

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางเรียนเรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้เทคนิค จิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

The Development of Achievement in Reading and Spelling through the Jigsaw II Technique Combined with Blooket Game for First-Grade Elementary Students

อโนชา ยาหยี¹, ยูวักค แสนหลวง², จรรยา ทาจันทร์³, สมชัย ขวลิตธาดา⁴

¹โรงเรียนวรรณสว่างจิต, anocha7175@gmail.com

²โรงเรียนวัดนาขวาง, 38iukink38@gmail.com

³วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี, Poohpha5454@gmail.com

⁴บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธนบุรี, somcahi_cha@thonburi-u.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2) ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนรู้เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนวรรณสว่างจิต จำนวน 26 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) นักเรียนมีความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนรู้เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket ภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 2.53$, S.D.= 0.56)

คำหลัก: เทคนิคจิ๊กซอว์ 2, เกม Blooket, การอ่านและการเขียนสะกดคำ, ภาษาไทย

Abstract

The purposes of this study were to: 1) compare the academic achievement in reading and spelling before and after learning using the Jigsaw 2 technique with the Blooket game for first-grade elementary students, and 2) study the opinions towards learning reading and spelling using

the Jigsaw 2 technique with the Blooket games for first-grade elementary students. The sample group was 26 students from class 1/1 of Wannasawangjit School, selected by cluster sampling. The research instruments consisted of 1) a learning management plan using the Jigsaw 2 technique with games, 2) an achievement test, and 3) an opinion questionnaire. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation, and t-test for Dependent Samples.

The results revealed that 1) students had academic achievement after learning using the Jigsaw 2 technique with the Blooket games higher than before learning, with statistical significance at the .05 level, and 2) students had opinions towards learning reading and spelling. By using the Jigsaw 2 technique together with the Blooket games, the overall score was at a very high level of agreement ($\bar{X} = 2.53$, S.D.= 0.56).

Keywords: Jigsaw II, Blooket Games, Reading and Spelling, Thai Language

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดวิชาภาษาไทยเป็นกลุ่มสาระหลักในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้ เพื่อให้นักเรียนเมื่อเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความรู้ ความสามารถในการสื่อสารได้เป็นอย่างดี สามารถอ่าน เขียน ฟัง พูดได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล และคิดอย่างมีระบบ มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน การแสวงหาความรู้ และการใช้ภาษา ตระหนักในวัฒนธรรมการใช้ภาษาและความเป็นไทย ภูมิใจและชื่นชมในวรรณคดีและวรรณกรรมซึ่งเป็นภูมิปัญญาของคนไทยสามารถนำทักษะทางภาษามาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามสถานการณ์และบุคคล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การอ่านและการเขียนเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญที่นักเรียนจะต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากทักษะการฟัง การดู และการพูด ผ่านกระบวนการคิด และกระบวนการทางภาษาอย่างมีประสิทธิภาพเป็นลำดับขั้นตอนตามพัฒนาการและความพร้อมของแต่ละบุคคล เมื่อพิจารณาถึงความสำคัญของการอ่านและการเขียนสะกดคำกับสภาพปัญหาของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้นที่ยังอ่านและเขียนสะกดคำไม่คล่อง หากปล่อยให้เด็กนักเรียนมีจุดอ่อนในเรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำจะส่งผลต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนต่อไป การอ่านและเขียนสะกดคำจึงเป็นกุญแจสำคัญของการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้กลุ่มสาระต่างๆ ต้องอาศัยความสามารถทางการอ่านและการเขียนสะกดคำแทบทั้งนั้น เมื่อนักเรียนสามารถอ่านและเขียนสะกดคำได้ดีแล้วย่อมทำให้การฟัง และการพูดดีขึ้น จึงมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระอื่นๆ ดีตามไปด้วย ดังนั้น การเรียนรู้วิธีการอ่านและเขียนสะกดคำที่ถูกต้อง และฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้เด็กนักเรียนมีความรู้ที่กว้างขวางและเกิดความชำนาญในการอ่านและเขียนไปด้วย (บรรพตริ ศรีหามงคล, 2565) ดังที่ จุฑามาศ กันต๊ะ (2555) สุภัทรา สดเอี่ยม และพงษ์ ภิญโญ แม้นโกศล (2566) ได้กล่าวไว้ว่า ปัญหาการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียน ได้แก่

นักเรียนยังไม่รู้จักภาษาไทยดีพอ จำรูปและเสียงของพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์สับสน จำหลักเกณฑ์ในการอ่าน สะกดคำไม่ได้ เช่น พยัญชนะบางตัวทำหน้าที่เป็นทั้งพยัญชนะต้นและตัวสะกด เมื่อทำหน้าที่เป็นพยัญชนะสะกดก็มีหลายรูป การเขียนพยัญชนะไม่ชัดเจน รวมทั้งการวางสระและวรรณยุกต์ไม่ถูกที่ โดยนักเรียนมักจะสะกดคำผิดพลาดใน 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ การสะกดผิดไปจากที่กำหนดไว้ในพจนานุกรม กับสะกดผิดหลักการเขียนสาเหตุของความผิดพลาดเหล่านี้มักเกิดจากนักเรียนไม่สนใจที่จะใช้ภาษาไทยให้ถูกต้อง นักเรียนจะอะไรก็เขียนไม่หยุดคิดว่าสิ่งที่เขียนนั้นสะกดคำถูกต้องหรือไม่ ซึ่งการอ่านและเขียนคำที่ถูกต้องนั้นไม่ยากเพียงแต่ต้องใช้ความระมัดระวัง ต้องสังเกต จดจำ และฝึกฝน ก็จะช่วยให้อ่านและเขียนสะกดคำได้ถูกต้องรวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ราย วิชาภาษาไทย โรงเรียนวรรณสว่างจิต พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ ผ่านเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 จำนวน 10 คนและไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 16 คน จากนั้นเรียนทั้งหมด 26 คน จึงส่งผลทำให้ภาพรวมของการทดสอบในรายวิชา ภาษาไทย ต่ำกว่าร้อยละ 75 (โรงเรียนวรรณสว่างจิต, 2566)

การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2 (Jigsaw II) เป็นหนึ่งในเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ที่พัฒนาโดย Robert Slavin โดยมีการปรับจากจิ๊กซอว์เดิมของ Aronson ให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้นเหมาะกับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนทั่วไป โดยเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ผ่านการทำงานเป็นทีม และเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งนักเรียนทุกคนต้องพึ่งพาความรู้จากนั้นเรียนคนอื่นๆ เพื่อจะได้ทำข้อสอบได้ดี ด้วยการจัดกลุ่มนักเรียนคละตามความสามารถกลุ่มละ 4-6 คน แต่ละกลุ่มจะได้รับมอบหมายงานหรือสาระให้ศึกษาค้นคว้า สมาชิกที่รับมอบหมายงานแต่ละกลุ่มจะรวมตัวกันเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันจนทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษา จากนั้นผู้เชี่ยวชาญกลับไปอธิบายให้สมาชิกในกลุ่มตนเองฟัง เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนเป็นรายบุคคลและคิดคะแนนพัฒนาการเรียนรู้โดยเฉลี่ยรวมเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนพัฒนาการเรียนรู้สูงสุดจะได้รับรางวัลเป็นการยกย่องชมเชยหรือประกาศผลงาน (อุไรวรรณ วรกุลรังสรรค์, 2557) นอกจากนี้ ครูผู้สอนควรนำกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ควบคู่กับความสนุกสนาน เพราะนักเรียนในวัยนี้ชอบการเรียนรู้ปนเล่น โดยเฉพาะอย่างเกมการศึกษาจากเว็บไซต์ Blooket เป็นเกมที่มีจุดเด่นสร้างและแก้ไขคำถามได้ไม่จำกัด ใส่รูปภาพ ข้อความและเป็นเกมตอบคำถามอ่านสะกดคำ หลังจากเกมเริ่มต้นผู้เล่นจะต้องตอบคำถามเพื่อให้ชนะ ซึ่งครูผู้สอนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้หลายวิชา Blooket (Ben Stewart, 2024)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญของการนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 มาใช้ร่วมกับเกมการศึกษา เพราะเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 นักเรียนจะได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มแบบคละตามความสามารถ มีการเรียนรู้และสรุปความรู้ด้วยตนเอง ช่วยกันคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จนทำให้กลุ่มประสบผลสำเร็จ ส่วนเกมการศึกษา จะช่วยให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียนรู้และสนใจเรียนรู้อีกขึ้น ซึ่งวิธีการสอนทั้ง 2 วิธีการนี้เป็นวิธีการที่สอดคล้องกับความสามารถและพัฒนาการของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น โดย

นักเรียนจะสามารถอ่านและเขียนสะกดคำได้อย่างถูกต้อง และคล่องแคล่วมากขึ้น อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

