

การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพ
โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนลาซาลกรุงเทพ

Developing Creative Skills in Drawing by Organize Learning According to
the Design Thinking Art Course for Primary 4 La Salle Bangkok School

ธนพนธ์ ครองสรนอย¹, สุกัญญา บุญศรี² และ สมชาติ บุญศรี³
Thanapon Klongsanoi¹, Sukanya Boonsri² and Somchat Boonsri³

^{1,2} คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

³ ภาควิชาเทคโนโลยียานยนต์ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 1

^{1,2} Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand

³ Department of Automotive Technology, Institute of Vocational Education Central Region 1, Thailand

Corresponding Author, E-mail: ²sukanya_bo@rmutt.ac.th

Received May 1, 2024; Revised June 22, 2024; Accepted June 24, 2024

บทคัดย่อ

การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบเป็นกระบวนการศึกษาที่เน้นการส่งเสริมทักษะคิดวิเคราะห์และทักษะการแก้ปัญหา ส่งเสริมการทำงานร่วมกับผู้อื่น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ ในรายวิชาศิลปะ ของนักเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 2) เปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ และกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน โดยแบ่งเป็นห้องที่สอนแบบแนวคิดเชิงออกแบบ กับห้องที่สอนปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบในรายวิชาศิลปะ และ 2) แบบประเมินทักษะวาดภาพความคิดสร้างสรรค์ สถิติที่ใช้ในการ

วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วย t-test (one sample และ Independent) ผลการวิจัยเผยให้เห็นว่า

1. ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบของนักเรียน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

องค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยนี้ มุ่งศึกษาผลของการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ พบว่านักเรียนมีทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบมีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพ ส่งเสริมให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

คำสำคัญ: แนวคิดเชิงออกแบบ; ทักษะความคิดสร้างสรรค์; การวาดภาพ

Abstract

Developing creative skills in drawing through design thinking learning was an educational process that emphasized promoting analytical thinking and problem-solving skills and promoting collaboration skills. The purposes of this research were to (1) compare creativity skills in drawing after design thinking learning in art subject of students with the criterion of 70 percent. (2) compare the creativity skills of students in drawing between groups using the design thinking learning and groups that uses traditional teaching. This is an Experimental Research. The sample used in this study was primary 4 students who were selected by cluster random sampling, using classrooms as the sampling unit, with a total of 2 classrooms, 30 students per classroom. The students were divided into two groups: the design thinking instruction group and the regular instruction group. The tools used in the research were: 1) Design thinking learning plan in the art subject and 2) Creativity drawing skill assessment. The data were analyzed by using arithmetic percentage, mean ($\bar{x}$), standard deviation (SD), one sample t-test and independent sample t-test. The results of this research revealed that;

1. The results of comparing creativity skills in drawing after receiving design thinking learning of the students were higher than the 70 percent threshold was statistically significance at a level of .05

2. The results of comparing creative skills in drawing after design thinking learning were higher than the control group that received traditional teaching was statistically significant difference at a level of .05

This research aims to investigate the effect of design thinking-based learning on the creative drawing skills of elementary school students. The study compared the learning outcomes of students who received design thinking-based instruction to a criterion of 70% and to a control group who received traditional instruction. The results revealed that students in the design thinking-based instruction group had significantly higher creative drawing skills than both the criterion and the control group. This suggests that design thinking-based learning is an effective approach for developing students' creative drawing skills and promoting their analytical thinking, problem-solving, and collaborative skills.

Keywords: Design Thinking; Creative Skills; Drawing

บทนำ

ความคิดสร้างสรรค์เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์และสติปัญญาของนักเรียน เนื่องจากความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะการคิดขั้นสูง เป็นกระบวนการทางความคิดของบุคคลภายในสมองจะคิดหาทางเลือกหลายๆ ทาง หลากหลายแง่มุม ที่มีความแปลก ความใหม่จากประสบการณ์ที่มีมาแต่เดิม นำไปสู่การตัดสินใจในการแก้ปัญหา การสร้างสรรค์การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ๆ (Inthakamhaeng, 2009) การส่งเสริมการคิดแบบสร้างสรรค์เป็นสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยการเข้าร่วมกิจกรรมรับฟังความเห็นและ และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญของความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Guilford (1990) โดยทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญา นี้เชื่อว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้อย่างซับซ้อน หลายทิศทาง เรียกว่า ความคิดอันเนกนัย ประกอบไปด้วย ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration) การฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ช่วยให้เราสามารถพัฒนาศักยภาพของเราในด้านต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงทางด้านศิลปะการวาดภาพ การระบายสี การปั้นของทัศนศิลป์ ซึ่งรวมถึงการเสริมสร้างทักษะในการคิดค้นแบบ การแก้ปัญหา และสร้างสิ่งใหม่ๆ

เป็นกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนให้รับความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ

การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดเชิงออกแบบ (design thinking) มีความสำคัญอย่างมากในการพัฒนาการศึกษาด้านการสอนในยุคปัจจุบัน ที่ช่วยสร้างสภาพแวดล้อมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหา ทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจำเป็นต่อทักษะการใช้ชีวิตในสังคม การจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์โดยใช้กระบวนการของ Stanford Design School (2024) ประกอบด้วย เข้าใจปัญหา(Empathize) บ่งชี้/กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) ระดมความคิด การแบ่งปันมุมมอง (Ideate) สร้างต้นแบบที่เลือก (Prototype) และทดสอบ (Test) ส่งเสริมแนวทางที่เน้นการมีส่วนร่วมและทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียน โดยใช้ความรู้และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ และเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเอง นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการระบุปัญหา พร้อมทั้งค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ระดมความคิดและสร้างแนวคิด สร้างต้นแบบและทดสอบแนวทางแก้ไข และสะท้อนผลงานของนักเรียนโดยการเปิดโอกาสให้นักเรียนฝึกฝนการแก้ไขปัญหา และมีบทบาทในกระบวนการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และทักษะด้านการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน การทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้นักเรียนสามารถนำเอากระบวนการคิดต้นแบบมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ในการแก้ไขปัญหาที่พบเจอในชีวิตจริงอย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะเป็นการจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานตามความสนใจ ความถนัด และความสามารถของผู้เรียน ตามพระราชบัญญัติการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเฉพาะในการจัดการเรียนในระดับชั้นประถมศึกษารายวิชาศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนลาซาลกรุงเทพ พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ยังขาดทักษะความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวาดภาพด้วยการใช้เทคนิค น้ำหนักแสงเงา โดยประเมินจากการที่นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานการวาดภาพระบายสีไม่มีการลงน้ำหนัก แสงเงาที่ถูกต้องตามหลักการ อีกทั้งนักเรียนไม่สามารถวาดภาพที่ถ่ายทอดจากจินตนาการของตนเองได้ และลอกแบบลงดลวดลายของครูและเพื่อน ๆ ทำให้ผลงานไม่เกิดความแปลกใหม่ และส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของปีการศึกษา 2565 ถึงร้อยละ 67.39 ในรายวิชาศิลปะจึงต้องจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เหมาะสมกับสติปัญญาและความสามารถของนักเรียนเพื่อพัฒนาด้านทักษะพิสัย พุทธิพิสัย จิตพิสัย นำไปสู่การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

จากสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบเป็นแนวทางการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพ เพราะการสอนโดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหา ทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นแนวทางการศึกษาที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ผ่านประสาทสัมผัสและการลงมือปฏิบัติ ส่งเสริมให้นักเรียนมี

ความคิดสร้างสรรค์ ความกล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก และสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง การวาดภาพเป็นวิชาศิลปะที่เน้นการฝึกทักษะปฏิบัติ ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพได้ก็ต่อเมื่อมีโอกาสฝึกปฏิบัติจริงและค้นหาคำตอบบรรเทาความคิดและสร้างแนวคิดด้วยตนเอง พร้อมทั้งสร้างต้นแบบ และทดสอบแนวทางแก้ไข อีกทั้งยังสะท้อนผลงานของนักเรียนโดยการเปิดโอกาสให้นักเรียนฝึกฝนการแก้ไขปัญหา จึงทำให้นักเรียนมีทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ ในรายวิชาศิลปะ ของนักเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ และกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนมีทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ ในรายวิชาศิลปะผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบมีทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

การทบทวนวรรณกรรม

1. การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ ตามแนวคิดของ Stanford Design School (2024) มี 5 ขั้นตอน ดังนี้
 - 1) เข้าใจปัญหา (Empathize) : มุ่งเน้นการทำความเข้าใจผู้เรียน ความต้องการ ปัญหาและประสบการณ์ของพวกเขาอย่างลึกซึ้ง โดยใช้เทคนิคต่างๆ เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต
 - 2) กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) : วิเคราะห์ข้อมูลจากขั้นตอนแรก ระบุปัญหาที่ชัดเจน กำหนดขอบเขต และตั้งเป้าหมายการเรียนรู้
 - 3) ระดมคิดหาแนวทาง (Ideate) : ระดมความคิดหาแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยไม่จำกัดกรอบความคิด เน้นการคิดนอกกรอบ
 - 4) สร้างต้นแบบ (Prototype) : พัฒนาแนวทางที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 ออกมาเป็นต้นแบบที่ทดสอบได้ อาจจะเป็นโมเดล สื่อ หรือตัวอย่าง

5) ทดสอบ (Test) : นำต้นแบบไปทดสอบกับผู้เรียน เก็บข้อมูลข้อเสนอแนะ นำมาปรับปรุงแก้ไข จนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ตรงกับเป้าหมาย

2. ความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพ

ความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพเป็นความสามารถในการแสดงจินตนาการ ความคิด และอารมณ์ผ่านการใช้สี รูปร่าง และพื้นผิว จิตรกรที่มีความคิดสร้างสรรค์มักจะค้นหาวิธีที่ถ่ายทอด ประสิทธิภาพและมุมมองส่วนตัวผ่านงานศิลปะของพวกเขา เป็นกระบวนการที่ช่วยให้ศิลปินได้สำรวจ ความคิด ความรู้สึก และวิสัยทัศน์ภายในของตน ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ Guilford (1990) ประกอบดังนี้

1) ความคิดริเริ่ม (Originality) เป็นความคิดที่แปลกใหม่ ซึ่งไม่ซ้ำหรือเลียนแบบความคิดของผู้อื่น โดยอาจมีความคิดเดิมที่ดัดแปลงอยู่แล้วมาประยุกต์เป็นสิ่งใหม่

2) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) การคิดหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว มีปริมาณมาก และหลากหลาย โดยความคิดสร้างสรรค์ มี 4 ประเภท ดังนี้

- 2.1) ความคิดคล่องแคล่วด้านถ้อยคำ
- 2.2) ความคิดคล่องแคล่วด้านการโยงความสัมพันธ์
- 2.3) ความคิดคล่องแคล่วด้านการแสดงออก
- 2.4) ความคิดคล่องแคล่วในการคิด

3) ความยืดหยุ่น (Flexibility) ในการปรับเปลี่ยนความคิด มุมมอง หรือวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างคล่องตัว ตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

- 3.1) ความยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นในทันที
- 3.2) ความยืดหยุ่นด้านการดัดแปลง

4) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) เป็นความคิดที่เกี่ยวกับรายละเอียด ที่เป็นการขยายความคิดหลักหรือความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ สามารถอธิบายได้ชัดเจน เป็นแผนงานที่สมบูรณ์ เป็นคุณลักษณะที่จำเป็นในการสร้างผลงานที่มีความใหม่

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Bunjong and Khayankij (2014) ศึกษาผลการจัดประสบการณ์ศิลปะโดยบูรณาการแนวคิดเชิงออกแบบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาล พบว่า 1) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

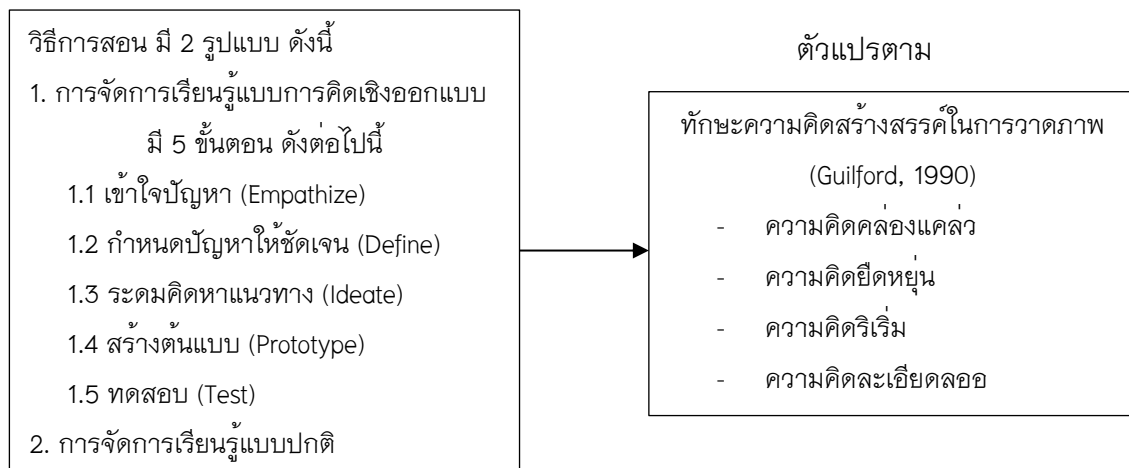
Rojsangrat et al. (2020) ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการสอนโดยใช้การคิดเชิงออกแบบเป็นฐานเพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่ปรากฏอัตลักษณ์ไทยสำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ผลการใช้รูปแบบการสอนพบว่า คะแนนผลงานออกแบบที่ปรากฏอัตลักษณ์ไทยหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สรุปผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องชี้ให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดเชิงออกแบบ มีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโดยเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลอง มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพ โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนลาซาลกรุงเทพ ตามแนวคิดของ Stanford Design School โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตัวแปรต้น



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนลาซาลกรุงเทพ ทั้งหมด 6 ห้องเรียน จำนวน 281 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนลาซาลกรุงเทพ ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม จำนวน

2 ห้องเรียน โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ จำนวน 1 ห้อง จำนวนนักเรียน 30 คน กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 1 ห้อง จำนวนนักเรียน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 3 ชนิด ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบในรายวิชา ศิลปะ 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ในรายวิชาศิลปะ และ 3) แบบประเมินทักษะวาดภาพความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบในรายวิชาศิลปะ มีดังต่อไปนี้

1.1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด พร้อมทั้งศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนลาซาลกรุงเทพ คู่มือครู สาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คำอธิบายรายวิชา ตัวชี้วัด และโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้

1.2) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบในรายวิชาศิลปะ มีหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ความคิดรวบยอด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้และการวัดและประเมินการเรียนรู้

1.3) สร้างแบบประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

1.4) จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ในรายวิชาศิลปะ

2.1) ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ตามหลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โครงสร้างรายวิชา คำอธิบายรายวิชา สาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ เวลาเรียน และการประเมิน

2.2) สร้างแผนการเรียนรู้แบบปกติ รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.3) นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติเสนอต่อหัวหน้ากลุ่มสาระวิชาศิลปะ

2.4) ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในส่วนที่แก้ไขความบกพร่องตามคำแนะนำของหัวหน้ากลุ่มสาระศิลปะ ไปจัดพิมพ์แล้วทดลองใช้

3) สร้างแบบประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพ ดำเนินการโดย

3.1) ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.2) สร้างแบบประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพ ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ความคิดริเริ่ม 2) ความคิดคล่องแคล่ว 3) ความคิดยืดหยุ่น และ 4) ความคิดละเอียดลออ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ

3.3) นำแบบประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

3.4) นำแบบประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพไปทดลองใช้ เพื่อหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha)

3.5) วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่น 0.98

3.6) จัดพิมพ์แบบประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพ

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการวิจัยพบว่าผลการศึกษาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ ในรายวิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ ในรายวิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1. ความคิดคล่องแคล่ว			
1.1 การตอบคำถามเชิงสร้างสรรค์	3.57	0.50	ดีมาก
1.2 ทักษะการศึกษาค้นคว้าข้อมูล	3.17	0.70	ดี
1.3 ทักษะการศึกษาค้นคว้าข้อมูล	3.10	0.88	ดี
1.4 ชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่น	3.20	0.89	ดี
1.5 การเลือกวัสดุที่เหมาะสมกับผลงาน	3.63	0.49	ดีมาก
รวม	3.33	0.64	ดี
2. ความคิดยืดหยุ่น			
2.1 วางแผนจัดระบบการทำงาน	3.27	0.74	ดี
2.2 การมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็น	3.57	0.63	ดีมาก

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	แปลผล
2.3 ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์ตามกำหนด และตรงต่อเวลา	3.50	0.68	ดี
2.4 การสื่อสารและแก้ปัญหาร่วมกัน	3.40	0.68	ดี
2.5 การมีปฏิสัมพันธ์ในการทำงาน	3.53	0.63	ดีมาก
รวม	3.45	0.63	ดี
3. ความคิดริเริ่ม			
3.1 การร่างภาพโครงสร้างสิ่งต่างๆ	3.77	0.43	ดีมาก
3.2 ความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพ	3.83	0.38	ดีมาก
3.3 การระบายสีเส้นสวยงาม	3.80	0.41	ดีมาก
3.4 การจัดองค์ประกอบผลงาน	3.60	0.50	ดีมาก
3.5 วาดภาพประกอบสื่อความหมาย	3.53	0.57	ดีมาก
รวม	3.71	0.40	ดีมาก
4. ความคิดละเอียดลออ			
4.1 ตรวจสอบกระบวนการทำงาน	3.13	0.82	ดี
4.2 ความสมบูรณ์ของผลงาน	3.60	0.50	ดีมาก
4.3 การตกแต่งและเพิ่มเติมผลงาน	3.67	0.48	ดีมาก
4.4 ความสะอาดเรียบร้อยของผลงาน	3.40	0.72	ดี
4.5 เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย	3.83	0.38	ดีมาก
รวม	3.53	0.53	ดีมาก
รวมทั้งหมด	3.51	0.54	ดีมาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียน พบว่าในภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 3.51$, $SD = 0.54$) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือด้านความคิดริเริ่ม อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 3.71$, $SD = 0.40$) รองลงมา คือด้านความคิดละเอียดลออ อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 3.53$, $SD = 0.53$) ด้านความคิดยืดหยุ่น อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.45$, $SD = 0.63$) และความคิดคล่องแคล่ว อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.33$, $SD = 0.64$) ตามลำดับ

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้วยการทดสอบค่าที (t-test แบบ One – Sample test) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 (56 คะแนน)

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	SD	t	Sig.
หลังเรียน	30	80	69.57	5.42	13.714*	.000

* p < .05

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ ($\bar{X} = 69.57$, SD = 5.42) พบว่าทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังเรียนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าคะแนนเกณฑ์ร้อยละ 70 (56 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพก่อนเรียนของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ และกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ ด้วยการทดสอบค่าที (t-test แบบ independent) ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ และกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ

การจัดการเรียนรู้	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	SD	t	Sig.
แบบปกติ	30	80	54.87	2.50	0.947	.174
แนวคิดเชิงออกแบบ	30	80	55.53	2.93		

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพก่อนเรียนระหว่างกลุ่มการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ ($\bar{X} = 55.53$, SD = 2.93) และกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ ($\bar{X} = 54.87$, SD = 2.50) พบว่าทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพก่อนเรียนระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบและกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ และกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยการทดสอบค่าที (t-test แบบ Independent)

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ และกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ

การจัดการเรียนรู้	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	SD	t	Sig.
แบบปกติ	30	80	63.83	6.31	3.776*	.000
แนวคิดเชิงออกแบบ	30	80	69.57	5.42		

* $p < .05$

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ ($\bar{X} = 69.57$, $SD = 5.42$) และกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ($\bar{X} = 63.83$, $SD = 6.31$) พบว่าทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ ในรายวิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ในภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 3.55$, $SD = 0.07$) หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามแนวความคิดสร้างสรรค์ที่สำคัญของ Guilford มีทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความคิดคล่องแคล่ว 2) ความคิดยืดหยุ่น 3) ความคิดริเริ่ม 4) ความคิดละเอียดลออ ทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรมได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bunjong and Khayankij (2014) ได้ศึกษาผลของการจัดประสบการณ์ศิลปะโดยบูรณาการแนวคิดเชิงออกแบบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาล พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Phulkhetkit (2020) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 พบว่า ในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก และมีทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรมหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบในรายวิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 (56 คะแนน) พบว่าทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิง

ออกแบบ ($\bar{X} = 69.57$, $SD = 5.42$) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 (56 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามกระบวนการของ Stanford Design School ประกอบด้วย เข้าใจปัญหา(Empathize) บ่งชี้/ กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) ระดมความคิด การแบ่งปันมุมมอง (Ideate) สร้างต้นแบบที่เลือก (Prototype) และทดสอบ (Test) ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tabtom and Po Ngern (2022) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง ลวดลายผ้าไทยทรงดำ โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการเรียนรู้อิงสถานที่ชุมชนบ้านหนองรี อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อส่งเสริมความเป็นนวัตกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา พบว่ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สร้างขึ้น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ใช้ทักษะการปฏิบัติ การทำงานเป็นกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการวางแผนให้สมาชิกในกลุ่มได้มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มทุกคนและสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เป็นอย่างดี

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ และกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่าทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ ($\bar{X} = 69.57$, $SD = 5.42$) สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ($\bar{X} = 63.83$, $SD = 6.31$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำจริง คิดแก้ปัญหาเอง และเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการคิดอย่างอิสระ แปลกใหม่ และแตกต่าง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Penrattandhiran (2022) ศึกษาผลของการทดลองใช้กิจกรรมแนะแนวโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมทักษะ 4Cs สำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา พบว่านักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวมีคะแนนทักษะ 4Cs หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

องค์ความรู้นี้เป็นผลมาจากวิจัยการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพ โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยเชิงทดลองมาสังเคราะห์ ดังนี้



ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ

1) เข้าใจปัญหา (Empathize) เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจผู้เรียนและความต้องการแก้ไขปัญหา โดยอาศัยประสบการณ์ที่สะสมและไหวพริบในใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต การระดมความคิด

2) กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) เมื่อผู้เรียนทราบถึงปัญหาโดยวิเคราะห์ข้อมูลจากขั้นตอนแรก ผู้สอนควรระบุปัญหาที่ชัดเจนกำหนดขอบเขตประเด็นสำคัญที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้

3) ระดมความคิดหาแนวทาง (Ideate) ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนระดมความคิดหาแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยมีอิสระความคิด และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน

4) สร้างต้นแบบ (Prototype) ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลงานต้นแบบที่ทดสอบได้ อาจจะเป็นภาพวาด โมเดล หรือแผนงาน

5) ทดสอบ (Test) นำผลงานต้นแบบไปทดสอบเก็บข้อมูลข้อเสนอแนะและปรับปรุงต้นแบบให้ดีขึ้น

สรุป

ทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบผู้เรียนอยู่ในระดับดีมาก และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตาม

แนวคิดเชิงออกแบบสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ เนื่องจากการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบเน้นให้ผู้เรียน ลงมือทำจริง คิดแก้ปัญหาเอง และเรียนรู้จาก ประสบการณ์จริง ซึ่งเป็นกระบวนการศึกษาที่เน้นการส่งเสริมทักษะคิดวิเคราะห์และทักษะการแก้ปัญหา ส่งเสริมการทำงานร่วมกับผู้อื่นส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่าทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังได้รับการ จัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ ($\bar{X} = 69.57$, $SD = 5.42$) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 (56 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับครูผู้สอนที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ดังนี้ 1) ควรส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาทักษะการศึกษาค้นคว้าข้อมูล และชื่นชม ผลงานของตนเองและผู้อื่น จะทำให้นักเรียนมีทักษะด้านความคิดคล่องแคล่วสูงขึ้น 2) ควรส่งเสริมให้ นักเรียนพัฒนา วางแผนจัดระบบการทำงาน ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์ตามกำหนด และตรงต่อ เวลา การสื่อสารและแก้ปัญหาาร่วมกัน และการมีปฏิสัมพันธ์ในการทำงาน จะทำให้นักเรียนมีทักษะด้าน ความคิดยืดหยุ่นสูงขึ้น และ 3) ควรส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนา การตรวจสอบกระบวนการทำงาน และความ สะอาดเรียบร้อยของผลงาน จะทำให้นักเรียนมีทักษะด้านความคิดละเอียดลออสูงขึ้น

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่าทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพหลังเรียนของ นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบ ($\bar{X} = 69.57$, $SD = 5.42$) สูงกว่ากลุ่มที่ ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ($\bar{X} = 63.83$, $SD = 6.31$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับ ครูผู้สอนที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ควรส่งเสริมพัฒนา นักเรียน ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะระหว่างดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดเชิงออกแบบ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) เข้าใจปัญหา (Empathize) 2) กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) 3) ระดมคิดหาแนวทาง (Ideate) 4) สร้างต้นแบบ (Prototype) 5) ทดสอบ (Test) จะทำให้นักเรียนมีทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพสูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบที่สถานศึกษาสามารถนำ ผลการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบที่ผลจากการวิจัย

ครั้งนี้นำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับรายวิชาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์และสติปัญญาของนักเรียนให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

References

- Bunjong, V., and Khayankij, S. (2014). Effects of organizing art experiences by integrating design thinking approach on kinderarteners' creatity. *An Online Journal of Education*, 9(1), 728–741.
- Guilford. (1990). *Modern Criticism and Theory*. Longman.
- Inthakamhaeng, A. (2009). *Correct thinking*. Behavioral Science Research Institute. Srinakharinwirot University.
- Penrattanahiran, R. (2022). The development of guidance activities based on the design thinking approach to enhance learning and innovation skills (4Cs) of primary school students. *NRRU Community Research Journal*, 16(2), 94–107.
- Phulkhetkit, S. (2020). *Development of learning activities using design thinking. To enhance skills in creativity and innovation For Mathayom 6 students* [Independent study, Master of Education degree. Department of Curriculum and Teaching, Naresuan University].
- Rojsangrat, P., Pichayapaiboon, P., and Suwannatthachote, P. (2020). Development of an Instructional Model Using Design Thinking Approach to Create Thai Identity Products for Undergraduate Students. *Journal of Education Studies*, 48(3), 258–273.
- Stanford d.school. (2024, November 22) . *Design Thinking Bootcamp Bootleg*. HuffPost. <https://static1.squarespace.com/static/57c6b79629687fde090a0fdd/t/58890239db29d6cc6c3338f7/1485374014340/METHODCARDS-v3-slim.pdf>
- Tabtom, J., and Po Ngern, W. (2022). The development of learner development activities on Thai song Dam patterns using design thinking place-based education in Ban Nong Ri community, Bo phloi district, Kanchananaburi province to promote the innovator for high school students. *Journal of Education Silapakorn University*, 20(1), 218–240.