



ผลการจัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง
5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ต่อการส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และ
สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
The Effects of Learning Management for Career Education Course
Using Collaborative Learning Process (CO-5STEPS) on Analytical
Thinking Abilities and Teamwork Collaboration Competency of
6th Grade Students

พรรณวาท ชาภูวงษ์^{*1}, ระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี² และ สิริวรรณ จรัสรวีวัฒน์³
Panwaroth Chaphuwong^{*1}, Raphiphat Dueanphensi² and Sirawan Jaradrawiwat³

^{*}Corresponding Author, email: panangoon9955@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน กับนักเรียนที่เรียนแบบบรรยาย 2) เพื่อศึกษาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลระยอง ปีการศึกษา 2567 จำนวน 2 ห้องเรียน กลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน 40 คน และกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน และแผนการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วย

¹ นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา

¹ M. Ed. Student, Curriculum and Instruction Program, Faculty of Education, Burapha University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร., คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา, อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

² Asst. Prof., Dr., Faculty of Education, Burapha University, Advisor

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร., คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

³ Asst. Prof., Dr., Faculty of Education, Burapha University, Co-Advisor

กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบบรรยาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน มีผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 3.29, SD = 0.56$)

คำสำคัญ: กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน, การคิดวิเคราะห์, สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม

Abstract

This research aimed 1) to compare the analytical thinking ability of 6th grade students who were organized to learn with the 5-step collaborative learning process with those who were organized to learn in a lecture-based method 2) to study the teamwork collaboration competency of 6th grade students who were organized to learn with the 5-step collaborative learning process. The sample group was 6th grade students of Anubanrayong School in academic year of 2024, consisting of 2 classrooms, divided into a control group of 40 participants and an experimental group with 40 participants. The research instruments consisted of learning activity plans with the 5-step collaborative learning process and the lecture-based method, analytical thinking ability test, and teamwork collaboration competency assessment form. Data analyses included the mean, standard deviation, and independent sample t-tests. The results demonstrated that: 1) the analytical thinking ability of the experimental group were organized to learn career education course with the 5-step collaborative learning process was higher than those students in control group who were organized to learn in a lecture-based method with a statistical significance level of .05, and 2) the teamwork collaboration competency of the 6th grade students who were organized to learn career education course with the 5-step collaborative learning process (CO-5STEPS) exhibited an evaluation result at a very good level ($\bar{X} = 3.29, SD = 0.56$).

Keywords: 5-Steps Collaborative Learning Process, Analytical Thinking, Teamwork Collaboration Competency

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากมาย ทั้งด้านการผลิต การบริโภค การทำงาน การใช้ชีวิตและรูปแบบธุรกิจที่แตกต่างออกไปจึงทำให้การพัฒนาคน มุ่งที่พหุปัญญาและสมรรถนะ การจัดการศึกษาจึงเร่งเสริมสร้างผู้เรียนให้มีสมรรถนะด้านต่าง ๆ ที่พร้อมกับการเจริญของสังคมโลก ที่ต้องการเรียนรู้การปฏิบัติ (Learning by Doing) ดังนั้น ครูในศตวรรษที่ 21 จัดการเรียนรู้โดยยึดหลัก สอนน้อย เรียนมาก (Teach Less Learn More) ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitate) เป็นผู้ชี้แนะ (Mentoring) และ “ปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้” เป็นการเรียนรู้เชิงรุก “Active Learning” การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาพหุปัญญาและสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 (มหาวิทยาลัยศิลปากร, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ และ สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ, 2562)

