

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACTIVITIES BASED ON BRAIN-BASED LEARNING MANAGEMENT WITH USAGE MOTION GRAPHIC MEDIA TO ENHANCE READING AND SPELLING OF STUDENTS IN PRIMARY EDUCATION (GRADE 2)

ภริตา การะภาพ* สิทธิชัย ลายเสมา เอกนถน บางท่าไม้ และศิวนิต อรรถวุฒิกุล

Pharita Gararp*, Sitthichai Laisema, Eknarin Bangthamai, and Siwanit Autthawuttikul

E-mail: pongprapan.p@ku.th, Sitthichai124@gmail.com, Eknarin.b@gmail.com, and Autthawuttikul@silpakorn.edu

Received: March 26, 2022

Revised: April 9, 2022

Accepted: May 9, 2022

ABSTRACT

This research aimed to develop learning activities based on brain-based learning and motion graphic media to enhance reading and spelling abilities, compare reading and spelling abilities in Thai language of students in primary education (grade 2) both before and after studying with learning activities based on brain-based learning (BBL) and motion graphic media to enhance reading and spelling abilities in Thai language, and explore satisfaction on learning activities based on brain-based learning (BBL) and motion graphic media to enhance reading and spelling abilities in Thai language of students in primary education (grade 2). the sample in this research was selected from 22 students in primary education (grade 2) of Wat Lat Tan school by simple random sampling. The instruments of this study were a structure interview, lesson plans for enhancing reading and spelling abilities by motion media, learning activities based on brain-based learning (BBL) by motion graphic media, the test for evaluating reading and spelling abilities, and the satisfaction surveys for motion graphic media. Mean, Standard Deviation, and Dependent t-test statistic were used for data analysis. The results of this research were as follows; The quality learning activities based on brain-based learning (BBL) was overall very good ($\bar{x}$ = 4.95, S.D. = 0.06); Reading and spelling abilities by learning activities based on brain-based learning (BBL) and motion graphic media to enhance reading and spelling abilities after studying were statistically significant higher than before studying at .01; and the satisfactions of students on content, design, and benefit of motion graphic media were overall high ($\bar{x}$ = 2.61, S.D. = 0.03).

Keywords: Learning Activities; Based On Brain-based Learning Management; Motion Graphic Media; Reading and Spelling

*Corresponding author E-mail: pongprapan.p@ku.th

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จ.นครปฐม 73000

Department of Educational Technology Faculty of Education Silpakorn University

Nakhon Pathom Province 73000

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านสะกดคำ ก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน และศึกษาความพึงพอใจ ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดลาดตาล ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย นักเรียนทั้งสิ้น 22 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.95$, S.D. = 0.06) ความสามารถในการอ่านสะกดคำตามมาตราตัวสะกด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และระดับความพึงพอใจของนักเรียนพบว่า ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบสื่อโมชันกราฟิก และด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.61$, S.D. = 0.03)

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้; การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน; การใช้สื่อโมชันกราฟิก; การอ่านสะกดคำ

1. บทนำ

การอ่านเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนภาษาไทย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดนโยบายการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนกลุ่มทักษะภาษาไทย มุ่งเน้นให้อ่านออก อ่านคล่องเป็นสำคัญ ซึ่งในปัจจุบันมีนักเรียนที่อ่านหนังสือไม่ออกเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 8.82 สาเหตุที่ทำให้ให้นักเรียนอ่านไม่ออกคือขาดทักษะในการสะกดคำ มักเกิดจากนักเรียนจำพยัญชนะสระไม่ได้ ประสมคำไม่เป็น ทำให้นักเรียนอ่านไม่ได้

