



การพัฒนาชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและ
ทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
Development of Learning Packages using Project-Based Learning for Creative
Thinking in the Visual Elements and Visual Arts Unit for Primary 4 Students

ศุภณัฐ หมอนทอง^{1*}, สวัสดิ์ชัย ศรีพนมธนากร² และชวนพบ เอี้ยวสานุรักษ์³

Supanat Monthong^{1*}, Sawatchai Sripanomtanakorn² and Chuanpob laosanuruk³

¹นักศึกษา ปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

^{2,3}อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

¹*Master Student Curriculum and Instruction Faculty of Education Rambhai Barni Rajabhat University

^{2,3}Lecturer from the Faculty of Education Rambhai Barni Rajabhat University

*Corresponding Author Email: nat.sakara@gmail.com

Received: 1 May 2025

Revised: 12 May 2025

Accepted: 15 May 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อสังเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ 2. เพื่อสร้างและประเมินชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 3. เพื่อทดลองใช้ชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ มีเครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม โดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน จำนวน 30 คน และกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 5 คน ที่มาจากการเลือกแบบเจาะจง แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามเครื่องมือการวิจัยมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที และนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากเอกสารและแบบสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์แบบเชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการเรียนรู้ในวิชาศิลปะควรเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้กิจกรรมที่หลากหลายและบูรณาการกับวิชาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการของนักเรียน การใช้โครงงานเป็นฐานช่วยให้พวกเขาได้ลงมือทำจริง ฝึกการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และทำงานร่วมกัน ครูควรเป็นผู้สนับสนุนและติดตามความก้าวหน้า ขณะเดียวกัน นักเรียนควรมีบทบาทสำคัญในการสร้างองค์ความรู้และนำเสนอผลงาน การประเมินผลควรใช้การสังเกตและประเมินจากการทำงานจริง 2) ชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.37$, $S.D. = 0.21$) และมีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 เท่ากับ 81.50/82.00 เป็นไปตามเกณฑ์



80/80 ที่กำหนดไว้ 3) ชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.34$, S.D. = 0.41)

คำสำคัญ: ชุดการเรียนรู้, ความคิดสร้างสรรค์, การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

Abstract

This research consists purposes were 1. to synthesize effective instructional approaches for teaching and learning in the Art learning area 2. to design and evaluate a learning package aimed at enhancing students' creativity in the unit on visual elements and visual arts, utilizing a project-based learning approach for Primary 4 students 3. to implement the learning package designed to enhance creativity in the unit on visual elements and visual arts through a project-based learning approach among Primary 4 students and 4. to assess the satisfaction of Primary 4 students toward the learning package designed to enhance creativity in the unit on visual elements and visual arts through a project-based learning approach. This is a mixed-methods research combining both qualitative and quantitative approaches. The research instruments include an interview form and a questionnaire. The sample group consists of 30 individuals, and the target group comprises 5 individuals selected through purposive sampling. The data collected from the questionnaire were analyzed using descriptive statistics, including percentage, mean, standard deviation, and t-test. The data obtained from documents and interviews were analyzed using content analysis. The research findings revealed that 1) Art education should be centered on the learners, utilizing a variety of integrated activities with other subjects to enhance students' creativity and imagination. Project-based learning encourages students to engage in hands-on activities, develop analytical thinking, problem-solving skills, and teamwork. Teachers should act as facilitators and monitor students' progress, while students should play an active role in constructing knowledge and presenting their work. Assessment should be conducted through observation and evaluation of actual performance 2) The learning package designed to enhance creativity, focusing on the unit "Elements of Art and Visual Arts through project-based learning for Primary 4 students, was overall rated as highly appropriate ($\bar{x} = 4.37$, S.D. = 0.21), with an effectiveness score (E1/E2) of 81.50/82.00, which meets the set criterion of 80/80 3) After using the learning package, the post-test scores of Primary 4 students were significantly higher than the pre-test scores at the .01 level of statistical significance and 4) Primary 4 students showed a high level of



satisfaction with the learning package designed to enhance creativity in the Elements of Art and Visual Arts unit using project-based learning ($\bar{x} = 4.34$, S.D. = 0.41).

Keywords: Learning Packages, Creative Thinking, Project-Based Learning

บทนำ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนคิดอย่างสร้างสรรค์ ช่วยให้เกิดจินตนาการและชื่นชมสิ่งสวยงามและเข้าใจถึงความสำคัญของศิลปะ การเรียนศิลปะสามารถทำให้นักเรียน แข็งแกร่งขึ้น ฉลาดขึ้น และมั่นใจมากขึ้น และยังช่วยให้พวกเขาได้รู้จักเพื่อนใหม่ช่วยทำให้โลกเป็นสถานที่ที่ดีขึ้นอีกด้วย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะต้องการช่วยให้นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับศิลปะและสร้างสรรค์งานศิลปะของตนเองได้ดีขึ้น ทำให้นักเรียนเข้าใจและเห็นคุณค่าของศิลปะ ทำให้นักเรียนมีโอกาสดูแสดงออกอย่างอิสระผ่านงานศิลปะประเภทต่าง ๆ เช่น การวาดภาพ ดนตรี และการเต้นรำ เป็นต้น และในด้านทัศนศิลป์ เป็นการมุ่งเน้นการสอนนักเรียนเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของศิลปะ และวิธีการสร้างผลงานศิลปะของตนเองโดยใช้จินตนาการ นอกจากนี้ยังสอนนักเรียนถึงวิธีการใช้เครื่องมือและเทคนิคที่เหมาะสม ผลงานที่มีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่า งานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมที่มีคุณค่าที่ถือเป็นมรดกสืบทอดของท้องถิ่นไทย และสากล สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น.1) ความสำคัญของทัศนศิลป์และความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับที่นักวิชาการได้กล่าวไว้ เช่น (ธนิศ เพียรณวัฒน์, 2556, น.1) ได้กล่าวไว้ว่า ความสำคัญจากความรู้ความเข้าใจทางด้านทัศนธาตุและทางด้านองค์ประกอบนั้น เป็นพื้นฐานสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะส่งผลต่อการเรียนรู้ และทำความเข้าใจในคุณค่าของผลงานทางทัศนศิลป์ ตลอดจนการนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการแสดงออกทางศิลปะในโอกาสต่าง ๆ และสอดคล้องกับตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ซึ่งกำหนดให้นักเรียนต้องสามารถจำแนกทัศนธาตุของสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ โดยเน้นเรื่องเส้น สี รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว และพื้นที่ว่างได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น.1) นอกจากนี้ ความคิดสร้างสรรค์ถือเป็นความสามารถด้านสมองที่จะคิดได้หลายแนวทางหรือคิดได้หลายทิศทาง หรือเป็นความคิดแบบเอกนัย คือ การคิดหลายแง่มุม คิดกว้างไกลหรือคิดแบบ สิ่งนี้ช่วยให้เราสามารถหาทางออกใหม่ ๆ หรือวิธีการใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหา (ประจักษ์ ปฏิทัศน์, 2562, น.74) ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาได้ผ่านการส่งเสริมและสนับสนุนที่เหมาะสม การใช้การเสริมแรงบวกและการสร้างบรรยากาศที่เอื้ออำนวยจะช่วยให้บุคคลสามารถปลดปล่อยความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมที่มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อสังคมอย่างยั่งยืนในสังคมปัจจุบัน ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากช่วยให้เกิดนวัตกรรมที่สามารถปรับปรุงคุณภาพชีวิตและแก้ไขปัญหาที่เผชิญในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โดยเฉพาะในสาระทัศนศิลป์ เป็นกลุ่มสาระและสาระที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ซึ่ง ศุภชัย บุญเสริม (2561, น.30) ได้สรุปความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า หมายถึง ความคิด จินตนาการ ของมนุษย์แต่ละคนที่สร้างขึ้นมา เพื่อใช้ในการตอบสนองความต้องการของตนเอง เช่น ใช้ในการแก้ปัญหา หาทางออกให้กับปัญหาต่าง ๆ หรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เพื่อสนองความเสดวกสบายของมนุษย์เอง



นอกจากนี้ ความคิดสร้างสรรค์ ยังเป็นหนึ่งในทักษะการคิดด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมของศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิชย์, 2555, น.16) และเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและสร้างความเจริญความก้าวหน้าให้กับประเทศได้ เพราะประเทศใดก็ตามที่เต็มไปด้วยประชากรที่มีความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ ประเทศนั้นย่อมมีโอกาสในการพัฒนาและเจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น (วิรศักดิ์ จันทรสุข, 2564, ออนไลน์) ฉะนั้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในวิชาศิลปะตามที่ได้กล่าวข้างต้น การนำสื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาศิลปะก็จะสามารถทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาศิลปะ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาศิลปะสูงขึ้นได้ การเลือกสื่อที่เหมาะสม จะส่งผลให้การเรียน การสอนบรรลุผลตามความมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยผู้สอนต้องคำนึงถึงหลักการในการเลือกสื่อที่เหมาะสม และทำการเลือกอย่างรอบคอบ เนื่องจากในการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้น สื่อเป็นสิ่งสำคัญที่มีบทบาทต่อการเรียนรู้มากที่สุด การเรียนการสอนจะได้ผลเพียงใด ขึ้นอยู่กับความสามารถในการเลือกสื่อของผู้สอน และชุดการเรียนรู้ เป็นชุดสำเร็จรูปที่เหมาะสมกับความรู้และทักษะประเภทที่ไม่สามารถถ่ายทอดได้ด้วยการใช้สื่อประเภทวัสดุและอุปกรณ์ แต่ใช้สื่อวิธีการเข้ามาช่วยให้นักเรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์ตรงในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง ดังนั้นชุดการเรียนรู้จึงสามารถนำมาใช้เป็นสื่อที่ครูสามารถนำมาใช้สนับสนุนการนำวิธีการสอนของครูไปใช้ได้อย่างเป็นระบบและเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งในปัจจุบัน พบว่า การใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) ถือเป็นการจัดการเรียนการสอนในลักษณะของการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ดังที่กุลิสรา จิตรชญาณนิช (2563, น.87) ได้ระบุไว้ว่า การจัดการการเรียนรู้ด้วยโครงงานเป็นหนทางหนึ่งสำหรับนักเรียนในการเรียนรู้โดยการสำรวจสิ่งที่นักเรียนสนใจใช้วิธีต่าง ๆ ในการค้นหาข้อมูลและหาคำตอบสำหรับคำถามของพวกเขา อีกทั้ง อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553, น.133) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้วิธีหนึ่งที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งนักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าทดลองนำเสนอผลงานตามความสามารถของแต่ละคน ซึ่งการจัดกิจกรรมลักษณะเช่นนี้สอดคล้องกับลักษณะของการเรียนการสอนของวิชาศิลปะ ที่นักเรียนควรต้องได้มีโอกาสในการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองผ่านการปฏิบัตินั้น ๆ

ดังนั้น ตามที่ได้กล่าวข้างต้น ด้วยลักษณะของชุดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการใช้สื่อประเภทวิธีการเพื่อมาช่วยให้นักเรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์ตรงในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง ประกอบกับลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน ซึ่งเป็นการเรียนรู้เชิงรุกที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองตามความสนใจตามความสามารถของนักเรียนเอง โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการอื่น ๆ ที่เป็นระบบภายใต้คำแนะนำจากครูผู้สอนนั้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะทำการพัฒนาชุดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมุ่งให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านชุดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยจะได้พัฒนาขึ้นให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
2. เพื่อสร้างและประเมินชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อทดลองใช้ชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

การทบทวนวรรณกรรม

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาได้ผ่านการส่งเสริมและสนับสนุนที่เหมาะสม การใช้การเสริมแรงบวกและการสร้างบรรยากาศที่เอื้ออำนวยจะช่วยให้บุคคลสามารถปลดปล่อยความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมที่มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อสังคมอย่างยั่งยืน ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความคิดเชื่อมโยงที่พยายามหาทางออกหลาย ๆ ทาง ใช้ความคิดที่หลากหลายแสวงหาความเป็นไปใหม่ ๆ ทางทางเลือกใหม่ ๆ ซึ่งมีวิธีการอยู่ คือ แสวงข้อบกพร่อง รวบรวมข้อมูล มองปัญหาทุกด้าน แสวงหาความคิดที่หลากหลาย หาคำตอบที่รอบด้าน หาข้อสรุปที่เหมาะสม ประจักษ์ ปฏิทัศน์ (2562, น.78) ได้ระบุไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาได้ผ่านการส่งเสริมและสนับสนุนที่เหมาะสม การใช้การเสริมแรงบวกและการสร้างบรรยากาศที่เอื้ออำนวยจะช่วยให้บุคคลสามารถปลดปล่อยความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมที่มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อสังคมอย่างยั่งยืนสรุปได้ว่า ความสามารถของนักเรียนในการสร้างความคิดใหม่ อาศัยประสบการณ์ที่มีอยู่มาแก้ไขเปลี่ยนแปลง เพื่อนำไปสู่การสร้างผลงานผ่านทางการเรียนรู้ศิลปะให้มีความแปลกใหม่มีประโยชน์

2. ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานมีลักษณะคือ การที่ผู้เรียนสนใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งจะนำมาเป็นประเด็นปัญหาที่ต้องการหาคำตอบในการฝึกการคิดการปฏิบัติจริง พร้อมทั้งฝึกกระบวนการแก้ไขปัญหาซึ่งช่วยในการส่งเสริมทางสติปัญญา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นประโยชน์ลักษณะการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ทิศนา ขัมมณี (2560, น.138-139) ได้แบ่งลักษณะการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยมีหัวข้อที่ำเป็นสิ่งที่เกิดจากความสนใจ สงสัย หรือเป็นประเด็นปัญหาที่ต้องการค้นหาคำตอบ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้จริง ปฏิบัติจริง สามารถนำเอาความรู้หรือสิ่งที่ค้นพบไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการคิด ฝึกทักษะการปฏิบัติ ฝึกกระบวนการแก้ไขปัญหาซึ่งช่วยส่งเสริมกระบวนการทางสติปัญญา โดยสุคนธ์ สินธพานนท์ (2560, น.172) ได้แบ่งลักษณะ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน มีดังนี้ เป็นเรื่องที่ผู้สนใจสงสัย ต้องการหาคำตอบ ดำเนินการศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้และสรุปความรู้ สามารถนำความรู้จากหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้มาบูรณาการ มีการเสนอโครงงานด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น เสนอรายงานเป็นรูปเล่ม การจัดนิทรรศการ เป็นต้น ความรู้หรือสิ่งที่ค้นพบ สามารถนำไปเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้



วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (Mixed Methods) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ประกอบด้วย

- 1.1 กลุ่มประชากร ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนวัดคลองพลู จังหวัดจันทบุรี ปีการศึกษา 2567 จำนวน 225 คน
- 1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดคลองพลู จังหวัดจันทบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 30 คน ที่มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง
- 1.3 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ศึกษานิเทศก์ที่นิเทศการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จำนวน 1 คน และครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ที่ได้รับการแนะนำจากศึกษานิเทศก์ อีก 2 คน

2. เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ ประกอบด้วย

2.1 แบบสัมภาษณ์ (Interview) หัวข้อที่สัมภาษณ์แนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสัมภาษณ์ ซึ่งเลือกใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured interview form) โดยการกำหนดประเด็นคำถามหลักที่ใช้ในการสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมองค์ประกอบของการออกแบบชุดการเรียนรู้ และการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงความต้องการและความสนใจของนักเรียน

2.2 แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย

1) แบบสอบถามประเมินชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นำผลการสังเคราะห์แนวทางการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระเรื่องทัศนศิลป์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนที่ 1 ของการวิจัยครั้งนี้ มากำหนดเป็นโครงสร้างของชุดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบสาระสำคัญของ (1) คำชี้แจง (2) วัตถุประสงค์ (3) คำอธิบายขอบเขตของความคิดสร้างสรรค์ (4) กิจกรรมการเรียนรู้ (5) สื่อการเรียนรู้ (6) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (7) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบสำคัญเบื้องต้น สร้างชุดการเรียนรู้และนำชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนอต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา สำนวนภาษา ผู้วิจัยให้นักเรียนทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ และระหว่างเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น และให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เพื่อนำผลคะแนนมาหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการด้วยสูตรการหาค่า E_1 แล้วเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำผลคะแนนมาหาค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ E_2 และปรับปรุงชุดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการประเมินข้างต้น พบว่า การประเมินประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ชุดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ มีสิ่งที่ต้องปรับปรุง 2 ประเด็น คือ กิจกรรมไม่สอดคล้องกับระยะเวลาในการทดลอง และภาษาที่ใช้ไม่ชัดเจน ซึ่งผู้วิจัยปรับลดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเวลาตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วแก้ไขภาษาที่ไม่ชัดเจน ให้เหมาะสมกับวัยนักเรียน และการประเมินประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก ชุดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความคิด



สร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 เท่ากับ 81.11/81.66 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2) แบบสอบถามวัดความคิดสร้างสรรค์ สร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ลักษณะให้วาดภาพ ตามวิธีการของทอแรนซ์ (Torrance) และกำหนดเกณฑ์การให้ประมาณค่า 5 ระดับเพื่อที่จะวัดความคิดสร้างสรรค์ทั้งหมด โดยจะวัด 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การมีความคิดริเริ่ม (Originality) กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมวาดต่อเติมภาพจากสีเหลี่ยม โดยให้นักเรียนวาดภาพต่อเติมจากสีเหลี่ยมที่กำหนดมาให้และตั้งชื่อภาพที่วาดมาให้แปลกที่สุด ต้องแปลกใหม่ และน่าสนใจ 2) การมีความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) กิจกรรมที่ 2 สิวรรณอ่อนและสิวรรณเย็น โดยให้นักเรียนบอกรายชื่อของภาพที่เราควรใช้สิวรรณอ่อนและสิวรรณเย็น ที่เกี่ยวข้องกับคำที่กำหนดให้ 3) การมีความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) กิจกรรมที่ 3 ความเหมือน โดยให้นักเรียนบอกความเหมือนของสีเหลืองและดอกไม้ที่มีสีเหลือง ให้ได้มากที่สุด 4) การมีความละเอียดลออ (Elaboration) กิจกรรมที่ 4 วัสดุธรรมชาติ โดยให้นักเรียนบอกประโยชน์เกี่ยวกับการนำวัสดุธรรมชาติ ที่จะนำมาตกแต่งในงานตนเองให้มากที่สุด ไม่จำเป็นต้องคิดในสิ่งที่เคยเห็นมาแล้วเสมอ อาจจะดัดแปลงให้แปลกใหม่ไม่ซ้ำใคร นำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ มาเสนอต่อ ผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 คน ประกอบด้วย ศึกษานิเทศก์ ที่นิเทศการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จำนวน 1 คน และครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ อีก 2 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา โดยพิจารณาถึงความถูกต้องความครอบคลุมตามองค์ประกอบในการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมที่กำหนดไว้ และความเหมาะสมของสำนวนภาษา นำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ มาหาค่าความยาก เท่ากับ 0.58 ถึง 0.65 ค่าอำนาจจำแนก เท่ากับ 0.32 ถึง 0.35 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.88

3) แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของนักเรียน การสร้างและตรวจสอบคุณภาพ โดยศึกษาเอกสารการสร้างและการหาคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจ นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ที่ผ่านการตรวจสอบของทีปรีกษาวิทยานิพนธ์แล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.60 ถึง 1.00 ปรับปรุงแบบประเมินความพึงพอใจ ตามคำแนะนำเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญแนะนำเกี่ยวกับการใช้ภาษาของข้อรายการประเมินแล้ว นำไปทดลอง (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total Correlation) ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและคุณภาพของแบบประเมินด้วยค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา α (Cronbach's Alpha) ซึ่งพบว่า ข้อรายการประเมิน มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.50 - 0.82 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ทุกข้อรายการ (บุญชม ศรีสะอาด, 2558) และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน เท่ากับ 0.92

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ ด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แบบสรุปอุปนัย จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบบันทึกข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้รับการสัมภาษณ์ และทำการสังเคราะห์สร้างเป็นข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระเรื่องที่สนใจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมเอกสารต่าง ๆ (Document Research) อาทิ แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ องค์ประกอบของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เช่น จุดประสงค์การเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นต้น



4. การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมายและการรวบรวมข้อมูลเอกสารต่าง ๆ มาวิเคราะห์ในเชิงเนื้อหา (Content Analysis) 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการแจกแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติทางทฤษฎีเพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ของชุดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ด้วยสูตร E_1/E_2 ทดสอบสมมติฐานการวิจัย ด้วยการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for Dependent Samples)

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการเปรียบเทียบโดยการทดสอบค่าที (t- test)

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. การสังเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลได้ ดังนี้

1.1 การจัดการเรียนรู้ศิลปะระดับประถมศึกษาในปัจจุบัน มีลักษณะ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ใช้กิจกรรมหลากหลายรูปแบบบูรณาการเนื้อหาการเรียนรู้กับวิชาอื่น ๆ และมีการนำเทคนิคการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ มาใช้ช่วยให้นักเรียนได้แสดงความคิดและอารมณ์อย่างอิสระ

1.2 สำหรับแนวทางการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาศิลปะ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ประกอบด้วย 1) เป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ ควรมีการกระตุ้นส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ 2) ลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้ ควรให้นักเรียนเรียนรู้โดยการลงมือทำกิจกรรมในรูปแบบโครงงาน เปิดโอกาสให้นักเรียน ได้ค้นคว้าหาข้อมูล ได้เผชิญกับปัญหาอุปสรรค ได้มีอิสระในการออกแบบและคิดหาวิธีแก้ไขปัญหาค้นคว้า ได้คิดวิเคราะห์วางแผน ตัดสินใจ เปิดโอกาสให้นักเรียนฝึกนำเสนอผลงานและได้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน เน้นกิจกรรมฝึกการออกแบบ ฝึกความประณีตในการทำงานและฝึกการคิดสร้างสรรค์ ผ่านการทำโครงงาน 3) ลักษณะของโครงงานศิลปะ ควรกำหนดหัวข้อของโครงงานด้วยการนำไปบูรณาการกับวิชาอื่น ๆ 4) บทบาทของครู ควรมีบทบาทในการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ศิลปะ กำหนดหัวข้อโครงงานเบื้องต้น คอยแนะนำแหล่งข้อมูล พุดคุยและตรวจสอบความก้าวหน้าของนักเรียนเกี่ยวกับโครงงาน 5) บทบาทนักเรียน ควรให้มีส่วนร่วมตลอดกระบวนการทำโครงงาน 6) การนำเสนอผลงาน ควรเป็นกิจกรรมที่นักเรียนต้องได้ลงมือปฏิบัติ และ 7) การวัดและการประเมินผล ครูควรใช้วิธีการสังเกตทักษะ

2. การสร้างและประเมินชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการวิจัยพบว่า การสร้างและประเมินชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้จำแนกผลตามตารางที่ 1 ดังนี้



ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลความเหมาะสมขององค์ประกอบชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ประเมินชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์	$\bar{x}$	S.D.	ความเหมาะสม
1. คำชี้แจง	4.20	0.34	มาก
2. วัตถุประสงค์	4.50	0.20	มาก
3. คำอธิบายขอบเขตของความคิดสร้างสรรค์	4.60	0.34	มากที่สุด
4. กิจกรรมการเรียนรู้	4.40	0.54	มาก
5. สื่อการเรียนรู้	4.60	0.36	มากที่สุด
6. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.26	0.11	มาก
7. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.05	0.44	มาก
ผลรวม	4.37	0.21	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นในภาพรวม ชุดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.37$, S.D.= 0.21) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ สื่อการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.60$, S.D.= 0.36) คำอธิบายขอบเขตของความคิดสร้างสรรค์ ($\bar{x} = 4.60$, S.D.= 0.34) วัตถุประสงค์ ($\bar{x} = 4.50$, S.D.= 0.20) กิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.40$, S.D.= 0.54) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.26$, S.D.= 0.11) คำชี้แจง ($\bar{x} = 4.20$, S.D.= 0.34) และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.05$, S.D.= 0.44) ตามลำดับ

และการประเมินชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้จำแนกผลตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

การทดสอบ	E_1	E_2
ประสิทธิภาพ	81.50	82.00
แปลผล	สูงกว่าเกณฑ์	สูงกว่าเกณฑ์

จากตารางที่ 2 พบว่า ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 80/80 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 81.50/82.00

3. การทดลองใช้ชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการวิจัยพบว่า การทดลองใช้ชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้จำแนกผลตามตารางที่ 3 ดังนี้



ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียน

ความคิดสร้างสรรค์	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	20	13.80	0.97	18.60	<.01**
หลังเรียน	20	17.50	1.16		

** มีนัยสำคัญที่ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์หน่วยการเรียนรู้เรื่องทักษะธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการวิจัยพบว่า การประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ทักษะธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้จำแนกผลตามตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์หน่วยการเรียนรู้เรื่องทักษะธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ข้อ	รายการประเมินความพึงพอใจ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1	นักเรียนชอบที่ครูสอนด้วยชุดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน	4.30	0.46	มาก
2	นักเรียนชอบแบ่งกลุ่มโดยครูเป็นผู้คัดเลือก	4.30	0.46	มาก
3	นักเรียนชอบการเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นอิสระ	4.33	0.47	มาก
4	นักเรียนชอบสีสันทันในชุดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน	4.36	0.49	มาก
5	นักเรียนชอบรูปภาพในชุดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน	4.36	0.49	มาก
6	นักเรียนชอบตัวอักษรในสื่อการเรียนรู้ ชัดเจน อ่านง่าย	4.33	0.47	มาก
7	นักเรียนสามารถเข้าใจคำชี้แจง ในชุดการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน	4.30	0.46	มาก
8	นักเรียนรู้สึกสนุกสนานในการทำกิจกรรม	4.33	0.47	มาก
9	นักเรียนรู้สึกใช้เวลาเพียงพอในการทำกิจกรรมให้เสร็จ	4.43	0.50	มาก
10	นักเรียนรู้สึกว่าการจัดกิจกรรมไม่มากหรือน้อยจนเกินไป	4.36	0.49	มาก
เฉลี่ยรวม		4.34	0.41	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องทักษะธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.34, S.D. = 0.41) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ นักเรียนรู้สึกใช้เวลาเพียงพอในการทำกิจกรรม



ให้เสร็จ ($\bar{x} = 4.43$, S.D.= 0.50) นักเรียนรู้สึกว่าการจัดกิจกรรมไม่มากหรือน้อยจนเกินไป ($\bar{x} = 4.36$, S.D.= 0.49) นักเรียนชอบรูปภาพในชุดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ($\bar{x} = 4.36$, S.D.= 0.49) นักเรียนชอบสีสันทันในชุดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ($\bar{x} = 4.36$, S.D.= 0.49) นักเรียนรู้สึกสนุกสนานในการทำกิจกรรม ($\bar{x} = 4.33$, S.D.= 0.47) นักเรียนชอบตัวอักษรในสื่อการเรียนรู้ฯ ชัดเจน อ่านง่าย ($\bar{x} = 4.33$, S.D.= 0.47) นักเรียนชอบการเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นอิสระ ($\bar{x} = 4.33$, S.D.= 0.47) นักเรียนสามารถเข้าใจคำชี้แจง ในชุดการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน ($\bar{x} = 4.30$, S.D.= 0.46) นักเรียนชอบแบ่งกลุ่มโดยครูเป็นผู้คัดเลือก ($\bar{x} = 4.30$, S.D.= 0.46) และนักเรียนชอบที่ครูสอนด้วยชุดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ($\bar{x} = 4.30$, S.D.= 0.46) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. เพื่อสังเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ พบว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้ศิลปะที่มีประสิทธิภาพควรยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงออกทางความคิดและอารมณ์ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย โดยบูรณาการกับวิชาอื่น ๆ และใช้เทคนิคการเรียนรู้ใหม่ ๆ การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ควรเน้นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ วางแผน และการทำงานร่วมกัน โครงงานควรเชื่อมโยงกับวิชาอื่น และครูควรทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ในขณะที่นักเรียนมีบทบาทหลักในการทำโครงงานจากการลงมือปฏิบัติจริง การประเมินผลควรใช้การสังเกตและการประเมินจากตนเองและเพื่อน เพื่อสะท้อนการพัฒนาการเรียนรู้ในทักษะต่าง ๆ

2. เพื่อสร้างและประเมินชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า การสร้างชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นโดยภาพรวมชุดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.37$, S.D.= 0.21) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ สื่อการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.60$, S.D.= 0.36) คำอธิบายขอบเขตของความคิดสร้างสรรค์ ($\bar{x} = 4.60$, S.D.= 0.34) วัตถุประสงค์ ($\bar{x} = 4.50$, S.D.= 0.20) กิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.40$, S.D.= 0.54) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.26$, S.D.= 0.11) คำชี้แจง ($\bar{x} = 4.20$, S.D.= 0.34) และแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.05$, S.D.= 0.44) ตามลำดับ

และการประเมินชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชุดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานหน่วยทัศนธาตุและทัศนศิลป์สำหรับรายวิชาศิลปะในระดับประถมศึกษา ได้รับการออกแบบโดยมีองค์ประกอบหลัก 7 ประการ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดการเรียนรู้พบว่าอยู่ในระดับมาก ส่วนผลการประเมินประสิทธิภาพทั้งรายบุคคลและกลุ่มย่อยอยู่ในระดับสูง ($E1/E2 = 81.50/82.00$) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ($80/80$) แม้มีข้อเสนอแนะด้านความชัดเจนของภาษาและความเหมาะสมของระยะเวลากิจกรรม แต่ได้มีการปรับปรุงให้เหมาะสมเรียบร้อยแล้ว สะท้อนว่าชุดการเรียนรู้ดังกล่าวมีความเหมาะสม สามารถส่งเสริมทักษะและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้ในบริบทของการจัดการเรียนรู้ชั้นเรียนได้อย่างแท้จริง



3. เพื่อทดลองใช้ชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีระดับความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าชุดการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.34$, S.D. = 0.41) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ นักเรียนรู้สึกใช้เวลาเพียงพอในการทำกิจกรรมให้เสร็จ ($\bar{x} = 4.43$, S.D. = 0.50) นักเรียนรู้สึกว่าการจัดกิจกรรมไม่มากหรือน้อยจนเกินไป ($\bar{x} = 4.36$, S.D. = 0.49) นักเรียนชอบรูปภาพในชุดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ($\bar{x} = 4.36$, S.D. = 0.49) นักเรียนชอบสีสันทันในชุดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ($\bar{x} = 4.36$, S.D. = 0.49) นักเรียนชอบอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.47) นักเรียนชอบตัวอักษรในสื่อการเรียนรู้ ชัดเจน อ่านง่าย ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.47) นักเรียนชอบการเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นอิสระ ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.47) นักเรียนสามารถเข้าใจคำชี้แจง ในชุดการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน ($\bar{x} = 4.30$, S.D. = 0.46) นักเรียนชอบแบ่งกลุ่มโดยครูเป็นผู้คัดเลือก ($\bar{x} = 4.30$, S.D. = 0.46) และนักเรียนชอบที่ครูสอนด้วยชุดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ($\bar{x} = 4.30$, S.D. = 0.46) ตามลำดับ

การอภิปรายผล

1. แนวทางการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาศิลปะ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประสิทธิภาพของแนวทางการเรียนรู้ เป็นวิธีการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการเรียนรู้ โดยประกอบด้วย 1) เป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ 2) ลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ลักษณะของโครงงานศิลปะ 4) บทบาทของครู 5) บทบาทนักเรียน 6) การนำเสนอผลงาน 7) การวัดและการประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับ Mohammed Abdullatif Almula (2020, p.215-244) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของแนวทางการเรียนรู้ด้วยโครงงานเป็นฐาน เป็นวิธีการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการเรียนรู้ พบว่า การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สามารถช่วยปรับปรุงการมีส่วนร่วมของนักเรียนได้ ช่วยให้สามารถแลกเปลี่ยนและอภิปรายความรู้และข้อมูล ดังนั้นจึงเป็นไปตามโครงงาน เป็นผลดีต่อการศึกษานักศึกษาเป็นอย่างมากและควรได้รับการส่งเสริมในชั้นปีการศึกษาที่สูงขึ้น

2. ผลการสร้างชุดการเรียนรู้และประเมินชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก จากการประเมินประสิทธิภาพแบบภาคสนามประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 81.50/82.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งสอดคล้องกับ เขมจิรา บุญทวี (2565, น.44-51) ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้ เรื่อง หลักการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ โดยใช้ ชุดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ เรื่อง หลักการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 80.10/85.22 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด สอดคล้องกับกาญจนา หิตขนา และคณะ (2564, น.207-208) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์กลุ่มสาระการเรียนรู้



ศิลปะสาระทัศนศิลป์ตามรูปแบบการสอนของแฮร์ริวร่วมกับแผนผังมโนทัศน์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชน วัดขันเงิน อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์โดยมีค่าประสิทธิภาพ 82.48/82.75

3. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากเป็นชุดการเรียนรู้ที่ต่างจากหนังสือเรียนปกติเพราะมีความสวยงามทันสมัย และยังมีกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน พร้อมยังเป็นแนวทางที่ให้ผู้สอนใช้งานได้ถูกต้องตามขั้นตอนการจัดกิจกรรม เพื่อที่จะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน และยังสอดคล้องกับชนิกานต์ หุตาศัย (2563, น.92-95) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถด้านการวาดภาพเชิงสร้างสรรค์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลงานการวาดภาพสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผ่านการเรียนรู้โครงงาน หลังจากเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมาก ซึ่งความสามารถในการวาดภาพสร้างสรรค์ของนักเรียนในกลุ่มเรียนศิลปะ โดยทั่วไปอยู่ในระดับดีมาก และเชมจิรา บุญทวี (2565, น.44-51) ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้ เรื่องหลักการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ โดยใช้ชุดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้เรื่องหลักการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ สร้างความแปลกใหม่ให้กับนักเรียนกระตุ้นให้สนใจตนเอง รวมถึงกิจกรรมเอื้อต่อนักเรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็น ส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก สอดคล้องกับภัทราพร กงแก้ว (2561, น.85) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ เรื่องศิลปะสร้างสรรค์ โดยใช้โครงงานเป็นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลงานเฉลี่ย 15.36 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.09 และมีนักเรียนเข้าเกณฑ์ 17 คน คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาทัศนศิลป์เกี่ยวกับศิลปะเชิงสร้างสรรค์ การใช้โครงงานเป็นฐานอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจที่สุด ชนิกานต์ หุตาศัย (2563, น.95) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถด้านการวาดภาพเชิงสร้างสรรค์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อกิจกรรมการเรียนรู้จากโครงงานเชิงสร้างสรรค์ โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับสูงสุด



ข้อค้นพบ หรือองค์ความรู้ใหม่

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกผ่านกระบวนการจัดทำโครงการศิลปะที่บูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ และการทำงานร่วมกันในระดับสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า ชุดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเกินเกณฑ์ที่กำหนด และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อกระบวนการเรียนรู้ในระดับมาก

2. องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ คือ แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกมากกว่าผู้ถ่ายทอดความรู้ การเรียนรู้ควรเชื่อมโยงกับบริบทจริงของผู้เรียน ใช้การประเมินแบบมีส่วนร่วม และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สะท้อนคิด ประเมินตนเอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้น ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตในโลกยุคใหม่

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ศึกษาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในทุกขั้นตอนให้เข้าใจครูผู้สอนควรศึกษารายละเอียด เพื่อช่วยให้การจัดกิจกรรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่นักเรียน

1.2 การนำชุดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุและทัศนศิลป์ ครูผู้สอนควรคำนึงถึงสภาพพื้นฐานของผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูควรปรับบริบทของการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ๆ

2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และในระดับชั้นอื่น เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กาญจนา หิตขนา และคณะ. (2564). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง สร้างสรรค์งานศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสาระทัศนศิลป์ ตามรูปแบบการสอนของแฮร์โรว์ร่วมกับแผนผังโน้ตสโนว์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนวัดขันเงิน อำเภอลำสนธิ จังหวัดลพบุรี. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 8(11). 207-220.



- กุลิสรา จิตรขญาณวิช. (2563). *การจัดการเรียนรู้*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เชมจิรา บุญทวี. (2565). การพัฒนาการเรียนรู้ เรื่องหลักการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ โดยใช้ชุดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, 4(7), 44-51.
- ชนิกานต์ หุตาศัย. (2563). *การพัฒนาความสามารถด้านการวาดภาพเชิงสร้างสรรค์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ทิตนา แคมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 21). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนิษฐ์ เพียรณณวงศ์. (2556). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะด้วยตนเองทางทัศนธาตุและองค์ประกอบศิลป์สู่การสร้างงานทัศนศิลป์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเซนต์คาเบรียล*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต). สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. (2558). *พื้นฐานการวิจัยการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กทม: ดกสิการพิมพ์.
- ประจักษ์ ปฏิทัศน์. (2562). *การคิดเชิงระบบและความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทราพร กงแก้ว. (2563). *ผลการจัดการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ เรื่องศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้โครงงานเป็นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี.
- วีรศักดิ์ จันทร์สุข. (2564). *ความคิดสร้างสรรค์*. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2567, จาก <https://www.altv.tv/content/thaipbs-kids>
- ศุภชัย บุญเสริม. (2561). *ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนต่อความคิดสร้างสรรค์และความพึงพอใจในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26*. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). สาขาการบริหารการศึกษา มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2560). *ครูยุคใหม่กับการจัดการเรียนรู้สู่การศึกษา 4.0*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553). *หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- Mohammed Abdullatif Almulla. (2020). The Effectiveness of the Project-Based Learning (PBL) Approach as a Way to Engage Students in Learning. *SAGE Open*, 10(3), 215-244.