

การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา
ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

THE DEVELOPMENT OF ABILITY TO READ WORDS WITH MISMATCHED FINAL
CONSONANTS WITH ACTIVITY-BASED LEARNING MANAGEMENT AND
GAMIFICATION TECHNIQUES FOR STUDENTS IN GRADE 2

ณัฐกร ชัยยะ^{1*} และ น้ำทิพย์ องอาจวานิชย์²
Nutthakorn Chaiya^{1*} and Namthip Ongardwanich²

มหาวิทยาลัยนเรศวร, 99 หมู่ที่ 9 ถ.พิษณุโลก-นครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก 65000 ประเทศไทย^{1,2}
Naresuan University, 99, Moo 9, Phitsanulok-Nakornsawan Rd., Tharpoa Sub-district, Mueng District,
Phitsanulok Province, 65000 Thailand^{1,2}

*Corresponding author E-mail: Nutthakorn65@nu.ac.th

(Received: 21 Mar, 2024; Revised: 29 May, 2024; Accepted: 29 May, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านน้ำริน ปีการศึกษา 2566 จำนวน 12 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้หน่วยสุ่มเป็นโรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน เรื่องคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน เรื่องคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ผลการวิจัยพบว่า ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, $S.D. = 0.52$) ความสามารถในการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ และความพึงพอใจของนักเรียนในการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.76$, $S.D. = 0.43$)

คำสำคัญ: การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำ, ตัวสะกดไม่ตรงมาตรา, การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน, เทคนิคเกมมิฟิเคชัน, ประถมศึกษา

¹ นักศึกษาลำดับสุดท้ายมหาวิทยาลัยนเรศวร สาขาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์

² รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์

ABSTRACT

This research aimed to develop the lesson plans of activity-based learning management and gamification technique for developing reading ability in spelling different ending consonants for Grade 2 students, to compare the reading ability in spelling different ending consonants for Grade 2 students before and after learning with the activity-based learning management and gamification technique, and to investigate the satisfaction on the development of reading ability in spelling different ending consonants with the activity-based learning management and gamification technique for Grade 2 students. The sample group was 12 Grade 2 students from Bannamrin School in the academic year 2023, chosen by simple random sampling using a lottery method randomized as a school unit. The research instrument included the lesson plans of activity-based learning management and gamification technique for spelling different ending consonants, a test to measure reading ability in spelling different ending consonants, and a student satisfaction questionnaire on activity-based learning management and gamification technique for spelling different ending consonants. The data were analyzed by using basic statistics such as mean ($\bar{x}$) and standard deviation ($S.D.$). The research results found that the lesson plans suitability of activity-based learning management and gamification technique for developing reading ability in spelling different ending consonants for Grade 2 students was at the highest level ($\bar{x} = 4.63$, $S.D. = 0.52$). The reading ability in spelling different ending consonants for Grade 2 with activity-based learning management and gamification technique, after learning was higher than before learning, and students' satisfaction on the development of reading ability in spelling different ending consonants with the activity-based learning management and gamification technique for Grade 2 students was at a high level ($\bar{x} = 2.76$, $S.D. = 0.43$).

KEYWORDS: Development of Reading Word Ability, Different Ending Consonants, Activity-Based Learning Management, Gamification Technique, Primary Education



บทนำ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ คู่คุณธรรม มีจิตสำนึก ในความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก โดยเน้นผู้เรียน เป็นสำคัญบนพื้นฐานที่ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนา ตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ (Ministry of Education, 2008, pp. 3-8) ทั้งยังกำหนดวิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สารการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดรายวิชา ภาษาไทยตามระดับชั้นเพื่อเป็นหลักในการเรียนที่ผู้เรียน ต้องเรียนรู้เพื่อเป็นพื้นฐานในการใช้ภาษาไทยและฝึกฝน จนเกิดทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำไปใช้ ในชีวิตประจำวัน

จากการศึกษาสารการเรียนรู้ทั้ง 5 ของรายวิชา ภาษาไทยพบว่า สารการเรียนรู้ที่ 1 สารการอ่าน เป็นสาระที่เป็นทักษะพื้นฐานสำคัญของผู้เรียนในการเรียนรู้ และการดำรงชีวิต โดยเฉพาะสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศ และสังคมแห่งความรู้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้การอ่าน แสวงหาความรู้ ติดตามข่าวสารอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งยัง เพิ่มพูนประสบการณ์ให้แก่ผู้อ่านให้เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจ สิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้น (Chiangkul, 2009, p. 3) สอดคล้องกับ บรรจง พลไชย (Phonchai, 2013) กล่าวว่า การอ่านเป็น การทำความเข้าใจความหมายจากสัญลักษณ์ของสิ่งที่อ่าน เพื่อพัฒนาความคิดและนำความคิดนั้นไปใช้ประโยชน์ ในด้านต่าง ๆ และการอ่านที่เป็นพื้นฐานสำหรับผู้เริ่มเรียน หรือใช้ภาษาไทย โดยเริ่มฝึกฝนจากการอ่านเป็นคำ ประโยค และข้อความ ตามลำดับ แต่ด้วยคำในภาษาไทยส่วนใหญ่ เป็นคำที่มีมาตราตัวสะกดเกือบทุกคำ จึงต้องมีการจัด การเรียนการสอนการอ่านคำที่มีมาตราตัวสะกด ทั้งตรงมาตราตัวสะกดและไม่ตรงมาตราตัวสะกด ซึ่งเป็นตัวชี้วัดระดับชั้นของสารการอ่านในกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิชาภาษาไทย เพื่อปูพื้นฐานการอ่านคำที่มี ตัวสะกดในระดับชั้นที่เริ่มต้นฝึกทักษะการอ่าน เพราะการอ่านเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานการอ่านคำที่ดี มีประสิทธิภาพและสามารถนำทักษะการอ่านคำที่มี ตัวสะกดนี้ไปต่อยอดในทักษะการอ่านขั้นสูงต่อไป (Chirawat, 2018, p. 2)

