การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-3

THE RESEARCH AND DEVELOPMENT OF A MODEL WITH BRAIN BASED LEARNING FOR PROMOTING ENGLISH WORD READING SKILL FOR DYSLEXIC STUDENTS IN GRADE 2 AND 3

ผู้วิจัย แรกขวัญ นามสว่าง[1] Raekkhwan Namsawang

akrong1977@hotmail.com

กรรมการควบคุม รองศาสตรจารย์ ดร.ธีรวุฒิ เอกะกุล[2]

Advisor Committee Assoc.Prof.Dr.Theerawut Akakul

บทคัดย่อ

การวิจัยและการพัฒนาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ในครั้งนี้คือโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร) ฝ่ายประถมศึกษาซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำรูปแบบ 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน 3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบกับกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ระดับประถมศึกษาปีที่ 2-3 โรงเรียนอนุบาลรัตนบุรี ปีการศึกษา 2558 โดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 12 คน 4) เพื่อประเมินผลรูปแบบกับกลุ่มเป้าหมาย คือผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 14 คน เครื่องมือการวิจัยคือ 1. การสังเกตและจดบันทึก 2. การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง 3.แผนการจัดการศึกษาและแผนการสอนเฉพาะบุคคล 4.แบบฝึกทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ 4 ชุด สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบลำดับพิสัยวิลคอกซัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพปัญหา พบว่า ผู้บริหารมีภาระงานค่อนข้างมาก ให้ความสำคัญกับการศึกษาพิเศษน้อย อีกทั้งให้การสนับสนุนเงินงบประมาณในการจัดซื้อสื่ออุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนน้อย ภาระงานส่วนใหญ่อยู่ที่ครูการศึกษาพิเศษ ครูผู้สอนขาดทักษะในการจัดกระบวนการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ นักเรียนไม่มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ผู้ปกครองไม่ให้ความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้และดูแลเอาใจใส่ลูกหลาน และด้านบริบทภายในห้องเรียนไม่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ สำหรับความต้องการพบว่า ผู้บริหารควรส่งเสริมให้บุคลากรเข้ารับการอบรมอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนเงินงบประมาณในการจัดซื้อสื่ออุปกรณ์ให้มีความเหมาะสมและเพียงพอ มีนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ ครูผู้สอนศึกษาวิธีการการจัดกิจกรรมสอนภาษาอังกฤษและการวัดและประเมินผลที่ถูกต้อง นักเรียนต้องมีเจตคติที่ดีในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ผู้ปกครองต้องดูเอาใจใส่บุตรหลานเรื่องความเป็นอยู่และการเรียนรู้ขณะอยู่ที่บ้าน บริบทห้องเรียนจัดให้เหมาะกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้โดยเฉพาะ

2. รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-3 ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 ขั้น ดังนี้ขั้นที่ 1. ขั้นอุ่นเครื่องตรึงความสนใจ (Attention) ด้วยการขยับกายขยาย สมอง (Brain – Gym) ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอความรู้ (Presentation) ขั้นที่ 3

[1]นิสิตระดับดุษฎีบัณฑิต หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

[2]อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ขั้นลงมือเรียนรู้ (Learning - Practice) ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปความรู้และบูรณาการเพื่อนำไปใช้ (Summary - Apply) ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล (Evaluation) ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.72) ความสามารถในการอ่านออกเสียงคำและการเข้าใจความหมายของคำ หลังเรียนสูงกว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อีกทั้งส่งผลให้มีความคงทนจดคำศัพท์ในด้านการอ่านและแปลความหมายหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.60)

คำสำคัญ : รูปแบบสมองเป็นฐานทักษะการอ่านคำศัพท์ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

ABSTRACT

The research and development aims were to: 1) investigate the existing situation of problems and needs of English language instruction in the best practices model of SrinakharinwirotUniversity : Prasarnmit Demonstration School (Elementary); 2) develop an instructional model for brain-based learning to be assessed for its quality by five exports; 3) pilot the model with the target population -- 12 students with learning disabilities enrolled in Prathomsuksa 2 and 3 at Anuban Rattanaburi School for the 2015 academic year -- using purposive sampling method; and, 4) assess the model with the target group of 14 evaluation exports;. The research instruments included: 1. observations and anecdotal records; 2. unstructured interviews; 3. individualized education programs and individual implementation plans; and, 4. four sets of English vocabulary reading exercises. Statistics used in data analysis included percentage, average, standard deviation, and The Wilcoxon signed-rank test.

It was found that:

In terms of the situation of problems, school administrators had considerably high workload. Low priority was given to special education. Less amount of budget was allocated in procurement of instructional materials. High proportions of workloads were the responsibilities of special education teacher.Teachers were short of pedagogical skills in English language teaching (ELT). Students did not have positive attitudes towards learning. Parents did not give priority to learning management nor caring for their children. As for the classroom context, it was not conducive to learning. In terms of the needs, it was found that school administrators should encourage personnel to seek continual training, allocate a budget to purchase appropriate and sufficient equipment and materials, and ensure regular supervision of learning and teaching. Teachers should learn appropriate ELT approaches and methods as well as accurate language assessment and evaluation. Students had to have positive attitudes towards English language learning. Parents should to pay attention to caring for their children at home, both their well-being and learning. The classroom context should be specifically arranged to support the instructional activities for children with learning disabilities in particular. The developed instructional model for brain-based learning to reinforce English vocabulary reading skills of dyslexic students in Prathomsuksa 2 and 3 which consisted of five stages was reviewed and agreed by the exports that it was appropriate at the highest level with the average value of 4.72 ($\overline{X}$ = 4.72). Students' post-learning ability to read aloud and understand the vocabulary was considerably higher than pre-learning scores, with the statistical

significance level of .01. This also resulted in the vocabulary recognition and retention in reading comprehension and interpretation, that the post-learning results were higher than the pre-learning results, with the statistical significance level of .01. The use of the instructional model for brain-based learning was evaluated and agreed by the evaluation exports that the model was appropriate and applicable at the highest level with the average value of 4.60 ($\overline{X}$ = 4.60).

Keywords : Brain-Based Model, Vocabulary Reading Skills, Students with Learning Disabilities

บทนำ

เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หรือ LD คือ เด็กสามารถพัฒนาให้สามารถเรียนรู้ได้ใกล้เคียงเด็กปกติได้ สามารถช่วยเหลือตัวเองให้ดำรงชีวิตได้อย่างเด็กปกติในสังคม ซึ่งนักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้มองไปที่ภาวะมีผลมาจากความผิดปกติของการทำงานของสมอง ที่ทำให้ไม่สามารถเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ ทั้งๆ ที่ไม่ได้บกพร่องทางสติปัญญา ไม่ได้มีความพิการ หากไม่ได้รับการแก้ปัญหาให้ตรงกับสภาพความต้องการของแต่ละคนแล้ว ย่อมสามารถพัฒนาตนเองตามศักยภาพได้ซึ่ง ชาญวิทย์ พรนภดล หน่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่น โรงพยาบาลศิริราช ระบุว่า จากการศึกษาของเด็กในวัยเรียนพบว่าร้อยละ 6-10 เป็น LD ซึ่งพบในเด็กชายมากกว่าเด็กหญิงในอัตราส่วน 4:1 สาเหตุจากความผิดปกติของการทำงานของสมอง ระดับสติปัญญาโดยถือว่าเด็กจะเป็น LD ต่อเมื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านนั้นๆ ต่ำกว่าระดับสติปัญญา 2 ปี เช่น เด็กอายุ 10 ปี มี I.Q. = 100 แต่ปรากฏว่าความสามารถในการอ่านเท่ากับเด็กอายุ 7 ปี หรือเด็กอายุ 10 ปีที่มี I.Q.=130 แต่ความสามารถในการคำนวณเท่ากับอายุ 10 ปี เป็นต้น ทั้งที่เด็กควรทำได้สูงกว่านั้น (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 , 2557 : 18)

การจัดการเรียนร่วมสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในประเทศไทย เน้นพัฒนาการอ่าน–เขียนและคิดคำนวณเป็นหลัก สำหรับภาษาอังกฤษ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดให้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศที่นักเรียนทุกคนไม่เว้นแม้เด็กกลุ่มนี้จะต้องเรียนภาษาอังกฤษให้ได้ดีนั้นต้องฝึกฝนทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน ซึ่งทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับเด็กกลุ่มนี้เหมือนกินยาหม้อข่มขนาดใหญ่ เนื่องจากไม่รู้ตัวอักษรไม่รู้คำศัพท์ จำความหมายไม่ได้ มีคลังคำศัพท์น้อย ส่งผลกระทบให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษจึงเป็นสิ่งที่ยากลำบากมาก และกระทบโดยตรงต่อการเรียน สอดคล้องกับ Harwell (2001 : 193)กล่าวว่า ทักษะการอ่านเป็นทักษะทางด้านวิชาการที่สำคัญที่สุด และยังเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้ในทักษะอื่นๆ ถ้าบุคคลใดไม่สามารถอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ โอกาสจะเกิดความสำเร็จ และสนองความต้องการในชีวิตย่อมน้อยลง แม้ทักษะการอ่านจะมีความสำคัญแต่การสอนทักษะการอ่านในช่วงชั้นที่ 1 มีปัญหา คือ นักเรียนไม่สามารถอ่านภาษาอังกฤษแล้วจับประเด็น สาเหตุหนึ่งที่พบ คือการไม่เข้าใจคำศัพท์นั่นเอง อาจกล่าวได้ว่าคำศัพท์กับการอ่านนั้นมีความสัมพันธ์กันเพราะความเข้าใจคำศัพท์เป็นพื้นฐานในการช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจความหมายของประโยคและข้อความที่อ่าน นอกจากนี้Bond and Wagner (1970 : 178) กล่าวสอดคล้องกับ สมุทร เซ็นเชาวนิช (2542 : 12) ว่า อุปสรรคที่ยิ่งใหญ่ของนักเรียนคืออ่านแล้วไม่เข้าใจ ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากการไม่เข้าใจความหมายของคำศัพท์ที่มีอยู่ในข้อความที่กำลังอ่าน ทำให้เกิดการเชื่อมโยงกับความคิดจึงทำให้เกิดความรู้สึกว่าการอ่านเป็นเรื่องยากลำบาก น่าเบื่อหน่าย และยิ่งไปกว่านั้น ยังทำให้ไม่มีความเชื่อมั่นในตนเองด้วย เช่นเดียวกับที่ Penfield (อ้างถึงใน ประนอม สุรัสวดี 2531 : 5) ผู้เชี่ยวชาญทางระบบประสาทของแคนาดาได้กล่าวว่าตามทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาที่เกี่ยวข้องกับกลไกของสมองนั้น เด็กจะมีความสามารถในการเรียนภาษาต่างประเทศระหว่างอายุ 8-10 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่สมองมีความยืดหยุ่นมากที่สุด เด็กจะเริ่มเรียนคำศัพท์จากการฟัง และเข้าใจความหมาย

ของคำ ดังนั้นคำศัพท์ถือเป็นองค์ประกอบพื้นฐานในการเรียนรู้ภาษาของเด็กวัยระดับเตรียมความพร้อม อันจะส่งผลไปถึงความชำนาญหรือความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา การวิจัยในครั้งนี้ กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมปีที่ 2-3 ที่มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอยู่ในระดับต่ำมาก กล่าวคือ ไม่รู้คำศัพท์ ไม่รู้ความหมาย มีคลังคำศัพท์น้อย มีความจำระยะสั้นมาก มีผลมาจากการรับรู้คำ และหน่วยเสียงต่ำมาก ทำให้ไม่อยากเรียน ไม่สนใจเรียน ส่งผลให้มีเจคติที่ไม่ดีต่อการเรียน กระทบโดยตรงต่อการเรียนและสัมฤทธิ์ ทางการเรียนภาษาอังกฤษ จากการศึกษาวิธีการสอนอ่านเป็นคำโดยใช้ภาพประกอบเป็นเรียนรู้โดยการเชื่อมโยงภาพกับคำศัพท์ มีการรับรู้ความเข้าใจความหมายจากภาพ อาศัยการฝึกซ้ำๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะและเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้และเข้าใจคำศัพท์ใหม่ๆ มากขึ้น ซึ่งเป็นวิธีการสอนหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหาด้านการอ่านคำศัพท์ของนักเรียนกลุ่มนี้สอดคล้องกับ ผดุง อารยะวิญญ (2542 : 72) กล่าวว่า วิธีการสอนอ่านเป็นคำเป็นการสอนให้เด็กอ่านเป็นคำๆ เป็นการออกเสียงและเข้าใจความหมาย ให้เด็กอ่านก่อนที่เด็กจะจำตัวอักษรได้ เมื่อเด็กอ่านคำได้มากพอสมควรแล้วจึงสอนให้เด็กรู้จักตัวสระและพยัญชนะภายหลัง การสอนวิธีนี้เป็นการอ่านคำโดยใช้สายตาและทำให้เด็กจำคำได้เพิ่มขึ้น หลังจากใช้ระยะเวลาเรียนไปเพียงเล็กน้อย นอกจากนี้ได้การนำกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (Brain–Based Learning หรือ BBL) เป็นกระบวนการการเชื่อมโยงการค้นพบทางด้านการเรียนรู้ของสมองกับจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับธรรมชาติของสมอง จะทำให้เด็กมีพัฒนาการการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพอีกทั้งบรรยากาศหรือสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ก็จะทำให้นักเรียนจำได้และสนุกที่จะได้เรียนรู้ ดังนั้นการให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความสุขจึงสำคัญมากต่อการสร้างเสริมศักยภาพของสมอง สุขภาพจิต อารมณ์และประสิทธิภาพในการเรียนรู้สอดคล้องกับ กมลแสงทองศรีกมล (2551 : 50) กล่าวถึง บรรยากาศในชั้นเรียนต้องมีลักษณะทางกายภาพที่อำนวยความสะดวกต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สร้างความสนใจใฝ่รู้และศรัทธาต่อการเรียน นอกจากนี้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มนักเรียนระหว่างครูนักเรียนมีความรักและศรัทธาต่อครูจะทำให้นักเรียนปราศจากความกลัวและวิตกกังวลเกี่ยวกับการเรียนช่วยให้เด็กได้รับความรู้และมีความสุข สนุกกับการเรียน กระตุ้นให้คิดสร้างสรรค์ ภายใต้สภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ให้นักเรียน ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษและเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะทางด้านการอ่านภาษาอังกฤษในระดับที่สูงขึ้นของนักเรียนกลุ่มดังกล่าวต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-3
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
4. เพื่อประเมินรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชาการและกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านระดับประถมศึกษาปีที่ 2-3 ที่ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน ระดับสติปัญญาปกติ โรงเรียนอนุบาลรัตนรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 ปีการศึกษา 2558 โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposivesampling) ชั้นประถมศึกษาปีที่2จำนวน5 คน และชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 คน รวมทั้งสิ้น 12 คนเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่ม พิจารณาผลการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับ 0 หรือ 1 ได้ 14 คน นำไปทดสอบด้วยแบบคัดแยกนักเรียนที่มีภาวะการอ่านบกพร่องในวิชาภาษาอังกฤษสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-3 ของ ศิริพันธ์ ศรีวันยงค์ (2552:226)

ประกอบด้วยแบบวินิจฉัยย่อยจำนวน 6 ชุด ดังนี้ แบบทดสอบความสามารถในการรู้จักตัวอักษรและคำ แบบทดสอบความสามารถในการรู้จักชื่อตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ แบบทดสอบความสามารถในการรู้จักชื่อตัวอักษรพิมพ์เล็ก แบบทดสอบในการวิเคราะห์เสียงหน้าคำ แบบทดสอบความสามารถในการรู้จักการรู้จักคำศัพท์จากการฟังและแบบทดสอบความสามารถในการเข้าใจความหมายของคำนามได้นักเรียนที่ 12 คน จาก14คนนำ 12 คน ประเมินความสามารถทางสติปัญญา โดยใช้แบบทดสอบความสามารถทางเชาว์ปัญญา สำหรับเด็ก 2-15 ปี โดยผู้ที่ได้รับการอบรมเป็นผู้ทดสอบแล้วทำการคัดเลือกนักเรียนที่มีระดับสติปัญญา 90 ขึ้นไป ได้นักเรียน 12 คนมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน

ตัวแปรตาม ได้แก่ 1. ความสามารถในการอ่านออกเสียงคำโดยไม่มีรูปภาพ 2. ความสามารถในการเข้าใจความหมายของคำ 3. ความคงทนในการจดจำคำศัพท์ 4. ความพึงพอใจของนักเรียน 5. ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการไปฝังตัวที่โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยประสานมิตรศรีนครินทรวิโรฒฝ่ายประถม ซึ่งเป็นโรงเรียนที่เป็น Best Practice เป็นระยะเวลา 5 วันเพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพจริง รวมทั้ง บรรยากาศและสภาพแวดล้อมของการจัดกระบวนการเรียน ด้วยการสัมภาษณ์ การสังเกต จดบันทึกรูปแบบการจัดกิจกรรม

