

การพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่

IMPROVING OF READING COMPREHENSION ABILITY BY USING BRAIN-BASED LEARNING FOR GRADE 3 STUDENTS AT ANUBAAN CHIANG MAI SCHOOL

ชฎาพร แสนรัตน์ | *Chadaporn Saenrat* | ORCID ID: 0009-0006-7431-5592

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย | Faculty of Education, Mahamakut Buddhist University, Lanna Campus, Chiang Mai Province, Thailand

Corresponding Author E-mail: bamchada29@gmail.com

อรรถพงษ์ ผิวเหลือง | *Atthaphong Phiwhleung*

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย | Faculty of Education, Mahamakut Buddhist University, Lanna Campus, Chiang Mai Province, Thailand

E-mail: yanamath60@gmail.com

ลินลดา เซาว์มนัส | *Linlada Chaomanus*

โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย | Anubaan Chiang Mai School, Chiang Mai Province, Thailand

E-mail: Chaomanus.Li@gmail.com

Received: (November 11, 2025); Revised: (December 18, 2025); Accepted: (January 13, 2026)

Citation:



ชฎาพร แสนรัตน์, อรรถพงษ์ ผิวเหลือง, ลินลดา เซาว์มนัส. (2569). การพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน*, 3(2), 102-115.

Saenrat, C., Phiwhleung, A., & Chaomanus, L. (2026). Improving of Reading Comprehension Ability by Using Brain-Based Learning For Grade 3 Students at Anubaan Chiang Mai School. *Journal of Research and Innovation for Sustainability*, 3(2), 102-115.

ABSTRACT

This research aimed to 1) determine the effectiveness of reading comprehension skill exercises for third-grade students at Anubaan Chiang Mai School according to the 75/75 standard criteria, 2) compare the reading comprehension ability using brain-based learning for third-grade students at Anubaan Chiang Mai School before and after the intervention, and 3) study the satisfaction of third-grade students with brain-based learning. The experimental group consisted of 30 students from class 3/8 at Anubaan Chiang Mai School, selected by simple random sampling using a lottery method. The research design employed an action research design with a single experimental group to measure results before and after the intervention. The research instruments included brain-based learning plans, pre- and post-tests, and a student satisfaction questionnaire. Data were analyzed using basic statistics including mean, standard deviation, percentage, and dependent sample t-test.

The research results showed that 1) the effectiveness of the reading comprehension skill exercises for third-grade students at Anubaan Chiang Mai School was 80.11/79.78, which is higher than the set standard criteria; and 2) the comparison of reading comprehension ability. Using brain-based learning for third-grade students at Anubaan Chiang Mai School, post-test scores were significantly higher than pre-test scores at the .05 statistical significance level. 3) The satisfaction of third-grade students with brain-based learning was at the highest level ($M = 4.79$, $SD = 0.02$).

Keyword: Reading Comprehension; Skill training; Brain-Based Learning

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 2) เปรียบเทียบความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/8 จำนวน 30 คน โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ โดยการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับสลาก รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยใช้กลุ่มทดลองกลุ่มเดียว เพื่อวัดผลก่อนและหลังการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบสมองเป็นฐาน แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และสถิติทดสอบค่า t-test แบบ Dependent Sample

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 80.11/79.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 2) ผลการเปรียบเทียบความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ แบบสมองเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.79, SD = 0.02$)

คำสำคัญ: การอ่านจับใจความ; แบบฝึกทักษะ; การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน

1. บทนำ

การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (3R8C) มีความสำคัญในด้านความรู้ ได้แก่ ทักษะ การอ่าน ผู้เรียนต้องอ่านออกเสียงได้ อ่านจับใจความได้ เพื่อนำไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ระบุไว้ว่า การศึกษา หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ เพื่อความเจริญ งามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม สอดคล้องกับ มาตรา 22 การจัดการศึกษา ที่ระบุไว้ว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ โดยให้ความสำคัญกับผู้เรียนที่สุด กระบวนการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาได้ตามธรรมชาติ และศักยภาพ สูงสุด และมาตรา 23 กำหนดไว้ว่า การศึกษาทุกรูปแบบมุ่งเน้นความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และการ บูรณาการที่เหมาะสม โดยครอบคลุมเรื่องความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม การใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง และมาตรา 24 กำหนดไว้ว่า สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยเน้นความเหมาะสม กับความสนใจ และความแตกต่างของผู้เรียน ส่งเสริมทักษะการคิดและการแก้ปัญหา เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ปลูกฝังคุณธรรมและค่านิยมที่ดี ในทุกวิชา สนับสนุนบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาความรู้ ใช้การ วิจัยในการเรียน และส่งเสริม ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา ครอบครัว และชุมชนในการพัฒนาผู้เรียนให้เต็ม ศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542) ดังที่กระทรวงศึกษาธิการ (2551) กล่าวไว้ว่า คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำคล้องจอง ข้อความ เรื่องสั้น ๆ และบทร้อยกรองง่าย ๆ ได้ ถูกต้อง คล่องแคล่ว เข้าใจความหมายของคำ และข้อความที่อ่าน ตั้งคำถามเชิงเหตุผลลำดับเหตุการณ์ คาดคะเน เหตุการณ์ สรุปความรู้ข้อคิดจากเรื่องที่อ่าน ปฏิบัติตามคำสั่งคำอธิบายจากเรื่องที่อ่านได้ และมีมารยาทในการอ่าน

การอ่านจับใจความ คือ การอ่านที่มุ่งค้นหาสาระของเรื่องหรือของหนังสือแต่ละเล่มที่เป็นส่วน ใจความสำคัญ และส่วนขยายใจความสำคัญของเรื่อง จากการสังเกตการตรวจใบงานเกี่ยวกับการจับใจความ ของนักเรียน และสอบถามครูพี่เลี้ยงเกี่ยวกับปัญหาที่นักเรียนไม่สามารถอ่านจับใจความได้ พบว่า นักเรียนบางคน มีปัญหาในการอ่านจับใจความ ซึ่งผู้เรียนมีทักษะด้านการอ่านการจับประเด็นสำคัญของเรื่อง ทำให้ผลคะแนนเฉลี่ย ไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (NT) ของนักเรียน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 55.86 (สำนักทดสอบทาง การศึกษา, 2565) และสิรินรัตน์ น้อยเจริญ (2564) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านจับใจความ ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H กล่าวไว้ว่า ปัญหา

ทางการอ่านและการอ่านจับใจความอ่านโดยไม่ตั้งวัตถุประสงค์ นักเรียนไม่สามารถบอกวัตถุประสงค์ของการอ่านได้ บางส่วนยังอ่านหนังสือไม่คล่อง ซึ่งไม่สนใจที่จะฝึกฝน มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการอ่านหนังสือ เปื่อหน่ายการอ่าน หนังสือสอบ และประการสุดท้ายนักเรียนอ่านจับใจความไม่ได้หรือจับใจความได้ไม่ถูกต้อง จะจับใจความได้เพียง ข้อความสั้น ๆ ใช้วิธีลอกข้อความหรือเนื้อเรื่อง และไม่สามารถสรุปโดยใช้ภาษาของตนเองได้ และสิริยากร กระออม แก้ว (2566) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความสำคัญ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค KWL Plus ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H กล่าวไว้ว่า นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ต่อการอ่านหนังสือ เนื่องจากมีเนื้อหาที่เยาะและไม่น่าสนใจ นักเรียนไม่มีเป้าหมายในการอ่านหนังสือ จึงไม่เกิดแรงจูงใจในการอ่าน นักเรียนไม่ทราบถึงหลักการอ่านจับใจความสำคัญ และนักเรียนไม่สามารถจับประเด็น หลักและประเด็นรองจากเรื่องที่อ่าน และกรรณก โยธาฤทธิ์ (2565) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถ ด้านการอ่านจับใจความ โดยใช้เทคนิค SQ4R ประกอบสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กล่าวไว้ว่า ผู้เรียนมีปัญหาในเรื่องการอ่าน ผู้เรียนส่วนใหญ่ขาดทักษะในการอ่านจับใจความสำคัญ ขาดทักษะการเชื่อมโยงข้อมูล และสรุปแก่นของเรื่องจากสิ่งที่อ่านได้ไม่ครบ และขาดความเข้าใจเรื่องทีอ่านในแง่มุมต่าง ๆ จึงทำให้ไม่สามารถ อ่านและคิดวิเคราะห์ไปพร้อมกันได้

การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน คือ แนวการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญตามหลักการ ของสมองกับการเรียนรู้ การเรียนรู้ต้องใช้ทุกส่วนทั้งการคิด ความรู้สึกและการลงมือปฏิบัติไปพร้อม ๆ กัน เน้นการออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับการทำงานของสมอง โดยนักเรียนได้รับประสบการณ์ทั้งที่เป็นจริง และจินตนาการ ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการนำเอากระบวนการความรู้ของสมอง มาใช้เป็นฐาน ในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ เพื่อสร้างศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ของมนุษย์ เป็นแนวทางการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผ่อนคลาย และมีความตื่นเต้นที่จะได้เรียน และถือเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียน มีความมุ่งมั่นและตั้งใจมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับภริตา การะภาพ (2564) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน สกศคคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กล่าวไว้ว่า สามารถปรับปรุง พัฒนาการรับรู้และความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ซึ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน จะสร้างประสบการณ์ให้แก่แก่นักเรียน เพื่อความอยู่รอดได้ในสังคม ส่งผลให้การเรียนประสบความสำเร็จได้ง่ายขึ้น และกฤตยากาญจน์ อินทร์พิทักษ์ (2562) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถการอ่านและการเขียนคำภาษาไทย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน ช่วยกระตุ้นให้สมองให้ทำงาน โดยไม่สกดกันทั้งซีกซ้ายและซีกขวา เกิดการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนเกิดทักษะทางภาษาไทยที่สามารถ พัฒนาผลการเรียนรู้ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ และผาณิต อนันต์ (2566) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถด้าน การอ่านออกเสียง และการเขียนคำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับชุดฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กล่าวไว้ว่า เป็นการเพิ่ม

ประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรียนรู้อย่างมีความสุข มีกิจกรรม เกม เพลง ดนตรี ทำให้ผ่อนคลาย การเคลื่อนไหวร่างกาย รวมถึงสื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีภาพและสีสันสวยงาม มุ่งเน้นการเรียนรู้ซ้ำ ย้ำ ทวน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีพลังที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ มากขึ้น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษาการพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมอเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ โดยนำนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ มาเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบสมอเป็นฐาน มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมสมอ ขั้นตอนที่ 2 ขั้นให้ความรู้ใหม่ ขั้นตอนที่ 3 ขั้นทำความเข้าใจ ขั้นตอนที่ 4 ขั้นจดจำข้อมูล ขั้นตอนที่ 5 ขั้นบูรณาการ เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการสรุปความ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาของผู้เรียน และช่วยพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้มีคุณภาพ และสอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

2.2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมอเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ก่อนเรียนและหลังเรียน

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสมอเป็นฐาน

3. สมมติฐานการวิจัย

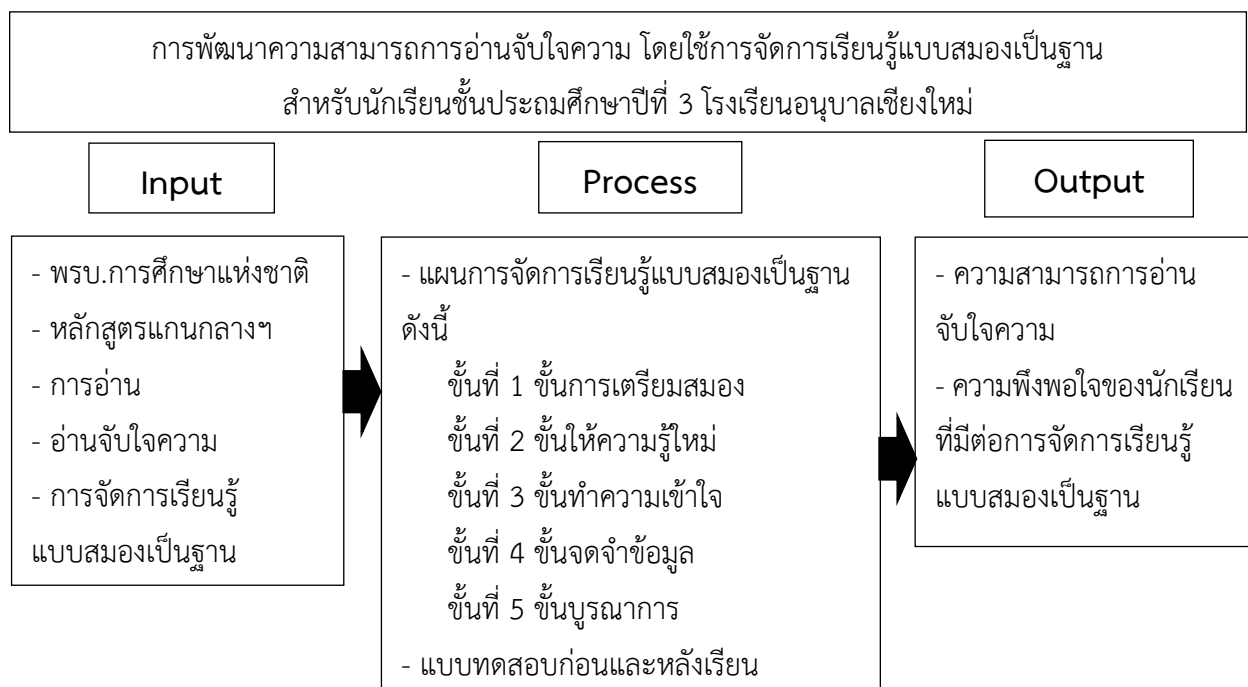
3.1 ชุดแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

