



การศึกษาค้นคว้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก  
STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT IN WATERCOLOR PAINTING TECHNIQUES BY  
USING ACTIVE LEARNING MANAGEMENT (ACTIVE LEARNING)



ศิริพร ธนะทรัพย์ทอง

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2564

การศึกษามลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา  
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ปีการศึกษา 2564  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT IN WATERCOLOR PAINTING TECHNIQUES BY  
USING ACTIVE LEARNING MANAGEMENT (ACTIVE LEARNING)



SIRIPORN THANASAPTONG

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of MASTER OF EDUCATION  
(Art Education)

Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University

2021

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญาานิพนธ์  
เรื่อง  
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก  
ของ  
ศิริพร ณะทรัพย์ทอง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....  
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก ..... ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทิมวัฒนบรรเหิง) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผดุง พรมมุล)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.อิพัชร์ วิจิตสถิตรัตน์)

ชื่อเรื่อง	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก
ผู้วิจัย	ศิริพร ธนะทรัพย์ทอง
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2564
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. สาธิต ทิมวัฒน์บรรเทิง

การศึกษานี้มีจุดหมายเพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประชากรที่จะศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 40 คน ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Cluster Random Sampling) ใช้ระยะเวลาจำนวน 10 คาบ คาบละ 50 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน 2) แบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจ จำนวน 30 ข้อ 3) แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติแบบ t-test dependent sample ผลการศึกษา 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 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านการใช้สื่อสารการเรียนการสอน 4) ด้านการวัดผลและประเมินผล ผลการวิเคราะห์อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning), เทคนิคการระบายสีน้ำ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

Title	STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT IN WATERCOLOR PAINTING TECHNIQUES BY USING ACTIVE LEARNING MANAGEMENT (ACTIVE LEARNING)
Author	SIRIPORN THANASAPTONG
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2021
Thesis Advisor	Associate Professor Dr. Sathit Thimwatbunthong

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 in this research included 40 students in Mathayom One at Ban Thung Krad School in the Bang Lamung district of Chon Buri province, obtained by simple 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 17.90 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.

Keyword : Active learning management Watercolor painting technique Learning achievement

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทิมวัฒนบรรเทิง ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักปริญญาานิพนธ์ในการให้คำปรึกษา คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางการวิจัย แนวคิดและการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นตลอดจนให้กำลังใจและมีความเมตตาต่อศิษย์เสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกทราบบ้างถึงความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผดุง พรหมมูล ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ให้เกียรติมาเป็นประธานกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์ และ อ.ดร.อริพัทธ์ วิจิตสถิตรัตน์ ที่ได้สละเวลาในการเข้าร่วมเป็นกรรมการการสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์ และให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.บุญเสริม วัฒนกิจ รองศาสตราจารย์ ดร.ตฤณ กิตติการอำพล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า อ.ดร.ณัฐธิดา ภูจีบ และ อ.สาโรจน์ อนันตวยพร ที่กรุณาเสียสละเวลาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่อง และให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือให้ถูกต้องสมบูรณ์ พร้อมทั้งให้กำลังใจในการดำเนินงาน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทุ่งกรด และคณะครูทุกท่าน ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตลอดจนให้กำลังใจและสนับสนุน ผู้วิจัยทำการวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จ และขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยเป็นอย่างดีอย่างเต็มที่จนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่น นิสิตปริญญาโท สาขาทัศนศิลป์ศึกษา ทุกท่าน ที่ให้กำลังใจและมอบมิตรภาพที่ดีตลอดระยะเวลาที่ศึกษาาร่วมกัน

สุดท้ายนี้ คุณความดีและประโยชน์อันพึงมีของปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดา มารดา ผู้มีพระคุณ และครูอาจารย์ทุกท่านที่วางรากฐาน ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทั้งปวงและให้ความกรุณาแก่ผู้วิจัยตลอดมา

ศิริพร ธนะทรัพย์ทอง

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญรูปภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	5
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	5
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย.....	5
ตัวแปรที่ศึกษา.....	5
เนื้อหาที่ใช้.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
สมมติฐานของการวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
1 เอกสารที่เกี่ยวข้องหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	10
1.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ.....	11

1.2 ความสำคัญของการเรียนรู้ศิลปะ.....	11
1.3 การวัดและประเมินผล.....	11
1.4 คุณภาพผู้เรียนและตัวชี้วัดชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 .....	13
2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19).....	14
2.1 ความเป็นมาของ COVID-19 .....	14
2.2 สถานการณ์ COVID-19 ในต่างประเทศ .....	14
2.3 สถานการณ์ COVID-19 ในประเทศไทย .....	15
2.4 ผลกระทบต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทย .....	17
3 เอกสารที่เกี่ยวข้องการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).....	18
3.1 รูปแบบและลักษณะของผู้เรียน Active Learning .....	18
3.2 หลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) .....	22
3.3 บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).....	23
3.4 กระบวนการเรียนตามการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).....	24
3.5 ข้อดีและข้อจำกัดในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) .....	25
3.6 เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning.....	26
4 เอกสารที่เกี่ยวข้องชุดกิจกรรมการเรียนการสอน .....	33
4.1 ความหมายของชุดกิจกรรม .....	33
4.2 ประเภทของชุดกิจกรรม.....	34
4.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม.....	36
4.4 ลักษณะสำคัญของชุดกิจกรรม.....	39
5 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการระบายสีน้ำ .....	41
5.1 ประวัติความเป็นมาของสีน้ำและศิลปินที่มีชื่อเสียงทางด้านสีน้ำ.....	41

5.2 ลักษณะของสีน้ำและคุณสมบัติของสีน้ำ .....	46
5.3 การถ่ายทอดรูปแบบของสีน้ำ .....	47
5.4 วัสดุอุปกรณ์สีน้ำและวิธีการใช้สีน้ำ .....	48
5.5 เทคนิคการใช้สีน้ำ.....	54
6 เอกสารที่เกี่ยวข้องรูปแบบการจัดการเรียนรู้ .....	55
6.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ On-Line .....	55
6.2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ On-Site (MEKHA NEWS, 2565).....	56
6.3 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ On-Demand .....	56
7 เอกสารที่เกี่ยวข้องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	57
7.1 ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (นันทนา สำเภา, 2557) .....	57
7.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	57
7.3 คุณลักษณะที่ดีของแบบทดสอบ (ราตรี นันทสุคนธ์, 2555: 87) .....	57
8 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้.....	58
8.1 ความหมายของความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้.....	58
8.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ.....	58
8.3 การวัดความพึงพอใจ .....	60
9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	60
9.1 งานวิจัยในประเทศไทย .....	60
9.2 งานวิจัยต่างประเทศ .....	64
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	65
ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย .....	65
ประชากร .....	65
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	65

เนื้อหาที่ใช้และระยะเวลาในการทดลอง.....	65
เนื้อหาที่ใช้.....	65
ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง.....	66
แบบแผนการวิจัย.....	66
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	67
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 1 .....	68
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 2 .....	69
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 3.....	71
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	72
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล .....	73
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	74
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	79
ผลการศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เรื่องเทคนิคการ ระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด ที่มีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 .....	79
ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่ง กรด เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) .....	94
ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการ จัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) .....	96
การสร้างสรรค์ผลงานการระบายสีน้ำ จากผลงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน บ้านทุ่งกรด ในขณะที่เรียนเทคนิคต่างๆ โดยมีผลงานโดดเด่น ดังนี้ .....	100
การสร้างสรรค์ผลงานการระบายสีน้ำจากผลงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้าน ทุ่งกรด หลังจากได้เรียนรู้เทคนิคต่างๆ โดยมีผลงานโดดเด่น ดังนี้.....	119
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	127

ความมุ่งหมายของงานวิจัย.....	127
สมมติฐานของงานวิจัย.....	127
ขอบเขตของงานวิจัย.....	128
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	129
การดำเนินการทดลอง.....	129
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	130
สรุปผลการวิจัย.....	130
อภิปรายผลการวิจัย.....	131
ข้อเสนอแนะ.....	140
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	140
ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป.....	140
บรรณานุกรม.....	142
ภาคผนวก.....	147
ภาคผนวก ก.....	148
ภาคผนวก ข.....	150
ภาคผนวก ค.....	160
ภาคผนวก ง.....	166
ภาคผนวก จ.....	174
ภาคผนวก ฉ.....	203
ประวัติผู้เขียน.....	205

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ .....	14
ตาราง 2 รายการสอน.....	67
ตาราง 3 แสดงวัน เวลาและกิจกรรมที่ทำการทดลอง .....	72
ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning).....	80
ตาราง 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกวาด เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning โดยใช้สถิติ T-Test แบบ Dependent Sample .....	94
ตาราง 6 ผลการศึกษาความพึงพอใจจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกวาด เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ .....	96

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรวยแห่งการเรียนรู้ .....	24
ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการเรียนรู้ตามทฤษฎีวงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Cycle Theory ) .....	30
ภาพประกอบ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยใช้หลักทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ .....	31
ภาพประกอบ 4 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	71
ภาพประกอบ 5 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	73
ภาพประกอบ 6 การเรียนการสอนแบบ On-Line (1) .....	81
ภาพประกอบ 7 การเรียนการสอนแบบ On-Line (2) .....	82
ภาพประกอบ 8 การเรียนการสอนแบบ On-Site (1) .....	83
ภาพประกอบ 9 การเรียนการสอนแบบ On-Site (2) .....	84
ภาพประกอบ 10 การเรียนการสอนแบบ On-Site .....	85
ภาพประกอบ 11 การเรียนการสอนแบบ On-Site (4) .....	86
ภาพประกอบ 12 การเรียนการสอนแบบ On-Site (5) .....	87
ภาพประกอบ 13 การเรียนการสอนแบบ On-Site (6) .....	88
ภาพประกอบ 14 การเรียนการสอนแบบ On-Site (7) .....	89
ภาพประกอบ 15 การเรียนการสอนแบบ On-Site (8) .....	90
ภาพประกอบ 16 การเรียนการสอนแบบ On-Site (9) .....	91
ภาพประกอบ 17 การเรียนการสอนแบบ On-Demand (1) .....	92
ภาพประกอบ 18 การเรียนการสอนแบบ On-Demand (2) .....	93
ภาพประกอบ 19 การทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน .....	95

ภาพประกอบ 20 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet) 1 .....	100
ภาพประกอบ 21 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet) 2 .....	100
ภาพประกอบ 22 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet) 3 .....	101
ภาพประกอบ 23 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet) 4 .....	101
ภาพประกอบ 24 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet) 5 .....	102
ภาพประกอบ 25 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry) 1.....	102
ภาพประกอบ 26 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry) 2.....	103
ภาพประกอบ 27 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry) 3.....	103
ภาพประกอบ 28 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry) 4.....	104
ภาพประกอบ 29 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry) 5.....	104
ภาพประกอบ 30 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet) 1.....	105
ภาพประกอบ 31 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet) 2.....	105
ภาพประกอบ 32 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet) 3.....	106
ภาพประกอบ 33 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet) 4.....	106
ภาพประกอบ 34 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet) 5.....	107
ภาพประกอบ 35 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY) 1 .....	107
ภาพประกอบ 36 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY) 2 .....	108
ภาพประกอบ 37 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY) 3 .....	108
ภาพประกอบ 38 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY) 4 .....	109
ภาพประกอบ 39 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY) 5 .....	109
ภาพประกอบ 40 ผลงานเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) 1.....	110
ภาพประกอบ 41 ผลงานเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) 2.....	110
ภาพประกอบ 42 ผลงานเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) 3.....	111

ภาพประกอบ 43 ผลงานเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) 4.....	111
ภาพประกอบ 44 ผลงานเทคนิคการโรยเกลือ (Salting) 1 .....	112
ภาพประกอบ 45 ผลงานเทคนิคการโรยเกลือ (Salting) 2 .....	112
ภาพประกอบ 46 ผลงานเทคนิคการโรยเกลือ (Salting) 3 .....	113
ภาพประกอบ 47 ผลงานเทคนิคการโรยเกลือ (Salting) 4 .....	113
ภาพประกอบ 48 ผลงานเทคนิคการโรยเกลือ (Salting) 5 .....	114
ภาพประกอบ 49 ผลงานเทคนิคการกั้นกาว (Glue barrier technique) 1 .....	114
ภาพประกอบ 50 ผลงานเทคนิคการกั้นกาว (Glue barrier technique) 2 .....	115
ภาพประกอบ 51 ผลงานเทคนิคการกั้นกาว (Glue barrier technique) 3 .....	115
ภาพประกอบ 52 ผลงานเทคนิคการกั้นกาว (Glue barrier technique) 4 .....	116
ภาพประกอบ 53 ผลงานเทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques) 1.....	116
ภาพประกอบ 54 ผลงานเทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques) 2.....	117
ภาพประกอบ 55 ผลงานเทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques) 3.....	117
ภาพประกอบ 56 ผลงานเทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques) 4.....	118
ภาพประกอบ 57 ผลงานเทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques) 5.....	118
ภาพประกอบ 58 ผลงานสรุปเทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet) .....	119
ภาพประกอบ 59 ผลงานสรุปเทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry).....	120
ภาพประกอบ 60 ผลงานสรุปเทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet) .....	121
ภาพประกอบ 61 ผลงานสรุปเทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY).....	122
ภาพประกอบ 62 ผลงานสรุปเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) .....	123
ภาพประกอบ 63 ผลงานสรุปเทคนิคการโรยเกลือ (Salting) .....	124
ภาพประกอบ 64 ผลงานสรุปเทคนิคการกั้นกาว (Glue barrier technique).....	125
ภาพประกอบ 65 ผลงานสรุปเทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques).....	126



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นรากฐานที่สำคัญในการสร้างความเจริญก้าวหน้าและแก้ไขปัญหาในการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ การศึกษาเป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์โดยตรงต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศ ให้รู้จักคิด รู้จักทำ รู้จักแก้ปัญหา ตลอดจนรู้จักใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด สาระกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ อยู่ในหลักสูตรแกนกลางที่พัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและวิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึกความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน กิจกรรมศิลปะช่วยพัฒนาทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้มีความเชื่อมั่นในตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพในอนาคต(สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2561)

ทั้งนี้ในการเรียนศิลปะนั้น มุ่งพัฒนาให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การคิดที่เป็นเหตุเป็นผล ถึงวิธีการทางศิลปะ ได้รับรู้ความเป็นมาของรูปแบบศิลปะที่สะท้อนภาพของสังคมในแต่ละยุคสมัย ทรัพยากรที่แตกต่างกันทำให้เกิดผลงานศิลปะหลากหลายรูปแบบเมื่อผู้เรียนได้รับความรู้แล้วนั้น ผู้เรียนควรสื่อความหมายกับตนเองเพื่อค้นหาศักยภาพฝึกการรับรู้การสังเกตที่ละเอียดอ่อนเห็นคุณค่าความงามและเกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของงานศิลปะ พัฒนาเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ศิลปวัฒนธรรมไทย ด้วยลักษณะธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ การเรียนรู้เทคนิควิธีการทำงาน ตลอดจนการเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระส่งเสริมสนับสนุน ผู้เรียนให้มีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการอย่างมีสุนทรียภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551:1)

การจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ(ทัศนศิลป์) เพื่อให้ครบถ้วนตามข้อกำหนดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (ปรับปรุง 2545) รวมทั้งให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ เหตุการณ์ และวิวัฒนาการของเทคโนโลยีในปัจจุบันซึ่งมีส่วนสำคัญในการเรียนรู้ของเป็นอย่างมาก ยึดหลักว่า ผู้เรียนสำคัญที่สุด เชื่อว่า ทุกคนมีความสามารถ เรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน และให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการการศึกษาของสถานศึกษา ซึ่งเป็นการสร้างความเข้าใจกับทุกฝ่ายให้ตรงกัน รวมทั้งเป็นการวางแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ(ทัศนศิลป์) อย่างเป็นระบบ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้อันเกิดผล

ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาอย่างเพียงพอในด้านความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่กำหนดในตัวชี้วัด และเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ผู้สอนต้องตรวจสอบความรู้ความสามารถที่แสดงพัฒนาการของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง อีกทั้งต้องสร้างให้ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนด้วยการตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนอย่างสม่ำเสมอเช่นกัน โดยให้ผู้สอนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนตามตัวชี้วัดในรายวิชาพื้นฐานศิลปะ ผู้สอนต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความรู้ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน โดยวัดและประเมินการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน สังเกตพัฒนาการและความประพฤติของผู้เรียน สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การร่วมกิจกรรม ผู้สอนควรเน้นการประเมินตามสภาพจริง (นางสุนีรัตน์ ไชแสง : 2555)

การวางแผนการจัดแผนการเรียนการสอนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นสิ่งสำคัญ คือ ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ เพื่อสร้างความเหมาะสมของช่วงวัยต่อการเรียนรู้ให้มีประสิทธิผล ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่เข้าใจอย่างลึกซึ้งซึ่งมีส่วนร่วมในการร่วมกิจกรรมแนวคิดของฌอง เพียเจต์ มีกระบวนการศึกษาแผนการรับรู้ การเข้าใจ การคิด และวุฒิภาวะของผู้เรียน ขั้นตอนการ พัฒนาทางปัญญาเป็นลำดับขั้นตอนต่อเนื่องกันไป ลำดับวุฒิภาวะสัมพันธ์กับพัฒนาทางปัญญา เริ่มจากต่ำไปหาสูงไม่มีการกระโดดข้ามขั้นเมื่อผู้เรียนผ่านขั้นตอนการพัฒนาไปถึงขั้นสูงมากเท่าไร แบบแผนการรับรู้ก็ควรซับซ้อนมากขึ้น จนสามารถเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ ลำดับขั้นตอน พัฒนาการทางปัญญา มี 4 ขั้นในการวิจัย ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษากลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อายุอยู่ในช่วง 13-15 ปีซึ่งเกี่ยวข้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติการคิดด้วยนามธรรม (Formal Operational Stage) ตั้งแต่อายุ 11 ปี จนถึงวัยผู้ใหญ่เป็นช่วงที่เด็กจะสามารถคิดไม่เพียงแต่ในสิ่งที่เห็นหรือได้ยินโดยตรงเหมือนระยะก่อน ๆ อีกต่อไป แต่จะสามารถจินตนาการเงื่อนไขของปัญหาในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต โดยพัฒนาสมมติฐานอย่างสมเหตุสมผลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งก็หมายถึงว่า ในระยะนี้เด็กจะมีความสามารถคิดหาเหตุผลเหมือนผู้ใหญ่ (รุ่งทิภา ผายเงิน, 2562)

การจัดกิจกรรมด้านศิลปศึกษาผู้สอนจึงต้องออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับการเสริมสร้างศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนได้เจริญเติบโตเต็มศักยภาพ และเพื่อเป็นการรองรับการพัฒนา และการส่งเสริมศักยภาพของนักเรียนที่เป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นถึงแนวทางในการยึดเด็กเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ซึ่งก็มีวิธีการสอนอยู่หลากหลายวิธี (อัญชลี โสมดี, 2535) ในที่นี้ผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิด

การเรียนรู้โดยได้ลงมือทำกิจกรรม ซึ่งอาจเป็นแนวทางในการผลักดันให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น การจัดประสบการณ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการที่ออกแบบมาเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนทุกลักษณะให้ได้เรียนรู้อย่างมีความสุขและในแต่ละช่วงกิจกรรมที่ตนถนัดและรู้สึกท้าทายในช่วงกิจกรรมที่ผู้อื่นถนัดผสมผสานกัน โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ มากกว่าเนื้อหาของรายวิชา (ดร.อนุสร หงษ์ขุนทด, 2560)

การเรียนการสอนเทคนิคการระบายสีน้ำมีความสำคัญเป็นอย่างมากในเรื่องของขั้นตอนทักษะปฏิบัติจึงมีการนำแนวคิด วิธีการ ของศิลปินที่มีชื่อเสียงทางด้านสีน้ำ มาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ อาจารย์เฉลิม นาคีรักษ์ อาจารย์อารี สุทธิพันธุ์ อาจารย์วิรุณ ตั้งเจริญ อาจารย์โกศล พิณกุล อาจารย์สุชาติ เกาทอง และอาจารย์นพดล เนตรดี ทั้งนี้ แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่นำมาใช้เป็นหลัก คือ การเรียนการสอนการระบายสีน้ำ มีขั้นตอนทักษะปฏิบัติของ อารี สุทธิพันธุ์ มีวิธีการสอน ได้แนวคิดตามหลักปรัชญาทางการศึกษาแบบพิพัฒนาการ (Progressive: Edveation) (วิรัตน์ ปนแก้ว, 2542: 2) โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญในด้านความรู้ เรื่องของวัสดุในการสร้างสรรค์ผลงาน เช่น สี กระดาษ พู่กัน น้ำ ฯลฯ ด้านทัศนคติ (Attitude) ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีเสรีภาพทางความคิด มีความสุขกับการระบายสีและรักในการสร้างสรรค์ผลงานจิตรกรรมสีน้ำ (ทรายม่วง, 2538) อีกทั้งยังมีด้านทักษะที่มีขั้นตอนทักษะปฏิบัติอย่างชัดเจน มีการให้ความรู้ การบรรยาย การสาธิต ชี้แนะ และประเมินผลทุกขั้นตอน นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างเข้าใจและรู้ผลการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง (อารี สุทธิพันธุ์, 2535b)

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด -19 ส่งผลกระทบต่อการศึกษาของประเทศทั่วโลก และประเทศไทยตั้งแต่ช่วงปลายปี พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน ทำให้การพัฒนาการศึกษาต้องหยุดชะงักและชะลอตัวอันเนื่องมาจากการเลื่อนการเปิดภาคเรียน และการปิดสถานศึกษา เพื่อหลีกเลี่ยงและลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของเชื้อโรค โดยสามารถสรุปสภาพปัจจุบันปัญหาอันเป็นผลมาจากสถานการณ์โควิด - 19 ที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาการศึกษาทั้งด้านการพัฒนาการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อและสนับสนุนต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีคุณภาพ พร้อมรับสำหรับชีวิตในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งยังส่งผลกระทบต่อทางบวกและทางลบที่สำคัญ ในเรื่องของการปรับเปลี่ยนแบบการจัดการเรียนการสอน ในปัจจุบันแม้จะมีแนวโน้มในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนอันเนื่องมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี แต่สถานการณ์โควิด - 19 นับเป็นปัจจัยเร่งสำคัญที่ทำให้มีการปรับเปลี่ยนแบบการเรียนการสอนจากการเรียนในชั้นเรียนที่สถานศึกษามาเป็นการเรียนการสอนด้วย 5 รูปแบบโดยเรียนจากที่บ้านหรือนอกสถานศึกษา ซึ่งสถานศึกษาแต่ละแห่งสามารถดำเนินการเลือกรูปแบบได้ตามบริบทของพื้นที่ และ

ความเหมาะสมของแต่ละสถานศึกษา ดังนี้ (1) การเรียนในชั้นเรียน(On Site) (2) การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On Air) (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3) การเรียนการสอนแบบออนไลน์(Online) (4) การเรียนการสอนแบบการเรียนรู้ตามอัธยาศัย (On Demand) และ (5) การเรียนการสอนแบบให้กลับบ้านไปทำที่บ้าน (On Hand) (กรมประชาสัมพันธ์, 2564) และยังส่งผลกระทบต่อ การปรับแนวทางการทดสอบ การวัดและประเมินผลเมื่อมีการปรับรูปแบบการเรียนการสอน จึงต้องมีการปรับแนวทางการทดสอบการวัดและการประเมินผล จากการเน้นการทดสอบมาเป็นการมุ่งเน้นการวัดประเมินผลจากสภาพจริง ไม่เน้นเรื่องการสอบ โดยให้พิจารณาตามลักษณะวิชาที่มีการประเมินจากชิ้นงานของนักเรียน และให้ครูผู้สอนมีการจัดทำข้อสอบแบบออนไลน์เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้สะดวกและเหมาะสมกับสถานการณ์วิกฤติ(สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564b)

จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวาดภาพสีน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนบ้านทุ่งกวาว พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ขาดทักษะในการวาดภาพและเกี่ยวกับการเรียนรู้สีน้ำ ขาดทักษะการคิดสร้างสรรค์ ส่งผลทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกไม่มั่นใจในการสร้างสรรค์งาน และมีความรู้สึกเบื่อหน่ายไม่อยากเรียน ในปัจจุบันวิธีการสอนและลักษณะเนื้อหาศิลปะศึกษา ส่วนมากมักเป็นการลอกเลียนแบบจากรูปแบบงานของศิลปิน จากการสอนนี้จะเป็นผลดีกับนักเรียนที่มีความถนัดศิลปะบางคนเท่านั้น ส่งผลทำให้นักเรียนหลายคนเกิดความท้อแท้ในการเรียนวาดภาพสีน้ำ แต่อย่างไรก็ตามการแสวงหาความรู้ของนักเรียนยังต้องอาศัยครูผู้สอนเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน จึงต้องหาวิธีการสอนที่เหมาะสมมาแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้น

ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาศิลปะ รายวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จึงนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ รวมทั้งศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะอันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาศิลปะต่อไปในอนาคต

## ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

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

## ความสำคัญของการวิจัย

ผลจากการวิจัยในครั้งนี้การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่สอดคล้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ และเกิดทักษะ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ตระหนักถึงคุณค่าของงานศิลปะ ผู้วิจัยใช้ชุดกิจกรรมและการใช้สื่อทางเทคโนโลยี เป็นสื่อการสอน เพื่อช่วยพัฒนาการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ แม้ไม่ได้เรียนในห้องเรียน และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาตามความต้องการของผู้เรียน รวมถึงยังช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของรายวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) ให้มากขึ้น

## ขอบเขตการวิจัย

### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 90 คน

### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย

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

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ

## 2. ตัวแปรตาม แบ่งเป็นดังนี้

- 2.1 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
- 2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ
- 2.3 ความพึงพอใจของผู้เรียน

### เนื้อหาที่ใช้

คือ เนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ(ทัศนศิลป์) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

โดยจัดแบ่งเนื้อหาสาระตามเทคนิคการระบายสีน้ำ ดังนี้

1. ประวัติความเป็นมาของสีน้ำ และศิลปินที่มีชื่อเสียงทางด้านสีน้ำ
2. ลักษณะของสีน้ำ คุณสมบัติ การถ่ายทอดรูปแบบของสีน้ำ วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการใช้สีน้ำ
3. เทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet)
4. เทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry)
5. เทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet)
6. เทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY)
7. เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)
8. เทคนิคการระบายแบบเทคนิคสร้างสรรค์การโรยเกลือ (Salting)
9. เทคนิคการระบายแบบเทคนิคสร้างสรรค์การกั้นกาว (Glue barrier technique)
10. เทคนิคการระบายแบบเทคนิคสร้างสรรค์การเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques)

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1.การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กระบวนการจัดการเรียนการสอน ที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านประสบการณ์ตรง เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วม ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based-Learning) การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) และ การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วีดีโอ (Analysis or reactions to videos) ซึ่งครูผู้สอนมีหน้าที่แนะนำ แนวทางการให้กับนักเรียน และแสวงหาวิธีการสอนด้วย

เทคนิคการสอนที่หลากหลายรูปแบบ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ และสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างมีคุณภาพ

2. ชุมกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้หรือชุดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนสามารถเข้าใจ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้กระบวนการเรียนการสอน แบบ On-Line แบบ On-Site และแบบ On-Demand

3. การสอนแบบ On-Line หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนกรณีนักเรียนอยู่ที่บ้าน ครูสอนผ่าน Zoom โดยใช้สื่อ Power Point และ Youtube เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้อย่างต่อเนื่อง เกิดความเข้าใจกระบวนการขั้นตอนเรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ

4. การสอนแบบ On-Site หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนกรณีนักเรียนมาเรียนตามปกติ ครูสอนโดยการสาธิตเทคนิคกระบวนการขั้นตอนการระบายสีน้ำด้วยตนเองในห้องเรียน พร้อมทั้งไลฟ์สดขณะสอนผ่านช่องทางห้องเรียนทาง Facebook เนื่องจากนักเรียนบางส่วนอยู่ที่บ้าน เพื่อให้นักเรียนทุกคนได้รับความรู้อย่างทั่วถึง และสามารถลงมือปฏิบัติสร้างสรรค์ผลงานในขณะที่คุณครูสอนได้

5. การสอนแบบ On-Demand หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนกรณีเพิ่มเติมเนื้อหาให้กับนักเรียนที่มาเรียนตามปกติและอยู่ที่บ้าน ครูมีการโพสต์คลิปวิดีโอจากสื่อ Youtube เป็นความรู้และการสาธิตขั้นตอนกระบวนการ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ผ่านทาง Facebook เพื่อให้ นักเรียนได้ศึกษาขั้นตอนเพิ่มเติมด้วยตนเอง และสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ โดยครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทางความรู้ให้กับนักเรียน

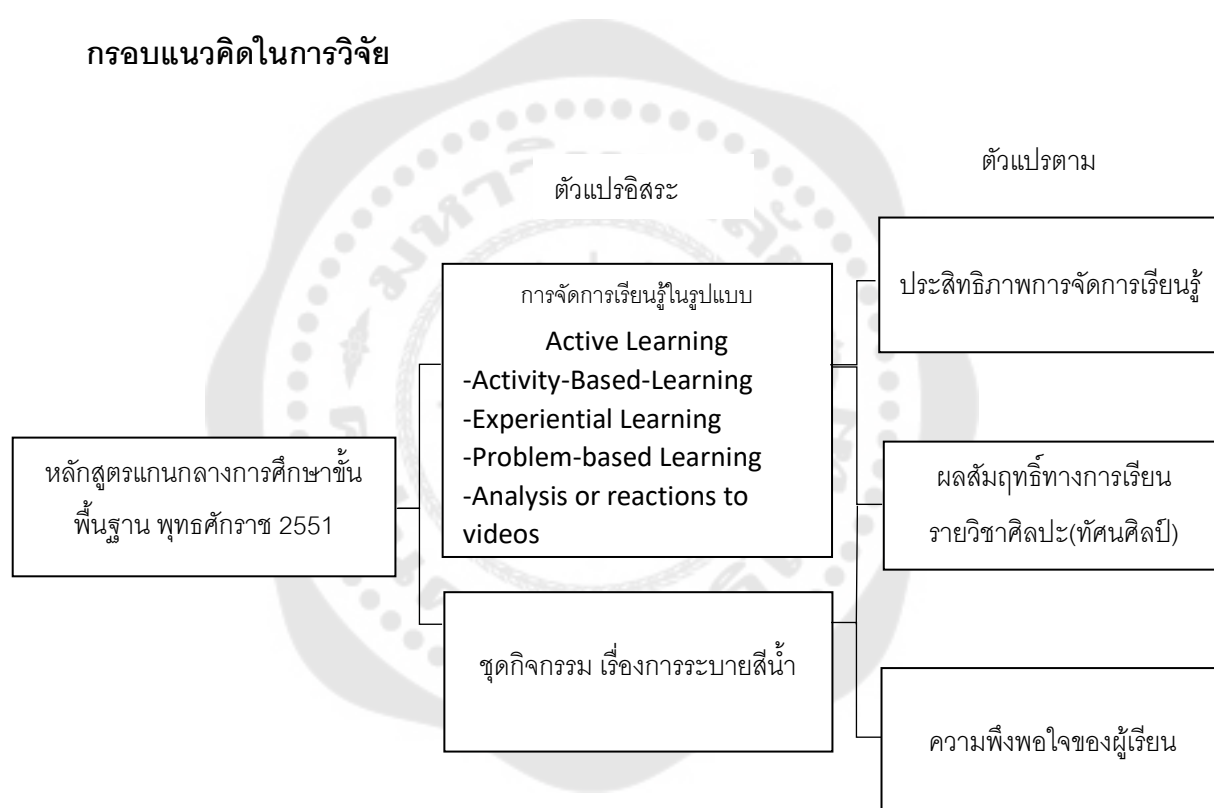
6. เทคนิคการระบายสีน้ำ หมายถึง การเรียนรู้ประวัติความเป็นมาของสีน้ำ การรู้จักศิลปินที่มีชื่อเสียงทางด้านสีน้ำ ลักษณะของสีน้ำ คุณสมบัติ การถ่ายทอรูปแบบ วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนกระบวนการ วิธีการใช้สีน้ำ รวมถึงเทคนิคการใช้สีน้ำที่หลากหลาย ได้แก่ เทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง เทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง เทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก เทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก เทคนิคการระบายเคลือบ เทคนิคการโรยเกลือ เทคนิคกันขาว และเทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว

7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา ที่ได้รับหลังจากเรียนเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผล

สัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นข้อสอบแบบปรนัย โดยวัดจากความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาหลังจากศึกษาบทเรียนแล้ว และวัดผลสัมฤทธิ์จากผลงานปฏิบัติของนักเรียน

8. ความพึงพอใจในการเรียน หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือความรู้สึกในทางบวกที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ(ทัศนศิลป์) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มี 4 ด้าน ประกอบไปด้วย ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน ด้านการใช้ สื่อการเรียนการสอน และด้านการวัดผลและประเมินผล

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



### สมมติฐานของการวิจัย

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

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
  - 1.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
  - 1.2 ความสำคัญของการเรียนรู้ศิลปะ
  - 1.3 การวัดประเมินผล
  - 1.4 คุณภาพผู้เรียนและตัวชี้วัดชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
  - 2.1 ความเป็นมาของ COVID-19
  - 2.2 สถานการณ์ COVID-19 ในต่างประเทศ
  - 2.3 สถานการณ์ COVID-19 ในประเทศไทย
  - 2.4 ผลกระทบต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทย
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
  - 3.1 รูปแบบและลักษณะของผู้เรียน (Active Learning)
  - 3.2 หลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
  - 3.3 บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
  - 3.4 กระบวนการเรียนตามการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
  - 3.5 ข้อดีและข้อจำกัดในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
  - 3.6 เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องชุดกิจกรรมการเรียนการสอน
  - 4.1 ความหมายของชุดกิจกรรม
  - 4.2 ประเภทของชุดกิจกรรม
  - 4.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม
  - 4.4 ลักษณะสำคัญของชุดกิจกรรม
5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการระบายสีน้ำ

- 5.1 ประวัติความเป็นมาของสีน้ำและศิลปินที่มีชื่อเสียงทางด้านสีน้ำ
- 5.2 ลักษณะของสีน้ำและคุณสมบัติของสีน้ำ
- 5.3 การถ่ายทอรูปแบบของสีน้ำ
- 5.4 วัสดุอุปกรณ์สีน้ำและวิธีการใช้สีน้ำ
- 5.5 เทคนิคการใช้สีน้ำ
6. เอกสารที่เกี่ยวข้องรูปแบบการจัดการเรียนรู้
  - 6.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ On-Line
  - 6.2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ On-Site
  - 6.3 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ On-Demand
7. เอกสารที่เกี่ยวข้องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 7.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 7.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 7.3 คุณลักษณะที่ดีของแบบทดสอบ
8. เอกสารที่เกี่ยวข้องความพึงพอใจ
  - 8.1 ความหมายของความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้
  - 8.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
  - 8.3 การวัดความพึงพอใจ
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1 เอกสารที่เกี่ยวข้องหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กระทรวงศึกษาธิการได้มีคำสั่งให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในโรงเรียนต้นแบบและโรงเรียนที่มีความพร้อมในการใช้หลักสูตร ในปีการศึกษา 2552 และใช้ในโรงเรียนทั่วประเทศ ในปีการศึกษา 2553 หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่ใช้แนวคิดหลักสูตรอ้างอิงมาตรฐาน (Standards-based Curriculum) กล่าวคือ เป็นหลักสูตรที่กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ได้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ เมื่อสำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ได้ยึดเป็นแนวทางในการดำเนินการพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้บรรลุคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ดังกล่าวด้วยการดำเนินการบริหารจัดการอิงมาตรฐาน (Standards-based Instruction) การวัดและประเมินผลที่สะท้อนมาตรฐาน (Standards-based Assessment) เพื่อให้กระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้จัดทำเอกสารประกอบหลักสูตรเพื่ออธิบายขยายความให้

ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทั้งระดับชาติ ท้องถิ่น และสถานศึกษามีความเข้าใจที่ชัดเจนตรงกัน รวมทั้งร่วมกันรับผิดชอบ และทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561)

### 1.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจน การนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

### 1.2 ความสำคัญของการเรียนรู้ศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่าง ๆ (พีระพงษ์ กุลพิศาล, 2546)

### 1.3 การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นในการพิจารณาว่าผู้เรียนเกิดคุณภาพการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและมาตรฐานการเรียนรู้จากประเภทของการประเมินโดยเฉพาะ การแบ่งประเภทโดยใช้จุดประสงค์ของการประเมินเป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภท จะเห็นว่า การวัดและประเมินผลการเรียนนอกจากจะมีประโยชน์โดยตรงต่อผู้เรียนแล้ว ยังสะท้อนถึงประสิทธิภาพ การการสอนของครู และเป็นข้อมูลสำคัญที่สะท้อนคุณภาพการดำเนินงานการจัดการศึกษาของสถานศึกษาด้วย ดังนั้นครูและสถานศึกษาต้องมีข้อมูลผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งจากการประเมินในระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา และระดับอื่นที่สูงขึ้น (พะเยาว์ เนตรประชา, 2558)

#### 1.3.1 การวัดและประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน 3 คำนี้มีความเกี่ยวเนื่องกัน แต่ต่างกันที่ระยะเวลาและจุดประสงค์ของการวัดและประเมิน 3 คำนี้มีความหมายทั้งในมิติที่กว้างและแคบ ดังนี้

##### 1.3.1.1 ก่อนเรียน

การวัดและประเมินก่อนเรียนมีจุดประสงค์เพื่อมทราบสภาพของผู้เรียน ณ เวลา ก่อนที่จะเรียน เช่น ความรู้พื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ก่อนเรียนอาจจะหมายถึง

1.1 ก่อนเข้าเรียน ซึ่งอาจจะตั้งแต่ก่อนเรียนระดับปฐมวัย หรือก่อนจะเริ่มเรียนหลักสูตรสถานศึกษานั้น เช่น สถานศึกษาที่เปิดสอนในช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ก่อนเรียนในที่นี้อาจจะหมายถึงก่อนเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นต้น

1.2 ก่อนเรียนช่วงชั้น หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ความสำคัญกับช่วงชั้น ให้มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อจบแต่ละช่วงชั้น ก่อนเรียนในที่นี้จึงหมายถึงก่อนจะเริ่มเรียนช่วงชั้นใดช่วงชั้นหนึ่ง เช่น ก่อนเรียนช่วงชั้นที่ 2 คือ ก่อนเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นต้น

1.3 ก่อนเรียนแต่ละชั้น ถึงแม้จะมีการกำหนดเป็นช่วงชั้น แต่ชั้นเรียนหรือการเรียนแต่ละปีก็มีความสำคัญ โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา การเรียนแต่ละชั้น/ปี อาจะหมายถึงการเรียนกับครูคนใดคนหนึ่ง (กรณีที่คุณคนเดียวสอนนักเรียนทั้งชั้นทุกวิชาหรือเกือบทุกวิชา โดยทั่วไปจะเป็นครูประจำชั้น) หรือเรียนครูกลุ่มหนึ่ง (สอนแยกรายวิชา) การวัดและประเมินก่อนเรียนแต่ละชั้นจะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนตลอดทั้งปี

1.4 ก่อนเรียนแต่ละรายวิชา มีลักษณะเช่นเดียวกับก่อนเรียนแต่ละชั้นการวัดและประเมินก่อนเรียนแต่ละชั้นอาจจะวัดและประเมินในภาพรวมหลายๆ วิชา แต่การวัดและประเมินนี้ แยกวัดและประเมินแต่ละรายวิชา โดยทั่วไปจะสอนโดยครูแต่ละคน สำหรับระดับมัธยมศึกษา รายวิชาส่วนใหญ่จัดการเรียนรู้เป็นรายภาคเรียน

1.5 ก่อนเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เป็นการจัดหมวดหมู่เนื้อหาในสาระการเรียนรู้เดียวกัน โดยจัดเนื้อหาเรื่องเดียวกันหรือสัมพันธ์กันไว้ในหน่วยเดียวกัน การวัดและประเมินก่อนเรียนแต่ละหน่วย เพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้พื้นฐานของผู้เรียนในเรื่องหรือหน่วยนั้น ซึ่งทั้งผู้เรียนและครูผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการเรียนรู้และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วยนั้นได้อย่างเหมาะสม

1.6 ก่อนเรียนแต่ละแผนจัดการเรียนรู้ คือ การวัดและประเมินก่อนเรียนแต่ละครั้งในหนึ่งหน่วยการเรียนรู้มักจะมีสาระที่จะเรียนรู้แยกย่อยสำหรับการสอนมากกว่า 1 ครั้ง แต่ละครั้งจะมีแผนการจัดการเรียนรู้

### 1.3.1.2. ระหว่างเรียน

จุดประสงค์ของการวัดและประเมินระหว่างเรียน เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าหรือพัฒนาการของผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จากการเรียนรู้และการร่วมกิจกรรมของผู้เรียน โดยเทียบกับผลการวัดและประเมินก่อน

เรียน การวัดและประเมินระหว่างเรียนจะทำให้ได้ข้อมูลที่บ่งบอกถึงพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน ในขณะที่เดียวกันยังสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูด้วย ข้อมูลจากการวัดและประเมินระหว่างเรียนจะเป็นประโยชน์แก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้เรียน ครูผู้สอน สถานศึกษา และผู้ปกครอง สามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่แตกย่อยมาจากมาตรฐานการเรียนรู้ และเป็นข้อมูลที่ใช้ในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน

### 1.3.1.3 หลังเรียน

จุดประสงค์ของการวัดและประเมินหลังเรียน เพื่อตรวจสอบผลการเรียนของผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จากการเรียนรู้และการร่วมกิจกรรมของผู้เรียน โดยเทียบกับผลการวัดและประเมินก่อนเรียนและระหว่างเรียน การวัดและประเมินหลังเรียนจะทำให้ได้ข้อมูลที่บ่งบอกถึงพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน ในขณะที่เดียวกันยังสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูด้วย ข้อมูลจากการวัดและประเมินหลังเรียนมีจุดประสงค์หลักคือใช้ในการตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน นอกจากนี้ การวัดและประเมินผลหลังเรียนอาจจะเป็นข้อมูลก่อนการเรียนในระดับต่อไป จึงเป็นประโยชน์ทั้งผู้เรียน และครูผู้สอน สามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาและปรับปรุงการเรียนรู้อะไรและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนและสถานการณ์

## 1.4 คุณภาพผู้เรียนและตัวชี้วัดชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.4.1 รู้และเข้าใจเรื่องที่สนทนาและหลักการออกแบบและเทคนิคที่หลากหลายในการสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อสื่อความหมายและเรื่องราวต่างๆ ได้อย่างมีคุณภาพ วิเคราะห์รูปแบบเนื้อหาและประเมินคุณค่างานทัศนศิลป์ของตนเองและผู้อื่น สามารถเลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม

1.4.2 มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตาราง 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	1. บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ	● ความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อม
	3. วาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะใกล้ไกล เป็น 3 มิติ	● หลักการวาดภาพแสดงทัศนียภาพ

ที่มา: กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ.16-17

## 2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

### 2.1 ความเป็นมาของ COVID-19

โรคโควิด-19 (COVID-19) เกิดจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Coronavirus) ซึ่งเป็นไวรัสในสัตว์ มีหลายสายพันธุ์ โดยเป็นโรคติดต่อที่ระบบทางเดินหายใจ มีสมมติฐานว่า ไวรัสกลายพันธุ์อาจจะมีแหล่งเริ่มต้นที่ค้างคาว ติดเชื้อผ่านสัตว์ตัวกลาง ปัจจุบันโรคโควิด-19 ได้ระบาดหนักไปทั่วโลก เริ่มพบผู้ป่วยครั้งแรกเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน ส่วนผู้ที่ติดเชื้อที่รับเชื้อในประเทศไทยรายแรก มีการรายงานเมื่อ 31 มกราคม 2563 โดยรับเชื้อจากคนที่ติดเชื้อที่มาจากประเทศจีน(ศาสตราจารย์เกียรติคุณแพทย์หญิง สยมพร ศิรินาวิน, 2563)

### 2.2 สถานการณ์ COVID-19 ในต่างประเทศ

ทวีปยุโรป นอกจากความเชื่อว่ามันน่ากลัวแล้ว ในช่วงแรกของการระบาดแล้วยังมีปัจจัยทางด้านศาสนา สังคมขนบธรรมเนียมประเพณี ที่อาจมีส่วนในการเพิ่มความเสี่ยงของการแพร่ระบาดได้

- ประเทศในแถบตะวันออกกลาง ต้องมีการละหมาด คูกเขาและกัมศีระชะลงไปที่พื้นซึ่งเต็มไปด้วยเชื้อไวรัส เมื่อแตะพื้นก็นำมือนั้นมาสัมผัสที่ใบหน้า ทำให้มีโอกาสที่จะสัมผัสนำเชื้อไวรัสกลับเข้าสู่ร่างกายได้

- ประเทศในแถบตะวันออกกลาง เมื่อมีคนเสียชีวิต ญาติ ๆ จะต้องไปอำลา เป็นครั้งสุดท้ายด้วยกรออดและจูบ ซึ่งเป็นทางที่สามารถแพร่เชื้อไวรัสที่รวดเร็วมากในขณะที่ ประเทศจีนเมื่อเสียชีวิตจะเผาทันที
- ประเทศทางฝั่งยุโรปมักทักทายกันด้วยการกอดและหอมแก้ม ซึ่งเพิ่มความ เสี่ยงจากการสัมผัสใกล้ชิด ทำให้โอกาสในการติดโรคเพิ่มมากขึ้น ในช่วงแรกของการระบาดใน ประเทศแถบยุโรป ประชาชนยังคงมีความเข้าใจว่า "ใส่หน้ากากอนามัยในผู้ที่ป่วยเท่านั้น คนปกติ ไม่ต้องใส่" ซึ่งทำให้ไม่สามารถป้องกันโรคโควิด-19 ที่อาจแฝงมากับผู้อื่นได้ แต่ได้มีการเปลี่ยน คำแนะนำให้ทุกคนสวมหน้ากากอนามัยแล้วในช่วงหลังของการระบาด
- ในขณะที่ผู้เชี่ยวชาญจากประเทศจีน แนะนำให้ใส่หน้ากากเพื่อปิดละอองฝอย ทุกคน เมื่อใดก็ตามที่เข้าไปในที่ชุมชน เพราะไม่มีทางรู้ได้เลยว่าคนที่ยืนอยู่ห่างออกไป 1 เมตร จะ มีเชื้อไวรัสหรือไม่ การใส่หน้ากากจะช่วยป้องกันเชื้อไวรัสเข้าสู่ตนเองและป้องกันไม่ให้ไวรัสจาก ตัวเองไปสู่คนอื่นได้ด้วย(สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครศรีธรรมราช, 2564)

### 2.3 สถานการณ์ COVID-19 ในประเทศไทย

การระบาดในแต่ละระลอกที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงในวงกว้างนั้น เป็นคลัสเตอร์ การแพร่ระบาดจากแหล่งอโคจร เกือบทั้งสิ้นที่ผ่านมา ประเทศไทยค่อนข้างประสบความสำเร็จใน การควบคุมโรคระบาด จนได้รับความชื่นชมอย่างกว้างขวาง โดยมีปัจจัยเกื้อหนุนได้แก่ โครงสร้าง พื้นฐานด้านสาธารณสุขที่เข้มแข็ง แต่ ณ วันนี้ เป็นที่ชัดเจนว่า การระบาดของไวรัสโควิด-19 ใน ประเทศไทย ในแต่ละระลอกที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงในวงกว้างนั้น เป็นคลัสเตอร์การแพร่ระบาด จากแหล่งอโคจรเกือบทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นสนามมวย บ่อนไก่ บ่อนการพนัน แหล่งบันเทิง และแคมป์ คนงานที่กำลังแพร่หลายและส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวางอยู่ในปัจจุบันสถานที่อโคจรนั้น ย่อม หมายถึงสถานที่อันไม่ควรเข้าไป หรือบุคคลที่ไม่ควรไปมาหาสู่ หรือสถานที่เสี่ยงต่อความเสียหายที่ บุคคลไม่ควรเข้าไป รวมทั้งการเที่ยวไป อย่างไม่สมควรหรือความประพฤติที่ไม่เหมาะสม ดัง ปรากฏในพระพุทธศาสนาที่ท่านได้กำหนดสถานที่อโคจรที่พระภิกษุไม่ควรไปมาหาสู่ไว้ 6 ประการ ในสถานการณ์ปกติ สถานที่ที่จัดเป็นโคจรนั้น ย่อมเป็นสถานที่ที่จะเป็นอันตรายและก่อให้เกิด ความเสื่อมเสียต่อการดำเนินชีวิตทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของเกียรติยศชื่อเสียง ข้อครหานินทาต่าง ๆ ที่ท่านเรียกว่า ทำให้อกุศลธรรมเจริญขึ้นมาได้ เพราะการไปเที่ยวตามแหล่งบันเทิงและแหล่งเสพ สุรา เป็นต้นนั้น มีแต่สร้างความเสื่อมเสียทั้งสิ้น ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 อย่างรุนแรง สถานที่อโคจร ก็ยิ่งทวีความเป็นอโคจรเพิ่มมากขึ้น เพราะพฤติกรรมในสถานที่อโคจร เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้มีการแพร่ระบาดของไวรัสได้มากขึ้น ซึ่งเห็นได้ชัดเจนจากจำนวนผู้ติด

เชื้อจากคลัสเตอร์แหล่งการพนัน สถานบันเทิง กิจกรรมรื่นเริงมีจำนวนมากขึ้นทั่วประเทศ เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดการแพร่ระบาดของสถานทีอโคจรนี้ จะเห็นได้ว่า มาจากปัจจัยสำคัญ 2 ประการ คือ

ประการแรก ความอ่อนแอของมาตรการทางด้านกฎหมายและทางด้านสาธารณสุข ที่แม้ดูเหมือนจะมีความเข้มแข็งในข้อกฎหมายและข้อปฏิบัติทางด้านสาธารณสุข ที่มีการกำหนดข้อกฎหมายและข้อปฏิบัติต่าง ๆ อย่างเข้มงวด หากแต่ในทางปฏิบัติแล้วนับว่ามีความอ่อนแอเป็นอย่างยิ่ง เพราะข้อกำหนดต่าง ๆ เหล่านั้น ถูกปล่อยปละละเลย ไม่ว่าจะด้วยเหตุปัจจัยใด ๆ ก็ตาม

ประการที่สอง ความอ่อนแอทางด้านจริยธรรม สาเหตุสำคัญของการนำไปสู่การแพร่ระบาดของอันเนื่องมาจากสถานทีอโคจรนั้น มีไม่เพียงแต่การละเลย ไม่ให้ความต่อมาตรการทางด้านกฎหมายและมาตรการทางด้านสาธารณสุขเท่านั้น หากแต่ยังมาจากการขาดสำนึกรับผิดชอบทั้งต่อชีวิตของตัวเคม โดยขาดการมองว่า พฤติกรรมส่วนตัวนั้นมีแต่จะนำไปสู่ความเสียหายที่จะมีต่อชีวิตและสังคม และในท้ายที่สุดแล้วจะส่งผลให้เกิดความเสียหายด้านเศรษฐกิจและสังคม

การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ในแต่ละระลอก แม้จะมีความแตกต่างกันบ้างในรายละเอียด แต่จุดที่เป็นปัจจัยหลักร่วมกันก็คือ กำกับมาตรการทางกฎหมายและมาตรการทางด้านสาธารณสุขให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีรากฐานสำคัญมาจากความเห็นแก่ตัวของบุคคลที่มีส่วนรับผิดชอบ การขาดสำนึกรับผิดชอบที่มีต่อชีวิตและสังคม แล้วจึงจะมีอะไรที่จะนำกลัวเท่ากับการที่คนเราขาดจิตสำนึกที่มีต่อชีวิตและสังคมอีก เพราะถ้าขาดจิตสำนึกทั้งต่อชีวิตของตนและสังคมแล้ว เขาย่อมจะทำอะไรลงไปก็ได้ ดังจะเห็นได้ว่า แม้สังคมจะอยู่ในภาวะวิกฤติอันเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด แต่ก็ยังมีผู้ที่มีใจที่จะไปเที่ยวแหล่งอโคจร ขาดจิตสำนึกในการตระหนักถึงภัยร้ายแรงของไวรัสโควิด และยังละเลยมาตรการด้านกฎหมายและด้านสาธารณสุข จนทำให้เกิดการระบาดอย่างรุนแรงขยายออกไปในวงกว้างอยู่ในปัจจุบัน ในภาวะการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 นี้ สถานใด คคลใด หรือกิจกรรมใดก็ตามที่เรามีความคุ้นเคยในชีวิตประจำ ทำให้เกิดการติดเชื้อและระบาดของเชื้อแล้ว สถานที่ บุคคล และกิจกรรมนั้น ๆ ย่อมจัดเป็นอโคจรทั้งสิ้น ดังจะเห็นได้ว่า หลาย ๆ ประเทศ ก็กลายเป็นประเทศที่เป็นอโคจรไปเรียบร้อยแล้ว ดังนั้น ในปัจจุบัน แม้กระทั่งวัดเอง หรือกิจกรรมการทำบุญในทางศาสนา ก็อาจจัดเป็น "อโคจร" ได้เช่นกัน เพราะความเป็นอโคจรในปัจจุบันถูกกำหนดด้วยความหนาแน่นของผู้คน การพบปะกันของผู้คน การดื่ม การสังสรรค์ร่วมกัน เป็นต้น ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่นำไปสู่การติดเชื้อและแพร่เชื้อ คงปฏิเสธไม่ได้ว่า การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ได้ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ทั้งในด้านชีวิต เศรษฐกิจ และสังคม อย่างที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน เพราะนอกจากจะส่งผล

ลบต่อมนุษยชาติ ทำให้มนุษย์ต้องแสวงหาวิถีทางในการใช้ชีวิตใหม่หรือที่เรียกว่า ความปกติใหม่ (new normal) แล้ว การแสวงหาความรู้ความเข้าใจในความเป็นอโคจรจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่ การปฏิบัติที่ถูกต้อง เพื่อเลี่ยงการติดและแพร่เชื้อความเชื่อและความหวังในการพึ่งวัคซีนแต่เพียง อย่างเดียวนั้น อาจไม่ทันการที่จะช่วยระงับยับยั้งการแพร่ระบาดและความรุนแรงของไวรัสนี้ได้ และคงไม่ต่างอะไรกับการหวังพึ่งสิ่งศักดิ์สิทธิ์หรือไสยศาสตร์ที่จะมาช่วยดลบันดาลให้ชีวิตแคล้ว คลาดปลอดภัยจากไวรัสโควิด แท้จริงแล้ว ความไม่ประมาทและความมีสำนึกในการดูแลป้องกัน ตนเอง อย่างน้อยหันไปสมาทานคิลินยุคโควิด "อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ" ดังที่เคยสมาทานเมื่อ แรกเผชิญหน้าโควิดในรอบแรก ก็จะทำให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อไวรัส หรืออย่างน้อยก็หยุดยั้งการ แพร่ระบาดได้เป็นอย่างดี บุคคลมีความรู้ความเข้าใจ มีจิตสำนึกความรับผิดชอบ สามารถที่จะดูแล รักษาตนเองได้ ก็เท่ากับรักษาสังคมของเราไว้ได้เช่นกัน อนาคตอันใกล้นี้ ประเทศไทยทั้งประเทศก็ จะกลายเป็นแหล่งอโคจรไปในที่สุด(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธรรณ สมหวัง, 2564 )

#### 2.4 ผลกระทบต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทย

สภาพปัจจุบันปัญหาอันเป็นผลมาจากสถานการณ์โควิด - 19 ที่ส่งผลกระทบต่อ การพัฒนาการศึกษาของประเทศทั่วโลกและประเทศไทยตั้งแต่ช่วงปลายปี พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน ทำให้การพัฒนาการศึกษาต้องหยุดชะงักและชะงักตัวอันเนื่อง มาจากการเลื่อนการเปิดภาคเรียน และการปิดสถานศึกษาเพื่อหลีกเลี่ยงและลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของเชื้อโรค โดย สามารถสรุปสภาพปัจจุบัน ปัญหาอันเป็นผลมาจากสถานการณ์โควิด - 19 ที่ส่งผลกระทบต่อ การพัฒนา การศึกษาทั้งด้านการพัฒนาการเรียนรู้อ การจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อและสนับสนุนต่อการ พัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีคุณภาพ พร้อมรับสำหรับชีวิตในศตวรรษที่ 21 โดย แบ่งเป็นผลกระทบทางบวกและทางลบที่สำคัญ ดังนี้ ผลกระทบทางบวก มีผลกระทบทางบวก สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ การพัฒนา การศึกษา 2 ประการ ดังนี้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564a)

1.การปรับปรุงแบบการจัดการเรียนการสอน ในปัจจุบัน มีการปรับปรุงแบบการ เรียนการสอนจากการเรียนในชั้นเรียนที่สถานศึกษามาเป็นการเรียนการสอนด้วย 5 รูปแบบ โดย เรียนจากที่บ้านหรือนอกสถานศึกษา ซึ่งสถานศึกษาแต่ละแห่งสามารถดำเนินการเลือกรูปแบบได้ ตามบริบทของพื้นที่ และความเหมาะสมของแต่ละสถานศึกษา ดังนี้

- (1) การเรียนในชั้นเรียน (On Site)
- (2) การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On Air)

(สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3) การเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online)

(4) การเรียนการสอนแบบการเรียนรู้ตามอัธยาศัย (On Demand)

และ (5) การเรียนการสอนแบบให้กลับบ้านไปทำที่บ้าน (On Hand)

2.การปรับแนวทางการทดสอบ การวัดและประเมินผล จากการเน้นการทดสอบมาเป็นการมุ่งเน้นการวัดประเมินผลจากสภาพจริง ไม่เน้นเรื่องการสอน ครูผู้สอนมีการจัดทำข้อสอบแบบออนไลน์เพิ่มมากขึ้น ผลกระทบทางลบ มีผลกระทบทางลบสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการศึกษา 2 ประการ ดังนี้

1) ผู้เรียนหลุดออกนอกระบบการศึกษา พบปัญหาผู้เรียนหลุดออกนอกระบบมีอัตราเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดนโยบายที่คุ้มครองและรองรับกลุ่มเด็กที่หลุดออกนอกระบบการศึกษาและควรมีแนวทางเฝ้าระวังเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดหลุดออกจากระบบการศึกษามากขึ้น ส่วนทางโรงเรียนและครูควรให้ความสำคัญกับเด็กนักเรียนทุกคน โดยควรคำนึงถึงการเรียนรู้ที่ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลังเป็นสำคัญ โดยปัจจุบันประเทศไทยมีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน เพื่อทดลองต้นแบบระบบการศึกษาทางเลือกใหม่ (Alternative Education)

2) สุขภาพจิตและการสูญเสียโอกาสในการเรียนรู้ของผู้เรียนวิกฤติการณ์การแพร่ระบาดของโควิด - 19 ส่งผลให้ผู้เรียนต้องประสบปัญหาด้านสุขภาพจิตที่เกิดจากการสะสมความเครียดจากวิถีชีวิตใหม่ ส่งผลให้ผู้เรียนบางกลุ่มไม่มีโอกาสเข้าถึงการศึกษ และขาดการเชื่อมต่อกับระบบการศึกษาระยะเวลานาน ผู้เรียนเกิดสภาวะถดถอยหรือมีพัฒนาการในการเรียนรู้ช้ากว่าปกติ (แพทยโรคติดต่อและระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2563)

### 3 เอกสารที่เกี่ยวข้องการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

#### 3.1 รูปแบบและลักษณะของผู้เรียน Active Learning

Active Learning คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป (Bonwell, 1991) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้สมมติฐานพื้นฐาน 2 ประการคือ 1) การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์, และ 2) แต่ละบุคคลมีแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน (Meyers and Jones, 1993) โดยผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (receive) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (co-creators) (Fedler and Brent, 1996)

Active Learning เป็นกระบวนการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง แปรตามตัวก็คือเป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ หรือ การลงมือทำซึ่ง “ความรู้” ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้การเรียนรู้โดยการอ่าน, การเขียน, การโต้ตอบ, และการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์, การสังเคราะห์, และการประเมินค่า(สุไรกร นันทบุรุษย์, 2560)

ดังกล่าวนั่นเองหรือพูดให้ง่ายขึ้นมาหน่อยก็คือ หากเปรียบเทียบความรู้เป็น “กับข้าว” อย่างหนึ่งแล้ว Active learning ก็คือ ” วิธีการปรุง ” กับข้าวชนิดนั้น ดังนั้นเพื่อให้ได้กับข้าวดังกล่าว เราก็ต้องใช้วิธีการปรุงอันนี้แหละแต่ว่ารสชาติจะออกมาอย่างไรก็ขึ้นกับประสบการณ์ ความชำนาญ ของผู้ปรุงนั่นเอง ( ส่วนหนึ่งจากผู้สอนให้ปรุงด้วย )

Active Learning คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ และได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป เป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้ภายใต้สมมติฐาน 2 ประการคือ (บริษัทนี้ดี จำกัด ธิม, 2561)

1. การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์
2. แต่ละคนมีแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว เกิดการเรียนรู้จากการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

Active Learning ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเอง ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำ กระตุ้น หรืออำนวยความสะดวก ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้น โดยกระบวนการคิดขั้นสูง กล่าวคือ ผู้เรียนมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สถาพร พฤษภูมิกุล, 2558 )

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ว่าผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนบทบาทตนเองจากการผู้บรรยายเป็นคณะผู้สอน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ร่วมกัน ออกแบบกิจกรรมการจัดกระบวนการเรียนรู้ (Pedagogy) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกและ

แนะนำการเข้าถึงองค์ความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ และแนะนำความรูที่ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในห้องเรียน ซึ่งกระบวนการเรียนรู้นั้นเรียกว่า Active Learning การสอนรูปแบบเก่าผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และแนวคิด ส่วนผู้เรียนเป็นผู้รับความรู้จึงเป็นวิธีการที่น่าเบื่อ ผู้เรียนรอรับความรู้อยู่ฝ่ายเดียว ทำให้ผู้เรียนมีการจดจำที่สั้น ขาดทักษะการอ่าน การคิด

การสอนด้วยวิธีการ Active Learning จะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ มากขึ้น โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก แนะนำช่วยเหลือสนับสนุนการเรียนรู ส่งผลทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนการสอน ที่ดีขึ้น ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning จึงช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียน ช่วยให้ ผู้เรียนเข้าใจบทเรียน สนใจ และเพิ่มแรงจูงใจให้กับผู้เรียนในการเรียนรู้ (Morable, 2000)

จากการวิจัยของ Hoellwarth & Moelter (2011) พบว่า การปรับเปลี่ยนวิธีการสอน พิสูจน์จากวิธีการสอนแบบดั้งเดิม เป็นวิธีการสอนแบบ Active Learning ทำให้ประสิทธิภาพการสอนดีขึ้นโดยผู้เรียนร้อยละ 38 มีคะแนนพัฒนาขึ้นจาก ร้อยละ 12 เป็น มากกว่าร้อยละ 50 ในทำนองเดียวกัน Prince (2004) ได้นำ Active Learning มาใช้ในการสอน วิศวกรรมศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรูแบบร่วมมือ การแก้ปัญหา พบว่า เป็นรูปแบบการเรียนรู ที่ทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้น เช่นเดียวกับ Michael (2006) ได้นำ Active Learning ไปใช้ในการสอนการเติบโตของร่างกายในวิชาวิทยาศาสตร์ ชุมชน พบว่า เป็นวิธีการที่ได้รับการสนับสนุน และยอมรับจากผู้เรียน จากผลการวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า การ จัดการเรียนรูแบบ Active Learning ไม่ว่าจะ เป็นกิจกรรม วิธีการ หรือรูปแบบการสอน ทำให้ผู้เรียนสนใจบทเรียน และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ผู้สอนควรใช้หลักการของ Active Learning ออกแบบรูปแบบการสอนต่างๆ ให้เหมาะกับเนื้อหาที่ผู้เรียนและชั้นเรียน จะส่งผลให้ผู้สอนเป็นลักษณะผู้สอนเชิงรุก (ActiveTeacher) ไม่ใช่เป็นเพียง ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเนื้อหาเท่านั้น แต่เป็นผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและผู้สอนเชิงรุก เตรียมโอกาส ให้กับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่น และเป็นนักคิดที่ไม่หยุดนิ่ง เมื่อการเรียนมีบรรยากาศเชิงรุก ย่อมทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำเนื้อหาได้นานและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ในบริบทต่างๆ ในขอบเขตที่กว้าง ดังนั้นการจัดการกระบวนการเรียนรู จึงต้องเปลี่ยนจาก Passive Learning เป็น Active Learning เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการจัดการเรียนรู (นนทลี พรธาดาวิทย์, 2559)

ลักษณะของ Active Learning (อ้างอิงจาก :ไชยยศ เรื่องสุวรรณ)

- เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

- เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
- ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน มีการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน และร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน
- ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ
- เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พุด ฟัง คิด
- เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นทักษะการคิดขั้นสูง
- เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล, ข่าวสาร, สารสนเทศ, และหลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอดความคิดรวบยอด
- ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง
- ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปบทวนของผู้เรียน

ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2553)

1. เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง
2. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน
4. ผู้เรียนเรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ
5. เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พุด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ลักษณะของการเรียนแบบ Active Learning

1. เป็นการพัฒนาศักยภาพการคิดการแก้ปัญหาและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบของความ ร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด

4. เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูลข่าวสารสารสนเทศสู่ทักษะการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินค่า

5. ผู้เรียนได้เรียนรู้ความมีวินัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

6. ความรู้เกิดจากประสบการณ์และการสรุปของผู้เรียน

7. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง ตัวอย่าง

วิธีการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบ Active Learning

1. แบบระดมสมอง (Brainstorming)

2. แบบเน้นปัญหา/โครงการ/กรณีศึกษา (Problem / Project - based Learning / Case Study)

3. แบบแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing)

4. แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think – Pair – Share)

5. แบบสะท้อนความคิด (Student's Reflection)

6. แบบตั้งคำถาม (Questioning-based Learning)

7. แบบใช้เกม (Games-based Learning)

### 3.2 หลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

แนวคิดของ Active Learning มาจากทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จากข้อสมมติฐาน 4 ข้อ คือ Morable (2000) (นนทลี พรธาดาวิทย์, 2559)

1. นัยสำคัญของการเรียนรู้คือเนื้อหาที่ผู้เรียนจะเข้าใจและยอมรับต้องมีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์ กับจุดมุ่งหมายของผู้เรียน

2. สิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในการเรียนรู้ คือ ต้องเรียนผ่านการกระทำ

3. การเรียนรู้คือ การอำนวยความสะดวกให้กับ ผู้เรียนโดยผู้เรียนมีส่วนร่วม และตอบสนองต่อ กระบวนการเรียนรู้

4. การเรียนรู้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในตนเองและเกี่ยวโยงไปสู่ผู้เรียนคนอื่นๆทั้งด้านความรู้สึกร่างกายและสติปัญญา จากสมมติฐานดังกล่าวจึงเป็นแนวคิดสนับสนุนสิ่งที่ผู้ใหญ่เรียนรู้ได้ดีที่สุด คือ การได้มีส่วนร่วมในกระบวนการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้น Active Learning คือ ผู้สอนเป็นผู้นำ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน กลยุทธ์การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ การทำกิจกรรมด้วยตนเองที่เป็นจุดเด่นและสร้าง สิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

### 3.3 บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

#### บทบาทของครู กับ Active Learning

ณัชนัน แก้วชัยเจริญกิจ (2550) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางของ Active Learning ดังนี้

1. จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน กิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนและเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำท่าย มีวิธีการสอนที่หลากหลาย
4. จัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรม
5. ครูผู้สอนใจกว้าง ยอมรับในความสามารถ การแสดงออก และความคิดของผู้เรียน

#### บทบาทของนักเรียน กับ Active Learning

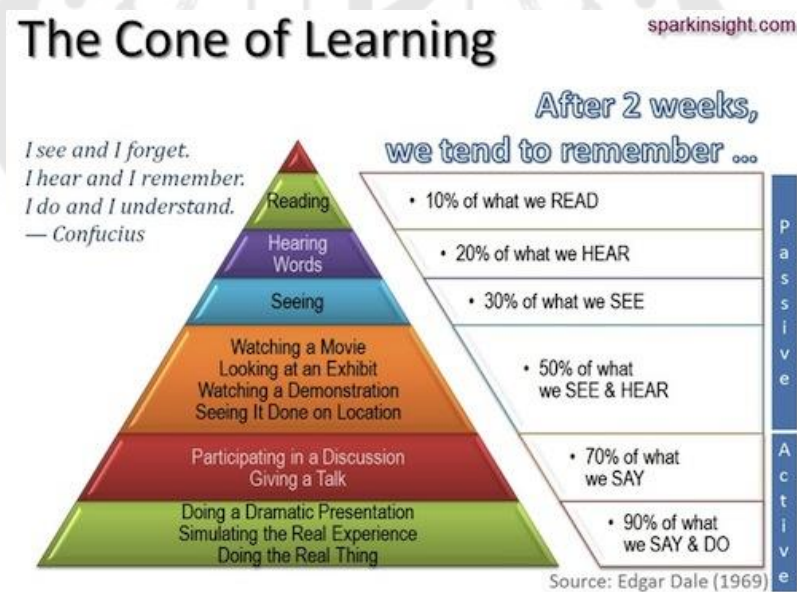
ในทำนองเดียวกันการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ผู้เรียนไม่ได้เป็นผู้นั่งฟังผู้สอนบรรยายอย่างเดียวแต่เป็นผู้ที่มีบทบาท สำคัญในการขับเคลื่อนกิจกรรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ดังที่ (นนทลี พรธาดาวิทย์, 2559) กล่าวไว้ดังนี้

1. มีความรับผิดชอบ เตรียมตัวล่วงหน้าให้พร้อมที่จะเรียนรู้ ศึกษาและปฏิบัติงานในสิ่งที่ผู้สอน มอบหมายให้ศึกษาล่วงหน้า
2. ให้ความร่วมมือกับผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ เริ่มจากการวางแผน การจัดการเรียนรู้ การดำเนินกิจกรรม และการประเมินผล
3. มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น
4. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ การทำงานเป็นทีม และการยอมรับ ฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
5. มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ได้ลงมือปฏิบัติ ในสถานการณ์จริงด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ด้วยตนเอง
6. มีการใช้ความคิดเชิงระบบ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงเหตุผล การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชื่อมโยง และการคิดอย่างสร้างสรรค์
7. มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้เพราะการเรียนรู้ไม่ใช่เรื่องที่น่าเบื่อ แต่การเรียนแบบสนุกสนานมีชีวิตชีวา (สุทัศน์ ภูมิภาค, 2563)

### 3.4 กระบวนการเรียนตามการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

“เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในกรณีนี้ ครูต้องลดบทบาทในการสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรงลง แต่ไปเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการจะทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น และอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อนๆ”(ปานวาด, 2557)

กระบวนการเรียนรู้ Active Learning ทำให้ผู้เรียนสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้มากและนานกว่ากระบวนการเรียนรู้ Passive Learning เพราะกระบวนการเรียนรู้ Active Learning สอดคล้องกับการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ โดยสามารถเก็บและจำสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง สามารถเก็บจำในระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory) ทำให้ผลการเรียนรู้ ยังคงอยู่ได้ในปริมาณที่มากกว่า ระยะยาวกว่า ซึ่งอธิบายไว้ ดังรูป



ภาพประกอบ 1 กรวยแห่งการเรียนรู้

จากรูปจะเห็นได้ว่า กรวยแห่งการเรียนรู้นี้ได้แบ่งเป็น 2 กระบวนการ คือ

กระบวนการเรียนรู้ Passive Learning

- กระบวนการเรียนรู้โดยการอ่านท่องจำผู้เรียนจะจำได้ในสิ่งที่เรียนได้เพียง 10%

- การเรียนรู้โดยการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียวโดยที่ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมเมื่อเวลาผ่านไป ผู้เรียนจะจำได้เพียง 20%
- เมื่อมีภาพประกอบในการสอนก็จะทำให้ผลการเรียนรู้คงอยู่ได้เพิ่มขึ้นเป็น 30%
- กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพิ่มขึ้น เช่น การให้ดูภาพยนตร์ การสาธิต จัดนิทรรศการให้ผู้เรียนได้ดู รวมทั้งการนำผู้เรียนไปทัศนศึกษา หรือดูงาน ก็ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เป็น 50%

#### กระบวนการเรียนรู้ Active Learning

- การให้ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ ความเข้าใจนำไปประยุกต์ใช้สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าหรือ สร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และพัฒนาตนเองเต็มความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เขาได้มีโอกาสร่วมมือปราชัยให้มีโอกาสฝึกทักษะการสื่อสาร ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 70%
- การนำเสนองานทางวิชาการ เรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง ทั้งมีการฝึกปฏิบัติ ในสภาพจริง มีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งจะทำให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นถึง 90%

### 3.5 ข้อดีและข้อจำกัดในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

#### ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

1. เป็นแรงขับที่ทำให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ในเนื้อหาวิชา
2. ส่งเสริม และพัฒนาทักษะการสร้างการทำงานเป็นทีม สร้างความแข็งแกร่งของเครือข่ายการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในตนเอง ทำให้เกิดการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
3. ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการค้นพบแนวคิดและการสร้างองค์ความรู้ด้วย ตนเอง
4. ส่งเสริมการเรียนรู้ให้สนุกสนานมีแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสม

กับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันในรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละคน ทำให้การเรียนรู้สนุก และสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ตื่นเต้นเสริมพลังทางบวก และการมีส่วนร่วม ของผู้เรียนอย่าง มีชีวิตชีวา

1. สามารถนำเนื้อหาที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริง
2. เพิ่มช่องทางการสื่อสารกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน
3. ช่วยสร้างความคงทนในการจดจำข้อมูล และสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้เป็นการเตรียมเส้นทางให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า ยอมรับ และได้รับสิ่งตอบแทน

#### ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นวิธีการที่ดี แต่อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้ทุกรูปแบบ ย่อมมีข้อจำกัด ดังนี้ (นนทลี พรธาดาวิทย์, 2559)

1. ใช้เวลาจึงอาจทำให้ผู้สอนไม่สามารถจัดการเวลาที่มี อยู่กับจำนวนเนื้อหาหลักสูตรที่มากได้
2. ต้องใช้เวลาในการเตรียมการ ดังนั้นหากผู้สอนที่มีภาระ งานสอนมากจะไม่สามารถใช้การเรียนรู้แบบ Active Learning ได้
3. ในห้องเรียนที่มีขนาดใหญ่ จำนวนผู้เรียนมากอาจมีข้อจำกัดในการดูแล ควบคุมให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรม ไปในทิศทางที่ผู้สอนวางแผนได้ยาก
4. ผู้สอนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงคิดว่าตนเอง เป็นผู้บรรยายที่ดีจะไม่ยอมรับวิธีการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่ให้ความสำคัญ กับกระบวนการมากกว่าผู้สอน
5. ความต้องการวัสดุอุปกรณ์จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการสอนแบบ Active Learning ในห้องเรียนต้อง มีความพร้อมในเรื่องวัสดุอุปกรณ์
6. ผู้เรียนต่อต้านวิธีการสอนที่ไม่ใช่การบรรยาย เนื่องจากผู้เรียนจะคุ้นชิน กับการเรียนโดยวิธีการมารับความรู้จากผู้สอนมากกว่าการเรียนโดยการลงมือ ปฏิบัติด้วยตนเอง ตามคำแนะนำของผู้สอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

### 3.6 เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

#### 3.6.1 การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (ACTIVITY-BASED LEARNING)

ยึดหลักให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง “Child Centered”

การเรียนแบบ Learning by Doing ใช้ “กิจกรรม Activity” เป็นหลักในการเรียน การสอน โดยการ “ปฏิบัติจริง Doing” ในเนื้อหาทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทุกคนในกลุ่มเป็นผู้ปฏิบัติ คุณครูเป็นพี่เลี้ยง โดยกิจกรรมที่นำมาใช้นั้น ต้องมีประสิทธิภาพ

ในการเรียนรู้เนื้อหา นั้นๆ มีจุดมุ่งหมาย สนุก และน่าสนใจ ไม่ซ้ำซากจนก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้น คุณครูจึงเป็น “นักออกแบบกิจกรรม Activity Designer” มืออาชีพ ที่สามารถ “มองเห็นภาพกิจกรรม” ได้ทันที (นาเดีย กภาพ, 2562)

การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (ACTIVITY-BASED LEARNING) เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนามาจากแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่เผยแพร่ในปลายศตวรรษที่ 20 ที่เรียกว่าการเรียนรู้ที่เน้นบทบาท และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน หรือ "การเรียนรู้เชิงรุก" (Active Learning) ซึ่งหมายถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และบทบาทในการเรียนรู้ของผู้เรียน

การสอนโดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (ACTIVITY-BASED LEARNING) คือการจัดกระบวนการสอนที่เน้นการทำกิจกรรมและลงมือปฏิบัติของผู้เรียนเป็นหลัก หลักการเรียนรู้ที่สำคัญเพื่อให้นักเรียนได้เกิดทักษะต่างๆ ผ่านการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนได้ค้นคว้าด้วยตนเอง ได้ใช้กระบวนการคิดแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เกิดการวิเคราะห์ สังเคราะห์การเรียนรู้ และสามารถตกผลึกความรู้จากการเรียนการสอนเรื่องนั้นด้วยตัวผู้เรียนเองซึ่งจะแตกต่างจากการนั่งเรียนแบบฟังบรรยาย แบบการเป็นผู้รับการเรียนโดยผ่านกิจกรรมทำให้นักเรียนการเรียนรู้ในระยะยาวและเรียนรู้อย่างมีความสุข (PADMAVATHI, 2013)

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน มีพื้นฐานมาจากการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเชื่อว่าการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจะทำให้การเรียนรู้มีความหมายและมีประสิทธิภาพมากกว่าการป้อนความรู้ให้กับผู้เรียน (AYOTOLA & ISOHALA, 2013)

ใช้กิจกรรมเป็นฐาน หมายถึง เอกิจกรรมเป็นที่ตั้งเพื่อที่จะฝึกหรือพัฒนาผู้เรียน" ใช้กิจกรรมเป็นฐาน"ให้เกิดการเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนด

ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (ACTIVITY-BASED LEARNING)

- ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวและกระตือรือร้นด้านความรู้คิด
- กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้จากตัวผู้เรียนเองมากกว่าการฟังผู้สอนในห้องเรียนและการท่องจำ
- พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องนอกห้องเรียนอีกด้วย

- ได้ผลลัพธ์ในการถ่ายทอดความรู้ใกล้เคียงกับการเรียนรู้รูปแบบอื่น แต่ได้ผลดีกว่าในการพัฒนาทักษะด้านการคิดและการเขียนของผู้เรียน
- ผู้เรียนมีความพึงพอใจกับการเรียนรู้แบบนี้มากกว่ารูปแบบที่ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้ ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบตั้งรับ (PASSIVE LEARNING)
- มุ่งเน้นความรับผิดชอบของผู้เรียนในการเรียนรู้โดยผ่านการอ่าน เขียน คิด อภิปราย และเข้าร่วมในการแก้ปัญหา
- ผู้เรียนสามารถสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตามลำดับขั้นการเรียนรู้ของบลูมทั้งในด้านพุทธิพิสัยทักษะพิสัย และจิตพิสัย

หลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน

1. ให้ความสนใจที่ตัวผู้เรียน
2. เรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติที่น่าสนใจ
3. ครูผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก
4. ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการเรียน
5. ไม่มีการสอบ แต่ประเมินผลจากพฤติกรรม ความเข้าใจ ผลงาน
6. เพื่อนในชั้นเรียนช่วยส่งเสริมการเรียน
7. มีการจัดสภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการพัฒนาความคิด และเสริมสร้างความมั่นใจในตนเอง

ประเภทของการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน

กิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีใช้กิจกรรมเป็นฐานมีหลากหลายกิจกรรมการนำมาใช้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมนั้น ๆ ว่ามุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้หรือพัฒนาในเรื่องใดโดยทั่วไป สามารถจำแนกออกเป็น 3 ประเภท

1. กิจกรรมเชิงสำรวจ เสาะหา ค้นคว้า (Exploratory) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการรวบรวม สังสมความรู้ ความคิดรวบยอด และทักษะ
2. กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ (CONSTRUCTIVE) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการรวบรวม สังสมประสบการณ์โดยผ่านการปฏิบัติหรือการทำงานที่เริ่มสร้างสรรค์
3. กิจกรรมเชิงการแสดงออก (EXPRESSIONAL) ได้แก่ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การนำเสนอ การเสนอผลงาน

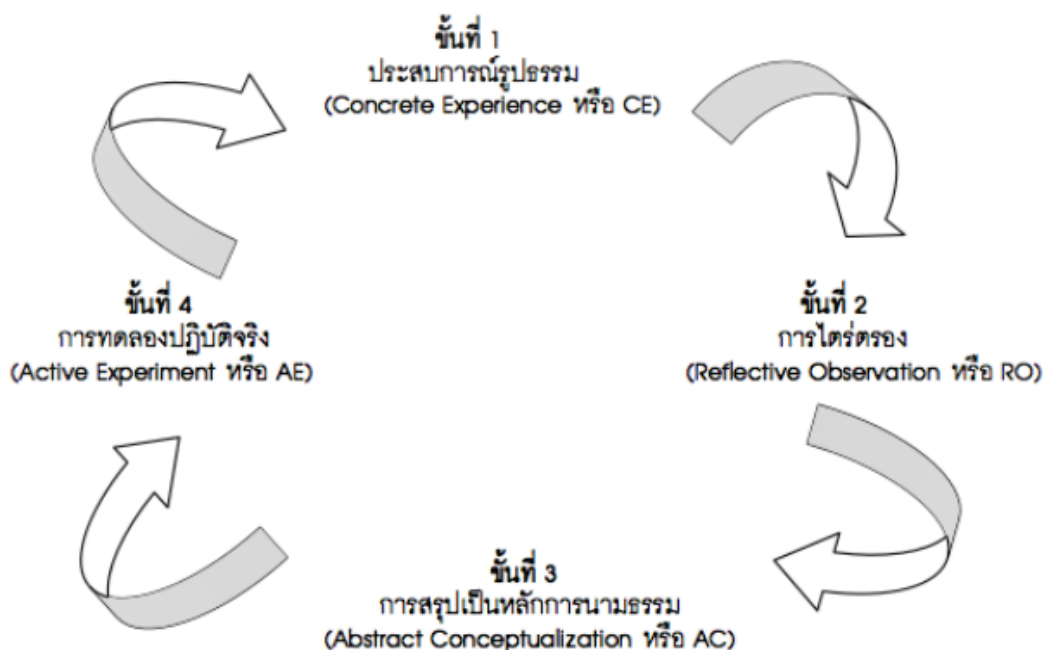
- ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานมี 6 ขั้นตอน
1. ขั้นนำ ครูให้โอกาสการเรียนรู้และชี้แนะการเรียนรู้ให้กับนักเรียน
  2. ขั้นประสบการณ์ ครูให้สถานการณ์การเรียนรู้ โดยให้นักเรียนมีโอกาสที่จะสังเกตสำรวจให้ประสบการณ์เพื่อพัฒนาความเข้าใจของตนเอง
  3. ขั้นกิจกรรม นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมอย่างแข่งขันในกิจกรรมที่แตกต่างกัน
  4. ขั้นสร้างความรู้ นักเรียนทุกคนสร้างความรู้ของตัวเองโดยขึ้นอยู่กับประสบการณ์
  5. ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนในกลุ่มพูดคุยร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิด
  6. ขั้นประเมินผล เป็นการประเมินตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน

### 3.6.2 การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Cycle Theory )

ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการเรียน

1. ทฤษฎีวงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Cycle Theory) (Kolb 1984; รองศาสตราจารย์เสาวภา วิชาติ) ได้อธิบายว่า ผู้เรียนแต่ละคนเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อย่างเป็นกระบวนการที่ดำเนินกันไปเป็นวงจรซึ่งแต่ละขั้นของการเรียนรู้ก็จะส่งเสริมการเรียนรู้ของขั้นต่อไปด้วย การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่ใช้วงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนใช้ความรู้ภาษาอังกฤษที่ได้เรียนและเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ โดยให้โอกาสผู้เรียนได้รับประสบการณ์อย่างเป็นรูปธรรมที่ทำให้ผู้เรียนสามารถค้นหากฎเกณฑ์ของภาษาด้วยการลองผิดลองถูก การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือการสนับสนุนเกี่ยวกับภาษา และทบทวนข้อสรุปเพื่อที่จะได้ฝึกฝนให้ใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่วจากกิจกรรมการเรียนที่ส่งเสริมการใช้ภาษา เช่น การเล่นเกมบทบาทสมมติหรือสถานการณ์จำลอง การใช้ภาษาการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น (นายอรุณ วัชร คุรุวาณิชย์ และนางสาวชนันญา น้อยสันเทียะ, 2562)

จะเห็นได้ว่าอาจารย์ผู้สอนไม่เพียงแต่มีหน้าที่ที่จะบอกผู้เรียนว่าภาษามีหน้าตาอย่างไร แต่ยังให้โอกาสผู้เรียนในการใช้ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการที่ผู้เรียนต้องจัดการกับปัญหา ขณะเดียวกันก็ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม ดังภาพที่ 2



ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการเรียนรู้ตามทฤษฎีวงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Cycle Theory)

ทฤษฎีวงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ (Kolb, 1984) เรียกว่า กระบวนการเรียนรู้และการปรับตัวของบุคคล ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่เป็นวงจรต่อเนื่องกัน ดังนี้คือ

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์รูปธรรมเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมและรับรู้ประสบการณ์ต่างๆ เน้นการใช้ความรู้สึก และยึดถือสิ่งที่เกิดขึ้นจริงตามที่ตนประสบในขณะนั้น

ขั้นที่ 2 การไตร่ตรองเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนมุ่งที่จะทำความเข้าใจความหมายของประสบการณ์ที่ได้รับโดยการสังเกตอย่างรอบคอบเพื่อการไตร่ตรองพิจารณา

ขั้นที่ 3 การสรุปเป็นหลักการนามธรรม เป็นขั้นที่ผู้เรียนใช้เหตุผลและใช้ความคิดในการสรุปรวมยอดเป็นหลักการต่างๆ

ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำเอาความเข้าใจที่สรุปได้ในขั้นที่ 3 ไปทดลองปฏิบัติจริง เพื่อทดสอบว่าถูกต้องหรือขั้นตอนนี้เน้นที่การประยุกต์ใช้

จากทฤษฎีนี้ Kolb ซึ่ให้เห็นว่า ผู้เรียนแต่ละคนจะเน้นในขั้นต่างๆ แตกต่างกันทำให้มีการใช้ขั้นต่างๆ ในการเรียนรู้ไม่เท่ากัน บางคนเน้นที่ขั้นที่ 1 บางคนเน้นที่ขั้นที่ 2 บางคนเน้นที่ขั้นที่ 3 และบางคนเน้นที่ขั้นที่ 4 (รองศาสตราจารย์เสาวภา วิชาดี, 2561, 6 มิถุนายน )



ภาพประกอบ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยใช้หลักทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์

### 3.6.3 การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL)

เมื่อดูจากคำศัพท์ Problem-based Learning ก็คือ วิธีการเรียนรู้วิธีหนึ่ง ที่มีรูปแบบการเรียนรู้ โดยการนำปัญหามาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning หรือ PBL) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในโลกเป็นบริบทของการเรียนรู้ (Learning Context) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ตนศึกษา ไปพร้อมกันด้วยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลัก ถ้ามองในแง่ของยุทธศาสตร์การสอน PBL เป็นเทคนิคการสอน ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เผชิญหน้ากับปัญหาด้วยตนเอง จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในการคิดหลายรูปแบบ เช่น การคิดวิจารณ์ญาณ คิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ หลายท่านอาจมีความสงสัยว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และการเรียนรู้เพื่อการแก้ปัญหา (problem solving learning) ต่างกันอย่างไร ความแตกต่างที่ชัดเจนคือ

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจะเน้นที่การกำหนดสิ่งที่จะเรียนรู้และกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ใหม่เพื่ออธิบายปัญหาที่พบ ส่วนการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาจะเน้นที่การประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีอยู่และตัดสินใจทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหานั้นๆ จะเห็นว่าการเรียนรู้ทั้งสองแบบไม่ใช่เป็นสิ่งเดียวกัน แต่จะมีความสัมพันธ์กันและเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกัน

#### ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบ PBL

รูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือ PBL มีลักษณะสำคัญดังนี้

1. ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้อย่างแท้จริง (student-centered learning)
2. จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ๆ ให้มีจำนวนกลุ่มละประมาณ 5-8 คน
3. ผู้สอนทำหน้าที่ เป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) หรือผู้ให้คำแนะนำ (guide)
4. ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้น (สิ่งเร้า) ให้เกิดการเรียนรู้
5. ลักษณะของปัญหาที่นำมาใช้ ต้องมีลักษณะคลุมเครือ ไม่ชัดเจน มีวิธีแก้ปัญหาลักษณะต่าง ๆ อาจมีคำตอบได้หลายคำตอบ
6. ผู้เรียนเป็นผู้แก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ ๆ ด้วยตนเอง (self-directed learning)
7. การประเมินผล ใช้การประเมินผลจากสถานการณ์จริง (authentic assessment) ดูจากความสามารถในการปฏิบัติของผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning process) และพิจารณาจากผลงานที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ (Learning product)

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจะสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (adult learning) ซึ่งผู้เรียนจะกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของตนเอง เรียนรู้เมื่อสิ่งนั้นมีความหมายหรือนำไปใช้ได้ (เนื่องจากโจทย์ปัญหาจะถูกใช้เป็นบริบทของการเรียนรู้) เรียนรู้ในสิ่งที่จำเป็นสำหรับใช้แก้ปัญหามากกว่าจะเรียนเพื่อท่องจำเรียนรู้ตามความถนัดและศักยภาพของตนเอง และสามารถประเมินตนเองเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้และสิ่งที่เรียนรู้ได้

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานยังเป็นการตอบสนองต่อแนวคิด constructivism โดยให้ผู้เรียนวิเคราะห์หรือตั้งคำถามจากโจทย์ปัญหา ผ่านกระบวนการคิดและสะท้อนกลับ เน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนในกลุ่ม เน้น active learning และ collaborative

learning นำไปสู่การค้นคว้าหาคำตอบหรือสร้างความรู้ใหม่บนฐานความรู้เดิมที่ผู้เรียนมีมาก่อนหน้านี้

นอกจากนี้การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานยังเป็นการสร้างเงื่อนไขสำคัญที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ได้แก่ (1) activation of prior knowledge การเรียนรู้สิ่งใหม่จะได้ผลดีขึ้น ถ้าได้มีการเชื่อมโยงหรือกระตุ้นความรู้เดิมที่ผู้เรียนมีอยู่ (2) encoding specificity การเรียนรู้เนื้อหาที่ใกล้เคียงสถานการณ์จริงหรือมีประสบการณ์ตรง (จากโจทย์ปัญหา) จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น และ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3) elaboration of knowledge เนื่องจากการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการเรียนกลุ่มย่อย การได้แสดงออก แสดงความคิดเห็นหรืออภิปรายถกเถียงกันจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจและเรียนรู้สิ่งนั้นได้ดีขึ้น

### 3.6.4 การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วิดีโอ (Analysis or reactions to videos)

การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วิดีโอ (Analysis or reactions to videos) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ดูวิดีโอ 5-20 นาที แล้วให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น หรือสะท้อนความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ดู อาจโดยวิธีการพูดโต้ตอบกัน การเขียน หรือ การร่วมกันสรุปเป็นรายการกลุ่ม (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย, 2558)

## 4 เอกสารที่เกี่ยวข้องชุดกิจกรรมการเรียนการสอน

### 4.1 ความหมายของชุดกิจกรรม

(ดำรงศักดิ์ มีวรรณ, 2552, น. 16) กล่าวว่า ชุดการเรียน หรือชุดกิจกรรมเป็นสื่อการเรียนสำเร็จรูปประกอบด้วยอุปกรณ์หลายชนิดที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ ด้วยตนเองตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในชุด โดยพึ่งครูน้อยที่สุด นักเรียนสามารถเรียนได้อย่างอิสระตามความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จักพึ่งพาตนเองในการศึกษาหาความรู้

(อัฐวุฒิ คำแสน, 2554, น. 7) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม คือ ชุดการสอนที่ฝึกให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมตามที่กำหนดประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม คำชี้แจง จุดประสงค์ ของกิจกรรม และเนื้อหากิจกรรม สื่อ คำถามท้ายกิจกรรม แบบประเมินท้ายกิจกรรม ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและได้รับประสบการณ์ตรงในกระบวนการเรียนการสอน

(พรปวีณ์ กอกอง, 2555, น. 21-22) ได้ให้ความหมายของ ชุดกิจกรรมไว้ว่า ชุดกิจกรรมเป็นกระบวนการสอนแบบโปรแกรมชนิดหนึ่ง อาศัยระบบสื่อประสมที่ สอดคล้องกับเนื้อหา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วยมาช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

(สุคนธ์ สินธพานนท์ 2553, น. 14) ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ว่า ชุดกิจกรรมเป็น นวัตกรรมที่ครูใช้ประกอบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนศึกษา และใช้สื่อต่างๆ ในชุดกิจกรรมที่ผู้สอนสร้างขึ้น ซึ่งเป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสม ได้แก่

1. ใช้เพลงเพื่อช่วยในการจดจำ
2. ใช้เกมเป็นตัวฝึกทักษะเพื่อวัดว่านักเรียนจำเนื้อหาจากเพลงได้
3. ใช้ใบกิจกรรมให้นักเรียนลงมือปฏิบัติโดยการวัดความยาวจริงจากสถานที่หรือสิ่งของจริงแล้วนำมาเปลี่ยนแปลงหน่วยด้วยความยาวในระบบต่างๆ เพื่อใช้ในการสร้างองค์ความรู้แก่ผู้เรียน
4. ใช้แบบทดสอบเพื่อวัดว่านักเรียนผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดหรือไม่ โดยชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นต้องตรงตามตัวชี้วัดและสอดคล้องกับเนื้อหา รวมทั้ง ตอบสนองความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน

#### 4.2 ประเภทของชุดกิจกรรม

(วรารุช บุตรรัตน์, 2556, น. 10-11) ได้แบ่งประเภทของ ชุดกิจกรรมเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1.ชุดกิจกรรมการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการสอนสำหรับผู้สอนจะใช้สอน นักเรียนเป็นกลุ่มใหญ่ หรือการสอนที่ต้องการปูพื้นฐานให้นักเรียนส่วนใหญ่รู้และเข้าใจในเวลา เดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดการสอนแบบนี้จะช่วยให้ผู้สอนลด การพูดให้ น้อยลงและใช้สื่อการสอนที่มีความพร้อมอยู่ในชุดการสอนในการเสนอเนื้อหามากขึ้น สื่อที่ใช้ อาจ ได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ สไลด์ फिल्मสคริป ภาพยนตร์ เป็นต้น ข้อสำคัญคือสื่อที่จะ นำมาใช้จะต้องให้ นักเรียนได้เห็นอย่างชัดเจนทุกคน ชุดการสอนชนิดนี้บางคนอาจ เรียกว่า ชุดการ สอนสำหรับครู

2.ชุดกิจกรรมการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการสอนสำหรับให้นักเรียนเรียน ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 5-7 คน โดยใช้สื่อการสอนที่บรรจุไว้ในชุดการสอนแต่ละชุด มุ่งที่จะ ฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนและให้นักเรียนมีโอกาสท างานร่วมกัน ชุดการสอนชนิดนี้มักจะ ใช้ในการ สอนแบบกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียน การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็น ต้น

3.ชุดกิจกรรมการสอนแบบรายบุคคลหรือชุดการสอนตามเอกัตภาพ เป็นชุดการสอนสำหรับเรียนด้วยตนเองหรือเรียนเป็นรายบุคคล คือ นักเรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ตามความสามารถและความสนใจของตนเองอาจจะเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ ส่วนมากมักจะมุ่งให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มเติม นักเรียนสามารถจะประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้ ด้วยชุดการสอนชนิดนี้อาจจะจัดในลักษณะของหน่วยการสอนย่อยหรือโมดูลก็ได้

(พิเชษฐ โปโรจน์, 2554, น. 20) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ เหมาะสมกับครูผู้สอนในการจัดการศึกษาในระบบนั้น สามารถจัดทำได้ 4 รูปแบบ

1.ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครูผู้สอน เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูใช้ประกอบการสอน ประกอบด้วย คู่มือครู สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีการจัดกิจกรรมและสื่อ การสอนประกอบการบรรยายของผู้สอน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีเนื้อหาสาระเพียงหน่วยเดียว และ ใช้กับผู้เรียนทั้งชั้น แบ่งเป็นหัวข้อที่จะบรรยาย มีการกำหนดกิจกรรมตามลำดับชั้น

2.ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับกลุ่ม เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษา ความรู้ร่วมกัน โดยปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนต่างๆ ที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรืออาจจะเรียนรู้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ กล่าวคือ ในแต่ละศูนย์การเรียนรู้ จะมีชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อย่อยของหน่วยการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนศึกษา ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะหมุนเวียนศึกษา ความรู้และทำกิจกรรมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้จนครบทุกศูนย์การเรียนรู้

3.ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนศึกษาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะเรียนรู้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งสามารถศึกษา ได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และเมื่อศึกษาจนครบตามขั้นตอนแล้ว ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้ด้วยตนเอง

4. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสม เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการจัดกิจกรรมหลากหลาย บางขั้นตอนผู้สอนอาจใช้วิธีการบรรยายประกอบการใช้สื่อ บางขั้นตอนผู้สอนอาจให้ผู้เรียนศึกษาความรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล และบางขั้นตอนอาจให้ผู้เรียนศึกษาความรู้จากชุดกิจกรรมโดยใช้กิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น

(กฤษณา ฟ้าคะนอง, 2557, น. 25) ได้แบ่งประเภทของชุดการสอนหรือชุดกิจกรรมเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. แบบประกอบการบรรยาย เป็นชุดการสอนที่มีเนื้อหาเพียงอย่างเดียว โดยแบ่งหัวข้อที่จะบรรยายและประกอบกิจกรรมไว้ตามลำดับชั้น ให้ครูใช้ประกอบการบรรยายตามปัญหา และหัวข้อที่ครูกำหนดให้ เพื่อความเรียบร้อยในการใช้ประกอบการสอนหรือบรรยาย

2. แบบกิจกรรมกลุ่ม เป็นชุดการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งในชุดการสอนนี้ประกอบด้วยชุดย่อยตามจำนวนศูนย์ที่แบ่งไว้ ผู้เรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มจะต้องการความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อย ในระยะเริ่มเรียนเท่านั้น หลังจากเริ่มเรียนแล้วผู้เรียนสามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ หรือหากปัญหาในการเรียนสามารถถาม ครูได้เสมอ

3. แบบรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามความสามารถของแต่ละบุคคล เมื่อศึกษาจบแล้วจะทำการทดสอบประเมินความก้าวหน้า และศึกษากิจกรรมอื่นต่อไปตามลำดับ ชุดกิจกรรมนี้จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้แต่ละ บุคคลให้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเองจนสุดความสามารถ

4. แบบทางไกล เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองโดยไม่ต้องมาเข้าเรียน เป็นชุดการสอนสำหรับผู้เรียนต่างถิ่น

สรุปได้ว่า ประเภทของชุดกิจกรรมแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. แบบประกอบการบรรยาย เป็นการสอนที่ใช้กิจกรรมร่วมกับการบรรยายโดยมีครู เป็นผู้อธิบายกิจกรรมหรือเป็นการสอนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหา โดยอาศัยกิจกรรมเข้ามาเสริม

2. แบบกิจกรรมกลุ่ม เป็นชุดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบกลุ่มตามลำดับขั้นตอนของกิจกรรม เพื่อศึกษาเนื้อหาที่ละส่วน เป็นการฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น

3. แบบรายบุคคล เป็นชุดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาความรู้หรือฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ตามรูปแบบของกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้และสร้างความเข้าใจได้ด้วยตนเอง

4. แบบผสม กล่าวคือ เป็นชุดกิจกรรมที่ใช้ผสมกัน 2-3 ประเภทข้างต้น เพื่อนำมาใช้ กับเนื้อหาบางเรื่อง ที่ไม่เหมาะจะใช้ประเภทใด ประเภทหนึ่ง โดยชุดกิจกรรมของผู้วิจัยได้ใช้แบบผสม กล่าวคือใช้ทั้งประเภทแบบประกอบการบรรยาย เพื่อใช้สอนในการร้องเพลงเพิ่มความจดจำ สอนการเปลี่ยนหน่วยความยาวในระบบต่างๆ ประเภท แบบรายบุคคลโดยให้นักเรียนฝึกทักษะด้วยตนเองจากการเล่นเกมและการวัดจริงจากใบกิจกรรม

#### 4.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

ฮุสตัน และคนอื่นๆ (Houston; other, 1973) (นิติกาญจน์ ไกรสิทธิพัฒน์, 2553, น. 13) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดการเรียนไว้ ดังนี้

1. คำชี้แจง (Prospectus) ในส่วนนี้ จะอธิบายถึงความสำคัญของจุดมุ่งหมาย ขอบข่ายชุดการเรียนการสอน สิ่งที่นักเรียนจะต้องมีความรู้ก่อนเรียนและขอบข่ายของกระบวนการ ทั้งหมดในชุดการเรียน

2. จุดมุ่งหมาย (Objectives) คือ ข้อความที่แจ่มชัดไม่กำกวม ที่กำหนดว่า ผู้เรียน จะประสบความสำเร็จอะไรหลังจากเรียนแล้ว

3. การประเมินผลเบื้องต้น (Pre-assessment) มีจุดประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อให้ ทราบว่าผู้เรียนอยู่ในขั้นการเรียนรู้จากชุดการเรียนการสอนนั้น และเพื่อดูว่าเขาได้สัมผัสผล ตาม จุดประสงค์เพียงใด การประเมินเบื้องต้นนี้อาจจะอยู่ในรูปของการทดสอบแบบข้อเขียน ปากเปล่า การท างาน ปฏิบัติตอบสนองต่อคำถามง่ายๆ เพื่อให้รู้ถึงความต้องการและความสนใจ

4. การกำหนดกิจกรรม (Enabling Actives) คือ การกำหนดแนวทางและวิธีเพื่อนำไปสู่จุดประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นด้วย

5. การประเมินขั้นสุดท้าย (Post-assessment) เป็นข้อสอบเพื่อวัดผลการเรียนหลังจากที่เรียนแล้ว

(ศักดิ์ พิพิมพ์แก้ว, 2552, น. 10-11) ได้กล่าวไว้ว่า ชุด กิจกรรมประกอบด้วย องค์ประกอบ 7 อย่าง คือ

1. เนื้อหาหรือมโนทัศน์ที่ต้องการให้นักเรียนศึกษา (Concept Focus) ชุด กิจกรรม ชุดหนึ่งควรจะเน้นให้นักเรียนศึกษาเพียงมโนทัศน์หลักเรื่องเดียว

2. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behaviorally Stated Objective) เป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้ชุดกิจกรรมนั้นประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว เป็นข้อความระบุถึงพฤติกรรมที่ คาดว่า จะเกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้ ควรระบุชัดเจนให้นักเรียนเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งเพราะ วัตถุประสงค์นี้เป็น แนวทางในการท างิจกรรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

3. มีกิจกรรมให้เลือกหลายๆ อย่าง (Multiple active Methodologies) คือ รายละเอียดของกิจกรรมที่ต้องการให้นักเรียนปฏิบัติ เช่น ทำงานกลุ่ม ท การทดลองหรือใช้สื่อ การ เรียนชนิดต่างๆ การที่มีกิจกรรมให้นักเรียนเลือกปฏิบัติหลายๆ อย่าง มาจากความเชื่อที่ว่าไม่มีวิธีใด วิธีหนึ่งจะเหมาะที่สุดกับนักเรียน

4. วัสดุประกอบการเรียน (Diversified Learning Resources) จากกิจกรรมให้ เลือกหลายทางนั้นจ ำเป็นต้องมีวัสดุประกอบการเรียนหลายๆ อย่าง เช่น แผนภูมิรูปภาพ หุ่นจำลอง เทปบันทึกเสียง เป็นต้น วัสดุหรือสื่อการเรียนเป็นแหล่งที่จะช่วยให้นักเรียนบรรลุตาม วัตถุประสงค์ และเกิดการเรียนรู้ในมโนทัศน์ที่กำหนด

5. แบบทดสอบ (Evaluation Instrument) ในการประเมินผลดูว่านักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้จากการสอนมากน้อยเพียงใด แบบทดสอบที่ใช้ อาจใช้ใน 3 ลักษณะ

5.1 แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test)

5.2 แบบทดสอบตนเอง (Self-Test)

5.3 แบบทดสอบหลังเรียน (Post-Test)

6. กิจกรรมสำรวจหรือกิจกรรมเพิ่มเติม (Breadth And Depth Activities) หลังจากที่ยื่นทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้ว อาจทำกิจกรรมที่เสนอแนะเพิ่มเติมตามความสนใจ

7. คำชี้แจงวิธีใช้ชุดกิจกรรม (Instruction) เนื่องจากชุดกิจกรรมที่ผลิตขึ้นเพื่อให้ นักเรียนเรียนด้วยตนเอง คำชี้แจงวิธีใช้ชุดกิจกรรมจึงจำเป็นต้องบอกรายละเอียดของวิธีการใช้ชุดกิจกรรมทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจและเรียนได้ด้วยตนเอง

(พิเชษฐ ไพโรจน์, 2554, น. 25) องค์ประกอบที่สำคัญ ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1. คำชี้แจงในการใช้ชุดกิจกรรม เป็นคำชี้แจงให้ผู้เรียนทราบจุดประสงค์ของการเรียน ศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และส่วนประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ประกอบด้วย บัตร คำสั่ง บัตรปฏิบัติการ บัตรเนื้อหา บัตรฝึกหัดและบัตรเฉลย บัตรปฏิบัติการและบัตรเฉลย บัตรทดสอบ และบัตรเฉลยทดสอบ

2. บัตรคำสั่งเป็นการชี้แจงรายละเอียดของการศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ว่า ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างไร

3. บัตรกิจกรรมหรือบัตรปฏิบัติการ บางชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อาจออกแบบให้มี บัตรกิจกรรมหรือบัตรปฏิบัติการ ซึ่งเป็นบัตรที่บอกให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่างๆ

4. บัตรเนื้อหา เป็นบัตรที่บอกเนื้อหาที่ให้ผู้เรียนศึกษา สิ่งที่ควรมีในบัตรเนื้อหา คือ หัวเรื่อง สูตร นิยามและคำอธิบาย

5. บัตรแบบฝึกหัดหรือบัตรงาน เป็นแบบฝึกหัดที่ให้ผู้เรียนทำหลังจากได้ทำกิจกรรม และศึกษาเนื้อหาจนแล้ว (ในกรณีวิชาคณิตศาสตร์อาจมีหัวเรื่อง สูตร นิยาม กฎ ที่ต้องการใช้ในโจทย์ แบบฝึกหัด)

6. บัตรเฉลยบัตรแบบฝึกหัด เมื่อผู้เรียนทำบัตรแบบฝึกหัดเสร็จแล้วสามารถ ตรวจสอบความถูกต้องจากบัตรเฉลยแบบฝึกหัด

7. บัตรทดสอบ เมื่อผู้เรียนด้านบัตรแบบฝึกหัดเสร็จแล้ว ผู้เรียนมีความรู้ในหัวข้อ เรื่อง นั้นๆ ต่อจากนั้นจึงให้ผู้เรียนทำบัตรทดสอบ

8. บัตรเฉลยบัตรทดสอบ เป็นบัตรที่มีคำเฉลยของบัตรทดสอบที่ผู้เรียนได้ทำไปแล้ว เป็นการตรวจสอบหรือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในการศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของชุดกิจกรรมควรประกอบด้วย

1. จุดประสงค์ของกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนทราบจุดประสงค์ของกิจกรรม
2. คำชี้แจง เป็นการอธิบายรายละเอียดหรืออธิบายกติกาของกิจกรรมนั้นๆ
3. กิจกรรม เพื่อฝึกปฏิบัติหรือฝึกการคิด และการใช้ทักษะในเรื่องนั้น ในการทำกิจกรรม เช่น กิจกรรมการร้องเพลง กิจกรรมการเล่นเกม เป็นต้น
4. เนื้อหา เป็นส่วนที่แทรกอยู่ในกิจกรรม
5. แบบฝึกหัด เป็นแบบฝึกที่ฝึกไปพร้อมๆกับการทำกิจกรรม หรืออาจแยกส่วนออกมาก็ได้
6. ใบกิจกรรม ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริง กล่าวคือ การเรียนรู้ จากกิจกรรมควรมีการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง เช่น หากต้องการหาความยาวของประตู ก็ให้นักเรียนลงมือวัดจริง แล้วจึงค่าที่ได้มาเปลี่ยนให้เป็นหน่วยตามที่ใบกิจกรรมต้องการ เป็นต้น

#### 4.4 ลักษณะสำคัญของชุดกิจกรรม

(พฤทธิ มาเนตร, 2553, น. 19) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของ ชุดกิจกรรมไว้ว่า เป็นสื่อการสอนที่มีคุณภาพ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้สอน และส่งเสริมพัฒนาให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีโอกาสฝึกปฏิบัติและ แสดงความคิดอย่างสร้างสรรค์ทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ตามศักยภาพ ของแต่ละบุคคลได้ อย่างเต็มความสามารถ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสมบรูณ์ทั้งด้านความรู้ เป็นคนดีและมีความสุข เสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตรกับผู้อื่นจากการศึกษาประโยชน์ของชุดกิจกรรม

(เครือวัลย์ แสงโสภา, 2556, น. 36) สรุปประโยชน์ ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียน ได้แจ่มกระจ่างยิ่งขึ้น
2. ช่วยลดภาระผู้สอน เพราะมีการจัดเตรียมลำดับขั้นตอนเรียบร้อยแล้ว
3. ช่วยในการสอนนักเรียนที่มีความสามารถหรือสนใจแตกต่างกัน

4. ช่วยรักษามาตรฐานการเรียนรู้ เพราะผู้ที่เรียนจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะ  
ได้รับความรู้ในมาตรฐานเดียวกัน

5. มีการวัดและการประเมินผลความก้าวหน้าของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอสร้าง  
ทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้แก่นักเรียน

6. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกฝนการตัดสินใจ และแสวงหา  
ความรู้ด้วยตนเอง

7. มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม

8. ใช้ได้กับทุกระดับการศึกษา

9. ได้รับความสนใจของนักเรียนได้มากจากสื่อที่หลากหลาย

นิวัติ เพียรรักกิจการค้า (2554, น. 31) ได้สรุปว่า ประโยชน์ของชุดกิจกรรม มีดังนี้

1. ช่วยให้เกิดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

2. นักเรียนสามารถค้นคว้าด้วยตนเอง

3. นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง

4. นักเรียนได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม

5. ทำให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายในการเรียน

6. ช่วยลดภาระงานของครูผู้สอน

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของชุดกิจกรรม มีดังนี้

1. ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

2. ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดได้ด้วยตนเอง

3. ช่วยดึงดูดความสนใจ

4. ทำให้นักเรียนไม่เบื่อเวลาเรียน

5. ช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้

6. ช่วยให้นักเรียนได้ ปฏิบัติกิจกรรมนั้นด้วยตนเอง

7. ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้

8. ให้นักเรียนสามารถนำ ความรู้ในเรื่องที่ได้ ไปใช้ในการแก้ปัญหา

9. เป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

## 5 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการระบายสีน้ำ

### 5.1 ประวัติความเป็นมาของสีน้ำและศิลปินที่มีชื่อเสียงทางด้านสีน้ำ

#### 5.1.1 ประวัติความเป็นมาของสีน้ำ

สีน้ำ เป็น สีที่ใช้กันมาตั้งแต่โบราณ ทั้งในแถบยุโรป และเอเชีย โดยเฉพาะจีน และญี่ปุ่น ซึ่งมีความสามารถในการระบายสีน้ำ แต่ในอดีตการระบายสีน้ำมักใช้เพียงสีเดียว คือ สีดำผู้ที่ระบายได้อย่างสวยงามจะต้องมีทักษะการใช้พู่กันที่สูงมาก การระบายสีน้ำจะใช้ น้ำ เป็น ส่วนผสม และทำละลายให้เจือจาง ในการใช้สีน้ำ ไม่นิยมใช้สีขาวผสมเพื่อให้มีน้ำหนักอ่อนลง และ ไม่นิยมใช้สีดำผสมให้มีน้ำหนักเข้มขึ้น เพราะจะทำให้เกิดน้ำหนักมืดเกินไป แต่จะใช้สีกลางหรือสีตรงข้ามผสมแทน ลักษณะของภาพวาดสีน้ำจะมีลักษณะ ใส บาง และ สะอาด การระบายสีน้ำ ต้องใช้ความชำนาญสูงเพราะผิดพลาดแล้วจะแก้ไขยากจะระบายซ้ำๆ ทับกันมากๆ ไม่ได้จะทำให้ภาพออกมามีสีขุ่น ๆ ไม่น่าดู หรือที่เรียกว่า สีเน่า สีน้ำที่มีจำหน่าย(มลชิตรา คงสุวรรณ, 2557)

ปัจจุบันเรานิยมเขียนภาพสีน้ำกันอย่างแพร่หลาย ความนิยมในการเขียนภาพสีน้ำเพราะความงดงามของสีน้ำที่แสดงให้เห็นถึง มิติของสี ความซับซ้อนของพื้นภาพ และประกายแสง ลักษณะพิเศษเหล่านี้ เกิดจากการระบายที่ประณีตซับซ้อน นอกจากนั้นแล้ว สีน้ำยังมีเสน่ห์ในการนำออกไประบายยังสถานที่ ต่างๆ เราเพียงแต่มีกล่องใส่สีน้ำหรืออาจจะใช้สีน้ำช่วยระบายเป็นภาพร่างสำหรับการเขียนภาพสีน้ำมัน หรือสีอะคริลิก อัลเบรชท์ ดูเรอร์ เป็นศิลปินคนแรกที่ใช้สีน้ำเป็นสื่อในการแสดงออกเพื่อเขียนภาพสัตว์ และ ภาพภูมิทัศน์ ในช่วงต้นคริสต์ศตวรรษที่ 16 เมื่อถึงต้นคริสต์ศตวรรษที่ 19 เทอร์เนอร์ เป็นศิลปิน คนแรกในการระบายสีน้ำตามแนวทางศิลปะสมัยใหม่ ปีคริสต์ศักราช 1832 นักเคมีและจิตรกร วิลเลียม วินเซอร์ และ เฮนรี นิวตัน ได้เริ่มต้นธุรกิจ สิ่งที่ยัง สองประดิษฐ์คิดค้นขึ้นใหม่ คือ สีน้ำ ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในปัจจุบัน คือ สีน้ำบรรจุกล่อง แล้วจึงตามมาด้วย สีน้ำชนิดบรรจุหลอดโลหะในปี ค.ศ.1841คำแนะนำต่อไปนี้ ได้เตรียมข้อมูลที่หลากหลายสำหรับการระบายสีน้ำ เป็นพื้นฐานการทำงานที่ดี สำหรับผู้เริ่มต้นศึกษา(มือใหม่) สำหรับมืออาชีพ ก็มีคู่มือวัสดุอุปกรณ์ที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์งานศิลปะด้วยเช่นกัน

#### ศิลปะสีน้ำตะวันออก

เป็นที่ยอมรับกันว่า ชนชาติจีนรู้จักใช้สีน้ำก่อนชาติใดในโลก ทั้งนี้เพราะว่า สะดวกในการนำไปใช้เขียนตัวหนังสือตามลีลาพู่กัน (Calligraphy) หลักฐานพบได้ตั้งแต่สมัยราชวงศ์ถังและพัฒนาสูงสุดในสมัยราชวงศ์ซ่ง (Tang Dynasty A.D. 618 – 907 , Sung Dynasty A.D. 960 – 1127) และเนื่องจากชนชาติจีนเชื่อกันว่า ธรรมชาติเป็นมารดาของสรรพสิ่งทั้งหลายในโลก ดังนั้นการชื่นชมและสัมผัสธรรมชาติ จึงกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตที่เสริมสร้างการรับรู้และ

ตอบสนองในเชิงรูปแบบศิลปะที่อาศัยธรรมชาติเป็นพื้นฐาน ศิลปินจึงนิยมใช้สีน้ำเขียนบรรยายธรรมชาติ ภูเขา ต้นไม้ เมฆ ดอกไม้ สัตว์ ฯลฯ เพื่อสนองความเชื่อดังกล่าว

เป็นความจริงที่ว่าไม่มีชนชาติใดจะอยู่ในโลกโดยลำพังได้ จำต้องติดต่อแลกเปลี่ยนสื่อสารระหว่างกัน ตรงกับความจริงที่ว่ามนุษย์เป็นสัตว์สังคม ประกอบด้วยความสัมพันธ์ระหว่างชนชาติที่อยู่ใกล้กันทำให้ญี่ปุ่นรับศาสนา และวัฒนธรรมบางส่วนไปจากจีน รวมทั้งการใช้สีน้ำด้วยทั้งทางตรงและทางอ้อม เมื่อสีน้ำตกถึงมือศิลปินญี่ปุ่น สีน้ำจึงกลายเป็นที่นิยมอย่างรวดเร็ว เพราะนอกจากชนชาติญี่ปุ่นจะใช้สีน้ำ ถ่ายทอดรูปแบบจากธรรมชาติโดยตรงแล้ว ยังสามารถนำไปใช้ในการออกแบบภาพพิมพ์ได้อย่างดีอีกด้วย