การคิดวิเคราะห์เป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต บุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จะมีความสามารถในด้านอื่น ๆ เหนือกว่าบุคคลอื่น ๆ ทั้งทางด้านสติปัญญาและการดำเนินชีวิตรวมทั้งสามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นได้ การคิดวิเคราะห์จัดเป็นทักษะการคิดขั้นสูงเนื่องจากในการคิดวิเคราะห์ ผู้คิดต้องทำพฤติกรรมการคิดหลายอย่าง ได้แก่ การสังเกต การจำแนก และการเชื่อมโยงได้ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2552) ดังนั้น การคิดวิเคราะห์จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดทั้งหมด ทั้งการคิด วิเคราะห์ และการคิดแก้ปัญหา ซึ่งการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะการคิด โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์นั้น ผู้สอนจะต้องเลือกรูปแบบการสอนที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนมีการศึกษาค้นคว้า คิดวิเคราะห์ มีการแสดงความคิดเห็นและความรู้สึก มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, นวลจิตต์ เขาวงกตพิงค์, ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์, ชัยวัฒน์สุทธิรัตน์, และ ไสว พักขาว, 2560)

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจากครูที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลระยอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยองเขต 1 และจากประสบการณ์ของผู้วิจัยในการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ติดต่อกันมาเป็นเวลาหลายปีทำให้ทราบว่าปัญหาที่สำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คือ ขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการเลือกวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์เป็นของใช้ของตกแต่ง ซึ่งจากการวิเคราะห์ผู้วิจัยพบว่าสาเหตุของปัญหาดังกล่าว คือ นักเรียนไม่สามารถวิเคราะห์คุณสมบัติของวัสดุเหลือใช้ใกล้ตัวหรือวัสดุที่มีในท้องถิ่น ว่าสามารถนำไปใช้ประดิษฐ์เป็นของใช้ของตกแต่งที่หลากหลายได้อย่างไรบ้าง ทำให้การสร้างงานประดิษฐ์ของนักเรียนไม่มีความหลากหลาย ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ปัญหา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยในฐานะที่ทำหน้าที่สอนรายวิชาการงานอาชีพ เรื่องงานประดิษฐ์ จึงมีแนวคิดในการแก้ปัญหาโดยการนำรูปแบบการสอนด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) มาเป็นวิธีการในการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของ

นักเรียน ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการสังเกตและการจำแนก (Matching) ด้านการจัดกลุ่ม (Classification) ด้านการวิเคราะห์เหตุผล (Error analysis) ด้านการนำไปใช้ (Generalizing) ด้านการทำนาย (Specifying) ซึ่งการแก้ปัญหาตามกระบวนการดังกล่าวจะส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น เพื่อสร้างสรรค์ผลงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน 5-Step Collaborative Learning Process เรียกสั้น ๆ คือ CO-5STEPS เป็นแนวการสอนหนึ่งของการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งประยุกต์ความรู้ได้บนฐานวิธีการทางวิทยาศาสตร์นักเรียนมีการปฏิบัติกิจกรรมแบบทำงานกลุ่มรวมพลัง โดยทุกคนร่วมด้วยช่วยกัน เด็กเก่งช่วยเด็กเรียนช้ากว่าเด็กถนัดกว่าช่วยเด็กถนัดน้อยเพื่อให้มีความสุขในการเรียน โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ดังนี้ Step 1 ขั้นเสนอสิ่งเร้าและระบุคำถามสำคัญ Step 2 ขั้นแสวงหาสารสนเทศและวิเคราะห์อย่างรวมพลัง Step 3 ขั้นรวมพลังอภิปรายและสร้างความรู้ Step 4 ขั้นสื่อสารและสะท้อนคิดอย่างรวมพลัง และ Step 5 ขั้นรวมพลังประยุกต์และตอบแทน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้และขั้นตอนสอนที่เน้นกลุ่มผู้เรียนมารวมพลังร่วมกันเรียนรู้ผ่านการทำกิจกรรมหรือลงมือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดกระตุ้นหรือร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ จนกระทั่งกลุ่มสามารถสร้างความรู้ หรือสรุปความรู้ด้วยตนเอง จนกระทั่งเกิดการเรียนรู้ คือ 1) รู้ด้วยความเข้าใจ 2) มีความสามารถทักษะการคิดและการปฏิบัติ 3) มีคุณลักษณะและค่านิยม และสิ่งสำคัญ คือ ผู้เรียนสามารถนำความรู้ รวมทั้งบทบาทที่ได้ไปใช้หรือประยุกต์สร้างผลงานเพื่อเผยแพร่และบริการสังคมได้ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข, 2562)