3.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ มีความสามารถทางการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมอเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ที่เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมอเป็นฐาน มีความคิดเห็นในทางที่ดี มีความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

5. วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

5.1 ขอบเขตการวิจัย

5.1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 261 คน

5.1.2 กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/8 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ จำนวน 30 คน แบ่งเป็นนักเรียนชายจำนวน 17 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 13 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับสลาก ทั้งนี้ เนื่องจากเป็นโรงเรียนเครือข่าย และเป็นชั้นเรียนที่ได้รับอนุญาตให้วิจัยได้

5.1.3 เนื้อหาที่ใช้ คือ สารระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสารระการเรียนรู้ภาษาไทย สารระที่ 1 การอ่าน ตัวชี้วัด ท 1.1 ป.3/5 สรุปความรู้และข้อคิดจากเรื่องที่อ่าน เพื่อนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

5.1.4 ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรต้น คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบสมมองเป็นฐาน ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการอ่านจับใจความ และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสมมองเป็นฐาน

5.1.5 ด้านระยะเวลา ผู้วิจัยดำเนินการในภาคการเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ตั้งแต่เดือนมิถุนายน - กันยายน พ.ศ. 2568 จำนวน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียนเป็น 8 คาบ

5.2 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ด้วยวิธีการใช้กลุ่มทดลองกลุ่มเดียว เพื่อวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group Pretest - Posttest Design) สัญลักษณ์ (T1 - x - T2)

E =	T1	x	T2
-----	----	---	----

E หมายถึง กระบวนการทดลอง

T1 หมายถึง มีการทดสอบหรือเก็บคะแนนก่อนเรียน

X หมายถึง ชุดแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ

T2 หมายถึง มีการทดสอบหรือเก็บคะแนนหลังเรียน

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีจำนวน 3 ชุด ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสมมองเป็นฐาน จำนวน 3 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 6 ชั่วโมง มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 4.39 2) แบบทดสอบความสามารถการอ่านจับใจความ จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบปรนัย 3 ตัวเลือก มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.95 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสมมองเป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

5.5.1 เก็บคะแนนจากแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนและคะแนนหลังเรียนของนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองทุกคน นำมาวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E1) และค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2) นำมาวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.5.2 เก็บคะแนนจากแบบทดสอบความสามารถการอ่านจับใจความ ก่อนและหลังเรียนของนักเรียน ที่เป็นกลุ่มทดลองทุกคน นำมาวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และทดสอบค่า t-test แบบ Dependent Sample

5.5.3 เก็บระดับความพึงพอใจจากแบบสอบถามความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ แบบสมองเป็นฐาน นำมาวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และค่า t-test

6. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

ตาราง 1 คะแนนแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ ระหว่างเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อหาประสิทธิภาพของกระบวนการ 75 (E1)

	แบบฝึกทักษะระหว่างเรียน						คะแนน
	ชุดที่ 1 (10)	ชุดที่ 2 (10)	ชุดที่ 3 (10)	ชุดที่ 4 (10)	ชุดที่ 5 (10)	ชุดที่ 6 (10)	รวม (60)
Σx	255	230	226	237	226	268	1442
M	8.50	7.67	7.53	7.90	7.53	8.93	48.07
SD	1.28	1.63	2.03	1.65	1.81	1.20	8.05
ประสิทธิภาพของกระบวนการ E1 = 80.11							

จากตาราง 1 คะแนนแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความระหว่างเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อหาประสิทธิภาพของกระบวนการ 75 (E1) ซึ่งมีนักเรียนจำนวน 30 คน พบว่า คะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนได้คะแนนค่าเฉลี่ย 48.07 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.05 และมีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) เท่ากับ 80.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

