



กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

5 STEPs Collaborative Learning Process (CO-5STEPS) and Graphic Organizer Technique Affecting Analytical Thinking Ability and Learning Achievement in Economics Subject of 8th graders

กฤษณะ โต๊ะดำ^{1*}, กิตติธัช คงชะวัน² และวิภาฤดี วิภาวิน²

Kritsana Toedam^{1*}, Kittithat Khongchawan² and Viparuedee Vipavin²

¹ หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยทักษิณ

¹ Department of Master of Education, Faculty of Program in Curriculum and Instruction, Thaksin University.

² ดร., คณะศึกษาศาสตร์, สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยทักษิณ

² Ph.D., Department of Education, Faculty of Program in Curriculum and Instruction, Thaksin University.

*Corresponding author, E-mail: Kritsana3458@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน ในสาระเศรษฐศาสตร์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ต่อการสอน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนสภาราชนี จังหวัดตรัง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 38 คน แบบแผนการวิจัยแบบ กลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ การสอนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก สาระเศรษฐศาสตร์ จำนวน 6 แผน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก เป็นแบบ ฉบับละ 15 ข้อ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ฉบับละ 30 ข้อ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน

(CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน โดยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน, เทคนิคผังกราฟิก, การคิดวิเคราะห์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The objectives of the research were; (1) to compare the learning abilities of Grade 8 students, before and after following the 5 STEPS Collaborative Learning Process (CO-5STEPS), together with the Graphic Organizer Technique, (2) to compare learning achievements in Economics of Grade 8 students, before and after following the 5 STEPS Collaborative Learning Process (CO-5STEPS), together with the Graphic Organizer Technique, (3) to study Grade 8 students' satisfaction, regarding the quality of teaching of the 5 STEPS Collaborative Learning Process (CO-5STEPS), together with the Graphic Organizer Technique. The research was conducted using 38 Grade 8 students from Saparachee Trang School, in the 2nd semester of the academic year 2021, and used the One-group Pretest-Posttest design. The tools used to collect data in this research were; (1) 6 economics lesson plans, following the 5 STEPS Collaborative Learning Process (CO-5STEPS), together with the Graphic Organizer Technique, (2) multiple choice critical thinking tests for pre-learning and post-learning, each test contained 15 questions, with 4 possible choices per question, (3) multiple choice achievement tests for pre-learning and post-learning, displaying 4 choices per question, with a total of 30 questions for each test, (4) a students' satisfaction questionnaire focused on the teaching processes of the 5

STEPS Collaborative Learning Process (CO-5STEPS), together with the Graphic Organizer Technique. The questionnaire used the 5 point Likert scale, with 15 questions in total. Statistical methods employed in the data analysis were; a mean, a standard deviation and a t-test.

The research revealed that:

1) Grade 8 students who were taught using the processes of the 5 STEPS Collaborative Learning Process (CO-5STEPS), together with the Graphic Organizer Technique, acquired a higher ability to think critically, with a significance level of 0.01.

2) Grade 8 students who were taught by following the processes of the 5 STEPS Collaborative Learning Process (CO-5STEPS), together with the Graphic Organizer Technique, achieved a higher level of learning, with a significance level of 0.01.

3) Grade 8 students, taught via the 5 STEPS Collaborative Learning Process (CO-5STEPS), alongside the Graphic Organizer Technique, were shown to be satisfied with both processes, at the highest level.

Keywords: 5 STEPS Collaborative Learning Process (CO-5STEPS), Graphic Organizers Technique, Analytical Thinking, Learning Achievement

บทนำ

สังคมโลกในยุคศตวรรษที่ 21 มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น มนุษย์พัฒนาการติดต่อสื่อสารโลกไร้พรมแดนอย่างรวดเร็ว ทำให้พลเมืองมีความคิด ค่านิยม ความเชื่อ ตลอดจนวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึง ด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองระหว่างประเทศ ซึ่งมีผลต่อ ทุกชาติ ทุกภาษา เป็นเหตุให้ประเทศไทยจำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว (สุนทร อมรวิวัฒน์, 2542) สอดคล้องหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและได้กำหนดสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนไว้ 5 ประการ โดยได้กล่าวถึงความสามารถด้านการคิดในสมรรถนะที่ 2 กล่าวว่าเป็นความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดเป็นระบบนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างถูกต้อง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

จากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมโรงเรียนสภาราชินี จังหวัดตรัง ในสาระเศรษฐศาสตร์ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561-2563 มีค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 67.50, 68.50 และ 68.00 ตามลำดับซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวมต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดคือร้อยละ 70 (โรงเรียนสภาราชินี จังหวัดตรัง, 2563) ซึ่งอยู่ในระดับที่จะต้อง

ปรับปรุง ทั้งนี้เพราะจากการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ปรากฏว่าครูยังใช้ระบบการเรียนการสอนที่มีครูเป็นศูนย์กลาง ไม่ค่อยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง จากพฤติกรรมของนักเรียนสังเกตว่า นักเรียนไม่กล้าแสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเพื่อนหรือครู อีกทั้งครูยังใช้วิธีการสอนแบบบรรยายและเน้นให้ผู้เรียนท่องจำ กิจกรรมการเรียนการสอนขาดลำดับขั้นตอนจึงทำให้ผู้เรียนไม่เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากประสบการณ์ด้านการสอนที่ผ่านมาผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่าเมื่อมีการทดสอบตามหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เศรษฐกิจพอเพียงและการคุ้มครองผู้บริโภค และหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ระบบเศรษฐกิจ การพึ่งพา และการแข่งขันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย ในสาระเศรษฐศาสตร์ ปรากฏว่านักเรียนส่วนใหญ่ไม่ผ่านเกณฑ์และเมื่อให้นักเรียนทำข้อสอบวัดการคิดวิเคราะห์ นักเรียนขาดการคิดจำแนก แยกแยะหลักการ ความสำคัญ และความสัมพันธ์ของเนื้อหาสาระที่เรียน ทำให้ไม่สามารถตอบคำถามได้

กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน 5 STEPs Collaborative Learning Process เรียกสั้น ๆ คือ CO-5STEPS เป็นแนวการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งประยุกต์ความรู้ได้บนฐานวิธีการทางวิทยาศาสตร์นักเรียนมีการปฏิบัติกิจกรรมแบบทำงานกลุ่มโดยทุกคนร่วมด้วยช่วยกัน เด็กเก่งช่วยเด็กเรียนช้ากว่า เด็กถนัดกว่าช่วยเด็กถนัดน้อย เพื่อให้มีความสุขในการเรียน (พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข, 2563) การสอนโดยใช้แผนภาพที่มีลักษณะต่าง ๆ ยังเป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมสร้างความหมายและความเข้าใจ เนื้อหาสาระหรือข้อมูลที่เรียนรู้ด้วยผังกราฟิก ซึ่งจะช่วยให้ง่ายต่อการจดจำ และผู้เรียนจะมีความรู้ในเนื้อหาสาระที่เรียน นอกจากนั้นยังได้เรียนรู้การใช้ผังกราฟิกรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ได้อีกมาก (ทศนา แคมมณี, 2556)

จากความเป็นมาและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มาพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระเศรษฐศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสภาราชินี จังหวัดตรัง เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์สาระเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ก่อนเรียนและหลังเรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ก่อนเรียนและหลังเรียน

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

แนวคิดของกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS)

ผู้เสนอทฤษฎีคือ รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และรองศาสตราจารย์ พเยาว์ ยินดีสุข ได้นำกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน 5 STEPs Collaborative Learning Process เรียกสั้น ๆ คือ CO-5STEPS เป็นแนวการสอนที่มีการดัดแปลงมาจากกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนโดยเพิ่มเติมการทำงานกลุ่มแบบรวมพลังเพื่อให้มีการจัดการเรียนรู้บนฐานวิธีการทางวิทยาศาสตร์ อีกทั้งเน้นการให้นักเรียนร่วมมือกันทำงานช่วยเหลือกันเด็กเก่งช่วยเด็กเรียนช้าเด็กถนัดกว่าช่วยเด็กถนัดน้อย โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดความเสมอภาค กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนเป็นแนวการสอนหนึ่งของการเรียนรู้เชิงรุก เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งประยุกต์ความรู้ได้ บนฐานวิธีการทางวิทยาศาสตร์ นักเรียนมีการปฏิบัติกิจกรรมแบบทำงานกลุ่มโดยทุกคนร่วมด้วยช่วยกัน บทบาทของผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ (Learner) บทบาทของครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator)

ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน มีรายละเอียด ดังนี้

1. ขั้นเสนอสิ่งเร้าและระบุคำถามสำคัญ (Stimulating and Key Questioning Collaboratively) ครูนำเสนอสิ่งเร้าที่ เช่น วัตถุสิ่งของ วิดีทัศน์ รูปภาพ การตั้งคำถาม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตั้งคำถามได้ทั้งคำถามง่ายและคำถามยาก ให้ผู้เรียนคาดคะเนคำตอบอาจเป็นรายบุคคล หรือทีมด้วยการใช้วิธีต่าง ๆ
2. ขั้นแสวงหาสารสนเทศและวิเคราะห์อย่างรวมพลัง (Searching and Analyzing Collaboratively) ผู้เรียนทำกิจกรรมศึกษาค้นคว้าตามสื่อการเรียนรู้ที่ครูเตรียมไว้ในเวลาที่กำหนด ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้
3. ขั้นรวมพลังอภิปรายและสร้างความรู้ (Discussing and Constructing Collaboratively) ครูให้แต่ละกลุ่มผู้เรียนนำเสนอผังกราฟิก ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายผังกราฟิก ผู้เรียนแต่ละกลุ่มแก้ไขปรับปรุงข้อมูล/สารสนเทศในผังกราฟิกที่สร้างให้มีสาระความรู้ที่ถูกต้องและชัดเจน
4. ขั้นสื่อสารและสะท้อนคิดอย่างรวมพลัง (Communicating and Reflecting Collaboratively) ผู้เรียนเตรียมนำเสนอผลงานความรู้ที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงแล้ว ด้วยวิธีการบอกเล่า สะท้อนกระบวนการเรียนรู้การทำงาน ข้อเด่น ข้อด้อย จนได้บทเรียน
5. ขั้นรวมพลังประยุกต์และตอบแทนสังคม (Applying and Serving Collaboratively) ผู้เรียนช่วยกันนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ไปปรับใช้ในการเรียนรู้ร่วมกับสาระอื่น ๆ หรือปรับใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น การบอกเล่า การถ่ายวิดีโอ การเขียนบทความ การทำโครงการ

แนวคิดของเทคนิคผังกราฟิก

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2544) ได้กล่าวว่า ผังกราฟิกคือแบบของการสื่อสาร เพื่อให้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมอย่างระบบ มีความเข้าใจง่ายกระชับ กะทัดรัด ผังกราฟิกนั้นได้มาจากการนำเสนอข้อมูลดิบหรือความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาทำการจัดกระทำข้อมูล ในการจัดกระทำข้อมูลต้องใช้ทักษะในการคิด เช่น การสังเกต การเปรียบเทียบ การแยกแยะ การจัดประเภท การเรียงลำดับ การใช้ตัวเลขเช่น ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย การสรุป จากนั้นจึงมีการเลือกแบบผังกราฟิก เพื่อนำเสนอข้อมูลที่จัดกระทำแล้วตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ผู้นำเสนอต้องการ

ทิตินา แชนนิ (2556) ได้กล่าวว่า ผังกราฟิก คือการถ่ายทอดความคิด หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสมองลงกระดาษ โดยการใช้ภาพ สี เส้น และการโยงใย แทนการย่อ แบบเดิม ที่เป็นบรรทัดๆ เรียงจากบนลงล่าง ขณะเดียวกันมันก็ช่วยเป็นสื่อ นำ ข้อมูลจากภายนอก เช่น หนังสือ คำบรรยายการประชุม ส่งเข้ามาสมองให้เก็บรักษาไว้ได้ดีกว่าเดิม และยังช่วยให้เกิดความคิด สร้างสรรค์ได้ง่าย เนื่องจากจะเห็น เป็นภาพรวม และเปิดโอกาสให้สมอง เชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับ เรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่าง ความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อย

แนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์

วิวัฒน์ ชัตติยะมาน และ อมลวรรณ วีระธรรมโม (2549) กล่าวถึงความหมายของการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกข้อมูลหรือส่วนประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วนย่อย ๆ และตรวจสอบหรือจัดโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อให้ได้ความรู้ความเข้าใจและข้อเท็จจริง เกี่ยวกับสิ่งเหล่านั้น หาเหตุและผลของสิ่งที่เกิดขึ้นใช้ในการแก้ปัญหาใช้ในการประเมินค่าและการตัดสินใจ นำไปใช้ในการสร้างสรรค์ สิ่งใหม่ที่มีตัวบ่งชี้ทักษะการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

1. สามารถกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
2. สามารถแยกแยะส่วนประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์
3. สามารถแจกแจงรายละเอียดของส่วนประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์
4. สามารถตรวจสอบและจัดโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบใหญ่และองค์ประกอบย่อย
5. สามารถนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ให้เข้าใจง่ายขึ้น

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556 ; อ้างถึงจาก Bloom. 1976) ทักษะการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยทักษะสำคัญ 3 ด้าน ดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์ความสำคัญหรือเนื้อหาของสิ่งต่าง ๆ (Analysis of Element) เป็นความสามารถในการแยกแยะได้ว่า สิ่งใดจำเป็น สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด ประกอบด้วยวิเคราะห์ชนิดเป็นการให้นักเรียนวินิจฉัยว่า สิ่งนั้น เหตุการณ์นั้น จัดเป็นชนิดใด ลักษณะใด เป็นการค้นคว้าหาสาระสำคัญข้อความหลัก ข้อสรุป จุดเด่น จุดด้อยของสิ่งต่าง ๆ

2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) เป็นการค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างไร สัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด สอดคล้องหรือขัดแย้งกัน

3. การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principles) หมายถึง การค้นหาโครงสร้างระบบเรื่องราว สิ่งของและการทำงานต่าง ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ได้ในสภาพเช่นนั้น เนื่องจากอะไร มีอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร มีเทคนิคอะไรหรือยึดถือคติใด มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยงการคิดวิเคราะห์หลักการเป็นการวิเคราะห์ที่ถือว่ามีความสำคัญที่สุด

แนวคิดของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2545) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าหมายถึงขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นผลการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้าอันเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งที่ผ่านมา

ศิริสุภา เอมหยวก (2559 ; อ้างอิงจาก Bloom1976) กล่าวว่า การเรียนการสอนที่พัฒนาการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ ต่างๆ ซึ่งพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นพฤติกรรมทางด้านสมอง เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับ สถิติปัญญา ความคิด ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยมี 6 ระดับ ได้แก่

1. ความรู้ เป็นความสามารถในการจดจำแนกประสบการณ์ต่างๆ และระลึกเรื่องราว นั้นๆ ออกมาได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

2. ความเข้าใจ เป็นความสามารถบ่งบอกใจความสำคัญของเรื่องราวโดยการแปล ความ หลักตีความได้ สรุปใจความสำคัญได้

3. การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ เป็นความสามารถในการนำหลักการ กฎเกณฑ์และ วิธีดำเนินการต่างๆ ของเรื่องที่รู้มา นำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้

4. การวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวที่สมบูรณ์ให้กระจายออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้อย่างชัดเจน

5. การสังเคราะห์ เป็นความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อยเข้าเป็นเรื่องราวเดียวกัน โดยปรับปรุงของเก่าให้ดีขึ้น และมีคุณภาพสูงขึ้น

6. การประเมินค่า เป็นความสามารถในการวินิจฉัยหรือตัดสินกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดลงไป การประเมินเกี่ยวข้องกับการใช้เกณฑ์ คือ มาตรฐานในการวัดที่กำหนดไว้

