

การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการ  
คิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ  
(Visual Thinking) รายวิชา ส22101  
สังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสตรีราชินูทิศ  
The Development of Creative Problem Solving Ability Using Design  
Thinking with Visual Thinking Techniques in the S22101 Social Studies of  
Grade 8 Students at Satri Rachinuthit School

ชนินาถ อปการัตน์<sup>1</sup> และ มณฑา ชุ่มสุคนธ์<sup>2</sup>

มหาวิทยาลัยขอนแก่น<sup>1,2</sup>

Chaninat Appakarat<sup>1</sup> and Montha Chumsukon<sup>2</sup>

Khon Kaen University<sup>1,2</sup>

Corresponding Author, Email: Chaninat.ap@kkumail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ ในรายวิชา ส22101 สังคมศึกษา กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนสตรีราชินูทิศ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 36 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง การวิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ จำนวน 6 แผน 12 คาบ 2) แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบบันทึกการสังเกตชั้นเรียน แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และแบบทดสอบย่อยท้ายวงจร และ 3) แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 80.55 มีคะแนนเฉลี่ย 47.97 (ร้อยละ 79.95) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และนักเรียนผ่านเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 86.11 มีคะแนนเฉลี่ย 24.72 (ร้อยละ

\* ได้รับบทความ: 23 มีนาคม 2568; แก้ไขบทความ: 25 เมษายน 2568; ตอรับตีพิมพ์: 26 กันยายน 2568

82.41) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** กระบวนการคิดเชิงออกแบบ; การคิดเป็นภาพ; ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

### Abstract

This research aimed to develop students' creative problem-solving ability and learning achievement through the integration of the Design Thinking process with Visual Thinking techniques in Social Studies course code S22101. The target group consisted of 36 Mathayomsuksa 2/1 students at Satri Rachinuthit School in the first semester of the 2024 academic year, selected by purposive sampling. The study employed an action research design. The research instruments included: (1) six lesson plans using the Design Thinking process combined with Visual Thinking techniques (12 periods); (2) data collection tools, namely learning activity record forms, classroom observation forms, student interviews, a creative problem-solving test, and formative tests; and (3) evaluation tools, including a creative problem-solving assessment and an achievement test. Data were analyzed using descriptive statistics, including mean, standard deviation, and percentage.

The findings revealed that 29 students (80.55%) passed the criteria for creative problem-solving ability with an average score of 47.97 (79.95%), which was higher than the specified benchmark. Furthermore, 31 students (86.11%) passed the learning achievement criteria with an average score of 24.72 (82.41%), also exceeding the benchmark. These results indicate that the integration of the Design Thinking process with Visual Thinking techniques effectively enhanced students' creative problem-solving ability and learning achievement.

**Keywords:** Design Thinking Process; Visual Thinking; Creative Problem-Solving Ability; Learning Achievement; Action Research

## บทนำ

สังคมในศตวรรษที่ 21 กำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและซับซ้อนจากกระแสที่เรียกว่า Disruption คือการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้รูปแบบการดำเนินชีวิตเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากร ความหลากหลายของคนต่างช่วงวัย การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยี รวมถึงกระบวนการเรียนรู้ที่ต้องปรับตัวให้เท่าทันสถานการณ์ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2565) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลกระทบโดยตรงต่อเด็กและเยาวชนไทย ดังนั้นการมีทักษะที่ช่วยให้สามารถปรับตัวและแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญยิ่ง (UNICEF Thailand, 2017)

จากข้อมูลรายงานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาของเยาวชนไทยในปัจจุบัน พบว่ายังขาดทักษะในการแก้ปัญหาและการเผชิญอุปสรรคในสถานการณ์รอบตัว ทำให้หาทางออกจากปัญหาวัยวิธีที่ไม่เหมาะสม ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อทั้งตนเองและสังคม (กระทรวงสาธารณสุข, 2560) ประกอบกับรายงานของ TDRI (2566) และ PISA 2022 พบว่า นักเรียนไทยมีผลคะแนน PISA รวม 3 ด้าน คือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการอ่านที่ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมาตรฐานค่อนข้างมาก อีกทั้งยังเป็นผลประเมินที่ต่ำที่สุดในรอบ 20 ปี ชี้ให้เห็นว่าภาพรวมของหลักสูตรไทยที่ยังไม่มุ่งให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ ส่งผลให้นักเรียนไทยจำนวนมากยังขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งปัญหาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สามารถกระตุ้นการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพในอนาคต (กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา, 2567)

