C-ED47

แบบบันทึกความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อบทความ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ประเด็น	ข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข
บทคัดย่อ ภาษาไทย	☑ ไม่เห็นควรปรับแก้ ☑ เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: ตรวจสอบ คำถูก-ผิด การพิมพ์
บทคัดย่อ ภาษาอังกฤษ	☑ ไม่เห็นควรปรับแก้ ☑ เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: ตามภาษาไทย.
บทนำ (ภูมิหลัง)	☐ ไม่เห็นควรปรับแก้ ☑ เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: แนวคิด ทฤษฎี ควรเพิ่ม และควรสร้างกรณีแนวคิดเพิ่มเติม เกมิฟิเคชัน แรงจูงใจ, ความพึงพอใจ.
คำถามการวิจัย ความมุ่งหมายการวิจัย	☐ ไม่เห็นควรปรับแก้ ☑ เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: - ไม่มีคำถามวิจัย ควรเพิ่มคำถามวิจัย
กรอบแนวคิดในการวิจัย	☐ ไม่เห็นควรปรับแก้ ☑ เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: ต้องการเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน อย่างเดียวใช่หรือไม่ ?

ประเด็น	ข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะ / ข้อควรแก้ไข
วิธีการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย –ประชากร กลุ่มตัวอย่าง -เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย -วิธีการรวบรวมข้อมูล	☐ ไม่เห็นควรปรับแก้ ☑ เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: - กลุ่มตัวอย่าง ไม่สอดคล้อง ในแต่ละระยะ - ไม่ระบุการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง - เครื่องมือที่ใช้ บางระยะ ไม่สอดคล้องกับการรายงานการวิจัย. - หัวข้อของการดำเนินการวิจัย สลับไปมา - ระบุกลุ่มตัวอย่าง ควรระบุเพียงครั้งเดียว ไม่ต้องระบุทุกระยะของการวิจัย - ตรวจสอบการพิมพ์ คำผิด–ถูก.
สรุปผลการวิจัย	☐ ไม่เห็นควรปรับแก้ ☑ เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: ตารางที่ 2 ควรระบุจำนวนจาก แพร่ดีการสนับสนุนแรงจูงใจ ตารางที่ 3 ระดับความพอใจ ควรใช้คำว่า "มาก" เพราะระบุระดับความพึงพอใจแล้ว
อภิปรายผล	☐ ไม่เห็นควรปรับแก้ ☑ เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: ควรสังเคราะห์ความสอดคล้องของงานวิจัย มากกว่า 2 คน ในแต่ละหัวข้อ (1) (2) (3)
ข้อเสนอแนะ	☑ ไม่เห็นควรปรับแก้ ☐ เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล:
เอกสารอ้างอิง	☐ ไม่เห็นควรปรับแก้ ☑ เห็นควรให้ปรับแก้ เหตุผล: - ไม่ปรากฏการอ้างอิง ควรตรวจสอบการอ้างอิงให้ครบถ้วน. - รูปแบบการอ้างอิง ควรถูกต้องตามหลักการ ไม่มีคำว่า "นาย" "ดร." ควรตัดออก

C-ED47

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

Development of science learning activities by applying gamification concepts to enhance motivation for online learning of Matthayomsuksa 2 Students

วริศรา ไตรราษฎร์[1*]

บทคัดย่อ

วิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน 2) เสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน 3) ศึกษาความพึงพอใจในการเรียนออนไลน์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนสหัสขันธ์ศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน แบบวัดแรงจูงใจในการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะข้อมูลโดยหาร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.53/85.29 2) ผลการวิเคราะห์การเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 34.2 และ 3) ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด เกมมิฟิเคชัน เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.76

คำสำคัญ: กิจกรรมการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์, เกมมิฟิเคชัน, แรงจูงใจในการเรียน

Abstract

The objectives of this research were 1) to develop science learning activities. by applying gamification concepts. 2) Enhancing motivation for online learning with science learning activities by applying gamification concepts. 3) to study the satisfaction of online learning of Mathayomsuksa 2 students towards science learning activities by applying gamification concepts. The sample consisted of 33 students in Mathayomsuksa 2/6 at Sahatsakhan Suksa School, semester 2 of the academic year 2021. The tools used in the research consisted of a learning management plan by applying gamification concepts, study

[1] นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ กาฬสินธุ์ 46230

motivation measure and the student satisfaction questionnaire. Data were analyzed by percentage, mean, standard deviation.

The results of the research showed that 1) the development of science learning activities by applying gamification concepts was as effective as 85.53/85.29. 2) the results of the analysis of enhancing learning motivation by applying gamification concepts after learning is higher than before accounted for 34.2% and 3) the results of the analysis of student satisfaction After organizing the learning activities by applying gamification concepts on the topic of world and change at a high level has an average of 4.22 and a standard deviation of 0.76

Keywords: Science learning activities, Gamification, Study motivation

1. บทนำ

การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นที่การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชั้นเรียน ด้วยการสร้างแรงจูงใจและแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียน เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและมีความหมายมากยิ่งขึ้น (สุดเฉลิม ศัสตราพฤกษ์. 2560) ปัจจุบันจึงมีการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ โดยเฉพาะการเรียนในลักษณะของออนไลน์ และการเรียนแบบผสมผสาน (Blending Learning) แต่ผู้สอนมักพบกับปัญหาในการทำให้การเรียนรู้มีความสนุกสนานและน่าสนใจ โดยเฉพาะการเรียนออนไลน์ที่ผู้เรียนจะต้องใช้ความอดทนในการเรียน ทั้งเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แต่ผู้เรียนกลับรู้สึกว่าขาดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ทำให้รู้สึกเคว้งและถูกทอดทิ้งระหว่างเรียน การแก้ปัญหาดังกล่าวถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นประเด็นสำคัญ และถูกนำมาพัฒนาเป็นแนวคิดการจัดการเรียนรู้ ที่เรียกว่า เกมมิฟิเคชัน (Gamification Concept) โดยแนวคิดเกมมิฟิเคชันเป็นการนำองค์ประกอบและกลไกของเกมมาประยุกต์ใช้ในบริบทอื่นๆ เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สร้างแรงจูงใจ และเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียน ผ่านทางโลกเสมือน (กุลชัย กุลตวนิช และรัตตมา รัตนวงศา. 2559) โดยสิ่งที่สำคัญสำหรับผู้สอนเมื่อต้องการนำแนวคิดเกมมิฟิเคชันมาใช้ คือการกำหนดส่วนประกอบ ของเกมมิฟิเคชัน โดยพิจารณาถึงการนำกลไกของเกมมาปรับใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ซึ่งกลไกดังกล่าว แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลไกที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตนเอง (self-element) เช่น การสะสมแต้ม การเลื่อนระดับชั้น เหรียญรางวัล สินค้าเสมือน เป็นต้น 2) กลไกที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น (social-element) เช่น กระดานผู้นำ การแข่งขัน การทำกิจกรรมเป็นทีม หรือการแบ่งปันข้อมูลส่วนตัว เป็นต้น (ชนัตถ์ พูนเดช และธนิตา เลิศพรกุลรัตน์. 2559)

แรงจูงใจในการเรียนเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นและเอาใจใส่ต่อการเรียนด้วยความเต็มใจนั้น ย่อมจะต้องอาศัยแรงจูงใจเป็นพื้นฐานที่สำคัญเสมอ แรงจูงใจจึงเป็นตัวกระตุ้นที่ทำให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมที่มีเป้าหมาย และทำให้พฤติกรรมนั้นคงอยู่ ซึ่งวรรณี ลิมอักษร (2551) กล่าวไว้ว่า การจูงใจเป็นการกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมด้วยความเต็มใจเมื่อมีการกระทำหรือได้ปฏิบัติงานตามเงื่อนไขแล้วก็จะได้รับสิ่งตอบแทนตามที่บุคคลต้องการ โดยที่ผู้รับมีความพึงพอใจตามมา ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนจึงมีแรงจูงใจเป็นตัวกำหนดระดับและทิศทางของพฤติกรรมเพื่อให้นักเรียนมีความสนใจที่จะมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน (นายศุภกร ถิรมงคลจิต. 2554)

ผู้วิจัยได้เข้าสังเกตการเรียนการสอนออนไลน์ ดำเนินการสัมภาษณ์ทั้งครูผู้สอนและนักเรียน พบว่านักเรียนไม่ค่อยสนใจในการเรียนเท่าที่ควร ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นขณะที่จัดการเรียนการสอน ไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจและทำการศึกษาวิจัยแนวทางการ

พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน เป็นแนวคิดที่เริ่มนิยมมาปรับใช้ในทางการศึกษามากขึ้น ทั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่า แนวคิดเกมมิฟิเคชันสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เพราะการที่จะให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้นั้น ต้องใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน เป็นการเรียนการสอนที่สนุกสนาน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีบทบาท มีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนรู้ และมีแรงกระตุ้นในการเรียนรู้ นำมาซึ่งพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อการเรียน เช่น มีความกระตือรือร้นในการเรียน มีความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าตัดสินใจ มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย อดทนต่อการทำงานที่ยากและอุปสรรคต่าง ๆ รวมถึงการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ ตลอดจนนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน

2) เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน

3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนออนไลน์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน

3. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เกมิฟิเคชัน (Gamification) หมายถึง การใช้เทคนิคและองค์ประกอบของเกมที่ทำ ให้เกิดแรงดึงดูดความน่าสนใจ สร้างความตื่นเต้น ท้าทาย เพื่อสร้างพฤติกรรมที่ผู้ใช้ต้องการ โดยมีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

จุฑามาศ มีสุข (2558) ได้ให้ความหมายของเกมิฟิเคชันไว้ว่า การนำรูปแบบคุณลักษณะที่ทำให้เกมมีความสนุกดึงดูดใจ และน่าสนใจมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมทั่วไปในชีวิตจริง เพื่อกระตุ้นและจูงใจให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลให้เกิดพฤติกรรมอันจะนำมาซึ่งความสำเร็จของการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากความหมายของเกมิฟิเคชันดังกล่าวสรุปได้ว่า เกมิฟิเคชัน คือ การนำแนวคิดและรูปแบบของการเล่นเกมมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องการดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้ความสนุกสนานและความน่าตื่นเต้นของเกมมาใช้เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่เราต้องการ

แรงจูงใจในการเรียน หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียนในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ภายในห้องเรียนด้วยความพยายาม มุ่งมั่น และตั้งใจต่อการทำงานจนสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ แบ่งออกเป็นแรงจูงใจภายในเป็นสิ่งผลักดันจากภายในตัวของนักเรียน ได้แก่ ความสนใจ ความตั้งใจ ความพอใจการมองเห็นคุณค่าในการเรียน และแรงจูงใจภายนอกเป็นสิ่งผลักดันภายนอกตัวนักเรียนที่มากระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม ได้แก่ การได้รับรางวัล คำชม การได้รับการยกย่องจากครูผู้สอน โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียน มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

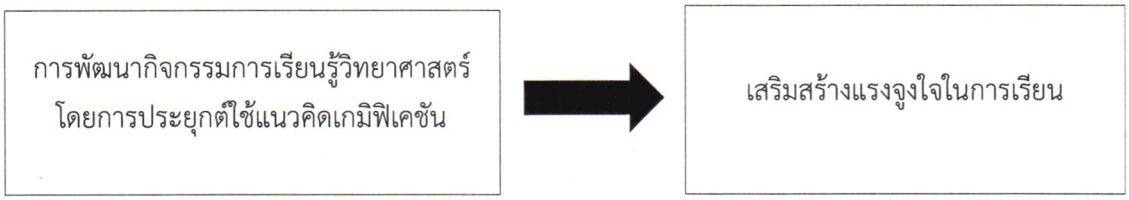
ศุภกร ถิรมงคลจิตและ อาจารย์ ดร.ฉัตรวรรณ์ ลัญฉวรรธนะกร (2559). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดเกมิฟิเคชัน เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดเกมิฟิเคชันมี แรงจูงใจในการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) นักเรียนที่ได้รับ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดเกมิฟิเคชันมีแรงจูงใจในการเรียนหลังการทดลองสูงกว่านักเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดลฤดี ไชยศิริ, ดร.ทรงศักดิ์ สองสนิท และดร.ประวิทย์ สิมมาทัน (2563). การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับแนวคิดเกมิฟิเคชัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงนาร ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับแนวคิดเกมิฟิเคชัน ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ มีความสนุกสนาน มีความสุขกับการเรียน 2) กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับแนวคิดเกมิฟิเคชันครั้งนี้ ทำให้ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับมาก และ 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้เมื่อเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

