

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม
เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกด
ไม่ตรงตามมาตรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
THE DEVELOPMENT OF BRAIN-BASED LEARNING ACTIVITIES
IN CONJUNCTION WITH GAMES TO ENHANCE TO READING
PRONOUNCING THAI WORDS WITH SPELLED WITH IRREGULAR
CONSONANTS FOR GRADE 1 STUDENTS



¹สุภาสินี โยธาจันทร์ และ ²จิตราภรณ์ วงศ์คำจันทร์

¹Suphasinee Yothachan and ² Jitraporn Womgkamjan

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, ประเทศไทย

Roi Et Rajabhat University, Thailand.

¹suphasineechuychay@gmail.com

Received: May 29, 2024; **Revised:** June 23, 2024; **Accepted:** August 30, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 (2) เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม และ (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม สำหรับ

¹ นักศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 88.82/82.46 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีความพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.85$, S.D.=0.18)

คำสำคัญ : ความสามารถในการอ่านออกเสียงคำ, กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน, เกม

Abstract

Subject research The development of brain - based learning activities in conjunction with game to enhance to reading pronouncing thai word with spelled with irregular consonant for grade 1 students. purpose is to (1) develop brain-based learning activities with games. For Grade 1 students to be effective according to the criteria 75/75 (2) compare the ability to read and pronounce words with spelling errors that do not match the standards of Grade 1 students before and after organizing brain - based learning activities with games. (3) study the satisfaction of Grade 1 students with brain-based learning activities combined with games. The research findings were as follows: 1) The efficiency of brain - based learning activities combined with games for Grade 1 students, the efficiency (E1/E2) is equal to 88.82/82.46, which is higher than the specified criteria, 2) Ability to read and pronounce words whose spelling does not correspond to the section. After organizing brain-based learning activities with games, it was higher than before organizing learning activities. Statistically significant at the level .05 3) Students are satisfied with brain-based learning activities combined with games. Overall it is at the highest level ($\bar{X}=4.85$, S.D.=0.18)

Keywords: readind, brain - based learning, games

บทนำ

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นกลไกหลักในการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุข ในกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการศึกษามีบทบาทสำคัญในการสร้างความได้เปรียบของประเทศ เพื่อการแข่งขันและยืนหยัดในเวทีโลก ภายใต้ระบบเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นพลวัตประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกจึงให้ความสำคัญและทุ่มเทกับการพัฒนาการศึกษา เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของตนให้สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภูมิภาคและของโลก ควบคู่กับการธำรงรักษาอัตลักษณ์ของประเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2560: 1) การจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงต้องปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองกับทิศทางการผลิต และการพัฒนากำลังคน โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ได้ทั้งความรู้ และทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศท่ามกลางกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลงทักษะสำคัญจำเป็นในโลกศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะที่เรียกตามคำย่อว่า 3Rs + 8Cs 3Rs ประกอบด้วยอ่านออก (Reading) เขียนได้ (WRiting) คิดเลขเป็น (ARithmetics) 8Cs ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา(Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross – cultural Understanding) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ(Communications, Information and Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) และความมีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม(Compassion) (กระทรวงศึกษาธิการ. 2560: 15 - 16)

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจกรรมการทำงาน และดำรงชีวิตร่วมกัน ในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสพการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาระบบการคิด วิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี และสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์และสืบสาน ให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 37) จากข้อความดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ภาษาไทยมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติ และยังเป็นเครื่องมือในการสื่อสารที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตของคนไทย ดังนั้นภาษาไทยถือเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ ไม่ว่าจะเป็นทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง การพูด เพื่อใช้ในการสื่อสาร การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน Brain - based Learning เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ความสำคัญกับธรรมชาติการเรียนรู้ของสมอง มุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามธรรมชาติของผู้เรียน เพื่อส่งเสริมให้มีการตั้งศักยภาพของสมอง ให้สมองได้ทำหน้าที่การเรียนรู้อย่างสมบูรณ์ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจ เรียนรู้และรับไว้ในความทรงจำระยะยาว การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน จึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาแก้ไขปัญหาด้านการอ่านออกเสียง เนื่องจากการเรียนรู้ต้องใช้ทุกส่วนทั้งการคิด ความรู้สึกและการลงมือปฏิบัติไปพร้อมๆ กัน ทำให้ผู้เรียนสนใจ กระตือรือร้น เข้าใจ เรียนรู้และรับไว้ในความทรงจำระยะยาว ทั้งยังสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้มาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ดังที่พรพิไล เลิศวิชา. (2558: 68 - 78) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน Brain - based Learning นี้ ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นอุ่นเครื่อง (Warm - up) ขั้นนำเสนอความรู้ (Present) ขั้นลงมือเรียนรู้ - ฝึกทำฝึกฝน (Learn - practice) ขั้นสรุปความรู้ (Summary) การประยุกต์ใช้ความรู้ (Apply) ซึ่งสอดคล้องกับ สรिता ลิปรีชา. (2564: 51) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาความสามารถการอ่านออกเสียงตัวสะกดไม่ตรงมาตรา แม่ กด โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีความสามารถในการอ่านออกเสียงตัวสะกดไม่ตรงมาตรา แม่ กด โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.91 และจิตาภรณ์ จูมาศ. (2563: 56) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาความสามารถในการอ่านคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐานร่วมกับการบริหารจัดการของสมอง ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.67 คะแนน และ 32.22 คะแนนตามลำดับ และนักเรียนมีความสามารถในการอ่านคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการอ่านคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ได้คะแนนการทดสอบหลัง

