

Instructional Development Model by Brain-Based Learning in order to Enhance Reading Skill and Spelling Write in Thai Language for Grade 1 Students

Siriphan Wetchateng

M.Ed. (Educational Administration), Instructor

Tessabanwatphupapimook School

Abstract

The objectives of this research were to 1) create and develop the instructional model by using Brain - based Learning in order to enhance reading skill and spelling write in Thai language for Grade 1 students and 2) this will study to the test result by using the instructional model by Brain-based Learning in order to enhance reading skill and spelling write in Thai language for Grade 1 students

The research result are as follow; 1) The instructional development model by Brain - based learning. 5 components that are; (1) Principle (2) Objective (3) Learning Content (4) Learning Activity and (5) Assessment and Evaluation. The procedure of setting learning activities consists of 6 procedures or BG-MLPCA Model such as; (1) Brain Gym Stage (2) Motivation Stage (3) Learning by Activities Stage (4) Practice Stage (5) Conclusion Stage (6) Application 2) The testing after using the instructional model; (1) The development in the reading skill and spelling write in Thai language. There were the students that passed the criteria of 80% for 21 persons. This was 87.50 % of the total students, and higher than the determined criteria (2) They found the comparing result of the reading skill and spelling write in Thai language of students after learning according to the instructional model, is higher than before studying with the statistical significance at the level of .05. (3) The satisfactory of students which studied with the instructional model is at high level. ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.68)

Keywords: Instructional Model by Brain-based Learning, The Reading Skill, The Spelling Write in Thai language Skill.

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่าน และการเขียนสะกดคำภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ศิริพันธ์ เวชเตง

ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา), ครู
โรงเรียนเทศบาลวัดภูผาภิมุข จังหวัดพัทลุง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2) ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน มี 5 องค์ประกอบ คือ (1) หลักการ (2) วัตถุประสงค์ (3) สารการเรียนรู้ (4) กิจกรรมการเรียนรู้ และ (5) การวัดและประเมินผล ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน หรือ BG - MLPCA Model ดังนี้ (1) ขั้นบริหารสมอง (2) ขั้นสร้างแรงจูงใจ (3) ขั้นเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (4) ขั้นฝึกทักษะ (5) ขั้นสรุปความรู้ และ (6) ขั้นนำไปใช้ 2) ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนพบว่า (1) นักเรียนมีทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 ขึ้นไป (2) ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนหลังเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, $S.D. = 0.68$)

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียนสะกดคำภาษาไทย

บทนำ

เป้าหมายสำคัญของการศึกษาคือ การพัฒนาผู้เรียนให้มีการเรียนรู้สูงสุดตามศักยภาพของผู้เรียน ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พุทธศักราช 2553 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษากล่าวคือ ต้องเป็นจัดการศึกษาที่ยึดหลักผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยกระบวนการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ มุ่งหวังให้คนไทยเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข นอกจากนั้นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ โดยมีหลักการในการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญคือ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ตลอดจนคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นการเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กที่เริ่มเรียน เพื่อสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ภาษาตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นการเรียนที่เน้นความสามารถด้านการฟัง การพูด เป็นเบื้องต้น โดยการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเล่น และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความสุข โดยใช้ภาษาในระดับพื้นฐานง่าย ๆ ในการเข้าสู่สังคมและการสื่อสาร ตลอดจนเรียนรู้ค่านิยมที่เกี่ยวข้องกับคน สัตว์ สิ่งของที่อยู่ใกล้ตัวในชีวิตประจำวันทั่ว ๆ ไป และคำกริยาแสดงอาการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างความสามารถการสื่อสารด้วยภาษาไทยในระยะแรก (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2553) สำหรับทักษะทางภาษา การฟัง พูด อ่านและเขียนนั้นมีความสำคัญเท่า ๆ กัน และทักษะเหล่านี้มีความสัมพันธ์กัน ความก้าวหน้าของทักษะหนึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาของทักษะอื่น ๆ ด้วย เช่น พัฒนาการทักษะการฟังจะส่งผลทางบวกต่อทักษะการพูดและการเขียน ผู้เรียนจึงควรเรียนรู้ภาษาพูดและภาษาเขียนอย่างถูกต้อง การอ่านเป็นทักษะทางภาษาที่สำคัญและจำเป็นมากในการดำเนินชีวิตของคนในยุคปัจจุบัน รวมทั้งข้อมูลต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันที่จะต้องอาศัยการอ่านจึงจะสามารถเข้าใจและสื่อความหมาย

กันได้ถูกต้อง ฉะนั้นทุกคนจึงจำเป็นต้องมีทักษะในการอ่าน กล่าวคือ อ่านได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ผู้มีประสิทธิภาพในการอ่านสูงจึงได้รับทั้งความรู้ ประสบการณ์และความบันเทิงเพื่อนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิต ส่วนการเขียนเป็นเครื่องมือถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญ การเขียนเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งซึ่งช่วยให้โลกเจริญก้าวหน้า การเขียนมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับทักษะการฟัง การพูดและการอ่าน บุคคลที่ฟังมาก อ่านมากและพูดดีย่อมเขียนได้ดี จึงควรมีการส่งเสริมทักษะการเขียนเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาทักษะทางภาษาและเพื่อรักษามรดกทางวัฒนธรรมสืบไป (วรรณิ โสมประยูร, 2553) ดังนั้นการสอนอ่านและการสอนเขียนจึงมีความสำคัญมากในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในระดับประถมศึกษา ครูผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านและการเขียนอย่างหลากหลาย ความสำเร็จของการสอนอ่านและการสอนเขียนมิใช่เพียงทำให้นักเรียนสนใจการอ่านและการเขียนเพียงชั่วครู่ยามเท่านั้น แต่อยู่ที่การช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องนำความรู้เหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ได้ตลอดชีวิต

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กำหนดให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีเวลาเรียนรู้ไม่เกิน 1,000 ชั่วโมงต่อปี เพื่อวางทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการอ่านและการเขียน ซึ่งเป็นการให้ความสำคัญกับการเรียนภาษาไทยและสอดคล้องกับความรู้ความสามารถที่กล่าวหาว่าความสามารถที่สำคัญในการเริ่มเรียนคือ การเรียนรู้เรื่องคำและทักษะการอ่าน การเขียน จากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่ทำการสอนภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีปัญหาด้านการเรียนรู้การอ่านและการเขียน สะกิดคำของนักเรียน คิดเป็นสัดส่วนดังนี้ มีนักเรียนที่เรียนรู้ได้ดี คิดเป็นร้อยละ 21.45 นักเรียนที่เรียนรู้ได้ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 62.25 และนักเรียนที่เรียนรู้ช้า คิดเป็นร้อยละ 16.30 จะเห็นได้ว่าสัดส่วนนักเรียนที่เรียนรู้ได้ปานกลางและเรียนรู้ช้า ควรได้รับการส่งเสริมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่เท่าเทียมกันและผลการเรียนรู้ภาษาไทย ทักษะการอ่านและเขียนของนักเรียนยังมีปัญหาด้านการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ การอ่านไม่คล่อง เขียนไม่คล่องและเรียนรู้ช้า เป็นปัญหาสำคัญที่น่าเป็นห่วงเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย

ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร จากการศึกษาข้อมูล ผลการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (NT) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2558 พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละระดับโรงเรียน 44.78 คะแนนเฉลี่ยร้อยละระดับประเทศ 47.13 ซึ่งต่ำกว่าระดับประเทศและผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2558 พบว่า วิชาภาษาไทย นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละระดับโรงเรียน 53.11 คะแนนเฉลี่ยร้อยละระดับประเทศ 49.33 ซึ่งสูงกว่าระดับประเทศแต่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนด (งานทะเบียน โรงเรียนเทศบาลวัดภูผาภิมุข, 2559)

จากประสบการณ์การสอนของผู้วิจัยและผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดภูผาภิมุขที่ผ่านมา พบว่า การเรียนภาษาไทยอยู่ในระดับที่พอใช้ จึงเป็นข้อมูลสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนภาษาไทย ให้บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเหมาะสมกับผู้เรียน โดยผู้วิจัยเห็นว่าควรค้นหาวิธีการที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการอ่าน การเขียนที่ดีขึ้น และวิธีการที่จะช่วยพัฒนาทักษะดังกล่าวคือ การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง (BBL : Brain-Based Learning) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้แบบหนึ่งที่มีความสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของสมองแต่ละช่วงวัย มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับประสบการณ์อันหลากหลายด้วยเทคนิควิธีสอนหลายรูปแบบบนพื้นฐานแนวคิดของความแตกต่างระหว่างบุคคล

การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain - Based Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองแต่ละช่วงวัย เป็นการนำเอาองค์ความรู้เรื่องสมองมาใช้เป็นฐานในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ โดยนำความรู้ทางประสาทวิทยา ความคิดและจิตใจของมนุษย์เชื่อมโยงสัมพันธ์กับทักษะการเรียนรู้ อันได้แก่ ความสามารถในการเรียนรู้ ความจำ ความเข้าใจ ความชำนาญ ผ่านทฤษฎีว่าด้วยการทำงานของสมอง และแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่อธิบายเกี่ยวกับ

การเรียนรู้ของสมองมนุษย์มาบูรณาการเข้าด้วยกันทำให้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตั้งอยู่บนฐานของการพิจารณาว่าปัจจัยใดบ้างที่จะทำให้สมองมีการเปลี่ยนแปลง นำไปสู่การจัดกิจกรรมระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การออกแบบและใช้เครื่องมือเพื่อการเรียนรู้ ต้องทำให้ผู้เรียนสนใจเกิดการเรียนรู้ เข้าใจ จดจำ นำไปสู่การใช้เหตุผล เข้าใจเชื่อมโยงสัมพันธ์ ในทุกมิติของชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555) และ การจัดกิจกรรมตามหลักของ Brain- Based Learning เป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องวิธีการเรียนรู้หรือการทำงานของสมองทางธรรมชาติ เช่น ในเรื่องการเรียนการสอน ควรสอนให้สอดคล้องกับวิธีการทำงานของสมองแทนที่จะสอดคล้องกับอายุเพียงอย่างเดียว (พรพิไล เลิศวิชา และอัครภูมิ จารุภากร, 2550) หลักการสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมองเป็นฐานคือ ในการจัดการเรียนรู้ครูต้องใช้เทคนิคและวิธีการเรียนการสอน หลากหลายรูปแบบเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้มากขึ้น การปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย อารมณ์ การออกกำลังกาย การเล่นเพื่อผ่อนคลาย การจัดการเรียนการสอน ใช้วิธีการที่ทำนายและมีความหมาย มีรูปแบบและเหมาะสมกับผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น สอดแทรกสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้โดยที่ไม่รู้ตัว สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของผู้เรียน เรียนอย่างสนุกสนานและมีความสุข จัดกิจกรรมที่เน้นการใช้สมองเฉพาะส่วนเชื่อมโยงกับสมองทุกส่วน กิจกรรมดึงดูดความสนใจและเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ครูเข้าใจใช้วิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคนและให้ความสำคัญกับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน (Caine and Caine, 1997; อ้างถึงใน สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2553) การสอนภาษาโดยสอนเป็นคำ เป็นประโยคและสอนให้สะกดคำนั้นเป็นสิ่งจำเป็น แต่ต้องวางรากฐานเป็นเบื้องต้นคือ การเรียนรู้ผ่านโลกของนิทานและเรื่องเล่าต่าง ๆ เพราะเรื่องเล่าสามารถกระตุ้นให้สมองเรียนรู้คำและการเชื่อมคำขึ้นเป็นภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่เด็กฟังนิทาน ภาพต่าง ๆ จะหลั่งไหลเข้ามาในสมอง ตั้งแต่ฉากแรกจนถึงฉากสุดท้าย นักประสาทวิทยาอธิบายว่า สมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ภาษา (Temporal Lope) นั้น ไม่ได้ทำงานส่วนเดียวโดด ๆ ตามลำพัง แต่มันทำงานร่วมกับส่วนรับภาพ (Occipital Lope) กล่าวคือ

ขณะรับเสียงสมองทำการประมวลผลข้อมูลจากเสียงที่ได้ยิน (Auditory Input) เช่น เมื่อได้ยินคำว่า ดาว นก ฮูก ดันไม้ สมองก็จะนำเสียงที่ได้ยินนั้นไปเชื่อมกับภาพที่จำได้ หรือภาพที่มองเห็น (Visual Object Recognition) จากนั้นสมองจะจัดการเก็บข้อมูลเสียงและภาพที่เชื่อมโยงกันทั้งหมดเอาไว้ในความจำ (Memory) ทั้งหมดนี้คือ กระบวนการเรียนรู้ภาษาหรือเข้าใจภาษา (พรพิไล เลิศวิชา, 2552) นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเป็นแนวคิดทฤษฎีที่สัมพันธ์กับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism Theory) ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences) และการบริหารสมอง (Brain Gym) ที่สามารถช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กให้มีประสิทธิภาพและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการอ่าน และการเขียนสะกดคำภาษาไทยสูงขึ้น

จากเหตุผลและปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานตามหลักการเรียนรู้ของสมอง 12 ประการ เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพและเป็นพื้นฐานในการเรียนระดับสูงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

