

การออกแบบชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรง
ในงานจิตรกรรมในกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
Designing of a Set of Activities for Skill Practicing on Realistic Drawing
About Forms in Painting During ‘Moderate Class, More Knowledge’
Sessions for Mathayomsuksa 6 (Grade 12) Students

วรพันธ์ สิทธิเสรี* และศุภานัน สิทธิเลิศ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Warrapan Sittiseree* and Supanan Sittilerd
Graduate School, Suan Sunandha Rajabhat University

Received: March 12, 2020

Revised: May 5, 2020

Accepted: May 13, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและตรวจสอบประสิทธิภาพชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม สาระทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม สาระทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อน และหลังการใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนรุจิเสวีวิทยา ที่เรียนสาระทัศนศิลป์ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน ได้มาจากวิธีสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่มเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง 3) แบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยหาดัชนีความสอดคล้อง การทดลองใช้ (Try-out) การหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะ เท่ากับ 0.92 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t- test แบบ Dependent

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.21/80.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 2) ทักษะการวาดภาพเหมือนจริงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริงเรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง รูปทรงในงานจิตรกรรม

Abstract

This research was Quasi-Experimental Research that aimed to: 1) create and monitor performance of the set of activities for skill practicing on realistic drawing about forms in painting for Mathayomsuksa 6 (Grade 12) students 2) compare realistic drawing skill regarding forms in painting for Mathayomsuksa 6 (Grade 12) students before and after using the set of activities for skill practicing on realistic drawing. Samples were 30 Mathayomsuksa 6/1 students of Rujiseri Witthaya School who studied visual arts subject during the second semester of academic year 2019, derived by cluster random sampling of classrooms. Research instruments included: 1) a learning activity plan, 2) a set of activities for skill practicing on realistic drawing, and 3) a realistic drawing skill test regarding forms in painting.

The instrument quality was examined in terms of Item Objective Congruence, Try-out, Difficulty, Discrimination and the reliability of skill test was 0.92. Data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation and t-test for dependent samples.

Results were as follows. 1) The set of activities for skill practicing on realistic drawing about forms in painting was effective at 80.21/80.33 which yielded slightly higher than that of specified criteria. 2) The realistic drawing skill of Mathayomsuksa 6(Grade 12) students after studying the set of activities for skill practicing on realistic drawing about forms in painting was higher than before studying at the statistical significance level of .01.

Keywords: Set of Activities for Skill Practicing on Realistic Drawing, Forms in Painting

บทนำ

ด้วยแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) เป็นเครื่องมือในการกำกับทิศทางการปฏิบัติงานของหน่วยงานในสังกัด โดยได้น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เป็นกรอบในการดำเนินงานเพื่อสร้างผลลัพธ์ให้กับผู้เรียน ภายใต้วิสัยทัศน์มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้คู่คุณธรรม มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุขในสังคม ภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาศึกษา จุดเด่นที่จะต้องทำให้เกิดขึ้นคือความสำเร็จของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้น และความสำเร็จที่ชัดเจนในการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ความเป็นพลเมืองที่ดีของผู้เรียน (Ministry of Education, 2016) การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญในการหล่อหลอมพัฒนาผู้เรียนให้เจริญเติบโตเป็นมนุษย์ที่มีความสมบูรณ์ทั้งด้านสติปัญญา จิตใจ ร่างกาย และการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศไทยไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนให้เกิดขึ้นในอนาคต และเตรียมพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 สิ่งที่สำคัญ คือ ทักษะการเรียนรู้และการเสริมสร้างปัจจัยแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพคน ซึ่งต้องอาศัยระบบการจัดการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่น หลากหลาย และตอบสนองความต้องการของผู้เรียน สารสำคัญดังกล่าว ส่งผลให้เกิดความตระหนักในการจัดกระบวนการปลูกฝังมนุษย์ให้เป็นผู้ที่มีความคิดเป็นเหตุเป็นผล เป็นผู้ที่มีความคิด

