

การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการ
และการคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย
โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน
(CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก*

DEVELOPMENT OF IMAGINATIVE WRITING ABILITY AND CREATIVE THINKING
OF UPPER PRIMARY SCHOOL STUDENTS THROUGH ACTIVE LEARNING
MANAGEMENT USING THE 5 - STEPS COLLABORATIVE LEARNING PROCESS
AND GRAPHIC ORGANIZERS

นุชนารถ กันยาประสิทธิ์¹ และ ชญาตี เจริญชัย²

Nuchanat Kanyaprasit¹ and Chayatee Ngaorangsri²

¹⁻²บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

¹⁻²Graduate School Naresuan University, Thailand

Corresponding Author's Email: Nuchanat67@nu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการและการคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental Research) กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบ้านมะตอง อำเภอรพมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 9 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบวัดความสามารถการเขียนเรื่องตามจินตนาการ 3) แบบวัดความสามารถการคิดเชิงสร้างสรรค์ 4) แบบวัดความพึงพอใจ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้วิธีการทดสอบแบบ Paired Sample Wilcoxon Signed - Rank Test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการเขียนเรื่องตามจินตนาการและความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก

* Received 7 April 2026; Revised 6 May 2026; Accepted 12 July 2026

หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.46$, S.D. = 0.62)

คำสำคัญ: ความสามารถด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการ, การคิดเชิงสร้างสรรค์, กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs), ผังกราฟิก

Abstract

This study aimed to 1) compare upper elementary students' imaginative writing ability and creative thinking ability before and after instruction implemented through the five-step Co-Power Active Learning process (CO - 5 STEPs) integrated with graphic organizers, and 2) examine students' satisfaction with this instructional approach. A pre-experimental research design was employed. The participants were 9 upper elementary students at Ban Matong School, Phrom Phiram District, Phitsanulok Province, selected through purposive sampling. The research instruments comprised 1) lesson plans, 2) an imaginative writing ability assessment, 3) a creative thinking ability assessment, and 4) a student satisfaction questionnaire. Data were analyzed using the mean, standard deviation, and the Wilcoxon signed-rank test for paired samples.

The results indicated that 1) students' imaginative writing ability and creative thinking ability significantly improved after the intervention, with statistical significance at the .05 level, and 2) students reported a high level of satisfaction with the CO - 5 STEPs integrated with graphic organizers. ($\bar{x} = 4.46$, S.D. = 0.62).

Keywords: Imaginative writing ability, Creative thinking, The 5 - steps collaborative learning process (CO - 5 STEPs), Graphic organizers

บทนำ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้ผู้เรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย มีความสามารถในการเขียนเรื่องตามจินตนาการและการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยระบุไว้ในตัวชี้วัด ท 2.1 ป.4/7 และ ท 2.1 ป.5/8 เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการ และ ท 2.1 ป.6/8 เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการและสร้างสรรค์

(กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) การเขียนเป็นการถ่ายทอดหรือสื่อสารผ่านตัวอักษร การเขียนสามารถอธิบาย บรรยายหรือพรรณนาอารมณ์ความรู้สึกนึกคิด ตลอดจนข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ด้วยรูปแบบของการเขียนแต่ละประเภท จากนักเขียนไปสู่ผู้อ่าน โดยเฉพาะการเขียนเชิงสร้างสรรค์หรือการเขียนตามจินตนาการมีบทบาทสำคัญในกระบวนการศึกษามากขึ้น เพราะช่วยให้ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดเรื่องราว และประสบการณ์ที่แปลกใหม่ โดยใช้ภาษาและวิธีการนำเสนอที่หลากหลาย (ชนกพร อังศุวิริยะ, 2560) นอกจากนี้ การเขียนสร้างสรรค์ คือ การเขียนที่ผู้เขียนมีจุดมุ่งหมายในการนำเสนอเนื้อหาสาระ ที่แปลกใหม่แตกต่างไปจากสิ่งที่มีอยู่ หรือเป็นอยู่เดิม อีกทั้งไม่มีลักษณะที่เป็นสูตรสำเร็จ โดยมีจุดมุ่งหมายในการยกระดับความคิดสอดแทรกอยู่ด้วย (เกศินี จุฑาวิจิตร, 2552)

