ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

พัชรีภรณ์ ตรีบุญเมือง[1]* วิไล พลพวก[2]

[1]นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยพิชญบัณฑิต
[2]หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยพิชญบัณฑิต
*Corresponding author e-mail : Phatchareeporn197023@gmail.com

(Received: 21 September 2023, Revised: 13 October 2023, Accepted: 18 October 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองหอย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 25 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.21 – 0.79 ค่าความยากง่ายระหว่าง 0.34 – 0.79 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; ความพึงพอใจ

The Results Of Learning Management By Using Brain–Based Learning With Graphic Organizers On Learning Achievement In Social Studies Religion And Culture Department Of Pratomsuksa 5 Students

Phatchareeporn Treeboonmeung[1*] Wilai Ponpuak[2]

[1]Student of Master of Education Program in Curriculum and Instruction,
Faculty of Education, Pitchayabundit College
[2]Master of Education Program in Curriculum and Instruction,
Faculty of Education, Pitchayabundit College
*Corresponding author e-mail : Phatchareeporn197023@gmail.com

(Received: 21 September 2023, Revised: 13 October 2023, Accepted: 18 October 2023)

Abstract

The objectives of this research were 1) to compare learning achievement of social studies religion and culture department of Pratomsuksa 5 students after using with brain-based learning with Graphic Organizers to 80 percentages 2) to compare learning achievement of social studies religion and culture department of Pratomsuksa 5 students between before and after learning with brain-based learning with Graphic Organizers 3) to study the satisfaction of Pratom suksa 5 students towards the Performance of brain-based learning with Graphic Organizers. The sample consisted 25 of Pratomsuksa 5 students in the first semester of the academic year 2023 at Nong hoi school of Phon Phisai District of Nongkhai Province by cluster random sampling. The research instruments were 1) lesson plans base on brain-based learning with Graphic Organizers 2) the Social achievement tests had discrimination values between 0.21 – 0.79, difficulty values between 0.34 – 0.79, and reliability value was 0.853) the satisfaction questionnaire towards the brain-based learning with Graphic Organizers of Pratomsuksa 5 students. The statistics for data analysis comprised; mean, standard deviation, percentage and t-test for dependent samples.

The results of this research were as follows:

1. The learning achievement of the Pratomsuksa 5 students after learning by using Brain – based learning with Graphic Organizers was higher than the criteria at 80 2) The learning achievement on social studies religion and culture of Pratomsuksa 5 students after learning by using Brain – based learning with Graphic Organizers was significantly higher than before at the .05 levels. 3) The satisfaction of Pratomsuksa 5 students towards learning by using Brain-based learning with Graphic Organizers was the high level.

Keywords: brain – based learning graphic organizers; Achievement; Satisfaction

บทนำ

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นหลักสูตรที่มี ของการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้เพื่อพัฒนาพลเมืองให้เข้มแข็งที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสังคมอนาคตอย่างมีเป้าหมายและส่งเสริมความรู้ ทักษะ จิตพิสัยอันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างความสมานฉันท์และอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขในสังคม (ชรินทร์ มั่งคั่ง, 2561) ซึ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้ระบุว่า ทำไมต้องเรียนสังคมศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ที่สะท้อนให้เห็นความสำคัญของวิชาสังคมศึกษา คือ ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุ ปัจจัยต่างๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้นยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำรงชีวิตเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552) จุดประสงค์สำคัญที่เป็นผลรวมของการเรียนรู้ทั้งหมดของสังคมศึกษา คือ ให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีและพลเมืองดี ตั้งแต่ระดับครอบครัว ประเทศชาติ จนถึงโลก ประสบการณ์การเรียนรู้ จึงต้องพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งความรู้ในระดับมโนทัศน์และข้อสรุปทั่วไปหรือหลักการทั่วไปควบคู่ไปกับการฝึกปฏิบัติ ซึ่งอาจหมายความรวมถึงการปฏิบัติในสถานการณ์จริงด้วย จึงต้องเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและทักษะการมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง ลักษะธรรมชาติของสังคมศึกษาที่บูรณาการความรู้ที่คัดสรรมาอย่างเหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และวัยของผู้เรียน เพื่อการเป็นพลเมืองดีที่รอบรู้และมีความรับผิดชอบจากกลุ่มวิชาสาขาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง จึงมีลักษณะเป็นสหวิชาการ (interdisciplinary) และบูรณาการ (integrated) (พิชาติ แก้วพวง, 2563).