ด้วยเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ในรายวิชาการงานอาชีพ หน่วยการเรียนรู้เรื่องงานประดิษฐ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัดมาตรฐานการเรียนรู้ในรายวิชาการงานอาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ทักษะด้านการคิด และสมรรถนะตามจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อันจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขได้ในยุคการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกอย่างรวดเร็ว

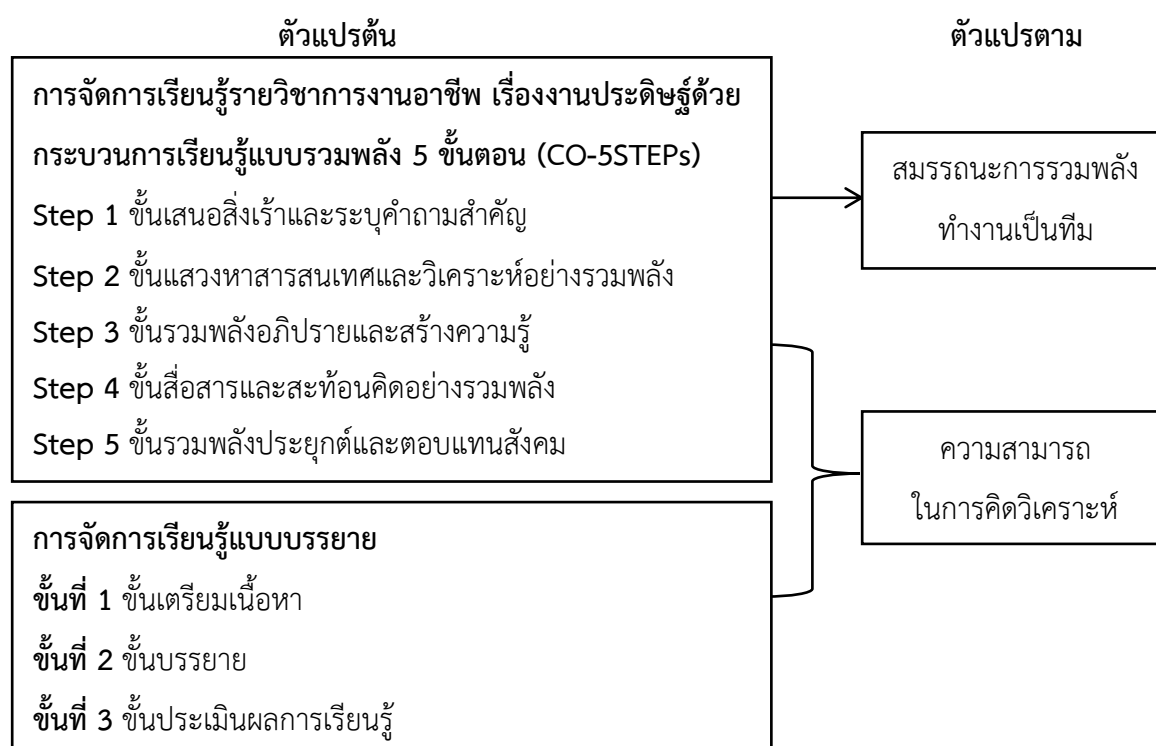
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) กับนักเรียนที่เรียนแบบบรรยาย
2. เพื่อศึกษาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS)