สร้างสรรค์ เป็นผู้ที่ได้รับการเสริมสร้างพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีองค์ความรู้ที่สำคัญและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งทักษะการดำรงชีวิตและสมรรถนะในการปฏิบัติงานที่ตอบสนองความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มุ่งเน้นด้านการคิดสร้างสรรค์ และพัฒนาทักษะทางกายภาพ รวมถึงพัฒนาบุคลิกภาพให้มีความประณีต ช่างสังเกต ละเอียดอ่อนต่อสิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีความสำคัญยิ่ง สวนทางกับโครงสร้างเวลาเรียนที่โรงเรียนส่วนใหญ่จัดให้น้อยกว่าวิชาคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์มาก (Konkamnerd, 2014) ได้ให้เหตุผลไว้ว่า “ปัจจุบันคุณภาพการจัดการศึกษาในแต่ละแห่งไม่เท่าเทียมกัน ปัญหาที่พบในโรงเรียนทั่วไป ได้แก่ จำนวนครูอาจารย์ คุณภาพของครูอาจารย์ จำนวนห้องเรียน ความไม่เท่าเทียมกันของสติปัญญาของนักเรียน ห้องสมุด ตลอดจนสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ ซึ่งทำให้การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะไม่บรรลุผลที่คาดหวังอย่างเต็มที่ เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษายังไม่ให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนวิชาศิลปะเท่าที่ควร ทั้งที่ ความเป็นจริงแล้ว “ศิลปะ” เป็นพื้นฐานที่สำคัญที่จะสร้างสรรค์และจรรโลงจิตใจมนุษย์ที่จะคิดพัฒนาผลงานในด้านอื่น ๆ ต่อไป ดังนั้นในการพัฒนาการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จึงจำเป็นต้องมีสื่อการเรียนการสอนและกิจกรรมวิธีสอนประเภทต่าง ๆ ที่มีบทบาทต่อการเรียนการสอน เพื่อเป็นตัวกลางนำเนื้อหาวิชาไปสู่ตัวผู้เรียนได้มากขึ้น”

การจัดการเรียนการสอนสาระทัศนศิลป์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ครูผู้สอนต้องเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติ ต้องมีการจัดรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อสร้างประสบการณ์ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง และมีทักษะที่ติดทนนาน เพื่ออำนวยความสะดวกสร้างสรรค์ผลงานของผู้เรียนในอนาคต สาระการเรียนรู้เรื่องการสร้างรูปทรง 3 มิติ นั้นมีความสำคัญยิ่ง เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนปรับเปลี่ยนนิสัยทัศนต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัว มองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ละเอียดและลึกซึ้ง นักเรียนต้องได้เรียนรู้และทำความเข้าใจ เทคนิค กระบวนการในการสร้างรูปทรงที่ถูกต้อง มีความเข้าใจเรื่องรูปทรง 3 มิติ ด้วยการศึกษาธรรมชาติแห่งการมองเห็นตามหลักทัศนียวิทยา รวมถึงหลักของแสงเงา นักเรียนต้องเรียนรู้ทฤษฎีทางทัศนศิลป์รวมกับการสังเกตแบบวัตถุ เพื่อฝึกการใช้ทักษะที่ถูกต้อง การขึ้นโครงสร้างรูปทรง การไล่น้ำหนักที่เกิดจากแสงตกกระทบลงบนวัตถุ แต่ขั้นตอนการเรียนรู้การสร้างรูปทรงที่ถูกต้องนั้นมีความยาก ผู้เรียนจึงต้องหมั่นฝึกฝนซ้ำ ๆ ด้วยความต่อเนื่องให้สมองจดจำการใช้ทักษะเพื่อวาดภาพรูปทรงสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง สามารถวาดภาพจากความเข้าใจ มิใช่เพียงการลอกเลียนแบบ ซึ่งการวาดภาพเลียนแบบนั้นนักเรียนสามารถวาดภาพที่มีความงามและความประณีตได้ แต่ภาพวาดอาจขาดความถูกต้องตามหลักทัศนียวิทยา และหลักของแสงเงา ผลงานวาดภาพจากการลอกเลียนจึงไม่อาจได้ภาพที่สมบูรณ์ เพราะขาดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ หากวาดภาพด้วยการเริ่มต้นที่ผิดแล้วก็ไม่สามารถสร้างผลงานที่ดีได้ ผลงานภาพวาดที่ดีจำเป็นต้องมีทั้งความถูกต้องและความสวยงามควบคู่กันไป เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้การใช้ทักษะที่ถูกต้องแล้ว นักเรียนจะมีความพร้อมที่จะฝึกฝนทักษะให้มีความชำนาญ และประยุกต์ใช้ทักษะสู่การเรียนในระดับที่สูงขึ้น ทั้งในสาขาทัศนศิลป์ สถาปัตยกรรม และมัณฑนศิลป์ เป็นต้น

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างชิ้นงาน (Constructionism) เช่นเดียวกับงานวิจัยของ อรพินทร แก้วภู ในปี 2559 ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมรายวิชาทัศนศิลป์ ตามแนว

คอนสตรัคติวิซึมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีประสิทธิภาพ 77.91/78.69 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 ด้านรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยสนใจนำรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติตามองค์ประกอบของทักษะ (Instructional Model for Psychomotor Domain Based on Skill Components) มาประยุกต์ใช้ในการเขียนแผนการสอน เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม และผู้วิจัยจะได้นำผลมาต่อยอดเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์สำหรับครูและนักเรียนที่สนใจต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างและตรวจสอบประสิทธิภาพชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม สาระทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม สาระทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