เรียนเฉลี่ยเท่ากับ 32.22 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 92.06 โดยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เกมเป็นกิจกรรมที่ใช้ในการสอนเป็นกิจกรรมที่เน้นความสนุกสนานได้รับความรู้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกับกลุ่มเพื่อน ดังที่วรณู จีระเดชากุล. (2551: 141) กล่าวถึงความหมายของเกมว่า เกมคือกิจกรรมเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินที่ทุกคนสามารถเข้าร่วมได้โดยไม่จำกัดเพศ และวัยกิจกรรมเกมไม่มีกฎระเบียบหรือกติกามาก ไม่ซับซ้อนแต่เข้าใจง่าย ให้ความสุขความพอใจและสามารถที่จะนำไปประยุกต์ดัดแปลงให้เป็นกิจกรรมเสริมทักษะ และพัฒนาการเข้าสู่กิจกรรมเป้าหมายอย่างอื่นได้ ซึ่งเป็นสาเหตุที่นำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาในด้านการอ่านออกเสียง เนื่องจากเกมที่เป็นกิจกรรมที่สนุกสนานเพลิดเพลิน ส่งเสริมการเรียนรู้ กระตือรือร้น กล้าแสดงออก และฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยกาญจนา โพธิ์ลักษณ์. (2554: 63 - 64) ที่ศึกษาเรื่องการใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปึงเมือง ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมการใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปึงเมือง ใช้กับกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปึงเมือง จำนวน 23 คนที่กำลังศึกษาวิชาภาษาไทย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ได้ค่า E1/E2 เท่ากับ 86.74/ 88.26 ได้ค่า E1/E2 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (สูงกว่า 80/80) แสดงว่านวัตกรรมการใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปึงเมือง มีประสิทธิภาพตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ค่าเฉลี่ยทางการเรียนของคะแนนแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดระหว่างเรียน โดยใช้การใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 8 แบบทดสอบ มีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (สูงกว่า 80) ทุกแบบทดสอบ 3) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดระหว่างก่อนและหลังเรียน โดยเพิ่มขึ้นจากคะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 58.12 คะแนน หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 88.26 คะแนนผลต่างรวมเท่ากับ 208 คิดเป็นร้อยละ 30.14 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปึงเมือง จำนวน 23 คน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

จากปัญหาการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา สำหรับนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 1 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นแนวการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ร่วมทำกิจกรรมที่หลากหลายที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง สนุกสนานเพลิดเพลิน มีการนำเกมมาช่วยในการจัดการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าถูกท้าทาย สร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่น่าเรียน ไม่น่าเบื่อ ช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น กล้าแสดงออก มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน ให้นักเรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเอง ในอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา เพื่อเป็นการสร้างพื้นฐานด้านการอ่าน สามารถใช้ภาษาไทยในการเรียนรู้กลุ่มสาระอื่น ๆ ให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของโรงเรียนและเกิดประโยชน์สูงสุดกับนักเรียน รวมทั้งเป็นพื้นฐานในการเรียนในระดับที่สูงขึ้นไป และเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นแบบแผนการทดลองขั้นต้น (Pre – Experimental Research) แบบ One Group Pretest – Posttest Design เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเมืองเกษตรวิสัย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 3 ห้องเรียน ทั้งหมด 104 คน