จากผลการสัมภาษณ์และการร่วมแลกเปลี่ยนชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ของครูผู้สอนรายวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสตรีราชินูทิศ จำนวน 12 ท่าน ในปีการศึกษา 2566 ที่ผ่านมา พบว่า ผลการประเมินผู้เรียนโดยใช้ทดสอบแบบอัตนัย วัดความเข้าใจของผู้เรียนโดยใช้คำถามเชิงเหตุผล ส่วนใหญ่ยังทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร และจากการใช้คำถามในชั้นเรียนที่ต้องการวัดการคิดแก้ปัญหาที่หลากหลาย นักเรียนส่วนใหญ่มีแนวทางการแก้ปัญหาที่ไม่ได้แตกต่างจากวิธีที่เคยแก้ไขปัญหาหรือมีวิธีการแก้ปัญหาที่ไม่สร้างสรรค์ และยังขาดความมั่นใจในคำตอบของตนเอง ส่งผลต่อความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้ศึกษาไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง อีกทั้งกระบวนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนอาจไม่ได้ส่งเสริมการแก้ปัญหาของผู้เรียนได้โดยตรง เห็นได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในรายวิชาสังคมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยอยู่ที่ 68.85 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนตั้งไว้ (กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนสตรีราชินูทิศ, 2566)

การคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) เป็นแนวคิดที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของผู้คนที่มีความซับซ้อนและไม่ชัดเจน ด้วยการออกแบบสร้างสรรค์แนวคิดและพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยให้ผู้คนสามารถ

แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ (IDEO, 2015) นอกจากนี้ การคิดเชิงออกแบบยังเป็นกลยุทธ์สำคัญที่นำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน ซึ่งรูปแบบการคิดเชิงออกแบบของสถาบันการออกแบบแฮสโซ-เพลตเนอร์ ของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด หรือ d.School ได้รับความนิยมและถูกนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายทางด้านการศึกษาระดับพื้นฐาน (เรวณี ชัยเชาวรัตน์, 2566) ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้นำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นทำความเข้าใจ (empathize) 2) ขั้นกำหนดปัญหา (define) 3) ขั้นสร้างสรรค์ความคิด (ideate) 4) ขั้นสร้างต้นแบบ (prototype) และ 5) ขั้นทดสอบ (test) เนื่องจากมีกลยุทธ์เทคนิคต่าง ๆ ที่หลากหลาย มีขั้นตอนการตั้งกรอบปัญหาเพื่อกระตุ้นการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน เน้นการออกแบบและลงมือทำ เพื่อสร้างสรรค์มุมมองและนวัตกรรมใหม่ ๆ ผ่านการทดลองเพื่อสร้างต้นแบบ สามารถถ่ายทอดและต่อยอดแนวความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียนได้ อีกทั้งยังเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกับผู้อื่นภายใต้กระบวนการกลุ่ม ส่งผลให้นักเรียนเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จนเกิดเป็นองค์ความรู้ และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้นได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำเทคนิคการคิดเป็นภาพ (Visual Thinking) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยจัดระเบียบความคิด สรุปใจความสำคัญ และถ่ายทอดข้อมูลออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ของ จินโฮ, 2560) โดยถ่ายทอดออกมาเป็นภาพวาดที่หลากหลายรูปแบบ อาทิ ภาพวาด แผนภาพ และสัญลักษณ์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น มาประยุกต์ร่วมกับกระบวนการคิดเชิงออกแบบในขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจ (empathize) และขั้นที่ 2 การกำหนดปัญหา (define) เพื่อจัดระเบียบความคิดของผู้เรียน ทำความเข้าใจปัญหา และพัฒนาแนวทางแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับงานวิจัยของพันธัญญ์ น้อยพินิจ (2560) ที่ได้ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ภาคตัดกรวย เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบและส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี มีระดับความสามารถแสดงแนวคิดในการแก้ปัญหาที่หลากหลายอยู่ในระดับดี และสามารถประเมินตัดสินใจเลือกแนวคิดที่เหมาะสมอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับงานวิจัยของพิพัฒน์พงศ์ จิตต์เทพ (2564) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางสังคม สาระภูมิศาสตร์ ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้การคิดเชิงออกแบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ของนักเรียน หลังจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้การคิดเชิงออกแบบ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางสังคมอยู่ในระดับดี และสอดคล้องกับงานวิจัยของชลธิชา เสียมทอง และอังคณา ตุงคะสมิต (2563) ที่ได้ศึกษา

การพัฒนากระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้รูปแบบการคิดแก้ปัญหาขนาดตามแนวคิดของทอแรนซ์ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ (Visual Thinking) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอากาศอำนวยศึกษา จังหวัดสกลนคร ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และมีคะแนนเฉลี่ยรวม 33 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 91.67 และมีนักเรียนที่ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 70.27 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 21.76 คิดเป็นร้อยละ 72.52 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ด้วยเหตุผลและความสำคัญที่ต้องการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่สูงขึ้นตามจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา พร้อมทั้งเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการเผชิญความเปลี่ยนแปลงไปที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วของสังคมในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยจึงสนใจการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ (Visual Thinking)

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ (Visual Thinking) รายวิชา ส22101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยกำหนดเกณฑ์นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ร้อยละ 70 ขึ้นไป
2. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในรายวิชา ส22101 สังคมศึกษา โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ (Visual Thinking) โดยกำหนดเกณฑ์นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 70 ขึ้นไป

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนสตรีราชินูทิศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 36 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

การดำเนินการวิจัยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1988) แบ่งออกเป็น 3 วงจร ดังนี้

1. วงจรปฏิบัติการที่ 1 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-2)
  - 1.1 ขั้นวางแผน (Planning) จัดเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และเครื่องมือในการวัดผลและสะท้อนผลสำหรับนักเรียน ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัย
  - 1.2 ขั้นปฏิบัติ (Action) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-2 ไปใช้ในชั้นเรียน รวม 2 แผนการเรียนรู้ จำนวน 4 ชั่วโมง
  - 1.3 ขั้นสังเกต (Observation) ผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลและบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนและครู ระหว่างการเรียนการสอน รวมถึงสัมภาษณ์นักเรียน และเก็บข้อมูลจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และแบบทดสอบย่อยท้ายวงจร
  - 1.4 ขั้นสะท้อนผล (Reflection) วิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ และแบบทดสอบ เพื่อระบุปัญหา ข้อดี ข้อบกพร่อง และนำผลไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในวงจรถัดไป
2. วงจรปฏิบัติการที่ 2 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3-4)
  - 2.1 ขั้นวางแผน (Planning) ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามผลสะท้อนจากวงจรที่ 1 พร้อมจัดเตรียมสื่อและเครื่องมือวัดผล
  - 2.2 ขั้นปฏิบัติ (Action) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3-4 ไปใช้ในชั้นเรียน รวม 2 แผนการเรียนรู้ จำนวน 4 ชั่วโมง
  - 2.3 ขั้นสังเกต (Observation) เก็บข้อมูลการเรียนการสอน การสัมภาษณ์นักเรียน และผลจากแบบทดสอบท้ายวงจรที่ 2
  - 2.4 ขั้นสะท้อนผล (Reflection) วิเคราะห์ผลจากการสังเกต สัมภาษณ์ และแบบทดสอบ เพื่อนำไปปรับปรุงวงจรที่ 3
3. วงจรปฏิบัติการที่ 3 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5-6)
  - 3.1 ขั้นวางแผน (Planning) ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามผลสะท้อนจากวงจรที่ 2 และจัดเตรียมสื่อและเครื่องมือ
  - 3.2 ขั้นปฏิบัติ (Action) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5-6 ไปใช้ในชั้นเรียน รวม 2 แผนการเรียนรู้ จำนวน 4 ชั่วโมง
  - 3.3 ขั้นสังเกต (Observation) เก็บข้อมูลและบันทึกพฤติกรรมการเรียนการสอน พร้อมสัมภาษณ์นักเรียน และทำแบบทดสอบท้ายวงจรที่ 3
  - 3.4 หลังเสร็จสิ้นวงจรที่ 3 นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 1 ชุด (2 ข้อ ข้อละ 1 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 7 คำถามย่อย รวม 14 คำถามย่อย) และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
  - 3.5 ขั้นสะท้อนผล (Reflection) วิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกต สัมภาษณ์ และแบบทดสอบ