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ระบุไว้ว่า สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยได้กำหนดสาระต่างๆ 5 สาระ ดังนี้ 1) ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม 2) หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม 3) เศรษฐศาสตร์ 4) ประวัติศาสตร์ และ5) ภูมิศาสตร์ และการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีบทบาทสำคัญเนื่องจากสังคมโลก มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรสร้างจิตสำนึกขั้นพื้นฐานให้กับนักเรียน โดยมีเป้าหมายในการส่งเสริมศักยภาพการเป็นพลเมืองดี เน้นการอบรมบ่มนิสัยให้มีคุณธรรมจริยธรรมเพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข และเป็นการป้องกันปัญหาความขัดแย้งและช่วยให้นักเรียนเข้าใจความเป็นมาของการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยให้เกิดความเข้าใจยอมรับในความแตกต่างอย่างเป็นธรรมและยุติธรรม (วิวรรธน์ จันทร์เทพย์, 2554)

แม้ว่าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จะให้ความสำคัญกับกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ผู้สอนพยายามจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ แต่ปรากฏว่าการเรียนการสอนที่ผ่านมานักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประจำปีการศึกษา 2565 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนบ้านหนองหอย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70.83 ซึ่งถือว่ายังไม่ถึงเป้าหมายที่โรงเรียนตั้งไว้คือร้อยละ

80 จากสภาพปัญหาการเรียนยังขาดทักษะในเรื่องการสร้างและสรุปองค์ความรู้ ด้วยตนเอง ขาดทักษะการคิด การทำงานอย่างเป็นระบบ และการแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ (โรงเรียนบ้านหนองหอย, 2565)

การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนาธรรมนั้น วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกเป็นวิธีการสอนหนึ่งที่มีแนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติทางการศึกษาแห่งชาติและหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาของสมองแต่ละช่วงวัย มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับประสบการณ์อันหลากหลาย ด้วยเทคนิควิธีสอนหลายรูปแบบบนพื้นฐานแนวคิดของความแตกต่างระหว่างบุคคล (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2552) การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เป็นแนวคิดของนักการศึกษาที่นำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมองไปใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ของมนุษย์แต่ละช่วงวัย สมองเป็นอวัยวะ ที่สำคัญที่สุดที่มนุษย์ต้องใช้เรียนรู้ (ศศิธร เวียงวะลัย, 2556) เนื่องจากสมองมีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยและมีการเจริญเติบโตอยู่ตลอดเวลาเมื่อได้รับการกระตุ้นและฝึกฝนให้ใช้สมองส่วนต่างๆ (ธัญพัฒน์ แรมลี, 2562) ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมีขั้นตอน ในการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นที่ 2 ขั้นเสนอความรู้ ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกทักษะ ขั้นที่ 4 ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และขั้นที่ 5 ขั้นสรุปความรู้ (สุขกมล แสงวันดี, บังอร กองอิ้ม, และกมลทิย แวงวาสิต, 2560) ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนยุคใหม่ต้องใช้การกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้นทั้งการมีปฏิสัมพันธ์กับการสอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนในลักษณะที่เรียกว่าการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการใช้เทคนิคผังกราฟิกเป็นอีกวิธีที่จะช่วยเสริมให้การจัดการเรียนรู้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งผังกราฟิกจะมีส่วนช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดอย่างต่อเนื่องเป็นเทคนิคที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่างๆที่มีอยู่เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น (กรรณิการ์ สุพิชญ์ และ สันติ วิจักขณาลัญฉ์, 2558) และสามารถจำได้นานช่วยกำหนดแนวทางในการสอน และการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ช่วยให้เกิดพัฒนาการทางปัญญาอย่างหลากหลาย อีกทั้งผังกราฟิกยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการคิดเชิงวิพากษ์และความคิดสร้างสรรค์มีการจัดระบบข้อมูลสร้างความเข้าใจในเนื้อหาและมีการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ทิพยรัตน์ สัตระ, 2550)