กลุ่มตัวอย่างที่วิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเมืองเกษตรวิสัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 35 คน โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ มาตรฐานและตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน รายวิชาภาษาไทย รหัสวิชา ท11101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้นำสาระและมาตรฐานการเรียนรู้มาใช้ออกแบบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกำหนดเนื้อหาในการวิจัย คือ สาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน ตัวชี้วัด ท 1.1 ป.1/1 อ่านออกเสียงคำ คำคล้องจอง และข้อความสั้น ๆ เนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ที่ 18 เรื่องช่างน้อยน่ารัก จำนวน 16 ชั่วโมง โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ซึ่งได้แก่ มาตรา แม่ กก มาตรา แม่ กบ มาตรา แม่ กน และมาตรา แม่ กด

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3 ชนิด ดังนี้

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 16 ชั่วโมง

3.2 แบบวัดความสามารถด้านการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา จำนวน 1 ฉบับ โดยมีลักษณะเป็นแบบวัดแบบถูก - ผิด จำนวน 24 ข้อ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบวัดความสามารถด้านการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา จำนวน 20 คำ

ตอนที่ 2 แบบวัดความสามารถด้านการอ่านออกเสียงประโยคสั้น ๆ จำนวน 4 ประโยค

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าร้อยละ (Percentage) และใช้สูตร t - test dependent

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

ตารางที่ 1 แสดงประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

คะแนน	จำนวน (N)	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1)	35	160	142.11	10.16	88.82
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2)	35	36	29.69	5.73	82.46
ประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม (E1/E2) = 88.82/82.46					

จากตาราง 1 พบว่า ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำใบงาน และคะแนนทดสอบการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 142.11(คะแนนเต็ม 160 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 88.82 และเมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมแล้ว ผลการทดสอบวัดความสามารถการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.69 (คะแนนเต็ม 36 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 82.46 ดังนั้นประสิทธิภาพของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ (E1/E2) มีค่าเท่ากับ 88.82/82.46 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75

2. เปรียบเทียบความสามารถการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

คะแนน	จำนวน (N)	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig
ก่อนเรียน	35	36	18.49	5.11	18.14	34	.000
หลังเรียน	35	36	29.69	5.73			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่าความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา หลังการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.69 (เต็ม 36 คะแนน), S.D.= 5.72 สูงกว่าก่อนการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.49 (เต็ม 36 คะแนน), S.D. = 5.11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม พบว่านักเรียนมีความพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.18 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุด คือ นักเรียนสามารถการอ่านออกเสียงคำได้ดีขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 รองลงมาคือ นักเรียนได้รับความรู้ใหม่ ๆ จากกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.17 และกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม มีสื่อการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจบทเรียนมากขึ้น และนักเรียนได้ทำงานกลุ่มและจับคู่ร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประเด็นในการอภิปราย ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ (E1/E2) มีค่าเท่ากับ 88.82/82.46 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดหมายความว่า ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน คือ การทำใบงาน และคะแนนทดสอบการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา คิดเป็นร้อยละ 88.82 และคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 82.46 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 75/75 ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของ

การวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม ส่งเสริมต่อการทำกิจกรรมภายในชั้นเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการเรียนรู้ที่ใช้โครงสร้างและหน้าที่ของสมองเป็น เครื่องมือในการเรียนรู้ ส่งเสริมให้สมองได้ปฏิบัติหน้าที่ให้สมบูรณ์ที่สุด มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาส ฝึกฝน ปฏิบัติจริง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนความสามารถ และพัฒนา อย่างเต็มศักยภาพศักยภาพ สอดคล้องกับวิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2550: 112 - 113) การเรียนรู้ที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือ ปฏิบัติจริง รู้จักฝึกฝน ศึกษาองค์ความรู้หรือผลงานโดยการร่วมคิดร่วมทำและยังมีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้ มีโอกาสฝึกฝนความสามารถหรือทักษะ และการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมีขั้นตอนแบบแผน ชัดเจน ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm - up) 2) ขั้นเสนอความรู้ (Learning Stage) 3) ขั้นฝึกปฏิบัติ (Learn - practice) 4) ขั้นสรุปความรู้ (Summary) 5) ขั้น ประยุกต์ความรู้ (Apply) ซึ่งให้ความสำคัญเกี่ยวกับการฝึกฝนและฝึกปฏิบัติ เมื่อนำบูรณาการกับ เกมในขั้นตอนที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติ (Learn - practice) เมื่อนำเกมเข้ามาร่วมในการจัดการเรียนการ สอน ซึ่งเกมเป็นกิจกรรมที่ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน ช่วยฝึกทักษะให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ฝึกฝน และการคิดรวบยอดในสิ่งที่เรียน ซึ่งสอดคล้องกับสุคนธ์ สินธพานนท์ (2553: 141) ที่ได้ให้ ความหมายของเกมว่าเกมเป็นกิจกรรมที่สร้างความสนใจและความสนุกสนานให้แก่ผู้เรียน มี กฎเกณฑ์ กติกาส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เข้าใจและจดจำบทเรียนได้ง่ายและพัฒนาทักษะ ต่าง ๆ รวดเร็ว อีกทั้งยังให้ผู้เรียนได้รู้จักทำงานร่วมกัน มีกระบวนการในการทำงานและอยู่ร่วมกัน จึงทำให้กิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ เกิดความสนุกเพลิดเพลิน รวมทั้งนักเรียนเกิดการ เรียนรู้ ฝึกฝน และการคิดรวบยอดในสิ่งที่เรียน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเริ่ม จากการเลือกและเรียบเรียงหน่วยการเรียนรู้ การศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เอกสารต่าง ๆ วิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์เนื้อหา ผลการเรียนรู้ ศึกษาองค์ประกอบในการเขียนแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ แล้ว จึงลงมือสร้างแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการจัดการ เรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนในสถานศึกษา ศึกษาองค์ประกอบในการเขียนแผนการ จัดการเรียนรู้ แล้วจึงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่นำมาประยุกต์กับเทคนิคการสอนที่เลือก จึงทำ ให้ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม สูงกว่าเกณฑ์ที่ กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภริตา การะภาพ (2564: 117) ศึกษาการพัฒนา กิจกรรมการ เรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain - Based Learning: BBL) ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการ

เรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain - Based Learning : BBL) ร่วมกับสื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ พบว่าพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล ด้านความตั้งใจในการทำงาน ด้านความรับผิดชอบ ด้านการตรงต่อเวลา ด้านความสะอาดเรียบร้อย และด้านผลสำเร็จของงาน มีคุณภาพอยู่ในระดับ ดี 2) ผลการประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain - Based Learning : BBL) ร่วมกับสื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ พบว่า ด้านเนื้อหาทางภาษาไทย มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.98$, S.D. = 0.12) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.94$, S.D. = 0.23) และด้านการออกแบบสื่อโมชันกราฟิก มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.16) 3) ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain - Based Learning : BBL) ร่วมกับสื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับสื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ พบว่า ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบสื่อโมชันกราฟิก และด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีคุณภาพโดยรวมระดับมาก ($\bar{X} = 2.61$, S.D. = 0.03)

2. ความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ โดยความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.69 ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.49 อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม มีโอกาสฝึกฝน ปฏิบัติจริง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่พัฒนาทักษะความสามารถของผู้เรียนได้ดี รวมถึงการเรียนรู้ด้วยบรรยากาศที่สนุกสนาน การใช้สื่อบัตรคำและการอ่านคำ นักเรียนมองเห็นเป็นภาพเชื่อมโยงความรู้ได้ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้สมองทั้ง 2 ซีกทำงานร่วมกันจึงทำให้การอ่านคำเกิดการพัฒนา สอดคล้องกับพรวิไล เลิศวิชา และอัศรภูมิ จารุภากร (2550: 38 - 40) กล่าวว่าในช่วงชั้นประถมศึกษาตอนต้นว่าสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวามี

การเชื่อมโยงประสานงานกันอย่างรวดเร็วเป็นประโยชน์ต่อกระบวนการรับรู้เสียงและภาพ หากได้รับการพัฒนาเรื่องจังหวะ และดนตรีจะทำให้แขนงประสาทของเด็กจะมีขนาดใหญ่ขึ้น ดังนั้นเด็กในวัยนี้จะสนใจการอ่านและฟังบทร้อยกรองที่มีคำสัมผัส หรือคล้องจองกัน นอกจากนี้ยังสนใจบัตรเพลงที่ใช้ หรือแม้กระทั่งบทร้องเล่นประกอบท่าทางต่าง ๆ เช่นเดียวกับการมีความสามารถในการอ่านคำเป็นอย่างดี เด็กวัยนี้เริ่มสนใจรายละเอียดตามข้อมูลจากประสบการณ์ที่ได้รับ เด็กวัยนี้จึงเป็นวัยแห่งความพร้อมที่จะเข้าสู่การเรียนรู้จากสิ่งรูปธรรม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สรिता สิริษา (2564: 51) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาความสามารถในการอ่านออกเสียงตัวสะกดไม่ตรงมาตรา แม่ กด โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีความสามารถในการอ่านออกเสียงตัวสะกดไม่ตรงมาตรา แม่ กด โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.91 และยังสอดคล้องกับจิฑาภรณ์ จูมาศ (2563: 56) ที่ศึกษาเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการอ่านคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐานร่วมกับการบริหารจัดการของสมอง ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.67 คะแนน และ 32.22 คะแนน ตามลำดับ และนักเรียนมีความสามารถในการอ่านคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการอ่านคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ได้คะแนนการทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 32.22 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 92.06 โดยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลจากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา พบว่า มีความพึงพอใจโดยรวมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.85$, S.D. = 0.18) ทั้งนี้อาจอาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านออกเสียงคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ผูกฝน และได้สัมผัสกับประสบการณ์การเรียนรู้ใหม่ ๆ นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน ไม่เครียด มีความสุขในการเรียน จึงทำให้นักเรียนมีความตั้งใจในการทำงาน มีความสนใจในการทำกิจกรรม กล้าแสดงออก มีความพยายามที่จะปรับปรุงแก้ไขตนเองให้ดีขึ้น มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ตอบคำถาม และทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเกมสามารถ

ดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทับทิม ชื่นใจ (2561: 86 – 87) ศึกษาเรื่อง ผลการใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) เพื่อพัฒนาทักษะการเขียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนรังษีวิทยา อำเภอดง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะร่วมกับวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) เพื่อพัฒนาทักษะการเขียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนรังษีวิทยา อำเภอดง จังหวัดเชียงใหม่ มีค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 84.10/83.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (E1/E2) 80/80 แสดงว่า แบบฝึกทักษะร่วมกับวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) เพื่อพัฒนาทักษะการเขียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยคะแนนก่อนเรียนของนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 38.86 ($\mu = 11.66, \sigma = 1.21$) คะแนน หลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 83.89 ($\mu = 25.18, \sigma = 1.01$) สำหรับคะแนนผลต่าง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.53 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึก ทักษะร่วมกับวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนโดย ภาพรวมผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.77, \sigma = 0.13$) หากพิจารณา เป็นรายข้อ นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับ มากที่สุดทุกข้อ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภา พรธณ เขตตรลิม (2564: 66) ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวยุคใหม่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมอง เป็นฐาน มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 94.85/90.88 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 2) ดัชนี ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน มีค่าเท่ากับ 79.05 แสดงว่านักเรียนมี ความก้าวหน้าทางการเรียน เพิ่มขึ้นร้อยละ 79.05 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสามารถนำมาใช้สอนให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี ควรมีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ได้ผลดีต่อการ เรียนรู้ที่ต่อเนื่องต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*.

กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ

- _____. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กาญจนา โพธิ์ลักษณ์. (2554). *การใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปึงเมือง*. ศษ.ม. การสอนภาษาไทย. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- จิตาภรณ์ จูมาศ. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการอ่านคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐานร่วมกับการบริหารจัดการของสมอง*. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ทับทิม ชื่นใจ. (2561). *ผลการใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) เพื่อพัฒนาทักษะการเขียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนรังษีวิทยา อำเภอลำปาง จังหวัดเชียงใหม่*. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- พรพิไล เลิศวิชา. (2558). *คู่มือพลิกโฉมโรงเรียนตามแนวคิด BBL HOW-TO GUIDE for a BBL SCHOOL*. (พิมพ์ครั้งแรก). เชียงใหม่: บริษัทธารปัญญา
- พรพิไล เลิศวิชา, และอัศรภูมิ จารุภากร. (2550). *สมองเรียนรู้*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้ (สสอน.).
- ภริตา การะภาพ. (2564). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน(Brain-Based Learning : BBL) ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศิลปากร
- โรงเรียนเมืองเกษตรวิสัย. (2565). *รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปีการศึกษา 2565*. ร้อยเอ็ด: โรงเรียนเมืองเกษตรวิสัย.
- วิภาพรรณ เขตตรลิม (2564). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวยุคใหม่ของเราระดับประถมศึกษาปีที่ 1*. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2550). *นวัตกรรมตามแนวคิดแบบ Backward Design*. ภาพสลิเดอร์:ช่างทอง.
- วรณู จีระเดชากุล. (2551). *นันทนาการสำหรับเด็ก*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรिता ลีปรีชา. (2564). *การพัฒนาความสามารถการอ่านออกเสียงตัวสะกดไม่ตรงมาตรา แม่ กกด โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1*. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยรังสิต.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2553). *นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินติ้ง.