กระทรวงศึกษาธิการ กำหนดแนวทางการพัฒนาคุณภาพส่งเสริมนักเรียนให้เป็นเด็กเก่ง มีความรู้ดี และมีความสุขกับการเรียน โดยนำขั้นตอนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง (Brain-based learning) เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลต่อการเรียนรู้ที่แท้จริงและยั่งยืน สอดคล้องกับ Loetwicha (2007, pp. 85-86) ครูผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนและพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ให้สนุกสนาน พัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้น่าสนใจ มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนรู้ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจของนักเรียน และในปัจจุบันสื่อดิจิทัลได้ถูกนำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนมากขึ้น เนื่องจากนักเรียนสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัลได้ดีกว่าการเรียนรู้แบบฟังการบรรยายจากครูเพียงอย่างเดียว สอดคล้องกับ Arayakun (2017, p. 150) วิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาแอปพลิเคชัน แบบโมชันกราฟิกร่วมกับกลยุทธ์การเรียนรู้เกมมิฟิเคชัน ผลการทดลองพบว่ามีการสำรวจความต้องการโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.34$, S.D.= 0.46) Thanasirikul (2016, p. 99) วิจัยเกี่ยวกับ ผลของการใช้แอปพลิเคชันการสอนอ่านสะกดคำภาษาไทยร่วมกับวิธีการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่มีต่อความสามารถในการอ่านสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านสะกดคำเมื่อเรียนด้วยแอปพลิเคชันการสอนสะกดคำภาษาไทยร่วมกับวิธีการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 Chulatamara (2017, p. 6) วิจัยเกี่ยวกับ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เป็นยุทธวิธีที่เหมาะสมในการสอนอ่านสะกดคำ ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านสะกดคำสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน Tarita (2017, p. 6) วิจัยเกี่ยวกับ ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับกลวิธี POE (Predict, Observe, Explain: POE) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับ POE ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.39$, S.D.= 0.58) และ Klatsap (2020, p. 5) วิจัยเกี่ยวกับ ผลการใช้โมชันกราฟิกร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อโมชันกราฟิกร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.08 Loetwicha (2015, pp. 71-79) กล่าวว่า สื่อโมชันกราฟิกยังสามารถสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความอยากรู้และมีความเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น โดยใช้ศิลปะการเคลื่อนไหวที่สร้างอารมณ์และความรู้สึกได้ จึงทำให้สื่อโมชันกราฟิกมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับนักเรียน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก (Suwannaket, 2016, p. 10) เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้วิธีการของ Campbell and Stanley (1963, pp. 171-246) โดยมุ่งหวังให้นักเรียนได้ฝึกในเรื่องการอ่านสะกดคำในภาษาไทยให้เกิดความชำนาญ เติบโตเต็มศักยภาพของนักเรียนให้มีทักษะการอ่าน และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Suriya (2017, pp. 5) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการศึกษาโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานกับการดำเนินงานพัฒนาการอ่านออก เขียนได้ของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า การดำเนินงานพัฒนาการอ่านออก เขียนได้ โดยรวมมีพัฒนาการอยู่ในระดับมาก

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยใช้การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้าน ด้านละ 3 ท่าน คือ ด้านเนื้อหาทางภาษาไทย ด้านสื่อโมชันกราฟิก และด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากเอกสารตามความมุ่งหมายการวิจัย คือ พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Suriya (2017, p. 5) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ BBL กับการดำเนินงานพัฒนาการอ่านออก เขียนได้ ของนักเรียน โดยใช้วิธีการของ Campbell and Stanley (1963, pp. 171-246) ประเมินคะแนนวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำก่อนเรียนกับหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One group pretest – posttest design ซึ่งมีแบบแผนการทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 1 แผนการทดลอง One group pretest – posttest design

O ₁	X	O ₂
O ₁	แทน การทดสอบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำก่อนเรียน	
X	แทน การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ประกอบการสอนร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก	
O ₂	แทน การทดสอบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำหลังเรียน	