มนธิรา ชื่นชมพุทธ, พงศธร มหาวิจิตร และ วิภารัตน์ แสงจันทร์ (2563). การพัฒนากิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดเกมิฟิเคชันเพื่อเสริมสร้างทักษะการสื่อสารและแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชันเป็นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเหมาะสมอย่างมากต่อการนำไปจัดการเรียนรู้ (Mean = 4.28, S.D. = 0.66) สามารถพัฒนาทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์และสร้างแรงจูงใจของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายได้ โดยยืนยันได้จากผลการเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดและผลการศึกษาแรงจูงใจ ในการเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับมาก

สิทธิชัย สระตอมูฮัมหมัด (2561). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยธนบุรี ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น เป็นการจำลองบรรยากาศใน ห้องเรียนให้เสมือนการเล่นเกม ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้นี้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.72/82.60 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{x}$=4.08, S.D.=0.69)

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสหัสขันธ์ศึกษา อำเภอสหัสขันธ์ ตำบลโนนบุรี จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 208 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนสหัสขันธ์ศึกษา อำเภอสหัสขันธ์ ตำบลโนนบุรี จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 33 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

5.2 ระเบียบวิธีวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ครั้งนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งผู้วิจัย ได้นำเสนอวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันและความต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนสหัสขันธ์ศึกษา อำเภอสหัสขันธ์ ตำบลโนนบุรี จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 208 คน ชาย 101 คน หญิง 107 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนโรงเรียนสหัสขันธ์ศึกษา อำเภอสหัสขันธ์ ตำบลโนนบุรี จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 33 คน ชาย 16 คน หญิง 17 คน

เครื่องมือที่ใช้

แบบวัดแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objestive Congruence: IOC) ซึ่งผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พบว่าข้อคำถามจากแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนทุกข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนไปใช้ที่โรงเรียนสหัสขันธ์ศึกษา อำเภอสหัสขันธ์ ตำบลโนนบุรี จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนและเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) กับข้อมูลเชิงคุณภาพ

ระยะที่ 2 สร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 ของโรงเรียนสหัสขันธ์ศึกษา อำเภอสหัสขันธ์ ตำบลโนนบุรี จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา 22101 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 35 คน ชาย 17 คน หญิง 18 คน

เครื่องมือที่ใช้

1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน

2) แบบสอบถามพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ และได้ทำการทดลองใช้ แผนการจัดการเรียนรู้และคู่มือแผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน และนำผลการทดลองที่ได้ไปทำการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน ครั้งที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะที่ 3 ประเมินและทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาผลการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนสหัสขันธ์ศึกษา อำเภอสหัสขันธ์ ตำบลโนนบุรี จังหวัดกาฬสินธุ์ ลงทะเบียนเรียนใน รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา 22101 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง คือ นักเรียนชั้น ม.2/6 ที่ลงทะเบียนเรียนใน รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา 22101 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

เครื่องมือที่ใช้

1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน

2) แบบสอบถามพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) นำแผนการจัดการเรียนรู้และ ที่ทำการพัฒนาในระยะที่ 2 ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพอีกครั้ง จากนั้นได้ทำการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน กับกลุ่มตัวอย่าง

2) หลังจากจัดการเรียนรู้ตามเนื้อหาครบทุกแผนแล้ว นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 5 แผน ใช้เวลาเรียน12 ชั่วโมง

5.3.2 แบบวัดแรงจูงใจในการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน

5.3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รวม 5 แผน ใช้เวลาเรียน 12 ชั่วโมง

ซึ่งผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลดังนี้ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนสหัสขันธ์ศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 33 คนโดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

5.4.1 วัดแรงจูงใจในการเรียน ด้วยแบบวัดแรงจูงใจในการเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน จำนาน 15 ข้อ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

5.4.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน เรื่อง โลกและการแปลี่ยนแปลง จนครบทั้ง 5 แผน ใช้เวลาเรียน 12 ชั่วโมง

5.4.3 หลังจากจัดการเรียนรู้ตามเนื้อหาครบทุกแผนแล้ว นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน

5.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.5.1 ร้อยละ (Percentage)

5.5.2 ค่าเฉลี่ย (mean)

5.5.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D Standard Dev.)

6. ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชันเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้ 1) ผลการหาค่าประสิทธิภาพการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน 2) ผลการวิเคราะห์การเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน 3) ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน หลังการจัดกิจกรรม การเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการหาค่าประสิทธิภาพการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1)	50	42.76	3.33	85.53
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2)	20	17.06	1.25	85.29

จากตารางที่ 1 พบว่าผลการหาค่าประสิทธิภาพการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 จำนวน 33 คน มีประสิทธิภาพ (E1,E2) เท่ากับ 85.53/85.29 โดยมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 (ก่อนเรียน-หลังเรียน)

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ
ก่อนเรียน	46.9	6.54	62.6
หลังเรียน	72.6	3.39	96.8

จากตารางที่ 2 พบว่าระดับแรงจูงใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 จำนวน 33 คน มีระดับแรงจูงใจหลังเรียนเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 34.2

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน

รายการประเมินความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. นักเรียนชอบการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน	4.18	0.81	พึงพอใจมาก
2. นักเรียนชอบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียน	4.06	0.83	พึงพอใจมาก
3. นักเรียนคิดว่ากิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.12	0.78	พึงพอใจมาก
4. สื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน	4.41	0.71	พึงพอใจมาก
5. สื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เข้าใจง่าย และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	4.29	0.77	พึงพอใจมาก
6. นักเรียนมีความมั่นใจในตนเองในระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.35	0.70	พึงพอใจมาก
7. นักเรียนมีความสุข สนุกสนานจากการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้	4.12	0.78	พึงพอใจมาก
8. นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหา และและมีทักษะการแก้ปัญหาด้วยตนเองเพิ่มมากขึ้น	4.24	0.75	พึงพอใจมาก
9. นักเรียนได้รับความรู้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.12	0.70	พึงพอใจมาก
10. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.35	0.79	พึงพอใจมาก
รวมเฉลี่ย	4.22	0.76	พึงพอใจมาก

จากตารางที่ 3 ระดับความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง โดยรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.76 โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงในในการเรียน เป็นการเรียนการสอนที่สนุกสนาน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีบทบาท มีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนรู้ และทำให้ผู้เรียนเกิดความท้าทายในการเรียนในชั้นเรียน

7. อภิปรายผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง มีประสิทธิภาพ (E1,E2) เท่ากับ 85.5/85.3 โดยมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70 ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน โดยได้ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ จนได้แผนการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง และนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 หลังจากใช้แผนการจัดการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน นักเรียนมีแรงจูงใจ และตั้งใจเรียนเพิ่มขึ้น โดยสังเกตจากพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ทั้งในด้านความสนใจในกิจกรรมการเรียน ความร่วมมือในการทำกิจกรรม กล้าแสดงความคิดเห็น ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ อภิสิทธิ์ เจริญชัย (2563) มีการสังเกตระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยผู้สอนได้เทียบกับเกณฑ์โดยมีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$=3.98 S.D.= 0.58)

2. ผลการวิเคราะห์การเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 จำนวน 33 คน พบว่าคะแนนแรงจูงใจหลังเรียนมีคะแนนอยู่ที่ร้อยละ 96.8 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 70 ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้เข้าสังเกตการสอนออนไลน์ของคุณครูโรงเรียนสหัสขันธ์ศึกษา พบว่านักเรียนไม่ค่อยสนใจในการเรียน ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นขณะที่ครูสอนไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน เพื่อช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมีความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าแสดงออก ผู้วิจัยจึงได้นำแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนให้เด็กทำ และได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่าหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชันนักเรียนแรงจูงใจในการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ ศุภกร ถิรมงคลจิต (2558) ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบแรงจูงใจในการเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดเกมิฟิเคชัน ของกลุ่มทดลอง และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์แบบปกติของกลุ่มควบคุม พบว่า หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนตามแนวคิดเกมิฟิเคชันมีค่าเฉลี่ยคะแนนแรงจูงใจในการเรียน ($\bar{x}$=35.73) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{x}$=33.39) ที่เรียนตามรูปแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉี่ยเท่ากับ 4.22 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.76 นักเรียนมีความชื่นชอบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน เพราะเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เข้าใจง่าย มีความสนุกสนาน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการ

เรียนรู้ อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน โดยกิจกรรมการเรียนรู้จะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีบทบาทมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนรู้ และทำให้ผู้เรียนเกิดความท้าทายกับการเรียนในชั้นเรียนซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ อภิสิทธิ์ เจริญชัย (2563) จากการวัดความพึงพอใจของของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคเกมิฟิเคชันร่วมกับสื่อสังคม ร่วมกับวิจัยเชิงปฏิบัติการ หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด ($\bar{X}$= 4.50, S.D. = 0.5)

8. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

8.1.1 การจัดการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน เป็นรูปแบบที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน และส่งผลให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น ที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ครูผู้สอนจัดขึ้นอีกทั้งยังได้รับความรู้ที่สอดแทรกไปด้วยความสนุก ส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ของนักเรียน และยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้นักเรียนมีศักยภาพ ที่ดีมากยิ่งขึ้น

8.1.2 ศึกษาเกมเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน ครูผู้สอนต้องศึกษาหลักการของเกมส์ให้เข้าใจอย่างชัดเจนเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนและสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

8.2.1 ควรมีการนำการจัดการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน ไปทดลองใช้กับนักเรียนในโรงเรียนที่มีบริบทแตกต่างกันออกไป เพื่อจะได้ทราบว่าการจัดการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับนักเรียนที่มีความแตกต่างกันได้หรือไม่

8.2.2 ควรมีการนำการจัดการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมิฟิเคชัน ไปปรับใช้ในการออกแบบกิจกรรมในรายวิชาอื่นๆ เพื่อให้ได้ผลการทดลองที่แตกต่างออกไป

9. เอกสารอ้างอิง

ดลฤดี ไชยศิร, ทรงศักดิ์ สองสนิท และ ประวิทย์ สิมมาทัน. (2563). *การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับแนวคิดเกมิฟิเคชัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงนารี*. https://app.gs.kku.ac.th/gs/th/publicationfile/item/21th-ngrc-020/HMO10/HMO10.pdf

ปาลิดา มาจรัล และ ไชยพงษ์เรืองสุวรรณ. (2555). *การพัฒนามโนมติเชิงวิทยาศาสตร์เรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลง ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบทำนาย สังเกต อธิบาย. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 35(2), 1-7. https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDKKUJ/article/view/50428/41703

ภาสกร เรืองรอง และ กิ่งกมล ศิริประเสริฐ. (2563). *การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันกับรูปแบบการเรียนออนไลน์. วารสารกลุ่มมนุษยศาสตร์- สังคมศาสตร์*, 3(2), 1-14. http://ejournals.swu.ac.th/index.php/cemt/article/view/12933

มนธิรา ชื่นชมพุทธ, พงศธร มหาวิจิตร และ วิภารัตน์ แสงจันทร์. (2563). *การพัฒนากิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อเสริมสร้าง ทักษะการสื่อสารและแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3.ศึกษาศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,* 4(2), 1-13. https://so01.tcithaijo.org/index.php/cmujedu/article/download/240113/164953/

ศุภกร ถิรมงคลจิต. (2554). *ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. จุฬาลงกรมหาวิทยาลัย Chulalongkorn University (CU) https://so01.tci-thaijo.org/index.php/OJED/article/download/161190/116216/

สิทธิชัย สระตอมูฮัมหมัด. (2561). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนร้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยธนบุรี.* http://www.ska2.go.th/reis/data/research/ 25620912_113138_3041.pdf

สุชาติ แสนพิช. (2558). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เกมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.* Veridian E-Journal, Slipakorn University ISSN 1906 – 3431, 8(2), 1-14. https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/40320

อภิสิทธิ์ เจริญชัย. (2563). *การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยใช้เกมิฟิเคชันร่วมกับสื่อสังคม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/13 โรงเรียนมัธยมวานรนิวาส* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามRajabhat Maha Sarakham University (RMU). http://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2563/M128373/Jareonchi%20Abhisit.pdf

แขก บุญมาทัน และ อิศราพร ชัยงาม. (2564). *การวิจัยและพัฒนายกระดับผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียน ด้วยรูปแบบการปฏิบัติการสอนโดยใช้หลักสูตรเป็นฐานและการบูรณาการภาษาอังกฤษ ในสาระการเรียนรู้ผ่านการศึกษาชั้นเรียนและการนิเทศออนไลน์.* 27(1), 1-17. https://opacj.bsru.ac.th/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=26234