

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ
โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก
STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT IN WATERCOLOR
PAINTING TECHNIQUES BY USING ACTIVE LEARNING MANAGEMENT

Received: June 8, 2022

Revised: October 3, 2022

Accepted: October 6, 2022

ศิริพร ธนทรัพย์ทอง^{1*} สาทิต ทิมวัฒนบรรเทิง²

Siriporn Thanasaptong^{1*} Sathit Thimwatbunthong²

*Corresponding Author E-mail: musika.artist1990@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีห้องเรียน จำนวน 3 ห้องเรียน จำนวน 90 คน กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน โดยสุ่มห้องเรียน ด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ใช้ระยะเวลาจำนวน 10 คาบ คาบละ 50 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ด้านความรู้ความเข้าใจ จำนวน 30 ข้อ 3) แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และสถิติแบบ t-test dependent sample ผลการวิจัย พบว่า 1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.58/94.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80 2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนเรียนอยู่ที่ 17.90 และคะแนนหลังเรียนอยู่ที่ 24.05 ซึ่งนำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบ พบว่า มีค่า t เท่ากับ 23.045 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านการใช้สื่อสารการเรียนการสอน 4) ด้านการวัดผลและประเมินผล ผลการวิเคราะห์อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

¹ นักศึกษาปริญญาโท คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

² รศ.ดร. คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้เชิงรุก , เทคนิคการระบายสีน้ำ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

Abstract

The objectives of this study are as follows: (1) to study the effectiveness of proactive learning management about watercolor painting techniques; (2) to study the level of learning achievement; and (3) to study the level of student satisfaction. The population used in this research were Mathayomsuksa 1 students at Ban Thung Krad School. Bang Lamung District Chonburi Province has 3 classrooms with 90 students. A total of 40 students in Mathayomsuksa 1 class were randomly assigned to the classrooms by using Cluster Random Sampling (Cluster Random Sampling), for a duration of 10 periods. The results revealed the following: (1) the efficiency of proactive learning management was 86.58/94.15, which was higher than the determined criteria of 80/80; (2) in terms of educational achievement, it was found that the mean before class was 17.98 and 24.05 after class. The comparison of this score found that the t-value was 23.045, indicating that it was higher at a statistically significant level of .01 of academic achievement after the class, which was in accordance with the hypothesis; (3) the level of student satisfaction regarding the proactive management in all four aspects included the following: (1) learning procedures; (2) class atmosphere; (3) instructional media usage; and (4) measurement and evaluation. The results of the analysis were at the most satisfactory level.

บทนำ

การศึกษาเป็นรากฐานที่สำคัญในการสร้างความเจริญก้าวหน้าและแก้ไขปัญหาในการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ การศึกษาเป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์โดยตรงต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศ ให้รู้จักคิด รู้จักทำรู้จักแก้ปัญหา ตลอดจนรู้จักใช้ทรัพยากรวัตถุที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน (สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2561) การจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) เพื่อให้ครบถ้วนตามข้อกำหนดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (ปรับปรุง 2545) รวมทั้งให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ เหตุการณ์ และวิวัฒนาการของเทคโนโลยีในปัจจุบันซึ่งมีส่วนสำคัญในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างมากโดยยึดหลักว่า ผู้เรียนสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ การวางแผนการจัดแผนการเรียนการสอนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นสิ่งสำคัญ คือ ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ เพื่อสร้างความเหมาะสมของช่วงวัยต่อการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่เข้าใจอย่างลึกซึ้ง การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษากลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อายุอยู่ในช่วง 13-15 ปี ซึ่งเกี่ยวข้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์