กรอบแนวคิด ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัยไว้ดังนี้

กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ร่วมกับ
เทคนิคผังกราฟิก (CO-5STEPS)

Step 1 ขั้นเสนอสิ่งเร้าและระบุคำถามสำคัญ
(Stimulating and Key Questioning Collaboratively)

Step 2 ขั้นแสวงหาสารสนเทศและวิเคราะห์อย่างรวมพลัง
(Searching and Analyzing Collaboratively)

ร่วมกับผังกราฟิก

Step 3 ขั้นรวมพลังอภิปรายและสร้างความรู้
(Discussing and Constructing Collaboratively)

ร่วมกับผังกราฟิก

Step 4 ขั้นสื่อสารและสะท้อนคิดอย่างรวมพลัง
(Communicating and Reflecting Collaboratively)

ร่วมกับผังกราฟิก

Step 5 ขั้นรวมพลังประยุกต์และตอบแทนสังคม
(Applying and Serving Collaboratively)



1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

- การคิดวิเคราะห์
- ความสำคัญ
- การคิดวิเคราะห์
- ความสัมพันธ์
- การคิดวิเคราะห์หลักการ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- ความรู้ความจำ
- ความเข้าใจ
- การนำไปใช้
- การวิเคราะห์

3. ความพึงพอใจ

- ด้านกิจกรรมการเรียนรู้
- ด้านสื่อการเรียนรู้
- ด้านการวัดและประเมินผล

วิธีดำเนินการวิจัย

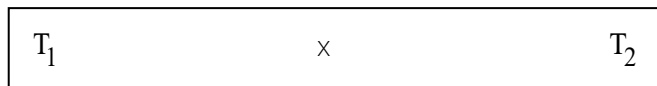
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสภาราชีนี จังหวัดตรัง ปีการศึกษา 2564 จำนวน 12 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวนรวม 457 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้องม.2/2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสภาราชีนี จังหวัดตรัง จำนวน 38 คน โดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One group pretest – posttest design) โดยมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้



T_1 คือ การทดสอบก่อนการเรียนรู้

×

คือ กระบวนการเรียนรู้ แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

T_2 คือ การทดสอบหลังการเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ โดยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก จำนวน 6 แผน เวลาเรียน 18 ชั่วโมง มีค่า IC เท่ากับ 1.00

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์สาระเศรษฐศาสตร์ ก่อนเรียน (Pretest) - หลังเรียน (Posttest) เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ 15 ข้อ โดยกำหนดการให้ค่าคะแนน คือ ถูกได้ 1 คะแนน ผิดได้ 0 คะแนน มีค่า IOC เท่ากับ 0.67-1.00 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.25 – 0.80

ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-1.00 และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.80

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน (Pretest) - หลังเรียน (Posttest) เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ 30 ข้อ โดย กำหนดการให้ค่าคะแนน คือ ถูกได้ 1 คะแนน ผิดได้ 0 คะแนน มีค่า IOC เท่ากับ 0.67-1.00 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.25 – 0.80

ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-1.00 และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.80

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) ครอนบาค เท่ากับ 0.87

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล มีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ

1. ชี้แจงรายละเอียดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2. ให้นักเรียนทำการทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 15 ข้อ

3. ผู้วิจัยใช้แผนการจัดการเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นจำนวน 6 แผน ในการทดลองเป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง ใช้เวลาทั้งหมด 18 ชั่วโมง

4. ทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 15 ข้อ

5. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ

6. ตรวจให้คะแนน และนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

7. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทางการเรียน กลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ t-test แบบDependent

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก จากแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์โดยใช้ t-test แบบ Dependent

3. หาค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการเรียนรู้ แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก นำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ 5 ตามเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายความว่าพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายความว่าพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายความว่าพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายความว่าพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายความว่าพึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถวิเคราะห์ผลการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ สารสนเทศศาสตร์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกก่อนเรียนและหลังเรียน