สมมติฐานการวิจัย

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย
2. สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) มีผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองที่แท้จริง (True Experimental Research Design) แบบแผนการทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม (Randomized Control Group Posttest Only Design) โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) กลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบรรยาย มีการเก็บข้อมูลหลังการทดลอง โดยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบแผนการทดลองวัดผลหลังการทดลอง และศึกษาเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2560)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลระยอง ปีการศึกษา 2567 จำนวน 11 ห้อง จำนวนนักเรียนทั้งหมด 416 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/10 กลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/5 รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 80 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม โดยการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา เลขที่สครองการวิจัย G-HU206/2567 ที่ IRB4-294/2567 วันที่รับรอง วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2567

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) เรื่อง งานประดิษฐ์ จำนวน 3 แผน แผนละ 3 คาบ รวมทั้งสิ้น 9 คาบ มีการหาคุณภาพของแผนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 3 แผน เท่ากับ 4.63-4.67 มีค่าความเหมาะสมในระดับมากที่สุด นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และปรับปรุงให้เหมาะสม

2.2 แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง งานประดิษฐ์ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ครอบคลุมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการสังเกตและการจำแนก (Matching) ด้านการจัดกลุ่ม (Classification) ด้านการวิเคราะห์เหตุผล (Error Analysis) ด้านการนำไปใช้ (Generalizing) ด้านการทำนาย (Specifying) มีการหาคุณภาพของแบบทดสอบจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องหรือค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.68-0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.43-0.75 และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) อยู่ที่ 0.89

2.3 แบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ตามพฤติกรรมบ่งชี้จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเป็นสมาชิกทีมที่ดีและมีภาวะผู้นำ ด้านกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง และด้านการสร้างความสัมพันธ์และจัดการความขัดแย้ง จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ มีการหาคุณภาพของแบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 นำแบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและเวลาที่ใช้ วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.742

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยขอรับรองจริยธรรมในการวิจัยต่อมหาวิทยาลัยบูรพา ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล

3.2 ทำหนังสือขออนุญาตสถานศึกษา หัวหน้าสายชั้นที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และชี้แจงนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

3.3 เลือกนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 ห้องเรียน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน และกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน ซึ่งทั้งสองกลุ่มใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

3.4 ดำเนินการจัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพที่จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับกลุ่มทดลอง และการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายกับกลุ่มควบคุม เป็นเวลา 9 คาบ จำนวน 3 แผน

3.5 ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ขั้น Step ที่ 1-5 ดำเนินการสังเกตการณ์โดยใช้แบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม

3.6 เมื่อจัดการเรียนรู้ครบ 9 คาบ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์รายวิชาการงานอาชีพที่จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที

3.7 นำผลการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยการหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (Independent Samples T-Tests) กำหนดค่านัยสำคัญที่ระดับ .05

4.2 หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง แล้วตีความค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรม

ผลการวิจัย

ผลการจัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) กับนักเรียนที่เรียนแบบบรรยาย ได้ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	n	คะแนน เต็ม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
			$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ด้านการสังเกตและการจำแนก	40	5	4.62	0.11	4.22	0.25	8.99*	.000
ด้านการจัดกลุ่ม	40	3	2.72	0.24	2.15	0.28		
ด้านการวิเคราะห์เหตุผล	40	5	4.82	0.12	4.28	0.26		
ด้านการนำไปใช้	40	5	4.82	0.12	4.25	0.24		
ด้านการทำนาย	40	2	1.65	0.32	1.35	0.38		
รวม	40	20	18.63	0.89	16.25	1.41	8.99*	.000

* $p < .05$

จากตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.63 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.89 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยรูปแบบบรรยาย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.25 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.41 เมื่อเปรียบเทียบพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ได้ผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS)

พฤติกรรม	$\bar{X}$	SD	ระดับพฤติกรรม
1. ด้านการเป็นผู้นำและสมาชิกที่ดี	3.27	0.56	ดีมาก
2. ด้านกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบ	3.30	0.55	ดีมาก
3. ด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และการจัดการความขัดแย้ง	3.30	0.56	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	3.29	0.56	ดีมาก

จากตารางที่ 2 แสดงผลการศึกษาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ทั้ง 3 ด้าน แสดงให้เห็นว่า สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 ผลการประเมินพฤติกรรมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อจัดลำดับเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนมีสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้งมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับดีมากรองลงมาคือ ด้านกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55 ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับดีมาก และด้านการเป็นผู้นำและสมาชิกที่ดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับดีมาก ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบบรรยายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
2. สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับดีมาก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการจัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถอภิปรายผลจากข้อค้นพบในการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบบรรยาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ตั้งแต่ Step 1-Step 4 ของกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) เป็นกระบวนการที่ใช้ในการฝึกให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด ให้สามารถระบุคำถาม พร้อมทั้งตั้งสมมติฐาน อภิปรายและนำมาสู่การออกแบบเพื่อค้นคว้ารวบรวมข้อมูล สามารถปฏิบัติการเพื่อหาคำตอบ วิเคราะห์ผลที่ได้ แปลความหมายสรุปผล จนร่วมกันสร้างผลงานได้สำเร็จ สามารถพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านการจำ การเข้าใจ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ของผู้เรียนให้สูงขึ้นได้ ส่วนใน Step 5 นั้น เป็นขั้น การฝึกการสื่อสารและการตอบแทนสังคม ที่ส่งเสริมทักษะการอ่าน พูด เขียน จนสามารถนำความรู้ ที่ผู้เรียนสร้างได้เองใน Step 3 ไปใช้ในชีวิตจริงหรือนำไปเผยแพร่ต่อสังคมและสาธารณะได้ เรียกว่าเป็นการตอบแทนสังคม อันเป็นการสร้างจิตสาธารณะ และจิตอาสาให้แก่ผู้เรียน

(พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข, 2562) ซึ่งสามารถพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านการประยุกต์ใช้ การประเมินผล และการสร้างสรรค์ให้มีประสิทธิภาพได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับที่ กฤษณะ โตะดำ, กิตติธัช คงชะวัน, และวิภาฤดี วิภาวิน (2565) ได้ศึกษาพบว่า กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกในการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ งานวิจัยของ ศาสตรศิลป์ มณีเต็ม, เบญจพร วรธนูปถัมภ์ และ สุชาติ หอมจันทร์ (2567) ได้ศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิด วิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ กาญจน์ กาญจนมนตรี และคณะ (2566) ได้ศึกษาพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทำให้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จาก ผลการวิจัยนี้จึงสามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้สูงขึ้น ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ เรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) จึงเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้วิธีหนึ่งที่ช่วยพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นในยุคปัจจุบันที่ผู้เรียนจะต้องใช้การคิดวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถ เข้าถึงได้ง่ายและหลากหลาย อีกทั้งยังเหมาะสมที่จะนำไปจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน กับงานวิจัยนี้

2. ผลการศึกษาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ จัด การเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ผลการประเมิน ระดับพฤติกรรมของนักเรียนอยู่ในระดับ ดีมาก ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 การเป็นผู้นำและเป็นสมาชิกที่ดี ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยผู้เรียนมีความรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเองภายใน ทีมที่ได้รับมอบหมาย สามารถใช้จุดเด่นของตนเองมาช่วยในการทำงานภายในทีม มีความยืดหยุ่นในการทำงาน ร่วมกับกลุ่มคนที่แตกต่าง มีการสะท้อนการทำงานของตนเองและทีม รวมถึงส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของทีม เพื่อทำงานให้บรรลุเป้าหมายได้ ด้านที่ 2 กระบวนการทำงานแบบรวมพลังอย่างเป็นระบบ ผู้เรียนส่วนใหญ่ ในทีมร่วมกันกำหนดเป้าหมายในการทำงานรวมทั้งวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอน และสนับสนุน ช่วยเหลือให้เกิดความสำเร็จ เคารพ รับฟัง แลกเปลี่ยน และประสานความคิดเห็นที่แตกต่างภายในทีมได้ และด้านที่ 3 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้ง ผู้เรียนส่วนใหญ่ในทีมมีทัศนคติเชิงบวก ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของสัมพันธ์ภาพที่ดี สร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีในทีม ให้ความไว้วางใจ ซึ่งกันและกันปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความจริงใจ มีความเห็นอกเห็นใจในฐานะที่เป็นมนุษย์ เคารพและเห็นประโยชน์ ของความแตกต่างหลากหลาย มีทักษะและใช้วิธีการป้องกันและจัดการความขัดแย้งได้อย่างเป็นระบบได้ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะหลัก 5 ประการ ได้แก่ (1) สมรรถนะการจัดการตนเอง (2) สมรรถนะการสื่อสาร