แม้ว่าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ได้ให้ความสำคัญกับการเขียนตามจินตนาการดังกล่าว แต่ผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบ้านมะตอง ยังไม่เป็นไปตามผลลัพธ์ที่คาดหวัง ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนประสบปัญหาในการเขียนเรื่องตามจินตนาการและขาดการคิดเชิงสร้างสรรค์ โดยปัญหาสำคัญ ได้แก่ นักเรียนไม่ทราบว่าจะเริ่มเขียนเรื่องอย่างไร หรือควรเริ่มจากส่วนใด ส่งผลให้การเรียบเรียงข้อความสับสนและไม่เป็นระบบ ยังอยู่ในกรอบแนวคิดเดิม ขาดจินตนาการในการสร้างเรื่องราวหรือแนวคิดที่แปลกใหม่ นอกจากนี้บริบทของโรงเรียนเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อปัญหาดังกล่าว เนื่องจากจำนวนครูไม่ครบชั้นเรียน เพราะเป็นโรงเรียนขนาดเล็กที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบรวมชั้นของนักเรียน รวมถึงบรรยากาศในชั้นเรียนไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนรู้ ส่งผลให้ผลการคัดกรองการอ่านการเขียนภาษาไทยจากสถาบันภาษาไทย สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (สพฐ.) ด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในปี 2565 - 2567 ต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดคือ ร้อยละ 70 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 32.13, 25.00 และ 65.63 ตามลำดับ และการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565 - 2567 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 2 การเขียน มาตรฐาน/ตัวชี้วัดตามหลักสูตร ท.2.1 ป.6/8 เขียนเรื่องตามจินตนาการและสร้างสรรค์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 59.67, 50.45 และ 59.08 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด คือ ร้อยละ 70

ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหาการเขียนของนักเรียน จึงนำกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPS) ซึ่งเป็นแนวการจัดการเรียนรู้เชิงรุก รูปแบบหนึ่งที่มีผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐาน ทั้งนี้ผู้เรียนจะได้ทำกิจกรรมร่วมกันในลักษณะการทำงานกลุ่มแบบรวมพลัง ซึ่งสมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยผู้เรียนที่มีความสามารถมากกว่าจะคอยสนับสนุนผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ช้ากว่า ทำให้เด็กมีความสุขในการเรียน บทบาทของผู้เรียน

เป็นผู้เรียนรู้ (learner) บทบาทของครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) (พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์และพะเยาว์ ยินดีสุข, 2563)

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาการใช้ผังกราฟิกมาช่วยแก้ไขปัญหาการเขียน เรื่องตามจินตนาการและการคิดเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) เนื่องจากผังกราฟิกรูปแบบต่าง ๆ เป็นเครื่องมือที่ช่วยจัดระเบียบข้อมูลได้อย่างเป็นระบบระเบียบ เนื่องจากความคิดมีลักษณะเป็นนามธรรม จำเป็นต้องอาศัยผังกราฟิกเพื่อให้การคิดถ่ายทอดออกมาเป็นรูปธรรม อีกทั้งผังกราฟิกเป็น รูปแบบที่สามารถแสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหาสาระ หรือความคิดต่าง ๆ ให้เห็นเป็นโครงสร้างในภาพรวม โดยใช้เส้น คำ ระยะห่าง จากจุดศูนย์กลาง เครื่องหมาย สี รูปทรงเรขาคณิตและภาพ แสดงความหมายและความเชื่อมโยงของความคิดหรือสสาระนั้น ๆ (ทีศนา แคมมณี, 2557)

การนำกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) มาใช้ร่วมกับผังกราฟิก ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการและการคิดเชิงสร้างสรรค์ ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนากระบวนการคิดอย่างอิสระ และการทำงานเป็นทีม เสริมสร้างการเรียนรู้ในด้านการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถถ่ายทอดเรื่องราวที่แปลกใหม่ผ่านการลงมือปฏิบัติ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนฝึกฝนการจัดระบบระเบียบความคิด จัดลำดับความสำคัญของเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม และสร้างองค์ความรู้ที่มีคุณภาพด้วยตนเอง ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการเขียนเรื่องตามจินตนาการ

จากความสำคัญและสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ไปใช้ร่วมกับผังกราฟิก เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องตามจินตนาการและการคิดเชิงสร้างสรรค์ และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก อันจะเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพและต่อยอดสู่งานเขียนประเภทอื่น ๆ ต่อไป

