การพัฒนาความสามารถการคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ รายวิชา ส11101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนป่าติ้วร่มโพธาภินันท์นุกูล

THE DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING ABILITY AND LEARNING ACHIEVEMENT USING BRAIN-BASED LEARNING WITH VISUAL THINKING TECHNIQUES IN S11101 SOCIAL STUDIES SUBJECT OF GRADE 1 STUDENTS AT PATIUROMPOTAPINANNUKUL SCHOOL

[1]มัลลิกา ใจเร็ว และ [2]มณฑา ชุ่มสุคนธ์

[1]Mallika Jaireo and [2] Montha Chumsukon

มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ประเทศไทย

Khon Kaen University, Thailand.

[1]mallika.j@kkumail.com

Received: June 8, 2024; **Revised**: June 28, 2024; **Accepted**: August 30, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดสร้างสรรค์ โดยการจัดการเรียนรู้ สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning: BBL) ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ (Visual Thinking) รายวิชา ส11101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนความสามารถการคิดสร้างสรรค์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป 2) เพื่อพัฒนา

[1] นักศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

[2] รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ รายวิชา ส11101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีคะแนนความสามารถการคิดสร้างสรรค์เฉลี่ย 28.57 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.43 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 25 คน คิดเป็นร้อยละ 89.28 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้2) นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 22.21 คะแนน คิดเป็น ร้อยละ 74.30 และมีผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ 25 คน คิดเป็นร้อยละ 89.28 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

คำสำคัญ : ความสามารถการคิดสร้างสรรค์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ

Abstract

The objectives of this research were: 1) to develop creative thinking ability through organized brain-based learning with visual thinking techniques in subject S11101 Social Studies is for grade 1 students, 70 percent of students had a creative thinking ability score of 70 percent or higher. 2) to develop learning achievement through organized brain-based learning with visual thinking techniques in subject S11101 Social Studies for grade 1 students, 70% of the students had learning achievement scores and passed the criteria of 70 percent or more. The results indicated that: 1) 71.43% of students had an average creativity ability score of 28.57 points, and 25 students passed the criteria, accounting for 89.28 percent, which is higher than the specified criteria. 2) The learners' average academic score achievement was 22.21 points, accounting for 74.30 percent, and 25 students passed the criteria, accounting for 89.28 percent, which has passed the 70 percent threshold set.

Keywords : creative thinking ability, learning achievement, brain-based learning with visual thinking techniques

บทนำ

สถานการณ์ปัจจุบันสังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการก้าวเข้าสู่โลกยุคดิจิตอลอย่างเต็มตัว ซึ่งสังคมไทยได้มีการเตรียมตัวรับมือกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวโดย

รัฐบาลได้ประกาศนโยบาย Thailand 4.0 ซึ่งมีหัวใจสำคัญคือการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value – Based Economy) มีการขับเคลื่อนประเทศด้วยเทคโนโลยีความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม เพื่อให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงจึงต้องมีการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่ทันยุคสมัย มีการแลกเปลี่ยนความรู้ และมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สามารถสร้างความรู้ใหม่ที่ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีความสุขได้ จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 ในมาตรา 24 ระบุไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังนี้ 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) ซึ่งการคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่จำเป็นอย่างหนึ่งของมนุษย์ที่เป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมความก้าวหน้าของประเทศ

การคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถหนึ่งที่จำเป็นในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่ควรพัฒนาให้เกิดขึ้นแก่เยาวชน เพราะความสามารถการคิดสร้างสรรค์จะนำไปสู่การสร้างสรรค์ประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลกใหม่และก่อให้เกิดการคิดนวัตกรรม เพื่อนำไปพัฒนาประเทศในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายและจุดเน้นการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562) นอกจากนี้ การคิดสร้างสรรค์ยังเป็นความคิดที่คิดได้หลากหลายแนวทางจนนำไปสู่การค้นพบแนวทางในการที่จะแก้ไขปัญหาได้อย่างหลากหลาย (Guilford, 1950) การจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรของไทยให้ความสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการคิดให้กับผู้เรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาที่ต้องการมุ่งเน้นให้โรงเรียนผลิตผู้เรียนที่สามารถนำความรู้มาบูรณาการทางความคิดได้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม หลากหลายและแปลกใหม่ การปฏิรูปการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21 นั้นปัญหาที่สำคัญที่สุดของระบบการศึกษาไทยคือส่วนใหญ่เน้นการจำเนื้อหาวิชาการ มากกว่าส่งเสริมกระบวนการคิด ซึ่งความสามารถการคิดสร้างสรรค์จะสามารถเกิดขึ้นกับผู้เรียนได้นั้น ต้องเกิดจากการฝึกฝนและปฏิบัติอยู่เป็นประจำ ปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถการคิดสร้างสรรค์คือ รูปแบบการจัดการเรียนการสอน (มิ่งขวัญ ภาคสัญไชย, 2551) โดยรูปแบบที่ไม่เอื้อให้เกิดการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน เช่น บรรยากาศการเรียนที่เน้นการแข่งขัน ซึ่งคำตอบส่วนใหญ่จะถูกกำหนดให้มีคำตอบเดียว ไม่สามารถคิดแบบยืดหยุ่นได้ ดังนั้น เมื่อต้องการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดสร้างสรรค์ ควรจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น เช่น การใช้คำถามปลายเปิด การลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และการเสริมแรงด้านต่างๆ เช่น การ

ให้กำลังใจ การรับฟังเหตุผลของผู้เรียน เพราะการคิดสร้างสรรค์นำมาซึ่งความหลากหลายของคำตอบ

จากผลสรุปสมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล พ.ศ. 2564 (IMD2021) ประเทศที่ได้รับการจัดอันดับล่าสุด พ.ศ. 2564 มีจำนวน 64 ประเทศ ในภาพรวมผลการจัดอันดับประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 28 อันดับดีขึ้นจากปีที่แล้ว 1 อันดับ เป็นอันดับ 9 ของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกจากทั้งหมด 14 ประเทศ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา,2565) ในการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนป่าติ้วร่มโพธาภินันท์นุกูล จำนวน 26 คน ในปีการศึกษา 2565 และจากศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนป่าติ้วร่มโพธาภินันท์ นุกูล อำเภอป่าติ้ว จังหวัดยโสธร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ไม่บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ทางโรงเรียนตั้งเกณฑ์ไว้ที่ระดับดี คือนักเรียนที่ได้ระดับผลการเรียนระดับ 3 ขึ้นไป จำนวนร้อยละ70 ขึ้นไป ซึ่งในปีการศึกษา 2565 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้ระดับผลการเรียนระดับ 3 ขึ้นไป อยู่ที่ร้อยละ 61.53 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดไว้ จากการรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ครูผู้สอนและครูฝ่ายงานวิชาการ จำนวน 3 ท่าน พบว่าผู้เรียนมีความสามารถที่หลากหลาย และมีพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย และด้านสมองที่แตกต่างกัน การสอนด้วยรูปแบบบรรยายโดยผู้เรียนเป็นเพียงผู้รับข้อมูลอย่างเดียวเนื่องจากผู้เรียนส่วนมากยังอ่านหนังสือและเขียนหนังสือได้ไม่คล่องนัก จึงเกิดความเคยชินกับการป้อนความรู้จากครูผู้สอนเพียงฝ่ายเดียวขาดความกระตือรือร้นในการเรียน และขาดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ จึงไม่สามารถนำความรู้มาบูรณาการทางความคิดได้อย่างสร้างสรรค์และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน เป็นการนำเอาองค์ความรู้ของสมองและธรรมชาติของสมองมาใช้ในการออกแบบกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ บนพื้นฐานโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมองทั้งสองซีก เพื่อให้เกิดความสมดุลและสอดคล้องกับสติปัญญาของผู้เรียน เพื่อตอบสนองการเรียนรู้อย่างสมดุลแล้วส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยวิธีการ ที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ และการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเป็นการนำความรู้เรื่องสมองและธรรมชาติการเรียนรู้ของสมองมาใช้จัดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งได้แก่ การจัดกิจกรรมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การจัดสิ่งแวดล้อม การออกแบบ และการใช้เครื่องมือและสื่อเพื่อการเรียนรู้ต่างๆ โดยเน้นประเด็นสำคัญที่ต้องทำให้ผู้เรียนสนใจและสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ การสร้างความรู้ เกิดความจำและนำไปสู่ความสามารถในการใช้เหตุผล (พรพิไล เลิศวิชาและอัครภูมิ จารุภากร, 2550) ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็น