(Piaget) ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติการคิดด้วยนามธรรม (Formal Operational Stage) ตั้งแต่อายุ 11 ปี จนถึงวัยรุ่นใหญ่ ซึ่งก็หมายถึงว่า ในระยะนี้เด็กจะมีความสามารถคิดหาเหตุผลเหมือนผู้ใหญ่ ในที่นี้ผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยได้ลงมือทำกิจกรรม ซึ่งอาจเป็นแนวทางในการผลักดันให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น มีทักษะทั้งในเชิงความคิดสร้างสรรค์ และเทคนิควิธีที่จะใช้ปฏิบัติงานและแก้ปัญหาในชีวิตจริง การจัดประสบการณ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการที่ออกแบบมาเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนทุกลักษณะให้ได้เรียนรู้อย่างมีความสุขและในแต่ละช่วงกิจกรรมที่ตนถนัด และรู้สึกท้าทาย การเรียนการสอนเทคนิคการระบายสีน้ำมีความสำคัญเป็นอย่างมากในเรื่องของขั้นตอนทักษะปฏิบัติ จึงมีการนำแนวคิด วิธีการ ของศิลปินที่มีชื่อเสียงทางด้านสีน้ำ มาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ อาจารย์เฉลิม นาคีรักษ์ อาจารย์อารี สุทธิพันธุ์ อาจารย์วีรณ ตั้งเจริญ อาจารย์โกศล พิณกุล อาจารย์สุชาติ เกาทอง และอาจารย์พดล เนตรดี ทั้งนี้ แนวการจัดการเรียนการสอนที่นำมาใช้เป็นหลัก คือ การเรียนการสอนการระบายสีน้ำที่มีขั้นตอนทักษะปฏิบัติของ อารี สุทธิพันธุ์ ซึ่งมีวิธีการสอน โดยได้แนวคิด ปรัชญาทางการศึกษาแบบพิพัฒนาการ (Progressive: Education) โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญในด้านความรู้ เรื่องของสื่อวัสดุในการสร้างสรรค์ผลงาน ด้านทัศนคติ (Attitude) ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีเสถียรภาพทางความคิด มีความสุขกับการระบายสีและรักในการสร้างสรรค์ผลงานจิตรกรรมสีน้ำแล้ว ยังมีด้านทักษะที่มีขั้นตอนทักษะปฏิบัติอย่างชัดเจน

จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวาดภาพสีน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนบ้านทุ่งกรด พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ขาดทักษะในการวาดภาพและเกี่ยวกับการเรียนรู้สีน้ำ ขาดทักษะการคิดสร้างสรรค์ ส่งผลทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกไม่มั่นใจในการสร้างสรรค์งาน และเกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายไม่อยากเรียน นักเรียนหลายคนเกิดความท้อแท้ในการเรียนวาดภาพสีน้ำ แต่อย่างไรก็ตามการแสวงหาความรู้ของนักเรียนยังต้องอาศัยครูผู้สอนเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน จึงต้องหาวิธีการสอนที่เหมาะสมมาแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้น ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาศิลปะ รายวิชา ทัศนศิลป์ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จึงนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ รวมทั้งศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาศิลปะต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

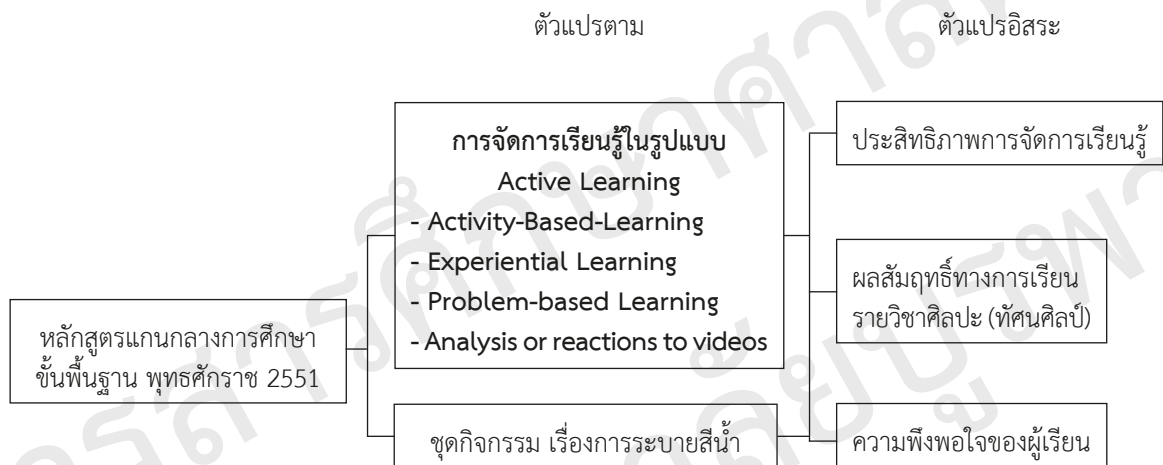
1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 90 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรีเขต 3 ที่ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม จากทั้งหมด 3 ห้องเรียน เลือกมา 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน โดยแต่ละห้องจะมีนักเรียนกลุ่มเก่ง กลาง และอ่อนคละกัน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐานของการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เทคนิคการระบายสีน้ำ หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) และใช้เป็นแผนการวิจัย Pretest – Posttest One Group Design ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 3 ห้องเรียน จำนวน 90 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ที่ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม จากทั้งหมด 3 ห้องเรียน เลือกมา 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน โดยแต่ละห้องจะมีนักเรียนกลุ่มเก่ง กลาง และอ่อนละกัน