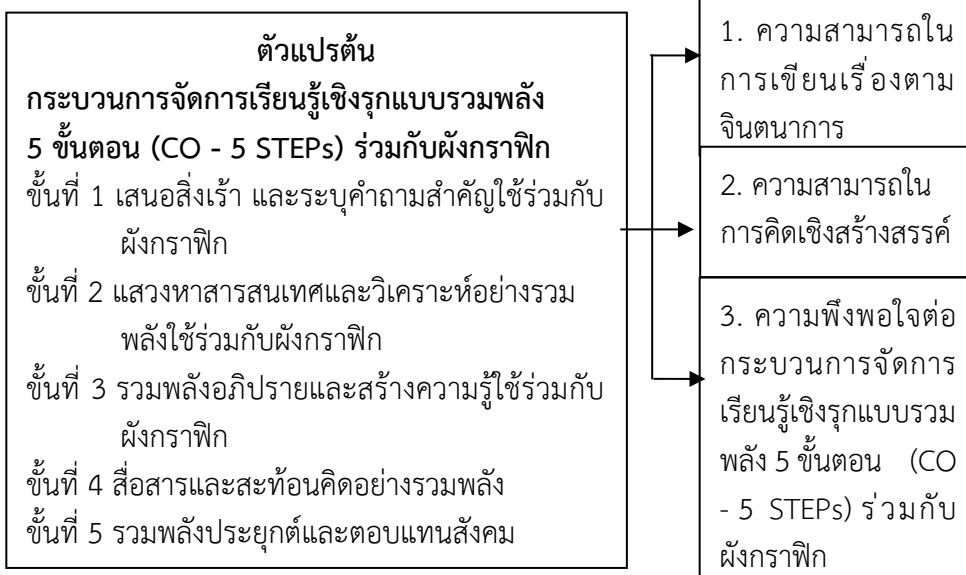
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการและการคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนมีความสามารถในการเขียนเรื่องตามจินตนาการและการคิดเชิงสร้างสรรค์ หลังใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก อยู่ในระดับมากขึ้นไป

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre - experimental Research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลัง (The one - group pretest - posttest design) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการและความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนโรงเรียนบ้านมะต๋อง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลกเขต 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 24 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบ้านมะต๋อง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 9 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับพัฒนาการเขียนเรื่องตามจินตนาการและการคิดเชิงสร้างสรรค์โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก จำนวน 6 แผน ไม่รวมแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน รวม 12 ชั่วโมง ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า แต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (แผนที่ 1 $\bar{x} = 4.73$, แผนที่ 2 $\bar{x} = 4.64$, แผนที่ 3 $\bar{x} = 4.71$, แผนที่ 4 $\bar{x} = 4.73$, แผนที่ 5 $\bar{x} = 4.57$ และแผนที่ 6 $\bar{x} = 4.59$)

2.2 แบบวัดความสามารถการเขียนเรื่องตามจินตนาการ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 2 ข้อ 30 คะแนน สำหรับทดสอบก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ โดยข้อสอบก่อนเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.984 และข้อสอบหลังเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.934

2.3 แบบวัดความสามารถการคิดเชิงสร้างสรรค์ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 3 ข้อ 16 คะแนน สำหรับทดสอบก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ โดยข้อสอบก่อนเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.881 และข้อสอบหลังเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.952

2.4 แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก มีลักษณะเป็นแบบสอบถาม ชนิดมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 สามารถนำไปใช้ได้ทุกข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบ้านมะตอง จำนวน 9 คน ภายในระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็นการทดสอบก่อนเรียน 1 คาบ การจัดการเรียนรู้ 12 คาบ และการทดสอบหลังเรียน 1 คาบ รวมทั้งสิ้น 14 ชั่วโมง โดยดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยได้ทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการเขียนเรื่องตามจินตนาการ จำนวน 2 ข้อ 30 คะแนน และแบบทดสอบวัดทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ จำนวน 3 ข้อ 16 คะแนน ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 1 ชั่วโมง แล้วตรวจให้คะแนน

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง จัดการเรียนการสอนด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง

3.3 หลังดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการเขียนเรื่องตามจินตนาการ จำนวน 2 ข้อ 30 คะแนน และแบบทดสอบวัดทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ จำนวน 3 ข้อ 16 คะแนน ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 1 ชั่วโมง แล้วตรวจให้คะแนน