ทั้งหมด เพื่อนำผลสรุปการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 “ผจญภัยในโลกของการเงิน” และหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 “เปิดประตูสู่โลกการผลิตสินค้าและบริการ” จำนวน 6 แผนการเรียนรู้ รวม 12 ชั่วโมง โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมโดยรวมสูงสุด ค่าเฉลี่ย 4.80

2. เครื่องมือเก็บข้อมูลเพื่อสะท้อนผล ได้แก่

- แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- แบบบันทึกการสังเกตชั้นเรียน
- แบบสัมภาษณ์นักเรียน
- แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ท้ายวงจร (IOC =

0.67–1.00)

- แบบทดสอบย่อยท้ายวงจร (IOC = 0.67–1.00; ความยากง่าย 0.38–0.75; ค่าอำนาจจำแนก 0.25–1.00; ความเชื่อมั่น: วงจร 1 = 0.77, วงจร 2 = 0.80, วงจร 3 = 0.85)

3. เครื่องมือวัดผลการวิจัย ได้แก่

- แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แบบอัตนัย 2 ข้อ ข้อละ 1 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 7 คำถามย่อย รวม 14 คำถามย่อย (IOC = 1.00; ความยากง่าย 0.55–0.79; ค่าอำนาจจำแนก 0.22–0.33; ความเชื่อมั่น = 0.95)

- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ (IOC = 0.67–1.00; ความยากง่าย 0.33–0.75; ค่าอำนาจจำแนก 0.29–0.78; ความเชื่อมั่น = 0.94)

## ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ (Visual Thinking) รายวิชา ส22101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสตรีราชินูทิศ ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ รายวิชา ส22101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป ผลปรากฏดังตารางที่ 1, 2 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน

| จำนวน<br>นักเรียน<br>ทั้งหมด (คน) | นักเรียน<br>ผ่านเกณฑ์ |        | นักเรียน<br>ไม่ผ่านเกณฑ์ |        | คะแนนจากแบบทดสอบ<br>วัดความสามารถในการคิด<br>แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ |       |        |
|-----------------------------------|-----------------------|--------|--------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|                                   | จำนวน<br>(คน)         | ร้อยละ | จำนวน<br>(คน)            | ร้อยละ | คะแนน                                                                | คะแนน | ร้อยละ |
| 36                                | 29                    | 80.55  | 7                        | 16.66  | 60                                                                   | 47.97 | 79.95  |

จากตารางที่ 1 พบว่า มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 80.55 และมีคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เฉลี่ย 47.97 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 79.95 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 2 ผลการวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แยกรายองค์ประกอบ

| องค์ประกอบการวัด                    | คะแนนเต็ม | คะแนนเฉลี่ย | ร้อยละ |
|-------------------------------------|-----------|-------------|--------|
| ความสามารถในการทำความเข้าใจปัญหา    | 18        | 15.86       | 88.11  |
| ความสามารถในการค้นหาแนวทางแก้ปัญหา  | 18        | 12.67       | 70.38  |
| ความสามารถในการเลือกวิธีการแก้ปัญหา | 12        | 10.11       | 84.25  |
| ความสามารถในการวางแผนแก้ปัญหา       | 12        | 9.33        | 77.75  |

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า องค์ประกอบที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดที่ 15.86 จากคะแนนเต็ม 18 คิดเป็นร้อยละ 88.11 รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 3 การเลือกวิธีการแก้ปัญหา มีคะแนนเฉลี่ย 10.11 จากคะแนนเต็ม 12 คิดเป็นร้อยละ 84.25 รองลงมาคือองค์ประกอบที่ 4 ความสามารถในการวางแผนแก้ปัญหา มีคะแนนเฉลี่ย 9.33 จากคะแนนเต็ม 12 คิดเป็นร้อยละ 77.75 และองค์ประกอบที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ องค์ประกอบที่ 2 ความสามารถในการค้นหาแนวทางแก้ปัญหา คะแนนเฉลี่ย 12.67 จากคะแนนเต็ม 18 คิดเป็นร้อยละ 70.38

2. ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ รายวิชา ส22101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป ผลปรากฏดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

| จำนวน<br>นักเรียน<br>ทั้งหมด (คน) | นักเรียน<br>ผ่านเกณฑ์ |        | นักเรียน<br>ไม่ผ่านเกณฑ์ |        | คะแนนจากแบบทดสอบ<br>วัดความสามารถในการคิด<br>แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ |       |        |
|-----------------------------------|-----------------------|--------|--------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|                                   | จำนวน<br>(คน)         | ร้อยละ | จำนวน<br>(คน)            | ร้อยละ | คะแนน                                                                | คะแนน | ร้อยละ |
| 36                                | 31                    | 86.11  | 5                        | 13.88  | 30                                                                   | 24.75 | 82.41  |

จากตารางที่ 3 พบว่านักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 86.11 และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 24.72 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.41 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

## อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ (Visual Thinking) รายวิชา ส22101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสตรีราชินูทิศ ได้อภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ พบว่า นักเรียนร้อยละ 80.55 ผ่านเกณฑ์การประเมิน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 70) ค่าเฉลี่ยคะแนนคิดเป็นร้อยละ 79.95 แสดงให้เห็นว่ากระบวนการเรียนรู้โดยใช้ Design Thinking ร่วมกับ Visual Thinking มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะในด้านการทำความเข้าใจปัญหา (ร้อยละ 88.11) และการเลือกวิธีการแก้ปัญหา (ร้อยละ 84.25) ขณะที่ด้านการค้นหาแนวทางแก้ปัญหาได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด (ร้อยละ 70.38) ซึ่งอาจสะท้อนถึงข้อจำกัดด้านความคุ้นเคยของผู้เรียนและเวลาในการทำกิจกรรมสอดคล้องกับแนวคิดของ Brown (2008) และ Liedtka (2015) ที่ชี้ว่า Design Thinking เป็นกระบวนการสร้างสรรค์ที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหาและพัฒนาแนวทางแก้ไขได้อย่างเป็นระบบ รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พันธุ์ยุทธ น้อยพินิจ และคณะ (2562) ที่พบว่าการใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบช่วยให้นักเรียนแก้ปัญหาซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และงานวิจัยของ พิพัฒน์พงศ์

จิตต์เทพ (2564) ที่ชี้ว่าขั้นตอน ideate เป็นความท้าทายสำคัญ เนื่องจากต้องอาศัยการสร้างสรรค์ไอเดียใหม่ ๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่าผู้เรียนมีคะแนนด้านการค้นหาแนวทางแก้ปัญหาต่ำสุด

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า นักเรียนร้อยละ 86.11 ผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 82.41 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 70) แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ Design Thinking ร่วมกับ Visual Thinking ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาเชิงลึกและเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อเชื่อมโยงสถานการณ์ปัญหาทางเศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน เช่น การออมและการลงทุน ธุรกิจ SME หรือปัญหาการผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์ได้อย่างเป็นระบบ อีกทั้งการสร้างต้นแบบและการได้รับข้อเสนอแนะจากครูและเพื่อน ช่วยพัฒนาแนวคิดต่อเนื่องและเปิดโอกาสให้นักเรียนใช้ศักยภาพด้านต่าง ๆ ตามแนวคิดพหุปัญญา (Multiple Intelligences) สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิพัฒน์พงศ์ จิตต์เทพ (2564) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ และงานวิจัยของ อีรารัตน์ เปี้ยวแก้ว (2563) ที่ยืนยันว่าการใช้เทคนิคการคิดเป็นภาพช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษา

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรเสริมเทคนิคที่ช่วยกระตุ้นการคิดสร้างสรรค์ในขั้นตอนการสร้างสรรค์ความคิด (Ideate) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนด้วยวิธีการใหม่ เช่น การระดมสมอง การดัดคำถาม และการใช้เทคนิคคำถาม “SCAMPER” เป็นต้น

1.2 ควรเลือกสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง (Real Problem) ในกระบวนการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความรู้สึกร่วมกับปัญหาที่กำหนดและมีความตั้งใจในการหาวิธีการแก้ไข

1.3 การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบอาจไม่สามารถทำกิจกรรมให้เสร็จสิ้นภายในคาบเรียนได้ เนื่องจากเนื้อหาที่มีมากและนักเรียนใช้เวลาในการทำกิจกรรมค่อนข้างมาก ดังนั้นผู้สอนควรควบคุมเนื้อหาและกำหนดระยะเวลาในการทำกิจกรรมอย่างเหมาะสม

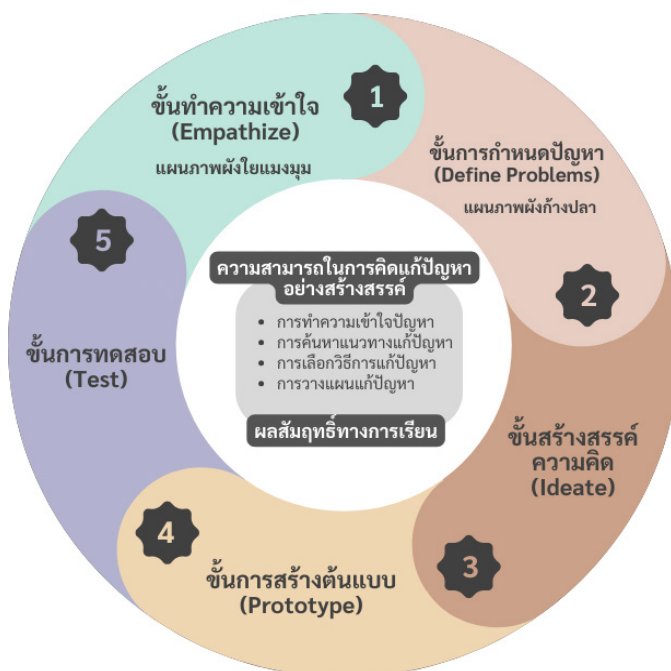
### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพที่ไปทดลองใช้กับตัวแปรที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงอื่น ๆ เช่น การคิดเชิงนวัตกรรม การคิดเชิงอนาคต และการคิดเชิงพลวัต เป็นต้น

2.2 ควรมีการศึกษาเจตคติของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

## องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ผ่านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ โดยใช้แผนภาพผังใยแมงมุม และแผนภาพผังก้างปลา ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถจัดระเบียบข้อมูลและมองปัญหาจากมุมมองที่หลากหลาย นอกจากนี้ กระบวนการทำงานร่วมกันในกลุ่มและการสร้างต้นแบบเพื่อทดสอบแนวคิดยังช่วยเชื่อมโยงความรู้ในห้องเรียนกับสถานการณ์ในชีวิตจริง ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถมองเห็นความสำคัญของการเรียนรู้เนื้อหาภายใต้บริบทของความเป็นจริง ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนและเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน



ภาพที่ 1 รูปแบบการคิดเชิงออกแบบร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ

## เอกสารอ้างอิง

- ของ จินโฮ. (2560). ฝึกสมองลงจดบันทึกเป็นภาพ. (อภิศรี นิรุติปัญญากุล, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: พรวัว.
- ไพบรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา และชูจิต ตรีรัตนพันธ์. (2560). การคิดเชิงออกแบบ: เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ (Design thinking: Learning by doing). <http://resource.tcdc.or.th/ebook/Design.Thinking.Learning.by.Doing.pdf>.
- พันธ์ยุทธ น้อยพินิจ และคณะ. (2562). การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ภาคตัดกรวย ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต, 13(1), 70-84.
- พิพัฒน์พงศ์ จิตต์เทพ และคณะ. (2021). การพัฒนาความสามารถการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางสังคมใน สารภูมิศาสตร์ ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้การคิดเชิงออกแบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5. Journal of Roi Kaensarn Academi, 6(10), 78-93. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKA/article/view/250088>
- ภารดี กำภู ณ อยุธยา. (2560). การศึกษาการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และความคิดสร้างสรรค์ในเด็ก ที่มีความสามารถพิเศษ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6. วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 11(2), 123-135.
- มนตรี วงษ์สะพาน. (2021). การส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการคิดฉายภาพ. e-Journal of Education Studies, Burapha University, 3(4), 1-14. <https://so01.tcithaijo.org/index.php/ejes/article/view/253136>
- เรวณี ชัยเชาวรัตน์. (2566). การออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการคิดเชิงออกแบบ Learning experience design (LXD) by design thinking. กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- Brown, T. (2008). Design Thinking. Harvard Business Review, 86, 84-92.
- Hasso Plattner institute of Design at Stanford University. (2010). An Introduction to Design Thinking. Retrieved from <https://web.stanford.edu/mshanks/MichaelShanks/files/509554.pdf>
- IDO. (2012) . Design thinking for Educators. <https://designthinkingforeducators.com/toolkit/>
- Treffinger, D.J., Isaksen, S.G. (2005). Creative problem solving: the history, development, and implications for gifted education and talent development. Gifted child quarterly, 49(4), 342-53.