ตาราง 2 ตารางแสดงประสิทธิภาพของผลลัพธ์ 75 (E2) จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนปรนัย 30 ข้อ รวม 30 คะแนน มีรายละเอียด ดังนี้

ผลลัพธ์หลังการเรียน คะแนนเต็ม 30 คะแนน	
Σx	718
M	23.93
SD	0.82
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E2 = 79.78	

จากตาราง 2 ตารางแสดงประสิทธิภาพของผลลัพธ์ 75 (E2) จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนปรนัย 30 ข้อ รวม 30 คะแนน พบว่า นักเรียนจำนวน 30 คน มีผลรวมของคะแนนสอบหลังเรียน 718 คะแนน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมทั้งหมด 23.93 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.82 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ที่เรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ (E2) เท่ากับ 79.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยนำคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน (E1) เปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านจับใจความ หลังเรียน พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.11/79.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ก่อนเรียนและหลังเรียน

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ก่อนเรียนและหลังเรียน วิเคราะห์โดยการทดสอบค่า t

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t-test
			M	$S.D.$	M	$S.D.$	
นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	30	30	16.19	1.16	23.93	0.82	0.00*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ก่อนเรียนและหลังเรียน วิเคราะห์โดยการทดสอบค่า t (t-test) พบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่า t ที่คำนวณได้กับค่า t ในตาราง พบว่า ความสามารถการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ ($M = 23.93, SD = 0.82$) สูงกว่าก่อนเรียนที่ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($M = 16.19, SD = 1.16$) ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสมมองเป็นฐาน เมื่อผู้วิจัยได้จัดการเรียนการสอนตามกระบวนการแล้ว ได้สอบถามนักเรียนถึงความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ โดยใช้เครื่องมือคือแบบสอบถามที่มีประเด็นจำนวน 5 ประเด็นและมีระดับของความพึงพอใจ 5 ระดับ ดังตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 4 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสมมองเป็นฐาน

ที่	รายการ	M	SD	แปลผล	ลำดับ
1	ด้านการเตรียมเนื้อหาการสอน	4.80	0.11	มากที่สุด	4
2	ด้านวิธีการถ่ายทอดความรู้	4.82	0.13	มากที่สุด	3
3	ด้านการบูรณาการและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.79	0.02	มากที่สุด	5
4	ด้านความรู้ความสามารถของผู้สอน	4.90	0.09	มากที่สุด	1
5	ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.84	0.08	มากที่สุด	2
		4.83	0.04	รวม	

จากตารางที่ 4 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสมมองเป็นฐาน ดังนี้ ในภาพรวมพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบสมมองเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.83, SD = 0.04$) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้านความรู้ความสามารถของผู้สอนมีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($M = 4.90, SD = 0.09$) รองลงมา คือ นักเรียนมีความเห็นต่อการเรียนรู้ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($M = 4.84, SD = 0.08$) นักเรียนมีความเห็นต่อการเรียนรู้ด้านวิธีการถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($M = 4.82, SD = 0.13$) นักเรียนมีความเห็นต่อการเรียนรู้ด้านการเตรียมเนื้อหาการสอน มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($M = 4.80, SD = 0.11$) และนักเรียนมีความเห็นต่อการเรียนรู้ด้านการบูรณาการและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($M = 4.79, SD = 0.02$)

7. อภิปรายผล

7.1 ผลการหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ สูงกว่าตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 80.11/79.78 เพราะว่า แบบฝึกทักษะได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับหลักการทำงานของสมอง ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และฝึกทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนจึงเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยนักเรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น บทอ่าน เรื่องราว เอกสาร และสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่กระตุ้นความสนใจและเหมาะสมกับวัย การเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างแท้จริง ไม่ใช่เพียงผู้รับความรู้ แต่เป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการค้นคว้า วิเคราะห์ สังเกต และสรุปองค์ความรู้ นอกจากนี้แบบฝึกยังมีการออกแบบให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอตลอดกระบวนการเรียนรู้ ทำให้เกิดการพัฒนาทักษะที่ต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของงานวิจัยของสุธิดา สุกิตติกุล และคณะ (2568) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้การเรียนรู้แบบสมองเป็นฐานมีประสิทธิภาพ 84.10/87.42 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และงานวิจัยของภัศรา มาศ โปธิญาณ (2565) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิดที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 76.54/77.08 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ และงานวิจัยของพรวิชัย หงษ์เจ็ด และสายพิน สีหรักษ์ (2564) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWL Plus หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพราะว่า แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สร้างขึ้นตามหลักการสร้างที่มีการวางแผนเป็นอย่างดี ทำให้ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน มีการจัดกิจกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะการอ่านจับใจความได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของณัฐเกียรติ เจริญสุข (2566) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะเพื่อส่งเสริมการอ่านจับใจความ โดยใช้วิธีการสอนแบบ REAP ร่วมกับการใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.97 และ 23.71 โดยคะแนน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของกรรณก โยธาฤทธิ (2565) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านจับใจความโดยใช้เทคนิค SQ4R ประกอบสื่อประสม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นักเรียน

