

**การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบสมองเป็นฐาน (BBL) ที่มีต่อความสามารถในการอ่านสะกดคำของ
นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

**The effect of Brain-Based Learning (BBL) on the reading and spelling ability of Grade 2 students with
learning disabilities**

ณรงค์ฤทธิ์ กุระกนก, สุการต์พิชา ปิยะธรรมวารกุล

หลักสูตรคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการศึกษาพิเศษ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบสมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning: BBL) ที่มีต่อความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ จำนวน 5 คน ที่โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำจำนวน 30 ข้อ และแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด BBL จำนวน 4 แผน ใช้เวลาเรียนรวม 8 คาบใน 4 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีค่ามัธยฐานคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สะท้อนให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมตามแนวคิด BBL ส่งผลให้ความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนดีขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและผลวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

คำสำคัญ: การอ่านสะกดคำ, การสอนแบบสมองเป็นฐาน, นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

Abstract

This study aimed to investigate the effects of Brain-Based Learning (BBL) on the word decoding ability of Grade 2 students with learning disabilities. The research employed a one-group pre-test and post-test quasi-experimental design. The sample consisted of five Grade 2 students with learning disabilities from Wat Bamphen Nuea School, Bangkok, selected through purposive sampling. Research tools included a 30-item true/false word decoding test and four BBL-based lesson plans, each comprising three 50-minute sessions, conducted over four weeks for a total of eight sessions.

Data were analyzed using median, standard deviation, and the Wilcoxon Signed-Rank Test to determine statistical significance. Results showed that the students' median post-test scores (22) were significantly higher than their pre-test scores (12), with a slight decrease in standard deviation from 5.24 to 5.18. The improvement was statistically significant at the .05 level.

The findings indicate that BBL effectively enhances the word decoding ability of students with learning disabilities. These results are consistent with both domestic and international studies that emphasize the benefits of BBL in fostering academic achievement, particularly in reading and language development.

Keywords: Spelling, Brain-Based Instruction, Students with Learning Disabilities

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ความรู้ และประสบการณ์อันมีคุณค่าของบรรพบุรุษได้มีการใช้ภาษาบันทึกและบอกเล่าสืบต่อ ๆ กันมาผ่านยุคสมัยมารุ่นแล้วรุ่นเล่า คนรุ่นหลังจะใช้เครื่องมือในการศึกษา แสวงหาความรู้ประสบการณ์ และสิ่งที่เป็นประโยชน์นั้นมาใช้พัฒนาตน และสังคม นอกจากนี้การแสวงหาความรู้และประสบการณ์โดยการ ฟัง การอ่าน และการดูจากบุคคล จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และสภาพแวดล้อมรอบตัวจะใช้ภาษาช่วยพัฒนาสร้างสรรค์กระบวนการคิด การวิเคราะห์ การวิจารณ์ จนเกิดเป็นความรู้ใหม่ นอกจากนั้น การใช้ภาษาโดยการพูดและเขียนเพื่อแสดงข้อมูล ความรู้ และวิพากษ์วิจารณ์ความคิดเห็นต่าง ๆ แลกเปลี่ยนกับผู้อื่น ทำให้เกิดความรู้และประสบการณ์ทั้งองกาม ทำให้เป็นผู้มีชีวิตทัศน์และโลกทัศน์ที่สอดคล้องกับยุคสมัย สามารถติดตามความเจริญก้าวหน้าของศาสตร์ต่าง ๆ และทำให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ภาษายังเป็นเครื่องมือในการรับและถ่ายทอดวัฒนธรรม ค่านิยมคุณธรรมและจริยธรรมที่พึงประสงค์จากคนรุ่นก่อน และจากสังคมเพื่อปลูกฝังและหล่อหลอมให้เป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะที่สังคมคาดหวัง ในขณะเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงเจตคติและค่านิยมบางประการที่ไม่เหมาะสมก็ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือโน้มน้าวใจ และชี้แนะให้เห็นโทษของเจตคติหรือค่านิยมที่ไม่เหมาะสม แล้วใช้ภาษาชักจูงให้เห็นคุณค่าและประโยชน์ของเจตคติและค่านิยมที่ต้องการปลูกฝัง ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และประพฤติปฏิบัติตาม (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2554, หน้า 1-2)

