

## บทความวิจัย (Research Article)

# ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

## THE LEARNING OUTCOME USING BRAIN-BASED LEARNING AND SCAFFOLDING STRATEGY FOR DEVELOPING ENGLISH READING COMPREHENSION SKILLS OF PRATHOMSUKSA 6 STUDENTS

Received: January 10, 2019

Revised: February 11, 2019

Accepted: February 12, 2019

หนึ่งฤทัย เขียวสวัสดิ์<sup>1\*</sup> วิจิต สุรัตน์เรืองชัย<sup>2</sup> และปริญญา ทองสอน<sup>3</sup>  
Nungruthai Khieosawat<sup>1\*</sup> Vichit Suratreungchai<sup>2</sup> and Parinya Thongsorn<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

<sup>1,2,3</sup>Faculty of Education, Burapha University, Chonburi 20131, Thailand

\*Corresponding Author, E-mail: namnung1029@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ กับนักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาอังกฤษแบบปกติ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลวัดกลางดอนเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 31 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 31 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ระยะเวลาในการทดลอง 12 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามแนวการสอนแบบปกติ แบบวัดทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบ Dependent Sample t-test และ Independent Sample t-test ผลการวิจัย พบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ มีทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ มีทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ:** การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ การอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ

## Abstract

The purposes of this research were 1) to compare English reading comprehension skills after learning with Brain-Based Learning and Scaffolding Strategy, 2) to compare English reading comprehension skills between learning by Brain-Based Learning and Scaffolding Strategy and the conventional teaching group, and 3) To study the satisfaction of students on learning by using the Brain-Based Learning and Scaffolding Strategy. The samples were students in Prathomsuksa 6 of Anuban Wat Klangdonmauang Chonburi School, Chonburi Province. An experimental group consisted of 31 students and 31 students of a control group, selected by cluster random sampling method. The experiment took 12 sessions. The instruments were lesson plans using Brain-Based Learning and Scaffolding Strategy, conventional teaching lesson plans, an English reading comprehension test, and students satisfaction questionnaire was developed to ask of students. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation, and t-test. The results of the study were as follows:

1. The learning outcome of Prathomsuksa 6 students using Brain-Based Learning and Scaffolding Strategy found that the posttest scores were significantly higher than the pre-test scores at the .01 level of significance.

2. The learning outcome of Prathomsuksa 6 students using Brain-Based Learning and Scaffolding Strategy found that the posttest scores were higher than the posttest scores of a control group at the .01 level of significance.

3. The level of satisfaction of the students who studied with the Brain-Based Learning and Scaffolding Strategy was at the highest level of satisfaction.

**Keywords:** Brain-Based Learning, Scaffolding Strategy, English Reading Comprehension

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชนโลก และการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศยังช่วยสร้างความตระหนักให้แก่ผู้เรียนรู้ภาษาต่างประเทศได้รู้และเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรม และมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่างๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น ได้เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ประเพณี สังคม เศรษฐกิจ การเมืองและการปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศ และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้นและมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต ซึ่งคุณภาพของนักเรียนที่สำคัญเมื่อจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วต้องมีทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาต่างประเทศ (Ministry of Education, 2015)

องค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนา คุณภาพของนักเรียนตามความมุ่งหวังของหลักสูตรและเป็นหัวใจของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ นั่นคือ ความสามารถในการอ่าน เนื่องจากการอ่านมีความสำคัญต่อมนุษย์ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ช่วยให้ได้รับข้อมูลข่าวสารเพื่อประกอบการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน การอ่านมีความจำเป็นต่อการศึกษาเล่าเรียน คนที่เรียนหนังสือเก่งมักจะเป็นคนที่อ่านหนังสือเก่ง เพราะการอ่านช่วยให้ได้รับความรู้และความเข้าใจที่จะทำให้ประสบผลสำเร็จและสามารถศึกษาต่อในระดับสูงได้ การอ่านช่วยยกระดับสติปัญญาให้สูงขึ้น ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์เป็นการพัฒนาความคิดให้มีความก้าวหน้า ส่งผลต่อการพัฒนาในอาชีพ รู้เท่าทันต่อเหตุการณ์ สามารถแก้ปัญหาต่างๆ และสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้ (Bureau of Academic Affairs and Educational Standards, 2011, p. 175)