3.4 นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ และหลังการจัดการเรียนรู้ มาเปรียบเทียบความแตกต่าง โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

3.5 นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน จำนวน 10 ข้อ ไปสอบถามนักเรียน และนำมาตรวจให้คะแนน นำผลคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้มีการใช้สถิติเพื่อหาคุณภาพของการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

4.1.1 นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากนั้นแปลความหมายเป็นรายด้าน ตามระดับคุณภาพกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนจากการวัดผลสัมฤทธิ์ความสามารถด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการและการคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก

4.2.1 นำผลการทดสอบที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถการเขียนเรื่องตามจินตนาการและแบบทดสอบวัดการคิดเชิงสร้างสรรค์ มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นนำคะแนนทั้งหมด หาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากนั้นเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก ด้วยวิธีการทดสอบ Paired Sample Wilcoxon Signed-Rank Test ซึ่งเป็นสถิติแบบไม่อาศัยพารามิเตอร์ และวิเคราะห์ค่า effect size

4.3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก

4.3.1 นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก มาตรวจเพื่อให้คะแนน

4.3.2 นำผลการวิเคราะห์จากประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก มาเทียบกับเกณฑ์ ตามหลักการของ Likert ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นการนำเสนอผลการวิจัย ทั้งหมด 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการและการคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก

ใช้สถิตินอนพารามेटริก (Nonparametric Statistics) ทดสอบแบบ Paired Sample Wilcoxon Signed - Rank Test

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการ

การทดสอบ	n	$\bar{x}$	S.D.	W	Sig.
ก่อนกระบวนการจัดการเรียนรู้	9	12.11	4.11	0.00	0.009*
หลังกระบวนการจัดการเรียนรู้	9	22.89	3.22		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดการเรียนรู้ $\bar{x} = 12.11$, S.D. = 4.11 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้ $\bar{x} = 22.89$, S.D. = 3.22 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้ จะเห็นได้ว่าหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดเชิงสร้างสรรค์

การทดสอบ	n	$\bar{x}$	S.D.	W	Sig.
ก่อนกระบวนการจัดการเรียนรู้	9	7.33	1.22	0.00	0.007*
หลังกระบวนการจัดการเรียนรู้	9	13.67	1.12		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก มีคะแนนเฉลี่ย $\bar{x} = 7.33$, S.D. = 1.22 และ $\bar{x} = 13.67$, S.D. = 1.12 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่า หลังกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับ ผังกราฟิก มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก				
1.	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มแบบรวมพลัง	4.44	0.73	มาก
2.	กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถเขียนเรื่องตามจินตนาการ	4.56	0.73	มากที่สุด
3.	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดอย่างเป็นระบบระเบียบ	4.67	0.50	มากที่สุด
4.	กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการคิดหาวิธีใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหา	4.00	0.71	มาก
ค่าเฉลี่ย		4.42	0.67	มาก
ด้านบรรยากาศในการเรียน				
5.	ครูคอยให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้อย่างทั่วถึง	4.78	0.44	มากที่สุด
6.	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.56	0.73	มากที่สุด
7.	บรรยากาศในการจัดการเรียนรู้กระตุ้นให้นักเรียนกล้าคิด กล้าทำ และมีอิสระในการคิด	4.67	0.50	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย		4.67	0.56	มากที่สุด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก				
8.	นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการเขียนเรื่องตามจินตนาการและการคิดเชิงสร้างสรรค์	4.44	0.73	มาก
9.	นักเรียนสามารถเขียนเรื่องตามจินตนาการได้และเกิดทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์	4.67	0.50	มากที่สุด
10.	นักเรียนสามารถนำองค์ความรู้และประสบการณ์ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้	3.78	0.67	มาก
ค่าเฉลี่ย		4.30	0.63	มาก
รวม		4.46	0.62	มาก

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.46$, S.D. = 0.62) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ด้านบรรยากาศในการเรียน ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.56) รองลงมาคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.46$, S.D. = 0.62) และด้านสุดท้ายคือ ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.42$, S.D. = 0.67)