โรงเรียนบ้านน้ำริน อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 มีการทดสอบความสามารถการอ่านการเขียนของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ครั้งที่ 1 ปีการศึกษา 2566 พบว่า ผลประเมิน ความสามารถในการอ่านออกเสียงคำ คิดเป็นร้อยละ 58.33 จากคะแนนเต็ม 20 ที่มีระดับคุณภาพของคะแนนอยู่ในระดับดี ขึ้นไป แต่เมื่อพิจารณาอย่างถี่ถ้วนพบว่า ยังมีนักเรียนที่มี ผลการทดสอบต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 41.67 จากคะแนนเต็ม 20 ซึ่งมีระดับคุณภาพของคะแนน อยู่ในระดับพอใช้และปรับปรุง จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 12 คน (Registration and Evaluation Affair of Bannamrin School, 2022, pp. 15-16) จึงสรุปได้ว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2565 มีปัญหาด้านการอ่านออกเสียงคำ ซึ่งเป็น ตัวชี้วัดที่ 1 ท 1.1 ป. 2/1 โดยเฉพาะการอ่านออกเสียง คำที่มีมาตราตัวสะกดไม่ตรงมาตรา จึงได้ศึกษาสาเหตุ พบว่า ผู้เรียนไม่สามารถจำพยัญชนะในมาตราตัวสะกด ที่ไม่ตรงมาตราได้ทั้งหมด เพราะใช้ภาษาถิ่นในการสื่อสาร มากกว่าภาษาไทยมาตรฐาน อีกทั้งผู้สอนใช้รูปแบบ การสอนแบบเดิมซ้ำ ๆ เนื่องจากบริบทโรงเรียนเป็นการสอน แบบประจำชั้น มีสื่อการสอนไม่หลากหลายและไม่สามารถ ได้รับความสนใจของผู้เรียนได้

ในการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน เป็นรูปแบบการสอนที่พัฒนามาจากแนวคิดการเรียน การสอนแบบเชิงรุก (Active Learning) โดยมีลักษณะ เฉพาะ คือ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมของ ผู้เรียนโดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน ซึ่งเป็นการนำกิจกรรมมา ฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุวัตถุประสงค์ ที่ตั้งไว้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ออกแบบกิจกรรม อำนาจ ความสะดวก แนะนำและชี้แนะให้แก่ผู้เรียนเท่านั้น (Smile, 2022) โดยขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรม เป็นฐานมี 5 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 ขั้นทบทวนประสบการณ์ ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม ขั้นที่ 3 ขั้นสะท้อนความคิด ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล และขั้นที่ 5 ขั้นประยุกต์ใช้ (Norarian, 2019, p. 40) และได้มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน มาผสมผสานเข้ากับการสอนโดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน

เพื่อเพิ่มความน่าสนใจด้วยกระบวนการการจัดการเรียนรู้แบบเกมมิฟิเคชันคือการนำแนวคิดและองค์ประกอบของเกมมาใช้กับสถานการณ์ที่ไม่ใช่เกม (Glover, 2013, p. 2006) องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชันมีดังนี้ 1) คะแนนสะสม (Points) 2) เหรียญตราสัญลักษณ์ (Badges) 3) ระดับชั้น (Level) 4) ตารางอันดับ (Leaderboard) และ 5) ความท้าทาย (Challenges) ซึ่งองค์ประกอบที่กล่าวมามุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเล่น ทำให้ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย และเกิดอารมณ์ร่วมไปกับการทำกิจกรรม (Pinyoyang, 2013, p. 164)

จากการศึกษางานวิจัยพบว่า นักวิชาการหลายท่านได้นำการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน และเทคนิคเกมมิฟิเคชันมาใช้ในการจัดเรียนการสอน และทำให้ผลสัมฤทธิ์หรือคะแนนจากการเรียนดีขึ้น ดังที่ ฤคมน รัตนกรานต์, และเกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์ (Rattanakran & Sirichaisin, 2021) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรสื่อสารภาษาไทยโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานสำหรับนักเรียนชาวต่างชาติระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์ 1) สร้างหลักสูตรการพูดสื่อสารภาษาไทยโดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน 2) ศึกษาผลการใช้หลักสูตรการพูดสื่อสารโดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน ซึ่งผลวิจัยพบว่าหลักสูตรการพูดสื่อสารภาษาไทยโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการใช้หลักสูตรพบว่า คะแนนวัดความสามารถด้านการพูดสื่อสารภาษาไทยโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานของกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับ อดิศักดิ์ เมฆสมุทร, สุรพล บุญลือ, และกิริติ ดันเสถียร (Meksamoot, Boonlue, and Tansatien, 2017) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถการอ่านคำควบกล้ำโดยใช้หนังสือส่งเสริมการอ่านร่วมกับเทคโนโลยีผลานความจริงที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เทคนิคเกมมิฟิเคชันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาหนังสือส่งเสริมการอ่านให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 2) เพื่อวัดความสามารถในการอ่าน 3) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ผลวิจัยพบว่า การพัฒนาความสามารถการอ่านคำควบกล้ำโดยนำเทคโนโลยีผลานความจริงมาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ

เกมมิฟิเคชันทำให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านดีขึ้นอยู่ในระดับดีมากจนทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพิ่มขึ้น จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานและเทคนิคเกมมิฟิเคชันช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

จากความสำคัญและความเป็นมาของปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวจึงเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานที่ผสมผสานกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันจะเป็นแนวการสอนที่ช่วยพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราได้ ทั้งยังช่วยให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจ โดยสามารถสร้างความสนใจและให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจากกิจกรรมที่ผู้สอนได้วางแผนไว้ได้อย่างสนุกสนาน ผู้วิจัยจึงได้เลือกรูปแบบการสอนแบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันมาทดลองใช้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้เกิดประสิทธิภาพและประยुต์ใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

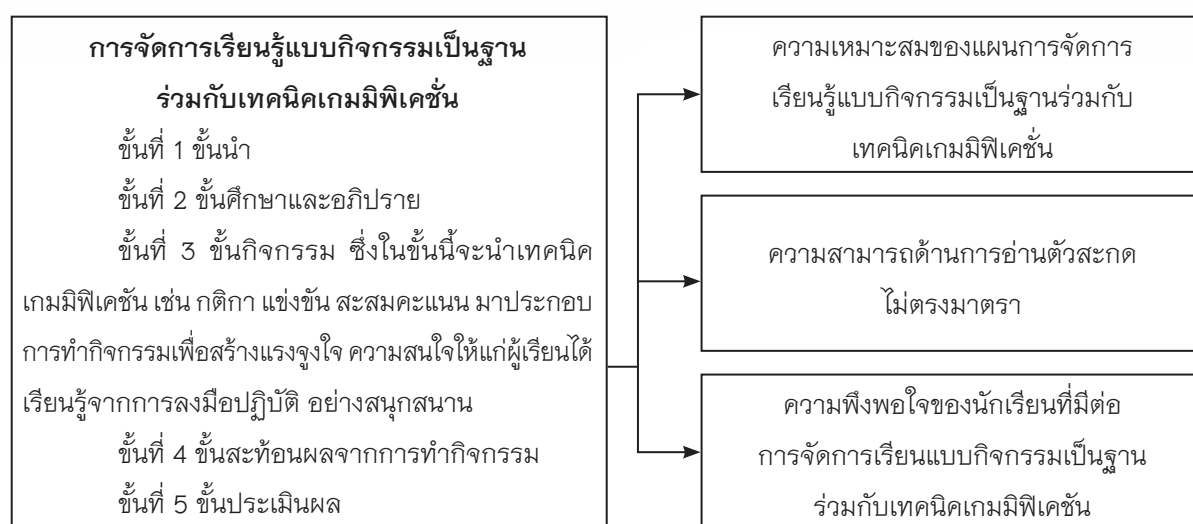
สมมติฐานการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราสำหรับนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไป

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันมีความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันอยู่ในระดับมาก



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากร

นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2566 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2 เครือข่ายแม่ริม 1 จำนวน 8 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 ห้องเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านเมืองเกะ มีจำนวนนักเรียน 7 คน โรงเรียนบ้านกาดฮาว มีจำนวนนักเรียน 33 คน โรงเรียนบ้านละลอกนอก มีจำนวนนักเรียน 12 คน โรงเรียนบ้านสันคะยอม มีจำนวนนักเรียน 20 คน โรงเรียนบ้านน้ำริน มีจำนวนนักเรียน 12 คน โรงเรียนมูลนิธิมหาราช 5 มีจำนวนนักเรียน 27 คน โรงเรียนบ้านหนองปลามัน มีจำนวนนักเรียน 29 คน และโรงเรียน

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์ให้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ได้ดังนี้

บ้านป่าดัว มีจำนวนนักเรียน 30 คน

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนบ้านน้ำริน อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 12 คน คัดเลือกโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) จากการจับสลากโดยใช้หน่วยสุ่มเป็นโรงเรียน

เครื่องมือการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา
2. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน เรื่องคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา จำนวนทั้งหมด 5 แผน แผนละ 2 ชั่วโมงรวม 10 ชั่วโมง โดยไม่รวมแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีรายละเอียดดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มาตราตัวสะกดแม่ กก โดยใช้กิจกรรมเหยียบ หยิบ อ่าน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มาตราตัวสะกดแม่ กบ โดยใช้กิจกรรม วง เวียน อ่าน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มาตราตัวสะกดแม่ กน โดยใช้กิจกรรม เต็มถูก อ่านถูก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มาตราตัวสะกดแม่ กด โดยใช้กิจกรรม อ่านชื่อฉันหน่อย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ทบทวนตัวสะกดที่ไม่ตรงมาตรา โดยใช้กิจกรรม วิ่งไปอ่านไป