ระยะที่ 2 นำมูลเชิงคุณภาพจากระยะที่ มาร่างองค์ประกอบหลักและขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานและศึกษาวิธีการสอนแบบ BBL และการสอนอ่านเป็นคำโดยใช้เทคนิครูปภาพ รวมทั้งหลักสูตรแกนกลางสถานศึกษาพุทธศักราช 2551 มากำหนดขอบเขตเนื้อหาสาระ 4 หน่วย คือ หน่วยที่ 1เรื่อง My family (7 คำ), หน่วยที่ 2เรื่อง My body (11 คำ), หน่วยที่ 3เรื่อง My fruit (8 คำ) และหน่วยที่ 4เรื่อง My number (11 คำ) นำมาสร้างเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้ แผน IIP และ IEP, แบบฝึกทักษะ, แบบทดสอบ 2 ฉบับ, แบบประเมินความพึงพอใจ และแบบประเมินรูปแบบ หลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวประเมินคุณภาพ

ระยะที่ 3 นำเครื่องมือที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ นำไปทำลองกับกลุ่มเป้าหมายตามรูปแบบการจัดการเรียนการสอนประเมินก่อนเรียน หลังเรียน ประเมินด้านความคงทนในการจำคำศัพท์ และประเมินความพึงพอใจของนักเรียนหลังการจัดการเรียนการอนตามรูปแบบ

ระยะที่ 4 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบ ประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 14 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1การหาข้อมูลเชิงคุณภาพผู้วิจัยสังเกตและจดบันทึกการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพจริง และการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างในด้านสภาพปัญหาและความต้องการ

ระยะที่ 2 แบบประเมินเครื่องมือเพื่อหาความสอดคล้อง IOC และหาประสิทธิภาพ หาความเหมาะสมและเป็นไปได้ของเครื่องมือ

ระยะที่ 3 แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP), แผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP), แบบฝึกทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ 4 ชุด, แบบทดสอบ ฉบับที่ 1 การประเมินความสามารถในการอ่านออกเสียงคำโดยไม่มีรูปภาพประกอบ, แบบทดสอบฉบับที่ 2 การประเมินความสามารถในการเข้าใจความหมายของคำ, แบบทดสอบวัดความคงทนในการจดจำคำศัพท์และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ระยะที่ 4 แบบประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามสภาพจริงและสรุปสาระสำคัญถึงสภาพปัญหาและความต้องการการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน

ระยะที่ 2 วิเคราะห์ค่าคะแนนจากแบบประเมินที่ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือ วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา การหาค่าสัมประสิทธิ์ ความสอดคล้อง (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2550:121-122), ค่าอำนาจจำแนก (บุญชม ศรีสะอ้าน.2543 : 50), วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ 2543:48),ค่าความเชื่อมั่น (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2549:76),

ระยะที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบฉบับที่ 1 การประเมินความสามารถในการอ่านออกเสียงคำโดยไม่มีรูปภาพประกอบฉบับที่ 2 การประเมินความสามารถในการเข้าใจความหมายของคำ โดยการเปรียบเทียบก่อน - หลังเรียน ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, วิเคราะห์ค่ามัธยฐาน, พิสัยควอไทล์ (ยุทธพงษ์ กัยวรรณ์. 2543:145), TheWilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test (นิภา ศรีไพโรจน์.2533:92) แบบประเมินความพึงพอใจมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) จากนักเรียนที่เป็นกลุ่ม เป้าหมาย 12 คน

ระยะที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 14 คน คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา 3 คน, ครูผู้สอน 3 คน, ครูพี่เลี้ยงเด็ก 2 คน, ศึกษานิเทศก์ 1 คน, ผู้ปกครอง 5 คน

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

สภาพปัญหา พบว่า ครูผู้สอนขาดทักษะในการจัดกระบวนการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ รวมทั้งบริบทภายในห้องเรียนไม่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ ความต้องการ พบว่า ครูผู้สอนศึกษาวิธีการสอนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสม ในที่นี่คือวิธีการสอนอ่านเป็นคำโดยใช้ภาพประกอบควบคู่กับการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน มีการวัดและประเมินผลที่ถูกต้องชัดเจน ส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษรวมทั้งบริบทภายในห้องเรียนหรือการจัดสภาพแวดล้อมห้องเรียนมีความเหมาะกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้โดยเฉพาะ

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ประกอบด้วย 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1.ขั้นอุ่นเครื่องตรึงความสนใจ (Attention) ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอความรู้ (Presentation) ขั้นที่ 3 ขั้นลงมือเรียนรู้ (Learning – Practice) ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปความรู้และบูรณาการเพื่อนำไปใช้ (Summary – Apply) และขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล (Evaluation) ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.72) มีรายละเอียดดังนี้

2.1. รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-3

2.2. ผลการวิเคราะห์แบบประเมินรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-3 โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีความคิดเห็นโดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้ได้ โดยมีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.72) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.63)

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบดังนี้

3.1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียงคำโดยไม่มีรูปภาพก่อนและหลังจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งหลังจัดกิจกรรม

การเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 24.58) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.49) สูงกว่า ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 2.00) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 1.60) พบว่า มีค่า Z = 3.08**, p. = 0.00 < .01 จึงกล่าวได้ว่า คะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียงคำโดยไม่มีรูปภาพก่อนและหลังจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเข้าใจความหมายของคำก่อนและหลังจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งหลังจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 26.17) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.11) สูงกว่า ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.50) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D. = 2.49)พบว่า มีค่า Z = 3.08**, p = 0.00 < .01 จึงกล่าวได้ว่า คะแนนความสามารถในการเข้าใจความหมายของคำ ก่อนและหลังจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

3.3 ผลเปรียบเทียบความคงทนการจำคำศัพท์ในด้านการอ่านและแปลความหมาย คำศัพท์ก่อนเรียนเปรียบกับหลังเรียน, เรียนผ่านไป 7 วัน และ 14 วันดังนี้

หน่วยที่ 1 : My Family สรุปได้คือหลังเรียนพบว่า มีค่าZ = 3.17**, ผ่านไป 7 วัน พบว่า มีค่าZ= 3.11**, ผ่านไป 14 วัน พบว่า มีค่า Z = 3.17**, p = .00< .01 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หน่วยที่ 2 : My Body สรุปได้คือหลังเรียน พบว่า มีค่าZ = 3.09**, ผ่านไป 7 วัน พบว่า มีค่าZ = 3.09**, ผ่านไป 14 วัน พบว่า มีค่า Z = 3.10**, p = .00<01 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หน่วยที่ 3 : My Fruit สรุปได้คือหลังเรียน พบว่า มีค่า Z = 3.21**, ผ่านไป 7 วัน พบว่า มีค่า Z = 3.13**, ผ่านไป 14 วัน พบว่า มีค่า Z = 3.13**, p = .00< .01 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หน่วยที่ 4 : My Number สรุปได้คือหลังเรียน พบว่า มีค่า Z = 3.08**, ผ่านไป 7 วัน พบว่า มีค่า Z = 3.08**, ผ่านไป 14 วัน พบว่า มีค่า Z = 3.13**, p = .00< .01 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.4. การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 5.54) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.14)

4. ผลการประเมินรูปแบบ พบว่า มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ต่อรูปแบบในระดับมากที่สุด โดยในภาพรวม มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.60) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.17)

อภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.1ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจากการศึกษาตามสภาพจริงที่โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยประสานมิตรศรีนครินทรวิโรฒ โดยการไปฝึงตัว ฝ่ายประถม เป็นระยะเวลา 5 วัน ด้วยการสังเกต และ จดบันทึกในบรรยากาศของการจัดกระบวนการเรียนการสอนสภาพจริง การสัมภาษณ์หลังจากสังเกตการณ์สอน แล้วในวันสุดท้ายสนทนากลุ่มครูผู้สอน ที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 -3 จำนวน 3 คน และครูพี่เลี้ยง 5 คน เพื่อหาข้อมูลมาเติมเต็มนำไปสู่การวิเคราะห์สังเคราะห์และสรุป พบว่า ครูผู้สอนที่มีวุฒิทางการศึกษาพิเศษมีจำนวนน้อย มีความรู้ความเข้าเกี่ยวกับเด็กพิเศษน้อย ครูขาดทักษะในการจัดกระบวนการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ อีกทั้งครูผู้สอนมีภารกิจมาก และขาดความร่วมมือจากผู้บริหารโรงเรียนและครูในโรงเรียน ทำให้ไม่สามารถพัฒนาเด็กได้เต็มศักยภาพ สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2546:32) ที่กล่าวว่า ครูผู้สอนขาดความมั่นใจในการปฏิบัติงาน เนื่องจากขาดความรู้ ทักษะในเรื่องเทคนิควิธีการสอน การพัฒนาเด็กแต่ละประเภททำให้ไม่สามารถ

พัฒนาเด็กได้เต็มศักยภาพ ได้รับการพัฒนาไม่ทั่วถึงและไม่ต่อเนื่อง นักเรียน อ่านภาษาอังกฤษไม่ได้ เนื่องจากไม่ทราบพื้นฐานของรูปและเสียงสระและพยัญชนะ หรือจำตัวอักษรไม่ได้มีคลังคำศัพท์น้อย ทำให้นักเรียนมีปัญหาด้านการอ่าน ส่งผลให้กลายเป็นเด็กขาดความมั่นใจกล้าแสดงออก มีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษและมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนต่ำ บริบทภายในห้องเรียน พบว่า โรงเรียนมีปัญหาด้านงบประมาณ ส่วนใหญ่โรงเรียนจะจัดให้กับเด็กปกติทั่วไป ทำให้เด็กมีความบกพร่องทางการเรียนรู้ไม่ได้รับการสนับสนุนที่ตรงกับความต้องการจำเป็นพิเศษนอกจากนี้ สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดที่นั่งเป็นลักษณะการนั่งเดี่ยวซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับเด็กกลุ่มนี้ โรงเรียนไม่มีห้องสื่อนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนอีกทั้งสื่อและอุบปกรณ์ไม่เพียงพอและไม่เหมาะต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับศูนย์พัฒนาการศึกษาแห่งชาติของประเทศไทย (2529 : 16) ได้กล่าวถึงการจัดเตรียมความพร้อมเพื่อการเรียนร่วมในด้านต่างๆ ดังนี้คือ ด้านสิ่งแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ เหมาะสมกับสภาพความบกพร่องของเด็กแต่ละประเภทท้องถิ่นนั้น โดยจัดเป็นสัดส่วนเพื่อความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน สะอาด อากาศถ่ายเทได้ดีมีแสงสว่างพอเหมาะห่างไกลจากเสียงรบกวน

1.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการพบว่า ครูผู้สอน ควรเข้ารับการอบรมสัมมนา ทางการศึกษาพิเศษ และวิธีการการจัดกิจกรรมสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กบกพร่องทางการเรียนรู้ รวมทั้งด้านการวัดและประเมินผล นำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องครูต้องสร้างเจตคติที่ดีในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนการจัดสภาพแวดล้อมห้องเรียนให้เหมาะกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้โดยเฉพาะ การจัดที่นั่งควรเป็นกลุ่ม มีสถานที่จัดเก็บห้องสื่อนวัตกรรมที่ชัดเจน นอกจากนี้จัดพื้นที่หรือสนามเด็กเล่นที่สามารถกระตุ้นกิจกรรมสร้างสรรค์เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้มากที่สุด

2. ผลการพัฒนารูปแบบ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นสามารถพัฒนานักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ตามหลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีความชัดเจน เหมาะสมและสะดวกในการนำไปใช้ จากนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ในขั้นตอนการดำเนินการ มุ่งศึกษาเนื้อหาที่ใช้เป็นคำศัพท์เกี่ยวกับสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว ซึ่งเป็นคำศัพท์ภาษาอังกฤษในระดับ 1 – 2 พยางค์ จำนวน 4 หน่วยการเรียน ดังนี้ หน่วยที่ 1 เรื่อง My family, หน่วยที่ 2 เรื่อง My body, หน่วยที่ 3 เรื่อง My fruit และหน่วยที่ 4 เรื่อง My numberจำนวน 37 คำ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 2 ชั่วโมง รวม 68 ชั่วโมง ตั้งแต่วันที่ 8 มกราคม 2559 ถึงวันที่ 8 มีนาคม 2559 จำนวน 21 แผน นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมาสู่การปฏิบัติการสอนในชั้นเรียน แผนแผนการสอนเฉพาะบุคคลใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain BasedLearning : BBL) มีองค์ประกอบดังนี้ จุดประสงค์การเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ/อุปกรณ์/สิ่งอำนวยความสะดวก/บริการ สำหรับการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้มาใช้ในส่วนของกิจกรรมการเรียน มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1. ขั้นอุ่นเครื่องตรึงความสนใจ (Attention) ด้วยการขยับกายขยายสมอง (Brain – Gym) ในขั้นนี้เป็นการผ่อนคลายเพื่อลดความตึงเครียดและเตรียมความพร้อมของนักเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการขยับกายยืดเส้นยืดสาย (stretching) ด้วย กิจกรรมเคลื่อนไหว (movement) โดยใช้เพลงและเกม ผู้วิจัยจะให้นักเรียนทำตามท่าทางตามด้วยเพื่อฝึกการทำงานของสมองในการจดจำคำศัพท์ได้ดีและช่วยให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนานซึ่งสถาบันการเรียนรู้ (2548 : 7) กล่าวว่า การทำบรรยากาศการเรียนให้ผ่อนคลายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของสมอง และ อารี สันฉวี (2550 : 87) กล่าวว่าการนำหลักการทำงานของสมองมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ว่าสร้างบรรยากาศ

ที่ผ่อนคลายรวมทั้งสร้างบรรยากาศในห้องเรียนขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอความรู้ (Presentation) ขั้นตอนนี้ครูผู้สอนแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และทบทวนความรู้เดิมประมาณ 10-15 นาที ซึ่งครูจะต้องเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาสร้างองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งได้จากการดู การฟังจากสื่อที่พร้อมและหลากหลาย สอดคล้องกับ Caine & Caine (1990 : 25) การทำงานของสมองเป็นการทำงานในเชิงขนาน คือต้องใช้การเรียนรู้หลายๆ แนวทางหลายๆ วิธีการที่ทำให้เด็กมุ่งสนใจในสิ่งที่กำลังเรียนอยู่ และสมองมีวิธีจัดการกับการจดจำอย่างน้อยสองวิธีคือการจดจำเป็นกระบวนการหนึ่งในการเรียนรู้แต่การจดจำวิธีหนึ่งก็คือการจดจำโดยมีรูปแบบในการจดจำและอีกวิธีหนึ่งก็คือการจูงใจให้เด็กสนุกที่จะจดจำอีกทั้งการตั้งคำถามเพื่อนำเข้าสู่บทเรียนซึ่งเป็นสวนหนึ่งที่ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ส่งผลให้สมองจะจัดระบบความจำ มีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น เป็นไปตามหลักการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน

ขั้นที่ 3 ขั้นลงมือเรียนรู้ (Learning - Practice) เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจากกิจกรรมที่หลากหลาย ฝึกฝนการอ่าน การออกเสียงและการจำรูปภาพคู่ คำศัพท์ตอกย้ำซ้ำบ่อยเพื่อให้เกิดความถูกต้องแม่นยำจากด้วยสื่อที่หลากหลาย เช่น บัตรภาพ บัตรคำ สื่อ IT ที่มีสีสันสวยงาม และดึงดูด เป็นต้น ซึ่ง นฤทัย ทองเที่ยง (2549 : 34) กล่าวว่า สื่อและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการเรียนรู้แบบ BBL นั้นมีความสำคัญมากในการทำกิจกรรมต่างๆ ผู้สอนต้องใช้สื่อที่มีความหลากหลาย มีความเหมาะสมกับวัยและความรู้ของนักเรียน สื่อที่ผู้วิจัยใช้ส่วนมากก็เป็นสื่อประเภทที่ประกอบด้วยรูปภาพและเป็นสื่อที่ฝึกการทำงานของสมองหลายด้าน อีกทั้งเป็นสื่อที่นักเรียนสามารถลงมือปฏิบัติได้จริง ทั้งการทำงานเป็นกลุ่มและเดี่ยวด้วย โดยครูคอยให้คำแนะนำและแก้ไขข้อผิดพลาดอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปความรู้และบูรณาการเพื่อนำไปใช้ (Summary - Apply) ขั้นนี้ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปประเด็นความรู้เนื้อหาให้นักเรียนทำใบงานเป็นรายบุคคลโดยครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยให้นักเรียนแต่ละคนปรับปรุงผลงานตนเองให้ถูกต้องครู ท้ายสุดนักเรียนสรุปความรู้ที่ค้นพบในรูปแผนผังความคิด (Mind map) หรือการสร้างองค์ความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้สู่การประยุกต์ใช้จริงในชีวิตประจำวันซึ่งJensen (2000 : 38) กล่าวว่า นักเรียนได้สรุปความรู้แล้วการประเมินผลการเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับหลังการเรียนรู้ โดยการให้ความหมายอย่างแจ่มแจ้ง ได้แก่ การให้คำเฉลยและตรวจสอบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับนักเรียนคือมีโอกาสได้ทบทวนและประเมินงานของตัวเองและผู้อื่น

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล (Evaluation) หลังจากนั้นครูผู้สอนและนักเรียนร่วมประเมินผลการเรียนรู้ร่วมกัน เน้นการประเมินตามสภาพจริง ให้นักเรียนมีส่วนร่วม และสรุปเนื้อหาสาระสำคัญของเรื่องที่เรียน นอกจากนี้การจัดบรรยากาศในห้องเรียน รวมถึง การจัดท่านั่ง โต๊ะ และเก้าอี้ของนักเรียนเป็นหลักสำคัญอย่างหนึ่งในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบ ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ตามแนวคิดทฤษฎีที่ใช้สมองเป็นฐานเป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือทำ เปิดโอกาสให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบสัมผัสโดยตรง เพราะจะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนได้อย่างแท้จริง ตามแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ หลังการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ด้านความสามารถในการอ่านออกเสียงคำโดยไม่มีรูปภาพและ ด้านความสามารถในการเข้าใจความหมายของคำ อยู่ในระดับดีมาก โดยมีระดับความสามารถในการอ่านและบอกความหมาย ก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียน และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ยังทำให้มีความคงทนจดคำศัพท์ในด้านการอ่านและแปลความหมายคำศัพท์หลังเรียนผ่านไปแล้ว 7 วัน และ 14 วัน พบว่า คะแนนความคงทนจดคำศัพท์ในด้านการอ่านและแปลความหมายคำศัพท์ มีความแตกต่าง

กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ.01 สอดคล้องกับ Ozden และ Gultekin (2008 : 1 - 17) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดตามสมองเป็นฐาน (Brain-based Learning : BBL) ด้วยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้น เกรด 5 ปีการศึกษา 2004 - 2005 จำนวน 2 ห้องเรียน พบว่า นักเรียนที่เรียนตามรูปแบบการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ก่อนและหลังทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 ปัจจัยที่ส่งผลดังกล่าวเนื่องมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเป็นรูปแบบที่ใช้กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ควบคู่กับวิธีการสอนอ่านเป็นคำด้วยเทคนิครูปภาพเป็นการสอนอ่านจากง่ายไปหายากโดยการเลือกคำศัพท์คำสั้นๆ ที่เห็นได้จาก ใกล้ๆ ตัวเด็กและเป็นรูปธรรม มีการใช้สื่อการสอน คือ Power Point, เพลง ,บัตรคำ, บัตรภาพ, แบบทดสอบ, แบบประเมิน, แบบฝึก เป็นต้น ซึ่งสีสันที่ใช้มีความสะดุดตาและดึงดูดความสนใจ นอกจากนี้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าวส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.54 สอดคล้องกับชรินทร์ ธรณ์ คัญทัพ (2555:ก) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) โดยภาพรวมอยู่ในระดับ พอใจมาก

4. ผลการประเมินรูปแบบผลการวิจัย พบว่าด้านความเป็นประโยชน์ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับเบญจมาศ สามชาลี (2553 : 137) กล่าวว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการโดยประยุกต์ใช้แนวคิดของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ที่พัฒนาขึ้นมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.5512 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 55.12 รวมทั้ง ศิริพันธ์ ศรีวันยงค์ (2552 : 288) พบว่า ความสามารถในการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาการเสริมสร้างทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 - 3 ที่มีภาวะการอ่านบกพร่องหลังการเรียนรู้อยู่ใน ระดับดีมาก

ปัจจัยที่ส่งผลดังกล่าวเนื่องมาจากรูปแบบการสอนที่สร้างขึ้น เปิดโอกาสให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบสัมผัสโดยตรงทำงานของสมอง หลักการสำคัญของการเรียนรู้ตามการพัฒนาของสมองก็คือการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญโดยเชื่อว่าความสำเร็จของการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ก็คือการพัฒนาศักยภาพของสมองและการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งการเรียนรู้ต้องใช้ทุกส่วนทั้งการคิด ความรู้สึกและการลงมือปฏิบัติไปพร้อมๆ กัน ส่งผลให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและใฝ่รู้ด้วยจึงจะสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดี อีกทั้งกิจกรรม BBL นั้นช่วยพัฒนาธรรมชาติการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีศักยภาพสูงขึ้น โดยการเรียนรู้นั้นควรจะต้องสอดคล้องกับกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือสิ่งที่มีอยู่จริงในสภาพแวดล้อม นักเรียนมีโอกาสได้แสดงความรู้สึกออกมาอย่างเหมาะสม ทำความเข้าใจในตนเองและมีโอกาสที่จะได้ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเพื่อการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านคำศัพท์ บูรณาการกับการสอนวิชาภาษาไทย

2. ควรจัดการจัดกิจกรรมโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งนำหลักการทำงาน และธรรมชาติในการเรียนรู้ของสมองมาออกแบบกิจกรรมให้นักเรียนได้คิด ตัดสินใจและลงมือปฏิบัติโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ด้วย ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ง่าย รวดเร็ว และจดจำได้แม่นยำ ทั้งนี้ทั้งนั้นต้องไม่มากเกินไป เพื่อครูจะได้ควบคุมการสอนในแต่ละขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและคอยให้คำแนะนำและแก้ไข

3. ควรมีการนำนักเรียนออกไปทำการเรียนรู้นอกห้องเรียนบ้างเพื่อเปลี่ยนบรรยากาศและเพื่อให้นักเรียนรู้สึกสนใจและมีแรงจูงใจในการเรียนเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ไปใช้ร่วมกับวิธีการสอนแบบโฟนิกส์ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการอ่าน หรือนักเรียนที่มีความบกพร่องประเภทอื่น เช่น บกพร่องทางติปัญญา หรือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ภาษาไทย

2. ควรนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำ กับวิธีการสอนอ่านคำแบบอื่นๆ

บรรณานุกรม

กมลแสงทอง ศรีกมล. (2551). **พลิกเรื่องเรียนรู้สู่อัจฉริยะ**. กรุงเทพฯ: ฐานบุ๊คส์

ชรินทร์ธรณ์ คัญทัพ. (2555). **การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน** (Brain-based Learning). วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2549). **เทคนิคการเขียนเค้าโครงการวิจัย : แนวทางสู่ความสำเร็จ**. กรุงเทพฯ : บริษัทไทเนรมิตกิจ อินเตอร์โปรเกรสซิฟจำกัด

นฤทัย ทองเที่ยง. (2549). **กิจกรรมที่ใช้กลวิธีการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษและการเรียนรู้คำศัพท์ของผู้เรียนระดับเตรียมความพร้อม**. วิทยานิพนธ์ (ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ) – มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นิภา ศรีไพโรจน์. (2533). **สถิตินินพาราเมตริก**. กรุงเทพฯ: โดเดียนสโตร

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น

เบญจมาศ สามชาลี. (2553). **การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการโดยประยุกต์ใช้แนวคิดของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับนักเรียนอนุบาลปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์ (กศ.ม. หลักสูตรและการสอน) –มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ประนอม สุรัสวดี. (2535). **กิจกรรมและสื่อการสอนวิชาภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผดุง อารยะวิญญู. (2542). **การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: พี เออาร์ด แอนด์ ปริ้นติ้ง,

พิสุทธา อารีราษฎร์. (2550). **การวิจัยทางการศึกษา**. มหาสารคาม : อภิชาตการพิมพ์

ยุทธพงษ์ กัยวรรณ์. (2543). **การวิจัยพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น, 2543.

ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2538). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 4).กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น

ศิริพันธ์ ศรีวันยงค์. (2546). **การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 - 3 ที่มีภาวะการอ่านบกพร่อง**. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ศูนย์พัฒนาการศึกษาแห่งชาติของประเทศไทย(2529) **คู่มือการจัดการเรียนร่วม**. นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สถาบันวิทยาการการเรียนรู้. (2548). **พัฒนาการของสมองวัย 6 –12 ปี**. เอกสารประกอบการอบรมครู BBL. กรุงเทพฯ

สมุทร เซ็นเชาวนิช. (2542). **เทคนิคการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ**. พิมพ์ครั้งที่10 กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2. (2546). **เอกสารประกอบการบรรยายเด็กบกพร่องทางการเรียนรู้**

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2546). **แนวทางการนำนโยบายปัญจปฏิรูปการศึกษาไปสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

อารี สัณหฉวี. (2550). **การพัฒนาพลังสมองเพื่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย**. [ม.ป.ท.: ม.ป.พ.].

Bond, Guy L. and Bond Eva Wagner. (1970). **Teaching the child to read.** New York :The Macmillan Company,

Caine, R.N., Caine, G. (1990). **Understanding a brain based approach to learning And teaching.** Educational Leadership.

Eric Jensen. (2000). **Brain-based learning : the new science of teaching & training.** San Diego, CA: The Brain Store.

Harwell. (2001). **Complete with Learning Disabilities Handbook**. 2nd ed. United States of America, Ozden,M.; &

Gultekin, M. (2008). **The effects of Brain-Based Learning on Academic Achievement and Retention of Knowledge in Science Course.** Electronic Journal of Science Education

Kamolsaengthong Srikamol. (B.E. 2551). **Turn Over The Learning to The Genius** Bangkok : Thanbook

Charinthorn Khanthup. (B.E.2555). **The Skill Development of English Reading of The Students in Primary Class 4 with Usage of Brain-based Learning.**The thesis of the master degree of education : Khonkaen University

Chusri Wongratana. (B.E. 2549.). **The Technic of The Work of Research ProjectOutline. The Success Guideline** Bangkok : Thaineramitkit Inter-progressive Co.Ltd.

Naruthai Thongthiang. (B.E. 2549). **The Activity of Learning Method to Support. The English Listening Ability And Vocabulary Learning of The Students in Readiness Preparation Level** The Thesis of the master degree in English teaching : Chiengmai University

Nipa Sripairot .(B.E. 2553). **The Statistics of Nin-parametric** Bangkok : Odian Store

Boonchom Srisa-ard. **The Primary Research.** The seventh publication : Surivitayasarn

Benjamas Sarmchali .(B.E. 2553). **The Development The Form of The Experience Integration Management with The Application of the Idea of Brain-based Learning of The Second Class of Kindergarten.** The thesis of the master degree in curriculum and teaching, Mahasarakam University

Pranom Surasvadi. (B. E. 2535). **The Activity and Teaching Media in English of Primary Level** Bangkok : Chulalongkorn University Pubiliation

Padung Awinyu. **The Education for The Special Demand Students.** (the third publication) : Bangkok P and Art Printing

Pisutha Areerart. (B.E.2553.) **The Research of Education** Mahasarakarm : Apichart Printing

Yuthapong Kaiwan. (B.E. 2543). **The Primary Research** Bangkok : Suwiriyasarn 2543

Luan Saiyod ; and Angkhana Saiyod. (B.E. 2538). **The Technic of Education Research** (The fourth publication) Bangkok : suwiriyasarn

Siripan Sriwanyong. (B.E. 2546). **The Development of The Form of Skill Building in English Vocabulary Reading for The Students in Primary Class 2-3 Who Get The Reading Impairment** The Doctor Degree in Special Education Bangkok : The Graduate College Srinakarintrarawirot University

The Center of National Education Development of Thailand. **The Manual of Inter-learning** Nontaburi : Sukothaithamathirat University

The Learning Knowledge Institute. (B.E. 2548). **The Brain Development Aged 6-12 Years** The document for BBL teaching training : Bangkok

Surin County Office of Education Area 2. **The Documents for The Cognitive Impairment**

Samut Cenchaowanit. (B.E. 2542). **The Technic of English Reading Understanding.** The tenth publishing : Bangkok Thamasart University

The Office of the National Education Center. (B.E 2542). **The Guideline for Five – Policy Education Reorganize to Practice** Bangkok : The Office of the National Education Center

Aree Sanhachawee. (B.E. 2550). **The Brain Development for Youth-age Child Learning** (M. P. T. : M.P.PH.)