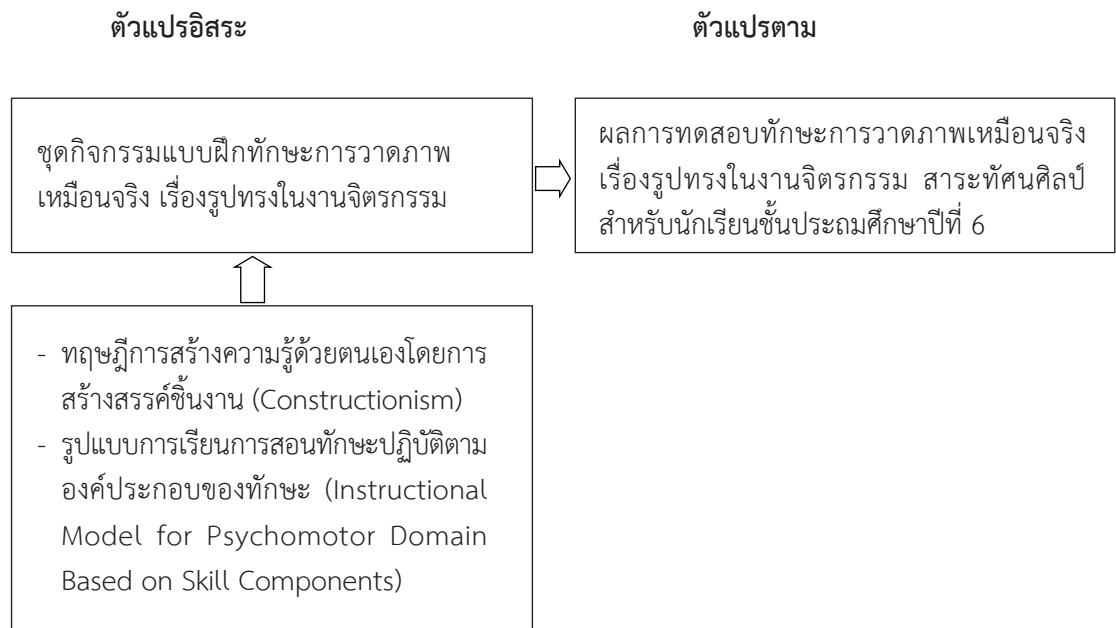
ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism) มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเปียเจท์ เช่นเดียวกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ต่อมา ศาสตราจารย์ ซีมัวร์ เพเพอร์ท (Seymour Papert) ซึ่งได้ร่วมงานและรับอิทธิพลแนวความคิดของเปียเจท์ ได้พัฒนาทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานขึ้น แนวความคิดของทฤษฎีนี้มีเอกลักษณ์ในด้านการใช้สื่อ เทคโนโลยี วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเอง โดยอาศัยสื่อที่เหมาะสม เพเพอร์ท กล่าวว่า สื่อธรรมชาติและวัสดุทางศิลปะส่วนมากสามารถนำมาใช้เป็นวัสดุในการสร้างความรู้ได้ดีเช่นกัน เช่น กระดาษ กระดาษแข็ง ดินเหนียว ไม้ โลหะ พลาสติก สบู่ และของเหลือใช้ต่าง ๆ อีกหนึ่งสิ่งจำเป็น คือ สภาพแวดล้อมที่ดี ซึ่งประกอบด้วย บรรยากาศที่มีทางเลือกหลากหลาย สภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่างกัน และบรรยากาศที่มีความเป็นมิตร (Khemmani, 2017)

แนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างชิ้นงาน คือ เน้นผู้เรียนรายบุคคล โดยแต่ละคนมีเสรีภาพ ที่จะตัดสินใจด้วยตนเอง การจัดการเรียนการสอนจึงให้ความสำคัญกับการให้เสรีภาพแก่ผู้เรียนให้ผู้เรียนได้ เป็นตัวของตัวเองในการเลือกสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ มีเสรีภาพในการเลือกวิธีการเรียนตามความสนใจ มีเสรีภาพ ในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาต่าง ๆ และรับผิดชอบในการตัดสินใจหรือการกระทำของตน นักเรียนจะมีความเข้าใจตนเองและเป็นตัวของตัวเองว่ามีจุดมุ่งหมายอะไร ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะปฏิบัติด้วยการสร้างชิ้นงาน

ด้านรูปแบบการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการออกแบบชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม ได้แก่ รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติตามองค์ประกอบของทักษะ รูปแบบนี้มีแนวคิดที่ว่าทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะย่อย ๆ จำนวนมาก การฝึกต้องให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติทักษะย่อย ๆ เหล่านี้ได้ก่อน แล้วจึงเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ ต่อกันเป็นทักษะใหญ่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้ดีและรวดเร็วขึ้น (Khemmani, 2017) วัตถุประสงค์ของแนวคิดนี้ คือ มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติของผู้เรียน โดยเฉพาะทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อยจำนวนมาก

ซึ่งผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบนี้คือ สามารถปฏิบัติทักษะได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ โดยรูปแบบการสอนดำเนินตามขั้นตอน 5 ขั้น ดังต่อไปนี้ 1) เป็นขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำภาพรวม 2) ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย 3) ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยโดยไม่มีการสาธิต 4) ขั้นให้เทคนิควิธีการ 5) ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

สมมติฐานของการวิจัย

ทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม สารทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ในกิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้” หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย
 - 1.1 ประชากร
 - ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนรจวิเศษวิทยา สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

กรุงเทพมหานคร เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวน 61 คน โดยแต่ละห้อง มีการจัดการเรียนการสอนแบบคละความสามารถ คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียน รุจิเสวีวิทยา สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โดยใช้การสุ่มแบบใช้หลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ซึ่งจัดให้หน่วยสุ่มเป็นห้องเรียน จากนั้น ทำการจับฉลากเพื่อกำหนดห้องเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริงในกิจกรรม ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ จำนวน 1 ห้อง ผลปรากฏว่าได้ห้อง ป. 6/1 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม ในกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

2.1.2 ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม สาระทัศนศิลป์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม

3. การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม สาระทัศนศิลป์ โดยใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริงในกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.1.2 วิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในสาระทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และแบ่งเนื้อหาให้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง กำหนดสาระสำคัญ สื่อประกอบการเรียนรู้ การวัดประเมินผลการเรียนรู้ และออกแบบการใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะย่อย ๆ ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

3.1.3 สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม โดยใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริงในกิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้” จำนวน 5 แผน แผนละ 2 คาบเรียน

- แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง หลักทัศนียวิทยาเบื้องต้น
- แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โครงสร้างของรูปทรงเรขาคณิต
- แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การสร้างน้ำหนักด้วยดินสอดำ
- แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การสร้างน้ำหนักด้วยสีชอล์กน้ำมัน
- แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การสร้างภาพวัตถุเหมือนจริง

3.1.4 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความชัดเจนของภาษา ได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระแกนกลาง สาระสำคัญตามเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เวลาฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง การวัดและประเมินผล รวมทั้งพิจารณาความเหมาะสมของกิจกรรมกับเวลาที่ใช้โดยรวม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.1.5 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้รับการแก้ไขแล้วจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 3 ท่าน ดังมีรายนามต่อไปนี้

- 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ดร.ทับทิมทอง กอบบัวแก้ว อาจารย์ประจำภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านทัศนศิลป์ นายยุทธ พงศมาสังวรธรรม อาจารย์ประจำภาควิชาภาพพิมพ์ คณะจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านทัศนศิลป์ นายจาตุรนต์ ปานน้ำผึ้ง อาจารย์ประจำภาควิชาแกนทัศนศิลป์ คณะจิตรกรรม ประติมากรรมและภาพพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านดังนี้

- + 1 หมายถึง ข้อคำถาม แน่ใจว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
- 0 หมายถึง ข้อคำถาม ไม่แน่ใจว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
- 1 หมายถึง ข้อคำถาม ไม่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

3.1.6 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ มาคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) จะมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า IOC ของแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 1 ทุกข้อ และไม่มีข้อเสนอในการปรับแก้ไข แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม

3.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำไปใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3.2 ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม สาระทัศนศิลป์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยออกแบบขึ้นโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.2.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัย แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพรูปแบบการจัดทำแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง การสร้างแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน รวมถึงการทำแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง

3.2.2 ศึกษานโยบายลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ โครงสร้างของกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดขอบข่ายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมฝึกทักษะต่าง ๆ โดย

แบ่งเป็นเรื่องย่อย ๆ ให้สอดคล้องกับแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2.3 สร้างชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะ 1) หลักทัศนียวิทยาเบื้องต้น 2) โครงสร้างของรูปทรงเรขาคณิต 3) การสร้างน้ำหนักด้วยดินสอดำ 4) การสร้างน้ำหนักด้วยสีชอล์กน้ำมัน และ 5) การสร้างภาพวัตถุเหมือนจริง กิจกรรมทั้ง 5 เรื่อง เรียงตามลำดับจากง่ายไปหายาก และมีเนื้อหาต่อเนื่องสัมพันธ์กัน ส่วนประกอบของชุดกิจกรรมประกอบด้วย คำแนะนำสำหรับครู คำแนะนำสำหรับนักเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ ใบความรู้ แบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง แบบประเมินทักษะการวาดภาพเหมือน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2.4 นำชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริงไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบฝึกทักษะ แบบทดสอบวัดทักษะการวาดภาพ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) ระหว่างข้อคำถามกับความเหมาะสม จำนวน 3 ท่าน โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านดังนี้

- + 1 หมายถึง แน่ใจว่า ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะมีความเหมาะสม
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่า ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะมีความเหมาะสม
- 1 หมายถึง ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะไม่เหมาะสม

3.2.5 นำชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริงที่ได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า IOC ของชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม อยู่ระหว่าง 0.67-1 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะมีความเหมาะสมในการนำไปใช้พัฒนาทักษะการวาดภาพเหมือนจริงกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

3.2.6 นำชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริงไปปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ การเขียนคำสั่งให้นักเรียนลงมือปฏิบัติในแบบฝึกทักษะแต่ละฉบับ ควรเขียนให้กระชับชัดเจน นักเรียนทุกคนต้องเข้าใจตรงกัน

3.2.7 หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง

ขั้นที่ 1 ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-one Try-out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน โดยคละความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 1 คน ระหว่างทำการทดลองผู้วิจัยคอยซักถามนักเรียนเกี่ยวกับการออกแบบชุดกิจกรรมเพื่อปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น นักเรียนบอกถึงปัญหาในการสังเกตแสงเงาบนวัตถุที่ไม่ชัดเจน ผู้วิจัยนำผลการทดสอบระหว่างเรียนกับผลการทดสอบหลังเรียน มาคำนวณหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 60/60 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะผ่านเกณฑ์ 60/60 ซึ่งได้คะแนนระหว่างเรียนคิดเป็นร้อยละ 80.90 คะแนนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 74.44 จากนั้นผู้วิจัยปรับปรุงชุดการจัดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ด้วยการเพิ่มเติมการจัดแสงที่ตกกระทบวัตถุให้เห็นแสงเงาเด่นชัด ซึ่งจะทำให้ นักเรียนสามารถสังเกตแบบเพื่อทำความเข้าใจได้ง่าย

ขั้นที่ 2 ทดลองแบบกลุ่ม (Small Group Tryout) ทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน โดยความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 3 คน ระหว่างทำการทดลองผู้วิจัยคอยซักถามนักเรียนเกี่ยวกับการออกแบบชุดกิจกรรมเพื่อปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น นักเรียนบอกปัญหาในการเรียนเนื้อหาเรื่องหลักทศนิยมวิเศษ ผู้วิจัยนำผลการทดสอบระหว่างเรียนกับผลการทดสอบหลังเรียนมาคำนวณหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะ ผ่านเกณฑ์ 70/70 ซึ่งได้คะแนนระหว่างเรียนคิดเป็นร้อยละ 82.63 คะแนนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 85.18 จากนั้นผู้วิจัยปรับปรุง ชุดการจัดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ด้วยการเพิ่มวีดิทัศน์ การสาธิตให้นักเรียนสามารถนำกลับไปเรียนรู้นอกเวลาด้วยตัวเอง

3.2.8 นำชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริงที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3.3 แบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม เป็นชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และครอบคลุมเนื้อหาของสาระทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง การวิเคราะห์และการเขียนข้อสอบ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นำจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการที่กำหนดขึ้นในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ มาออกแบบแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง

3.3.3 สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหา เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาที่ต้องการวัด ตามกรอบแนวคิดการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ เบนจามิน เอส บลูม (Benjamin S. Bloom) ซึ่งปรับปรุงใหม่โดย แอนเดอร์สัน (Anderson) และ แครทวอล (Krathwohl) โดยเรียงตามลำดับชั้นการเกิดพฤติกรรมเป็น 6 ระดับ คือ รู้จำ (Remembering) เข้าใจ (Understanding) ประยุกต์ใช้ (Applying) วิเคราะห์ (Analysing) ประเมินค่า (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ซึ่งในวิจัยนี้ ผู้วิจัยทำการวัดทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ด้านพุทธิพิสัย ระดับ 1-4 คือ รู้จำ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ และทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ส่วนพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย ระดับ 5 ผู้วิจัยประเมินค่าด้วยการวัดการใช้ทักษะในชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม ด้วยการให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องของภาพเหมือน และละเว้นพฤติกรรมระดับที่ 6 การสร้างสรรค์ ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตเพียงความถูกต้องของทักษะวาดภาพเหมือนจริงเท่านั้น โดยพฤติกรรมทั้ง 5 ข้อ จะถูกจัดลำดับความสำคัญตามหัวข้อต่าง ๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรมกับการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อนำไปสร้างข้อคำถามในแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หัวข้อ	พฤติกรรม	ความรู้- ความเข้าใจ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	ทักษะการวาด ภาพเหมือน	รวม
1. หลักทัศนียภาพของรูปทรงสี่เหลี่ยม	1	4	1	-	-	6	
2. โครงสร้างของรูปทรงเรขาคณิต	-	3	2	1	-	6	
3. การสร้างน้ำหนักด้วยดินสอดำ	-	2	2	-	2	6	
4. การสร้างน้ำหนักด้วยสีชอล์กน้ำมัน	-	1	3	-	2	6	
5. การสร้างภาพวัตถุเหมือนจริง	1	-	-	3	2	6	
รวม	2	10	8	4	6	30	

2.3.4 สร้างแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ให้คะแนนข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน และให้คะแนนข้อที่ตอบผิด 0 คะแนน

2.3.5 นำแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอแนะ ได้แก่ การปรับข้อคำถามให้ตรงกับความต้องการวัดผลและจุดประสงค์การเรียนรู้

2.3.6 นำแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 3 ท่าน โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านดังนี้

- + 1 หมายถึง แนใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 0 หมายถึง ไม่แนใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

2.3.7 นำแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริงที่ได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผู้วิจัยจะเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้วิจัยปรับปรุงข้อคำถามที่มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ การใช้คำหรือข้อความที่มีความชัดเจน เข้าใจง่าย ตรงกับเนื้อหาสาระที่ต้องการวัดผลและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

2.3.8 นำแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริงที่ปรับแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ศึกษา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เป็นนักเรียนที่เรียน

เนื้อหาแล้ว เพื่อนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เทคนิค 50% ด้วยการจัดลำดับคะแนนของนักเรียน แล้วแบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงและกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.20-0.53

2.3.9 นำแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริงไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ตามสูตร KR-20 โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เท่ากับ 0.92

2.3.10 นำแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ที่ผ่านการหาคุณภาพแล้วไปจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นเตรียมผู้เรียนก่อนการทดลอง

แนะนำวิธีการเรียนด้วยชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม กำหนดเวลาเรียนในกิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้” การทำแบบฝึกทักษะและการทดสอบระหว่างเรียนในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และวิธีการทำแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง

3.2 ขั้นดำเนินการทดลอง

ดำเนินการจัดการเรียนรู้ในกิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้” โดยใช้แผนการจัดการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน และชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง จำนวน 5 ชุดกิจกรรม เก็บคะแนนระหว่างเรียนจากการทำแบบทดสอบในแต่ละแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยนำคะแนนของนักเรียนในแต่ละชุดกิจกรรมมาคำนวณหาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ย เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน คือ 80 ตัวแรก (E1)

3.3 ขั้นดำเนินการหลังการทดลอง

3.3.1 ทำการทดสอบวัดทักษะการวาดภาพเหมือนจริง หลังการใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม สาระทัศนศิลป์ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.3.2 นำคะแนนจากการทำแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง สาระทัศนศิลป์ หลังการใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริงในกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม มาคำนวณหาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ย เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน คือ 80 ตัวหลัง (E2)

3.3.3 นำคะแนนจากการทำแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม สาระทัศนศิลป์ ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ในกิจกรรม ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนุจิเสวีวิทยา มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในวิจัยนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังนี้

4.1 หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม โดยหาค่าร้อยละเฉลี่ยของคะแนนระหว่างเรียน (E1) กับร้อยละเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรม (E2) จากสูตร E1/E2 ตามเกณฑ์ 80/80

4.2 หาค่าเฉลี่ย (x) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม

4.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สถิติทดสอบ t- test แบบ Dependent

ผลการศึกษา

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คะแนนจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนด้วยชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบภาคปฏิบัติ 80 คะแนน รวมกับแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 30 คะแนน รวม 110 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.21 ส่วนคะแนนจากแบบทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง หลังการใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม จากแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.33 สรุปว่า ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรมที่ผู้วิจัยออกแบบและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ (E1/ E2) เท่ากับ 80.21/80.33

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้” โดยใช้สถิติทดสอบค่า t ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนรุจิเสวีวิทยา ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ในกิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้”

ทักษะการวาดภาพ	n	\bar{X}	S.D.	Correlation	t	p-value
ก่อนเรียน	30	16.37	3.51	.718	15.72**	.000
หลังเรียน	30	23.97	3.52			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม ในกิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้” โดยใช้สถิติทดสอบค่า t มีค่า p-value เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H₀) หมายความว่า ผลการทดสอบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง สาระทัศนศิลป์ เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนรุจิเรวีวิทยา ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน มีค่าเท่ากับ 16.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.51 ส่วนคะแนนเฉลี่ยการทดสอบทักษะหลังเรียน มีค่าเท่ากับ 23.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.52

อภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้ มีข้อค้นพบที่น่าสนใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง และการเปรียบเทียบทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม ในกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ซึ่งผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลดังนี้

1. จากการวิจัย พบว่า ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม สาระทัศนศิลป์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ (E1/ E2) เท่ากับ 80.21/80.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อาจเป็นเพราะแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม ถูกออกแบบขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกการฝึกฝนทักษะของนักเรียน โดยการประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติตามองค์ประกอบของทักษะ (Instructional Model for Psychomotor Domain Based on Skill Components) เพื่อฝึกฝนทักษะย่อย ๆ แต่ละส่วน ได้แก่ การใช้หลักทัศนียวิทยาเบื้องต้น โครงสร้างรูปทรงเรขาคณิต การไล่น้ำหนักด้วยดินสอดำ และการไล่น้ำหนักด้วยสีชอล์กน้ำมัน เพื่อนำทักษะย่อยแต่ละส่วน มาประสานกันในการวาดภาพวัตถุเหมือนจริง รวมถึงชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริงที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น สำหรับจัดการเรียนการสอนในกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะพิสัย (Psycho-Motor Domain) เป็นแบบฝึกทักษะที่ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้สิ่งที่จะทำโดยการสังเกตการทำงานอย่างตั้งใจ นักเรียนได้เลียนแบบการกระทำ นักเรียนอาจใช้วิธีการลองผิดลองถูก การได้ลงมือกระทำบ่อย ๆ จนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Kaewphu (2016) เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมรายวิชาทัศนศิลป์ ตามแนวคอนสตรัคติวิซึมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งได้จัดการเรียนการสอนด้วยชุดกิจกรรมรายวิชาทัศนศิลป์ ตามแนวคอนสตรัคติวิซึม สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างชิ้นงาน (Constructionism) ที่ให้ความสำคัญด้านการใช้สื่อ เทคโนโลยี วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเอง โดยอาศัยสื่อที่เหมาะสม ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการวาดภาพและเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง ทำให้ชุดกิจกรรมรายวิชาทัศนศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามแนวคอนสตรัคติวิซึม (Khemmani, 2017) มีประสิทธิภาพ 77.91/78.69 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 ภายในชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม ยังได้นำสื่อการเรียนรู้ เช่น ใบความรู้ แบบวาดภาพ วาดภาพ วิดีโอการสาธิต ที่สามารถ

แสกนผ่านคิวอาร์โค้ดเพื่อเข้ารับชมได้ทันที สื่อต่าง ๆ ถูกนำมาจัดไว้ด้วยกันภายในชุดกิจกรรม เช่นเดียวกับงานวิจัยของ สุรัสวดี รัตนวรรณ (2557) เรื่อง การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียช่วยสอน เรื่องทัศนธาตุ ตามแนวคิดการวิจารณ์ของ ยีน เอ มิทเลอร์ (Mittler, 1993) อ่างใน (Watthanasin, 1998) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้นำสื่อหลายชนิดมารวมกันเป็นบทเรียนมัลติมีเดีย ช่วยสอนในสาระทัศนศิลป์ เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติช่วยแก้ปัญหาการเรียนในเนื้อหาที่ยาก การมีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ จะทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ได้อย่างอิสระ นักเรียนมีความสุขในการทำงาน และสามารถทบทวนบทเรียนย้อนหลังเมื่อเกิดความสงสัยในเนื้อหา ทำให้มีความรู้และทักษะที่ติดทนนาน ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องทัศนธาตุตามแนวคิดการวิจารณ์ของ ยีน เอ มิทเลอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ ที่ 81/88

2. จากการวิจัย พบว่า ทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนรุจิเรวีวิทยา ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรม ในกิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้” หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าหลังจากจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรมครบทุกแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว นักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ซึ่งเป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นดังนี้ อาจเป็นเพราะรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ได้กำหนดสาระสำคัญครอบคลุมสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน การนำสื่อการเรียนรู้ เช่น ใบความรู้ และแบบฝึกทักษะที่สามารถสร้างแรงกระตุ้น และเร้าความสนใจของนักเรียนให้เกิดความสนใจใคร่รู้ กระตือรือร้นที่จะฝึกฝนวาดภาพด้วยตนเอง ประกอบกับการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ได้อย่างอิสระ นักเรียนสามารถนำชุดกิจกรรมกลับไปทบทวนนอกเวลาเรียน ทำให้นักเรียนทำงานอย่างมีความสุข และภาคภูมิใจในความสำเร็จของตนเอง สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Buates (2014) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานี ในชุดกิจกรรมการสอน พบว่า นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการสอนวิชาทัศนศิลป์ เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานีมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการวาดภาพเหมือนจริง เรื่องรูปทรงในงานจิตรกรรมได้สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาที่ต้องการวัดเพื่อสร้างข้อคำถามในแบบทดสอบจากพฤติกรรม 5 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบโดยให้อันดับความสำคัญด้านความเข้าใจเป็นสำคัญ รองลงมา คือ การนำไปใช้ ประเมินค่าทักษะการวาดภาพเหมือนจริง การวิเคราะห์ และสุดท้าย คือ ความรู้-ความจำ ตามลำดับ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยใช้ภาพมาเป็นส่วนประกอบหลัก เพื่อวัดพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ของนักเรียน ทำให้นักเรียนเป็นเหมือนผู้วิจารณ์ และจำแนกผลงานภาพเหมือนที่ถูกต้องและผลงานที่ผิดในลักษณะต่าง ๆ เพื่อวัดการใช้ทักษะที่ถูกต้องของนักเรียน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Sintow (2012) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ เรื่องการวาดภาพแสดงทัศนียภาพ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Cooperative Learning) (Sariwat, 2014) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาแกสามัคคีวิทยา พบการใช้ภาพหลักทัศนียภาพในลักษณะที่แตกต่างกันเป็นส่วนประกอบในแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จาก

การทดสอบพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระทัศนศิลป์ เรื่องการวาดภาพแสดงทัศนียภาพ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาแกสามัคคีวิทยา โดยการใช้รูปแบบการสอนร่วมมือกันเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 86.74 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 และพบว่าทักษะทางการเรียนสาระทัศนศิลป์ เรื่องการวาดภาพแสดงทัศนียภาพโดยการใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 76.26 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 ที่เป็นเช่นนี้ อาจเพราะว่าภาพต่าง ๆ สามารถเป็นสื่อที่กระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จัดทำสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ ให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ เช่น ใบความรู้ การสาธิตผ่านสื่อ ICT เพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนความรู้เดิม รวมถึงแบบวัตถุประสงค์สำหรับวาดภาพเพื่อให้นักเรียนศึกษาผ่านการมองเห็นวัตถุจริง

2. การวางแผนการจัดการเรียนรู้ ควรกำหนดระยะเวลาการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน และควรมีความยืดหยุ่น ในระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้สอนและนักเรียนควรร่วมกันวางแผนบริหารจัดการเวลาให้สอดคล้องกับทุก ๆ กิจกรรม

3. ครูผู้สอนควรพัฒนาต่อยอดการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้กับเนื้อหาอื่น ๆ ในสาระทัศนศิลป์ ในส่วนที่บกพร่อง และนำไปจัดทำเป็นสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกฝนด้วยตนเองได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะ สาระทัศนศิลป์ที่เชื่อมโยงกับการใช้เทคโนโลยีผ่านเกมหรือผ่านแอปพลิเคชัน (application) เพื่อยกระดับการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีความหลากหลายและร่วมสมัย

2. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมสาระทัศนศิลป์ในเนื้อหาอื่นหรือช่วงวัยอื่น โดยออกแบบให้เน้นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ และด้านเจตคติที่มีต่อการเรียนรู้ทัศนศิลป์

3. ควรมีการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ และความพึงพอใจของนักเรียนระหว่างการเรียนในเวลาเรียนปกติ กับการเรียนในกิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้”

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับปีพุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

ทิศนา แคมมณี. (2560). **ศาสตร์การสอน**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ลภาวัน บัวเทศ. (2557). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานีในชุดกิจกรรมการสอน. ปรินญาณิพนธ์หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาศิลปศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วันชัย ก่อนกำเนิด. (2557). ผลการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 สาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. การค้นคว้าอิสระปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สุรัชธานี รัตนวรรณ. (2557). การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียช่วยสอน เรื่องทัศนธาตุ ตามแนวคิดการวิจารณ์ของ ยีน เอ มิทเลอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

อรพินทร แก้วภู. (2559). การพัฒนาชุดกิจกรรมรายวิชาทัศนศิลป์ ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ซิม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

อรรคพงษ์ สีนะว. (2555). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง การวาดภาพแสดงทัศนียภาพโดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Cooperative Learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาแกสามัคคีวิทยา. รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives*. New York: Mckay.

Translated Thai References

Buates, L. (2014). *The study Achievements in Visual Art on Folk Wisdoms of Patumthani Through a Learning Plan*. Thesis Master Degree of Education in Art Education. Graduate School, Srinakharinwirot University. (in Thai)

Kaewphu, O. (2016). *A Development of Activity Package of Visual Arts Subject Based on Constructivism for Primary 5 Student*. Thesis Master Degree of Education in Education. College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University. (in Thai)

Khemmani, T. (2017). *Science of Teaching Pedagogy*. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)

Konkamnerd W. (2014). *Learning Effect Achievement by Using Learning Activities Through The Five Senses, Learning Ar. On Visual Arts. Of Prathomsuksa Five Students*. An Independent Study. The Degree Master of Fine Art Program in Visual Art Education Department of Visual Art Education Graduate School, Silpakorn University. (in Thai)

Ministry of Education. (2016). *Basic Education Core Curriculum A.D.2008*. Bangkok: Ministry of Education. (in Thai)

- Sariwat, L. (2014). *Psychology for teachers*. Bangkok: Odeon Store. (in Thai)
- Sintow, A. (2012). *The study Achievements in Visual Art The Perspective Technique by Using The Cooperative Learning of The Matthayom 1 Students Nakaesamakkiwittaya Shool*. Independent Study Report Master Degree of Education in Curriculum and Instruction. Faculty of Education, Khon Kaen University. (in Thai)
- Watthanasin, W. (1998). *Art for secondary education*. Pattani: Prince of Songkla University. (in Thai)

คณะผู้เขียน

นายวรพันธ์ สิทธิเสรี

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
เลขที่ 1 ถนนอุทงนอก แขวง วชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
e-mail: warrapan789@gmail.com

รองศาสตราจารย์ ศุภานัน สิทธิเลิศ

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
เลขที่ 1 ถนนอุทงนอก แขวง วชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
e-mail: ssupanan@yahoo.com