อย่างไรก็ตาม หากมีการคิดทบทวนและวิเคราะห์ปัจจัยในด้านการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนไทยในทุกระดับชั้นที่ผ่านมา พบประเด็นที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียน คือ ปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่ถดถอย จากผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 ที่เปิดเผยว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาภาษาอังกฤษ ผู้เข้าสอบ 637,406 คน ได้คะแนนเฉลี่ย 31.80 ซึ่งถือว่ามีความคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าครึ่ง แสดงให้เห็นถึงคุณภาพด้านการเรียนภาษาของนักเรียนไทยยังมีความอ่อนด้อยทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งผู้บริหารและครูนำผลคะแนนนี้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดียิ่งขึ้น (Dailynews, 2017)

จากความสำคัญและสภาพปัญหาดังกล่าว จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเทคนิคใหม่ๆ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุเป้าหมาย ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า การสอนตามแนวการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐานเป็นการสอนที่ตื่นตัวสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย มีกระบวนการเรียนการสอนที่ใช้ประสบการณ์หลายอย่าง ทำให้เกิดการซึมซับของการเรียนรู้ (Sanhachawee, 2011, p. 77) เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นสมอง ส่งเสริมให้เด็กจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนได้ทดลองใช้ความรู้ ฝึกทำกิจกรรมต่างๆ ได้ฝึกทำซ้ำๆ จนเข้าใจ และมองเห็นภาพรวมขององค์ความรู้ด้วยบรรยากาศที่สนุกสนาน น่าสนใจ และกระตุ้นให้อยากเรียนรู้ Lerdwicha (as cited in Wongwikan, 2017, p. 245) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการของสมองได้อธิบายว่า

เด็กวัยประถมเป็นวัยที่สมองจะมีพัฒนาการอย่างรวดเร็ว และสามารถเก็บข้อมูลได้จำนวนมากมหาศาล และการสอนต้องพยายามกระตุ้นวงจรอารมณ์ ทำให้สมองรู้สึกในทางบวก ทำให้ข้อมูลที่ส่งไปเป็นข้อมูลที่แปลกใหม่ น่าตื่นเต้น เมื่อมีความสนใจแล้วนักเรียนก็จะเข้าใจสิ่งที่สอนได้ง่าย ข้อมูลใหม่ที่ป้อนเข้าไปก็จะถูกบันทึกไว้อย่างดี (Lerdwicha, 2012, pp. 9-23) นอกจากนี้ Caine and Caine (1990) ได้กล่าวถึง การจัดกิจกรรมตามหลัก Brain-Based Learning เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นนักเรียนให้ได้แสดงความรู้สึกรออกมาอย่างเหมาะสม ทำความเข้าใจตนเองและสร้างโอกาสที่จะได้ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับหลักพัฒนาการและการเรียนรู้ของกิจกรรมช่วยเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนก่อนเรียนและส่งเสริมพัฒนาสมองของผู้เรียนในด้านความรู้ เนื้อหา ความเข้าใจตนเองและความเข้าใจผู้อื่น โดยใช้กิจกรรมต่างๆ มาช่วยในการสอนเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป ผู้เรียนประสบความสำเร็จและมีความสุขกับกิจกรรมการเรียนรู้ Teerat (as cited in Lerdwicha, p. 245) นอกจากนี้ ยังช่วยส่งเสริมและพัฒนาการอ่านออกเขียนได้ (Hoge, 2003) เช่น ผลงานวิจัยของ Tachang (2011) พบว่าการสอนอ่านจับใจความตามแนวการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐานสามารถพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความของนักเรียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Mongkonchu (2007) พบว่า การสอนอ่านจับใจความด้วยการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมตามแนวคิดสมองเป็นฐาน

นอกจากการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) เป็นรูปแบบที่ทำให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในด้านทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษแล้วนั้น ผู้วิจัยศึกษา พบว่า มีกลวิธีที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ และสามารถนำมาบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐานได้ คือ กลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding Strategies) ซึ่งเป็นกลวิธีมาจากทฤษฎี ขอบเขตพัฒนาการเรียนรู้ (Zone of Proximal Development: ZPD) ซึ่งเป็นแนวคิดของ Vygotsky (1978) ที่ว่า การพัฒนาทางปัญญาจะเพิ่มขึ้น ถ้าผู้เรียนได้รับการช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญ เช่น พ่อ แม่ หรือครู กล่าวคือ เป็นการช่วยผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้โดยการเสริมต่อความคิดที่ผู้เรียนต้องการที่จะพูด อ่าน เขียน หรือแสดงออกทางความคิดต่างๆ เพื่อการสื่อสาร การช่วยเหลือดังกล่าวกระทำได้โดยผู้สอนสร้างปฏิสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นร่วมกันในการเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียน ประกอบด้วย 7 วิธี ได้แก่ การชี้แนะ (Modeling) การถามคำถาม (Questioning) การระดมความคิด (Brainstorming) การรับสาร (Reception Scaffolds) การเขียนรายการ (Listing) การจับคู่ (Matching) การปรึกษากับผู้สอน (Consulting) (Lipscomb et al., 2004) ซึ่งครูสามารถใช้วิธีเหล่านี้ในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาในการปฏิสัมพันธ์ทางวาจาให้สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้ตามความต้องการ เป็นการสนับสนุนทั้งทางด้านข้อมูลและความร่วมมือ ทำให้ปัญหาการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องเผชิญมีความสลับซับซ้อนน้อยลงจนถึงจุดที่ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเอง (Pansue, 2008) นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการเสริมต่อการเรียนรู้ประสบการณ์การอ่าน (Scaffolding Reading Experience: SRE) ยังเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการสอนอ่านที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพที่สุด (Graves et al., 1996) และควรมีประสิทธิภาพของการเสริมต่อการเรียนรู้ ได้เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับผู้เรียนซึ่ง นักการศึกษาได้นำผลที่เกิดขึ้นมาอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง (Applebee & Langer, 1983; Beed, Hawkins & Roller, 1991)

ผู้วิจัยจึงจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียน และหลังเรียนที่ได้รับการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ กับนักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแบบการสอนภาษาอังกฤษแบบปกติ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนทั้งสองกลุ่ม (Anekasuk, 2016, p. 59)

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนอนุบาลวัดกลางดอนเมืองชลบุรี อำเภอมะนัง จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2561 จำนวน 4 ห้องเรียนรวมทั้งสิ้น 132 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 และ 6/3 ของโรงเรียนอนุบาลวัดกลางดอนเมืองชลบุรี อำเภอมะนัง จังหวัดชลบุรี จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 31 คน รวมทั้งสิ้น 62 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง ดังนี้ 1) ASEAN Food 2) Mother's Day 3) Loy Krathong Day 4) Christmas Day 5) Reading Tale และ 6) Reading News แต่ละแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้ 1) ขั้นนำ 2) ขั้นสอน และ 3) ขั้นสรุป และ 4) ขั้นนำไปใช้
2. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามแนวการสอนแบบปกติ จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง ดังนี้ 1) ASEAN Food 2) Mother's Day 3) Loy Krathong Day 4) Christmas Day 5) Reading Tale และ 6) Reading News แต่ละแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้ 1) ขั้นนำ 2) ขั้นสอน และ 3) ขั้นสรุปและประเมินผล
3. แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษแบบปรนัย จำนวน 40 ข้อ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ แบ่งออกเป็นด้านครูผู้สอน ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89

#### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มทดลอง และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามแนวการสอนแบบปกติ กับนักเรียนกลุ่มควบคุม

3. เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4. วัดความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลองด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้

#### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

1. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน นำคะแนนของนักเรียนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนเรียน – หลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample

2. เปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียน ด้วยการทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างของคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้โดยใช้ค่าสถิติ t-test แบบ Independent Sample

3. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลองที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้

นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยกำหนดมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน แล้วแปลความหมายของค่าเฉลี่ยให้เป็นระดับความพึงพอใจโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้ (Srisa-ard, 2010)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51–5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51–4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51–3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51–2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00–1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

## ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน

ตาราง 1 แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ ก่อนเรียนและหลัง เรียนของนักเรียน โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้

| ทักษะการอ่านจับใจความ | นักเรียน (n) | คะแนนเต็ม | $\bar{X}$ | SD   | t        | p    |
|-----------------------|--------------|-----------|-----------|------|----------|------|
| ก่อนเรียน             | 31           | 20        | 7.58      | 3.40 | 14.113** | .000 |
| หลังเรียน             | 31           | 20        | 13.32     | 3.17 |          |      |

\*p < .01

จากตาราง 1 พบว่า ทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้เรียนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาอังกฤษแบบปกติ

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ หลังการทดลองของ นักเรียนกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

| ทักษะการอ่านจับใจความ | นักเรียน (n) | คะแนนเต็ม | $\bar{X}$ | SD   | t       | p    |
|-----------------------|--------------|-----------|-----------|------|---------|------|
| กลุ่มควบคุม           | 31           | 20        | 10.15     | 2.72 | 3.991** | .000 |
| กลุ่มทดลอง            | 31           | 20        | 13.32     | 3.17 |         |      |

\*p < .01

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้เรียนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ มีทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนภาษาอังกฤษแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้

ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ พบว่า โดยภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.65, SD = 0.61) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุด คือ ครูชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL)

ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้อย่างชัดเจน ( $\bar{X} = 4.93$ ,  $SD = 0.24$ ) รองลงมา คือ การจัดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน ( $\bar{X} = 4.83$ ,  $SD = 0.51$ ) และครูให้คำปรึกษา แนะนำ ดูแลนักเรียนอย่างทั่วถึง ( $\bar{X} = 4.80$ ,  $SD = 0.47$ ) ตามลำดับ

## การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประเด็นในการอภิปรายผล ดังต่อไปนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ มีทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษหลังเรียน ( $\bar{X} = 13.32$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X} = 7.58$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ สามารถช่วยพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น เพราะได้นำทฤษฎี Brain-Based Learning เป็นหลักในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ มีการอบอุ่นร่างกายโดยใช้กระบวนการขยับกายขยายสมอง ยืดเส้นยืดสาย กิจกรรมเคลื่อนไหวต่างๆ มีการนำเสนอข้อมูลและเนื้อหาบนพื้นฐานที่หลากหลายและแปลกใหม่ ทำให้สมองติดตามการสอนตลอดเวลา มีการสรุปความรู้เนื้อหาที่สอนโดยการจัดกลุ่มเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และสื่อความหมายหลังจากขั้นเรียนรู้แล้วให้นักเรียนทำการฝึกซ้ำจนคล่องมีใบงานที่ช่วยเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะจากสิ่งที่เรียนรู้จนคล่อง หลังจากฝึกทักษะแล้วมีการสรุปซ้ำให้เกิดความคิดรวบยอดของบทเรียนด้วยวิธีต่างๆ จึงส่งผลให้การสอนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Boonsompan (2008); Unokphan et al. (2018); Graves et. al. (1996) และ Applebee and Langer (1983) กล่าวไว้ว่า ความสามารถในการเรียนรู้ด้านคำศัพท์ การอ่าน และการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียนด้วยแนวคิดสมองเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียน

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ มีคะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 13.32$ ) สูงกว่าการสอนภาษาอังกฤษแบบปกติ ( $\bar{X} = 10.15$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้ง่ายและเรียนด้วยความสนุกสนาน มีบรรยากาศที่ผ่อนคลาย มีกิจกรรมที่หลากหลายส่งผลต่อระบบการทำงานของสมองของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษได้อย่างดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Lerdwicha (2009) และผู้วิจัยนำทฤษฎีแนวคิดพัฒนาการของสมองเด็กมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ โดยใช้กระบวนการสอนและวิธีการเรียนรู้ภาษาที่กระตุ้นการทำงานของสมอง (Lerdwicha, 2010, p. 7) โดยกำหนดขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นอุ่นเครื่อง (Warm-up Stage) เป็นขั้นตอนการยืดเส้น เส้นสายขยับกายขยายสมอง เตรียมพร้อมที่จะเรียนรู้ ขั้นที่ 2 ขั้นเรียนรู้ (Learning Stage) เป็นขั้นนำเสนอข้อมูลและเนื้อหาบนพื้นฐานที่หลากหลายและแปลกใหม่ ขั้นที่ 3 ขั้นฝึก (Practice Stage) เป็นขั้นทำการฝึกซ้ำจนคล่องมีใบงานที่ช่วยเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะจากสิ่งที่เรียนรู้จนคล่อง ขั้นที่ 4 ขั้นสรุป (Conclusion Stage) เป็นขั้นสรุปซ้ำให้เกิดความคิดรวบยอดของบทเรียนด้วยวิธีต่างๆ และขั้นที่ 5

ขั้นนำไปใช้ (Application Stage) เป็นขั้นที่นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ ได้ จากขั้นตอนดังกล่าว จะเห็นได้ว่ามีการฝึกซ้ำๆ ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจ มีทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนภาษาอังกฤษแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับการผลการวิจัยของ Hoge (2003) และ Chomrung (2009) ที่กล่าวไว้ว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมปกติ

3. ความพึงพอใจในการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.65, SD = 0.61) อาจเนื่องมาจากนักเรียนได้เรียนรู้จากเรื่องใกล้ตัว เป็นเรื่องที่สนใจและมีความรู้เดิมอยู่บ้าง ได้เรียนรู้การทำงานเป็นกลุ่ม มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน บรรยากาศในการเรียนไม่เครียด ทำให้มีความสุขกับการเรียน มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนๆ ได้ ฝึกทักษะการคิด มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้นักเรียน มีความรู้สึกสนุกสนานมีความสนใจและพอใจในการปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งก่อให้เกิดความพึงพอใจในการเรียนและอยากเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Caines and Caines (1994) ที่กล่าวไว้ว่า ผู้สอนไม่ควรสนใจเฉพาะสติปัญญาด้านเดียว อารมณ์และความรู้สึกก็สำคัญเช่นกัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของของ Khanthap and Bhasiri (2012) ที่กล่าวไว้ว่า นักเรียนมีความพึงพอใจมากหลังจากครูกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้

## ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การเลือกเนื้อเรื่อง ควรเลือกเนื้อเรื่องที่อยู่ในสถานการณ์ปัจจุบัน มีความยากง่าย เหมาะสมกับวัย มีภาพประกอบเนื้อเรื่องจะทำให้เด็กนักเรียนเข้าใจเรื่องราวที่กำลังอ่านได้ดี และเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนหันมาสนใจในการทำกิจกรรมมากขึ้น

1.2 การคัดเลือกบทอ่าน ผู้สอนควรคัดเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับวัย และความสามารถของผู้เรียน ซึ่งต้องสอดคล้องกับบทเรียนหรือมาตรฐานการเรียนรู้และคำนึงถึงความสามารถของผู้เรียนในระดับชั้นนั้นๆ เพื่อให้การจัดกิจกรรมมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากขึ้น

1.3 ในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนใช้เทคนิคการเขียนแผนผังความคิด (Mind Mapping) หลังจากการอ่านจับใจความ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะความคิดรวบยอดได้ดียิ่งขึ้น

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการสอนทักษะอื่น หรือ ในระดับอื่นๆ เช่น ทักษะการเขียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามแนวการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้

2.2 ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐานร่วมกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษในระดับชั้นอื่นๆ ด้วย