มีคะแนนการอ่านจับใจความหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 81.85 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของสิรินรัตน์ น้อยเจริญ (2564) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านจับใจความ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H หลังการจัดการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสมมองเป็นฐาน พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.83, SD = 0.04$) เพราะว่าการจัดการเรียนรู้แบบสมมองเป็นฐานช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน ผ่อนคลาย เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน มีกิจกรรมที่หลากหลายสอดคล้องกับธรรมชาติการทำงานของสมอง ทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจและความสนใจในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของภริตา การะภาพ (2564) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 2.61, SD = 0.03$) และงานวิจัยของกฤตยากาญจน์ อินทร์พิทักษ์ (2562) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนภาษาไทยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมมองเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของผาณิต อนันต์ (2566) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านออกเสียงและการเขียนคำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับชุดฝึกทักษะมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกข้อ

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1) ครูผู้สอนควรศึกษาหลักการและขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสมมองเป็นฐานให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ พร้อมทั้งจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ให้เพียงพอก่อนการจัดกิจกรรม เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

2) ควรนำนวัตกรรมนี้ไปใช้กับนักเรียนในช่วงชั้นที่สูงขึ้น เนื่องจากจะมีความพร้อมและมีฐานความรู้ที่มากกว่า

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ผู้วิจัยสามารถปรับเปลี่ยนขั้นการสอน โดยการยุบรวมบางขั้นตอนเข้าด้วยกัน เพื่อให้เหมาะสมกับความสามารถของกลุ่มตัวอย่าง

2) ผู้วิจัยควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมมองเป็นฐานในเนื้อหาอื่นหรือในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความพึงพอใจของผู้เรียน

9. สรุป

จากผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐานส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการอ่านจับใจความสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองอย่างเป็นธรรมชาติในแต่ละขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการเตรียมสมอง คือ การกระตุ้นความสนใจ เพื่อเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ขั้นให้ความรู้ใหม่ คือ การให้ความรู้ใหม่ ขั้นทำความเข้าใจ คือ แสดงความข้อมูลเพื่อสนับสนุนความเดิมกับความรู้ใหม่ ขั้นจดจำข้อมูล คือ การเข้าใจข้อมูลแล้วนำไปสู่การจำข้อมูลได้ และขั้นบูรณาการ คือ สามารถประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ได้ จึงส่งผลให้สามารถนำความรู้และทักษะการอ่านจับใจความไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

10. เอกสารอ้างอิง

- กรกนก โยธาฤทธิ. (2565). *การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความ โดยใช้เทคนิค SQ4R ประกอบสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- กฤตยาภาณุจันท์ อินทร์พิทักษ์. (2562). *การพัฒนาความสามารถการอ่าน และการเขียนคำภาษาไทย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. <https://shorturl.asia/3sE5P>
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. ชุมชนสมรรถนะการเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ผาณิต อนันต์. (2566). *การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านออกเสียงและการเขียนคำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับชุดฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรวิชัย หงส์เจ็ด และสายพิน สีหรักษ์. (2564). *การพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความ โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิค KWL Plus ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 6(9), 264–279.
- ภริตา การะภาพ. (2564). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning : BBL) ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- ภัศรามาศ โปธิญาณ. (2566). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- สิรินรัตน์ น้อยเจริญ. (2564). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สิริยากร กระจ่อมแก้ว. (2566). การพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความสำคัญ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค KWL Plus ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. มหาวิทยาลัยนเรศวร
- สุธิดา สุกิตติกุล และคณะ. (2568). การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเสาทิน. *วารสารสันตยา ภัวฒัน วัฒนองนกกต*, 3(1), 135–146.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2565). รายงานผลการประเมินคุณภาพผู้เรียน (NT) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565. <http://180.180.244.42/NTFrLogin.aspx>