

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่อง อยุธยาและธนบุรี เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

Development of Cooperative Learning Activities Combined with Mind Mapping on Ayutthaya and Thonburi to Promote Analytical Thinking Skills and Learning Achievements of Grade 5 Students

จตุพร ดวงศรี¹ และ อรุณ สุขกระเดื่อง²
Jatupon Duangsri¹ and Arun Suikraduang²

Received: 26 ส.ค. 2564
Revised: 22 พ.ย. 2564
Accepted: 26 พ.ย. 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด 3) เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านสว่างตอนดู่ จำนวน 6 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ Wilcoxon Signed Rank Test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิดให้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 พบว่าได้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 13 แผน ผลการประเมินความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตอยู่ที่ระดับ 4.42-4.60 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากและมากที่สุด และค่าประสิทธิภาพ มีค่าเท่ากับ 82.69/81.33 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.41)

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบร่วมมือ, แผนผังความคิด, การคิดวิเคราะห์

¹ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อีเมล: jatupon0709@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม อีเมล: arun.suikradung@gmail.com

¹ Student, Master of Education Program in Social Studies, Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University,
Email: jatupon0709@gmail.com

² Assistant Professor, Master of Education Program in Social Studies, Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University, Email: arun.suikradung@gmail.com

Abstract

The aims of this research were 1) to develop cooperative learning activities combined with mind mapping to achieve the criteria of 75/75, 2) to compare learning achievements before and after implementing the developed cooperative learning activities combined with mind mapping, 3) to compare analytical thinking skills before and after implementing the developed cooperative learning activities combined with mind mapping, and 4) to study the students' satisfaction of the implementation of the developed cooperative learning activities combined with mind mapping. The sample group included six grade 5 students at Ban Sawang Don Du School. They were obtained through cluster sampling. The research instruments were learning management plans, learning achievement tests, analytical thinking skills tests, and a satisfaction questionnaire. The statistics used in data analysis were mean, percentage, standard deviation, and Wilcoxon Singed Rank Test.

The results of the research were as follows. 1) The developed cooperative learning activities combined with mind mapping consisted of 13 learning management plans, a mean of appropriateness at 4.42-4.60 (high-highest levels), and the criteria of 82.69/81.33. 2) The learning achievements after implementing the developed cooperative learning activities combined with mind mapping were greater than before at a statistically significant level of .05. 3) The analytical thinking skills after implementing the developed cooperative learning activities combined with mind mapping were higher than before at a statistically significant level of .05. 4) The students' satisfaction with the developed cooperative learning activities combined with mind mapping was at a high level ($\bar{x} = 4.63$, S.D.= 0.41).

Keywords: Collaborative learning, Mind mapping, Analytical thinking

บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการของโลกยุคโลกาภิวัตน์ทำให้มนุษย์ก้าวเข้าสู่ยุคข้อมูลข่าวสารที่เรียนรู้ซึ่งกันและกันได้จากทุกมุมโลกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยข้อมูลข่าวสารเหล่านี้ มีผลอย่างยิ่งต่อการเปลี่ยนแปลงทางความคิดและพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในสังคม ดังนั้นการที่บุคคลจะอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขจำเป็นต้องมีความสามารถในการนำข้อมูลมาใช้ตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างเป็นเหตุเป็นผล ด้วยการผ่านกระบวนการคิดซึ่งจะช่วยให้ข้อมูลนั้นกลายเป็นความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง และสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเหมาะสม ด้วยเหตุนี้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในเรื่องของการคิดจึงได้รับความสนใจ และถูกกำหนดเป็นนโยบายสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จากการศึกษาที่สังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจว่ามนุษย์ดำรงชีวิตอย่างไรทั้งในฐานะปัจเจกบุคคล และการอยู่ร่วมกันในสังคมการปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยกาลเวลาตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ ทำให้เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่นมีความอดทนอดกลั้นยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรมสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551: 1)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ มาตรฐาน ส 4.2

เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น มาตราฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย ประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่เน้นความรู้ และความเข้าใจ ประวัติศาสตร์ และวิธีการศึกษาประวัติศาสตร์ สามารถนำไปใช้สืบค้นเรื่องราวที่ตนสนใจได้บนพื้นฐานของความเป็นเหตุเป็นผล เน้นความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน สามารถรู้เท่าทันโลกในยุคโลกาภิวัตน์ และการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558: 43)

วิชาประวัติศาสตร์จัดอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพราะเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเหตุการณ์ เรื่องราว และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติของมนุษย์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การศึกษาประวัติศาสตร์จึงเปรียบเสมือนการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์ แหล่งวิทยาการความรู้ต่าง ๆ ที่ผ่านวิวัฒนาการของมนุษย์จากรุ่นสู่รุ่น คุณค่าและประโยชน์ของการศึกษาประวัติศาสตร์กล่าวได้ว่าช่วยให้ผู้ศึกษาได้ฝึก สร้างทักษะการคิด รู้จักมีเหตุผล ใฝ่หาความรู้ เข้าใจธรรมชาติของมนุษย์ รู้แนวทางการดำเนินชีวิตทั้งปัจจุบันและอนาคต เพราะการศึกษาประวัติศาสตร์จะต้องทำความเข้าใจข้อเท็จจริง ข้อมูลต่าง ๆ ที่ผ่านการรวบรวม วิเคราะห์ ตีความ ประเมินคุณค่าอย่างมีเหตุมีผล และมีหลักเกณฑ์ แต่ปัจจุบัน พบว่าผู้เรียนในทุกระดับไม่เห็นความสำคัญของวิชาประวัติศาสตร์ เกิดความเบื่อหน่าย ขาดการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ การตีความ เพราะการจัดการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ตามสถานศึกษาโดยส่วนใหญ่ ยังเน้นที่การท่องจำเนื้อหา สอนด้วยวิธีบรรยายเป็นหลัก ใช้แหล่งข้อมูลเดียวคือแบบเรียน ไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้กับชีวิตประจำวัน ไม่เห็นความสำคัญของวิชาประวัติศาสตร์ เกิดการตั้งคำถามของผู้เรียนว่าเรียนไปทำไมเรียนแล้วได้อะไร จะเอาวิชาความรู้นี้ไปสร้างอาชีพได้อย่างไร (จิตยากร เชียงกุล, 2553) สอดคล้องกับวินัย พงศ์ศรีเพียร (2552: 13-14) กล่าวว่า การสอนด้วยวิธีท่องจำเพียงอย่างเดียวจะทำให้ผู้เรียนขาดจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ขาดความสามารถในการคิด วิเคราะห์ การวิพากษ์วิจารณ์ และไม่มีทักษะด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่บทบาทของครูควรทำให้วิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ เข้าใจปัจจัยต่าง ๆ ด้วยการใช้วิธีการสอนที่อยู่บนพื้นฐานของการตั้งข้อสงสัย และกระบวนการวิเคราะห์อย่างสมเหตุสมผล การสอนประวัติศาสตร์จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติ การเรียนการสอนโดยไม่ได้เน้นการสอนหนังสือ แต่ต้องเน้นการสอนให้คนมีปัญญาในการคิดวิเคราะห์จากความสำเร็จ การจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ข้างต้น กล่าวได้ว่าการคิดวิเคราะห์ เป็นทักษะที่ควรพัฒนาในวิชาประวัติศาสตร์ เพื่อฝึกการคิดอย่างเป็นระบบเป็นเหตุเป็นผล รู้จัก แยกแยะ คิดแก้ปัญหา สามารถพิจารณาและสรุปเพื่อหาคำตอบได้

จากการศึกษาข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านสว่างดอนตู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายโสธร เขต 1 พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ประวัติศาสตร์ อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และจากการสังเกต ผู้เรียนขณะจัดการเรียนการสอนผู้เรียนยังขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งสาเหตุอาจมาจากการจัดการเรียนการสอนยังไม่เหมาะสม ไม่ใช้วิธีสอนที่หลากหลายในการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกันการเรียนรู้จากธรรมชาติการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษางานวิจัยเพื่อหาแนวทางพัฒนาและแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้นให้มีประสิทธิภาพต่อไป (โรงเรียนบ้านสว่างดอนตู, 2562: 21)

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้แนวทางการแก้ปัญหาการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ดังกล่าวคือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังความคิด (Mind Mapping) เป็นลักษณะของการจัดการเรียนที่มีระบบการทำงานเป็นทีมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อให้ประสบผลสำเร็จร่วมกัน เพราะการจัดกิจกรรมด้วยผังความคิดทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นการนำเอาทฤษฎีเกี่ยวกับสมองมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยโทนี บูซาน (Tony Buzan) ชาวอังกฤษ ได้พัฒนาจากการจดบันทึกแบบเดิมมาเป็นการจดบันทึกด้วยคำด้วยภาพ ด้วยสัญลักษณ์ แผ่นรีดมีออกโปรอบ ๆ ศูนย์กลางเหมือนการแตกแขนงของกิ่งไม้ (สุวิทย์ มูลคำ, 2547: 80) ปล่อยความคิด ให้ไหลออกมาอย่างอิสระ เชื่อมโยงคำไปยังกิ่งก้านสาขาในปริมาณที่ไม่จำกัดตามต้องการที่ความคิดจะเชื่อมโยงได้ ผังผังความคิด

เมื่อเด็กได้ฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอจะเกิดความคิดไตร่ตรอง คิดตามลำดับขั้นตอนจากง่ายไปหายาก ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะการคิด เพื่อนำไปสู่กระบวนการคิด และมีวิสัยทัศน์ในการคิด (ชาตรี สำราญ, 2543: 63) นำไปสู่การคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบระเบียบ มีขั้นตอน และมีความต่อเนื่องการแก้ปัญหาด้วยเทคนิคแผนผังความคิดเป็นเทคนิคหนึ่งที่จะพัฒนาสติปัญญาให้มีการคิดอย่างเป็นกระบวนการ (Process Thinking) ใช้การคิดแบบออกนอกราย (Divergent Thinking) ในสถานการณ์ที่มีหลายคำตอบ และใช้การคิดแบบออกนอกราย ไปใช้ในการสร้างทางเลือกของการแก้ปัญหา ซึ่งการคิดในลักษณะนี้จะส่งผลต่อการพัฒนาสมองในทุกด้าน ส่วนการจดบันทึก และจดอย่างสั้น ๆ ด้วยแผนผังความคิด จะทำให้การทบทวนความจำ ได้ผลว่าการจดบันทึกแบบธรรมดา แม้ช่วงเวลาของการทบทวนจะยาวออกไป (โทนี่ บูซาน, 2542: 66) ซึ่งมีนักวิจัยได้นำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เช่น จิตตานุ โสภาก (2559: 3) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องกฎหมายในชีวิตประจำวัน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions) ประกอบแผนผังความคิดจากเหตุผลแนวคิดและความสำคัญดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่อง อาณาจักรอยุธยาและธนบุรี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 โดย 75 ตัวแรก คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการซึ่งคำนวณจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดที่ได้จากการทำการประเมินใบงานระหว่างเรียน และการทำแบบทดสอบย่อยระหว่างเรียน ซึ่งต้องได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 76 ขึ้นไป 75 ตัวหลัง คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ซึ่งคำนวณจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียน เมื่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้สิ้นสุดลง ซึ่งต้องได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไป และเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาการเรียนรู้อัจฉริยะ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

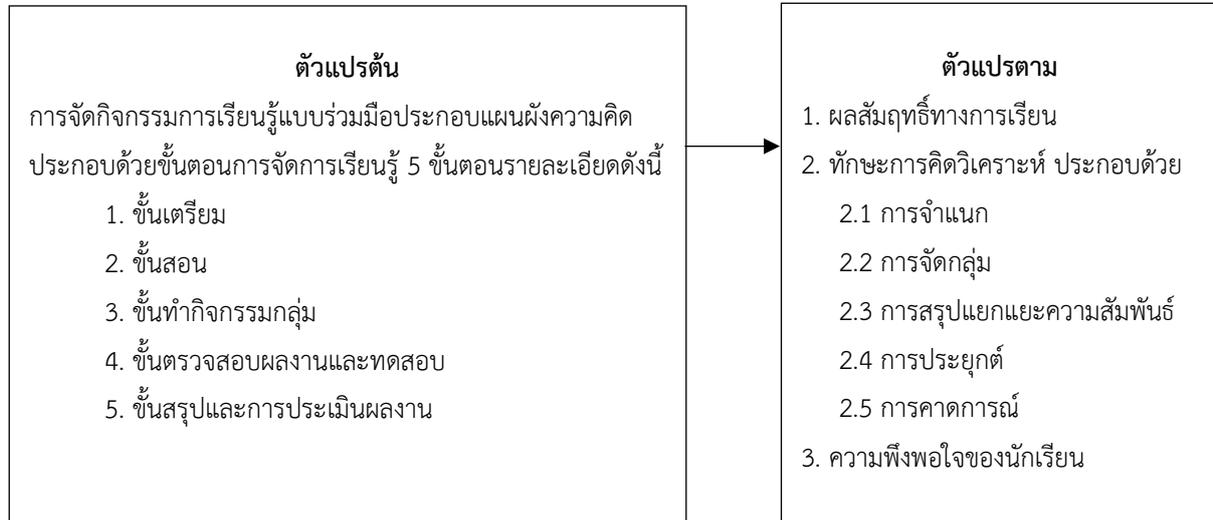
วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่อง อาณาจักรอยุธยาและธนบุรี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด

กรอบแนวคิด

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแสดงกรอบแนวคิดเกี่ยวกับแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือและแผนผังความคิด ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบร่วมมือ ร่วมกับการใช้แผนผังความคิดในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รู้จักการทำงานเป็นทีม ซึ่งสมาชิกภายในทีมจะต้องช่วยกันแก้ปัญหา วิเคราะห์ และสรุปอภิปรายผล การเรียนรู้แล้วสร้างสรรค์ผลงานออกมาในรูปแบบแผนผังความคิด ซึ่งขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนมีดังนี้ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นสอน 3) ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม 4) ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ 5) ขั้นสรุปและการประเมินผลงาน มาประยุกต์ใช้เป็นชื่อตัวแปรต้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ประกอบด้วย 1) การจำแนก 2) การจัดกลุ่ม 3) การสรุปแยกแยะความสัมพันธ์ และความสอดคล้อง 4) การประยุกต์ 5) การคาดการณ์ อย่างมีหลักการและเหตุผล

เพื่อพัฒนาข้อวิเคราะห์ ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เป็นตัวแปรตาม ดังภาพประกอบ



สมมติฐาน

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่อง อาณาจักรอยุธยา และธนบุรี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด มีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ในเครือข่ายจุดสัมพันธ์ 13 โรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศึกษา เขต 1 จำนวน 82 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านสว่างดอนตู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศึกษา เขต 1 ที่เรียนวิชาประวัติศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนทั้งหมด 6 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling)

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยนักเรียนในโรงเรียนเครือข่ายจุดสัมพันธ์ จำนวน 13 โรงเรียน ทั้งหมด 82 คน จึงต้องทำการแบ่งนักเรียนทั้งหมดออกเป็น 13 กลุ่ม ตามโรงเรียนก่อนที่จะมีการจับฉลาก สุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อความสะดวกต่อการวิจัย จึงแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ออกเป็น 13 กลุ่ม ตามโรงเรียน

ขั้นที่ 2 สุ่มโรงเรียนมา 1 โรงเรียน ด้วยวิธีการสุ่ม ได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านสว่างดอนตู จำนวน 6 คน แล้วใช้นักเรียนในห้องเรียนทุกคนเป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่อง อาณาจักรอยุธยาและธนบุรี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 13 แผน รวม 13 ชั่วโมง ซึ่งผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเลขคณิตตั้งแต่ 4.42-4.67 ซึ่งหมายถึงแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ที่ระดับมากและมากที่สุด

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าความยากรายข้อ และค่าอำนาจจำแนกรายข้อของข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าข้อสอบสามารถใช้ได้ 28 ข้อ ใช้ไม่ได้ 12 ข้อ แล้วคัดเลือกมา 25 ข้อ หลังจากนั้นนำมาหาค่าความเชื่อมั่น ผลพบว่าเมื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีของโลเวทมีค่าเท่ากับ 0.85

2.3 แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อาณาจักรอยุธยาและธนบุรี นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าความยากรายข้อ และ ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าข้อสอบสามารถใช้ได้ 32 ข้อ ใช้ไม่ได้ 8 ข้อ แล้วคัดเลือกมา 30 ข้อ หลังจากนั้นนำมาหาค่าความเชื่อมั่น ผลพบว่าเมื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสันมีค่าเท่ากับ 0.77 107

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งผลการประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์ ทั้ง 5 ชั้นตอน ในแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีความสอดคล้อง IOC 1.00 ทุกข้อคำถาม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี จำนวน 30 ข้อ

3.2 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด จำนวน 13 แผน แล้วเก็บคะแนนระหว่างเรียน ได้แก่แบบทดสอบหลังเรียน

3.3 เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้ง 13 แผน จึงทำการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิม จำนวน 25 ข้อ ตามข้อที่ 3.1

3.4 ทำการสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยกำหนดประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เกณฑ์ 75/75

4.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด โดยใช้การทดสอบ Wilcoxon Signed-Ranks Test

4.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี โดยใช้การทดสอบ Wilcoxon Signed-Ranks Test

4.4 วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) รายด้านและโดยรวม กำหนดการแปลผลเป็นช่วงคะแนนเฉลี่ย

สรุปผล

1. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยกำหนดประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เกณฑ์ 75/75

ตาราง 1 ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่อง อาณาจักรอยุธยา
และธนบุรี

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน/ครั้งที่														คะแนน หลังเรียน (25)
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)	5 (10)	6 (10)	7 (10)	8 (10)	9 (10)	10 (10)	11 (10)	12 (10)	13 (10)	รวม (130)	
1	8	9	7	6	8	7	9	8	9	10	9	8	8	106	22
2	7	6	8	9	6	8	8	9	9	8	7	9	8	102	18
3	9	9	9	7	9	9	9	9	8	9	8	9	10	114	20
4	8	8	9	9	7	8	8	8	7	8	7	8	9	104	23
5	8	7	8	8	8	9	9	10	9	8	9	9	7	109	20
6	10	8	9	8	9	9	7	9	8	9	8	7	9	110	19
รวม	50	47	50	47	47	50	50	53	50	52	48	50	51	645	122
ค่าเฉลี่ย														107.5	20.33
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน														4.37	1.86
ค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย														82.69	81.33

จากตาราง 1 พบว่าคะแนนระหว่างเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่อง อาณาจักรอยุธยาและธนบุรี จำนวน 13 ชุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 107.50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.69 และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่อง อาณาจักรอยุธยาและธนบุรี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.33 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.33 ดังนั้น แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่อง อาณาจักรอยุธยาและธนบุรี มีประสิทธิภาพ 82.69/81.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิดโดยใช้สถิติทดสอบ Wilcoxon Singed Sank Test ผลดังตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของโดยการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี

คนที่	คะแนน		ผลต่างของคะแนน (หลัง - ก่อน)	อันดับที่ของ ความแตกต่าง	อันดับตามเครื่องหมาย	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน			บวก	ลบ
1	13	22	+9	2.5	+2.5	
2	10	18	+8	1	+1	
3	6	20	+14	5	+5	
4	7	23	+16	6	+6	
5	8	20	+12	4	+4	
6	10	19	+9	2.5	+2.5	
รวม					21	0

$$T_{0.5,6} = 2$$

จากตาราง 2 พบว่า ค่า $T = 0 < 2$ จึงปฏิเสธ H_0 นั่นคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี

ตาราง 3 การเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์โดยการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่อง อาณาจักรอยุธยาและธนบุรี

คนที่	คะแนน		ผลต่างของคะแนน (หลัง - ก่อน)	อันดับที่ของ ความแตกต่าง	อันดับตามเครื่องหมาย	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน			บวก	ลบ
1	15	26	+11	1	+1	
2	10	22	+12	2	+2	
3	8	23	+15	4.5	+4.5	
4	12	27	+15	3	+4	
5	10	23	+13	4.5	+4.5	
6	8	24	+16	6	+6	
รวม					21	0

$$T_{0.5,6} = 2$$

จากตาราง 3 พบว่า ค่า $T = 0 < 2$ จึงปฏิเสธ H_0 นั่นคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการจัดการการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี และคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนและแปลผลความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการจัดการการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี

ข้อความ	\bar{x}	S.D	แปลผล
1. นักเรียนพึงพอใจต่อการแจ้งแนวทางในการจัดการเรียนการสอนก่อนเรียน	4.83	0.41	มากที่สุด
2. นักเรียนพึงพอใจต่อการแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ก่อนเรียน	5	0	มากที่สุด
3. นักเรียนพึงพอใจต่อการแนะนำแหล่งเรียนรู้และเอกสารประกอบการเรียนการสอน	4.5	0.55	มากที่สุด
4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการอธิบายเนื้อหาการเรียนการสอน	4.5	0.55	มากที่สุด
5. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.83	0.41	มากที่สุด
6. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	4.33	0.52	มาก
7. นักเรียนมีความพึงพอใจในการร่วมกิจกรรมในชั่วโมง	4.83	0.41	มากที่สุด
8. นักเรียนมีความพึงพอใจที่ได้การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม	4.17	0.41	มาก
9. นักเรียนชื่นชอบการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด	4.67	0.52	มากที่สุด
10. นักเรียนชื่นชอบในการนำเสนอผลงานที่สร้างขึ้นหน้าชั้นเรียน	4.67	0.52	มากที่สุด
11. นักเรียนพึงพอใจต่อการทำใบงานในแต่ละเรื่อง	4.33	0.52	มาก
12. นักเรียนพึงพอใจและรู้สึกภูมิใจมากเมื่อทำงานสำเร็จ	5	0	มากที่สุด
13. นักเรียนพึงพอใจต่อการให้คะแนนการนำเสนอผลงาน	4.83	0.41	มากที่สุด
14. นักเรียนพึงพอใจต่อความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.33	0.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.63	0.41	มากที่สุด

จากตาราง 4 พบว่าระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการจัดการการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.63$, S.D.=0.41) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ระดับมาก

อภิปรายผล

1. ผลการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 พบว่า ได้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 13 แผน แต่ละแผนประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สารการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล และแต่ละแผนมีใบงาน ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียน การเรียน มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตอยู่ที่ระดับ 4.42-4.60 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากและมากที่สุด และค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 82.69/81.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้ใช้การจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มี 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นสอน 3) ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม 4) ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ 5) ขั้นสรุปและการประเมินผลงาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแผนผังความคิดและแนวคิดของมาซาโนในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถเชื่อมโยงเนื้อหา ความคิดหลักและความคิดรองลงไปโดยนำเสนอเป็นแผนผังความคิด จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการอภิปรายกลุ่ม เพื่อให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และฝึกฝนทักษะจากการเรียนแบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด ทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุบรร พรหนองแสน (2564: 113-123) วิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการและการจัดการเรียนรู้วิธีการทางประวัติศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแผนผังการจัดการเรียนรู้ สารประวัติศาสตร์ เรื่องเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ มีประสิทธิภาพ (E1,E2) เท่ากับ 87.63/89.70 และการจัดการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ มีประสิทธิภาพ (E1,E2) เท่ากับ 86.67/88.23 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่อง อาณาจักรอยุธยาและธนบุรี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคนิค การสอนแบบร่วมมือควบคู่ไปกับการใช้แผนผังความคิด ช่วยในการจัดการเรียนสอน ซึ่งผู้เรียนจะได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งมีสมาชิกภายในกลุ่มความสามารถ และสมาชิกภายในกลุ่มจะร่วมกันศึกษาหาคำตอบ ทำงานเป็นทีม แก้ไขปัญหา วิเคราะห์ และสรุปอภิปรายผลการเรียนรู้แล้วสร้างสรรค์ผลงาน โดยเขียนออกมาในรูปแบบแผนผังความคิดแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับเนื้อหา นั้น ๆ ซึ่งมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นสอน 3) ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม 4) ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ 5) ขั้นสรุปและการประเมินผลงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตนุช โสภา (2559: 3) วิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง กฎหมายในชีวิตประจำวัน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแผนผังความคิด ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแผนผังความคิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 51.52 หลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 82.57 และกลุ่มการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 48.32 หลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 65.15 ซึ่งหมายความว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด เรื่องอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี และคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแผนผังความคิดและแนวคิดของมาซาโนในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถเชื่อมโยงเนื้อหา ความคิดหลัก และความคิดรองลงไปโดยนำเสนอเป็นแผนผังความคิด จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการอภิปรายกลุ่ม เพื่อให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และฝึกฝนทักษะจากการเรียนแบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด ทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ของ สุปรียา วิจิต (2559: 3) ได้วิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เทคนิคร่วมมือประกอบแผนผังความคิด ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้เทคนิคร่วมมือประกอบแผนผังความคิด มีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 14.04 หลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 28.35 ซึ่งหมายความว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิดมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.63$, S.D.= 0.41) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง และเรียนรู้การทำงานเป็นกลุ่มร่วมกับสมาชิกในชั้นเรียน รวมถึงครูผู้สอนมีเทคนิคการสอนที่หลากหลาย โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นสอน 3) ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม 4) ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ 5) ขั้นสรุปและการประเมินผลงาน และผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและได้รับการพัฒนาตามศักยภาพ นักเรียนยังได้นำความรู้ที่ได้ไปสรุปองค์ความรู้ในรูปแบบการสร้างแผนผังความคิด (Mind Mapping) ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาการแยกแยะองค์ประกอบ จัดกลุ่มความคิดรวบยอดเห็นภาพรวมของความคิดเห็น แสดงความสัมพันธ์ข้อมูลอย่างเป็นระบบทำให้ผู้เรียนมีโอกาสคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงสิ่งที่เรียน ทำให้มองเห็นภาพรวมชัดเจนเข้าใจสิ่งที่เรียนรู่มากยิ่งขึ้นส่งผลให้ผู้เรียนมีผลการเรียนเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ วิทวัฒน์ อันทะนัย (2559: 116-117) ได้วิจัย เรื่องการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการคิดวิเคราะห์ด้วยการเรียนรู้แบบ 4MAT ประกอบแผนผังความคิดกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT ประกอบแผนผังความคิด โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.52$, S.D. = 0.15)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ครูผู้สอนที่จะนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด ไปใช้สอนควรศึกษากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เข้าใจ พร้อมทั้งเตรียมสื่อการเรียนการสอน เครื่องมือในการวัดผล ประเมินผลให้มีความหลากหลาย เน้นการประเมินตามสภาพจริง เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด มีลำดับขั้นตอน 5 ขั้นตอน ซึ่งต้องใช้เวลาจัดกิจกรรมต่อเนื่อง ครูผู้สอนต้องพยายามควบคุมเวลา และยืดหยุ่นกิจกรรมการเรียนรู้ตามสถานการณ์ทั้งในและนอกเวลาเรียน ซึ่งครูผู้สอนจะต้องเตรียมการเรียนการสอนมาเป็นอย่างดี รวมทั้งคำถามที่จะกระตุ้น ถามนำนักเรียนให้นักเรียนคิดเพื่อเชื่อมต่อกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนต่อไป

1.3 การเลือกเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด ผู้สอนสามารถปรับเนื้อหาตามความเหมาะสม โดยคำนึงถึงวัยและระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสนใจของผู้เรียน

ดังนั้นควรเลือกเรื่องที่ทันสมัย มีเนื้อหาอ่าน และมีส่วนเสริมสร้างให้คิดหลากหลายแง่มุมเพื่อจูงใจและมีความท้าทายในการเรียนของผู้เรียนให้อยากเรียนรู้มากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ๆ ประกอบแผนผังความคิด เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาประกอบแผนผังความคิด กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของบลูม ประกอบแผนผังความคิด

2.2 ควรทำการวิจัยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแผนผังความคิด ประกอบกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น การคิดแก้ปัญหา การคิดเชิงสร้างสรรค์ ความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- จิตตนาช โสภาก. (2559). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องกฎหมายในชีวิตประจำวัน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ชาติรี สำราญ. (2543). *การสอนโดยสิ่งแวดล้อมเป็นสื่อ*. กรุงเทพฯ: องค์การค้ำของครูสภา.
- โทนี่ บูซาน. (2542). *ใช้หัวคิด*. กรุงเทพฯ: ชวิญข้าว.
- โรงเรียนบ้านสว่างดอนตู. (2562). *เอกสารประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานประจำปีการศึกษา 2562*. ยโสธร: โรงเรียนบ้านสว่างดอนตู.
- วิทยากร เชียงกูล. (2553). *สภาวะการศึกษาไทย ปี 2551/2552: บทบาทการศึกษากับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม (รายงานการวิจัย)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- วิวัฒน์ อ้นทะนัย. (2559). *การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการคิดวิเคราะห์ ด้วยการเรียนรู้แบบ 4MAT ประกอบแผนผังความคิด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วินัย พงศ์ศรีเพียร. (2552). การสอนประวัติศาสตร์ไทยระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารวิชาการ*, 12(3), 9-16.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). *การสอนประวัติศาสตร์ประวัติศาสตร์ไทยหลากหลายวิธีเรียน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). *แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตร ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุบรร พรหนองแสน. (2564). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการและการจัดการเรียนรู้วิธีการทางประวัติศาสตร์. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด*, 15(1), 113-123.
- สุปรียา วิชาติ. (2559). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เทคนิคแบบร่วมมือ*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). *กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.