

ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1*

พชรวรรณ บุญสุระ¹

บัณฑิตา อินสมบัติ²

(วันที่รับบทความ: 28 ธันวาคม 2566; วันที่แก้ไขบทความ: 15 เมษายน 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 20 เมษายน 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม และ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านดอนกะโดน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จำนวน 11 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 6 แผนซึ่งมีคุณภาพด้านความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.81) 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 25 ข้อ ค่าความยากระหว่าง 0.37 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.27 - 0.80 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีที่กรณีกกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกันและการทดสอบค่าทีที่กรณีกกลุ่มเดียว ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานมีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาภาษาไทย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจต่อการเรียน

* บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 2566

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, E-mail: phacha.meen@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

The Effect of Brain-Based Learning Management on Learning Achievement and Satisfaction Toward Learning on Thai Subject of Prathomsuksa 1 Students*

Phacharawan Boonsura¹

Bantita Insombat²

(Received: December 28, 2023; Revised: April 15, 2024; Accepted: April 20, 2024)

Abstract

The purposes of this research were to 1) compare the learning achievement of Prathomsuksa 1 students between before and after learning by Brain-Based Learning management, 2) compare the learning achievement of Prathomsuksa 1 students between after learning by Brain-Based Learning management and the criteria 70 percent of total score and 3) study the satisfaction of Prathomsuksa 1 students towards learning on Thais subject. The sample were 11 Prathomsuksa 1 students of Bandonkadone School under the Chainat Primary Education Service Area Office obtained by cluster random sampling. The instruments of this research were 1) 6 lesson plans with the most appropriate level ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.81) 2) the 25 items achievement test with the difficulty was between 0.37 - 0.80, the discrimination was between 0.27 - 0.80 and the reliability was 0.78 and 3) the assessment form concerning satisfaction towards learning on Thai subject. Data were analyzed by using mean, standard deviation, t - test for dependent samples and t - test for one sample.

The research findings were as follows:

1. The Prathomsuksa 1 students after learning by Brain-Based Learning management had the achievement after learning higher than before with statistically significant at the .05 level.
2. The Prathomsuksa 1 students after learning by Brain-Based Learning management had the achievement after learning higher than the criteria 70 percent of total score with statistically significant at the .05 level.
3. The Prathomsuksa 2 students after learning by Brain-Based Learning management had the satisfaction towards learning on Thais subject in overall was at a high level.

Keywords: Brain-Based Learning, Learning Achievement, Satisfaction

* Research Article from Master of Education Curriculum and Instruction Program, Nakhon Sawan Rajabhat University, 2023

¹ Student in Master of Education Curriculum and Instruction Program, Nakhon Sawan Rajabhat University, E-mail: phacha.meen@gmail.com

² Assistant Professor, Education Curriculum and Instruction Program, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติของคนไทย เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจธุระ การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และ สร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญา ของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี สุนทรียภาพเป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์และสืบสาน ให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป (Ministry of Education, 2008, p. 37)

ในการจัดกระบวนการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาไทยมีความสำคัญต่อระบบการสื่อสารหรือสื่อความหมายในชีวิตจริงเริ่มด้วยการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงทักษะ ความจำเป็นของธรรมชาติสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ดังนี้ สาระที่ 1 การอ่าน สาระที่ 2 การเขียน สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทยและ สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม ((Ministry of Education, 2008, p. 12) โดยเฉพาะการอ่านและการเขียนที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาหาความรู้และความบันเทิงให้กับตนเอง กระบวนการเรียนการสอนจะต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การใช้เทคนิควิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทักษะการอ่านและการเขียนต่างส่งเสริมซึ่งกันและกัน คือผู้ที่เขียนได้ถูกต้องก็จะสามารถอ่านได้ถูกต้องเช่นกัน จึงมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยจึงมีความจำเป็นมากที่จะให้ผู้เรียนมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยให้อย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

แม้ว่าภาษาไทยจะมีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเป็นภาษาประจำชาติแต่การจัดการเรียนการสอนภาษาไทยในปัจจุบันไม่ส่งผลสำเร็จเท่าที่ควรเห็นได้จากผลการประเมินการเรียนรู้ภาษาไทยจากการทดสอบ (NT) วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั่วประเทศ เฉลี่ยร้อยละ 55.33 ถือว่ายังไม่เป็นที่น่าพึงพอใจเท่าที่ควร นอกจากนั้นผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนกลุ่มสหรั้งสรรค์ จำนวน 35 คนก็พบว่าอยู่ในระดับพอใช้และปรับปรุงถึง 17 คน คิดเป็นร้อยละ 48.57 (Chainat Primary Educational Service Area Office. 2022, p. 13) ปัญหาที่สำคัญในการเรียน คือ นักเรียนไม่สามารถอ่านสะกดคำได้ ไม่เข้าใจความใจความหมายของคำ ไม่สามารถแยกส่วนประกอบของคำแต่ละคำได้ และเขียนไม่ได้ จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำลง (Office of the Basic Education Commission, 2022. online)

ซึ่งวิธีการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้วิธีหนึ่งก็คือการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) ที่เป็นการจัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงธรรมชาติการเรียนรู้ของสมอง

ใช้โครงสร้างของสมองเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้ดังกล่าวจะต้องผสมผสานทั้งการคิด ความรู้สึก และการลงมือปฏิบัติไปพร้อม ๆ กัน (Chitchayawanich and Pansiket Khongcharoen. 2021, p. 22) นอกจากนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน โดยใช้เทคนิควิธีการที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นเพราะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาโดยวิธีการที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างสมดุลทั้งด้านความรู้สึกและการลงมือปฏิบัติบนพื้นฐานของความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ ดังจะเห็นได้จากที่มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ในรายวิชาภาษาไทยที่สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้น ดังงานวิจัยของ Chetuwan, Sathit-phakhikun and Bangtoe (2017, p. 73) ที่ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อความสามารถด้านการอ่านจับใจความและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แล้วพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Moree, Makemeaungthong and Boonthongterng (2022, p. 196) ที่ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำคล้องจองโดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานร่วมกับแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมทั้งงานวิจัยของ Pho-ong, Sripanomthanakorn and Iao-sanurak (2022, p. 212) ที่ทำการพัฒนาชุดกิจกรรมการอ่านด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องมาตราตัวสะกด สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการอ่านด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจจากการได้เรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้มาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ให้สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนให้สูงขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่อยู่บนพื้นฐานของโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมองหากสมองยังปฏิบัติตามกระบวนการทำงานปกติการเรียนรู้ก็ยังคงเกิดขึ้นต่อไป ทฤษฎีนี้เป็นสหวิทยาการเพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุดซึ่งมาจากงานวิจัยทางประสาทวิทยา (Caine and Caine, 1989, p. 73) โดยศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการและการทำงานของสมอง เพื่อต้องการทราบว่าสมองเรียนรู้ได้อย่างไรในการศึกษาด้านชีววิทยา ทำให้เราทราบถึงวิวัฒนาการของสมองมนุษย์จากระดับเริ่มต้นจนถึงระดับสูงสุด ทำให้เกิดความรู้ในลักษณะสหวิทยาการที่ไขไปสู่ความเข้าใจที่น่าสนใจ และท้าทายเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการศึกษาที่อาศัยความเข้าใจการทำงานของสมองมนุษย์ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ (Leardvicha, 2015, p. 9) ซึ่ง Gardner (1994 อ้างถึงใน Klomim, 2017, p. 82) นักจิตวิทยามหาวิทยาลัยฮาวาร์ดเป็นผู้เสนอ “ทฤษฎีพหุปัญญา” (Theory of Multiple Intelligences) ซึ่งมีแนวคิดว่า สติปัญญาของมนุษย์มีหลายด้านที่มีความสำคัญเท่าเทียมกัน ขึ้นอยู่กับว่าใครจะโดดเด่นในด้านไหนบ้าง แล้วแต่ละด้านผสมผสานกัน

ขั้นตอนการสอนที่สอดคล้องตามแนวการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

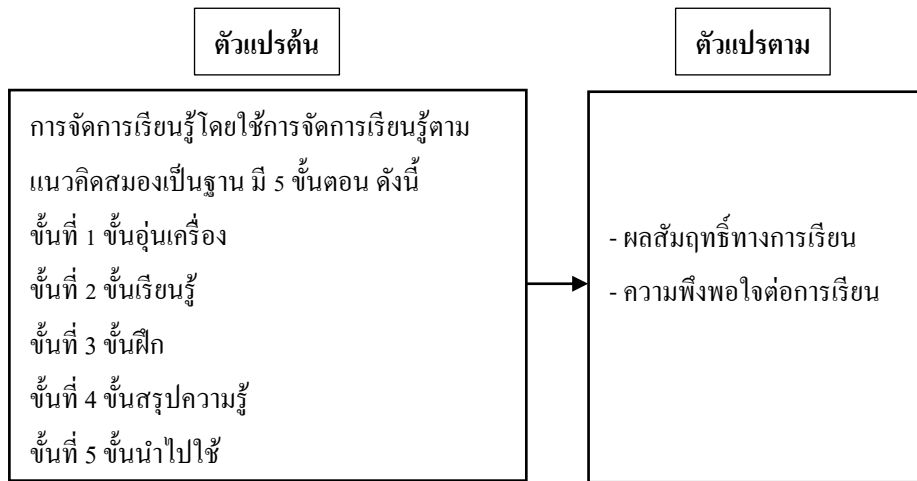
ขั้นที่ 1 ขั้นอุ่นเครื่อง (Warm-up) มีแนวการจัดกิจกรรม ดังนี้ 1) บริหารสมอง 2) ยืดเส้นยืดสาย 3) กิจกรรมเคลื่อนไหว 4) เพลง , เกม

ขั้นที่ 2 ขั้นเรียนรู้ (Learning Stage) มีแนวการจัดกิจกรรม ดังนี้ 1) กระตุ้นความสนใจด้วยสื่อที่แปลกใหม่ท้าทาย 2) สิ่งที่ต้องสอนต้องมีความหมายใกล้ชิดเชื่อมโยงกับบริบทจริง 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย และมีบรรยากาศตื่นตัว หรือสนุกสนานเพลิดเพลิน 4) สรุปโดยใช้แผนผังตาราง กราฟ และใส่รหัสช่วยจำ ถ้าเป็นไปได้ขั้นที่ 3 ขั้นฝึก (Practice Stage) มีแนวการจัดกิจกรรม ดังนี้ 1) ทำการฝึกซ้ำ ๆ จนเกิดความเข้าใจและความชำนาญ 2. ปรับปรุงและพัฒนาผลงานโดยใช้ใบงานและชิ้นงานที่ก้าวหน้าขึ้น

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุป (Conclusion Stage) มีแนวการจัดกิจกรรม ดังนี้ 1) สรุปความคิดรวบยอดของบทเรียนซ้ำอีกครั้งหนึ่ง 2) ประเมินผลการเรียนรู้ตามตัวชี้วัด

ขั้นที่ 5 ขั้นนำไปใช้ (Application Stage) มีแนวการจัดกิจกรรม ดังนี้ 1) ประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ใหม่ เช่น ทำใบงานใหม่ ๆ โครงการใหม่ ๆ 2) สร้างสรรค์ผลงานและชิ้นงาน (Leardvicha, 2015, pp. 68-78)

ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental research design) แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียววัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest - Posttest Design) (Ritcharoon, 2016, p.123)

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนในกลุ่มสหรั้งสรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท เขต 1 จำนวน โรงเรียน 6 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 6 ห้อง มีนักเรียนทั้งหมด 34 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านดอนกะโดน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 11 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน

ตัวแปรตาม มี 2 ตัวแปร ได้แก่ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) ความพึงพอใจต่อการเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งหมด 12 ชั่วโมง ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาและวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ รวมทั้งเวลาที่ใช้ในการสอน ตามศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง สระเสียงยาว

1.2 จากนั้นทำการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ 2) มาตรฐานการจัดการเรียนรู้และตัวชี้วัด 3) สาระการเรียนรู้ 4) สาระสำคัญ 5) จุดประสงค์การเรียนรู้ 6) กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน 7) สื่อและแหล่งการเรียนรู้ 8) การวัดและประเมินผล จากนั้นได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสม จำนวน 3 ท่าน โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้พบว่ามีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.81) โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้คือ

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อย และ

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง สระเสียงยาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ โดยมีขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพดังนี้

2.1 ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์หลักสูตร ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วทำตารางวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อเป็นแนวทางการเขียนข้อสอบตามที่กำหนดไว้ โดยเขียนจำนวนข้อสอบมากกว่าจำนวนที่ต้องการ 40 ข้อ เพื่อที่หลังจากนำไปวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบรายข้อเรียบร้อยแล้วจะตัดข้อที่มีคุณภาพไม่เข้าเกณฑ์ ออกจนเหลือจำนวนข้อสอบที่ต้องการใช้จริง

2.2 นำข้อสอบไปหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่าค่า IOC มีค่าระหว่าง 0.33 - 1.00 ผู้วิจัยจึงตัดข้อที่มีค่าต่ำกว่า 0.50 ออก คงเหลือข้อสอบที่มีความตรงเชิงเนื้อหาจำนวน 30 ข้อ

2.3 จากนั้นนำข้อสอบที่มีความตรงเชิงเนื้อหาตามเกณฑ์ที่กำหนดไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 1 โรงเรียนอนุบาลหันคา อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และเคยเรียนเนื้อหานี้มาแล้ว เพื่อวิเคราะห์ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) พบว่าข้อสอบมีค่าความยาก ระหว่าง 0.37 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.27 - 0.80 จากนั้นผู้วิจัยทำการคัดเลือกข้อสอบที่จะนำไปใช้ โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าความความยากระหว่าง 0.40-0.75 และค่าอำนาจจำแนก

ตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป รวมข้อสอบที่มีเกณฑ์คุณภาพตามที่กำหนดจำนวน 25 ข้อ เพื่อนำไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ

2.4 นำแบบทดสอบที่มีข้อสอบจำนวน 25 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 2 โรงเรียนอนุบาลหันคา อำเภอกันค้ำ จังหวัดชัยนาท ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่ห้องเรียนเดิมที่ใช้หาค่าความยากและอำนาจจำแนก จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) พบว่า แบบทดสอบ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

3. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 12 ข้อ โดยมีขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพดังนี้

3.1 ผู้วิจัยทำการร่างข้อคำถามความพึงพอใจ ซึ่งประกอบด้วยของค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านบรรยากาศและการจัดกิจกรรม โดยกำหนดรูปแบบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

3 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

2 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยใช้เกณฑ์การแปลความหมายแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 2.34 - 3.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 1.68 - 2.33 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.67 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

3.2 นำข้อคำถามแบบสอบถามความพึงพอใจไปหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่าข้อสอบมีค่า IOC ระหว่าง 0.67 - 1.00

3.3 ผู้วิจัยได้ทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ไปใช้สอนเพื่อที่หลังจากการสอนเรียบร้อยแล้ว จะทดลองใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 3 โรงเรียนอนุบาลหันคา อำเภอกันค้ำ จังหวัดชัยนาท ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.71

การรวบรวมข้อมูลการวิจัย

1. ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pretest) เรื่อง สระเสียงยาว จำนวน 25 ข้อ แล้วบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนก่อนเรียน

2. ดำเนินการทดลอง โดยสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน จำนวน 6 แผน โดยใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ ๆ ละ 1 วัน ๆ ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง โดยเริ่มการทดลอง ในวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

3. เมื่อสิ้นสุดการทดลองในวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2566 จึงให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สระเสียงยาว จำนวน 25 ข้อ ซึ่งเป็นฉบับเดียวกับ ที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน แล้วบันทึกผลการสอนไว้เป็นคะแนนหลังเรียนและให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดตามแนวคิดสมองเป็นฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ดำเนินการดังนี้

1.1 นำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

1.2 ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงปกติของประชากร โดยใช้สถิติ Komogorov-smimov ซึ่งพบว่าประชากรมีการแจกแจงปกติ พบว่ามีค่า Sig. เท่ากับ 0.490 ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบค่าที่

1.3 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนตามสมมติฐาน โดยใช้การทดสอบค่าที่กรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (t - test for dependent samples) กรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

1.4 แปลความหมายของผลการทดสอบสมมติฐานตามข้อ 1

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ ดังนี้

2.1 นำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.2 ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงปกติของประชากร โดยใช้สถิติ Komogorov-smimov พบว่ามีค่า Sig. เท่ากับ 0.488 ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบค่าที่

2.3 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนตามสมมติฐานโดยใช้การทดสอบค่าที่กรณีกลุ่มเดียว (t - test for one sample)

2.4 แปลความหมายของผลการทดสอบสมมติฐานตามข้อ 2

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	คะแนนเต็ม		S.D.	df	t	sig
ก่อนเรียน	11	25	15.91	2.25	10	14.12*	.000
หลังเรียน	11	25	20.09	2.54			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.91 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.25 และหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.09 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.54 เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเกณฑ์		S.D.	t	sig
หลังเรียน	25	17.5	20.09	2.54	3.37*	.0035

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.09 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.54 เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ผลการความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		แปล ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
ด้านเนื้อหา			
1. เนื้อหาที่เรียนเข้าใจง่าย	2.73	0.47	มาก
2. เนื้อหาน่าสนใจสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	2.91	0.30	มาก
3. เนื้อหาตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้	2.73	0.47	มาก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		แปล ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
ด้านเนื้อหา (ต่อ)			
4. เนื้อหามีความเหมาะสมกับช่วงอายุ	2.73	0.47	มาก
ด้านบรรยากาศการเรียนรู้			
5. ครูใช้สื่ออย่างหลากหลาย	2.64	0.50	มาก
6. ครูรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน	2.73	0.47	มาก
7. ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน	2.91	0.30	มาก
8. ครูให้โอกาสนักเรียนถามเรื่องที่เรียน	2.64	0.50	มาก
ด้านการจัดกิจกรรม			
9. ครูตั้งใจสอน ให้คำแนะนำแก่นักเรียนในการทำกิจกรรม	2.91	0.30	มาก
10. มีกิจกรรมที่ช่วยให้ผ่อนคลาย	2.64	0.50	มาก
11. ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้จากห้องสมุด อินเทอร์เน็ตหรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ	3.00	0.00	มาก
12. ครูใช้สื่อประกอบการจัดกิจกรรม	2.82	0.40	มาก
รวม	2.78	0.39	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานในภาพรวม ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.78$, S.D. = 0.39)

จากผลการวิจัยจึงสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง และมีการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็ก

ในแต่ละวัยทำให้เด็กเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นปัญญา โดยศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการและการทำงานของสมอง เพื่อต้องการทราบว่าสมองเรียนรู้ได้อย่างไรในการศึกษาด้านชีววิทยา ทำให้เราทราบถึงวิวัฒนาการของสมองมนุษย์จากระดับเริ่มต้นจนสู่ระดับสูงสุด ทำให้เกิดความรู้ในลักษณะสหวิทยาการที่ไขไปสู่ความเข้าใจที่น่าสนใจ และท้าทายเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการศึกษาที่อาศัยความเข้าใจการทำงานของสมองมนุษย์ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ (Leardvicha, 2015, p. 9) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Moree, Makemeaungthong and Boonthongturng, 2022, p. 196) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคล้อยจอง โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ร่วมกับแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง คำคล้องจอง โดยการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ร่วมกับแบบฝึกทักษะ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Pho-ong, Sripanomthanakorn and Iao-sanurak, 2020, p. 212) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการอ่านด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการอ่านด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเกิดจากการจัดกระบวนการเรียนรู้ขั้นที่ 2 ขั้นเรียนรู้ และขั้นที่ 3 ขั้นฝึก มีการฝึกทำซ้ำจนชำนาญ เด็กเรียนรู้สิ่งที่ตัวเองฝึกฝน การฝึกทำให้เกิดความผิดพลาด การแก้ไขความผิดพลาดพร้อมการเรียนรู้จากสิ่งนั้น พยายามทำอีก และทำอีกทำให้เกิดการเรียนรู้การทำและเรียนรู้จากความผิดพลาดเป็นส่วนที่จำเป็น และเป็นธรรมชาติของการเรียนรู้ เด็กเรียนรู้สิ่งที่ฝึกปฏิบัติ เพราะเมื่อฝึกหัด สมองสร้างเดนไดรต์และเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน (Leardvicha, 2015, p. 119) เมื่อนักเรียนได้รับการเรียนรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐานสามารถทำให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจึงเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Inphitak, 2019, p. 85) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถการอ่านและการเขียนคำภาษาไทย นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน เรื่อง การอ่านและเขียนคำ ที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา มีความสามารถในการอ่านคำ ภาษาไทย โดยคิดเป็นร้อยละ 84.44 และมีความสามารถในการเขียนคำ ภาษาไทย โดยคิดเป็นร้อยละ 83.95 ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ที่ตั้งไว้ได้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Chetuwan, Sathit-phakhikun and Bangtoe, 2017, p.73) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ที่มีต่อความสามารถด้าน

การอ่านจับใจความและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากผลการวิจัยพบว่า หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาภาษาไทยตามแนวคิดสมองเป็นฐานอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pho-ong, Sripanomthanakorn and Iao-sanurak (2020, p. 212) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการอ่านด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการอ่านด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Moree, Makemeangthong, and Boonthongturng (2022, p. 196) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคล้อยจอง โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ร่วมกับแบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เรื่อง คำคล้องจอง มีความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในระหว่างการวิจัยในชั้นเรียนพบว่ามีการใช้เวลามาก เนื่องจากใช้เป็นการฟังบทกลอนและทำท่าประกอบ จึงควรปรับวิธีการใหม่ให้เหมาะสมกับเวลา
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ควรมีกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น ปริศนา คำทาย เกม การร่วมกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้นักเรียนเกิดความ กระตือรือร้น ได้ช่วยเหลือกัน และร่วมมือกันทำกิจกรรม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในเรื่องความคงทนของผลสัมฤทธิ์เมื่อใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานเรื่องสระเสียงยาว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2. ควรมีการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับรายวิชาอื่น ๆ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน

เอกสารอ้างอิง

- Caine, R. and Caine, G. (1989). *12 Principles for Brain - Based Learning*. Retrieved October 9, 2023, from <http://nea.org/teachexperience/braik030925.html>
- Chetuwan, J., Sathit-phakhikun, A. and Bangtoe, K. (2017). The Effects of Brain-Based Learning Approach on Reading Comprehension Ability and Learning Achievement in Thai Language Learning Area of Pratomsuksa 1 Students. *Ratchaphruek Journal*, 15(1), 73-79. (in Thai).
- Chitchayawanich, K. and Pansiket Khongcharoen, K. (2021). *Learning Management Method in 21st Century*. (3rd ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in Thai).
- Inphitak, K. (2019). *The Development of Reading and Writing in Thai Words of Pratomsuksa 2 Students through Brain-Based Learning Activities*. Master thesis, M.Ed., Mahasarakham University, Mahasarakham.
- Klomim, K. (2017). Brain-Based Learning for Student Teachers in Physical Education. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*, 10(1), 77-89. (in Thai).
- Leardvicha, P. (2015). *Brain-based Learning*. Bangkok: Darnsutha Press. (in Thai).
- Leardvicha, P. (2015). *How-To Guide for A BBL SCHOOL*. Bangkok: Tarnpunya. (in Thai).
- Ministry of Education. (2008). *Basic Education Core Curriculum Buddhist Era 2551*. Bangkok: Ministry of Education. (in Thai).
- Ministry of Education. (2012). *Guidelines for Learning Thai Language That Are Consistent with Brain Development*. Bangkok: Ministry of Education. (in Thai).
- Moree, A., Makemeaungthong, C. & Boonthongterng, P. (2022). The Development Learning Achievement about Rhyming words through Brain-Based Learning Activities with Skill Practice Drills for PrathomSuksa 2 students. *Rajabhat Maha Sarakham University Journal*, 16(2), 196-204. (in Thai).
- Office of the Basic Education Commission. (2022). *Student quality assessment report Prathomsuksa 3, Academic year 2021*. Retrieved April 30, 2023, from <https://bet.obec.go.th/wp-content/uploads/2023/01/BOOK-NT.pdf>.
- Pho-ong, J., Sripanomthanakorn, S. and Iao-sanurak, S. (2020). Development of a Reading Activity Package using Brain Based Learning for Spelling of Thai Words, Learning Area of Thai Language for Prathomsuksa 1. *Rampai Barni Rajabhat University Journal*, 14(2), 212-221. (in Thai).
- Ritcharoon, P. (2016). *Research Techniques for Learning Development*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in Thai).