2. เนื้อหาที่ใช้และระยะเวลาในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยจัดแบ่งเนื้อหาสาระตามเทคนิคการระบายสีน้ำ ดังนี้

ชุดการเรียนรู้ที่ 1 ประวัติความเป็นมาของสีน้ำและศิลปินที่มีชื่อเสียงทางด้านสีน้ำ

ชุดการเรียนรู้ที่ 2 ลักษณะของสีน้ำ คุณสมบัติ การถ่ายทอดรูปแบบของสีน้ำ วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการใช้สีน้ำ

ชุดการเรียนรู้ที่ 3 เทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet)

ชุดการเรียนรู้ที่ 4 เทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry)

ชุดการเรียนรู้ที่ 5 เทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet)

ชุดการเรียนรู้ที่ 6 เทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY)

ชุดการเรียนรู้ที่ 7 เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)

ชุดการเรียนรู้ที่ 8 การโรยเกลือ (Salting)

ชุดการเรียนรู้ที่ 9 เทคนิคการกั้นขาว (Glue barrier technique)

ชุดการเรียนรู้ที่ 10 เทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques)

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการในคาบเรียนวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) จำนวน 10 คาบ (คาบละ 50 นาที)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรม เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 10 แผน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ กำหนดให้ค่าคะแนน คือ คำตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ได้ตอบได้ 0 คะแนน

3. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ เก็บคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน ไว้ใช้เปรียบเทียบกับผลสอบหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรม โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ เป็นเวลา 10 สัปดาห์ จำนวน 10 คาบ
3. ทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ซึ่งเป็นชุดเดิมที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน
4. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ
5. เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้วผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อสรุปผลการวิจัย
6. นำคะแนนก่อนหลังมาวิเคราะห์ อภิปราย และสรุปผล เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ
7. นำผลจากการวัดความพึงพอใจของผู้เรียน มาวิเคราะห์ อภิปราย และสรุปผล

5.การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้สถิติ T-Test แบบ Dependent Sample
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) นำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนการหาประสิทธิภาพ E1/E2 โดยคำนวณหาค่า E1 จากคะแนนการทำกิจกรรมระหว่างเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ และคำนวณหาค่า E2 จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ได้ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)	E1	E2
เทคนิคการระบายสีน้ำ	86.58	94.15

จากตาราง 1 แสดงว่า คะแนนจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนในแต่ละครั้ง มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 86.58 และคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 94.15 ซึ่งพบว่า ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ มีค่า 86.58/94.15 สูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่ 1

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพโดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอน 3 รูปแบบ ดังนี้

1. การเรียนการสอนแบบ On-Line รูปแบบนี้จัดกรณีนักเรียนอยู่ที่บ้าน ครูสอนผ่าน Zoom โดยใช้สื่อ Power Point และ Youtube เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้อย่างต่อเนื่อง เกิดความรู้ความเข้าใจกระบวนการขั้นตอนเรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ

2. การเรียนการสอนแบบ On-Site รูปแบบนี้จัดกรณีนักเรียนมาเรียนตามปกติ ครูสอนโดยการสาธิตเทคนิคกระบวนการ ขั้นตอนการระบายสีน้ำด้วยตนเองในห้องเรียน พร้อมทั้งไลฟ์สดขณะสอนผ่านช่องทางห้องเรียนทาง Facebook เนื่องจากนักเรียนบางส่วนอยู่ที่บ้าน เพื่อให้นักเรียนทุกคนได้รับความรู้อย่างทั่วถึงและสามารถลงมือปฏิบัติสร้างสรรค์ผลงานในขณะที่ครูสอนได้

3. การเรียนการสอนแบบ On-Demand รูปแบบนี้จัดกรณีเพิ่มเติมเนื้อหาให้กับนักเรียนที่มาเรียนตามปกติและอยู่ที่บ้าน ครูมีการโพสต์คลิปวิดีโอจากสื่อ Youtube เป็นความรู้และการสาธิตขั้นตอนกระบวนการ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ผ่านทาง Facebook เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาขั้นตอนเพิ่มเติมด้วยตนเองและสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ โดยครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทางความรู้ให้กับนักเรียน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) นั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และได้ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ จำนวน 30 ข้อ เป็นชุดเดียวกันทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน โดยสอบในรูปแบบ On Line ผ่าน Platform ใช้ระยะเวลาในการทำแบบทดสอบ 20 นาที ผู้วิจัยได้นำคะแนนมาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า ค่า T เท่ากับ 23.045 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample

การทดสอบ	\bar{X}	SD	t	sig
ก่อนเรียน	17.90	6.037	23.045*	0.0000
หลังเรียน	24.05	5.943		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

จากตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับชุดกิจกรรมและการใช้สื่อ Youtube จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หลังเรียน ($\bar{X} = 24.05$, $SD = 6.037$) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ($\bar{X} = 17.90$, $SD = 5.943$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่ 2

ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, $SD = 0.60$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ

ข้อที่	รายการประเมิน	\bar{X}	SD	แปลผล
1.	ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้			
1.1.	เนื้อหาที่เรียนมีการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง	4.25	0.77	มาก
1.2.	เนื้อหาที่เรียนมีความต่อเนื่องเป็นลำดับขั้นตอน	4.55	0.71	มากที่สุด
1.3.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรม การเรียนการสอน	4.58	0.70	มากที่สุด
1.4.	รูปแบบการเรียนการสอนแตกต่างจากที่เคยเรียน	4.53	0.71	มากที่สุด
1.5.	มีการสรุปและอภิปรายภายในกลุ่มของนักเรียนและครู	4.75	0.54	มากที่สุด
	รวมผลด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้	4.53	0.68	มากที่สุด
2.	ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน			
2.1.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากขึ้น	4.38	0.58	มาก
2.2.	ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนมีความเป็นกันเอง	4.63	0.66	มากที่สุด
2.3.	มีกิจกรรมหลากหลาย	4.23	0.79	มาก
2.4.	นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมที่เรียน	4.20	0.60	มาก
2.5.	นักเรียนมีอิสระในการแสดงออก	4.63	0.62	มากที่สุด
	รวมผลด้านบรรยากาศการเรียนการสอน	4.41	0.65	มาก
3.	ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน			
3.1.	การใช้สื่ออุปกรณ์ในการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน	4.60	0.70	มากที่สุด
3.2.	ครูมีการจัดเตรียมเครื่องมือและสื่อการเรียน	4.73	0.55	มากที่สุด
3.3.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อ	4.60	0.73	มากที่สุด
3.4.	ครูมีการแนะนำให้ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่างๆ	4.70	0.51	มากที่สุด
3.5.	นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง	4.68	0.57	มากที่สุด
	รวมผลด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน	4.66	0.61	มากที่สุด

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	\bar{X}	SD	แปลผล
4. ด้านการวัดผลและประเมินผล				
4.1.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลตนเอง	4.78	0.42	มากที่สุด
4.2.	มีการประเมินผลการทำกิจกรรมและพฤติกรรมควบคู่ไปกับการประเมินผลงานนักเรียน	4.65	0.53	มากที่สุด
4.3.	นักเรียนชอบเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ	4.80	0.40	มากที่สุด
4.4.	นักเรียนมีความภูมิใจในผลงานของตนเอง	4.63	0.48	มากที่สุด
4.5.	นักเรียนนำความรู้จากการเรียนเรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.78	0.52	มากที่สุด
รวมผลด้านการวัดผลและประเมินผล		4.73	0.47	มากที่สุด
รวมผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจทั้ง 4 ด้าน		4.58	0.60	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 แสดงความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, $SD = 0.60$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มี 3 ด้าน ที่อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ $\bar{X} = 4.53$, $SD = 0.68$ ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ $\bar{X} = 4.66$, $SD = 0.61$ ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ $\bar{X} = 4.73$, $SD = 0.47$ สำหรับอีก 1 ด้านนั้น พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจมาก คือ ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ $\bar{X} = 4.41$, $SD = 0.65$

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 86.58/94.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80 และสอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 1

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนอยู่ที่ $\bar{X} = 17.90$, $SD = 6.037$ และคะแนนหลังเรียนอยู่ที่ $\bar{X} = 24.05$, $SD = 5.939$ ซึ่งเมื่อนำคะแนนก่อนและหลังมาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีค่า t เท่ากับ 23.045 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 2

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) อยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.58$, $SD = 0.60$ และสอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 3

อภิปรายผล

1. ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีค่าประสิทธิภาพ E1/ E2 เท่ากับ 86.58/94.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80 แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ชุดกิจกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเหมาะสมต่อความต้องการของผู้เรียน มีกระบวนการที่ฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่องาน มุ่งเน้นทักษะกระบวนการต่างๆ มีแนวความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ได้คิด ได้ลงมือทำ ซึ่งครูผู้สอนไม่ได้มีหน้าที่บรรยายเหมือนการสอนดั้งเดิม แต่ครูผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะแนวทาง จากแนวความคิด นนทลี พรธาดาวีทย์ (2559) ที่กล่าวว่า การสอนด้วยวิธีการ Active Learning จะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างมากขึ้น โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก แนะนำช่วยเหลือสนับสนุนการเรียนรู้ ส่งผลทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนการสอนที่ดีขึ้น ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning จึงช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียน ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียน สนใจ และเพิ่มแรงจูงใจให้กับผู้เรียนในการเรียนรู้ สำหรับการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้ นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-based Learning) การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) และการเรียนรู้แบบวิเคราะห์วิดีโอ (Analysis or Reaction to Video) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษานี้ช่วยให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเทคนิคการระบายสีน้ำด้วยตนเอง โดยได้รับคำแนะนำจากครู สำหรับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม เพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจเชิงนามธรรม การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน เป็นการยึดหลักการให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง “Child Centered” การเรียนโดยการปฏิบัติจริง Learning by Doing และปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และแก้ปัญหาได้ Doing by Learning จึงถูกนำมาใช้อย่างจริงจังในการปฏิรูปการศึกษาของไทย และการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นรูปแบบการเรียนอีกรูปแบบหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง อีกทั้งกระบวนการและขั้นตอนเทคนิคการระบายสีน้ำ มีการนำแนวทางของศิลปินมาใช้ในการจัดทำชุดกิจกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำเทคนิคต่างๆ และชุดกิจกรรมการเรียนรู้นั้น ช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้กระจ่างยิ่งขึ้น เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกฝนการตัดสินใจและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง กระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้มากจากสื่อที่หลากหลาย เป็นสื่อการสอนที่มีคุณภาพช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้สอน และส่งเสริมพัฒนาให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีโอกาสฝึกปฏิบัติและแสดงความคิดอย่างสร้างสรรค์ตามศักยภาพของแต่ละบุคคลได้อย่างเต็มความสามารถ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสมบูรณ์ทั้งด้านความรู้ เป็นคนดี และมีความสุข ทั้งนี้การวิจัยในครั้งนี้มีประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้

2. ผลการจัดการเรียนการสอน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด โดยนำการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) มาประยุกต์ใช้กับเนื้อหาสาระ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนอยู่ที่ $\bar{X} = 17.90$, $SD = 6.037$ และคะแนนหลังเรียนอยู่ที่ $\bar{X} = 24.05$, $SD = 5.939$ มีค่า t เท่ากับ 23.045

แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เป็นระบบ มีหลากหลายรูปแบบ ในการจัดการเรียนการสอน ทั้งรูปแบบ On-site, On-line และ On demand เพื่อเข้าถึงผู้เรียนให้ได้มากที่สุด และ เป็นการเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความสะดวกของตนเองได้ อีกทั้งยังมีการนำ สื่อ Youtube เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการขั้นตอนในการระบายสีน้ำ ผสมกับการ สาธิตระบายสีน้ำเทคนิคต่างๆ ให้นักเรียนได้เห็นกระบวนการและขั้นตอนการระบายสีน้ำที่ชัดเจน และให้ผู้เรียนได้ ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองในการวาดภาพระบายสีน้ำ จึงทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น นักเรียนเกิด ความสนุกสนานเพลิดเพลินในการวาดภาพ มีความรู้สึกผ่อนคลาย ได้ฝึกคิดจินตนาการสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้ เชิงรุก (Active Learning) ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น เกิดความรับผิดชอบ และทุ่มเทในการสร้างสรรค์ แสดงว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ช่วยให้นักเรียนมีผลการเรียนที่พัฒนาขึ้น แตกต่างจากก่อนเรียน ซึ่งเป็น ไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ผลจากการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนรายวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) พบว่า จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อ การเรียนรายวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจมากต่อการเรียนรายวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) โดย การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยมีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.60 ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

ด้านการจัดการเรียนรู้ การที่นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในระดับ มาก เนื่องจากนักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติทุกครั้งด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาอย่างมีวิจารณญาณควบคู่ไปกับกิจกรรมที่ไม่ยาก จนเกินไปโดยผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกับเพื่อน ไม่ได้ศึกษาคนเดียวตามลำพัง ทำให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ ลงมือปฏิบัติ และแสดงความคิดเห็นในการวิจารณ์ผลงานที่สร้างสรรค์อย่างหลากหลาย

ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ทั้งนี้ เพราะนักเรียนมีความสุขใน การปฏิบัติกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ผลงานในชั้นเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริม สร้างความสัมพันธ์ที่ดี ในกลุ่มครูและนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีความเป็นกันเอง อีกทั้งครูเป็นผู้คอยแนะนำ ช่วยเหลือ สนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) เป็นการจัดการ เรียนรู้ที่มีกิจกรรมหลากหลาย

ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน โดยภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็น อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ทั้งนี้ อุปกรณ์ที่ครูเลือกใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมมาก ซึ่งครูเตรียมอุปกรณ์ในการสอนแบบสาธิต อย่างครบถ้วน เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มที่ ได้เกิดการเรียนรู้ครบถ้วนทุกช่องทาง อีกทั้งยังทำให้นักเรียนสามารถกลับเข้ามาเรียนซ้ำทบทวนคลิปการสอนไม่จำกัดจำนวนครั้ง ซึ่งนักเรียนสามารถศึกษาและเรียนรู้ ได้ด้วยตนเองเช่นกัน

ด้านการวัดผลและประเมินผล อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากครูมีการประเมินผลงาน ของนักเรียน โดยการประเมินพัฒนาการการวาดภาพเทคนิคการระบายสีน้ำก่อนเรียนและหลังเรียนว่า นักเรียนมี

พัฒนาการในการสร้างสรรค์ผลงานมาน้อยเพียงใด นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำหรือไม่ และสามารถสร้างสรรค์ผลงานถ่ายทอดออกมาได้อย่างถูกต้องเพียงใด ครูจึงมีการวัดและประเมินผล โดยแบ่งตามความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อเข้าใจผู้เรียนให้มากที่สุด ทำให้ผู้เรียนรู้สึกคลายความกังวลในความสามารถของตนเอง นักเรียนกล้าแสดงออกทางความคิดอย่างอิสระ การลงมือปฏิบัติสร้างสรรค์ผลงานอย่างเต็มที่ เติบโตความสามารถ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง และนักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