อภิปรายผล

ผู้วิจัยแบ่งประเด็นการอภิปรายผลงานวิจัย ทั้งหมด 3 ประเด็น ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย หลังกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของงานวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยนำกระบวนการดังกล่าวมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ผ่านการทำงานเป็นทีม โดยอาศัยโครงสร้างการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับผังกราฟิก ได้แก่ ผังความคิด (A Mind Map/Mind Mapping) ผังลำดับขั้นตอน (A Sequential Map) และผังใยแมงมุม (A Spider

Map) เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดระเบียบความคิด มองเห็นความเชื่อมโยงของเนื้อหา และสรุปความรู้ได้อย่างชัดเจน โดยพัฒนาทั้งหมด 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 เสนอสิ่งเร้า และระบุคำถามสำคัญ ใช้ร่วมกับผังกราฟิก ขั้นที่ 2 แสวงหาสารสนเทศและวิเคราะห์อย่างรวมพลัง ใช้ร่วมกับผังกราฟิก ขั้นที่ 3 รวมพลังอภิปรายและสร้างความรู้ ใช้ร่วมกับผังกราฟิก ขั้นที่ 4 สื่อสารและสะท้อนคิดอย่างรวมพลัง และขั้นที่ 5 รวมพลังประยุกต์และตอบแทนสังคม โดยแต่ละขั้นตอนสามารถช่วยให้เกิดความคิดที่หลากหลาย มองปัญหาหรือสถานการณ์จากมุมมองที่แตกต่าง มีการตั้งคำถาม และการเชื่อมโยงความคิดเพื่อนำไปสู่ผลงานที่สร้างสรรค์และมีคุณค่า ประกอบกับเมื่อใช้ร่วมกับผังกราฟิกยังช่วยจัดระเบียบข้อมูลที่ผ่านการคิดให้เป็นระบบระเบียบมากยิ่งขึ้น ดังที่ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข, 2563) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPS) เป็นแนวการสอนหนึ่งของการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งประยุกต์ความรู้ได้บนฐานวิธีการทางวิทยาศาสตร์ นักเรียนมีการปฏิบัติกิจกรรมแบบทำงานกลุ่มรวมพลัง โดยทุกคนร่วมด้วยช่วยกัน เด็กเก่งช่วยเด็กที่เรียนช้ากว่า เด็กถนัดกว่าช่วยเด็กถนัดน้อย เพื่อให้มีความสุขในการเรียน นอกจากนี้ (ทศนา แหมมณี, 2563) กล่าวถึงประโยชน์ของผังกราฟิกเอาไว้ว่า ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายและเร็วขึ้น เนื้อหาที่นำมามีลักษณะที่ไม่เป็นระบบระเบียบ จะช่วยให้จัดข้อมูลเป็นระบบระเบียบได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ (สมชาย ทุนมาก, 2567) ที่พัฒนาความสามารถการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนต่างกัน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPS) ร่วมกับแบบฝึกทักษะที่บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการเขียนเรียงความหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (นันท์ธิดา ชื่นทันตา, 2565) ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สื่อประสมร่วมกับผังกราฟิก ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการเขียนเรื่องตามจินตนาการหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPS) ร่วมกับผังกราฟิก สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานของงานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการคิดเชิงสร้างสรรค์ก่อให้เกิดประสิทธิภาพ โดยพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนอย่างอิสระ และมีความสามารถในการจัดระบบความคิดได้อย่างเป็นลำดับขั้น สามารถลำดับความสำคัญของเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองอย่างมีคุณภาพ อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถถ่ายทอดเรื่องราวที่แปลกใหม่และ