1.2 เสนอแผนการจัดการเรียนรู้ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปรับปรุงแก้ไขและสร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) (Wadeecharoen, Lertnaisat, & Teekasap, 2017) เพื่อนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญใช้ประกอบการประเมินและตรวจสอบหาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

1.3 นำแผนการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยผลการประเมินค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 อยู่ในระดับมากที่สุด

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านเมืองกึ่งซึ่งมีบริบทใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่าน

คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา

2.1 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้และจัดทำเป็นตารางวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อสร้างแบบทดสอบให้มีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) สร้างแบบทดสอบจำนวน 40 ข้อ โดยนำคำศัพท์มาจากบัญชีคำพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

2.2 นำแบบทดสอบเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาจากนั้นปรับปรุงแก้ไข และนำแบบทดสอบที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) (Wadeecharoen et al., 2017) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปไว้ใช้ในการทำแบบทดสอบฉบับจริง

2.3 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านน้ำรินซึ่งเคยศึกษาเรื่องคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรามาแล้ว นำมาวิเคราะห์ได้ค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.50-0.75 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.5-1.00 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) (Koonkaew, 2022) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.99 จึงนำข้อที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพ จำนวน 30 ข้อ มาจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ โดยใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน เรื่องคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา

3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยแล้วสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน จำนวน 12 ข้อ การประเมินความพึงพอใจมี 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์รูปแบบประเมินความพึงพอใจเป็นมาตราประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) (Wadeecharoen et al., 2017))

3.2 นำแบบสอบถามความพึงพอใจเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากนั้นคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปโดยผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.60-1.00 จึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยแบบก่อนทดลอง (Pre Experimental Designs) โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) วัดความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน โดยใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง จากนั้นตรวจและบันทึกคะแนน

2. ดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันทั้งหมด 5 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาแผนละ 2 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง ไม่รวมการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยเริ่มทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

3. หลังการทดลอง ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) วัดความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับก่อนเรียน ใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง จากนั้นตรวจและบันทึกคะแนน และนำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน เรื่องคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราให้นักเรียนประเมิน แล้วนำผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พร้อมทั้งผลการประเมินความพึงพอใจไปวิเคราะห์โดยใช้สถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อดำเนินการทดลองเสร็จผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กระบวนการทางสถิติเพื่อทดสอบ

สมมติฐานและสรุปการทดลอง ดังนี้

1. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1.1 หาค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา โดยใช้เกณฑ์กำหนดคะแนนความคิดเห็น 5 ระดับ (Rating Scale)

1.2 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

1.3 หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา

1.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)

1.5 หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์กำหนดคะแนนความพึงพอใจ 3 ระดับ (Rating Scale)

2. การวิเคราะห์ความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา ผู้วิจัยได้ใช้การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลัง

ผลการวิจัย

การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

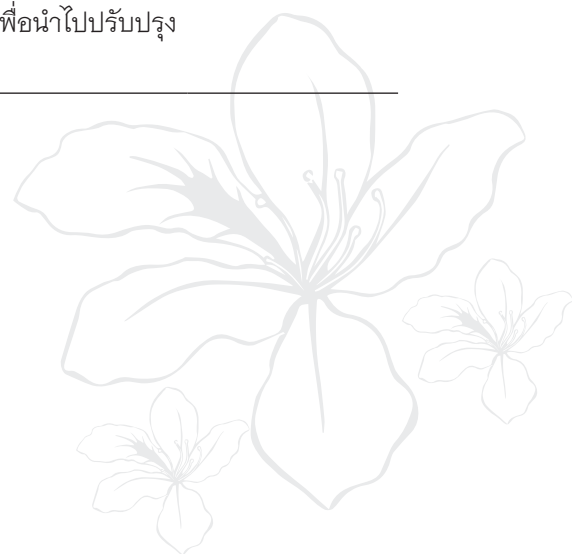
ตารางที่ 1 ตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง มาตราตัวสะกดแม่ กก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มาตราตัวสะกดแม่ กก		จำนวน 2 ชั่วโมง
สาระสำคัญ : มาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราหรือไม่ตรงแม่ คือ มาตราที่มีพยัญชนะหลายตัวเป็นตัวสะกด ซึ่งต่างก็ออกเสียงเหมือนตัวสะกดเดียวกัน โดยมีอยู่ 4 มาตรา ได้แก่ แม่กก แม่กค แม่กน และแม่กบ		
จุดประสงค์การเรียนรู้ 1. นักเรียนบอกพยัญชนะตัวสะกดในมาตราแม่กกได้ถูกต้อง 2. นักเรียนอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่กกได้ถูกต้อง 3. นักเรียนมีมารยาทในการอ่าน		
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้
ขั้นที่ 1 ขั้นนำ	1. นักเรียนทบทวนคำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตรา โดยนำบัตรคำที่ครูแจกให้ คนละ 1 คำ ไปติดบนกระดานเพื่อแยกมาตราตัวสะกด มาตราแม่ เกย เกอว กม กง โดยจะเล่นทั้งหมด 2 รอบ แต่ละรอบมีเวลา 2 นาที จากนั้นเฉลย พร้อมกัน ถ้านักเรียนติดซ้ำหรือติดผิดนักเรียนจะได้ออกแสดงความสามารถพิเศษ หน้าห้องเรียน	บัตรคำตัวสะกดที่ตรงมาตรา
ขั้นที่ 2 ศึกษาและอภิปราย	2. นักเรียนสังเกตคำ ตัวเลข ก้อนเมฆ แล้วบอกสิ่งที่สังเกตได้ 3. ครูแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบว่าในชั่วโมงนี้จะได้เรียนรู้ เรื่องตัวสะกดในมาตราแม่ กก ซึ่งเป็นตัวสะกดที่ไม่ตรงมาตรา 4. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราจากสื่อ Power Point เรื่อง มาตราตัวสะกดแม่ กก ว่าคือคำแบบไหน และมีอะไรบ้าง จากนั้นอภิปรายเกี่ยวกับตัวสะกดในมาตราแม่ กก ว่ามีการออกเสียงอย่างไร มีตัวอักษรใดเป็นตัวสะกดบ้าง โดยมีหลักการจำว่า “แม่กก กก ไข่ ฆ่า ควาย” พร้อมอ่านสะกดคำ 5. นักเรียนเขียนยกตัวอย่างคำในมาตราแม่ กก ลงในกระดาษ โดยค้นหาจากในหนังสืออย่างรวดเร็วคนละ 10 คำ ในเวลาจำกัด 10 นาที 6. นักเรียนและครูช่วยกันตรวจสอบคำที่นักเรียนหามา พร้อมทั้งบอกตัวสะกดและอ่านสะกดพร้อมกัน	สื่อ Power Point เรื่อง มาตราตัวสะกดแม่ กก



