

ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการฟัง และการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*

จิราพรรณ บุรณพันธ์¹ สุชาติพิทย์ งามนิล²

(วันที่รับบทความ: 19 กันยายน 2564; วันที่แก้ไขบทความ: 22 ธันวาคม 2564; วันที่ตอบรับบทความ: 28 ธันวาคม 2564)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน 2) เปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน 3) เปรียบเทียบความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 4) เปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนอนุบาลทพทัน จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน จำนวน 12 ชั่วโมง มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด แบบวัดความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.67 – 1.00 ค่าความยากง่ายเท่ากับ 0.34 – 0.60 ค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.40 – 0.76 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 และแบบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1 และค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าที่กรณีก่อน-หลังไม่เป็นอิสระต่อกัน และการทดสอบแบบกลุ่มเดียว

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษหลังเรียนเฉลี่ยร้อยละ 23.03 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ หลังเรียนเฉลี่ยร้อยละ 34.43 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน, ความสามารถในการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ

* วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 2564

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, E-mail: jirapan.bu@nsru.ac.th

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

The Effects of Learning Management on the Concept of using Brain-Based Learning to English Listening and Speaking Ability of Prathomsuksa 5 Students*

Jirapan Buranapan¹ Suthathip Ngamnil²

(Received: September 19, 2021; Revised: December 22, 2021; Accepted: December 28, 2021)

Abstract

The objectives of this research were to 1) compare the English listening ability of Prathomsuksa 5 students between before and after learning by using Brain-Based Learning., 2) compare the English speaking ability of Prathomsuksa 5 students between before and after learning by using Brain-Based Learning., 3) compare the English listening ability of Prathomsuksa 5 students after learning by using Brain-Based Learning with the criteria 70 percent of total score., 4) compare the English speaking ability of Prathomsuksa 5 students after learning by using Brain-Based Learning with the criteria 70 percent of total score. The sample were 30 Prathomsuksa 5 students in the first semester of the Academic Year 2021 at Anubanthapthan School, who were selected by the cluster sampling method. The research instruments were 1) 6 lesson plans of learning management with using Brain-based learning with the most appropriate, 2) the English listening ability, the IOC index between 0.67-1.0, the difficulty was between 0.34-0.60, the discrimination was between 0.40-0.76 and the reliability was 0.90 3) the English speaking ability, the IOC index was 1 and the Rater Agreement Index (RAI) was 0.98, Data were analyzed by mean, standard deviation, dependent t-test and one-sample t-test. The research finding were as follows: 1) The Prathomsuksa 5 students who were taught through learning management by using Brain-based learning to listening ability had higher score in posttest than that in pretest at .05 level of significance. 2) The Prathomsuksa 5 students who were taught through learning management by using Brain-based learning to speak had higher score in posttest than pretest at .05 level of significance., 3) The Prathomsuksa 5 students who were taught through learning management by using Brain-based learning to listen had score in posttest ($\bar{X}=23.03$) higher than test criterion score over 70 Percent at .05 level of significance., 4) The Prathomsuksa 5 students who were taught through learning management by using Brain-based to speak had score in posttest ($\bar{X}=34.43$) higher than test criterion score over 70 Percent at .05 level of significance.

Keywords: Brain-Based Learning Management, Listening and Speaking English Ability

* Research Article from thesis for the Master of Education Degree, Curriculum and Instruction Program, Nakhon Sawan Rajabhat University, 2021

¹ Student in Master of Education Degree, Curriculum and Instruction Program, Nakhon Sawan Rajabhat University, E-mail: jirapan.bu@nsru.ac.th

² Assistant Professor, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ในสังคมโลกปัจจุบัน การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษาการแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชนโลก และตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่าง ๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น เรียนรู้และเข้าใจ ความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี การคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศ และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้น และมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

กระทรวงศึกษาธิการจึงได้มีการออกนโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาผู้เรียนของประเทศไทย ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานว่าด้วยประเด็นสำคัญในการปรับจุดเน้นการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนรู้ โดยเน้นการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching: CLT) ปรับการเรียนการสอนจากการเน้น ไวยากรณ์มาเป็นเน้นการสื่อสารที่เริ่ม จากการฟัง ตามด้วยการพูด การอ่าน และการเขียนตามลำดับ เพื่อให้ให้นักเรียนนำความรู้ทางด้านภาษาไปใช้สื่อสารกับชาวต่างประเทศได้ แต่เมื่อพิจารณาความสามารถทางภาษาจากการประเมินคุณภาพการศึกษาของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2562 พบว่า สาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) มีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 34.59 ซึ่งต่ำกว่าร้อยละ 50 หากพิจารณา รายละเอียดการเรียนรู้ พบว่า สาระภาษาเพื่อการสื่อสารซึ่งเป็นหัวใจสำคัญนั้น มีผลคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 35.50 (National Institute of Educational Testing Service, 2020) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความต้องการการพัฒนาอย่างเร่งด่วน เหตุผลสำคัญที่ทำให้การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร โดยจะเห็นได้จากนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาทั้งในระดับประถมศึกษา และมีธยมศึกษาหรือแม้กระทั่งระดับอุดมศึกษา ขาดทักษะในการสื่อสารภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพนั้น เนื่องจากหลายสาเหตุประกอบกัน ประการหนึ่ง คือ วิธีการสอนภาษาอังกฤษเน้นการท่องจำคำศัพท์ไม่เน้นการฝึกทักษะเพื่อการสื่อสาร และเหตุผลอีกประการหนึ่ง คือ ครูเน้นการสอนเพื่อสอบเข้าศึกษาต่อในระดับสูงหรือสอบเข้ามหาวิทยาลัยโดยเฉพาะเรื่องของ ไวยากรณ์ และการอ่านเนื้อเรื่อง ไม่เน้นการสอนทักษะการฟังและทักษะการพูด ทำให้ทักษะในการฟังและการพูดซึ่งนับว่าเป็นทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษในชั้นเรียนถูกลดระดับความสำคัญลง นักเรียนไม่สามารถนำความรู้และทักษะการสื่อสารไปใช้ได้ในชีวิตจริง (Cussanda, 2010, 1 - 2)

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่ใช้โครงสร้างและหน้าที่ของสมองเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ โดยไม่สกัดกั้นการทำงานของสมองแต่เป็นการส่งเสริมให้สมองได้ปฏิบัติหน้าที่อย่างสมบูรณ์ที่สุด ภายใต้แนวคิด ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ ทุกคนมีสมองพร้อมที่จะเรียนรู้มาตั้งแต่กำเนิด (Caine & Caine, 1990, 66-70) เป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้และการทำงานของสมองตามธรรมชาติ สิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องการเวลาพักเพื่อผ่อนคลาย และเรียบเรียงข้อมูลในสมองผู้สอนควรจัดสรรเวลาให้พักครึ่งการเรียนในแต่ละครั้งการจัดกิจกรรมในห้องเรียน ควรมีการใช้เสียงเพลง ดนตรีกิจกรรมเข้าจังหวะมีการเคลื่อนไหวและฝึกให้ผู้เรียนรู้จักอภิปรายถกเถียงเพื่อหาเหตุผลหรือหลักการสำคัญของเรื่องนั้น ๆ จะทำให้สมองได้พัฒนาสามารถจดจำ (พรพิไล เลิศวิชา, 2558, 165) การจัดกิจกรรมโดยใช้สมองเป็นฐานเป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนให้ผู้เรียนมีสมาธิเพื่อเตรียมความพร้อม อาจทำ Brain Gym โดยการทำสมาธิ เล่าเรื่อง ออกกำลังกาย นักเรียนมีโอกาสมือปฏิบัติจริง ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนความสามารถ แล โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ถาวร (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2554, 64-65) จากความสำคัญและสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยสนใจที่จะใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งจะเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้กับครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ อันจะส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน และเปรียบเทียบความสามารถในการฟังการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

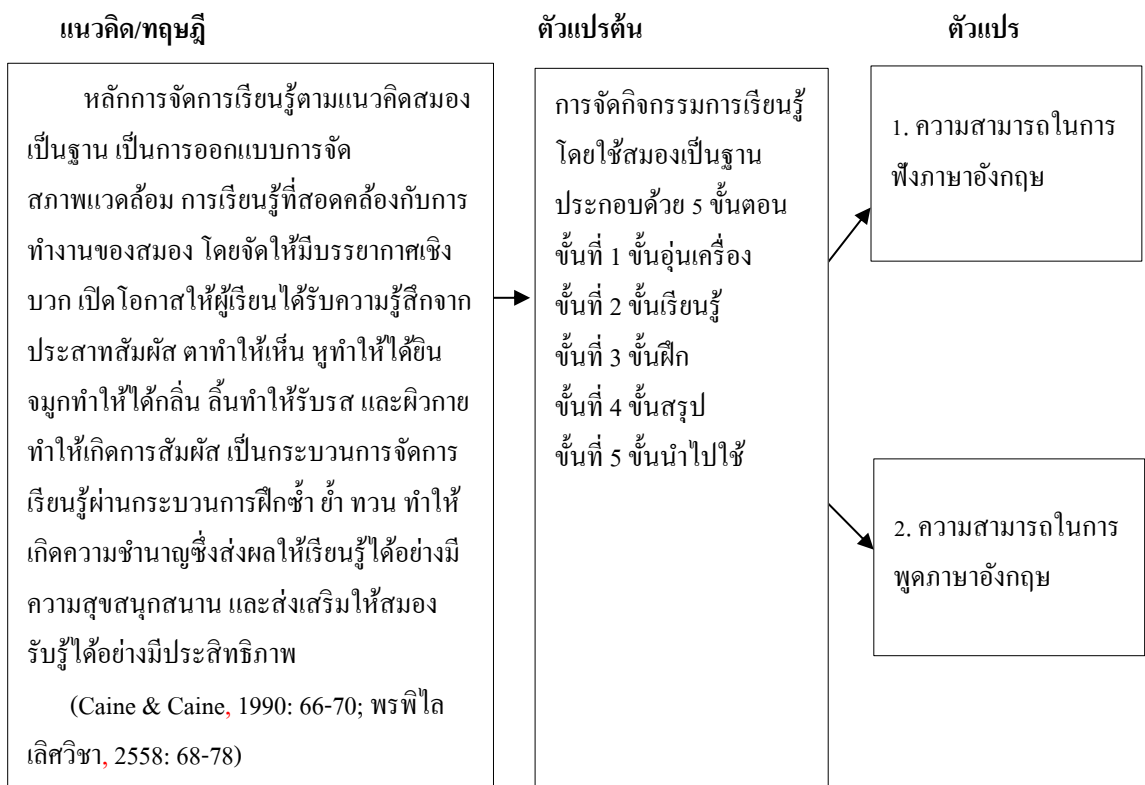
สมมุติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานของนักวิชาการหลายท่าน ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre - experimental research) ใช้แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียว สอบก่อน – สอบหลัง (One - group pretest - posttest design) ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มโรงเรียนอุดมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 8 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 120 คน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากกลุ่มโรงเรียนอุดมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 1

ลำดับที่	โรงเรียน	จำนวนห้องเรียน	จำนวน
1	โรงเรียนอนุบาลทัพทัน	1	30
2	โรงเรียนบ้านหนองแหว	1	12
3	โรงเรียนบ้านหนองเมน	1	14
4	โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง	1	11
5	โรงเรียนบ้านหนองขุย	1	15
6	โรงเรียนบ้านเนินเกล้า	1	10
7	โรงเรียนวัดทุ่งนาไทย	1	8
8	โรงเรียนชุมชนบ้านโคกหม้อ	1	20
	รวม	8	120

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จากโรงเรียนอนุบาลทัพทัน กลุ่มโรงเรียนอุดมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 1 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน

ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษ 2) ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ประเภท ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 แผน โดยใช้เวลาในการทดลอง 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 2 ชั่วโมง รวมเป็น 12 ชั่วโมง ที่มีคุณภาพในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.29)

2. แบบวัดความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 30 คะแนน นำแบบวัดความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองแหว และ โรงเรียนบ้านหนองขุย จำนวน 27 คน มีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.34 - 0.60 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.40 - 0.76 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

3. แบบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ เป็นแบบการให้คะแนนแบบรูบริก (rubric score) จำนวน 2 หัวข้อ หัวข้อละ 20 คะแนน รวมเป็น 40 คะแนน นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างกลุ่ม คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองแหว และ โรงเรียนหนองขุย จำนวน 27 คน โดยมีผู้ประเมิน 2 คน แล้วนำมาตรวจคะแนนตามเกณฑ์แล้ววิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของผู้ประเมินโดย (Rater Agreement Index : RAI) ซึ่งมีทั้งหมด 6 แบบ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบ ประเมินความสอดคล้อง (Rater Agreement Index : RAI) แบบที่ 5 เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้วัดจากผู้ประเมินสองคน กลุ่มตัวอย่างมากกว่า 1 คน และประเมินมากกว่า 1 พฤติกรรม ซึ่งได้ค่าความสอดคล้องของผู้ประเมินโดย (Rater Agreement Index : RAI) เท่ากับ 0.98

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบวัดความสามารถในการฟัง จำนวน 30 ข้อ และแบบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ จำนวน 2 หัวข้อ

2. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ซึ่งประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์จำนวน 6 แผน ใช้เวลาสอนแผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง ดังรายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนครั้ง วัน เวลา ในการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้

ที่	วัน เดือน ปี	เวลา	เนื้อเรื่อง	เวลา
1	15 มิถุนายน 2564	10.00 - 12.00	บทสนทนา เรื่อง A New House	2
2	17 มิถุนายน 2564	09.00 – 11.00	บทสนทนา เรื่อง A Big Flood	2
3	18 มิถุนายน 2564	13.00 – 15.00	บทสนทนา เรื่อง Pet Week.	2
4	22 มิถุนายน 2564	10.00 - 12.00	บทสนทนา เรื่อง Ordering Food	2
5	24 มิถุนายน 2564	09.00 – 11.00	บทสนทนา เรื่อง Travel	2
6	25 มิถุนายน 2564	13.00 – 15.00	บทสนทนา เรื่อง Giving Direction	2
รวม				12

3. เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้แล้วผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบวัดความสามารถในการฟังและแบบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษฉบับเดิมเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

4.1 การเปรียบเทียบความสามารถในการฟังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน มีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 นำแบบวัดความสามารถในการฟัง ก่อนเรียนและหลังเรียนมาตรวจให้คะแนน บันทึกผลการสอบของนักเรียนเป็นรายบุคคล

4.1.2 นำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน มาบันทึกลงในตารางค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.1.3 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนตามสมมติฐานข้อที่ 1 โดยใช้สถิติ ทดสอบค่าที่ t - test for dependent Samples

4.1.4 แปลความหมายของผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1

4.2 การเปรียบเทียบความสามารถในการฟังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

4.2.1 นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการฟัง มาตรวจให้คะแนน บันทึกผลการสอบของนักเรียนเป็นรายบุคคล

4.2.2 นำคะแนนหลังเรียน มาบันทึกในตารางค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2.3 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มตามสมมติฐานข้อที่ 3 โดยใช้สถิติ ทดสอบค่าที่ (One sample t -test)

4.2.4 แปลความหมายของผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

4.3 การเปรียบเทียบความสามารถในการพูดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน

4.3.1 นำแบบวัดความสามารถในการพูด ก่อนเรียนและหลังเรียนมาตรวจให้คะแนน บันทึกผลการสอบของนักเรียนเป็นรายบุคคล

4.3.2 นำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน มาบันทึกในตารางค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3.3 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนตามสมมติฐานข้อที่ 3 โดยใช้สถิติ ทดสอบค่าที่ t - test for dependent Samples

4.3.4 แปลความหมายของผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

4.4 การเปรียบเทียบความสามารถในการพูดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม โดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ (One sample t -test)

4.4.1 นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบปฏิบัติวัดความสามารถในการพูด มาตรวจให้คะแนนบันทึกผลการสอบของนักเรียนเป็นรายบุคคล

4.4.2 นำคะแนนหลังเรียน มาบันทึกในตารางหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.4.3 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มตามสมมติฐานข้อที่ 4 โดยใช้สถิติ ทดสอบค่าที่ (One sample t -test)

4.4.4 แปลความหมายของผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4

ผลการวิจัย 1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษระหว่างก่อนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	30	14.06	4.07	26.32*
หลังเรียน	30	23.03	3.68	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{(29,.05)}=2.045$)

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ($\bar{X}=23.03$, S.D. = 3.68) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}=14.06$, S.D. = 4.07) มีค่า t คำนวณได้ (26.32) มากกว่าค่า t ที่เปิดจากตาราง (2.045) แสดงว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษระหว่างก่อนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	30	14.76	3.85	7.23*
หลังเรียน	30	34.43	3.60	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{(29,.05)}=2.045$)

จากตาราง 4 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน ($\bar{X} = 34.43$, S.D. = 3.60) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 14.76$, S.D. = 3.85) มีค่า t จำนวนได้ (7.23) มากกว่าค่า t ที่เปิดจากตาราง (2.045) แสดงว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม (21 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน)

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าสถิติ					
	n	เกณฑ์	$\bar{X}$	S.D.	df	t
หลังเรียน	30	21	23.03	3.68	29	3.02*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{(29,.05)}=2.045$)

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน มีความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษหลังเรียน เฉลี่ยร้อยละ 23.03 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 (21 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

ตารางที่ 6 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม (28 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน)

กลุ่ม	ค่าสถิติ					
ตัวอย่าง	n	เกณฑ์	$\bar{X}$	S.D.	df	t
หลังเรียน	30	28	34.43	3.60	29	9.89*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{(29,.05)}=2.045$)

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน มีความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียน เฉลี่ยร้อยละ 34.43 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 (28 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ดังนี้

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสามารถในการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ หลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานนั้น ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษในระดับที่สูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน สามารถช่วยพัฒนาทักษะด้านการฟังภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น เพราะเป็นการนำหลักการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานมาออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยมีการอบอุ่นร่างกายโดยใช้กระบวนการขยับกายขยายสมอง ยืดเส้นยืดสาย กิจกรรมเคลื่อนไหว เพลงและเกม มีการนำเสนอข้อมูลและเนื้อหาบนพื้นฐานที่หลากหลายและแปลกใหม่ทำให้สมองติดตามการสอนตลอดเวลา มีการสรุปความรู้เนื้อหาที่สอนโดยการจัดกลุ่ม เชื่อมโยงความสัมพันธ์ และสื่อความหมาย หลังจากชั้นเรียนรู้

แล้วให้นักเรียนทำ การฝึกซ้ำจนคล่องมีใบงานที่ช่วยเสริมให้นักเรียน ได้ฝึกทักษะจากสิ่งที่เรียนรู้จนคล่อง จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้นักเรียนทุกคนได้ลงมือปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ตามแผนจัดกิจกรรมตาม หลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมีความหลากหลาย เป็นการกระตุ้นสมองให้คิดและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นแบบรู้ตัวและแบบไม่รู้ตัวจาก ประสบการณ์ทำซ้ำ ๆ แต่ไม่ซ้ำซาก จนเกิดเป็นทักษะช่วยให้สมองเกิดการจดจำหลังการฝึกทักษะแล้วมีการสรุปซ้ำให้เกิดความคิดรวบยอดของ บทเรียนด้วยวิธีต่าง ๆ มีการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ สอดคล้องกับแนวคิดของ Caine และ Caine (1990) ได้กล่าวว่า สมองเรียนรู้จากการสัมผัสโดยตรง ซึ่งผู้เรียนจะต้องลงมือกระทำจึงเกิดการเรียนรู้หากได้รับประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมมากเพียงใดจะยิ่งเพิ่มการเรียนรู้มากขึ้นนั้น จึงส่งผลให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลดา มากพานิช (2562) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการฟัง และการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน มีความสามารถในการฟัง และการพูดภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานมีความสามารถในการฟังและการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมทรง สวัสดิ์ (2549) ได้ทำการศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมทักษะการฟัง-พูด ภาษาอังกฤษ ที่ใช้หลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ระยอง ผลการศึกษา ปรากฏว่า นักเรียนมีความสามารถทางด้านฟัง-พูดภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานจะเน้นการเรียนรู้ตามศักยภาพของสมองเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของสมองโดยเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ทุกคนมีสมองพร้อมที่จะเรียนรู้มาตั้งแต่กำเนิด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ โฮก Hoge (2003) ที่พบว่า เทคนิคการเรียนรู้โดยอาศัยแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ของสมองเป็นตัวช่วยส่งเสริมและพัฒนาการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาได้ และสอดคล้องกับแนวคิดของ ชีระพงษ์ แสงสิทธิ์ (2550) ที่กล่าวถึง การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานว่าคือ การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้หรือการทำงานของสมองทางธรรมชาติ โดยการใช้ความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับสมองเป็นเครื่องมือในการออกแบบ กระบวนการเรียนรู้และกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ของมนุษย์ภายใต้แนวคิดที่ว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ ทุกคนมีสมองพร้อมที่จะเรียนรู้

2. ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสุข สนุกสนาน พึงพอใจ สมองเกิดการตื่นตัว เด็กตื่นตัวแบบผ่อนคลาย อีกทั้งสื่อยังช่วยให้เด็กจดจำอยู่กับสิ่งเดียวกันได้ เป็นอย่างดี ครูผู้สอนมีการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ดี สัมพันธ์กับเนื้อหา สนุกสนาน มีเกม ที่สร้างสรรค์และสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้สนใจในเนื้อหา จึงทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน รวมไปถึงการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน โดยมีการนำเสนอวิธีการต่าง ๆ ที่มีความรู้ใหม่ ที่มีความท้าทาย เกิดประโยชน์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เข้ากับการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพรรณ คำไทย (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ของทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลดา มากพานิช (2562) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมอง เป็นฐานมีความสามารถในการฟังและการพูดภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ในขั้นตอนที่ 1 เป็นขั้นตอนที่ทำให้ให้นักเรียนเกิดความรู้สึกกระตือรือร้น และสมองได้ผ่อนคลาย ควรปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการ เพื่อทำให้นักเรียนรู้สึกตื่นตัวอยู่เสมอ
2. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นที่ 3 ขั้นฝึก เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้ฝึกซ้ำ ย้ำ ทวน ควรมีการยืดหยุ่นเวลาในการทำกิจกรรม เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีอื่น ๆ เพื่อให้ได้ทราบผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในรูปแบบที่แตกต่างกัน อันจะนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
2. ควรมีการศึกษาวิจัยความสามารถด้านอื่น ๆ เช่น ทักษะการอ่าน การเขียน จากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) (ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- ชลดา มากพานิช. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, นครสวรรค์.
- ธีรพงษ์ แสงสิทธิ์. (2550). *การเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain base Learning) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้ โดยเข้าใจสมอง*. ชุมพร: โรงเรียนบ้านท่ามะปริง.
- พรพิไล เลิศวิชา. (2558). *การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยเข้าใจสมอง*. กรุงเทพฯ: ด้านสุขภาพการพิมพ์.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2554). *นวัตกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมทรง สวัสดิ์. (2549). *ผลการใช้ชุดกิจกรรมทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ที่ใช้หลักการของการเรียนรู้โดยเข้าใจสมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ระยอง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.*
- สุภาพรณ คำไทย. (2556). *การใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยเข้าใจสมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.*
- อุรารัตน์ สิงหเดช. (2553). *การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่ใช้หลักการของการเรียนรู้โดยเข้าใจสมองเป็นฐาน ตามแนวคิดของ อีริก เจนเซน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัย มหาสารคาม, มหาสารคาม.*
- Caine, R., & Caine, G. (1990). Understanding a brain base approach to learning and teaching. *Education Leadership*.
- Cussanda, J. (2010). *Why does Thailand have the lowest English standard in South East Asia? The education system is to blame*. Retrieved from <http://superitchy.com/>.
- Hoge, P. (2003). *The integration of brain-based learning and literacy acquisition*. New York: W.H Freeman.
- National Institute of Educational Testing Service (Public Organization). (2020). *Annual Report*. Bangkok: National Institute of Educational Testing Service (Public Organization)