แบบวัดความสามารถ การคิดวิเคราะห์	จำนวนนักเรียน (n)	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t
คะแนนก่อนเรียน	38	15	7.92	1.37	16.81**
คะแนนหลังเรียน	38	15	12	0.86	

**นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก พบว่า มีค่าคะแนนโดยเฉลี่ย ($\bar{X}$) ก่อนเรียน เท่ากับ 7.92 คะแนน มีค่าคะแนนโดยเฉลี่ย ($\bar{X}$) หลังเรียนเท่ากับ 12 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 1.37 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 0.86 ดังนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สารสนเทศศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ก่อนเรียนและหลังเรียน

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	จำนวนนักเรียน (n)	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t
คะแนนก่อนเรียน	38	30	14.71	1.89	20.64**
คะแนนหลังเรียน	38	30	21.74	2.42	

**นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสารสนเทศศาสตร์ โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีค่าคะแนนโดยเฉลี่ย ($\bar{X}$) ก่อนเรียนเท่ากับ 14.71 คะแนน และค่าคะแนนโดยเฉลี่ย ($\bar{X}$) หลังเรียนเท่ากับ 21.74 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 1.89 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของหลังเรียนเท่ากับ 2.42

ดังนั้นจะเห็นได้ว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.56	0.55	มากที่สุด
2. ด้านสื่อการเรียนรู้	4.64	0.50	มากที่สุด
3. ด้านการวัดและประเมินผล	4.60	0.47	มากที่สุด
รวม	4.60	0.55	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก พบว่า คะแนนด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.56 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.55 นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด, คะแนนด้านสื่อการเรียนรู้โดยเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.64 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.50 นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด, ด้านการวัดและประเมินผลเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.66 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.47 นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และคะแนนรวมทั้งหมดโดยเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.60 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.55 จะเห็นได้ว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน โดยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

จากการวิจัยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยอภิปรายผลจากข้อค้นพบในการวิจัย ดังนี้

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์สาระเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์สาระเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก พบว่ามีค่าคะแนนโดยเฉลี่ย ($\bar{X}$) ก่อนเรียน เท่ากับ 7.92 คะแนน มีค่าคะแนนโดยเฉลี่ย ($\bar{X}$) หลังเรียน เท่ากับ 12 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 1.37 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 0.86 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อาจเนื่องมาจากกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากการตั้งประเด็นคำถามตามความสนใจของตนเอง นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ขึ้นมาได้ด้วยตนเอง รวมถึงการนำเอาความรู้ที่ได้จากการเรียนไปประยุกต์สร้างสรรค์เป็นผลงานเพื่อตอบสนองสังคม ซึ่งมีส่วนกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์เกิดการพิจารณา แยกแยะข้อมูล การตีความข้อมูลและการค้นหาความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ ซึ่งสอดคล้องกับ กรองแก้ว ทองชู (2564) วิจัยเรื่อง การพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ GPAS 5 Steps ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนอนุบาลควนขนุน ตำบลโตนดด้วน อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพัทลุง เขต 1 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ผลการวิจัย พบว่า 1) การคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ GPAS 5 Steps ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมมติฐานข้อที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีค่าคะแนนโดยเฉลี่ย ($\bar{X}$) ก่อนเรียนเท่ากับ 14.71 คะแนน และค่าคะแนนโดยเฉลี่ย ($\bar{X}$) หลังเรียนเท่ากับ 21.74 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 1.89 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของหลังเรียนเท่ากับ 2.42 ดังนั้นจะเห็นได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อาจเนื่องจากเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีการรวมกลุ่มในการเรียนรู้ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ ธนีสร ยางคำ (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน รหัสวิชา ส 32102 วิชาสังคมศึกษาพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการ GPAS 5 Steps ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน รหัสวิชา ส 32102 วิชาสังคมศึกษาพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการ GPAS 5 Steps สูงกว่าก่อนเรียนและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมมติฐานข้อที่ 3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก อยู่ในระดับมาก