สมมติฐานการวิจัย

ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน มีสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน มีนักเรียนจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย อยู่ในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างและพัฒนากระบวนการเรียนการสอน มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาปัจจุบันเกี่ยวกับการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน ปัญหาและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยและสาเหตุของปัญหา และกำหนดแนวทางแก้ไขให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเหมาะสมกับผู้เรียน ศึกษาแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานให้เชื่อมโยงกับหลักการเรียนรู้ของสมอง 12 ประการ เพื่อสังเคราะห์สาระสำคัญในการกำหนดหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนของนักการศึกษา เพื่อนำมาสังเคราะห์ให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอนที่ต้องการพัฒนา ซึ่งได้องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ดังนี้ หลักการ วัตถุประสงค์ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล และศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ซึ่งประกอบด้วย ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ทฤษฎีพหุปัญญา และการบริหารสมอง
2. ยกร่างรูปแบบการเรียนการสอนและจัดทำเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนที่สังเคราะห์

ได้ตามองค์ประกอบ ดังนี้ หลักการ วัตถุประสงค์ สาระ การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล

3. ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

4. นำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้นำร่อง (Try Out) เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน เป็นการนำรูปแบบการเรียนการสอน คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุงแก้ไขและจัดพิมพ์เรียบร้อยแล้ว มาทดลองใช้นำร่องกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

5. แก้ไขปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน เป็นการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนตามผลที่ได้จากการทดลองใช้นำร่อง

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนเทศบาลวัดภูผาภิมุข สังกัดเทศบาลเมืองพัทลุง อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 24 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) รวมระยะเวลาในการทดลอง 19 ชั่วโมง โดยใช้รูปแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อน - หลัง (One Group Pretest - Posttest Design) หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนไปวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ ผลการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอน ใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าร้อยละ (%) ผล

การเปรียบเทียบทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าร้อยละ (%) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าที (t - test) และผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอน จากการทำแบบสอบถามความพึงพอใจ ใช้สถิติหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาและสร้างรูปแบบการเรียนการสอน มุ่งองค์ประกอบดังนี้

1.1 หลักการ เริ่มต้นการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมบริหารสมอง เพื่อให้สมองตื่นตัว เกิดความกระตือรือร้น คลายความตึงเครียด ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการให้ผู้เรียนสร้างชิ้นงานเพื่อเป็นตัวกระตุ้น กระบวนการเรียนรู้และมีการฝึกทักษะซ้ำ ย้ำ ทวน ด้วยแบบฝึกจนสามารถสรุปองค์ความรู้และนำความรู้ไปใช้ได้ถูกต้องและเหมาะสม

1.2 วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1.3 สาระการเรียนรู้ เนื้อหาที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนเป็นเนื้อหาในรายวิชา พื้นฐานภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระที่ 1 การอ่าน และ สาระที่ 2 การเขียน

1.4 กิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน มี 6 ขั้นตอน หรือ BG - MLPCA Model ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 BG-MLPCA Model

1.5 การวัดและประเมินผล เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 ตอน รวม 80 คะแนน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ทดสอบความรู้ความเข้าใจ แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ (20 คะแนน) ตอนที่ 2 การอ่านออกเสียงคำ

จำนวน 20 คำ (40 คะแนน) ตอนที่ 3 การเขียนตามคำบอก จำนวน 20 คำ (20 คะแนน) โดยคัดเลือกคำศัพท์จากบัญชีคำพื้นฐานภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากนั้นนำคะแนนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t - test)

2. ผลการศึกษาการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน ผู้วิจัยนำเสนอ ดังนี้

ตาราง 1 ผลการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน

จำนวนนักเรียน		คะแนน						จำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80	
คน	เต็ม	ผ่านเกณฑ์	สูงสุด	ต่ำสุด	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	นักเรียน (คน)	ร้อยละ
24	80	64	76	52	68.67	6.04	85.83	21	87.50

จากตาราง 1 พบว่า ผลการพัฒนาทักษะการอ่าน และการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ

80 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ให้นักเรียนจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ตาราง 2 ผลการทดสอบที (t - test) การเปรียบเทียบทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนเรียน	24	80	47.58	8.38	59.48	506	11,310	19.552*
หลังเรียน	24	80	68.67	6.04	85.83			

*ค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 df = 23 t = 2.069

จากตาราง 2 พบว่า โดยรวมคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 47.58 คิดเป็นร้อยละ 59.48 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 68.67 คิดเป็นร้อยละ 85.83 เมื่อทดสอบค่าที (t - test) พบว่า การเปรียบเทียบทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

และจากการทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.39, S.D. = 0.68)

อภิปรายผล

จากการดำเนินการพัฒนาและสร้างรูปแบบการเรียนการสอนและทดลองใช้ ผู้วิจัยมีประเด็นการอภิปราย 2 ประเด็น ดังนี้

1. ด้านการสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะ การอ่านและการ

เขียนสะกดคำภาษาไทย มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.57, S.D. = 0.50) ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนมีกระบวนการสร้างและพัฒนาอย่างเป็นระบบ ตามลำดับขั้นตอน มีการสังเคราะห์กรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ทฤษฎีพหุปัญญาและการบริหารสมอง นำมา เป็นกรอบแนวคิดพื้นฐานในการสังเคราะห์สาระสำคัญ ขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนและมีการศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการอ่านและการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รวมทั้งศึกษาและวิเคราะห์สาระสำคัญของการอ่านและการเขียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาเป็นประเด็นร่วมในการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งมี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ เขียนรายละเอียดองค์ประกอบให้ชัดเจน แล้วสร้างเป็นรูปแบบการเรียนการสอนฉบับร่าง พร้อมจัดทำเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้ นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสมของ

องค์ประกอบต่าง ๆ ในเบื้องต้น แล้วนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมและให้ข้อเสนอแนะ ดำเนินการปรับปรุงจนได้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีคุณภาพดังกล่าว ซึ่งการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญาณิ ไชยวงศา (2557) ที่ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานและแนวคิดการช่วยเหลือเด็กในการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านและการเขียนภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา มีรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) เนื้อหา 4) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5) การวัดและประเมินผล (ญาณิ ไชยวงศา, 2557)

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้นำร่องกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอน 6 ขั้น หรือ BG-MLPCA Model ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ขั้นบริหารสมอง (Brain Gym) เป็นขั้นการบริหารร่างกายในส่วนที่สมองควบคุมอยู่โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนของเนื้อเยื่อ Corpus Callosum โดยการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวการบริหารสมอง ได้แก่ การเคลื่อนไหวสลับข้าง การเหยียดยืดตัว การเคลื่อนไหวเพื่อกระตุ้นและการผ่อนคลาย เพื่อเตรียมความพร้อมของสมองในการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างแรงจูงใจ (Motivation) เป็นขั้นสร้างความสนใจในการเรียนรู้เรื่องใหม่ โดยผู้สอนจัดกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียน มีความพร้อมในทุกด้าน ในลักษณะที่ง่ายไม่ซับซ้อน และน่าสนใจ ได้แก่ กิจกรรมเกม เพลง นิทาน การแสดงท่าทาง การแข่งขันปริศนาคำทาย หรือท่องบทหรือกรอง บทคล้องจองพร้อมเคาะจังหวะหรือแสดงท่าทางประกอบ ซึ่งกิจกรรมล้วนมีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระที่จะเรียนรู้ใหม่ ขั้นที่ 3 ขั้นเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Learning by Activities) เป็นขั้นที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนซึมซับความรู้และทำความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนผ่านกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จากการสร้างชิ้นงานและการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกทักษะ (Practice) เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มช่วยกันทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย โดยให้ผู้เรียนร่วมกันเรียนรู้และสร้างผลงานจากใบกิจกรรม ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปความรู้ (Conclusion) เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้

ซึ่งอาจใช้แผนผังความคิดหรือตอบคำถามช่วยในการสังเคราะห์และสรุปความรู้และขั้นที่ 6 ขั้นนำไปใช้ (Application) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถระลึกสิ่งที่เรียนรู้และนำไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งมีรายละเอียดในแผนการจัดการเรียนรู้ ทำให้ทราบถึงความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้เวลาที่ใช้ สื่อและแหล่งเรียนรู้อาการวัดและประเมินผลรวมถึงการจัดบรรยากาศการเรียนการสอน ทำให้ทราบจุดบกพร่องที่ควรนำมาปรับปรุงจนทำให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้เพื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเป็นขั้นตอน ต่อเนื่องและมีความเหมาะสม ซึ่งจากการทดลองใช้นำร่องพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ทดลองแบบกลุ่มย่อยและภาคสนาม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.60/80.28 และ 84.04/81.58 ตามลำดับ ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ส่วนแบบรายบุคคล มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.26/77.50 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จะสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำได้จากการดำเนินงานพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นขั้นตอน พร้อมทั้งมีการประเมินเพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในเชิงทฤษฎีโดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน มีการทดลองใช้นำร่อง เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติ ตลอดจนมีการแก้ไขปรับปรุงจนได้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ มีผลสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด จึงเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่า การดำเนินการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยมีการศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง มีการกำหนดองค์ประกอบ มีการจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเหมาะสม และสอดคล้องตลอดจนตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน มีการทดลองใช้นำร่อง ก่อนนำไปใช้จริง สอดคล้องกับ Caine and Caine (1991); Jensen (2000); บุญชม ศรีสะอาด (2546); ทิศนา ขัมมณี (2554) ที่กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอนมีกระบวนการสร้างและพัฒนาอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอน เป็นการพัฒนา

จากแนวคิดพื้นฐานที่มีความสอดคล้องสัมพันธ์กับการพัฒนาในด้านนั้น ๆ มีการปรับปรุงรูปแบบการสอนมี 2 ระยะ คือ ระยะก่อนนำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้ การปรับปรุงรูปแบบการสอนในระยะนี้ใช้ผลจากการประเมินความเป็นไปได้ในเชิงทฤษฎีเป็นข้อมูลในการปรับปรุง ระยะหลังการนำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้อาศัยข้อมูลจากการทดลองใช้เป็นตัวชี้้นำในการปรับปรุงและอาจมีการนำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้และปรับปรุงซ้ำจนกว่าจะได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

2. ด้านการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน

จากการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นพบว่า ทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ให้นักเรียนจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป และภาพรวมคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 47.58 คิดเป็นร้อยละ 59.48 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 68.67 คิดเป็นร้อยละ 85.83 เมื่อทดสอบค่าที (t - test) พบว่า การเปรียบเทียบทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากก่อนการทดลองใช้จริงได้มีการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.50) คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.52) ทั้งความเป็นไปได้ในเชิงทฤษฎีจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญและความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติการจากการทดลองใช้นำร่อง อีกทั้งมีการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนก่อนนำไปใช้จริงโดยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ BG - MLPCA Model ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ขั้นที่ 1 ขั้นบริหารสมอง ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างแรงจูงใจ ขั้นที่ 3 ขั้นเรียนรู้ผ่านกิจกรรม

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกทักษะ ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปความรู้ ขั้นที่ 6 ขั้นนำไปใช้ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยนอกจากนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์และศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งประกอบด้วยหลักการ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญ สาระและมาตรฐานการเรียนรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ โครงสร้างเวลาเรียนและศึกษาเอกสารเกี่ยวกับสมองกับการเรียนรู้ การบริหารสมองทฤษฎีที่สัมพันธ์กับแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ช่วยกระตุ้นให้สมองของผู้เรียนตื่นตัวพร้อมรับการเรียนรู้ ผู้เรียนมีความสุข มีสมาธิกับการเรียนรู้ มีส่วนร่วมกับทุกกิจกรรมที่ครูวางแผนไว้อย่างเป็นระบบและการฝึกทักษะการอ่านและการเขียนซ้ำ ๆ จากการทำใบกิจกรรม ดังที่ วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2553) กล่าวว่า การออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักของ Brain - Based Learning ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองและกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักการการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) บนพื้นฐาน 3 ข้อ คือ 1) ให้นักเรียนเกิดการตื่นตัว และผ่อนคลายสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ไม่กดดันเด็ก 2) ให้นักเรียนจดจ่อในสิ่งเดียวกันโดยใช้สื่อหรือแหล่งเรียนรู้เพื่อเชื่อมโยงไปหาความรู้ และ 3) ให้เกิดองค์ความรู้ด้วยการกระทำด้วยตนเองการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งมุ่งเน้น การเรียนซ้ำ ย้ำ ทวน เพื่อกระตุ้นสมองให้คิดและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนจะทำให้การเรียนรู้มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และจำได้แม่นยำ นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานในการเรียนเพราะนักเรียนสามารถทบทวนความรู้ด้วยตนเองในขั้นสุดท้าย อีกทั้งผู้วิจัยได้จัดกระบวนการเรียนรู้ที่น่าสนใจ และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อ ไม่เครียด

สนุกกับการเรียนรู้ เนื้อหากิจกรรมเริ่มจากง่ายไปหายาก โดยเฉพาะกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นที่ 1 ชั้นบริหารสมอง ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนบริหารสมองโดยการเคลื่อนไหวด้วย จังหวะเพลง การเคาะแก้ว (Cup Song) และแสดงท่าทาง ประกอบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับวัย ทำให้ผู้เรียนมีความสุข และช่วยกระตุ้นสมองให้เปิดรับองค์ความรู้สอดคล้องกับ แนวคิดของ ผดุง อารยะวิญญู (2554) ที่กล่าวว่า การบริหารสมองมีผลต่อพัฒนาการทักษะด้านต่าง ๆ เช่น ด้านภาษา ได้แก่ ฟัง พูด อ่าน เขียน มีความคิดรวบยอด มีความสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่ดี มีความสามารถด้านการจำ มีสมาธิ มีแรงจูงใจในการเรียนทำให้นักเรียน ตั้งใจเรียนมากขึ้น ขั้นที่ 3 ชั้นเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Learning by Activities) ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้ผู้เรียน เรียนรู้ผ่านกิจกรรม เช่น การสร้างชิ้นงานให้สัมพันธ์กับ เนื้อหา มีวาดภาพระบายสี คัดลายมือและฝึกอ่านฝึกเขียน ทำให้ผู้เรียนมีสมาธิในการทำงานและสร้างชิ้นงานด้วยความภาคภูมิใจ สอดคล้องกับแนวคิดของ พรพิไล เลิศวิชา และอัศรภูมิ จรูณากร (2550) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ของ สมองที่มีประสิทธิภาพสูงนั้นควรเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจาก สิ่งต่อไปนี้ 1) เมื่อสมองรับรู้ภาพและเสียงพร้อมกัน 2) สมองเรียนรู้ได้ดีเมื่อมีการสร้างแผนภาพความคิด (Graphic Organizers) 3) สมองเรียนรู้ได้ดีเมื่อผ่านการ ปฏิบัติ 4) สมองเรียนรู้ได้ดีเมื่อเข้าไปอยู่ในเหตุการณ์ ที่คล้ายจริงหรือสถานการณ์จำลอง และ 5) สมองเรียนรู้ ได้ดีเมื่อท่องจำ ทำซ้ำ และ สอดคล้องกับ อารี สันหลวิ (2554) ที่กล่าวว่า สมองมีเซลล์ประสาทที่ทำหน้าที่ใน การรับรู้ เรียนรู้ จำ คิดและสั่งการ สิ่งที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ ของเซลล์สมองจะมาจาก 2 ทาง คือ 1) ประสบการณ์ ภายนอกจากสัมผัสทั้งห้าคือ หู ตา จมูก ลิ้น ผิวกาย ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวร่างกาย 2) จากภายในคือ การคิดจินตนาการ สมองเกิดการเรียนรู้เมื่อมีประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมที่ใหม่ ทำทาย สนุกสนานและมีความหมาย ต่อชีวิต และ ขั้นที่ 4 ชั้นฝึกทักษะ (Practice) ในการวิจัย ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบใบกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะการอ่าน และการเขียนที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนฝึกทำซ้ำ ๆ จนเกิด ทักษะการอ่านและการเขียนและทุกขั้นตอนการเรียนรู้ ผู้วิจัยใส่ใจและออกแบบไว้เป็นอย่างดี การวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญาณิ ไชยวงศา (2557) ที่มีผลศึกษาพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการอ่าน

และการเขียนภาษาไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัย ของ สุขกมล แสงวันดี (2556) ที่มีผลศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยรูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตาม แนวคิดของสมองเป็นฐาน มีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.68) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับ ดังนี้ 1) ครูชมเชยให้กำลังใจในการเรียน ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.50) 2) ผู้เรียนพอใจผลการทดสอบระหว่าง เรียนและหลังเรียน ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.51) และ 3) รูปแบบการเรียนการสอนช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิด ทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำได้ ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.59) ต่ำสุด คือ ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าใน การเรียน ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.70) ทั้งนี้เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ สมองเป็นฐาน ทำให้นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข มี การวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรับผิดชอบ ต่องานที่ได้รับมอบหมาย มีความสนใจและตั้งใจทำ กิจกรรมตามขั้นตอน สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ที่ใช้ กิจกรรมโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดกิจกรรม ที่นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม นักเรียนกลุ่มเก่ง ปานกลาง ได้ช่วยเหลือนักเรียนกลุ่มอ่อนและมีกิจกรรม เพิ่มความสนุกสนาน ได้รับความสนใจนักเรียนให้กระตือรือร้น ในการทำงานร่วมกัน บรรยายภาคในชั้นเรียน การเอาใจใส่ ของครูผู้สอน จึงส่งผลให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทาง การเรียน การจัดการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน Brain - Based Learning เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ พัฒนาการทางสมอง เป็นการนำเอาองค์ความรู้เรื่องสมอง มาใช้เป็นฐานในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ โดยมี ฐานการพิจารณาว่า ปัจจัยใดบ้างที่จะทำให้สมองมีการ เปลี่ยนแปลงนำไปสู่การจัดกิจกรรมระหว่างครูผู้สอนกับ ผู้เรียน การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การออกแบบ และใช้เครื่องมือเพื่อการเรียนรู้ต้องทำให้ผู้เรียนสนใจ เกิด การเรียนรู้ เข้าใจ จดจำ นำไปสู่การใช้เหตุผล เชื่อมโยง

สัมพันธ์ในทุกมิติของชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555) ทำให้นักเรียนพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมและเรียนรู้ได้นอกจากนี้ ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้แจ้งผลการตรวจใบกิจกรรมให้นักเรียนทราบ เพื่อให้เห็นพัฒนาการของตนเองทุกคั้งนักเรียนได้เห็นข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงแก้ไขงานให้ถูกต้องและชื่นชม ในความสำเร็จของตนเองทำให้เกิดความพึงพอใจ สอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2552) ที่กล่าวว่า การให้ผู้เรียนได้รับผลที่ตนพึงพอใจ จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ สิ่งเร้าหรือรางวัลที่ผู้เรียนพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ผลการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงมล ชาญศิริรัตน (2553) ที่มีผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อัตนศาสตร์โดยใช้สมองเป็นฐาน อยู่ในระดับมากและสอดคล้องกับงานวิจัยของเบญจมาศ สามชาติ (2553) ที่มีผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการโดยประยุกต์ใช้แนวคิดของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ดังนั้นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จึงเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับสมอง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและเรียนรู้อย่างมีความสุข จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนจะนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ ครูผู้สอนควรศึกษาแนวการสอนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาควบคู่กับการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมบริหารสมองและใบกิจกรรมสำหรับฝึกทักษะ เพื่อจัดการเรียนการสอนให้ตรงตามจุดประสงค์ที่วางไว้

1.2 ครูผู้สอนควรสร้างบรรยากาศเป็นกันเองกับนักเรียน

1.3 ครูผู้สอนควรแจ้งคะแนนหลังเรียนให้ผู้เรียนทราบทันทีเพื่อให้ผู้เรียนยอมรับตนเองและเร่งพัฒนาตนเองให้สูงขึ้น โดยครูผู้สอนคอยดูแลอย่างใกล้ชิด

1.4 ควรนำรูปแบบการเรียนการสอนเผยแพร่เพื่อเป็นทางเลือกให้ครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อีกแนวทางหนึ่ง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดลองสอนกับกลุ่มตัวอย่างอื่น โดยใช้วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญวิธีอื่น ๆ เพื่อทดลองว่าวิธีสอนอื่น ๆ สามารถดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ตามเกณฑ์มาตรฐานเหมือนกันหรือแตกต่างกัน

2.2 ควรนำรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปทดลองให้เต็มรูปแบบใน 1 ภาคเรียน และหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนเป็นอย่างไร เมื่อได้กำหนดระยะเวลาในการสอนให้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2555). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- งานทะเบียน โรงเรียนเทศบาลวัดภูผาภูมิข. (2559). *รายงานการประเมินตนเองของโรงเรียนเทศบาลวัดภูผาภูมิข ประจำปีการศึกษา 2558*. พัทลุง : โรงเรียนเทศบาลวัดภูผาภูมิข.
- ญาณี ไชยวงศา. (2557). *การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน และแนวคิดการช่วยเหลือเด็กในการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านและการเขียนภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา*. ปรินญานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ดวงกมล ชาญศิริรัตน. (2553). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้สมองเป็นฐาน*. ปรินญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิตนา แคมมณี. (2552). *รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2554). *รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). *การพัฒนาการสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
- เบญจมาศ สามชาลี. (2553). *การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนอนุบาลปีที่ 2*. ปรินญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2544). *เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : แวนแก้ว.
- พรพิไล เลิศวิชา และอัครภูมิ จารุภากร. (2550). *การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยเข้าใจสมอง*. กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์.
- พรพิไล เลิศวิชา. (2552). *การสอนภาษาไทยตามแนวคิด Brain - Based Learning*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- วรรณิ์ โสมประยูร. (2553). *การสอนภาษาไทย*. กรุงเทพฯ : ดอกหญ้าวิชาการ.
- วิลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2553). *นวัตกรรมตามแนวคิดแบบ Backward Design*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กภาพสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). *การศึกษามูลการติดตามการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง (BBL: Brain - Based Learning)*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุขกมล แสงวันดี. (2556). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์และความฉลาดทางอารมณ์*. ปรินญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อารี สันทอวี. (2554). *ทฤษฎีการเรียนรู้ของสมองสำหรับพ่อแม่ ครูและผู้บริหาร*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- Caine, R.N. & Caine, G. (1991). *Making Connection: Teacher and the Human Brain*. Alexandria. VA : Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Joyce and Weil. (2000). *A Model of Teaching*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice - Hall.