ฐาน จากการศึกษางานของนักวิชาการหลายท่านได้ดังนี้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 2) ขั้นเสนอความรู้ใหม่ 3) ขั้นฝึกทักษะ 4) ขั้นสรุปความรู้ และ 5) ขั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้เทคนิคการคิดเป็นภาพ คือ แผนภาพความคิดที่ใช้รูปภาพแสดงแทนความคิดหรือข้อมูลสำคัญที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบระเบียบในรูปแบบต่างๆ และมีข้อความกำกับรูปภาพที่ใช้แสดง ซึ่งผู้วิจัยได้เลือก ใช้เทคนิคการคิดเป็นภาพ (Visual Thinking) ทั้ง3 รูปแบบ ได้แก่ 1) Visual Unit 2) Visual Mix และ3) Visual Message (Jeong Jin-ho, 2017)

ด้วยแนวคิดและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐานร่วมกับ เทคนิคการคิดเป็นภาพ มาใช้ในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถการคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนป่าติ้วร่มโพธาภินันท์นุกูล โดยการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น ทั้งการพัฒนาความสามารถการคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของสังคมไทยและสังคมโลกต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดสร้างสรรค์ ด้วยการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ รายวิชา ส11101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนป่าติ้วร่มโพธาภินันท์นุกูล ให้นักเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

2. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ รายวิชา ส11101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนป่าติ้วร่มโพธาภินันท์นุกูล ให้นักเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการจำนวน 3วงจร วงจรละ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละแผนใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 2 ชั่วโมงโดยนำขั้นตอนและหลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการตาม

แนวคิดของ(Kemmis and Mc Taggart, 1988) ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนดังนี้ ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติ ขั้นสังเกต ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ

1. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยครั้งนี้กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 28 คน ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนป่าติ้วร่มโพธาภินันท์นุกูล ตำบลโพธิ์ไทร อำเภอป่าติ้ว จังหวัดยโสธร ปีการศึกษา 2566 โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เนื้อหาตามหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนป่าติ้วร่มโพธาภินันท์นุกูล พุทธศักราช 2565 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ในรายวิชา ส11101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เธอ กับ ฉัน และสังคมของเรา จำนวน 6 แผน 12 ชั่วโมง และหน่วยการเรียนรู้ที่ 6ประชาธิปไตย อยู่รอบตัว ฉัน จำนวน 3 แผน 6 ชั่วโมง รวมทั้งหมดจำนวน 9 แผน 18 ชั่วโมง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจำนวน 3 ชนิด ประกอบด้วย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐานร่วมกับ เทคนิคการคิดเป็นภาพ รายวิชา ส11101 สังคมศึกษา คือหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เธอกับ ฉันและสังคมของเรา และหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ประชาธิปไตยอยู่รอบตัวฉัน จำนวน 9 แผน 18 ชั่วโมง

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและสะท้อนผลการปฏิบัติ ได้แก่ แบบบันทึกการสอนของครู แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนและการสอนของครู แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ท้ายวงจรเป็นแบบอัตนัย จำนวน 1 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 4 คำถามย่อย แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนท้ายวงจร แบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวนวงจรละ 10 ข้อ

3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์จำนวน 2 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 4 คำถามย่อย ประสิทธิภาพของเครื่องมือ วิเคราะห์หาค่าความยากง่ายซึ่งอยู่ระหว่าง 0.61-0.73 หาค่าอำนาจจำแนก เท่ากับ 0.50-0.81 หาค่าความเชื่อมั่นโดยการทดสอบสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.94 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ประสิทธิภาพของเครื่องมือ วิเคราะห์หาค่าความยากง่ายซึ่งอยู่ระหว่าง 0.31-0.71 หาค่าอำนาจจำแนก เท่ากับ 0.29-0.72 หาค่าความเชื่อมั่นโดยการทดสอบสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.91

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถการคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ รายวิชา ส11101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนป่าติ้วร่มโพธาภินันท์นุกูล สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาความสามารถการคิดสร้างสรรค์ ด้วยการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ รายวิชา ส11101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนป่าติ้วร่มโพธาภินันท์นุกูล ให้นักเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถการคิดสร้างสรรค์ ด้วยการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ รายวิชา ส11101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนป่าติ้วร่มโพธาภินันท์นุกูล

จำนวนนักเรียน	คะแนน				SD.	ร้อยละ	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	
	เต็ม	สูงสุด	ต่ำสุด	$\overline{X}$			จำนวน (คน)	ร้อยละ
28	40	36	9	28.57	0.97	71.43	25	89.28

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 28.57 คิดเป็นร้อยละ 71.43 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 89.28 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

เมื่อพิจารณาความสามารถการคิดสร้างสรรค์เป็นองค์ประกอบตามแนวคิดของ Guilford (1967 อ้างถึงใน อารี พันธ์มณี, 2540) ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ความสามารถการคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Guilford	จำนวนนักเรียน	คะแนน		SD.	ร้อยละ	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	
		เต็ม	$\overline{X}$			จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ความคิดริเริ่ม	28	10	7.07	1.92	70.71	23	82.14
2. ความคิดคล่องแคล่ว	28	10	7.29	1.72	72.86	24	85.71
3. ความคิดยืดหยุ่น	28	10	7.21	1.52	72.14	24	85.71
4. ความคิดละเอียดลออ	28	10	7.00	1.98	70.00	23	82.14

จากตารางที่2 พบว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 องค์ประกอบ องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดก็คือ ความคิดคล่องแคล่ว คะแนนเต็ม 10 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.29 คิดเป็นร้อยละ 72.86 รองลงมาคือ ความคิดยืดหยุ่น คะแนนเต็ม 10 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.21 คิดเป็นร้อยละ72.14 ความคิดริเริ่ม คะแนนเต็ม 10 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.07 คิดเป็นร้อยละ 70.71ความคิดละเอียดลออ คะแนนเต็ม 10 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.00 คิดเป็นร้อยละ 70.00 ตามลำดับ

2. ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ รายวิชา ส11101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนป่าติ้วร่มโพธาภินันท์นุกูล ให้นักเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ

จำนวนนักเรียน	คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน				จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์		จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	
	เต็ม	$\overline{X}$	SD.	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
28	30	22.21	0.44	74.03	25	89.28	3	10.71

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ย 22.21 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 74.03 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 89.28 มีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.71 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถการคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ รายวิชา ส11101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนป่าติ้วร่มโพธาภินันท์นุกูล มีประเด็นอภิปราย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาความสามารถการคิดสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ พบว่า นักเรียนมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ย 28.57 จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.43 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 89.28 และมีจำนวนนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จากการสังเกตและบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย พบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการความสามารถการคิดสร้างสรรค์อย่างชัดเจน นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ ตามแนวคิดของ Jeong Jin-ho (2017) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาความสามารถการคิดสร้างสรรค์ โดยเทคนิคการคิดเป็นภาพนี้จะอยู่ทั้งในสื่อการเรียนการสอนที่มีการปรับให้เหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียน และใช้ในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน โดยภาพที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้หลากหลาย ดังที่ Swich (2002 , อ้างถึงใน ปุณยวีร์ แสงมนตรี , 2558) พบประเด็นว่าผู้เรียนจะบรรยายภาพได้ดีคือภาพที่นักเรียนรู้สึกคุ้นเคยและใกล้เคียงกับชีวิตประจำวันอีกทั้งประสบการณ์เดิมของตนด้วย

นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ยังได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง เมื่อนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนพบว่าผู้เรียนให้ความสนใจกับเนื้อหาที่เรียน รวมถึงกิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นต่างๆที่มีความแปลกใหม่ น่าสนใจ และผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง สอดคล้องกับ สุขกมล แสงวันดี (2556) ใช้การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์และความฉลาดทางอารมณ์ พบว่า นักเรียนที่ได้เรียนรู้โดยรูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ จิรารัตน์ บุญส่งค์ (2559) ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนที่ได้เรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย22.21 จากคะแนน

เต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 74.03 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 89.28 และมีจำนวนนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยทราบถึงปัญหาผู้เรียนส่วนมากยังอ่านหนังสือและเขียนหนังสือได้ไม่คล่องจากการผลการทดสอบการอ่าน การเขียนระดับชาติ(RT) ซึ่งนักเรียนสามารถทำคะแนนในส่วนของการจับคู่ตัวอักษรกับรูปภาพได้สูง กว่าคะแนนการอ่าน การเขียน และทั้งจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน การสัมภาษณ์ผู้เรียน ผู้สอนที่เกี่ยวข้อง ก่อนออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เมื่อทราบถึงปัญหาและความรู้พื้นฐานของนักเรียนแล้ว ผู้วิจัยจึงหาวิธีพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งต้องมีเครื่องมือเพื่อให้นักเรียนสนใจและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ พบว่านักเรียนทำได้ดีขึ้น และไม่รู้สึกเบื่อหน่ายในการเรียน

จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าการจัดการเรียนรู้สองเป็นฐาน และการคิดเป็นภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาและสามารถสื่อสารออกมาโดยการวาดเป็นรูปภาพได้อย่างสร้างสรรค์และมีความหลากหลาย สอดคล้องกับ ชลธิชา เสียมทอง (2563) ใช้รูปแบบการคิดแก้ปัญหาอนาคตตามแนวคิดของทอแรนซ์ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ (Visual Thinking) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอากาศอำนวยศึกษา พบว่า จำนวนนักเรียนที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 70.27 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 21.76 คิดเป็นร้อยละ 72.52 ซึ่งจะเห็นได้ว่าจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์สูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด และสอดคล้องกับ รุ่งนภา ศรีลาศักดิ์(2560) วิจัยเรื่อง การศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสมองเป็นฐาน (Brain-based learning) ในรายวิชา ส 16104 หน้าที่พลเมือง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 21 คน มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 76.19 ของนักเรียนทั้งหมด โดยมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 72.70 ของคะแนนเต็ม ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และสอดคล้องกับจิรารัตน์ บุญส่งค์ (2559) ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนที่ได้เรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ ภวนันท์ นุ่นกลาง (2563) การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับ เทคนิคการคิดเป็นภาพ (Visual Thinking)ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับช่วงวัยและความสามารถของกลุ่มเป้าหมาย โดยมีการกระตุ้นความสนใจและชี้แนะให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมกับสมาชิกกลุ่มให้คำปรึกษาระหว่างการทำกิจกรรม ทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้นเป็นสิ่งที่ครูผู้สอนต้องตระหนักถึงหน้าที่ของตนเอง คือ เป็นผู้สนับสนุน เสริมแรง และให้กำลังใจกับผู้เรียน ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลกิจกรรมทุกครั้ง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขในการทำกิจกรรมครั้งต่อไป โดยสิ่งที่สำคัญคือการจัดเลือกเนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน เพราะเนื้อหาส่งผลให้ผู้เรียนมีความสนุกและเกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียน ทำให้น่าสนใจ ควรให้ผู้เรียนมีอิสระในการคิดสร้างสรรค์โดยครูผู้สอนเป็นทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำคอยสังเกตและชี้แนะอยู่ห่าง ๆ ในระหว่างจัดทำกิจกรรม

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การค้ารับส่งสินค้าละพัสดุภัณฑ์.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *นโยบายและจุดเน้นการจัดการศึกษา ของ กระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ 2562*. สืบค้นเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2566. จาก http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=53388&Key=news18

จิรารัตน์ บุญส่งค์. (2559). *ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ชลธิชา เสียมทอง (2563). *การพัฒนากระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้รูปแบบการคิดแก้ปัญหาอนาคตตามแนวคิดของทอแรนซ์ ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ (Visual Thinking) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2โรงเรียนอากาศอำนวยศึกษาจังหวัดสกลนคร.* บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ปุณยวีร์ แสงมนตรี. (2558). *การพัฒนาบทเรียนภาษาอังกฤษโดยการใช้กลวิธีการคิดจากภาพเพื่อส่งเสริมความสามารถในการพูดและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.*บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พรพิไล เลิศวิชาและอัครภูมิ จารุภากร. (2550). *ออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยเข้าใจสมอง.* กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.

ภวนันท์ นุ่นกลาง. (2563). *การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่นฝ่ายประถมศึกษา (ศึกษาศาสตร์)โดยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับ เทคนิคการคิดเป็นภาพ (VISUAL THINKING).* บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

มิ่งขวัญ ภาคสัญไชย. (2551). *การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุและผลของความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนของอัครสังฆมณฑล กรุงเทพมหานคร.* บัณฑิตวิทยาลัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รุ่งนภา ศรีลาศักดิ์. (2560). *การศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสมองเป็นฐาน (Brain-based learning) ในรายวิชา ส 16104 หน้าที่พลเมือง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด.* บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุขกมล แสงวันดี. (2556). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสมองเป็นฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และความฉลาดทางอารมณ์.* บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2565). *สมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล ปี 2564 (IMD 2021).* นนทบุรี: 21 เซ็นจูรี่ จำกัด

อารี พันธ์มณี. (2540). *ความคิดสร้างสรรค์กับการเรียนรู้.* กรุงเทพฯ: ต้นอ้อแกรมมี่ จำกัด.

Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist, 5*(9), 444–454.

Jeong Jin-ho. (2017)**.** *ฝึกสมองลองจดบันทึกเป็นภาพ.* (อภิศรีนิรุตติปัญญากุล,ผู้แปล). กรุงเทพฯ: พราว.

Kemmis and Mc Taggart. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Geelong: Deakin University.