3. วิธีดำเนินการวิจัย

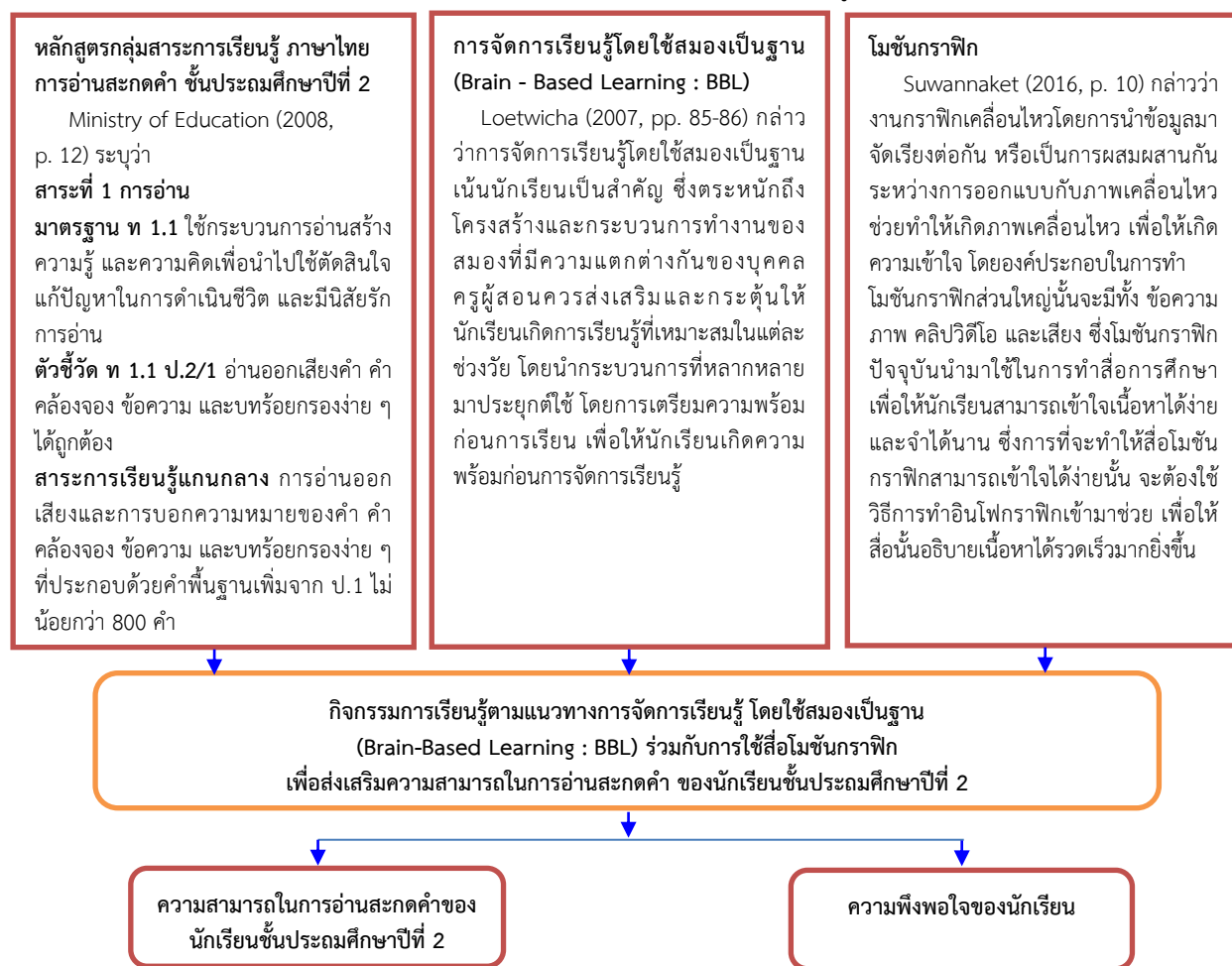
ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 กลุ่มโรงเรียนโพธิ์พระยา อำเภอเมืองสุพรรณบุรี ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนขยายโอกาส จำนวน 3 โรงเรียน จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ทั้งสิ้น 76 คน ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนวัดลาดตาล จังหวัดสุพรรณบุรี นักเรียนทั้งสิ้น 22 คน

ขั้นเตรียมการ นำหนังสือจากคณิตศาสตร์ มหาวชิราวุธวิทยาลัย ไปยังโรงเรียนเพื่ออนุญาตและขอความร่วมมือในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยติดต่อทางโรงเรียนระบุระยะเวลาที่เข้าไปทดลอง และเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ เป็นคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับครูผู้สอน และโทรศัพท์มือถือสำหรับนักเรียน

ขั้นตอนการทดลอง ดำเนินการประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ โดยการทดลองกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดลาดตาล อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 22 คน ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ผู้วิจัยดำเนินการทดลองจริง โดยเตรียมอุปกรณ์ที่ผู้วิจัยได้เตรียมการไว้ เตรียมนักเรียนโดย นักเรียนเป็นผู้ศึกษากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยชี้แจง วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้ แผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ จำนวน 12 ชั่วโมง เมื่อนักเรียนเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ จบเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำ และผู้วิจัยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ

ขั้นสรุป ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิจัยเรื่อง การพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาดังนี้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 กลุ่มโรงเรียนโพธิ์พระยา อำเภอเมืองสุพรรณบุรี ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนขยายโอกาส จำนวน 3 โรงเรียน จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ทั้งสิ้น 76 คน ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 กลุ่มโรงเรียนโพธิ์พระยา อำเภอเมืองสุพรรณบุรี ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนขยายโอกาส มีทั้งสิ้น 3 โรงเรียน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ทั้งสิ้น 76 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดลาดตาลที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนทั้งสิ้น 22 คน ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้าน คือผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทางภาษาไทย ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบสื่อโมชันกราฟิก และผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำ แบบ Rubric scores โดยแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนเป็นชุดเดียวกัน และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ โดยกำหนดเกณฑ์ในการประเมินความพึงพอใจ ดังนี้

3 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

2 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

และการแปลผลจากคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย การแปลความหมาย

2.50 – 3.00 มีความพึงพอใจมาก

1.50 – 2.49 มีความพึงพอใจปานกลาง

1.00 – 1.49 มีความพึงพอใจน้อย

4. ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}=4.95$, S.D.=0.06) สามารถอภิปรายผลเป็นรายด้าน ได้ดังต่อไปนี้

1. ผลการประเมินคุณภาพสื่อด้านเนื้อหาทางภาษาไทย สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{x}= 4.98$, S.D.=0.12)

2. ผลการประเมินคุณภาพสื่อด้านการออกแบบสื่อโมชันกราฟิก สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{x}= 4.92$, S.D.=0.16)

3. ผลการประเมินคุณภาพสื่อด้านกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{x}=4.94$, S.D.=0.23)

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านสะกดคำ ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 คน ก่อนเรียนและหลังเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีผลการเรียนหลังเรียน ($\bar{x}= 52.68$, S.D. = 6.10) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x}= 25.00$, S.D. = 8.33)

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียนของนักเรียนด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านสะกดคำ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
ทดสอบก่อนเรียน	60	25.00	8.33	20.819	.001
ทดสอบหลังเรียน	60	52.68	6.10		



รูปที่ 2 สรุปผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจ ที่มีต่อรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจ ที่มีต่อรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ

ข้อ	รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับคุณภาพ
		$\bar{x}$	S.D.	
1. ด้านเนื้อหา				
1.1	เนื้อหาเรียงจากง่ายไปยาก	2.45	0.51	ปานกลาง
1.2	เนื้อหาให้ความรู้ความเข้าใจได้ดี	2.59	0.59	มาก
1.3	เนื้อหามีความเหมาะสมกับนักเรียน	2.59	0.59	มาก
ภาพรวมด้านเนื้อหา		2.55	0.05	มาก
2. ด้านการออกแบบสื่อโมชันกราฟิก				
2.1	การนำเสนอบทเรียนน่าสนใจ	2.68	0.57	มาก
2.2	ขนาดตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน	2.55	0.60	มาก
2.3	ภาพชัดเจนมีความสอดคล้องกับเนื้อหา และมีความสวยงาม	2.59	0.50	มาก
2.4	สีของบทเรียนสวยงาม สบายตา	2.68	0.48	มาก
2.5	ความยาวของการนำเสนอเนื้อหาแต่ละหน่วย/ตอน เหมาะสม	2.55	0.60	มาก
ภาพรวมด้านการออกแบบสื่อโมชันกราฟิก		2.61	0.05	มาก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับคุณภาพ
		$\bar{x}$	S.D.	
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน				
3.1	การเรียนรู้ด้วยการใช้สื่อโมชันกราฟิกทำให้นักเรียนเพลิดเพลินและมีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาไทย	2.82	0.39	มาก
3.2	การใช้สื่อโมชันกราฟิกทำให้ได้ฝึกฝนการอ่านและเข้าใจมากขึ้น	2.64	0.58	มาก
3.3	การเรียนรู้ด้วยการใช้สื่อโมชันกราฟิกทำให้เข้าใจเนื้อหาวิชาภาษาไทยง่ายขึ้น	2.59	0.59	มาก
ภาพรวมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยกิจกรรม		2.68	0.11	มาก