จากการศึกษางานวิจัยของ ปิยาภรณ์ นามไพร (2560) ที่ได้ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก พบว่า ผู้เรียนมีทักษะการคิด การอ่าน การเขียน มีความฉลาดทางด้านอารมณ์ ความคิดสร้างสรรค์ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรารัตน์ บุญส่งค์ (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และงานวิจัยของธัญพัฒน์ แรมลี (2562) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก รายวิชา ส 21102 สังคมศึกษา 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 70 อีกทั้งผังกราฟิกช่วยในการพัฒนาการคิดในระดับสูง คือ ฝึกผู้เรียนให้ใช้การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเปรียบเทียบ และการสร้างมโนทัศน์ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่เรียน สามารถจำ

เนื้อหาความรู้ได้นาน จากงานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและมีพัฒนาการด้านต่างๆดีขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ให้นักเรียนมีความเข้าใจ มีการพัฒนาทักษะด้านการคิด ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการพัฒนาการทำงานของสมองของผู้เรียนอย่างสมดุล ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามที่ตนเองถนัดและนักเรียนควรได้รับการปลูกฝังทางด้านคุณธรรมจริยธรรมที่มีความเหมาะสม กล้าที่จะแสดงความคิดเห็น กล้าตัดสินใจเพื่อนักเรียนจะได้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันและในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก
3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบแผนการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre Experimental Design) แบบหนึ่งกลุ่ม สอบก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest – Posttest Design) (วรรณี แกมเกตุ,2551:141)

ตารางแบบแผนการวิจัย

สอบก่อน	ทดสอบ	สอบหลัง
T_1	X	T_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการแบบแผนการวิจัย

T_1 แทน การทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก

X แทน การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก

T_2 แทน การทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1.1 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษานาหนัง อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 7 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 136 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองหอย อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 25 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามลักษณะการใช้ ดังนี้

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 8 แผน ใช้เวลาทั้งหมด 16 ชั่วโมง

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 ชนิดแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก จำนวน 15 ข้อ

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ตามขั้นตอนดังนี้

3.1แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก

3.1.1 ศึกษาวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎี หลักการและแนวคิดในการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก

3.1.2 ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

3.1.3 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 แผนการเรียนรู้ รวมเวลา 16 ชั่วโมง

3.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องความเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสม กำหนดเกณฑ์ความเหมาะสม/ถูกต้องที่ใช้ได้คือผลการประเมินมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ซึ่งจากผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด เฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 4.33 มีค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพทั้ง 8 แผนอยู่ระหว่าง 4.19 – 4.46

3.1.6 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2.1 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบ วิธีการหาอำนาจจำแนก ความยากง่าย ความเที่ยงตรงและวิธีการหาค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเภทปรนัย ชนิดเลือกตอบ ศึกษาจากเอกสาร หนังสือ ตำราที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษา

3.2.2 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ และระดับพฤติกรรมในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์

3.2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวนข้อตามตารางที่ได้วิเคราะห์ไว้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ เพื่อคัดเลือกไว้ใช้จริง 30 ข้อ ตามสัดส่วนจำนวนข้อสอบที่กำหนด

3.2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้อง ความชัดเจน ข้อบกพร่องและนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.2.5 แบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบโดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นรายข้อ

3.2.6 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัด โดยหาค่า IOC (ไพศาล วรคำ, 2555) เลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งแบบทดสอบมีค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00 คัดเลือกได้ 40 ข้อ เพื่อนำไปทดลองใช้หาค่าอำนาจจำแนก (r) ความยากง่าย (p) และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบต่อไป

3.2.7 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองหอย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ที่เคยเรียนเนื้อหาเรื่องนี้มาแล้ว

3.3.2.8 นำคะแนนจากการสอบมาตรวจให้คะแนน โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน และวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.21 - 0.80 และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ไว้จำนวน 30 ข้อ พบว่า แบบทดสอบมีค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.21 – 0.79 ค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.34 – 0.79

3.2.9 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่เลือกไว้ทั้ง 30 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับโดยใช้วิธีของ Kuder-Richardson จากสูตร KR 20 (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.85 เป็นไปตามเกณฑ์

3.2.10 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อนำไปใช้ทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก

3.3.1 ศึกษาเอกสารวิธีสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น

3.3.2 กำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยวิเคราะห์โครงสร้าง ประเด็น ที่ต้องการวัดให้เหมาะสมกับความรู้และวัยของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

3.3.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ให้ครอบคลุมประเด็นคำถามที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ จำนวน 15 ข้อ

3.3.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้อง ความชัดเจน ภาษาที่ใช้ของแบบสอบถาม แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

3.3.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านประเมินความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence: IOC) ของข้อคำถามกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.3.6 วิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามความพึงพอใจ โดยหาค่า IOC เลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.05 ขึ้นไป (ไพศาล วรคำ, 2555) พบว่า แบบสอบถามมีค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อตามขั้นตอนต่อไปนี้

4.1 ปฐมนิเทศนักเรียนและชี้แจงเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4.2 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

4.3 ดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่างด้วยแผนการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 16 แผน กับกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองใช้เวลา 16 ชั่วโมง

4.4 หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครบทั้ง 16 แผนการจัดการเรียนรู้แล้วผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดิม

4.5 ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก

4.6 นำข้อมูลผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกที่นักเรียนตอบมาวิเคราะห์ความพึงพอใจทางสถิติ

5. วิเคราะห์ข้อมูล

5.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80

5.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยวิเคราะห์ค่าทีแบบไม่อิสระ (t-test for Dependent Samples)

5.3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก โดยหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วแปลความหมายข้อมูล

ผลการวิจัย

1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก โดยเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80

คะแนน	$\overline{X}$	S.D.	ร้อยละ	t	sig
คะแนนตามเกณฑ์	24.00	-	80	2.39*	.025
คะแนนหลังเรียน	24.76	1.58	82.53		

*p ≤ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.76 คิดเป็นร้อยละ 82.53 โดยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สังคมศึกษาฯของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	25	30	9.80	2.02	26.80*	0.00
หลังเรียน	25	30	24.76	1.58		

*p ≤ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 9.80 ($\overline{X}$ = 9.80) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 24.76 ($\overline{X}$ = 24.76) โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณา เป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มมาก รองลงมา

คือหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้นักเรียนชอบการเรียนการสอนในรายวิชาสังคมเพิ่มมากขึ้น นักเรียนได้รับการส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการคิด วิเคราะห์มากขึ้น และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ นักเรียนมีความสนุกในการเรียนและการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีผลการวิจัยที่เป็นประเด็นสำคัญและนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบที่น่าสนใจและสอดคล้องกับเด็กแต่ละวัย เด็กได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างเต็มที่และเป็นการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย มีการสร้างแรงจูงใจ ในการเรียน ทำให้เด็กสามารถฝึกทักษะในด้านความคิด จินตนาการการสร้างสรรค์ผลงานต่างๆ ด้วยตนเอง รวมทั้งเพิ่มพัฒนาการในเรื่องของภาษา การเคลื่อนไหว และการควบคุมอารมณ์ของตนเองอีกด้วย (ธนาภรณ์ จันทร์ประดิษฐ, มปป.) นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน ผู้วิจัยได้ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ให้มีบรรยากาศในการผ่อนคลาย โดยมีการเปิดเพลงให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวตามจังหวะ จากนั้นให้ผู้เรียนเล่นเกมที่ครูกำหนดให้เกี่ยวกับเนื้อหาที่ใช้จัดการเรียนการสอนในเรื่องนั้นๆ โดยมีการแสดงความคิดเห็น และมีการสนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาระหว่างเพื่อนร่วมชั้นและครูผู้สอน จนเกิดความเข้าใจในบทเรียนและสามารถนำความ รู้มาประยุกต์ใช้ในการทำแบบฝึกหัด ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่สูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญพัฒน์ แรมลี (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก (Graphic Organizers Technique) รายวิชา ส 21102 สังคมศึกษา 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ปิยาภรณ์ นามไพร (2560) ได้นำหลักการแนวคิดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิด การอ่าน การเขียน มีความฉลาดทางด้านอารมณ์ ความคิดสร้างสรรค์ และมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น ฉันทนา สนานคุณ (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้รูปแบบการสอน BBL พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกับงานวิจัยของ รุจิเรจ แก้วพินิจ (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน มีคะแนนความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษสูงกว่าร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนาภรณ์ จันทร์ประดิษฐ (มปป.) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ซึ่งมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน นักเรียนได้เตรียมความพร้อมก่อนเรียน เป็นการนำเสนอความรู้โดยเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลเดิมกับข้อมูลความรู้ใหม่ใช้กระบวนการกลุ่มในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นำเสนอผลงานและมีการสรุปความรู้หรือประโยชน์ที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ในชั่วโมง จึงส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ศาสตราจารย์โฮวาร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gardner) นักจิตวิทยา มหาวิทยาลัย ฮาวาร์ด ที่กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเป็นการเรียนรู้ที่ใช้โครงสร้างและหน้าที่ของสมองเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ โดยไม่สกัดกั้นการทำงานของสมอง แต่เป็นการส่งเสริมให้สมองได้ปฏิบัติหน้าที่ให้สมบูรณ์ที่สุดภายใต้แนวคิดที่ว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ทุกคนมีสมองพร้อมที่จะเรียนรู้มาตั้งแต่กำเนิด เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของสมองแต่ละช่วงวัยเป็นการนำองค์ความรู้เรื่องสมองมาใช้เป็นฐานในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้การ์ดเนอร์ชี้ให้เห็นถึงความหลากหลายทางปัญญาของมนุษย์ ซึ่งมีหลายด้าน หลายมุมแต่ละด้านมีความอิสระในการพัฒนาตัวของมันเองให้เจริญงอกงาม ในขณะเดียวกันก็มีการบูรณาการเข้าด้วยกันเติมเต็มซึ่งกันและกัน แสดงออกเป็นเอกลักษณ์ทางปัญญาของมนุษย์แต่ละคน การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานนี้นับเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่น่าสนใจและเหมาะสมแก่การนำไปประยุกต์ใช้อย่างยิ่ง (บุญส่ง ขันทอง, มปป) สอดคล้องงานวิจัยของ ปิยาภรณ์ นามไพร (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้สมองเป็นฐาน สาระเศรษฐศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมีความ สามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของจิรารัตน์ บุญส่งค์ (2558) ศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้และมีความคิดสร้างสรรค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นภัสวรรณ สรีทรงเมือง และคณะ (2564) ศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับผังกราฟิก พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม นักเรียนมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกนักเรียนรู้สึกผ่อนคลายไม่ตึงเครียดจากขั้นตอนการจัดการเรียนเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก ทั้งนี้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่มีความหลากหลาย เป็นการส่งเสริมและพัฒนาสมอง ประกอบกับการมีแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความชัดเจน แต่ละแผนจะมีสื่อการสอนและใบงานให้

นักเรียนได้ฝึกประสบการณ์การเรียนรู้ จึงทำให้ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของภริตา การะภาพ (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทาการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับ การใช้สื่อโมชันกราฟิก โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับงานวิจัยของ รัตน์วิสาณ งามสม (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมบางประการ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก ครูมีเนื้อหาและมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจ นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ดังนั้น เนื้อหาที่นำมาจัดกิจกรรมควรเป็นเนื้อหาความรู้ที่อยู่ใกล้ตัวและนักเรียนพบเจอบ่อยในชีวิตประจำวัน

1.2 จากผลการวิจัยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก มีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญต่อกิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก ให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ การคิด วิเคราะห์ด้วยตนเองและให้ความช่วยเหลือนักเรียนในทุกกลุ่ม

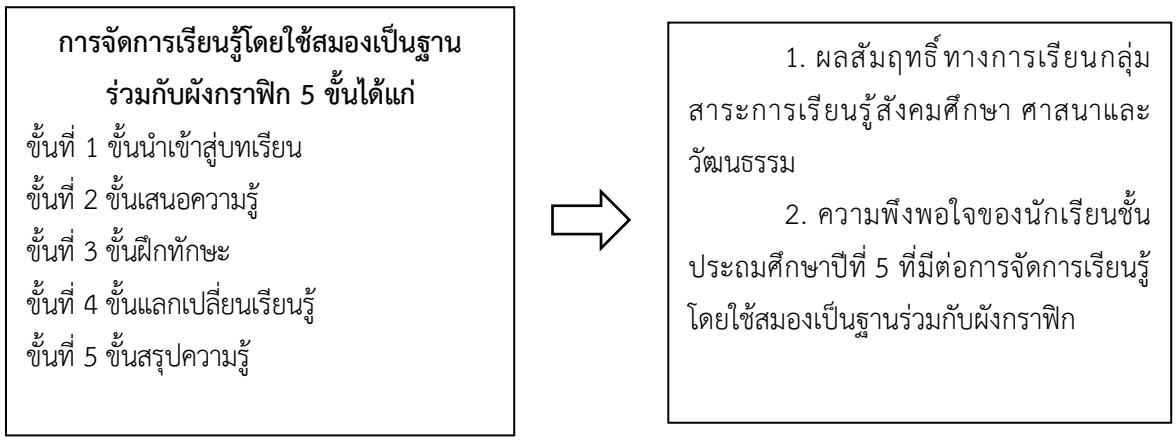
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรนำวิธีการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก ไปทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้รายวิชาอื่นๆ ทั้งในระดับชั้นอื่นด้วย

2.2 ควรศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในระดับชั้นอื่น

องค์ความรู้ได้รับ

จากผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 การศึกษาครั้งนี้สามารถสร้างองค์ความรู้ โดยได้แนวทางสำหรับครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ให้มีประสิทธิภาพตามกระบวนการ จัดการเรียนรู้ 5 ขั้น ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก

เอกสารอ้างอิง

กรรณิการ์ สุพิชญ์ และสันติ วิจักขณาลัญฉ์. (2558). ผังกราฟิก: เครื่องมือช่วยการเรียนรู้ Graphic Organizers : Effective Learning tool. *ศิลปาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 11*(2), 19-39.

จิรารัตน์ บุญส่งค์. (2559). *ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ฉันทนา สนานคุณ. (2559). *การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้รูปแบบการสอน BBL*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ธนาภรณ์ จันทร์ประดิษฐ. (มปป.). *ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. (ออนไลน์) (อ้างเมื่อ 15 พฤษภาคม 2566). จาก: https://shorturl.at/qAHIX

ธัญพัฒน์ แรมลี. (2562). *การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain – Based Learning) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก (Graphic Organizers Technique) รายวิชา ส21102 สังคมศึกษา 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.* วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

นภัสวรรณ ศรีทรงเมือง และคณะ. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญญาเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดสุคันธาราม (สุคันธวิทยาคาร) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์, 11*(3), 86-103

บุญชม ศรีสะอาด. *การวิจัยเบื้องต้น.* (พิมพ์ครั้งที่10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์.

บุญส่ง ขันทอง. (มปป.). *การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน.* (ออนไลน์) (อ้างเมื่อ 19 เมษายน 2566). จาก: https://www.gotoknow.org/posts/334320

ทิพรัตน์ สัตระ. (2550). *ผลการใช้เทคนิคผังกราฟิกในการสอนวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

ปิยาภรณ์ นามไพร. (2560). *การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยการจัดการเรียนรู้ใช้สมองเป็นฐาน (Brain – Based Learning) สาระเศรษฐศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.* วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น.

รัตน์วิสาณ งามสม. (2560). *การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร.

โรงเรียนบ้านหนองหอย. (2565). *หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองหอย ฉบับปรับปรุง 2565. โรงเรียนบ้านหนองหอย. อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย.*

พิชาติ แก้วพวง. (2563). *ศาสตร์การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา (Social of Social Studies Learning Management).* กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพศาล วรคำ. (2555). *การวิจัยทางการศึกษา = Educational research*. พิมพ์ครั้งที่ 5. มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.

ภริตา การะภาพ. (2564). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain – Based Learning : BBL) ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2.* วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

รุจิเรจ แก้วพินิจ. (2562). *ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

วิวรรธน์ จันทร์เทพย์. (2554). *ทำไมต้องเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.* (ออนไลน์) (อ้างเมื่อ 20 เมษายน 2566). จาก: http://kururatsocial.blogspot.com/2011/09/blog-post.html

ศศิธร เวียงวะลัย. (2556). *การจัดการเรียนรู้.* กรุงเทพ: โอเดียนโฆษณา.

สุขกมล แสงวันดี, บังอร กองอิ้ม, และกมลหทัย แวงวาสิต. (2560). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และความฉลาดทางอารมณ์.* การวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2552). *การศึกษาผลการติดตามการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง (BBL: Brain – Based Learning) ระดับประถมศึกษาในโรงเรียนศูนย์เด็กปฐมวัยต้นแบบเข้มแข็ง.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.