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้
ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรม	7. ครูแจกบัตรคะแนนสะสมและอธิบายวิธีการสะสมคะแนน โดยจะมีกิจกรรมให้สะสมแต้มอยู่ 5 กิจกรรม กิจกรรมละ 100 แต้ม รวมเป็น 500 แต้ม และถ้าในแต่ละกิจกรรมมีนักเรียนได้คะแนนสูงสุดในกิจกรรมนั้น ๆ ก็ได้รับเหรียญตราสัญลักษณ์ ซึ่งมีทั้งหมด 5 เหรียญ ผู้ที่ได้รับเหรียญก็จะได้คะแนนเพิ่มอีก 50 คะแนน แต่ถ้านักเรียนขาดส่งใบงานก็จะถูกลดคะแนนไป 50 คะแนน และในการสิ้นสุดการทำกิจกรรมแต่ละครั้งก็จะมีการจัดอันดับคะแนนบนตารางจัดอันดับ เพื่อให้ นักเรียนได้รับทราบคะแนนและอันดับของตนเอง เมื่อเก็บคะแนนครบทั้ง 5 กิจกรรมก็จะมี การแลกรางวัลตามคะแนนที่นักเรียนสะสม ซึ่งรางวัลก็จะมีระดับชั้น ดังนี้ 451 – 500 คะแนน ได้รับ ของเล่นเกมต้นไม้สมดุ 401 – 450 คะแนน ได้รับ รูปปั้น 351 – 400 คะแนน ได้รับ ป๊อบอิต 301 – 350 คะแนน ได้รับ ลาใต้บอล 250 – 300 คะแนน ได้รับ พวงกุญแจ ต่ำกว่า 250 คะแนน ไม่ได้รับรางวัล 8. นักเรียนทำกิจกรรม เหยียบ หยิบ อ่าน โดยมีรายละเอียดดังนี้ 8.1 กฎ กติกาและการแข่งขัน นักเรียนแต่ละคนจะมีลูกโป่งที่มีสลากคำอยู่ในนั้น คนละ 5 ลูก ลูกละ 1 คำ โดยนักเรียนจะต้องนำลูกโป่งผูกไว้ที่ข้อเท้าเพื่อวิ่งหลบ และเหยียบลูกโป่งของเพื่อนให้แตก พอแตกแล้วก็รีบนำสลากคำขึ้นมาอ่านจึงจะได้คะแนนคำละ 10 คะแนน โดยมีเวลา 30 นาที กรณีหมดเวลาแล้วเหลือลูกโป่งที่ไม่แตกก็จะสามารถรับคะแนนจากการอ่านสลากคำได้ถูกต้องในลูกโป่งของตน คำละ 20 คะแนน แต่ถ้านักเรียนอ่านคำไม่ได้ก็จะไม่ได้รับคะแนน	ลูกโป่งสลากคำและบัตรคะแนนสะสม
ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนผลจากการทำกิจกรรม	9. นักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม ว่าพญานาคจะเกิดใน มาตราแม่ กก มีตัวอะไรบ้าง และออกเสียงเหมือนกับพญานาคใด และสะท้อน ผลจากการอ่านของนักเรียนโดยสรุปผลคะแนนของนักเรียนแต่ละคน พร้อม มอบเหรียญตราให้แก่นักเรียนที่มีคะแนนสูงสุดในตารางจัดอันดับ	ตารางจัดอันดับ เหรียญตราและบัตรคะแนนสะสม
ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล	10. นักเรียนรับการบ้านใบงานที่ 1 เรื่องมาตราตัวสะกดแม่ กก 11. นักเรียนร่วมกันประเมินการเรียนรู้การสอนโดยการทำสัญลักษณ์มือ กด Like ถ้านักเรียนชอบและสนุกสนาน กด Unlike ถ้านักเรียนไม่ชอบและรู้สึกเบื่อหน่าย จากนั้นครูสอบถามสาเหตุที่นักเรียนไม่ชอบเพื่อนำไปปรับปรุงในการสอนครั้งต่อไป	ใบงานที่ 1 เรื่องมาตราตัวสะกดแม่ กก



ตารางที่ 2 ผลรวมการพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-5

แผนการจัดการเรียนรู้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		ระดับความเหมาะสม
	$\bar{x}$	S.D.	
1. เรื่อง มาตราตัวสะกดแม่ กก	4.62	0.54	มากที่สุด
2. เรื่อง มาตราตัวสะกดแม่ กบ	4.67	0.51	มากที่สุด
3. เรื่อง มาตราตัวสะกดแม่ กน	4.64	0.52	มากที่สุด
4. เรื่อง มาตราตัวสะกดแม่ กด	4.63	0.52	มากที่สุด
5. เรื่อง ทบทวนตัวสะกดที่ไม่ตรงมาตรา	4.61	0.52	มากที่สุด
รวม	4.63	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการพิจารณาความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-5 ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 10 ชั่วโมง มีผลรวมการพิจารณา

ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.63$, $S.D. = 0.52$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของงานวิจัยที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.
ก่อนเรียน	12	30	18.33	6.05
หลังเรียน			26.00	5.15

จากตารางที่ 3 พบว่า การทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันก่อนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 18.33 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 6.05 และหลังการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 26.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 5.15 เมื่อนำมา

เปรียบเทียบผลการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราโดยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน จึงสรุปได้ว่าคะแนนการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน เรื่องคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน เรื่องคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา

รายการประเมิน		$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้				
1.1	กิจกรรมสามารถทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	2.75	0.45	มาก
1.2	กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสม หลากหลาย และน่าสนใจ	2.92	0.29	มาก
1.3	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนให้มีทักษะด้านการอ่าน	2.75	0.62	มาก
1.4	กิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีลำดับขั้นตอน	2.92	0.29	มาก

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
รวม	2.83	0.41	มาก
2. ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้			
2.1. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	2.75	0.45	มาก
2.2. ครูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อนักเรียน	2.42	0.51	มาก
2.3. บรรยากาศในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้นักเรียนรู้สึก มีความสุขและสนุกสนาน	2.83	0.39	มาก
2.4. ครูคอยช่วยเหลือ แนะนำ และให้คำปรึกษานักเรียนอย่างทั่วถึง	2.92	0.29	มาก
รวม	2.73	0.41	มาก
3. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์			
3.1. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการอ่านมากขึ้น	2.67	0.49	มาก
3.2. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนอ่านได้ดีขึ้น	2.67	0.49	มาก
3.3. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนสามารถนำหลักการอ่านคำที่มีตัวสะกด ไม่ตรงมาตราไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	2.75	0.45	มาก
3.4. นักเรียนสามารถนำประสบการณ์จากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ไปประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวันได้	2.75	0.45	มาก
รวม	2.71	0.47	มาก
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	2.76	0.43	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน เรื่องคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา ซึ่งมีภาพรวมของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.76$, $S.D. = 0.43$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทั้ง 3 ด้าน มีความพึงพอใจในระดับมากทั้ง 3 ด้าน โดยด้านที่มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 2.83$, $S.D. = 0.41$) รองลงมา คือ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ($\bar{x} = 2.71$, $S.D. = 0.47$) และด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ ($\bar{x} = 2.73$, $S.D. = 0.41$) ตามลำดับ เมื่อสังเกตเป็นรายการพบว่า ทุกรายการมีความพึงพอใจในระดับมาก สำหรับรายการในด้านกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดมี 2 รายการ คือ 1. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสม หลากหลาย และน่าสนใจ 2. กิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีลำดับขั้นตอน ($\bar{x} = 2.92$, $S.D. = 0.29$) รายการในด้านการนำไปใช้ประโยชน์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดมี 2 รายการ คือ

1. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนสามารถนำหลักการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ 2. นักเรียนสามารถนำประสบการณ์จากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ($\bar{x} = 2.75$, $S.D. = 0.45$) และรายการที่มีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ คือ ครูคอยช่วยเหลือ แนะนำ และให้คำปรึกษานักเรียนอย่างทั่วถึง ($\bar{x} = 2.92$, $S.D. = 0.29$)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านการพิจารณาความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน พบว่า ผลรวมการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 แผน

มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, $S.D. = 0.52$) เมื่อพิจารณารายแผนการจัดการเรียนรู้พบว่า ทั้ง 5 แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งหมด โดยมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มาตรการตัวสะกดแม่ กบ ที่มีคะแนนความเหมาะสมสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, $S.D. = 0.51$) รองลงมา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มาตรการตัวสะกดแม่ กน ($\bar{X} = 4.64$, $S.D. = 0.52$) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มาตรการตัวสะกดแม่ กด ($\bar{X} = 4.63$, $S.D. = 0.52$) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มาตรการตัวสะกดแม่ กก ($\bar{X} = 4.62$, $S.D. = 0.54$) และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ทบทวนตัวสะกดที่ไม่ตรงมาตรา ($\bar{X} = 4.61$, $S.D. = 0.52$) ตามลำดับ