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าผลการประเมินความพึงพอใจ ที่มีต่อรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนจำนวน 22 คน มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 2.61, S.D. = 0.03) เมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่านักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และปานกลาง โดยเรียงตามลำดับด้านที่มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับแรก คือ ภาพรวมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยกิจกรรม ($\bar{x}$ = 2.68, S.D. = 0.11) รองลงมา คือ ด้านการออกแบบสื่อโมชันกราฟิก ($\bar{x}$ = 2.61, S.D. = 0.05) และด้านเนื้อหา ($\bar{x}$ = 2.55, S.D. = 0.05) ตามลำดับ

5. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ อภิปรายผลได้ว่า การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำทำให้นักเรียนได้เรียนรู้กับกิจกรรมและสื่อโมชันกราฟิก ได้เคลื่อนไหวร่างกาย และได้ยินเสียงประกอบการเรียนรู้จากสื่อโมชันกราฟิก ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน เกิดความเพลิดเพลิน และยังทำให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านสะกดคำ เพราะสื่อโมชันกราฟิกเมื่อนำมาใช้กับกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน จะมีขั้นตอนกระบวนการในการเรียนรู้ และจดจำข้อมูล โดยกระบวนการเรียนรู้มีขั้นตอนอยู่ 5 ขั้นตอน คือ 1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน 2) ชี้นำเสนอความรู้ใหม่ 3) ชี้นำทำความเข้าใจอย่างละเอียด 4) ชี้นำจดจำข้อมูล 5) ชี้นำประยุกต์ใช้ความรู้ ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะนำผู้เรียนไปสู่กระบวนการอ่านสะกดคำ ซึ่งสอดคล้องตามแนวคิดของ Loetwicha (2015, pp. 71-79) ได้กล่าวไว้ว่า สื่อต่าง ๆ รวมถึงนวัตกรรมที่ทำให้เกิดการกระตุ้นของสมอง ผู้สอนต้องมีสื่อรวมถึงนวัตกรรมที่แปลกใหม่ น่าสนใจ มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน มีเสียงประกอบรวมถึงมีสีสันที่สวยงาม และจำนวนสื่อที่ใช้ต้องมีให้พอกับนักเรียนในห้องเรียน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกชอบและสนใจเรียนในวิชาที่มีเนื้อหาซับซ้อน สอดคล้องกับ Arayakun (2017, p. 150) วิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาแอปพลิเคชัน แบบโมชันกราฟิกร่วมกับกลยุทธ์การเรียนรู้เกมมิฟิเคชัน ผลการทดลองพบว่ามีการสำรวจความต้องการโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.34, S.D. = 0.46) สื่อแอปพลิเคชัน แบบโมชันกราฟิก ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาโดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}$ = 4.53, S.D. = 0.41) คุณภาพด้านสื่อเทคโนโลยีโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}$ = 4.82, S.D. = 0.29) ผลการวัดความสามารถในการสื่อสารพบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.82, S.D. = 0.59) ดังนั้น การพัฒนาสื่อแอปพลิเคชัน แบบโมชันกราฟิก ร่วมกับกลยุทธ์การเรียนรู้เกมมิฟิเคชัน เป็นสื่อที่สามารถนำไปใช้เพื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิภาพ และ Thanasirikul (2016, p. 99) วิจัยเกี่ยวกับ ผลของการใช้แอปพลิเคชันการสอนอ่านสะกดคำภาษาไทยร่วมกับวิธีการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่มีต่อความสามารถในการอ่านสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านสะกดคำเมื่อเรียนด้วยแอปพลิเคชันการสอนสะกดคำภาษาไทยร่วมกับวิธีการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านสะกดคำ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ อภิปรายผล ได้ดังนี้ ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านสะกดคำก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก พบว่า คะแนนความสามารถในการอ่านสะกดคำ