กระทรวงศึกษาธิการ ได้เห็นความสำคัญของภาษาจึงได้กำหนดให้มี การศึกษาภาษาไทยไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทยเป็นสาระพื้นฐานสำคัญที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้และเป็นสาระหลักที่ใช้เป็นหลักในการจัดการ เรียนการสอน เพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ การแก้ปัญหาและการดำรงชีวิตให้มีคุณภาพ ประกอบด้วย 5 สาระ ได้แก่ สาระที่ 1 การอ่าน สาระที่ 2 การเขียน สาระที่ 3 การฟัง การดูและการพูด สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษา สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร นอกจากจะมุ่งเน้นพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนแล้ว ยังมี จุดเน้นสำคัญหลายประการ เช่น การสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ภาษาในการ แก้ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้ภาษาเพื่อทำความเข้าใจเรื่องราวความรู้และประสบการณ์ ส่วนการพูดและการเขียนเป็นทักษะของการแสดงออกด้วยการแสดงความคิดเห็น ความรู้และ ประสบการณ์ หากผู้เรียนมีทักษะและเห็นคุณค่าของภาษาไทยก็สามารถใช้เป็นเครื่องมือสื่อความคิด ความเข้าใจ เจตคติ ตลอดจนแสวงหาความรู้ ประสบการณ์ต่าง ๆ เพิ่มเติมสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดตัวชี้วัดของการเรียนภาษาไทย โดยมุ่งให้ ผู้เรียน มีทักษะในการใช้ภาษาดังกล่าว ซึ่งจะช่วยให้สามารถรับรู้ข้อมูล ข่าวสารได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพและสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม พัฒนาการอ่านและการ เขียนเพื่อช่วยในการคิด ตัดสินใจ แก้ปัญหา และวินิจฉัยเหตุการณ์ต่างๆ อย่างมีเหตุผล ตลอดจน มีเจตคติที่ถูกต้องต่อการเรียนภาษาไทย ทั้งในด้านที่เป็นวัฒนธรรมและด้านเสริมสร้างความงดงามในชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 37)

การอ่านสะกดคำภาษาไทยเป็นพื้นฐาน ที่สำคัญของผู้เรียน ถือว่าเป็นทักษะที่มี ความสำคัญ เพื่อใช้ในการเรียนรู้ในระดับชั้นประถมศึกษา ยึดหลักการเรียนรู้จากง่าย ไปหายากและจะฝึกจากส่วนย่อยไปหาส่วนรวม การแก้ปัญหการอ่านการเขียนภาษาไทย หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ อ่านไม่คล่อง เขียนไม่คล่อง ในขณะนี้ปัญหาระดับนี้ที่ครูผู้สอนทุกคน จะต้องร่วมมือกันไม่ใช่เฉพาะแต่ครูภาษาไทย

เท่านั้น ต้องร่วมมือร่วมใจกันแก้ปัญหา เพื่อให้เยาวชนผู้เป็นอนาคตของชาติมีการพัฒนาหรือได้รับ การแก้ไข ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษา การอ่านสะกดคำ เป็นวิธีการสอนหนึ่งที่จะทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นว่าจะอ่านได้ แม่นยำ การอ่านสะกดคำเป็นกระบวนการของการนำเสียง พยัญชนะต้น สระ วรรณยุกต์ และเสียงตัวสะกด มา ประสมเรียงกันทำให้ออกเสียงต่าง ๆ ที่มีความหมาย ในภาษาไทยเพราะ ในการสอนแจกลูกประสมคำจะดำเนิน ไปด้วยกันอย่างประสมกลมกลืนเพื่อให้นักเรียนได้หลักเกณฑ์ทางภาษา (กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ, 2546, หน้า 36)

การอ่านมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนโต และจนกระทั่งถึงวัยชรา การอ่านทำให้ รู้ข่าวสาร ข้อมูลต่าง ๆ ทั่วโลก ซึ่งปัจจุบันเป็นโลกของข้อมูลข่าวสาร ต่าง ๆ ทั่วโลก ทำให้ผู้อ่านมีสุข ความหวัง และความอยากรู้อยากเห็น อันเป็นความต้องการของมนุษย์ทุกคน การอ่านมีประโยชน์ใน การพัฒนาตนเอง คือ พัฒนาการศึกษา พัฒนาอาชีพ พัฒนาคุณภาพชีวิต ทำให้เป็นคนทันสมัย ทนต่อเหตุการณ์ และมีความอยากรู้อยากเห็น การที่จะพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรืองก้าวหน้าได้ต้องอาศัย ประชาชนที่มีความรู้ความสามารถ ซึ่ง ความรู้ต่าง ๆ ก็ได้มาจากท่านอ่านนั่นเอง (ทัศนีย์ สุขเมธี, 2542, หน้า 11)

เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ (L.D.) เป็นเด็กที่ไม่สามารถเรียนหนังสือได้เทียบเท่ากับเด็กปกติ แต่ถ้าสอน ให้ถูกวิธีจะสามารถเรียนได้ อย่างไรก็ตามเด็กกลุ่มนี้ไม่มีความบกพร่องทางร่างกาย และจิตใจ ที่สำคัญคือมี ระดับสติปัญญาปกติ หลายคนเป็นเด็กที่มีระดับสติปัญญาสูงและเป็นเด็กฉลาด เป็นเด็กปัญญาเลิศก็มี แต่ปัญหา ที่เกิดขึ้น คือ อ่านหนังสือไม่ออก ส่วนใหญ่เด็กเหล่านี้จะเป็นที่รังเกียจของโรงเรียน ตัวเด็กเองก็เกลียดโรงเรียน เนื่องจากโรงเรียนไม่เข้าใจเด็ก เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ จะเก่งเกือบทุกเรื่องแต่อ่านหนังสือไม่ออก สะกดคำ ยาก ๆ ไม่ได้ ซึ่งกลุ่มที่พบมากในโรงเรียนคือ พวกที่อ่านไม่ออก สะกดไม่ได้ (ผดุง อารยะวิญญู, 2546, หน้า 25) การวินิจฉัยให้ความช่วยเหลือแก่บุคคลเหล่านี้ ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม การสอนที่ถูกต้อง การแก้ปัญหามาบางอย่างให้ เหมาะสม ส่งเสริมสนับสนุน ดูแลอย่างถูกต้อง ก็จะสามารถช่วยให้เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้พัฒนาจนถึงขีด สุดของศักยภาพที่แท้จริงของเด็กได้ โดยอาศัยการค้นหา จุดเด่น และจุดด้อยของเด็ก จะช่วยให้เด็กสามารถ นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ กลวิธีเฉพาะบางประการ และการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมบาง ประการ จะช่วยขจัดความบกพร่องทางการเรียนรู้ของเด็กเหล่านี้ได้ เช่น ปรับการสอนที่ถูกต้องกับการพัฒนา ความสามารถเด็กดังกล่าวได้อย่างดี ทั้งนี้เพื่อให้เด็กสามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุขสามารถทำประโยชน์ ให้กับชุมชน ประเทศชาติ และสังคมโลกต่อไป (คันสนีย์ ฉัตรคุปต์, 2545, หน้า 4 - 5)