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันพบว่า นักเรียนมีคะแนนการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน เรื่องคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา พบว่า ภาพรวมของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.76$, $S.D. = 0.43$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทั้ง 3 ด้าน มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ด้าน โดยด้านที่มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 2.83$, $S.D. = 0.41$)

การอภิปรายผลการวิจัย

1. การพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 แผน ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มาตรการตัวสะกดแม่ กก แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มาตรการตัวสะกดแม่ กบ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มาตรการตัวสะกดแม่ กน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มาตรการตัวสะกดแม่ กด และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง

ทบทวนตัวสะกดที่ไม่ตรงมาตรา ซึ่งใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 10 ชั่วโมง มีผลรวมการพิจารณาความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะแผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบต่างๆ ที่ครบถ้วนและสมบูรณ์ ได้แก่ สารสำคัญ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลที่ครอบคลุม (Chitchayavanich, 2019, pp. 173-174) ประกอบกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานผสมผสานกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน ซึ่งจะช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างน่าสนใจ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรม ดังที่ Anand (2021) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานจะช่วยให้ นักเรียนจดจำข้อมูลช่วยกระตุ้นให้สำรวจและแก้ปัญหาจนทำให้เกิดการแสดงความคิดเห็นและเกิดความคิดสร้างสรรค์ อีกทั้งผู้เรียนยังเกิดความท้าทายและสนุกสนานจากเทคนิคเกมมิฟิเคชันที่นำมาประกอบการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาศักยภาพด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของสุภัทรา สดเอี่ยม (Sodiam, 2022) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการอ่านและแรงจูงใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายด้วยวิธีการสอนแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน พบว่า ทักษะการอ่านของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทักษะการอ่านของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 แรงจูงใจในการอ่านของนักเรียนหลังเรียนอยู่ในระดับมาก และทักษะการอ่านกับแรงจูงใจในการอ่านของนักเรียนหลังเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสามารถในการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน จากการทดสอบการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราพบว่า คะแนนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

จากการลงมือปฏิบัติจริงจากกิจกรรม (Smile, 2022) ที่ผู้สอนสร้างสถานการณ์ในการแข่งขันตามองค์ประกอบของเทคนิคเกมมิฟิเคชัน (Glover, 2013) ดังที่ นครินทร์ สุกใส (Suksai, 2018) กล่าวว่า เกมมิฟิเคชันจะช่วยให้ นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน มีส่วนร่วมในชั้นเรียน จนทำให้สามารถเรียนรู้ จดจำ เข้าใจและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น สนใจ ตั้งใจในการเรียนและการปฏิบัติกิจกรรมมากขึ้น ผู้เรียนจึงมีการพัฒนาการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของกรรณิการ์ ทองรุ่ง, พรภิรมย์ หลงทรัพย์, รสริน เจิมโธสง, และประนอม พันธุ์ไสว (Thongrung, Longsap, Chermthaisong, and Pansawai, 2022) ได้วิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุกโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทยที่จัดการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุกโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุกโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานอยู่ในระดับมาก อีกทั้งยังสอดคล้องกับสิทธิพันธ์ บุญสวยขวัญ (Boonsouykhwan, 2022) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยและความสุขในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน ร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และความสุขในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน เพื่อพัฒนาความสามารถการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งได้มาจากการทำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น มีทั้งหมด

3 ด้าน คือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ พบว่า ภาพรวมของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทั้ง 3 ด้าน มีความพึงพอใจในระดับมากทั้ง 3 ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนแบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันที่เน้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้หรือทักษะจากการทำกิจกรรมจึงทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์และตกผลึกความรู้ด้วยตนเอง (Talabklang, 2019) อีกทั้งเทคนิคเกมมิฟิเคชันยังช่วยสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เรียนรู้อย่างตั้งใจ เข้าใจ มีความสุข สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ (Pinyoyang, 2013) ดังที่ Ham (2021) ได้กล่าวว่า เกมมิฟิเคชันสามารถสร้างแรงจูงใจภายใน เช่น ความสุข ความสมหวัง และแรงจูงใจภายนอก เช่น การยอมรับ รางวัล ทั้งยังช่วยให้ครูสามารถสร้างสรรค์แนวทางใหม่ ๆ ในการสอนที่เข้าถึงนักเรียน ทำให้ทักษะการอ่านของผู้เรียนดีขึ้น ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ในทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของกรรณิการ์ ทองรุ่ง, พรภิรมย์ หลงทรัพย์, รสริน เจิมโธสง, และประนอม พันธุ์ไสว (Thongrung et al., 2022) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุกโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย ผลปรากฏว่า นักเรียนมีความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุกโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานอยู่ในระดับมาก และยังสอดคล้องกับชนิษฐา โลหะประเสริฐ, เฉลิมชัย มนุเสวต, และชุติมา ทศโร (Lohaprasert, Manoosawet, and Thusaro, 2023) ที่ได้วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัดสงขลาพบว่า ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ชุดฝึกทักษะการอ่านร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันอย่างถี่ถ้วน เพื่อสามารถนำไปจัดการเรียนการสอนได้อย่างราบรื่น

2. ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมในการจัดเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านกิจกรรม ด้านสื่อการสอน ให้พร้อมและเพียงพอต่อการจัดการเรียนรู้

3. ผู้สอนสามารถนำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราไปปรับใช้ในการทดสอบผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน ที่นำมาทดลองทักษะอื่น ๆ ของรายวิชาภาษาไทย และทดลองกับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา กับวิธีการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- Anand, A. (2021). *What Is activity based learning? Here're some examples to boost your kids learning experience.* Retrieved from <https://therealschool.in/blog/what-activity-based-learning-some-examples-boost-your-kids/>
- Boonsouykhwan, S. (2022). *The development of Thai literature learning achievement and the happiness learning of Matthayomsuksa 3 students by using gamification approach with giving feedback.* (Master thesis, Faculty of Education, Silpakorn University). [In Thai]
- Chiengkul, W. (2009). Country whose people do not have reading habits cannot compete with other countries in any way. *Journal of Library and Information Science Srinakharinwirot University*, 2(1), 1–6. [In Thai]
- Chirawat, W. (2018). *The development of learning activity package by concentrated language encounters to enhance pronunciation ability of non – corresponding final consonants words for grade 2 students.* (Master Independent Study, Faculty of Education, Naresuan University). [In Thai]
- Chitchayavanich, K. (2019). *Learning management.* Bangkok: Chulalongkorn University. [In Thai]
- Ham, H. (2021). *2 Ways to bring games into your classroom.* Retrieved from <https://www.edutopia.org/article/two-ways-bring-games-your-classroom/>
- Glover, I. (2013). *Play as you learn: Gamification as a technique for motivating learners.* United Kingdom: Sheffield Hallam University.
- Koonkaew, A. (2022). *New approaches to test measurement and evaluation.* Phetchabun: Phetchabun Rajabhat University. [In Thai]
- Lohaprasert, K., Manoosawet, C., & Thusaro, C. (2009). The development of reading skill practice package in combination with gamification techniques to improve Thai language reading skills of Prathomsuksa 2 Students Affiliated to Office of The Private Education Songkhla Province. *Phikun Journal*, 21(2), 233–252. [In Thai]
- Meksamoot, A., Boonlue, S., & Tansatien, K. (2017). The development of the ability in Thai diphthong reading by the reading book which using augmented reality technology with gamifications technique for grade 3 students. *Veridian E-Journal*, 10(1), 550–564. [In Thai]

- Ministry of Education. (2008). *The basic education core curriculum of academic year 2008*. Bangkok: The Agricultural Cooperatives Federation of Thailand Company Limited. [In Thai]
- Norarian, P. (2019). *Managing activity-based learning combined with multimedia to develop listening and speaking ability for Prathomsueksa 2 students*. (Master's Thesis, Faculty of Education, Silpakorn University). [In Thai]
- Phonchai, B. (2013). Reading for learning. *Journal of Library Boromarajonani College of Nursing Nakhon Phanom*, 57(1), 36. [In Thai]
- Pinyoyang, W. (2013). *Marketing ideas*. Bangkok: Krungthep Turakij Media Company Limited. [In Thai]
- Rattanakran, P. & Sirichaisin, K. (2021). Development of Thai-speaking communication curriculum using activity-based learning for 8th grade foreign students. *Sikkha Journal of Education*, 8(1), 132–140. [In Thai]
- Registration and Evaluation Affair of Bannamrin School. (2022). *The report result of reading and writing ability screenings of grade 1 – 6 students from Bannamrin School*. Chiang Mai: Bannamrin School. [In Thai]
- Smile, F. (2022). *How activity-based learning can help in knowledge retention*. Retrieved from <https://www.smilefoundationindia.org/blog/how-activity-based-learning-can-help-in-knowledge-retention/>
- Sodiam, S. (2022). *Development of Thai reading skills and reading motivation primary students (grade 4–6) by using reading and spelling method with gamification*. (Master thesis, Faculty of Education Dhurakij Pundit University). [In Thai]
- Suksai, N. (2018). *Effects of flipped classroom and gamification on ability in applying computer knowledge of upper secondary school students*. (Master thesis, Faculty of Education, Chulalongkorn University). [In Thai]
- Talabklang, P. (2019). *The development of vocabulary learning achievement using activity-based learning for Prathomsuksa 2 Students of Wat Khian Khet School*. (Independent Study M.Ed., Faculty of Education, Silpakorn University). [In Thai]
- Thongrung, K., Longsap, P., Chermthaisong, R., & Pansawai, P. (2022). Proactive activity-based learning to improve reading achievements in Thai language of grade 5 students. In *Proceeding of the 17th UTCC National Graduate Research Conference 2022*. (p. 1–9). August 10, 2022. Bangkok: Thailand: The Thailand Research Fund. Graduate School of Rangsit University.
- Wadeecharoen, W., Lertnaisat, R., and Teekasap, S. (2017). *Research methodology: Concept to practice*. Bangkok: SE Education Public Company Limited. [In Thai]