การที่นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำในระดับมากที่สุด เนื่องจากนักเรียนทุกคน ได้มีส่วนร่วม และลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง พร้อมทั้งบรรยากาศในการเรียนการสอนที่ดี สามารถเลือกเรียนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของตนเอง อีกทั้งครูผู้สอนมีความพร้อมเป็นอย่างมากในการเป็นผู้ชี้แนะความรู้ เตรียมสื่อและอุปกรณ์ที่พร้อมรับมือกับทุกรูปแบบการสอน และมีการวัดประเมินผลที่เข้าใจในความสามารถที่แตกต่างของนักเรียน นอกจากนี้ นักเรียนได้ให้ข้อเสนอแนะว่า อยากให้เพิ่มเวลาในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละครั้งให้นานยิ่งขึ้น แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และเกิดความพึงพอใจไปพร้อมกัน โดยสอดคล้องกับทฤษฎีลำดับความต้องการของ มาสโลว์ มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ เมื่อได้รับการตอบสนองหรือพึงพอใจต่อสิ่งใด ความต้องการด้านอื่นอาจเกิดขึ้นอีกหรืออาจเกิดความต้องการด้านเดิมซ้ำซ้อนได้ ถ้าหากได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอ จะทำให้เกิดแรงจูงใจที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรม เพื่อให้สังคมยอมรับและสามารถพัฒนาตนไปสู่ขั้นสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ในการจัดการเรียนการสอนนั้น ผู้วิจัยควรหารูปแบบการสอนที่แปลกใหม่และหลากหลายมากกว่านี้ เพื่อให้กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. จากการทดลองของผู้วิจัย พบว่า ควรเพิ่มเวลาในการจัดการเรียนการสอนให้มากกว่านี้ เนื่องจากเวลาในการสอน แต่ละคาบเป็นช่วงเวลาที่สั้นเกินไป ทำให้นักเรียนมีเวลาในการปฏิบัติค่อนข้างน้อย จึงควรเพิ่มเวลาให้มากขึ้น เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีเวลาในการฝึกทักษะการวาดภาพเทคนิคการระบายสีน้ำเพิ่มมากขึ้น
3. ควรมีอุปกรณ์ที่พร้อมและเพียงพอในการจัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาสื่อช่วยสอนเทคนิคการระบายสีน้ำที่มีหลากหลายเทคนิคเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้
2. ควรมีการพัฒนาและสร้างเกมการศึกษา เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สนุกสนานเพลิดเพลินไปพร้อมกับการฝึกทักษะการวาดภาพ และให้ช่วยต่อการศึกษาเนื้อหาประวัติความเป็นมาของสีน้ำ และศิลปินที่เกี่ยวข้อง
3. ควรทำการศึกษาสังเกตพัฒนาการของนักเรียน โดยใช้แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพในลำดับที่สูงขึ้นกว่างานวิจัยเล่มนี้

4. ควรทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ระหว่างกลุ่มที่ได้เรียนโดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนตามปกติ

5. ควรนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ไปทดลองกับนักเรียนในระดับชั้นอื่น เพื่อเป็นการเผยแพร่ ปรับปรุง พัฒนาการสอนให้ดีขึ้นและมีคุณภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ทรายม่วง. (2538). อารีย์ สุทธิพันธ์ บรมครูจิตรกรรมสีน้ำสมัยใหม่. *วารสารศิลปวัฒนธรรม*, 16(4), 40-43.
- ธีระพงษ์ กระการดี. (2558). การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต. กรุงเทพฯ: บทเรียนออนไลน์ วิชาสถิติ.
- นนทลี พรธาดาวิทย์. (2559). “สรุปองค์ความรู้เรื่อง Active Learning”. <http://www.teched.rmutt.ac.th/wp-content/uploads/2018/08/สรุปactive-learning.pdf>
- นันทนา สำเนา. (2557). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. อำนาจเจริญ: NANA Research. อิเล็กทรอนิกส์ (น. 2-25). ปัตตานี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- นพดล เนตรดี. (2555). WATERCOLOR ธรรมชาติ ทิวทัศน์ และบรรยากาศทะเล กรุงเทพฯ: วาดศิลป์
- ประภัสรา โคตะขุน. (2558). IOC คืออะไร. กรุงเทพฯ: เว็บไซต์การเรียนรู้ประภัสรา โคตะขุน. ราช ศิริวัฒน์. (2559), การหาความเชื่อมั่น. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์.
- พะเยาว์ เนตรประชา. (2558). การวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: โปรแกรมวิชาการ.
- พีระพงษ์ กุลพิศาล. (2546). มโนภาพและการรับรู้ทางศิลปะและศิลปศึกษา = *Conception and perception in art and art education*. กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2561). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุรไกร นันทบุรมย์. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้แบบผสมวิธี ห้องเรียนกลับด้าน พื้นที่การเรียนรู้และการเรียนรู้เชิงรุก. *วารสารห้องสมุด*, 61(2), 47-66.
- หน่วยศึกษานิเทศ (2561). แนวทางการนิเทศ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- อัญชลี โสมดี. (2535). กิจกรรมศิลปศึกษา (ทัศนศิลป์). กรุงเทพฯ: โรงเรียนมัธยมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.