



การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาหน้าที่พลเมือง ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขวไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม

The Development of Problem-Solving Thinking Skills and Learning Achievement in the Subject of Civic Duty through Inquiry-Based Learning Using Graphic Organizer Techniques for Matthayom Suksa 1 Students at Khwaorai Suksa School, Maha Sarakham Province

พระศุภโชค สุนทรธมโม (ล้านแสน)¹, วิทยา ทองดี², ปาณจิตร สุกุมลย์³,

พระนันทรุฒิ สุขยวุฒติโก (โคตะบีน)⁴, พระลัคกี้ วรปัญญา⁵

^{1,2,3,4,5}มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น, ขอนแก่น, ประเทศไทย

Phra Supahachok Sundaradhammo (Lansaen)¹, Vitthaya Thongdee², Panjitr Sukumal³,

Phra Nanthawut Sujayvuddhiko (Khotabin)⁴, Phra Lucky Vorapanya⁵

^{1,2,3,4,5}Mahachulalongkornrajavidyalaya University Khon Kaen Campus, Khon Kaen, Thailand

✉: Suphachok.1999.10.29@gmail.com

(Author Corresponding Email)

Received: 01 April 2025; Revised: 21 May 2025; Accepted: 1 July 2025

© The Author(s) 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ 2) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขวไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 5 ห้องเรียน กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 26 คน เป็นกลุ่มทดลอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 จำนวน 27 คน เป็นกลุ่มควบคุม โดยการสุ่มแบบจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามสภาพการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ การทดสอบสมมติฐาน (t - test for Dependent Sample) ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ด้านคือ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผลการเรียน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง 2 ด้านคือ ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแก้ปัญหา ด้านผู้เรียนประเมินตนเอง โดยภาพรวม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก 2. การวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก คะแนนหลังเรียนแตกต่างกับก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก คะแนนหลังเรียนแตกต่างกับก่อน

เรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 4. ความพึงพอใจ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขวไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา, การจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน, เทคนิคแบบผังกราฟิก

Abstract

The objectives of this research were to study the current state of learning management, to develop problem-solving thinking skills, to compare learning achievement, and to investigate student satisfaction with inquiry-based learning using graphic organizer techniques. The sample group consisted of Matthayom Suksa 1 students from five classrooms at Khwaorai Suksa School, Maha Sarakham Province. From a random draw, Class 1/2 (26 students) was assigned as the experimental group, and Class 1/3 (27 students) as the control group. The research instruments included: a questionnaire on the current state of learning management, learning management plans, a problem-solving thinking skills test, an academic achievement test, and a satisfaction questionnaire. The statistics used in the study included mean, standard deviation, percentage, and hypothesis testing (t-test for dependent samples). The findings were as follows: 1. Regarding the current state of learning management, students reported the highest level of agreement in three areas: content, teaching and learning activities, and assessment and evaluation. Two areas - problem-based learning management and student self-assessment - were rated at a moderate level. Overall, opinions were at a high level. 2. For the problem-solving thinking skills of the experimental group receiving inquiry-based learning with graphic organizer techniques, the post-test scores were significantly higher than the pre-test scores at the 0.05 level of statistical significance, confirming the research hypothesis. 3. In terms of learning achievement, the experimental group that received inquiry-based learning with graphic organizer techniques showed post-test scores significantly higher than the pre-test scores at the 0.05 level of statistical significance, consistent with the hypothesis. 4. Student satisfaction with inquiry-based learning using graphic organizer techniques among Matthayom Suksa 1 students at Khwaorai Suksa School, Maha Sarakham Province was found to be at the highest level.

Keyword: Problem Solving Skills Development, Investigation Learning Management, Graphic Flow Techniques

1. บทนำ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ให้ความสำคัญกับความสามารถด้านการคิดและการแก้ปัญหา โดยได้กำหนดไว้ในสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 5 ประการได้แก่ 1) ความสามารถในการสื่อสาร 2) ความสามารถในการคิด 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551).

การแก้ปัญหาเป็นทักษะที่สำคัญต่อการพัฒนาด้านสติปัญญาของผู้เรียน เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์เป็นเป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแก่เยาวชน ลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหานี้ ควรมีรูปแบบการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา มีการเชื่อมโยงวิธีการเรียนรู้ในเนื้อหากับชีวิตจริง เมื่อประสบกับปัญหาที่เกิดขึ้น



ในชีวิตจริงก็สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่เคยได้รับไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างเหมาะสมได้ โดยผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน เพื่อกำหนดและจัดกิจกรรมการเรียนรู้รวมทั้งวัดผลประเมินผลได้ถูกต้อง การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งคือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา ที่จัดให้นักเรียนเรียนเป็นกลุ่มย่อยที่คล่องตัวตามความสามารถ โดยใช้ประเด็นปัญหาจากเหตุการณ์หรือสถานการณ์จริงที่ครูกำหนดขึ้น ซึ่งความสามารถในการแก้ปัญหาก็เป็นสมรรถนะสำคัญประการหนึ่งของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ ที่กำหนดไว้ว่า เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นตัวแสดงถึงความสำเร็จของการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ถูกนำไปใช้วัดความสำเร็จด้านการเรียนของนักเรียน และวัดคุณภาพของการจัดการศึกษาของโรงเรียน จึงอาจกล่าวได้ว่าผลสัมฤทธิ์เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่สุด ในการแสดงถึงประสิทธิผลของการจัดการศึกษาในโรงเรียน ในการศึกษาเกี่ยวกับตัวผู้เรียนนั้น นักการศึกษาต่างยอมรับว่าการศึกษาที่ดีจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ เพราะธรรมชาติของนักเรียนแต่ละคนมีความสามารถหรือความถนัดแตกต่างกันออกไป การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เป็นการศึกษาถึงประสิทธิผลในการจัดการศึกษาของโรงเรียน ที่จะส่งผลกระทบต่อนักเรียน ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นย่อมเป็นความจำเป็น โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการที่ทำให้ผู้เรียนแต่ละคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน และปัจจัยที่สำคัญที่สุด คือปัจจัยด้านผู้เรียน

โรงเรียนเขาไร่ศึกษา บริหารจัดการห้องเรียนแต่ละห้องมีผู้เรียนคล่องตัวทั้งเก่งและอ่อน ดังนั้นผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันในด้านทักษะการคิด ความถนัด คุณธรรมจริยธรรมความสามารถและประสบการณ์ จึงทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนแตกต่างกัน ถ้าครูผู้สอนสอนเร็วผู้เรียนที่เรียนอ่อนก็จะตามไม่ทัน ถ้าครูผู้สอนสอนช้าอธิบายมากๆ ผู้เรียนก็จะเกิดความเบื่อหน่าย ครูผู้สอนต้องหาวิธีการสอนหลายๆอย่าง เพื่อทำให้ผู้เรียนสนใจและมีเจตคติที่ดีต่อกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ดังนั้นจึงควรนำเอาวิธีการสอนมาใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะวิชา กล่าวคือครูจะต้องหาวิธีการสอนที่ได้ผลมาใช้กับนักเรียน ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิม การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เก่ง ดี มีสุข โดยจะต้องคำนึงถึงมาตรฐานคุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนบางส่วนของผู้เรียน สำหรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนโรงเรียนเขาไร่ศึกษา ยังพบว่า มีปัญหาเนื่องจากนักเรียนขาดทักษะการคิดแก้ปัญหา ขาดวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสมและเร้าความสนใจของนักเรียน ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นเมื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ด้วยการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ซึ่งประกอบไปด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

การจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนเป็นกระบวนการเรียนรู้หนึ่ง ที่เน้นการพัฒนาทักษะการคิด ด้วยวิธีฝึกให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ โดยครูผู้สอนตั้งคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทาง ความคิดหาเหตุผลจนค้นพบความรู้ หรือแนวทางในการแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง ดังนั้นจะพบว่า ข้อดีของการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน คือบทบาทของครูผู้สอนเปลี่ยนจากผู้บอกมาเป็นผู้ถาม ซึ่งวิธีดังกล่าวจะทำให้ให้นักเรียนกระตือรือร้นมากขึ้น กล้าที่จะสนทนากับครูผู้สอน ซึ่งทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน อันส่งผลแก่ทักษะในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้เพิ่มสูงขึ้น เพราะการใช้คำถามมีส่วนสำคัญที่จะพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียน สำหรับในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาหน้าที่พลเมือง เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความกล้าแสดงออก และกล้าตั้งคำถามที่ตนเองสงสัยในระหว่างทำการเรียนการสอน

เทคนิคแบบผังกราฟิก เป็นการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะช่วยเพิ่มความมีเหตุผล การเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ช่วยลำดับความคิดตามลำดับความสำคัญ และช่วยพัฒนาด้านการจำอีกด้วย อันจะนำไปสู่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ผู้เรียนจึงควรได้รับการฝึกทักษะการคิดเพื่อเป็นผู้มีวิจารณญาณ รู้เท่าทันเรื่องราวข้อมูล มีความสามารถในการตัดสินใจ แก้ปัญหา และพึ่งพาตนเองได้ การคิดเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้มนุษย์เห็นการณ์ไกลและสามารถควบคุมตนเองให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ การคิดอย่างมีเหตุผลและวิจารณญาณเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่มีผลต่อการเรียนรู้ การตัดสินใจ และการแสดงพฤติกรรมต่างๆ ของคน

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก รายวิชาหน้าที่พลเมือง ที่มีต่อทักษะการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาหน้าที่พลเมือง ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ รายวิชาหน้าที่พลเมือง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขวไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา รายวิชาหน้าที่พลเมือง ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขวไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาหน้าที่พลเมือง ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขวไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขวไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่องการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาหน้าที่พลเมือง ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขวไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยทดลอง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขวไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 5 ห้องเรียน รวม 130 คน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขวไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม ปีการศึกษา 2557 จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย แล้วนำมาจับสลากแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ที่จัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ 1 กลุ่ม ใช้ห้องเรียนจำนวน 5 ห้องเป็นหน่วยสุ่ม จากการจับฉลากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 26 คน เป็นกลุ่มทดลอง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 จำนวน 27 คน เป็นกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามสภาพการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ การทดสอบสมมติฐาน (t - test for Dependent Sample)



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

รายวิชาหน้าที่พลเมือง ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก

4. ผลการวิจัย

1. ผลแบบสอบถามสภาพการจัดการเรียนรู้ รายวิชาหน้าที่พลเมือง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขวไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม พบว่า นักเรียนมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ด้านคือ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผลการเรียน และนักเรียนมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง 2 ด้านคือ ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแก้ปัญหา ด้านผู้เรียนประเมินตนเอง โดยภาพรวม มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, $S.D = 0.47$)

2. ผลการวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา รายวิชาหน้าที่พลเมือง ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขวไร่ศึกษา จังหวัด

มหาสารคาม ของกลุ่มทดลองก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก โดยภาพรวม คะแนนก่อนเรียน ($\bar{X} = 19.38$, S.D. = 8.09) คะแนนหลังเรียน ($\bar{X} = 29.46$, S.D. = 6.58) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน รายวิชาหน้าที่พลเมือง ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขาไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม ของกลุ่มทดลองก่อนเรียนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก โดยภาพรวม คะแนนก่อนเรียน ($\bar{X} = 15.27$, S.D. = 2.76) คะแนนหลังเรียน ($\bar{X} = 22.96$, S.D. = 3.08) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขาไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม ของกลุ่มทดลอง พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.44)

5. อภิปรายผล

การวิจัย เรื่องการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาหน้าที่พลเมือง ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขาไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้ รายวิชาหน้าที่พลเมือง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขาไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม โดยภาพรวมนักเรียนมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละด้านจะเห็นว่านักเรียนมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ด้านคือ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผลการเรียน และนักเรียนมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง 2 ด้านคือ ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแก้ปัญหา ด้านผู้เรียนประเมินตนเอง จากประเด็นการจัดการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา เพิ่มโอกาสพัฒนาตนเองตามความสามารถ นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และนักเรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ส่วนผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นในด้านอื่นๆ นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดเช่นกัน คือนักเรียนเห็นด้วยว่า เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้นักเรียนมีทักษะในการคิดแก้ปัญหา และคิดอย่างมีเหตุผล โดยใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิดหาคำตอบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ยุพิน พันธุ์ดิษฐ์, 2552). ที่ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดขอนแก่น พบว่า ด้านที่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนด้านแหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ที่มีค่านี้น้อยกว่าทุกด้านที่ศึกษา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูผู้สอนมีการใช้สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ไม่มากนัก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (เกศินี ครุณาสวัสดิ์, 2548). ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียน

การสอนสังคมศึกษา เพื่อพัฒนาจริยธรรมในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า ครูส่วนใหญ่เห็นว่าสื่อการเรียนการสอนในการพัฒนาจริยธรรมไม่เพียงพอและการขาดงบประมาณในการนำนักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ และครูส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีปัญหาด้านการเสริมแรงและด้านการวัดและประเมินผล

2. ผลการวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก มีทักษะการคิดแก้ปัญหา รายวิชาหน้าที่พลเมือง สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดสภาพปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์สภาพปัญหาใน 4 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นทำความเข้าใจปัญหา 2) ขั้นวางแผนแก้ปัญหา 3) ขั้นดำเนินการตามแผน 4) ขั้นตรวจคำตอบ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะเปิด โอกาสให้นักเรียนได้คิดพิจารณาอย่างรอบคอบ มีความรู้ความเข้าใจกับปัญหาที่ได้รับ ได้วางแผนการค้นคว้า และสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์และใช้ข้อมูลที่ได้รับมาสรุปและประเมินผลวิธีแก้ปัญหา ทำให้นักเรียนสามารถคิดแก้ปัญหาได้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ อีกทั้งยังสามารถนำวิธีแก้ปัญหาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย นอกจากนี้ปัญหาสถานการณ์ที่กำหนดให้ นั้น มีความเหมาะสมกับระดับวัยของนักเรียนและเกี่ยวข้องกับนักเรียนเป็นส่วนใหญ่ ด้วยเหตุนี้ จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีขึ้น จากผลการวิจัยนี้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (กมลทิพย์ ต่อติด, 2554). ได้ศึกษาผลของการฝึกกระบวนการสืบสอบที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการทดลองนักเรียนที่ได้รับการฝึกกระบวนการสืบสอบมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกกระบวนการสืบสอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) หลังการทดลองนักเรียนที่ได้รับการฝึกกระบวนการสืบสอบ มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) หลังการทดลองนักเรียนที่ได้รับการฝึกกระบวนการสืบสอบ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกกระบวนการสืบสอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) หลังการทดลองนักเรียนที่ได้รับการฝึกกระบวนการสืบสอบ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ทิพย์ฤทัย ไกรศรีวรรณ และ อังคณา ตุงคะสมิต, 2563). ได้ศึกษาทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหา (SSCS) ผลวิจัยพบว่า ทักษะการคิดแก้ปัญหาคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.56 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.97 คิดเป็นร้อยละ 87.84 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 91.89 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหา (SSCS) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$ เท่ากับ 24.11 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.26 คิดเป็นร้อยละ 36 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 78.38

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาหน้าที่พลเมือง สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้

เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น ได้ผ่านการวางแผน บทเรียนให้ถูกต้อง มีระบบ โดยมีการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และดำเนินการตามขั้นตอนอย่างมีระบบ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ฝึกสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และยังเน้นกระบวนการเรียนแบบกลุ่ม ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ฝึกความรับผิดชอบ สามารถแบ่งหน้าที่กันเองได้ โดยมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามจริง ซึ่งผู้เรียนมีผลงานที่น่ายอมรับและบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนด จากผลการวิจัยนี้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (สมคิด เทพนวล, 2560). ได้ศึกษาผลของการสอนแบบสืบสวนสอบสวนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัยเรื่อง การปกครองระบอบประชาธิปไตยไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะลิ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวน เรื่องการปกครองระบอบประชาธิปไตยไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) คะแนนการคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวน เรื่องการปกครองระบอบประชาธิปไตยไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (สิริภา พัฒน์มณี สิริวรรณ ศรีพหล และกาญจนา ลินทร์ตันศิริกุล, 2560). ได้ศึกษา ผลการสอนแบบสืบสวนสอบสวน เรื่องประวัติศาสตร์ไทยหลังเปลี่ยนแปลงการปกครอง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขวไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคาม โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนออกแบบ ได้ยึดผู้เรียนเป็นหลัก โดยผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสืบสวนสอบสวน ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าวเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สืบค้นความรู้จากแหล่งต่างๆ ด้วยตนเอง ตลอดจนสามารถสร้างความรู้ใหม่ๆ จากการสืบค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากแหล่งสารสนเทศต่างๆ ส่งผลให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนวิธีการเรียนในรูปแบบที่ต่างไปจากปกติ ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น อีกทั้งยังได้เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำ วางแผนการทำงาน ค้นคว้า คิดแก้ปัญหา กระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นตลอดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ส่งผลให้ผู้เรียนมีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งบรรยากาศกิจกรรมการเรียนการสอนมีความสนุกสนาน ทำท่าย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตั้งคำถามและตอบคำถามด้วยความคิดริเริ่มในทางสร้างสรรค์ ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ จากผลการวิจัยนี้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ชนิดตา โชติช่วง, 2563). ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในรายวิชาวรรณกรรมเอกของไทย ผลการวิจัยพบว่า การใช้วิธีการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนสามารถช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาวรรณกรรมเอกของไทยได้ โดยในตอนท้ายของการเรียนการสอนนั้น นักศึกษามีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 อีกทั้ง

นักศึกษายังมีความพึงพอใจต่อการใช้การเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในรายวิชาการวรรณกรรมเอกของไทย โดยที่มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.68$ S.D. = 0.49)

6. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนที่จะนำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง ด้วยจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก พัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีข้อจำกัดด้านเวลา ครูผู้สอนต้องจัดสรรเวลาให้เหมาะสม แผนการจัดการเรียนรู้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการพัฒนาผู้เรียน

2. การนำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง ด้วยจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ต้องคำนึงถึงวัยของผู้เรียน สื่อการสอนควรมีความพร้อม สำหรับการเลือกปัญหาหรือสถานการณ์ควรเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวผู้เรียนและหลากหลาย คำตอบไม่ควรตายตัวหรือมีคำตอบอยู่มากกว่าหนึ่งคำตอบ ครูผู้สอน ควรกระตุ้นอยู่เป็นระยะๆ จะทำให้การจัดการเรียนรู้ไม่น่าเบื่อ และผู้เรียนให้ความร่วมมือในการเรียนรู้

3. ครูผู้สอนควรนำแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ไปประยุกต์ใช้กับสาระอื่นๆ ที่มีอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม พร้อมทั้งบูรณาการกับรายวิชากลุ่มสาระอื่นๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการกระบวนกรคิดที่ต่อเนื่อง จะส่งผลให้การคิด การมองปัญหา การระบุแนวทางแก้ปัญหาเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

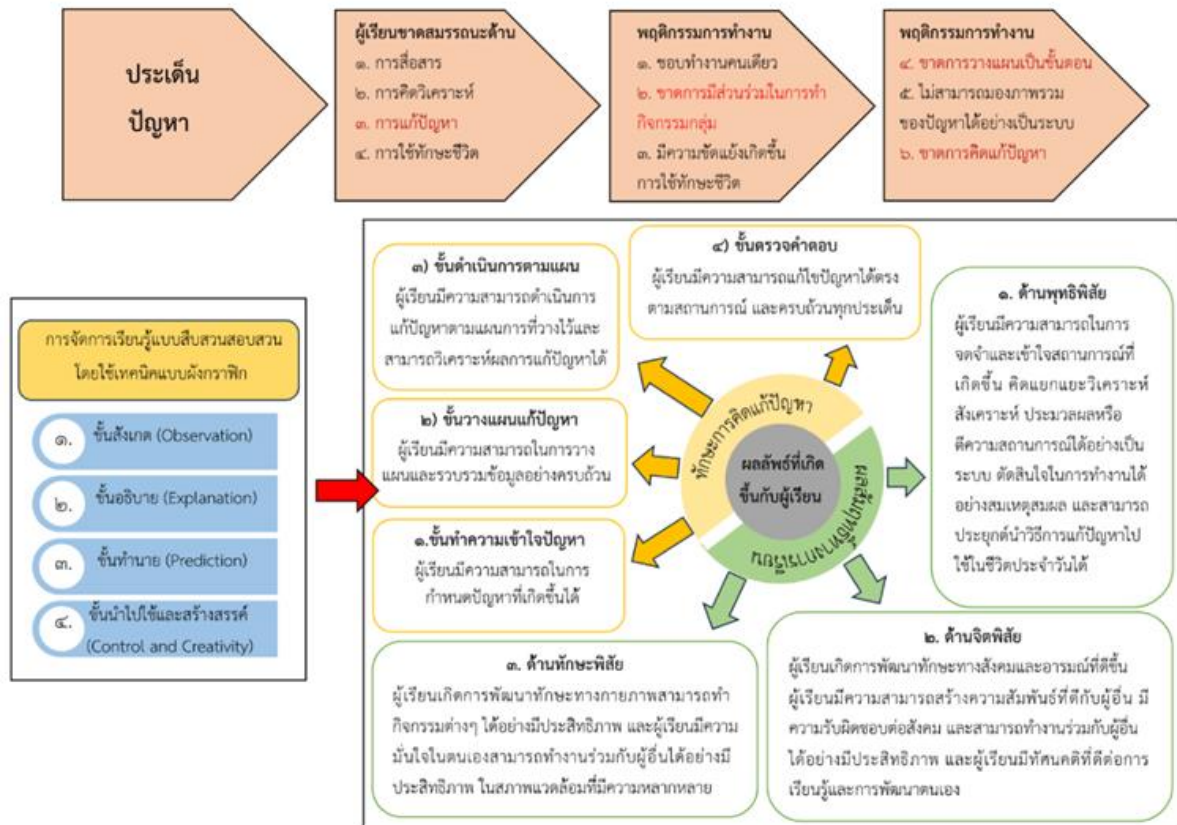
ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง ด้วยจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ในรายวิชาอื่น ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หรือเนื้อหาอื่น และระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อศึกษาพัฒนาอย่งการเรียนรู้อีกต่อเนื่อง

2. ควรพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง ด้วยจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ ทางกรเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปปรับใช้กับการจัดการเรียนรู้รูปแบบอื่น เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและหลากหลายของข้อมูล

7. องค์ความรู้จากการวิจัย

การจัดการเรียนรู้รายวิชาหน้าที่พลเมือง ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขาวไร่ศึกษา จังหวัดมหาสารคามเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้เกิดกระบวนการการเรียนรู้ตามขั้นตอน ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นสังเกต ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบาย ขั้นที่ 3 ขั้นทำนาย ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้และสร้างสรรค์ ซึ่งในกระบวนการเรียนรู้นี้ได้เกิดการเรียนรู้ร่วมกับการใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก



ภาพที่ 2 แสดงองค์ความรู้จากการวิจัย

รายวิชาหน้าที่พลเมือง ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้เทคนิคแบบผังกราฟิก

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กมลทิพย์ ต่อติด. (2554). *ผลของการฝึกกระบวนการสืบสอบที่มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกศินี ครุณาสวัสดิ์. (2548). *สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา เพื่อพัฒนาจริยธรรมในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คณะครุศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการสอนสังคมศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนิดตา โชติช่วง. (2564). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในรายวิชาการธรรมเอกของไทย*. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- ทิตนา แคมมณี. (2555). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- ทิพย์ฤทัย ไกรศรีวรรณ, และอังคณา ตุงคะสมิต. (2563). การศึกษาทักษะการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหา SSCS. วารสารวิจัย มข. สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. ฉบับบัณฑิตศึกษา ปีที่ 8 ฉบับที่ 2: พฤษภาคม-สิงหาคม 2563.
- ยุพิน พันธุ์ดิษฐ์. (2554). การศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดขอนแก่น. วารสารศึกษาศาสตร์. ฉบับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 5 (1), 2554.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ ๒๑. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรีสฤษดิ์วงศ์.
- สมคิด เทพนวล. (2560). ผลของการสอนแบบสืบสวนสอบสวนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดแบบสืบสวนเหตุปัจจัยเรื่อง การปกครองระบอบประชาธิปไตยไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมะลิ กรุงเทพมหานคร. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สิวิภา พัฒนมนั, สิริวรรณ ศรีพหล, และกาญจนา ลินทรตันศิริกุล. (2560). ผลการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเรื่องประวัติศาสตร์ไทยหลังเปลี่ยนแปลงการปกครอง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 2.