(3) สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม (4) สมรรถนะการคิดขั้นสูง (5) สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564) ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับ อธิวัฒน์ สิมบุตร และพรเทพ จันทราอุทฤษฎ์ (2567) ได้ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นพบว่า สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกวงจรการปฏิบัติการ โดยเมื่อจบวงจรปฏิบัติการที่ 3 พบว่า นักเรียนมีสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับดีมาก และงานวิจัยของ วลัยพร เอี่ยมสนธิ และฉัตรวรรณ วัฒนวรรณธนะกร (2564) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ที่มีต่อกระบวนการทำงานกลุ่ม วิชาศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า พฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่มวิชาศิลปะ หลังเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับหลักทฤษฎีของ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข (2562) ที่อธิบายกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ว่าเป็นแนวการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งประยุกต์ความรู้ได้บนฐานวิธีการทางวิทยาศาสตร์ นักเรียนมีการปฏิบัติกิจกรรมแบบทำงานกลุ่ม เด็กเก่งช่วยเด็กเรียนช้ากว่าเด็กถนัดกว่าช่วยเด็กถนัดน้อย เพื่อให้มีความสุขในการเรียน จากผลการศึกษาในประเด็นนี้จึงสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานเป็นทีมด้วยเพราะว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ได้มีการกำหนดบทบาทของสมาชิกในกลุ่ม มีการกำหนดภาระหน้าที่ มีส่วนสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้การเป็นผู้นำและผู้ตาม ในฐานะสมาชิกที่ดีของกลุ่มมีความรับผิดชอบและมุ่งมั่นทำงานตามเป้าหมายของกลุ่มจนประสบความสำเร็จ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) จึงเหมาะที่จะนำไปใช้พัฒนาทักษะกระบวนการทำงานเป็นทีม ซึ่งเป็นสมรรถนะที่สำคัญของนักเรียนที่จำเป็นในการทำงานและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมยุคปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ Step 1 เสนอสิ่งเร้าและระบุคำถามสำคัญ (Stimulating and Key Questioning Collaboratively) ในขั้นนี้ หากนำรูปภาพสิ่งประดิษฐ์จากสถานการณ์ที่นักเรียนพบเจออยู่ประจำ หรือมีอยู่ใกล้ตัวมาตั้งเป็นคำถาม จะสามารถกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัย และกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้มากขึ้น

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ Step 3 รวมพลังอภิปรายและสร้างความรู้ (Discussing and Constructing Collaboratively) ในขั้นนี้ ครูผู้สอนต้องคอยป้อนข้อมูลเสนอแนะแนวทางการนำความรู้ไปสังเคราะห์เพื่อให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ถูกต้องและน่าเชื่อถือ เนื่องจากประสบการณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ยังไม่พอสำหรับการสังเคราะห์เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้เท่าที่ควร

1.3 ครูควรเน้นให้นักเรียนรู้ว่าการควบคุมตนเองให้อยู่ในกติกาในการจัดกิจกรรมและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การยอมรับในความแตกต่างของแต่ละคน ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรศึกษาขั้นตอนการจัดกิจกรรมและวางแผนในการจัดกิจกรรมแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน เพื่อให้เกิดผลดีกับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS)