## References

- Aneksuk, S. (2016). *Educational research*. Chonburi: The Faculty of Education, Burapha University. [in Thai]
- Applebee, A. N., & Langer, J. A. (1983). Instructional Scaffolding: Reading and Writing as Natural Language Activities. *Language arts*, 60(2), 168-75.
- Beed, P., Hawkins, M., & Roller, C. (1991) Moving learners towards independence: The power of scaffolded instruction. *The Reading Teacher*, 44(9), 648–655.
- Boonsompan, O. (2008). *The learning activity using brain-based learning for stimulating the knowledge in vocabulary and the ability of english reading for prathomsuksa 3 students* (Master thesis). Chiang Mai: Chiang Mai University. [in Thai]
- Bureau of Academic Affairs and Educational Standards. (2011). *The development approach and assessment of read, think, analyze, write through basic education curriculum 2008*. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand. [in Thai]
- Caine, R. N., & Caine. G. (1990). *Understanding a brain based approach to learning and teaching*. *Educational Leadership*, 48, 66-70.
- Caine, R. N., & Caine. G. (1994). *Making connections: Teaching and the Human Brain*. Menlo Park, Calif.: Addison-Wesley.
- Chomrung, N. (2009). *The outcome of reading comprehension for mattayomsuksa 2 students among brain-based learning with conventional activity* (Independent study). Maha Sarakham: Mahasarakham University. [in Thai]
- Dailynews. (2017.) *More than half of the result of the o-net in the only Thai language*. Retrieved October 15, 2017, from <https://www.dailynews.co.th/education/563023> [in Thai]
- Graves, M, Graves, R., & Braaten. S, (1996). Scaffolding reading experience for Inclusive classes. *Educational Leadership*, 53(5), 14-16.
- Hoge, P. (2003). *The integration of brain-based learning and literacy acquisition*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Khanthap, C., & Bhiasiri, S. (2012). The development of English reading skill by using brain-based learning of grade 4 Students. *Journal of Education Khon Kaen University*, 35(3), 9-14. [in Thai]
- Lerdwicha, P. (2009). *Teaching Thai though brain – based learning approach* (2nd ed.). Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand. [in Thai]
- Lerdwicha, P. (2010). *Manuel of school quality assurance through BBL school model*. Chiang Mai: Tampanya. [in Thai]

- Lerdwicha, P. (2012). *Thai teaching lessons plan of early elementary school according child brain development*. Chiang Mai: Tampanya. [in Thai]
- Lipscomb, L., Swanson, J., & West, A. (2004). *Scaffolding. Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*. Retrieved October 15, 2017, from <http://www.coe.uga.edu/epltt/scaffolding.htm>
- Ministry of Education. (2015). *Basic Education Curriculum 2008*. Retrieved October 10, 2016, from <http://math.ipst.ac.th/wpcontent/uploads/2015/PDF/Course%202551.pdf> [in Thai]
- Mongkonchu, W. (2007). *The learning outcome of Thai reading comprehension using student – centered learning activity through brain-based learning in mattayomsuksa 3* (Independent study). Maha Sarakham: Mahasarakham University. [in Thai]
- Pansue, S. (2008). *Use of scaffolding strategies to promote writing ability and decrease writing anxiety of expanding level students* (Master thesis). Chiang Mai: Chiang Mai University. [in Thai]
- Sanhachawee, A. (2011). *Learning theory for parents, teachers and administrator*. Bangkok: Suweeriyasarn. [in Thai]
- Srisa-ard, B. (2010). *Basic of research* (8th ed.). Bangkok: Suweeriyasarn. [in Thai]
- Tachang, M. (2011). *Teaching reading comprehension through brain-based learning approach effect on the ability of the writing summary for prathomsuksa 3 students* (Master thesis). Chiang Mai: Chiang Mai University. [in Thai]
- Unokphan, J., Suksai, P., & Onthanee, A. (2018). A development of brain-based learning activities to enhance English communication ability and happiness in learning for grade 6 students. *Journal of Education Naresuan University*, 20(3), 35-48. [in Thai]
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wongwikan, P. (2017). *Effect of teaching according to the brain - based learning approach on reading comprehension ability and satisfaction on Thai subject of prathomsuksa 2 students* (Master thesis). Nakhon Sawan: Nakhon Sawan Rajabhat University. [in Thai]