วัตถุประสงค์

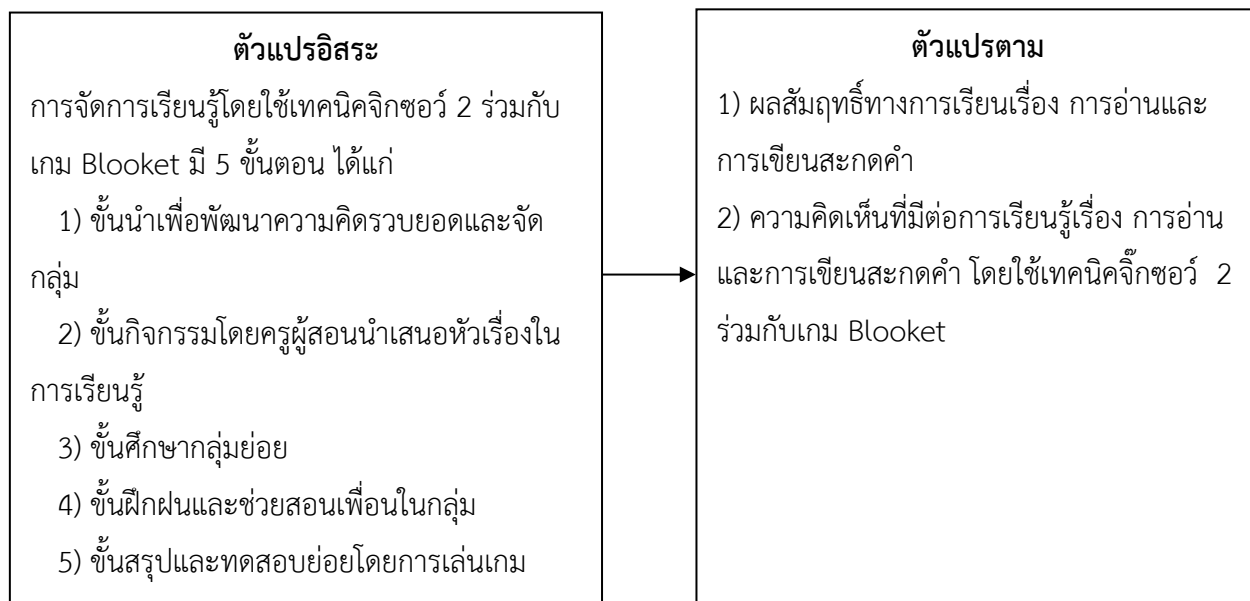
1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ ก่อนและหลังการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนรู้เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนสามารถอ่านและเขียนสะกดคำภาษาไทยได้อย่างถูกต้องและคล่องแคล่ว โดยมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่สูงขึ้น
2. ครูผู้สอนได้รับการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ และสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย และเหมาะสมกับวัยของนักเรียน

กรอบแนวคิด

ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ตามเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 พัฒนาโดย สลาเวน (Slavin, 1995) มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะของการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย สมาชิกแต่ละคนจะได้รับมอบหมายเนื้อหาย่อยที่แตกต่างกัน ศึกษาเนื้อหาด้วยตนเอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมกลุ่ม เพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน กระบวนการดังกล่าวช่วยเสริมสร้างความรับผิดชอบ ความร่วมมือ และทักษะทางสังคมให้กับนักเรียน (ทิตินา แซมมณี, 2566) นอกจากนี้ ยังบูรณาการร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้ผ่านเกม (Game-based Learning) ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เกมเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เพิ่มแรงจูงใจภายใน และช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถนำมาใช้ได้ในทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นนำเสนอเนื้อหา ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ และขั้นประเมินผล เกมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างสนุกสนาน สร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้ง เกิดความคงทนของความรู้ และช่วยให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาได้แม่นยำยิ่งขึ้น (ณัฏฐา ผิวมา, 2564) เกม Blooket เป็นแพลตฟอร์มเกมออนไลน์ที่มีคุณลักษณะเชิงโต้ตอบและสามารถให้ผลสะท้อนกลับแบบทันที (Immediate Feedback) ซึ่งส่งผลให้นักเรียนเกิดความเพลิดเพลินและมีแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมกับการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง (ณัฏฐา ผิวมา, 2564) เมื่อผสานเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 เข้ากับการใช้เกม Blooket ซึ่งต่างมีจุดเด่นในการส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและสร้างแรงจูงใจแล้ว จึงคาดว่าจัดการเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าวจะสามารถส่งผลเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวรรณสว่างจิตที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 3 ห้อง ซึ่งจัดนักเรียนแต่ละห้องแบบละความสามารรถ คือ เก่ง-ปานกลาง-อ่อน รวม 77 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนวรรณสว่างจิตที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 26 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ใช้เวลาทดลอง 1 สัปดาห์ วันละ 1 ชั่วโมง รวม 5 ชั่วโมง ทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