1.4 ครูต้องมีความอดทนเพราะกระบวนการจัดกิจกรรมเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนคิด แต่นักเรียนอาจจะไม่ยอมคิด ไม่ยอมทำกิจกรรม ครูต้องอธิบาย ชี้แนะให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น คอยช่วยเหลือเมื่อนักเรียนพยายามคิดแต่ยังไม่ได้คำตอบ และให้การเสริมแรงกับนักเรียนเมื่อนักเรียนคิดถูกทาง ช่วยปรับปรุงแก้ไข ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเมื่อนักเรียนคิดไม่ถูกทาง จะทำให้นักเรียนมีความมั่นใจมากขึ้น นักเรียนจะอยากรู้ สามารถทำให้นักเรียนเกิดความคิดใหม่ ๆ ได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ไปทดลองกับนักเรียนชั้นอื่น ๆ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนให้กว้างขวางมากขึ้น

2.2 การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามทฤษฎีของมาร์ซาโนด้านการการทำงานควรมีการกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนได้นำความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วไปใช้ในการกะประมาณสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยครูควรคำนึงถึงความรู้และประสบการณ์เดิมของนักเรียนเป็นหลัก

2.3 ควรมีขั้นตอนการสำรวจความต้องการในการพัฒนารายวิชาการงานอาชีพจากนักเรียน เนื่องจากทักษะที่เกี่ยวข้องกับการงานอาชีพมีหลายทักษะ เช่น ด้านคุณธรรม ด้านเกษตรกรรม เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลในส่วนของการหาความรู้และทักษะต่าง ๆ ที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กาญจน์ กาญจนมนตสี, ชลพร กองคำ, และ อาวีวรรณ เอี่ยมสะอาด. (2566). การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสาร มจร อุบลราชธานี*, 8(3), 997-1004.
- กฤษณะ โต๊ะดำน, กิตติธัช คงชะวัน, และ วิภาฤดี วิภาวิน. (2565). กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ใน *การประชุมหาญใหญ่ วิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 13 (The 13th Hatyai National and International Conference. 1947-1962)* (หน้า 1947-1962). สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2552). *การคิดวิเคราะห์* (เล่ม 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินติ้ง.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, และ พเยาว์ ยินดีสุข. (2562). *การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังกับ PLC เพื่อการพัฒนา* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์, นวลจิตต์ เขาวงกตพิงค์, ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์, ชัยวัฒน์สุทธิรัตน์, และ ไสว พักขาว. (2560). *คิตวิเคราะห์ สอนและสร้างได้อย่างไร* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มหาวิทยาลัยศิลปากร, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, และ สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. (2562). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมยกระดับคุณภาพการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามแนวคิด GPAS 5 Steps เพื่อพัฒนาหุปัญญาและสมรรถนะในศตวรรษที่ 21* ขับเคลื่อนสู่ไทยแลนด์ 4.0. กรุงเทพฯ: บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พ.ว.) จำกัด.

ล้วน สายยศ, และ อังคณา สายยศ. (2560). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

วลัยพร เอี่ยมสนธิ, และ ฉัตรวรรณ วัฒนวรรณธนะกร. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ที่มีต่อกระบวนการทำงานกลุ่ม วิชาศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 16(2), 34-46.

ศาสตราจารย์ มณีเต็ม, เบญจพร วรรณอุปถัมภ์, และ สุชาติ หอมจันทร์. (2567). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS). *วารสารมณีเชษฐารามวัดจอมมณี*. 7(6), 340-361. สืบค้นจาก <https://so07.tci-thaijo.org/index.php/JMCR/article/view/6178/4004>

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). *สมรรถนะหลัก 5 ประการ*. สืบค้น 7 กรกฎาคม 2568, จาก <https://cbethailand.com/>

อิวิวัฒน์ สิมบุตร, และ พรเทพ จันทราอุกฤษฏ์. (2567). การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน. *วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์ฯ*. 11(1), 465-477. สืบค้นจาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDMCU/article/download/265808/179955/1114880>