ก่อนเรียน ($\bar{x}$ = 25.00, S.D. = 8.33) ส่วนคะแนนความสามารถในการอ่านสะกดคำหลังเรียน ($\bar{x}$ = 52.68, S.D. = 6.10) และมีค่า t เท่ากับ 20.819 เมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการอ่านสะกดคำ คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ Chulatamar (2017, p. 6) วิจัยเกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เป็นยุทธวิธีที่เหมาะสมในการสอนอ่านสะกดคำ ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านสะกดคำสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานประกอบกลุ่มร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนทัศนศิลป์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานประกอบกลุ่มร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจ ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 2.61, S.D. = 0.03) เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ โดยเน้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง จึงทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน ไม่เครียด มีความสุขกับการเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก สามารถกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับ Tarita (2017, p. 6) วิจัยเกี่ยวกับ ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับกลวิธี POE ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับ POE ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.39, S.D. = 0.58) และ Klatsap (2020, p. 5) วิจัยเกี่ยวกับ ผลการใช้โมชันกราฟิกร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อโมชันกราฟิกร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.08

6. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้ ผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อผู้สอนจะสามารถพัฒนาบทเรียนให้มีความสมบูรณ์และสามารถชี้แจง แนะนำหรือตอบข้อซักถามแก่นักเรียนได้อย่างถูกต้อง ควรมีการบันทึกวิดีโอการทดสอบความสามารถในการอ่านสะกดคำก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียน ผู้สอนควรมีตรวจสอบอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่จำเป็นให้พร้อมใช้งาน ได้แก่ คอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต สมาร์ทโฟน หูฟัง เพื่อให้ให้นักเรียนได้ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

- Arayakun, A. (2017). *A development of motion graphic application media using gamification learning strategy on the topic "French communication in daily life travelling* [Master's thesis]. King Mongkut's University of Technology Thonburi. (in Thai)
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching*. Houghton Mifflin.
- Chulatamara, K. (2017). *The development of achievement and attitudes toward learning visual arts by using brain as the base of collaborating of mathayom 3 students* [Master's thesis]. Mahasarakham University. (in Thai)
- Klatsap, C. (2020). *Using of motion infographic with project based learning in geography subject that affects the ability to think analytical and collaborate skills of matthayomsuksa one students in Narivittaya school Ratchaburi* [Master's thesis]. Silpakorn University. (in Thai)
- Loetwicha, P. (2007). *Design the learning process by understanding the brain*. Dansutthakanphim. (in Thai)
- Loetwicha, P. (2015). *Roadmap transforming the school grade 1 can read and write in 1 year*. Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education. 71-79. (in Thai)
- Ministry of Education. (2008). *Indicators and core learning content Thai language learning subject group according to the core curriculum of basic education 2008*. Agricultural Cooperatives of Thailand. (in Thai)
- Suriya, A. (2017). *The relationship between education using for learning BBL (Brain-Based Learning) to Develop The literacy of students school leaders the office of educational service area 2 area school district phayao* [Master's thesis]. Phayao University. (in Thai)
- Suwannaket, P. (2016). *The development of multimedia computer-assisted instruction tutorial course using motion graphic by using think-paired-share learning technique on health and physical education for fifth grade* [Master's thesis]. King Mongkut's University. (in Thai)
- Tarita, A. (2017). *Effect of Brain-based learning with predict-observe-explain strategy on science achievement, science process skills, and instructional satisfaction* [Master's thesis]. Prince of Songkla University. (in Thai)
- Thanasirikul, A. (2016). *Effect of using Thai word spelling applications with learning center instruction on Thai word spelling abilities of first grades with reading difficulties* [Master's thesis]. Chulalongkorn University. (in Thai)