สร้างสรรค์ผ่านการลงมือปฏิบัติจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังงานวิจัยของ (กฤษณะ โต้ะดำ, 2565) ที่ศึกษากระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยบางประการแสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาการคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนร่วมกับอินโฟกราฟิกส์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้งานวิจัยของ (น้ำฝน ไหมวงศ์ และวาริรัตน์ แก้วอุไร, 2568) ที่พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน เพื่อส่งเสริมมนต์ศน์ทางวิทยาศาสตร์และการทำงานเป็นทีม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยบางประการแสดงให้เห็นว่า การใช้กิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPS) ร่วมกับผังกราฟิก ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.46$, S.D. = 0.62) สอดคล้องกับสมมติฐานของงานวิจัยที่ตั้งไว้ อันเนื่องมาจากกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ CO - 5 STEPS ร่วมกับผังกราฟิก เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเฉพาะระดับประถมศึกษา ตอนปลาย ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วม การลงมือปฏิบัติ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง สามารถอธิบายและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่คงทน นอกจากนี้การใช้ผังกราฟิกเข้ามาช่วยยังมีบทบาทในการช่วยจัดระบบความคิด ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงแนวคิดและถ่ายทอดออกมาเป็นงานเขียนได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับ (ทิตินา แหมมณี, 2557) ที่กล่าวถึงผังกราฟิกไว้ว่า เป็นผังที่แสดงความสัมพันธ์ของสาระหรือความคิดต่าง ๆ ให้เห็นเป็นโครงสร้างในภาพรวม โดยใช้เส้นคำระยะห่าง จากจุดศูนย์กลาง สี เครื่องหมาย รูปทรงเรขาคณิตและภาพ แสดงความหมายและความเชื่อมโยงของความคิดหรือสื่อนั้น ๆ เช่นเดียวกับ (กฤษณะ โต้ะดำ, 2565) ที่ศึกษากระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และงานวิจัยของ (สาลิตา เชาวลิต, 2567) ที่ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPS) ร่วมกับการใช้สื่อประสม เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาชีววิทยา 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุป/ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิก สามารถพัฒนาความสามารถด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการและการคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งนักเรียนยังมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวในระดับมาก สะท้อนให้เห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการส่งเสริมทักษะการเขียนและการคิดเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียน

จากการสรุปผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำเสนอข้อเสนอแนะใน 2 ด้าน ได้แก่ ข้อเสนอแนะทั่วไป และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ครูผู้สอนควรพัฒนาทักษะด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการของตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน และเพื่อให้สามารถแนะนำผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จในการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ควรใช้ผังกราฟิกเป็นเครื่องมือในการจัดระเบียบความคิดของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องในทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถวางโครงเรื่องและถ่ายทอดความคิดได้อย่างเป็นระบบและรวดเร็ว

1.3 ควรมีการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสม่ำเสมอ ทั้งจากครูและเพื่อนร่วมชั้น เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการเขียนและปรับปรุงผลงานของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างมากกว่าเดิมและให้หลากหลายมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือและสามารถอ้างอิงไปใช้ในบริบทอื่นได้กว้างขึ้น

2.2 ควรศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับผังกราฟิกในรายวิชาอื่น หรือระดับชั้นอื่น เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของรูปแบบการสอนในบริบทที่แตกต่างกัน

2.3 ในการวิจัยครั้งต่อไป อาจเพิ่มชั่วโมงหรือแผนการจัดการเรียนรู้ที่มากกว่าเดิม เพื่อให้สามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านการเขียนและการคิดสร้างสรรค์ได้หลากหลายรูปแบบมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: ครุสภาลาดพร้าว.
- เกศินี จุฑาวิจิตร. (2552). การเขียนสร้างสรรค์ทางสื่อสิ่งพิมพ์: Idea ดี ๆ ไม่มีวันหมด. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- กฤษณะ ไต่ดำ และคณะ. (2565). กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ใน พิชิตจันทร์กิ่งทอง (บ.ก.), รายงานสืบเนื่องจากการประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 13 (น. 1947-1962). สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- ชนกพร อังศุวิริยะ. (2560). พัฒนาการเขียนภาษาไทย.(พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แหมมณี. (2557). ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แหมมณี. (2563). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 24). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันท์ธิรา ชื่นทันตา. (2565). การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยใช้สื่อประสมร่วมกับผังกราฟิก. ใน วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- น้ำฝน ไหมวงศ์ และวาริรัตน์ แก้วอุไร. (2568). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน เพื่อส่งเสริมโน้ตค้นทางวิทยาศาสตร์และการทำงานเป็นทีม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. Journal of Buddhist Education and Research (JBER), 11(4), 279-290.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, และเพียว ยินดีสุข (2563). การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังกับ PLC เพื่อการพัฒนา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาธิตา เชาวลิต. (2567). การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับการใช้สื่อประสม เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาชีววิทยา 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. Journal of Education Burapha University, 36(1), 105.
- สมชาย ทุนมาก. (2567). การพัฒนาความสามารถการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนต่างกัน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO - 5 STEPs) ร่วมกับแบบฝึกทักษะที่บูรณาการภูมิ



ปัญญาท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย. ใน วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยนเรศวร.