

**การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง
ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
เพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์**
**The Development of Instructional Process Based on
Constructivism Theory and Cooperative Learning Approach to
Enhance the Creative Collaboration Skill**

กิตติธัช บุญนาคแก้ว¹ ณัฐศักดิ์ โลมาศ² นวียา รุ่งเจริญ³ ฐิรภัทร พลเดช⁴

วงศ์กร รอดประยูร⁵ และ สุทธิพร แท่นทอง⁶

Kittitat Boonnakkaew¹ Nattasak Lomas² Nawiya Rungjaroen³ Puripat
Poldech⁴ Wongsakorn Rodprayoon⁵ and Sutthiporn Thanthong⁶

Received: May 17, 2021; Revised: June 18, 2021; Accepted: June 25, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และ 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี จำนวน 23 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้

^{1,2,3,4,5} นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

⁶ อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

E-mail: sutthiporn.th@ssru.ac.th

^{1,2,3,4,5} Social Studies major students, Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University

⁶ Lecturer of Social Studies Department, Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University

E-mail: sutthiporn.th@ssru.ac.th

ในการวิจัย ได้แก่ แบบตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย และแบบประเมินทักษะการทำงานร่วมกันด้วยความคิดสร้างสรรค์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ICPE มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเปิดประเด็น ขั้นร่วมมือสร้างสรรค์ ขั้นนำเสนอ และขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2) ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$ S.D.=0.88)

คำสำคัญ: ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง, แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ, ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์

ABSTRACT

The aims of this research were 1) to develop the instructional process based on the constructivism theory and cooperative learning approach to enhance the creative collaboration skill and 2) to study the effectiveness of the instructional process which was developed. The target group was 23 grade 7 students of Debsirin Nonthaburi School. The research tools were the quality checking form of the instructional process, unit plans, and the assessment form of the creative collaboration skill. The data were analyzed by the applications of mean ($\bar{X}$) and standard deviation (S.D.). The results of this research were 1) there are four steps of the instructional process named ICPE; introducing the issue, co-operating with creativity, presenting, and exchanging knowledge. And 2) after using the ICPE instructional process, the creative collaboration skill of the target group was at a medium level ($\bar{X} = 3.47$ S.D.=0.88)

Keywords: constructivism theory, cooperative learning, creative collaboration skill

บทนำ

ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นทักษะหนึ่งในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st-Century Skill) อันเป็นการทำกิจกรรมร่วมกันของกลุ่มบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่สอดคล้องต่อเนื่องกัน มีกระบวนการทำงานกลุ่มอย่างเป็นระบบและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีการให้เกียรติและการแสดงออกให้เห็นถึงการช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม และสร้างการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน ส่งผลให้งานประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ (Bishop, 2015) ทั้งนี้ทักษะความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองของบุคคลในการเชื่อมโยง สัมพันธ์เรื่องใดเรื่องหนึ่งกับเรื่องอื่น ๆ ได้อย่างรวดเร็ว โดยการบูรณาการความรู้จากประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่เข้าด้วยกันเพื่อทำให้เกิดสิ่งใหม่ (Phanmanee, 2014) โดยทั้งทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น และทักษะความคิดสร้างสรรค์จะเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของทรัพยากรมนุษย์ในทุกบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงหลากหลายมิติ

การจะพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นและความคิดสร้างสรรค์นั้น ถือเป็นการเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นตลอดเวลา กล่าวคือการประกอบอาชีพที่จะต้องมีการใช้ทักษะทั้งสองอย่างอันสัมพันธ์กับการทำงานร่วมกับผู้อื่นในระหว่างดำเนินงาน ผ่านการยอมรับความแตกต่างระหว่างกันการร่วมมือ พึงพา ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (Ministry of Education, 2007) และการคิดสร้างสรรค์ที่เป็นผลลัพธ์ของงานที่แปลกใหม่อันเกิดจากการบูรณาการความคิดจากประสบการณ์เดิมที่หลากหลาย (Seusongsil, 2008) ทั้งนี้ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นจะเป็นการทำกิจกรรมร่วมกันของกลุ่มบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่สอดคล้องต่อเนื่องกัน มีกระบวนการทำงานกลุ่มอย่างเป็นระบบและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันส่งผลให้งานประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ (Ministry of Education, 2007) ประกอบกับความสามารถในการทำงานกับผู้อื่นด้วยการยอมรับฟังความคิดเห็น และความสามารถของผู้อื่น ผ่านการทำงานร่วมกันโดยมีรูปแบบของการสื่อสารที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจร่วมกัน สมาชิกมีความรับผิดชอบ และมีความกระตือรือร้นต่อการบรรลุจุดมุ่งหมาย ประกอบกับทักษะความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นความสามารถเฉพาะบุคคล ที่สามารถคิดสร้างสรรค์งานหรือประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ ด้วยวิธีการไม่ซ้ำแบบเดิม ซึ่งอาจจะแสดงออกมาในรูปของผลผลิตและสามารถที่จะคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์เรื่องใดเรื่องหนึ่งกับเรื่องอื่น ๆ ได้ ความคิดสร้างสรรค์สามารถส่งเสริมและพัฒนาได้ด้วยการจัดสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์อย่างเหมาะสม (Seusongsil, 2008)

แต่จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น และความคิดสร้างสรรค์กลับไม่พบว่ามีการศึกษาและพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมทักษะและความสามารถของทั้งสองอย่างไปพร้อม ๆ กัน ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนา

กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ อันจะช่วยให้ครูผู้สอนสามารถนำไปใช้พัฒนาให้ผู้เรียนให้ทักษะที่สำคัญดังกล่าวได้มากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นด้วยความคิดสร้างสรรค์
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นด้วยความคิดสร้างสรรค์

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 23 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย และแบบประเมินทักษะการทำงานร่วมกันด้วยความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และขั้นตอนการศึกษาประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้

- 1.1 ศึกษาทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 1.2 สังเคราะห์หลักการและสาระสำคัญของแนวทางการเรียนรู้ทั้งสองแนวคิดและหลักการของ กระบวนการจัดการเรียนรู้
- 1.3 กำหนดจุดมุ่งหมายของกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยสังเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้
- 1.4 ออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้และสังเคราะห์เป็นขั้นตอนสำคัญของกระบวนการจัดการเรียนรู้
- 1.5 ออกแบบวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 1.6 สร้างเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ลักษณะเป็นแบบสอบถามที่กำหนดเกณฑ์ในการตรวจสอบแบ่งเป็น 3 ระดับ (เหมาะสม ค่อนข้างเหมาะสม แก้ไขปรับปรุง)

1.7 ประสานให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 3 คน ประเมินคุณภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินทักษะ

1.8 ปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินทักษะในรายการที่ไม่ผ่านเกณฑ์ (แก้ไขปรับปรุง) รวมถึงปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2. ขั้นตอนการศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการจัดการเรียนรู้

2.1 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นและความคิดสร้างสรรค์

2.2 กำหนดกลุ่มเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี จำนวน 23 คน

2.3 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ รายวิชาสังคมศึกษา1 รหัสวิชา ส21101 จำนวน 4 คาบเรียน

2.4 สร้างเครื่องมือวัดประเมินผลตามจุดมุ่งหมายของกระบวนการจัดการเรียนรู้ คือแบบประเมินทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ลักษณะเป็นแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานและคุณภาพผลงาน กำหนดเกณฑ์การประเมินเป็น 5 ระดับตามหลักการของลิเคิร์ต (Likert Scale) (ตั้งแต่ปฏิบัติ/เป็นจริงน้อยที่สุดถึงมากที่สุด)

2.5 ประสานให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษา จำนวน 3 คน ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้เครื่องมือตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตามหลักการของลิเคิร์ต (Likert Scale) (ตั้งแต่เหมาะสมน้อยที่สุดถึงมากที่สุด) และเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินทักษะลักษณะเป็นแบบสอบถามที่กำหนดเกณฑ์ในการตรวจสอบแบ่งเป็น 3 ระดับ (เหมาะสมค่อนข้างเหมาะสม แก้ไขปรับปรุง) ทั้งนี้แผนการจัดการเรียนรู้และแบบวัดทักษะที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมมากขึ้นไปทุกรายการประเมิน

2.6 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนที่ออกแบบไว้เป็นเวลา 4 สัปดาห์ เมื่อจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้นแล้ว คณะผู้วิจัย ดำเนินการประเมินทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มเป้าหมาย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัย

1. กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

ได้แก่ ชั้นเปิดประเด็น (Issue) ชั้นร่วมมือสร้างสรรค์ (Cooperative & Creative) ชั้นนำเสนอ (Present) และชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange) คณะผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อว่า “กระบวนการจัดการเรียนรู้ ICPE”

1.1 กระบวนการจัดการเรียนรู้ ICPE มีหลักการสำคัญ 3 ประการ ได้แก่

1.1.1 หลักการเรียนรู้ตามแนวทางของผู้เรียนเน้นให้ผู้เรียนมีเป้าหมายในการแสวงหาความรู้ ตามความสนใจของผู้เรียนอันเป็นกระบวนการทางปัญญาจากการเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่เข้าด้วยกัน โดยมีเป้าหมายการทำงานและความสำเร็จร่วมกัน ซึ่งมีครูเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้

1.1.2 หลักการเรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเป็นการช่วยเหลือ พึ่งพาอาศัยกันภายในกลุ่มที่มีความแตกต่าง เป็นการทำงานร่วมกันที่เติมเต็มทักษะที่หลากหลายภายในสมาชิกซึ่งเกิดจากการรับผิดชอบร่วมกัน

1.1.3 หลักการเรียนรู้เพื่อการต่อยอดความคิดเน้นการแลกเปลี่ยนความคิด เปรียบเทียบความรู้เดิมและความรู้ใหม่ โดยมีพื้นฐานในการตัดสินใจต่อสิ่งต่าง ๆ อันเกิดจากการทำงานร่วมกันเพื่อสร้างความหมายและตอบสนองแก่ตนเองและสังคมด้วยการต่อยอดความคิดจากพื้นฐานที่มีอย่างสร้างสรรค์

1.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ICPE ได้แก่

1.2.1 ผู้เรียนมีการยอมรับความแตกต่างทางความคิดผ่านปฏิสัมพันธ์

1.2.2 ผู้เรียนมีการร่วมมือในการทำงานพึ่งพาช่วยเหลือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน

1.2.3 ผู้เรียนมีการคิดริเริ่มที่หลากหลายด้วยการคิดนอกกรอบ

1.2.4 ผู้เรียนเกิดการบูรณาการทางความคิดจากประสบการณ์ เดิมเข้ากับสถานการณ์การเรียนรู้ใหม่ ๆ

1.3 วัตถุประสงค์ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ICPE ได้แก่

1.3.1 เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยการยอมรับความแตกต่างทางความคิดการแลกเปลี่ยนมุมมองทางความคิด

1.3.2 เพื่อส่งเสริมความตระหนักในการอยู่ร่วมกัน โดยมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่

1.3.3 เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์

1.3.4 เพื่อส่งเสริมการปรับตัวพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง โดยมีการรู้เท่าทัน รับมือปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ใหม่ ๆ

1.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้ ICPE มีวิธีการดำเนินการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1.4.1 ชั้นเปิดประเด็น (Issue)

ผู้สอนเลือกประเด็นอภิปรายที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระที่กระตุ้นการแสดงออกทางความคิดเห็นของผู้เรียน

1.4.2 ชั้นร่วมมือสร้างสรรค์ (Cooperative & Creative)

1.4.2.1 ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายและแนวทางการเรียนรู้ร่วมกัน

1.4.2.2 ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน

1.4.2.3 ผู้เรียนร่วมกันจัดระบบความสัมพันธ์ของแนวคิดและความคิดเห็นที่

หลากหลาย

1.4.3 ชั้นนำเสนอ (Present)

ผู้เรียนนำเสนอ/จัดแสดงผลงานของกลุ่มตามความรับผิดชอบของสมาชิก

1.4.4 ชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange)

1.4.4.1 ผู้เรียนอภิปรายผลความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคล/กลุ่มร่วมกัน

1.4.4.2 ผู้เรียนสรุปความเชื่อมโยงของแนวคิดที่หลากหลาย

1.5 กระบวนการจัดการเรียนรู้ ICPE สามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้ดังนี้

1.5.1 ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนโดยการซักถามและสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

1.5.2 ประเมินการตระหนักถึงความแตกต่างที่หลากหลายของบุคคลแวดล้อมด้วยการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

1.5.3 ประเมินการตระหนักในการอยู่ร่วมกันและการมีส่วนร่วมต่อความรับผิดชอบต่อสังคมด้วยการสังเกตพฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่ม

1.5.4 ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยการนำเสนอผลงานกลุ่มของผู้เรียนด้วยแบบประเมินชิ้นงาน

1.5.5 ประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาจากการตอบคำถามด้วยแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ต่อผลงาน

1.5.6 ประเมินความสามารถในการนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้ผลการดำเนินงานด้วยการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนด้วยแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

2) ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$ S.D.=0.88) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์

ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. การยอมรับความแตกต่างทางความคิดผ่านปฏิสัมพันธ์	3.67	0.73	มาก
2. มีการคิดริเริ่มที่หลากหลาย และแปลกใหม่	3.67	0.84	มาก
3. มีการร่วมมือ พึ่งพา ช่วยเหลือกันและกัน	4.13	1.02	มาก
4. การบูรณาการความคิดจากประสบการณ์เดิมเพื่อก่อให้เกิดสิ่งใหม่หรือแนวทางใหม่ ๆ ร่วมกัน	4.13	0.92	มาก
รวม	3.47	0.88	ปานกลาง

สรุปผลและอภิปรายผล

1. หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ICPE เป็นแก่นสำคัญของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ดังนี้

1.1 หลักการเรียนรู้ตามแนวทางของผู้เรียนสังเคราะห์จากทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองที่มีสาระสำคัญว่าผู้เรียนมีเป้าหมายในการแสวงหาความรู้จากความสนใจผ่านกระบวนการทางสมองควบคู่กับกระบวนการทางสังคมด้วยปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับบุคคลแวดล้อมอื่น (Fosnot, 1996; Murphy, 1997; Nick, 1999; Khammani, 2019) ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีจุดมุ่งหมายที่เป็นสาระสำคัญว่าการรวมกลุ่มของความแตกต่างที่มีความปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนด้วยกันและครูผู้สอนโดยความสำเร็จของตนคือความสำเร็จของกลุ่ม (Johnson, Johnson & Holubec, 1994; Slavin, 1995; Khammani, 2019) จะเห็นว่าการเรียนรู้ตามแนวคิดทั้งสองจึงต้องเน้นให้ผู้เรียนมีเป้าหมายในการแสวงหาความรู้ ตามความสนใจของผู้เรียนอันเป็นกระบวนการทางปัญญา จากการเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่เข้าด้วยกัน โดยมีเป้าหมายการทำงานและความสำเร็จร่วมกันซึ่งมีครูเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้

1.2 หลักการเรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์สังเคราะห์จากทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองที่มีสาระสำคัญว่าทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองมีองค์ประกอบของ 3 ประการ ได้แก่ 1) การเลือกศึกษาตามความสนใจ 2) การเชื่อมโยงผสมผสานประสบการณ์ความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ 3) การเปรียบเทียบบทสรุปองค์ความรู้ของตนเองและผู้อื่น ๆ (Fosnot, 1996; Murphy, 1997; Nick, 1999; Khammani, 2019) ร่วมกับแนวคิดของการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีสาระสำคัญว่าเน้นการทำงานร่วมกันด้วยการแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อยที่ไม่ใช่การแข่งขัน แต่เป็นการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เนื่องจากมีเป้าหมายในการทำงานเดียวกัน อันเกิดจากบทบาทและความแตกต่างของสมาชิกภายในกลุ่มที่มีคุณค่าภายในตนเอง

(Johnson, Johnson & Holubec, 1994; Slavin, 1995; Khammani, 2019) ดังนั้นหลักการเรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์จึงเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน เป็นการช่วยเหลือพึ่งพากันภายในกลุ่มที่มีความแตกต่าง เป็นการทำงานร่วมกันที่เติมเต็มทักษะที่หลากหลายภายในสมาชิกซึ่งเกิดจากการรับผิดชอบร่วมกัน

1.3 หลักการเรียนรู้เพื่อการต่อยอดความคิดสังเคราะห์จากทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองที่มีสาระสำคัญถึงบทบาทของครูว่าครูต้องเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนเองหรือครูที่ทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะและสนับสนุนการเรียนรู้ (Artzt & Newman, 1990) ร่วมกับแนวคิดของการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีสาระสำคัญว่าเน้นการทำงานร่วมกันด้วยการแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อยที่ไม่ใช่การแข่งขัน แต่เป็นการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เนื่องจากมีเป้าหมายในการทำงานเดียวกัน อันเกิดจากบทบาทและความแตกต่างของสมาชิกภายในกลุ่มที่มีคุณค่าภายในตนเอง โดยครูคือผู้สนับสนุนและให้ความช่วยเหลือจัดหาแหล่งข้อมูลเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน (Slavin, 1987; Artzt & Newman, 1990) ดังนั้นหลักการเรียนรู้ของกระบวนการที่พัฒนาขึ้นจึงเน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเปรียบเทียบความรู้เดิมและความรู้ใหม่ โดยมีพื้นฐานในการตัดสินใจต่อสิ่งต่าง ๆ อันเกิดจากการทำงานร่วมกันเพื่อสร้างความหมายและตอบสนองแก่ตนเอง และสังคมด้วยการต่อยอดความคิดจากพื้นฐานที่มีอย่างสร้างสรรค์ โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ ICPE มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเปิดประเด็น ขั้นร่วมมือสร้างสรรค์ ขั้นนำเสนอ ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้สะท้อนให้เห็นแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เป็นแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดของการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเองเพื่อแสวงหาความรู้โดยผ่านกระบวนการคิดตามสิ่งที่ตนเองสนใจซึ่งครูเป็นผู้ชี้แนะ ในขณะที่แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการทำงานร่วมกันด้วยการแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อยที่ไม่ใช่การแข่งขัน แต่เป็นการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เนื่องจากมีเป้าหมายในการทำงานเดียวกัน อันเกิดจากบทบาทและความแตกต่างของสมาชิกภายในกลุ่มที่มีคุณค่าภายในตนเองผู้เรียน ซึ่งแนวคิดทั้งสองต่างสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นด้วยความคิดสร้างสรรค์ เนื่องจากการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรวมกลุ่มของความแตกต่างที่มีความปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนด้วยกันและครูผู้สอน โดยความสำเร็จของตน คือความสำเร็จของกลุ่มที่ยอมรับความแตกต่าง แลกเปลี่ยนมุมมองทางความคิดผ่านการสะท้อนคิดและปฏิสัมพันธ์ นอกจากนี้การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการแสวงหาความรู้จากความสำเร็จผ่านกระบวนการทางสมองควบคู่กับกระบวนการทางสังคมด้วยปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับบุคคลแวดล้อมอื่น ๆ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้ดีผ่านกระบวนการกลุ่ม มี

ปฏิสัมพันธ์ต่อกันเรียนรู้ด้วยการยอมรับสิ่งใหม่ๆ เชื่อมโยงและเปรียบเทียบบทสรุปของตัวเองกับผู้อื่นเพื่อเป็นพื้นฐานให้เกิดการสร้างความรู้ใหม่ ฉะนั้นทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีภายในกลุ่ม ซึ่งเกิดจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่หลากหลาย จนสามารถนำข้อคิดเห็นไปต่อยอดให้เกิดการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ โดยสมาชิกกำหนดความรับผิดชอบและเป้าหมายร่วมกัน ซึ่งครอบคลุมความสามารถ 4 ประการ ได้แก่ 1) การยอมรับความแตกต่างทางความคิดผ่านปฏิสัมพันธ์ 2) การคิดริเริ่มที่หลากหลายและแปลกใหม่ 3) การร่วมมือ พึ่งพา ช่วยเหลือกันและกัน 4) การบูรณาการความคิดจากประสบการณ์เดิมเพื่อก่อให้เกิดสิ่งใหม่ หรือแนวทางใหม่ ๆ (Khammani, 2002; Chareonwongsak, 2002; Seusongsil, 2008) จะเห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ ICPE ผสมผสานแนวคิดทั้งสองแนวคิดไว้อย่างกลมกลืน ด้วยแนวคิดทั้งสองมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ แบ่งปัน และทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ร่วมมือกันสร้างสรรค์ และรับฟังยอมรับความแตกต่างที่หลากหลายแง่มุม จึงเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เกิดขึ้นได้อย่างครบถ้วนตามองค์ประกอบของทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์

2. ประสิทธิภาพของการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ ICPE โดยเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระยะเวลาในการทดลองใช้ไม่มากพอ อันเนื่องมาจากสถานการณ์โรคระบาดโควิด 19 ทำให้กลุ่มเป้าหมายถูกกำหนดให้เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (online) สลับกับการเรียนในห้องเรียน (onsite) เวลาเรียนของกลุ่มเป้าหมายจึงมีไม่มากพอให้ทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ ICPE เป็นเวลาหลาย ๆ สัปดาห์ และไม่สามารถทำการทดสอบก่อนเรียนเพื่อเปรียบเทียบทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียนได้ อย่างไรก็ตามทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มเป้าหมายยังจัดอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจและถือว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ ICPE สามารถช่วยส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ดังนี้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้ทุกระดับทุกเนื้อหาวิชา แต่ต้องคำนึงถึงเนื้อหาสาระของเรื่องนั้น ๆ และระยะเวลาในการสอน เพื่อให้นักเรียนมีเวลาในการดำเนินการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ระยะเวลาของการดำเนินงานควรเป็นการตกลงร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน การมอบหมายภาระงานในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นครูควรมอบหมายงานที่สะท้อนความคิดสร้างสรรค์เชิงนามธรรม ส่วนการมอบหมายงานในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายควรเป็นในลักษณะรูปธรรม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผู้ที่สนใจสามารถศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ ICPE เพื่อส่งเสริมทักษะและคุณลักษณะด้านอื่น ๆ ของผู้เรียนได้ เช่น การคิดอย่างเป็นระบบ ภาวะผู้นำ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- Artzt, A. F., & Newman, C. (1990). Cooperative Learning. *The Mathematics Teacher*, 83(6): 448-452.
- Bishop, J. (2015). *Partnership for 21st Century Skills* (P21). Retrieved January 12, 2020 from: <https://www.ims.gov/assets/1/AssetManager/Bishop%20Pre-Con%202.pdf>
- Chareonwongsak, K. (2002). *Future Images and Desirable Characteristics of Thai People*. Bangkok: Thai learning method project.
- Fosnot, C.F. (1996). *Constructivism: Theory, Perspectives and Practice*. New York: Teacher College Press.
- Johnson, D. W., Johnson, R.T., & Holubec, E. J. (1994). *The Nuts and Bolts of Cooperative Learning*. Minnesota: Interaction Book Company.
- Khammani, T. (2002). **Group Relations for Work and Instruction**. Bangkok: Nichin Advertising Grove.
- Khammani, T. (2019). *Science of Teaching: Knowledge for Effective Learning Process*. 21st Edition. Bangkok: Chulalongkorn University Publisher.
- Ministry of Education. (2007). *Education reform guidelines of the Ministry of Education*. Bangkok: T.S.B. Products.
- Murphy, E. (1997). *Constructivism: From Philosophy to Practice*. Retrieved January 12, 2020 from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED444966.pdf>
- Nick, S. (1999). *Art of Constructivist Teaching in the Primary School: A Guide for Students and Teachers*. Routledge.
- Phanmanee, A. (2014). *Trained to Think, Creative Thinking*. Bangkok: Chulalongkorn University Publisher.
- Seusongsil, W. (2008). *Alternative: Computer multimedia on Tale for Creative Thinking of Preschool Student*. Bangkok: Chandrakasem Rajabhat University.
- Slavin, R. E. (1990). *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*. New Jersey:

Prentice - Hall.

Srisa-ard, B. (2002). *The Basic of Research*. 7th Edition. Bangkok: Suveeriyasan.