (2565). การพัฒนารูปแบบการเรียนออนไลน์แบบสร้างความสัมพันธ์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และทักษะการทำงานเป็นทีมในการเขียนโปรแกรมของนักศึกษา **ระดับปริญญาตรี** มหาวิทยาลัยราชภัฏ. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา**, 26 (1), 99-108.

เอกชัย ไวยโสภี. (2565). **การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับครูประถมศึกษา**. นครปฐม: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

เอกนถน บางท่าไม้. (2561). **รายงานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการถ่ายภาพสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี**. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Berger, J. (2014). **Contagious: Why things catch on**. New York, NY: Simon & Schuster.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). **Intrinsic motivation and self-determination in human behavior**. New York, NY: Springer.

- 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: Envisioning Future Media Environments** (28 September pp. 9-15). New York, NY: Association for Computing Machinery.
- Hamari, J., Koivisto, J. & Sarsa, H. (2014). Does gamification work?--A literature review of empirical studies on gamification. In **The 47th Hawaii International Conference on System Sciences** (6-9 January pp. 3025-3034). Waikoloa, HI: The Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Kapp, K. M. (2012). **The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education**. San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Lee, E. (2012). **Gamification: Game mechanics in non-game contexts**. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- McGonigal, S. (2011). **Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world**. New York: Penguin Books.
- Pappas, C. (2013). The gamification of learning and instruction: A review of the literature. In M. Spector, M. Merrill, J. van Merriënboer & M. Driscoll, Eds. **Handbook of research on educational communications and technology** (4th ed.). (pp. 653-675). New York, NY: Springer.
- Pinyosinwat, S. (2020). **The challenges of education in Thailand**. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Ritter, S., Cody, M. & Vorderer, P. (2013). Gamification: A look at the empirical evidence. In M. Vorderer, U. Klimmt & J. H. Hamari, Eds. **Playing computer games: Motives, responses, and consequences**. (pp. 191-210). New York, NY: Routledge.
- Rungchareonkiat, D. (2022). Development of gamification learning environment model using design-based learning to enhance innovative thinking of undergraduate students in education. **Journal of Research and Curriculum Development**, 12 (2), 39-47.
- Werbach, K. & Hunter, D. (2012). **For the win: How game thinking can revolutionize your business**. Philadelphia, PA: Wharton Digital Press.