จากการวิจัย พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน โดยกระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด อาจเนื่องด้วยนักเรียนสามารถช่วยกันค้นคว้าข้อมูลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียนและได้รับความรู้ไปพร้อม ๆ กัน และใช้แผนผังความคิดแบบต่าง ๆ ซึ่งช่วยพัฒนาความสามารถการคิด นักเรียนได้ฝึกคิดเชื่อมโยง ให้เหตุผลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ รัฐพงษ์ ศิริวิริยานันท์ (2563) วิจัยเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา เรื่อง ทวีปยุโรปสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กระบวนการ GPAS 5 Steps ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ ดังนี้ 1) ดัชนีประสิทธิผลตามเกณฑ์ 80/80 2) ดัชนีประสิทธิผลตามเกณฑ์ 0.50 ขึ้นไป 3) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอานาจเจริญพิทยาคม จำนวน 26 คน ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอน วิชาสังคมศึกษา เรื่อง ทวีปยุโรป โดยใช้กระบวนการ GPAS 5 Steps ในระดับมากที่สุด



ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้และการศึกษา ดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ครูควรศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนนำไปใช้ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงสุด

2. ครูควรปฐมนิเทศให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสร้างผังกราฟิกแบบต่าง ๆ ให้มากขึ้น เพราะจะทำให้นักเรียน สามารถสร้างผังกราฟิกได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับสาระความรู้ที่เรียนได้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ร่วมกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ชุดกิจกรรม การใช้คำถาม เป็นต้น

2. ควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกไปใช้ในกลุ่มสาระอื่นที่นอกเหนือจากกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กรองแก้ว ทองชู. (2564). *การพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ GPAS 5 Steps ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก*. การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ครั้งที่ 1 The 1st CRRU National Conference on Local Development “วิถีชีวิตใหม่กับการพัฒนาท้องถิ่น”

ทิตินา แคมมณี. (2556). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพ*.

พิมพ์ครั้งที่ 17. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนีสร ยางคำ. (2561). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน รหัสวิชา ส 32102 วิชาสังคมศึกษาพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการ GPAS 5 Steps*.

สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2564 จาก https://www.kroobannok.com/board_view.php?b

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิค ฟรีนดิง.

โรงเรียนสภาราชินี จังหวัดตรัง. (2563). *หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสภาราชินี จังหวัดตรัง ปี2563*

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม. ตรัง: โรงเรียนสภาราชินี จังหวัดตรัง.



- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธี และเทคนิคการสอน. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2545). พฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข. (2563). การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังกับPLCเพื่อการพัฒนา . กรุงเทพฯ. :โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัฐพงษ์ ศิริวิริยานันท์. (2020). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา เรื่อง ทวีปยุโรป สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กระบวนการ GPAS 5 Steps. การประชุมวิชาการ และนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 5 “การวิจัยเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Research to Make A CHANGE)” สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2564. จาก <http://rtunc2020.rtu.ac.th/Production/proceeding/pdf/Oral%20Presentation/Oral4 E.pdf>
- วิวัฒน์ ชัดติยะมาน และ อมลวรรณ วีระธรรมโม. (2549). การสอนเพื่อพัฒนาการคิด.(พิมพ์ครั้งที่ 2). สงขลา : เหมการพิมพ์สงขลา.
- ศราวุธ สุตะวงศ์. (2562). สอนตามแนวทางTHINKING SCHOOL. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. (พิมพ์ครั้งที่ 6) กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริสุภา เอมหยวก. (2559). การพัฒนาพฤติกรรมการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในการเรียน รายวิชา IS 345 การจัดองค์กรสารสนเทศ โดยการเรียนรู้การสอนแบบมีส่วนร่วม. สืบค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2564.จาก<http://etheses.psu.ac.th/lib-irpsru/sites/default/files/88.%.PDF>
- สุนน อมรวิวัฒน์. (2542). การพัฒนาการเรียนรู้ตามแนวพุทธศาสตร์ : ทักษะกระบวนการเผชิญสถานการณ์. นนทบุรี : โครงการกิตติเมธี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช