

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

The Development of Inquiry Based Learning Activities with Mind Mapping Technique on Economics for Mathayomsuksa 3 Students

ปรียาภรณ์ สวัสดิ์รักษา¹ และทัชชวณิช เหล่าสุวรรณ²

Priyaporn Sawatruksa¹ and Tatchawat Laosuwan²

สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม^{1,2}

Master of Education Program in Social Studies, Faculty of Education, Rajabhat Mahasarakham University^{1,2}

Corresponding author, E-mail: 658010350106@rmu.ac.th¹, tatchawat@hotmail.com²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ (3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด (4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีกระนวนวิทยาคม จำนวน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด จำนวน 12 แผน (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ (3) แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 15 ข้อ 15 คะแนน (4) แบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t-test แบบ Dependent

ผลการวิจัยพบว่า (1) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.67/87.16 (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (4) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้, เทคนิคแผนผังความคิด, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์



ABSTRACT

The objectives of this research are 1) to develop inquiry-based learning activities with mapping techniques on Economics. For Mathayomsuksa 3 students to have efficiency according to the criterion 85/85 2) to compare academic achievement between before school and after school. of students who received inquiry-based learning activities with mapping techniques on Economics 3) to compare analytical thinking abilities between before and after studying. Students who received inquiry-based learning activities with mapping techniques on Economics 4) to study of Mathayomsuksa 3 students who satisfaction with knowledge-inquiry learning activities with mapping techniques on Economics. The sample were Mathayomsuksa 3 students at Srikranian Witthayakhom School, 40 students each selected with the sample drawn from group random sampling. The instruments consisted of (1) Inquiry-based learning management plan with mind mapping technique, 12 plans. (2) an academic achievement test, multiple choice, 4 options, 30 items; (3) Critical thinking ability, 15 questions. (4) Student satisfaction questionnaire, 10 questions. The statistics used for analyzing data were mean standard deviation and hypothesis test with dependent t-test statistics.

The results of the research were as follows: (1) the development and effectiveness of inquiry-based learning activities with mind mapping techniques; Economics. for Mathayomsuksa 3 students an efficiency of 89.67/87.16 (2) academic achievement of students who received inquiry-based learning activities with mapping techniques on Economics. Academic achievement after studying was higher than before studying. Statistically significant at the .05 level. (3) ability to think critically by inquiry-based learning activities with mind mapping techniques on Economics, After studying, it was significantly higher than before studying at the .05 level, and (4) the satisfaction of Mathayomsuksa 3 students with the inquiry-based learning Activities with mapping techniques on Economics, Overall, to a large extent.

Keywords: An Inquiry Based Learning Activities, Mind Mapping Technique, Academic achievement, Critical Thinking Ability

บทนำ

จากแนวคิดทางการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญที่ไม่เคยหยุดนิ่ง นักจิตวิทยา และนักการศึกษาทั้งหลายต่างก็พยายามแสวงหา แนวคิด แนวทาง และวิธีการใหม่ ที่จะนำการศึกษาให้ก้าวไป ข้างหน้าต่อไปเรื่อย ๆ การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ถึงแม้จะได้พยายามจัดให้มีแบบแผนที่เหมาะสมให้ผู้เรียน เป็นศูนย์กลางของการเรียนแล้วก็ตาม แต่ผลก็ยังไม่เป็นไปตาม ความคาดหวังมากนัก ยังมีผู้เรียนอีกเป็นจำนวนมากที่ไม่ประสบ ผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ยังมีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ไม่ได้ตามเกณฑ์ ที่กำหนด (ทิตนา แซมมณี, 2564, น. 5) พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดให้สถาบันการศึกษาจัด การศึกษาด้วยการเน้นความสำคัญเกี่ยวกับการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้นักเรียน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้คิดเป็น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561, น. 2) ตลอดจนการเรียนรู้ต้องอาศัยกระบวนการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ออกเป็นส่วน ๆ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างไร โดยหา หลักฐานหรือข้อมูลที่น่าเชื่อถือมาสนับสนุน ทักษะการคิด วิเคราะห์จึงเป็นเรื่องจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาและ ฝึกฝนให้เกิดเป็นทักษะติดตัวผู้เรียนไปตลอดชีวิต เพราะการคิด อย่างมีจุดหมาย มีทิศทาง มีกระบวนการที่ดี รอบคอบ จะทำให้ ได้คำตอบ บทสรุปความรู้ที่มีคุณภาพจึงเป็นทักษะที่มีความ สำคัญและความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต (สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2561, น. 14)

ปัญหาดังกล่าวการจัดหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้มีจุดมุ่งหมายให้นักเรียน มีความรู้ความเข้าใจว่ามนุษย์ดำรงชีวิตได้ สามารถอยู่ร่วมกัน ในสังคมที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน เพื่อจะช่วยให้สามารถ ปรับตนเองกับบริบทสังคมเป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ทักษะคุณธรรมและการดำเนินชีวิต แนวทางดังกล่าว สอดคล้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิต ของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย เกิดความเข้าใจ

ในตนเองและผู้อื่นมีความอดทน ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก ซึ่งในรายวิชา เศรษฐศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการเรียนรู้ ที่จะนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการผลิต การแจกจ่าย การบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการ ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อที่จะนำไปสู่ การดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง ไปใช้ในชีวิตประจำวัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 132) รวมทั้งแนวโน้มการจัดการศึกษาของโลกและแผนการศึกษาชาติ ตลอดจนหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้มุ่งเน้นให้นักเรียนพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ พัฒนาทักษะการคิดเพื่อการตัดสินใจอย่างเป็นระบบด้วยเหตุผล ก่อให้เกิดคุณลักษณะของนักคิดที่สามารถก้าวสู่การเป็นส่วนหนึ่งของพลเมืองโลกที่มีคุณภาพ

จากการรายงานผลการประเมินตนเอง (Self-Assessment Report: SAR) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนศรีกระนวนวิทยาคม พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70.72 ร้อยละ 66.89 และ ร้อยละ 68.47 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้ คือ ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป และมีจุดที่ควร พัฒนาคือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ผู้เรียนส่วนมากยังขาดความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ จะเห็นได้จากการทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบย่อย และการตอบคำถามในชั้นเรียน เพราะการจัดการกระบวนการเรียน ยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนให้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ตามความพร้อม ความสนใจของผู้เรียน และการกล้าที่จะ แสดงความคิดเห็นและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้นักเรียน ขาดความกระตือรือร้นในการเรียน และยังไม่เข้าใจเนื้อหา อีกทั้ง การจัดการเรียนการสอนยังขาดการพัฒนาความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ ทำให้การจัดการเรียนรู้อยู่ไม่ประสบผลสำเร็จ รวมทั้งส่งผลต่อระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ (โรงเรียนศรีกระนวนวิทยาคม, 2565, น. 30-31)

จากการทบทวนเอกสาร วรรณกรรมและงานที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพบว่า แนวทางในการแก้ปัญหาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ที่ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดวิธีหนึ่ง



คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นรูปแบบการจัดการกิจกรรมที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และค้นพบความจริงด้วยตนเอง สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 โดยผู้เรียนมีโอกาสได้แสดงบทบาทของตนเองอย่างเต็มที่ในการแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาและสร้างองค์ความรู้ ซึ่งการดำเนินกิจกรรมให้ครบวงจรอย่างต่อเนื่อง โดยสอดแทรกกระบวนการคิดวิเคราะห์ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จึงทำให้เห็นว่าการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) จะช่วยเพิ่มเติมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มุ่งเน้นให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นและมีความสุขในการเรียน ครูจึงต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กล่าวคือ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองได้ลงมือปฏิบัติ ค้นพบและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักรับและเลือกใช้ข่าวสารเพื่อพัฒนาตนเองให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ต่อไปในอนาคต

นอกจากนี้พบว่า เทคนิคแผนผังความคิด (Mind Mapping) เป็นแผนผังที่แสดงความสัมพันธ์ของสาระหรือความคิดต่างที่มีความเป็นเหตุผลกัน ถ่ายทอดกระบวนการคิดนั้นโดยใช้เส้น สี ภาพ ระยะห่างจากศูนย์กลาง เครื่องหมาย หรือรูปทรงต่าง ๆ เพื่อจัดระบบของข้อมูลให้ง่ายแก่การจดจำและระลึกได้โดย (ทักษิณา เทพประสิทธิ์, 2553, น. 42) ได้ชี้ให้เห็นว่าเทคนิคแผนผังความคิด (Mind Mapping) ถ้าใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้จะช่วยพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ในแทบทุกด้าน ทุกวิชา ซึ่งนำไปสู่การปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ที่สำคัญเทคนิคแผนผังความคิดจะต้องเกี่ยวข้องกับการถามคำถามทุกระดับบ่อย ๆ รวมทั้งการให้การเสริมแรงเสริมกำลังใจโดยตลอด เพื่อการเสริมการคิดเห็น แสวงหาคำตอบหรือทบทวนเรื่องต่าง ๆ ที่เรียนไปแล้วทุกแห่งทุกมุม (สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์, 2542, น. 54) กล่าวว่า ในการจัดการเรียนรู้เทคนิคผังความคิดจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้เรียน และยังช่วยวางกรอบความคิดของผู้เรียนในการผสมผสานความรู้ใหม่ให้เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วทำให้ผู้เรียนจดจำความรู้ได้ง่ายขึ้น

ดังนั้นการคิดวิเคราะห์จึงมีความสำคัญเพราะการคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานในการพัฒนาการคิดของมนุษย์ไปสู่การคิดขั้นต่อ ๆ ไป จนถึงการคิดขั้นที่สูงที่สุด บุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จะมีความสามารถด้านอื่น ๆ เหนือกว่าบุคคลอื่นทั้งในด้านสติปัญญาและการใช้ชีวิตที่ทุกคนสามารถฝึกหัดและพัฒนาได้ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2553, น. 13) และนอกจากนี้ การคิดวิเคราะห์นั้นเป็นการคิดที่นำไปสู่การตัดสินใจเป็นพื้นฐานของการคิดขั้นสูงและเป็นพื้นฐานในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนจำเป็นต้องพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นบุคลากรหลักในการขับเคลื่อนกระบวนการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน ครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาจึงควรทำความเข้าใจและนำการคิดวิเคราะห์มาบูรณาการเข้ากับกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดและยกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุนี้การฝึกฝนให้นักเรียนเรียนรู้เข้าใจและสามารถคิดวิเคราะห์ได้จึงจำเป็นอย่างมากมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ ในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ด้วยเหตุผลและความจำเป็นข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผัง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้นักเรียนสามารถแยกแยะ ไตร่ตรอง พิจารณา และวิเคราะห์ข้อมูลสาระเศรษฐศาสตร์ โดยนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกต่อไป

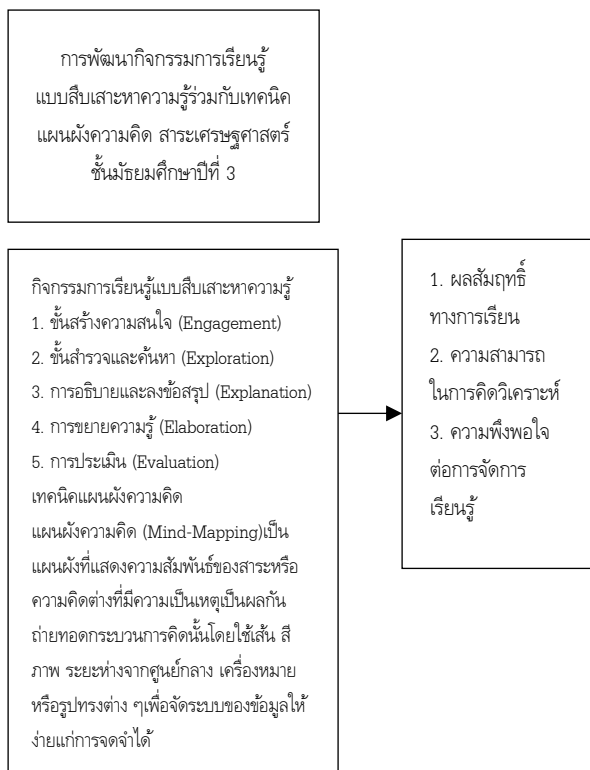
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด



4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด

กรอบแนวคิดการวิจัย



สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตการวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจของนักเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีกระนวนวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 12 ห้อง นักเรียนทั้งหมด 480 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 40 คน โรงเรียนศรีกระนวนวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 12 แผน เวลา 12 ชั่วโมง โดยการพิจารณาด้วยผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสมเฉลี่ยรายแผนตั้งแต่ 4.58 ถึง 4.84 และจากการทดลองใช้ (Try out) ได้ค่าประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 89.67/87.16
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน ที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.68 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.84 และได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.98
3. แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบ่งเป็น 3 ด้าน แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ 15 คะแนน ที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.68 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.45 และได้ค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธี KR20 ของแบบทดสอบทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.72
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) จำนวน 10 ข้อ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ที่ 0.80-1.00



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำหนังสือจากคณะครุศาสตร์ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนศรีกระนวนวิทยาคมเพื่อขอความอนุเคราะห์การเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยได้อธิบายชี้แจงทำความเข้าใจและข้อตกลงกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในเรื่องการเรียน เวลาเรียน และวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด

3. ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์เพื่อนำคะแนนที่ได้มาเป็นคะแนนทดสอบ ก่อนเรียน

4. ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบเรียน คาบเรียนละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

5. เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 12 แผน ที่เตรียมไว้แล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด แล้วบันทึกผลการทดสอบไว้เป็นคะแนนทดสอบหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยกำหนดประสิทธิภาพ (E1/E2) ตามเกณฑ์ 85/85 (ขวลิต ชูกำแพง, 2553, น. 131-132)

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ Dependent Sample t-test

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ Dependent Sample t-test

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ตามเกณฑ์ ดังนี้ (อรัญ ชูกระเดื่อง, 2557, น. 70-73)

ค่าเฉลี่ย 4.51 ถึง 5.00 ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 ถึง 4.50 ระดับความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 ถึง 3.50 ระดับความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 ถึง 2.50 ระดับความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 ถึง 1.50 ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพกิจกรรม การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

ประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ หาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เกิดจากการให้คะแนนระหว่างที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรวมเป็น 480 คะแนน และคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 30 คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาหาประสิทธิภาพ ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	$\bar{X}$	ร้อยละ
ระหว่างเรียน	40	480	17218	430.45	89.67
หลังเรียน	40	30	1046	26.15	87.16

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 89.67/87.16 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 85/85

2. ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์

ก่อนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูล พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (ผลต่างคะแนนหลังเรียนและก่อนเรียน (D) K.S. = .947, Sig. = .062) จึงทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test dependent) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง

ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การทดสอบ	จำนวน นักเรียน	$\bar{X}$	S.D.	df	t	sig
ก่อนเรียน	40	14.50	1.664	39	32.77	.000*
หลังเรียน	40	26.15	1.145			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด

ก่อนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูล พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (ผลต่างคะแนนหลังเรียนและก่อนเรียน (D) K.S. = .956, Sig. = .119) จึงทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test dependent) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์

โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การทดสอบ	จำนวน นักเรียน	$\bar{X}$	S.D.	df	t	sig
ก่อนเรียน	40	4.45	1.377	39	19.93	.000*
หลังเรียน	40	11.03	2.270			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	นักเรียนชอบเนื้อหาวิชาที่เรียน	4.55	0.78	มากที่สุด
2	นักเรียนชอบวิธีการนำเสนอสื่อต่าง ๆ ของครูผู้สอน	4.40	0.49	มาก
3	นักเรียนชอบในการหาข้อมูลเนื้อหาของหัวข้อที่ศึกษา	4.45	0.59	มาก
4	นักเรียนชอบที่ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน	4.85	0.53	มากที่สุด
5	นักเรียนชื่นชอบในการประยุกต์เนื้อหาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.42	0.67	มาก
6	นักเรียนชอบขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอน	4.40	0.70	มาก
7	นักเรียนชื่นชอบกิจกรรมการเรียนรู้ในการนำเสนอผลงาน	4.10	0.70	มาก
8	นักเรียนพอใจบทบาทหน้าที่ตนเองต่อการทำกิจกรรมศึกษาหาความรู้	4.47	0.78	มาก
9	นักเรียนชอบที่ได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง	4.62	0.66	มากที่สุด
10	นักเรียนชอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับ เทคนิคแผนผังความคิด นักเรียนสนใจ การศึกษาแต่ละขั้นตอน เพราะทำให้เข้าใจง่าย	4.70	0.56	มากที่สุด
รวม		4.49	0.67	มาก



จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือข้อ 4 นักเรียนชอบที่ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน ($\bar{X} = 4.85$, S.D. = 0.53) โดยลำดับที่สอง คือข้อ 9 นักเรียนชอบที่ได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.66) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือข้อ 7 นักเรียนชื่นชอบกิจกรรมการเรียนรู้ในการนำเสนอผลงาน ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.70)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาและหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 89.67/87.16 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 85/85 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งหมด 12 แผน 12 ชั่วโมง ได้ผ่านกระบวนการสร้างอย่างมีระบบจากการศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาคำนี้ถึงมาตรฐานและสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ การเขียนแผนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด มีผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ ได้มีการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนในยุคศตวรรษที่ 21 ที่เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการใช้เทคโนโลยี การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองที่เน้นทักษะการแสวงหาความรู้การสังเกต การสำรวจ กล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจใช้กระบวนการคิดและหาข้อสรุปอย่างมีเหตุผลจนเกิดความคิดรวบยอดเป็นองค์ความรู้ใหม่ และได้นำองค์ความรู้ที่เรียนมาเขียนเป็นแผนผังความคิด ในเรื่องที่ศึกษา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปข้อมูลด้วยตนเอง นำองค์ความรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้มาเขียนเป็นแผนผังความคิด ที่ทำให้เห็น

โครงสร้างของความรู้ในรูปแบบสามารถอธิบายและจดจำได้ง่าย ซึ่งมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากเรื่องที่สงสัยจากความสนใจของผู้เรียน หรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เรียนมาแล้วเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม กำหนดประเด็นที่จะศึกษา ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นคว้า (Exploration) เป็นการทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจศึกษามีการวางแผนกำหนดแนวทางสำรวจตรวจสอบ โดยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้สำรวจและค้นคว้าเป็นทางการศึกษาหาข้อมูลต่าง ๆ ขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เป็นการนำข้อมูลที่ได้อธิบายและสรุปผล เพื่อให้ผู้เรียนสรุปอธิบายและจดจำเนื้อหา ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration) เป็นการนำข้อมูลที่ได้อภิปราย สรุปผลและนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบแผนผังความคิด ทำให้เกิดความรู้กว้างขึ้นและเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย ขั้นที่ 5 ประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่างๆ ว่ามีความรู้อะไรบ้าง และนำไปประยุกต์ในเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้องต่อไป จากกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ นักเรียนได้รับความรู้ เนื้อหาความสามารถของกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ถึงระดับที่คาดหวังไว้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2548, น.26) ได้ให้คำนิยามของการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้เป็นการดำเนินการเรียนการสอนโดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดและลงมือแสวงหาความรู้เพื่อนำมาประมวลหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเองโดยผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน เช่น ในด้านการสืบค้น หาแหล่งความรู้การศึกษาข้อมูล การวิเคราะห์ การสรุปข้อมูล การอภิปรายโต้แย้งทางวิชาการและการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤตชัย ชุ่มแสง (2561, น. 67-72) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องผลงานของบุคคลสำคัญในการสร้างสรรค์ชาติไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.26/89.18 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผัง

ความคิด สารสนเทศศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันออกเป็นกลุ่ม รวมทั้งเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการ ค้นหาหาความรู้ด้วยตนเองที่เน้นทักษะการแสวงหาความรู้ กล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจใช้กระบวนการคิด และหาข้อสรุปอย่างมีเหตุผลจนเกิดความคิดรวบยอดเป็นองค์ความรู้ใหม่ และได้นำองค์ความรู้ที่เรียนมาเขียนเป็นแผนผังความคิด ที่ทำให้เห็นโครงสร้างของความรู้ในรูปแบบสามารถอธิบายและจดจำได้ง่าย เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ วาทีณี เพชรดี (2564, น.12-21) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงกับการผลิตสินค้าและบริการ ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับ เทคนิคแผนผังความคิด พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกิจกรรมการจัดการ เรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วม ครูมีบทบาทสร้าง และกระตุ้นความสนใจให้นักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนทำงาน ร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้สอนและ นักเรียน ส่งเสริมความสามารถในการไตร่ตรอง ไคร่ครวญ แยกออกเป็นส่วน ๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้โดยคิดพิจารณา อย่างรอบคอบ ไคร่ครวญในเหตุและผล แยกแยะพิจารณา ไตร่ตรองเพื่อความถูกต้อง เพื่อทำให้นักเรียนได้พัฒนา กระบวนการคิด เรียนรู้วิธีจัดระบบความคิดเนื่องจากได้แสวงหา ความรู้ ทำให้ความรู้คงทน จดจำได้นาน ส่งผลให้นักเรียน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่เพิ่มมากขึ้น สามารถถ่ายทอด ความรู้และนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้สอดคล้องกับแนวคิด ของจุฑามาศ เจริญธรรม (2549, น. 35) นิยามทักษะการคิด

วิเคราะห์หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะ องค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นวัตถุดิบของ เรื่องราวหรือเหตุการณ์และการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือ สิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้ รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุ กัญญา เพ็ชรนาถ (2563, น.74-89) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E รายวิชาภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิด วิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E รายวิชาภูมิศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับ เทคนิคแผนผังความคิด โดยรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็น ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.49 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 0.67) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด เน้นให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง โดยการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่นักเรียนพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งนักเรียนพอใจ ในขั้นตอนนักเรียนรู้สึกประทับใจที่ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ ร่วมกัน การทำกิจกรรมในห้องเรียน การทำงานกลุ่ม และ นักเรียนประทับใจกับคะแนนของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของกนิษฐา ภูสมศรี (2563, น. 68-73) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลการจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์โดยใช้ การจัดการเรียนรู้แบบ สืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผัง ความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ในการนำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด ไปใช้ครู ควรคำนึงถึงเวลาในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากมีกิจกรรม เข้ามามาก อาจทำให้เวลาในการเรียนไม่พอต่อการพัฒนาการ กิจกรรม แต่ถ้าหากจัดสรรเวลาดี ๆ แผนการจัดการเรียนรู้ นี้ จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการพัฒนาผู้เรียน



1.2 ครูควรส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการคิด การเรียนรู้ การสืบค้นคว้าหาข้อมูลและการเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับ เทคนิคแผนผังความคิด เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และครูผู้สอนคอยสนับสนุนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ในห้องเรียน บรรยากาศในห้องเรียน เช่น การมอบหมายประเด็น สำคัญที่ต้องการให้นักเรียนศึกษา เพื่อให้นักเรียนได้รับองค์ ความรู้ การเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

ควรพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา ความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้ของผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปปรับใช้กับการจัดการเรียนรู้ ในรูปแบบอื่น เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและมีความหลากหลาย ของข้อมูล รวมทั้งให้นักเรียนเกิดความสนใจมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ ได้ด้วยความกรุณา และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร.พัชรวรรณ เหล่าสุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้ให้ความ อนุเคราะห์ในการให้คำปรึกษา คำแนะนำ และแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ ไปได้ด้วยดีผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

กนิษฐา ภูสมศรี.(2563). ผลการจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับ เทคนิคแผนผังความคิดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 (รายงานผลการวิจัย). อุดรดิตถ์: มหาวิทยาลัย ราชภัฏอุดรดิตถ์

กระทรวงศึกษาธิการ.(2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย แผนกวิชา โสศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กฤตชัย ชุ่มแสง. (2561). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้กลุ่ม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ผลงานของบุคคลสำคัญในการสร้างสรรค์ชาติไทย สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครขอนแก่น โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5E (รายงานผลการวิจัย). ขอนแก่น: โรงเรียนนครขอนแก่น.

จุฑามาศ เจริญธรรม. (2549). การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิด. นนทบุรี: สุรัตน์การพิมพ์.

ทักษิณา เทพประสิทธิ์. (2553). การพัฒนารูปแบบการจัดการ เรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิด แบบเชิงรุก เพื่อพัฒนา ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต). สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.

ทิตนา เขมมณี. (2548). รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือก ที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิตนา เขมมณี. (2564). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัด กระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่16). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินติ้ง.

วาทีณี เพชรดี. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ หาความรู้ เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงกับการผลิตสินค้า และบริการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สุกัญญา เพ็ชรนาถ (2563). พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ หาความรู้ 5E รายวิชาภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). แนวทางการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา. สืบค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2566 จาก <http://bet.obec.go.th/index/wpcontent/uploads/2018/08/nn3.pdf>

สมศักดิ์ ลีนะเวช. (2542). มุ่งสู่คุณภาพการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.



โรงเรียนศรีกระนวนวิทยาคม(2565). รายงานประจำปีของ
สถานศึกษา *Self-Assessment Report : SAR*
ปีการศึกษา 2565. ขอนแก่น: โรงเรียนศรีกระนวนวิทยาคม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น.

อรัญ ชูกระเดื่อง. (2557). เอกสารประกอบการสอนวิชา
การวิจัยทางการศึกษา (*Education Research*).
มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.