เนื้อหา เป็นเนื้อหาที่พัฒนามาจากวิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket

ตัวแปรตาม คือ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ และ 2) ความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนรู้เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket

รูปแบบการศึกษาวิจัย เป็นการศึกษาเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Design) รูปแบบกลุ่มเดียว ประเมินก่อน – หลังการทดลอง (Randomized One Group Pretest – Posttest Design)

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิกซอร์ว 2 ร่วมกับเกม เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ จำนวน 5 แผน รวม 5 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที โดยผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของเนื้อหา วัตถุประสงค์ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล ซึ่งทุกแผนการจัดการเรียนรู้จะใช้ขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นนำเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดและจัดกลุ่ม เป็นการทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน เพื่อให้ นักเรียนได้พัฒนาความคิดรวบยอดหรือหลักการของการเรียน โดยใช้คำถาม ปริศนาคำทาย หรือเพลงสั้นๆ แล้วจัดนักเรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน เป็นกลุ่มบ้านของเรา (Home Group)

1.2 ขั้นกิจกรรมโดยครูผู้สอนนำเสนอหัวเรื่องในการเรียนรู้ เพื่อให้ นักเรียนทราบถึงความคิดรวบยอดของการเรียนรู้ในครั้งก่อน โดยสมาชิกในกลุ่มบ้านของเราได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระคนละ 1 ส่วน และหาคำตอบในประเด็นปัญหาที่ครูผู้สอนมอบหมายให้

1.3 ขั้นศึกษากลุ่มย่อย โดยให้สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราแยกย้ายไปรวมกับสมาชิกกลุ่มอื่น ซึ่งได้รับเนื้อหาเดียวกัน ตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญขึ้นมา และร่วมกันทำความเข้าใจเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด แล้วร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นปัญหาที่ครูผู้สอนมอบหมายให้

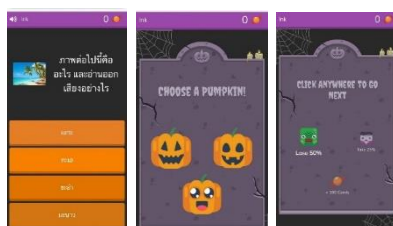
1.4 ขั้นฝึกฝนและช่วยสอนเพื่อนในกลุ่ม โดยให้สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลับไปสู่กลุ่มบ้านของเรา และทำแบบฝึกหัด ซึ่งแต่ละคนช่วยสอนเพื่อนในกลุ่มให้เข้าใจในสาระที่ตนไปศึกษาร่วมกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

1.5 ขั้นสรุปและทดสอบย่อยโดยการเล่นเกม นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบในรูปแบบการเล่นเกม Blooket โดยแต่ละคนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มบ้านของเรามารวมกัน (หรือหาค่าเฉลี่ย) เป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รับรางวัล พร้อมทั้งยกย่องกลุ่มที่ประสบความสำเร็จ

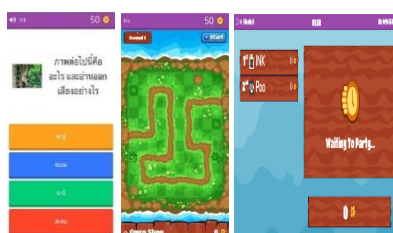
สรุปผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.67 มีความเหมาะสมมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายแผนการจัดการเรียนรู้พบว่า ทุกแผนมีความเหมาะสมมาก โดยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง วิธีการเขียนและตำแหน่งของสระอะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.69 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การอ่านออกเสียงคำ คำที่ประสมด้วยสระอะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.00 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การคัดลายมือคำที่ประสมด้วย สระอะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.53 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การประสมคำสระอะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.57 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ความหมายของคำสระอะที่เขียนและอ่าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.58 ทั้งนี้ ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะใช้สื่อเกม Blooket จากเว็บไซต์ <https://www.blooket.com/> ซึ่งแบ่งเป็น 5 เกมย่อย ได้แก่ 1) เกม fishing frenzy 2) เกม Candy Quest 3) เกม Tower Defense 4) เกม Deceptive Dinos และ 5) เกม Batter Royale แสดงดังภาพ 2-6



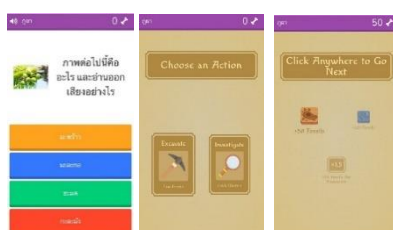
ภาพ 2 เกม fishing frenzy



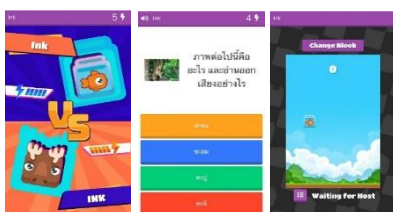
ภาพ 3 เกม Candy Quest



ภาพ 4 เกม Tower Defense2



ภาพ 5 เกม Deceptive Dinos



ภาพ 6 เกม Batter Royale

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ สำหรับทดสอบก่อนและหลังเรียน ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 แล้วนำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (Try – Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำผลการทดลองมาวิเคราะห์ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบที่มีความยากง่ายอยู่ที่ 0.23-0.67 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ที่ 0.36-0.79 แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่นตามสูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

3. แบบสอบถามความคิดเห็น เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ตามหลักการของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 10 ข้อ สำหรับใช้ประเมินความคิดเห็นหลังเรียนโดยใช้เทคนิคจิกซอร์ว 2 ร่วมกับเกม Blooket ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ภาษาที่ใช้และการประเมินที่ถูกต้อง จากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม (IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ที่ 0.67-1.00 แล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try – Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนการทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิกซอร์ว 2 ร่วมกับเกม Blooket ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาทดสอบ 30 นาที แล้วตรวจให้คะแนน ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

2. ดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้สอนด้วยตนเองในคาบเรียนด้วยการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิกซอร์ว 2 ร่วมกับเกม Blooket กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลาสอน 5 คาบเรียน

3. หลังการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดิมกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน ใช้เวลาทดสอบ 30 นาที

4. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้ มาเปรียบเทียบความแตกต่าง

5. ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนรู้เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้เทคนิคจิกซอร์ว 2 ร่วมกับเกม Blooket

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิกซอร์ว 2 ร่วมกับเกม Blooket ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ใช้การทดสอบที่แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test for Dependent Samples)

2. การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนรู้เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้เทคนิค จิกซอร์ 2 ร่วมกับเกม Blooket ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลระดับความคิดเห็น (บุญชม ศรีสะอาด, 2535) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.00 หมายถึง	เห็นด้วยมาก
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง	เห็นด้วยน้อย

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิกซอร์ 2 ร่วมกับเกม Blooket ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เทคนิคจิกซอร์ 2 ร่วมกับเกม Blooket

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{D}$	S.D. _D	t	p
ก่อนการเรียนรู้	26	21.92	3.95	3.12	2.86	5.55*	0.0000
หลังการเรียนรู้	26	25.04	2.49				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 พบว่า คะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิกซอร์ 2 ร่วมกับเกม Blooket ก่อนการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 21.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.95 และคะแนนหลังการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.49 เมื่อเปรียบเทียบโดยการทดสอบค่าที พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ หลังการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิกซอร์ 2 ร่วมกับเกม Blooket ($\bar{X}$ = 25.04, S.D.= 2.49) สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 21.92, S.D.= 3.95) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนรู้เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้เทคนิคจิกซอร์ 2 ร่วมกับเกม Blooket ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของนักเรียนมีต่อการเรียนรู้เรื่อง การอ่าน และการเขียนสะกดคำ โดยใช้เทคนิคจิกซอร์ 2 ร่วมกับเกม Blooket ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	2.69	0.51	เห็นด้วยมาก
2. นักเรียนทุกคนร่วมกันทำงานให้เสร็จตามเวลา	2.65	0.63	เห็นด้วยมาก

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
3. นักเรียนแสดงความสามารถของตนอย่างเต็มที่	2.50	0.51	เห็นด้วยปานกลาง
4. นักเรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	2.50	0.51	เห็นด้วยปานกลาง
5. นักเรียนสนุกกับการทำกิจกรรม	2.49	0.67	เห็นด้วยปานกลาง
6. นักเรียนคุ้นเคยกับเพื่อนมากขึ้น	2.73	0.45	เห็นด้วยมาก
7. นักเรียนอ่านและเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง	2.54	0.51	เห็นด้วยมาก
8. นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย	2.46	0.51	เห็นด้วยปานกลาง
9. นักเรียนอยากเรียนด้วยกิจกรรมนี้อีกครั้ง	2.38	0.64	เห็นด้วยปานกลาง
10. นักเรียนภูมิใจในคะแนนที่ได้จากการแข่งขัน	2.31	0.68	เห็นด้วยปานกลาง
รวม	2.53	0.56	เห็นด้วยมาก

จากตาราง 2 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนรู้เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket ภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 2.53$, S.D.= 0.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก มีจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ นักเรียนคุ้นเคยกับเพื่อนมากขึ้น ($\bar{X} = 2.73$, S.D.= 0.45) รองลงมาเป็นนักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ($\bar{X} = 2.69$, S.D.= 0.51) นักเรียนทุกคนร่วมกันทำงานให้เสร็จตามเวลา ($\bar{X} = 2.65$, S.D.= 0.63) นักเรียนอ่านและเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง ($\bar{X} = 2.54$, S.D.= 0.51) และข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง มีจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ นักเรียนแสดงความสามารถของตนอย่างเต็มที่ นักเรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ($\bar{X} = 2.50$, S.D.= 0.51) นักเรียนสนุกกับการทำกิจกรรม ($\bar{X} = 2.49$, S.D.= 0.67) นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย ($\bar{X} = 2.46$, S.D.= 0.51) นักเรียนอยากเรียนด้วยกิจกรรมนี้อีกครั้ง ($\bar{X} = 2.38$, S.D.= 0.64) และนักเรียนภูมิใจในคะแนนที่ได้จากการแข่งขัน ($\bar{X} = 2.31$, S.D.= 0.68) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ หลังการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักเรียนคุ้นเคยกับเพื่อนมากขึ้น มีส่วนร่วมในกิจกรรม และร่วมกันทำงานให้เสร็จตามเวลา ขณะที่ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความภูมิใจในคะแนนจากการแข่งขัน อยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง

อภิปรายผล

1. จากผลการศึกษาที่พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ หลังการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ โดยเฉพาะในทักษะด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำ อาจเกิดจากการมีส่วนร่วมของนักเรียน การเรียนรู้แบบ

ร่วมมือ และการเสริมแรงด้วยเกมที่มีความสนุกสนานและกระตุ้นความสนใจ รวมถึงเป็นการนำจุดเด่นของวิธีการจัดการเรียนรู้แต่ละแบบมาใช้ โดยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 เป็นเทคนิคการเรียนรู้ที่มีการรวมกลุ่มกันแบบคละความสามารถ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้และสรุปความรู้ด้วยตนเอง มีการช่วยเหลือในการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ และช่วยกันคิดแลกเปลี่ยนความรู้ จนทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จ ซึ่งเป็นเทคนิคที่เหมาะสมจะนำมาใช้ในรายวิชาที่นักเรียนต้องเรียนเนื้อหาจากตำราเรียน โดยเฉพาะวิชาภาษาไทย ส่วนเกมการศึกษาเป็นผู้ลงมือทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองจากเว็บไซต์ Blooket เป็นเกมที่ครูผู้สอนสามารถแทรกรูปภาพที่ตรงกับโจทย์คำถาม แล้วให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว เมื่อสิ้นสุดการเล่นเกมนักเรียนจะทราบคะแนนของตนเองทันที และในขณะที่เล่นจะมีการเสริมแรงในลักษณะต่าง ๆ เช่น ถ้านักเรียนทำภารกิจสำเร็จจะได้รับเหรียญเพื่อรวบรวมเหรียญสำหรับการตกปลา 1 ครั้งซึ่งจะได้รับคะแนนสะสมที่ต่างแตกต่างกัน โดยผู้เล่นที่ได้รับคะแนนสูงสุด 3 ลำดับแรกจะเป็นผู้ชนะ จะช่วยให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และสนใจในการเรียนรู้มากขึ้น ดังที่ โรเบิร์ต อี สลาวิน (Slavin, 1995) ได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 มาจากเทคนิคจิ๊กซอว์ 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้มีส่วนช่วยเหลือ และพึ่งพากันในกลุ่มมากขึ้น มีกระบวนการเหมือนเทคนิคจิ๊กซอว์ 1 ทุกประการ เพียงแต่ในช่วงของการประเมินผล ครูผู้สอนจะนำคะแนนในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม หากกลุ่มใดได้คะแนนหรือค่าเฉลี่ยสูงสุดจะติดประกาศไว้ในป้ายประกาศของห้อง นอกจากนี้ ทิศนา ขัมมณี (2566) ได้กล่าวว่า วิธีการสอนโดยใช้เกมเป็นวิธีการที่ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องต่างๆ อย่างสนุกสนาน และท้าทายความสามารถ โดยนักเรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ จุฑามาศ กันต๊ิบ และบุษบา บัวสมบุญ (2555) ที่ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกมการศึกษา ซึ่งนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถทางการเรียนรู้เรื่องการเขียนสะกดคำหลังการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกมการศึกษา ($\bar{X}$ = 24.88, S.D.= 2.87) สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 17.98, S.D.= 3.93) เพราะว่า การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกมการศึกษา เป็นวิธีที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญทั้งด้านความรู้และทักษะทางสังคม โดยเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และเพิ่มแรงจูงใจทางการเรียน ทำให้นักเรียนรู้สึกกระตือรือร้นในการเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง แล้วนำความรู้มาแลกเปลี่ยนกันและกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม จึงทำให้เกิดความเข้าใจและจดจำได้มากขึ้น ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการศึกษาของ สายสุตา หลั่งแดง (2560) ที่ได้นำเกมการศึกษามาใช้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน โดยนักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมการศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยเหตุที่เกมการศึกษาช่วยสร้างความสนุกสนานให้แก่แก่นักเรียน ทำให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายในการเรียน ช่วยสร้างความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี แม้ว่าเป็นการเล่นแบบแข่งขันแต่ก็ไม่มี ความขัดแย้ง

2. จากผลการศึกษาที่พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนรู้เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket ภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี ช่วยให้นักเรียนรู้สึก

ปลอดภัย สนุก และมีความสัมพันธ์ทางสังคมที่ดี ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้เรื่อง การอ่านและการเขียน สะกดคำ ในครั้งนี้เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนทุกคนได้มีส่วนในการทำกิจกรรมอย่างเต็มความสามารถ และ สรุปลงความรู้อย่างด้วยตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็นร่วมกับเพื่อน และนำเสนอความรู้ที่ตนเองได้เรียนรู้ให้เพื่อนในกลุ่มได้รับฟัง จึงทำให้นักเรียนคุ้นเคยกับเพื่อนที่ตนเองไม่ค่อยสนิทด้วยมากขึ้น มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ครูผู้สอนจัดขึ้น และนักเรียนทุกคนร่วมกันทำงานให้เสร็จตามเวลาในแต่ละคาบเรียน ดังที่ วัชรรา เล่าเรียนดี (2554) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 เป็นการเรียนที่ส่งเสริมความร่วมมือ และถ่ายทอดความรู้ระหว่าง เพื่อนในกลุ่ม โดยมีการจัดกลุ่มนักเรียนที่ความสามารถมีสมาชิกกลุ่ม ๆ ละ 5-6 คน สมาชิกในกลุ่ม 1 คน แต่ละกลุ่มจะได้รับมอบหมาย หรือสาระให้ศึกษาค้นคว้าคนละ 1 เรื่อง หลังจากนั้นสมาชิกที่ได้รับมอบหมายจะสอน เพื่อนในสิ่งที่ตนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ จุฑามาศ กันต๊ิบ และบุษบา บัวสมบุญ (2555) ที่ได้ศึกษา ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกมการศึกษา ภาพรวมอยู่ในระดับเห็น ด้วยมาก เนื่องจากเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 และเกมการศึกษาเป็นกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรมชัดเจน นักเรียนทุกคนได้มีโอกาสในการมีส่วนร่วมทำกิจกรรมและสรุปลงความรู้อย่างด้วยตนเอง กล้าแสดงออก และนำเสนอ ความรู้ของตนเองให้เพื่อนในกลุ่มได้ฟัง และยังมีการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยการเล่นเกมการศึกษา ส่งผลให้ นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องต่างๆ อย่างสนุกสนาน ท้าทายความสามารถ โดยนักเรียนเป็นผู้เล่นเองทำให้ได้รับ ประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมสูง เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ รัชนิกร สุดใจ และ สง่า วงศ์ไชย (2564) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบ จิ๊กซอว์ ภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวทำให้นักเรียนได้ฝึกทักษะด้าน ต่างๆ ด้วยการช่วยเหลือกันของเพื่อนในกลุ่ม เน้นให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มได้ฝึกปฏิบัติจากกิจกรรมการเรียนรู้ ในขณะที่ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด และนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยปานกลาง เกี่ยวกับความภูมิใจใน คณะที่ได้จากการแข่งขัน แสดงให้เห็นว่า ความภูมิใจในคณะจากการแข่งขันอาจไม่ใช่ปัจจัยที่กระตุ้นการ เรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อย่างเต็มที่ เนื่องจากเด็กในวัยนี้มักจะมี ความสนใจและแรงจูงใจจากการ เรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการพัฒนาความสัมพันธ์ทางสังคมมากกว่าผลลัพธ์ ทางการแข่งขัน (Deci & Ryan, 1985) นอกจากนี้ การให้รางวัลในรูปแบบคะแนนหรือการแข่งขันอาจส่งผลต่อการ เรียนรู้ในระยะยาว หากการเน้นผลลัพธ์มากเกินไปทำให้เด็กมุ่งเน้นแต่ผลสำเร็จภายนอกและไม่สนใจการ เรียนรู้ที่มีความหมาย (Hidi & Harackiewicz, 2000) อย่างไรก็ตาม การแข่งขันในระดับที่ไม่ทำให้เกิดความเครียด หรือความกดดันมากเกินไปอาจช่วยเพิ่มแรงจูงใจภายในของนักเรียนในการพัฒนาทักษะต่าง ๆ อย่างเช่น การเรียนรู้และการร่วมมือในกลุ่มเป็นสิ่งที่เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket สามารถส่งเสริมได้ดี (Johnson & Johnson, 1999)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการศึกษาที่พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกม Blooket ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ดังนั้นครูผู้สอนควรนำวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ไปใช้กับเรื่องอื่นๆ เช่น สระอา สระอิ และ สระอี เป็นต้น