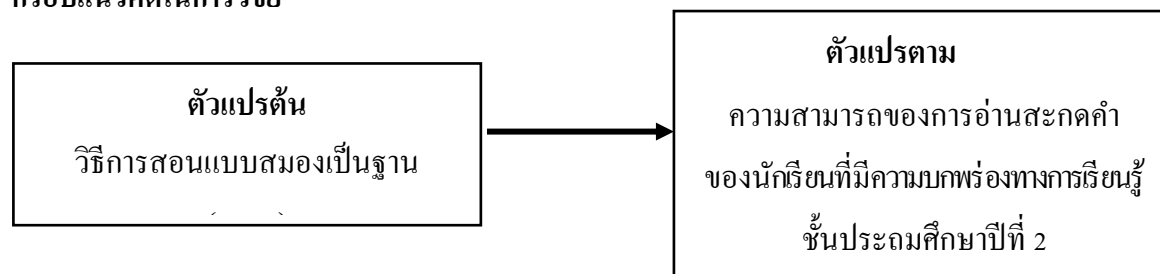
การแก้ปัญหาการอ่านสะกดคำมีหลายวิธี เช่น การใช้แบบฝึกทักษะ การใช้แผนผังความคิด แต่วิธีที่น่าสนใจ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน เป็นวิธีการสอน ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ร่วมทำกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนมีอิสระและควรได้รับการส่งเสริมให้ พัฒนาเต็มศักยภาพของความเป็นมนุษย์ถ้าหากผู้เรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพด้วยการพัฒนาสมอง ทั้งสองซีก ผู้เรียนก็จะเป็นผู้ที่มีศักยภาพที่แท้จริง สามารถดึงความสามารถที่มีอยู่ในตัวมาใช้พัฒนา ตนเอง ซึ่งครูควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง ดังที่ วิทวัฒน์ ชัตติยะมาน และอมลวรรณ วีระธรรมโมสุวิทย์ มูลคำ (2541, หน้า 55) กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ที่ สอดคล้องกับการทำงานของสมอง (Brain-Based Learning) ว่าเป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องวิธีการ เรียนรู้หรือพัฒนาการและการทำงานของสมองทางธรรมชาติ (learning in accordance with the way the brain is naturally designed to learn) เช่น ในเรื่องการเรียนการสอน จะเป็นการสอน ให้สอดคล้องกับวิธีการทำงานของสมองแทนที่จะสอดคล้องกับอายุชั้นเรียนหรือห้องเรียนเพียง อย่างเดียว เพราะเด็กที่อายุ 8 ขวบเท่ากัน สมองอาจไม่เหมือนกันก็ได้ เมื่อโลกเราต้องพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ แต่ถ้าการจัดการศึกษายังคงดำเนินต่อไปแบบนี้ ก็คงจะเป็นปัญหา ดังนั้นเราจึงควรคิดและ จัดการศึกษาให้สอดคล้องกับการทำงานของสมองของเด็กให้มากที่สุดดังที่สันสนีย์ ฉัตรคุปต์ (2545, หน้า 3) กล่าวว่าสมองของมนุษย์มีศักยภาพในการเรียนรู้สูงสุด ถ้าพัฒนาศักยภาพสมองของลูกได้เรียนรู้อย่าง เต็มประสิทธิภาพ เด็กก็จะเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพและมีความสุขสมบูรณ์พร้อมเป็นคนดี คนเก่ง มีความสุข และมีความใฝ่รู้ การเรียนรู้มีความสุขส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความรู้ กระจ่างหรือรู้ สนใจใฝ่คว้า อยากที่จะเรียนรู้ เกิดพลังที่จะทำสิ่งต่าง ๆ มากมาย มีพลังที่จะเรียนรู้สิ่ง ต่าง ๆ ทำให้มีการเรียนรู้ เพิ่มมากขึ้น

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจ ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบสมองเป็นฐาน (BBL) ที่มีต่อความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อนำผลการวิจัยไปพัฒนาความสามารถของการอ่านสะกดคำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบการอ่านสะกดคำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบสมองเป็นฐาน (BBL)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการทดลองแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบ The single group pretest -posttest design เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบสมองเป็นฐาน (BBL) ที่มีต่อความสามารถของการอ่านสะกดคำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ สำนักงานเขตминบุรี กรุงเทพมหานคร ในชั้นเรียนปกติ จำนวน 30 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ สำนักงานเขตминบุรี กรุงเทพมหานคร 5 คน ได้มาจากเกณฑ์ ดังนี้ ผลการทดสอบการอ่านโดยศึกษานิเทศก์เป็นผู้ทดสอบ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 นักเรียนมีผลการทดสอบการอ่าน อยู่ในระดับ อ่านไม่คล่อง ร้อยละ 55.55 และปีการศึกษา 2567 ภาคเรียน ที่ 1 นักเรียนมีผลการทดสอบการอ่าน อยู่ในระดับ อ่านไม่คล่อง ร้อยละ 60.97 นักเรียนอ่านสะกดคำในการอ่านคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงมาตราไม่ถูกต้อง และอ่านได้บางคำ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน (BBL) จำนวน 4 แผน แผนละ 3 คาบ คาบละ 50 นาที ชั่วโมงสัปดาห์ละ 2 คาบ รวมทั้งสิ้น 8 คาบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

แผนที่ 1 เรื่องอ่านสะกดคำมาตราตัวสะกดแม่กก จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนที่ 2 เรื่องอ่านสะกดคำมาตราตัวสะกดแม่กบ จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนที่ 3 เรื่องอ่านสะกดคำมาตราตัวสะกดแม่กน จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนที่ 4 เรื่องอ่านสะกดคำมาตราตัวสะกดแม่กด จำนวน 2 ชั่วโมง

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ถูก ผิด จำนวน 30 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานร่วมกับการใช้แบบวัดความสามารถของการอ่านคำ

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.2 ศึกษาสาระที่ 1 การอ่าน ตามมาตรฐาน ท 1.1 ในหลักสูตรแกนกลางฯ พ.ศ. 2551 ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการอ่านเพื่อสร้างความรู้ ความคิด แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และมีนิสัยรักการอ่าน

1.3 ศึกษาจุดมุ่งหมายของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนวัดป่าเพ็ญเหนือ สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และพัฒนาเครื่องมือวัดที่สอดคล้องกับเนื้อหาและเป้าหมายการเรียนรู้ในบริบทของสถานศึกษา

1.4 ดำรวจคำในคำมาตราตัวสะกดไม่ตรงมาตราคำบัญชีพื้นฐานที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อ่านได้ จากบัญชีคำพื้นฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากบัญชีพื้นฐานที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แล้วรวบรวมมาจำนวน 30 คำ แล้วนำมาเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.5 ศึกษาทฤษฎีและหลักการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.6 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

1.7 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านสะกดคำมาตราตัวสะกดโดยวิธีการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน (BBL) ซึ่งมารายละเอียด (1) ชื่อเรื่องของแผนการสอน (2) มาตรฐานการเรียนรู้ (4) ตัวชี้วัด (5) สาระสำคัญ (6) จุดประสงค์การเรียนรู้ (7) สาระการเรียนรู้ (8) สมรรถนะที่สำคัญ (9) คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (10) กระบวนการจัดการเรียนรู้ (ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน BBL) (11) สื่อและแหล่งเรียนรู้ (12) การวัดและประเมินผล (13) บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำอาจารย์ที่ปรึกษา

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำผลการพิจารณาหาค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน ตามแบบประเมินของลิเคอร์ต (Likert) เป็นมาตรประเมินค่า (Rating Scale)

1.10 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ในส่วนที่บกพร่องตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.11 ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีการแก้ไขแล้วจำนวน 1 แผน ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

1.12 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบวัดความสามารถของการอ่านสะกดคำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

2.2 วิเคราะห์เนื้อหาการเรียนรู้ภาษาไทยและบัญชีคำพื้นฐานระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของกระทรวงศึกษาธิการ

2.3 นำคำที่ได้จากการสำรavnนำมาใช้สร้างแบบวัดความสามารถในการอ่านสะกด โดยการสร้างตารางวิเคราะห์คำมาตราตัวสะกดที่ใช้ในการวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

2.4 นำตารางวิเคราะห์ข้อสอบเสนอ อาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำอาจารย์ที่ปรึกษา

2.5 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการวัดผล 1 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ตลอดจนความถูกต้องด้านภาษา

2.6 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ซึ่งผ่านกระบวนการคัดเลือกเบื้องต้นแล้ว มาจัดพิมพ์และทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างนำร่องจำนวน 10 คน จากโรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

2.7 ภายหลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้มาปรับปรุงเพิ่มเติมให้มีความสมบูรณ์ ทั้งในด้านเนื้อหา ภาษา และรูปแบบของแบบวัด จากนั้นจัดทำเป็นฉบับจริงเพื่อใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายตามแผนการดำเนินงานวิจัยการประเมินผลการอ่านสะกดคำในฉบับจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการจัดการเรียนการสอนด้วยตนเองโดยมีกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 คน ซึ่งดำเนินเก็บข้อมูลวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร เพื่อขอทดลองและเก็บรวบรวมงานข้อมูล

2. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำ เป็นการแบบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำ จำนวน 30 ข้อ โดยใช้เวลา 1 คาบ

3. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ควบคู่กับการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนว วิธีสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐานร่วมกับการใช้แบบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำเริ่มทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2567 ทดลอง ทั้งหมด 4 สัปดาห์ แบ่งเป็น สัปดาห์ละ 2 คาบ รวมทั้งหมด 8 คาบ ตั้งแต่วันที่ 17 ดังนี้

3.1 ขั้นเตรียม ครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ และอธิบายรูปแบบการเรียนรู้ ตามแนวคิดสมองเป็นฐานร่วมกับการใช้แบบทดสอบวัดความสามารถของการอ่านสะกดคำมาตราตัวสะกด เรื่อง การอ่านสะกดคำมาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

3.2 ขั้นจัดการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวแนวคิด สมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้แบบทดสอบวัดความสามารถของการอ่านสะกดคำมาตราตัวสะกด เรื่อง การอ่านสะกดคำมาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

3.3 ดำเนินการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำเป็นการแบบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำ จำนวน 30 ข้อ โดยใช้เวลา 1 คาบ

3.5 นำข้อมูลไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาความสามารถในการอ่านสะกดคำ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้แบบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทดสอบของนักเรียนก่อนและหลังเรียน ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ร่วมกับการใช้แบบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำ สำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มาเปรียบเทียบความแตกต่าง โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 ค่า ที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Samples t-test) ดังนี้

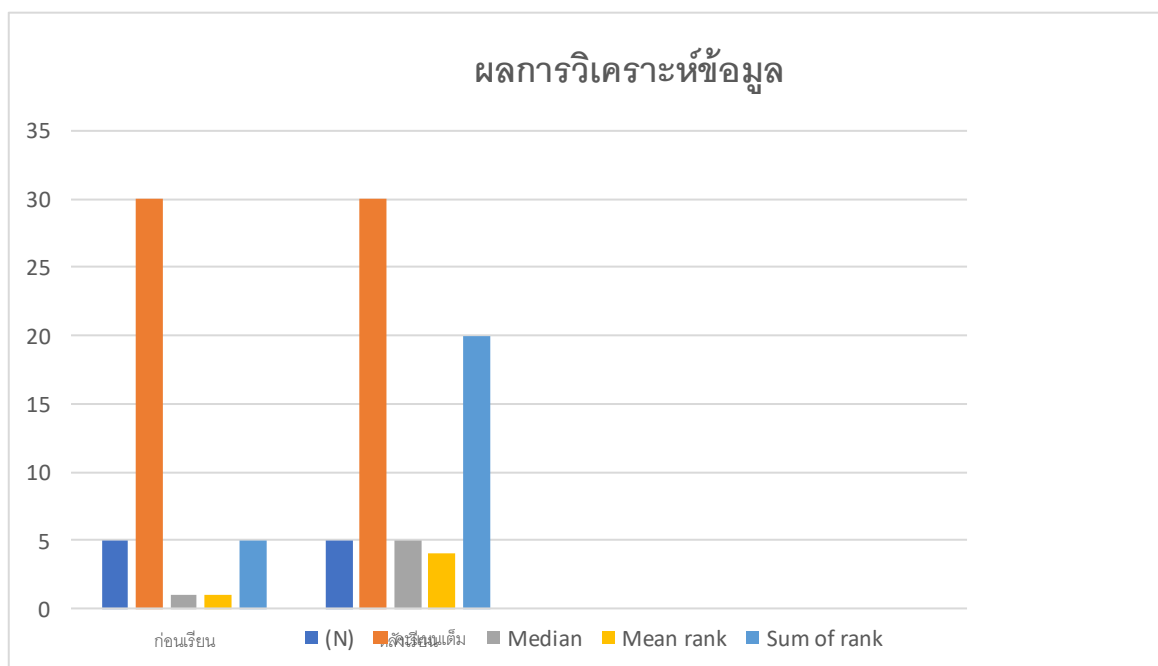
ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการด้วยวิธีการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน (BBL)

ผลการทดลอง	(N)	คะแนนเต็ม	Median	Mean rank	Sum of rank	Z	P
ก่อนเรียน	5	30	1	1	5	- 2.023	.000*
หลังเรียน	5	30	5	4.00	20.00		

* $p < 0.05$

จากตาราง พบว่า ความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning: BBL) มีค่าเฉลี่ย (Mean Rank) เท่ากับ 4.00 ซึ่งสูงกว่าค่าก่อนการทดลองที่มีค่า Mean Rank เท่ากับ 1.00 ผลการ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test พบว่า คะแนนหลังเรียนของนักเรียนมี ค่ามัธยฐาน (Median) เท่ากับ 5 ขณะที่ก่อนเรียนมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 1 โดยมี ค่า Z เท่ากับ -2.023 และค่า p เท่ากับ .000 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความสามารถในการอ่านสะกดคำหลังเรียน แตกต่างจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงได้ดังภาพแท่ง



สรุปผลการศึกษา

1. ก่อนการเรียนด้วยแนวคิด BBL ค่ามัธยฐานของคะแนนการอ่านสะกดคำของนักเรียนอยู่ที่ 12 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 5.24
2. หลังการเรียนด้วย BBL ค่ามัธยฐานเพิ่มขึ้นเป็น 22 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานลดลงเล็กน้อยเหลือ 5.18
3. การเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนพบว่าผลลัพธ์หลังเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

การอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่า หลังจากได้รับการสอนด้วยแนวคิด BBL คะแนนความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ชนาธิป พร

กุล (2557, น. 35) ที่กล่าวถึงการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้มีชีวิตชีวาและการใช้กิจกรรมที่หลากหลายและท้าทายในการจัดการเรียนการสอนนอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ เช่น กุติสรา จิตธัญวณิช (2565, น. 231) ที่ชี้ให้เห็นว่าการประเมินตามสภาพจริงจะช่วยสะท้อนศักยภาพผู้เรียนได้ดีกว่า และงานของ Kartikaningtyas et al. (2017) ที่แสดงถึงประสิทธิภาพของ BBL ในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านคณิตศาสตร์และวิชาอื่น ๆ ในส่วนของงานของ Akman et al. (2020) พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบ BBL มีผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนสูงขึ้นอย่างชัดเจน ขณะที่ กฤตยาภาณุจันท์ อินทร์พิทักษ์ (2562) และภริตา การะภาพ (2564) ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning : BBL) ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ผลลัพธ์การเรียนรู้หลังการสอนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยของสุรชาติพิทย์ ชัยแก้ว (2564) ที่ให้ข้อสรุปในทิศทางเดียวกันว่า กิจกรรมตามแนวคิด BBL ช่วยให้ความสามารถในการอ่านสะกดคำพัฒนาขึ้นอย่างเด่นชัด

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ระยะเวลาในการฝึกควรมีการยืดหยุ่นให้มีความเหมาะสมของการสอนในแต่ละครั้ง โดยในการฝึกครั้งแรก ๆ อาจกำหนดให้มีเวลาเพิ่มขึ้น แต่เมื่อนักเรียนคุ้นชินแล้วในการฝึกทักษะ ต่อไปครูอาจจะใช้เวลาให้น้อยลงได้
2. ครูควรใช้คำสั่งที่ชัดเจนและกระชับเพื่อให้นักเรียนเข้าใจและปฏิบัติตามในขณะที่ดำเนินการทดลองได้ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบสมองเป็นฐาน (BBL) ไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในประเภทความพิการอื่น ๆ
2. ควรนำการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบสมองเป็นฐาน (BBL) ไปประยุกต์ใช้ในวิชาอื่น ๆ เช่น วิชาสังคม คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ. (2546). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พุทธศักราช 2545*. กรุงเทพมหานคร. องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.). กรมวิชาการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- กฤตยากาญจน์ อินทร์พิทักษ์. (2562). *การพัฒนาความสามารถการอ่านและการเขียนคำภาษาไทยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กุลิสรา จิตรชญาวนิช. (2565). *การจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนาธิป พรกุล. (2557). *การสอนกระบวนการคิด ทฤษฎีและการนำไปใช้*. กรุงเทพมหานคร. บริษัท วี.พรีน (1991) จำกัด.
- ทัศนีย์ สุขเมธี. (2542). *การสอนภาษาไทย*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร. สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2546). *การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร. แวนแก้ว.
- กรिता การะภาพ. (2564). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning : BBL) ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2554). *นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้*. ภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะศึกษาศาสตร์. จังหวัดมหาสารคาม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์. (2545). *แนวทางการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล: สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ*. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์แม็ค.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2541). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน*. กรุงเทพมหานคร. สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา.

สุรชาติพิชญ์ ชัยแก้ว. (2564). การพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำและการเรียนรู้อย่างมีความสุข
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน.

วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Kartikaningtyas, V., Kusmayadi, T. A., & Riyadi. (2017). *Brain based learning with contextual approach to mathematics achievement*. Dissertation Abstracts International. *Journal of Science and Applied Science*. 2(1), 421. <https://jurnal.uns.ac.id/ijsascs/article/view/16760/13546>

Kiedinger, R. (2015). *Brain-Based Learning and its Effects on Reading Outcome in Elementary Aged Students*. [online]. Available from
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.389.6207&rep=rep1&type=pdf>

Ozden, M. and M. Gultekin. (2014). *The Effects of Brain-Based Learning on Academic Achievement and Retention of Knowledge in Science Course*. *Int J Behav Sci*. 10(4), 140-144. https://www.researchgate.net/publication/237595654_The_Effects_of_Brain-Based_Learning_on_Academic_Achievement_and_Retention_of_Knowledge_in_Science_Course.