2. จากผลการศึกษาที่พบว่า นักเรียนภูมิใจในคะแนนที่ได้จากการแข่งขัน เป็นข้อที่นักเรียนเห็นด้วยเป็นลำดับสุดท้าย ดังนั้น ครูผู้สอนควรปรับการออกแบบกิจกรรมเสริมการอ่านและการเขียนสะกดคำให้มีความหลากหลาย และมีความสัมพันธ์กับความสนใจของนักเรียนจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ และทำให้นักเรียนมีความภาคภูมิใจในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกมการศึกษาจากเว็บไซต์อื่นๆ เช่น Word wall Kahoot และ Nearpod เป็นต้น

2. ควรทำการศึกษาการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านออกเสียงคำและการเขียนสะกดคำกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคอื่นๆ เช่น เทคนิคกลุ่มร่วมมือช่วยเหลือ (TAI) เทคนิคกลุ่มเรียนรู้ร่วมกัน (LT) และเทคนิคกลุ่มร่วมมือ (Co-op Co-op) เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จุฑามาศ กันตื๊บ, และ บุษบา บัวสมบูรณ์. (2555). การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้เรื่อง การเขียนสะกดคำ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกมการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. *ศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 4(2), 267-271.
- ณัฏฐา ผิวมา. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยการบูรณาการเทคโนโลยีเกมคอมพิวเตอร์. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์, ฉบับพิเศษ (ครบรอบ 15 ปี)*, 1-15
- ทิตนา แคมมณี. (2566). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 26). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บรรพตริ ศรีหามงคล. (2565). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านและการเขียนคำภาษาไทยที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ร่วมกับการเสริมต่อการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1*. [วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร]. ฐานข้อมูลงานวิจัย (Thailis).
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน.
- รัชนิกร สุดใจ, และ สง่า วงศ์ไชย. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบจิ๊กซอว์. *The New Viridian Journal of Arts, Humanities and Social Sciences*, 1(6), 16-26.

- โรงเรียนวรรณสว่างจิต. (2566). แบบบันทึกผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนรายบุคคล วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2566. กรุงเทพฯ. ฝ่ายวิชาการ.
- วัชร เล่าเรียนดี. (2554). รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิด. (พิมพ์ครั้งที่ 7). นครปฐม. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สายสุตา หลั่งแดง. (2560). ผลการใช้เกมการศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการเรียน วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปัตตานี เขต 3. [วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. ฐานข้อมูลงานวิจัย (Thailis).
- สุภัทรา สดเอี่ยม และ พงษ์ภิญโญ แม้นโกศล. (2566). การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาตอนปลายด้วยการแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมมิฟิเคชัน, *วารสารเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา*, 6(19), 77-88.
- อุไรวรรณ วรกุลรังสรรค์. (2567). การพัฒนาทักษะการคิดด้วยเทคนิคจิกซอว์ 2 ในรายวิชาสารสนเทศเพื่อ การศึกษาค้นคว้า. *วารสารบรรณศาสตร์ มศว.*, 7(1), 1-14.
- Ben Stewart. (2024). *Blooket*. <https://www.blooket.com>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science & Business Media.
- Hidi, S., & Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical review. *Review of Educational Research*, 70(2), 151-179. <https://doi.org/10.3102/00346543070002151>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning*. Allyn & Bacon.
- Slavin, R.E.Z. (1995). *Cooperative learning : theory, and practice*. (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.