### ศิลปะสีน้ำตะวันตก

สำหรับในวงการศิลปะตะวันตก สีน้ำมีบทบาทและเป็นที่รู้จักกันนับตั้งแต่สมัยฟื้นฟูเป็นต้นมา โดยมีศิลปินชาวเยอรมันได้สนใจแสดงออกด้วยสีน้ำ ทั้งที่ใช้สีน้ำโดยตรง และใช้สีน้ำเสริมระหว่างการวาดเส้นสีดำกับการระบายสี ต่อมาจึงได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาแห่งสีน้ำคนแรกคือ ออลเบรท ดูเรอ (Albrecht Durer 1471 – 1528) ผู้สร้างสรรคผลงานด้วยสีน้ำไว้มาก

อัลเบรท ดูเรอ เป็นศิลปินคนแรกที่ใช้สีน้ำเป็นสื่อในการแสดงออกเพื่อเขียนภาพสัตว์ และภาพภูมิทัศน์ ในช่วงต้นคริสต์ศตวรรษที่ 16 ได้พัฒนาสีน้ำให้มีลักษณะโปร่งใส และมีลักษณะไหลรุกรานเข้าหากัน โดยซึมเข้าหากัน ต่อมาราวคริสต์ศตวรรษที่ 18 พอล แซนด์บี ศิลปินชาวอังกฤษ (Paul Sandby 1725 – 1809) ได้ให้ความสนใจสีน้ำเป็นพิเศษ ได้นำสีน้ำเป็นสื่อในการสร้างสรรค์บรรยากาศได้อย่างดีเยี่ยมจนได้รับฉายาว่าเป็นบิดาของสีน้ำแห่งอังกฤษ ทำให้ช่วงหลังนี้ เมื่อกล่าวถึงสีน้ำ มักจะนึกถึงศิลปินอังกฤษก่อนเสมอ ทั้งยังได้รวบรวมหลักฐานไว้เป็นระบบตามลำดับ ตลอดจนอังกฤษได้ผลิตวัสดุสีน้ำ และอุปกรณ์ในการเขียนจำหน่ายเป็นที่รู้จักทั่วไปในโลก

ทำไมอังกฤษจึงเป็นที่รู้จักกันดีว่า ใช้สีน้ำเป็นสื่อในการถ่ายทอดที่ได้ผลมากที่สุด สาเหตุประการหนึ่งก็คือ ในสมัยพระเจ้ายาร์จที่ 2 แห่งราชวงศ์ฮันโนเวอร์เวียน (Hanoverian Dynasty) พระองค์มีพระราชประสงค์ที่จะพัฒนาอังกฤษจากประเทศกสิกรรม เป็นประเทศอุตสาหกรรมคล้ายกับแผ่นดินใหญ่ ยุโรปจึงได้ส่งบุคคลหลายประเภทไปทัศนศึกษาในแผ่นดินใหญ่ ตามทัศนะว่าทรัพยากรมนุษย์มีค่ามากที่สุด

เมื่อนักทัศนกรอังกฤษได้รับประสบการณ์จากการท่องเที่ยวในยุโรปตามประเทศต่างๆ เช่น ฝรั่งเศส สวิสเซอร์แลนด์ และอิตาลี ต่างคนก็ต่างแสวงหาความรู้ ความเข้าใจ ตาม

ความชอบของแต่ละคน แต่ความชอบหลักที่ทุกคนมีคล้ายๆกันคือศิลปะ นักทัศนอาจรเหล่านั้นประทับใจในความยิ่งใหญ่ และวัฒนธรรมของโรม ความสวยงามและความประณีตของสถาปัตยกรรมในยุคแรก ๆ ดังนั้นจึงหาทางบันทึกรูปแบบที่ตนได้เห็นมานั้น เพื่อนำมาพัฒนาประเทศของตนและจากความต้องการนี้เอง ทำให้ศิลปินอิตาลีเลียน คิดทำภาพพิมพ์สถาปัตยกรรมที่สำคัญ ๆ เพื่อขายเป็นของที่ระลึกแก่นักทัศนอาจรชาวอังกฤษ

สมกับความจริงที่ว่า เมื่อมีความต้องการมาก ก็ต้องสร้างสรรค์สิ่งตอบสนองความต้องการนั้น ในช่วงนี้เองถึงกับเจตคติทางศิลปะในบรรดาชาวอังกฤษว่า ถ้าใครมีรูปแบบศิลปกรรมอิตาลีในครอบครองถือว่าเป็นผู้มีฐานะดีและมีรสนิยมดี

ชาวอังกฤษบางคนก็มองเห็นความต้องการนี้ ประกอบกับความสามารถในการถ่ายทอดรูปแบบศิลปะที่มองเห็นอยู่บ้าง จึงได้คิดหาวิธีการสร้างสรรคงานตามรูปแบบศิลปกรรมของต่างประเทศ ระยะเวลาบางคนก็อาจไปเขียนจากสถานที่จริง บางคนก็หาทางจัดพิมพ์ขึ้นในอังกฤษเอง แล้วนำมาซื้อขายแลกเปลี่ยนกัน ในที่สุดก็มีศิลปินหนุ่มผู้หนึ่ง ชื่อวิลเลียม เทอร์เนอร์ (Joseph Mallord William Turner) ได้ร่างภาพจากทัศนียภาพของอิตาลีและฝรั่งเศสด้วยสีน้ำ นอกจากนี้ยังระบายสีน้ำเพื่อถ่ายทอดธรรมชาติของอังกฤษเองอีกด้วย ในที่สุดก็ได้รับความสำเร็จเป็นศิลปินสีน้ำยอดเยี่ยม จากสมาคมราชบัณฑิตทางศิลปะของอังกฤษ เมื่ออายุได้เพียง 24 ปีเท่านั้น เทอร์เนอร์ เป็นศิลปิน คนแรกในการระบายสีน้ำตามแนวทางศิลปะสมัยใหม่

ปีคริสต์ศักราช 1832 นักเคมีและจิตรกร วิลเลียม วินเซอร์ และ เฮนรี นิวตัน ได้เริ่มต้นธุรกิจ สิ่งที่ยัง สองประดิษฐ์คิดค้นขึ้นใหม่ คือ สีน้ำ ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในปัจจุบัน คือ สีน้ำบรรจุกล่อง แล้วจึงตามมาด้วย สีน้ำชนิดบรรจุหลอดโลหะในปี ค.ศ.1841 และมีจิตรกรที่มีชื่อเสียง ได้แก่ เทอร์เนอร์ คอนสแตนเบิล (Turner Constable) ซึ่งเป็นศิลปินในลัทธินิอิมติก ของประเทศอังกฤษ และ แกรงบอรรค Grangbaughroufi) จิตรกรสีน้ำที่มีชื่อเสียงในประเทศฝรั่งเศสได้แก่ ฮูเบิร์ต โรเบิร์ต (Hubert Roebert) แซลเล (Chale) จิตรกรสีน้ำที่มีชื่อเสียงในสหรัฐอเมริกาได้แก่ วินสโลว์ โฮมเมอร์ (Winslow Homer) จอห์น ซิงเกอร์ ซาเจนท์ (John Singer Sargent) และ แอนดรูว์ ไวเอท (Andrew Wyeth)

จะเห็นได้ว่า สีอวัสตุสำหรับไว้ถ่ายทอดประเภทใดก็ตาม หากได้ลงมือฝึกฝนปฏิบัติกันอย่างจริงจังแล้ว ย่อมประสบความสำเร็จเสมอ อย่างเช่น ความเป็นมาที่เกิดขึ้นในอังกฤษดังกล่าวมาแล้ว เมื่อสภาพสังคมเปลี่ยนจากกสิกรรมเป็นอุตสาหกรรม ผลผลิตต่างๆ ก็เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้เพื่อสนองความต้องการของคนเป็นจำนวนมาก การผลิตวัสดุอุปกรณ์สำหรับสีน้ำก็พัฒนาเพิ่มมากขึ้นและเพื่อให้เกิดความมั่นใจกับผู้ซื้อ บริษัทผู้ผลิตสี จึงได้เอาชื่อ

ศิลปินสีน้ำดัง ๆ มาเป็นชื่อสี ดังเช่น วินเซอร์ และนิวตัน เป็นต้น (Winsor and Newton Artists Materials) สาเหตุที่ทำให้สีน้ำเป็นที่นิยมมากในอังกฤษอีกประการหนึ่งก็คือ คนอังกฤษสนใจธรรมชาติและบรรยากาศ ซึ่งความสนใจนี้ สีน้ำตอบสนองเป็นรูปแบบได้อย่างดี ดังนั้น สีน้ำจึงเปรียบเสมือนเป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งของอังกฤษ

### ศิลปะสีน้ำประเทศไทย

สำหรับประเทศไทยเรานั้น เข้าใจว่าเริ่มรู้จักสีน้ำ เมื่อมีการจัดการเรียนการสอนเป็นระบบขึ้นราวปี พ.ศ. 2456 เมื่อตั้งโรงเรียนเพาะช่างขึ้น ระยะเวลาตั้งนั้น เป้าหมายสำคัญก็เพื่อใช้สีน้ำเสริมแต่งการออกแบบสถาปัตยกรรม ให้มีลักษณะบรรยากาศคล้ายของจริงมากยิ่งขึ้น กล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือ การใช้สีน้ำ เพื่อการลงสีมิใช่ระบายสี (Coloring not painting) แต่ขณะเดียวกันก็มีศิลปินบางท่านพยายามใช้สีน้ำในแง่ของการระบายสี มิใช่ลงสี และได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามถ้าพิจารณาในแง่ของการเรียนการสอน เกี่ยวกับสีน้ำยังไม่มีระบบและวิธีสอนที่แน่นอนตามแนวสากล ครูศิลปะเป็นเพียงผู้สั่งงาน ผู้จัดหุ่น แล้วให้นักเรียนแสวงหาด้วยตนเอง จึงส่งผลให้การเรียนการฝึกปฏิบัติสีน้ำไม่เป็นที่นิยมเท่าใดนัก เป็นเพียงความชื่นชมที่รู้จักกันในหมู่ศิลปินที่สนใจสีน้ำเพียงสองสามคนเท่านั้นและประกอบกับเจตคติที่ปิดบังวิธีการในอาชีพยังคงมีอยู่ เท่าที่สืบทอดมาจากระบบการเรียนการสอนตามแบบอย่างของอดีต (Mystery of the Craft)

สำหรับในปัจจุบันในบ้านเรา สีน้ำได้รับการพัฒนาอีกหลังจากที่มีสถาบันศิลปะระดับปริญญาตรี เพิ่มมากขึ้นดังเช่น ตามวิทยาลัยครู และตามมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนวิชาเอกศิลปะ เป็นต้น นอกจากนี้ การจัดแสดงภาพที่จัดขึ้นโดยทางราชการ ทางธนาคาร และกลุ่มศิลปิน ก็ให้ความสำคัญกับสีน้ำมาก (ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ สุทธิชัย, 2555)

สรุปได้ว่า จิตรกรรมสีน้ำเริ่มมีบทบาทในการวางการศิลปะมากยิ่งขึ้นเพราะถือว่าเป็นพฤติกรรมตอบสนองการรับรู้ที่สร้างสีระหว่างมนุษย์ทางด้าน บรรยากาศ และความประทับใจแนวหนึ่ง สีประเภที่ชนชาติตะวันออกได้รู้จักนำมาใช้ก่อนทางตะวันตก แต่น่าเสียดายที่ระบบการเรียนการสอนทางตะวันออกยังไม่พัฒนาเท่าที่ควร ประกอบกับเจตคติที่ปิดบังเทคนิคและวิธีการในอาชีพยังคงมีค้างอยู่ จึงทำให้สีน้ำเป็นที่สนใจเฉพาะในวงการแคบ ๆ อย่างไรก็ตามเป็นที่คาดหวังว่า อีกไม่นานสีน้ำคงได้รับการสนับสนุนจากสังคมส่วนใหญ่เป็นอย่างดี

#### 5.1.2 ศิลปินที่มีชื่อเสียงทางด้านสีน้ำ

เฉลิม นาคีรักษ์ (2553:หน้า 11-12) ท่านมีวิธีการและเทคนิคต่างจากคำแนะนำของครูอาจารย์ และจากการค้นคว้าของท่านเอง จนสามารถบังคับพู่กันและสีให้เป็นไปตามใจนึก

ได้อย่างรวดเร็ว ฉบับนี้ เชี่ยวชาญจนเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปจนมีฉายาว่า”ราชาสีน้ำ” การจัดสีภาพจะเน้นใช้สีเรียบง่าย สดใส อ่อนแก่ ไกลๆ ตื้นลึก กลมกลืน เน้นให้เด่นด้วยคุณค่าของสีมีบรรยากาศ(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทรประภา พลชาติ, 2553)

อารี สุทธิพันธุ์ (2535: 5-9) การเรียนการสอนการระบายสีน้ำที่มีขั้นตอนทักษะปฏิบัติ ซึ่งมีวิธีการสอน โดยได้แนวคิด ปรัชญาทางการศึกษาแบบพิพัฒนาการ (Progressive: Edveation) (วิรัตน์ ปนแก้ว. 2542: 2) โดยเป็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญในด้านความรู้ เรื่องของสื่อวัสดุในการสร้างสรรค์ผลงาน เช่น เรื่อง สี กระดาษ พู่กัน น้ำ ฯลฯ ด้านทัศนคติ (Attitude) ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีเสรีภาพทางความคิด มีความสุขกับการระบายสี และรักในการสร้างสรรค์ผลงาน จิตกรรมสีน้ำ (อารี สุทธิพันธุ์, 2535a)แล้วยังมีด้านทักษะที่มีขั้นตอนทักษะปฏิบัติอย่างชัดเจน มีการให้ความรู้ การบรรยาย การสาธิต ชี้แนะ และประเมินผลทุกขั้นตอน โดยให้ความสำคัญของแต่ละขั้นเสมือนงานหนึ่งขั้น(อารี สุทธิพันธุ์, 2535b)

วิรุณ ตั้งเจริญ (2534: ไม่มีเลขหน้า) แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการระบายสีน้ำเชิงบวกและกระบวนการระบบซึ่งลบไว้ว่าจากประสบการณ์ซึ่งเริ่มฝึกฝนการระบายสีน้ำด้วยกระบวนการเชิงบวก (positive painting) คือเริ่มต้นด้วยการร่างภาพและระบายสี การระบายสีก็มุ่งเน้นการสร้างรูปทรงให้เสร็จสิ้น แล้วจึงระบายสีพื้นภายหลัง การสร้างรูปทรงก็เน้นมวลและปริมาตรของรูปทรงที่เกิดจากแสงเงา ตามแบบหรือหุ่นที่มองเห็น นอกจากนั้น การระบายสีสร้างรูปทรงยังมุ่งเน้นการเพิ่มสีและน้ำหนักสีในรูปทรงเป็นประการสำคัญต่อมาได้มีประสบการณ์ระบายภาพสีน้ำด้วยกระบวนการเชิงลบ(negative painting process) โดยได้รับคำแนะนำจากท่านอาจารย์อารี สุทธิพันธุ์ ราวปี 2527 - 28 ได้ฝึกการระบายภาพสีน้ำด้วยกระบวนการระบายเชิงลบตลอดมา และตลอดเวลาได้เฝ้าสังเกตการระบายสีน้ำด้วยกระบวนการระบายสีเชิงลบของ ท่านอาจารย์ ตลอดมาด้วยกล่าวโดยสรุปแล้วกระบวนการระบายสีเชิงลบเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการระบายพื้นมาสู่ภาพ ระบายรูปและพื้น (figure and ground) สลับกันไปเพื่อสร้างความผสมกลมกลืนทั้งพื้นภาพ และที่สำคัญคือเน้นการระบายบริเวณพื้นเพื่อให้เกิดรูปขึ้นด้วย (รองศาสตราจารย์วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ, 2546)

โกศล พิณกุล (2546:หน้า10) งานที่สร้างสรรค์ส่วนใหญ่เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับดอกไม้ (โกศล พิณกุล, 2546a)แนวทางการระบายสีดอกไม้แสดงขั้นตอนการสั่งงานจากเทคนิค PUSH AND FULL คือ การระบายสีเข้มๆลงไปก่อน แล้วใช้น้ำดึงเอาสีบริเวณริมๆ ให้ไหลตามน้ำซึมออกมาจากสิ่งที่เราต้องการ การระบายสีดอกไม้เป็นการสร้างความชุ่มฉ่ำของสี

(MOISTURE) ไม่ว่าจะเป็ยสีแบบเปียก โปร่งใส หรือสีหนาที่บึกตาม และที่สำคัญลักษณะกลุ่มสี ความเป็นไปตามสีของดอกไม้ชนิดหรือประเภทนั้น (โกศล พิณกุล, 2546b)

สุชาติ เกาทอง (2540:หน้า14) การเขียนภาพสีน้ำให้ดินนอกจากฝีมือและเทคนิคที่ ดีแล้วจะต้องเข้าใจสร้างภาพเขียนให้สวยงาม ชวนดู มีศิลปะแห่งการจัดภาพโดยจัดภาพให้เห็นสิ่ง ที่ถ่ายทอดเด่นที่สุด จัดให้ภาพมีความหมายเพียงอย่างเดียวยังสร้างความเป็นสาระสำคัญ จัดให้ภาพ เห็นส่วนประกอบกลมกลืนกับสิ่งที่จะถ่ายทอด จัดภาพให้มีสัดส่วนและมีดุลยภาพที่เหมาะสมอยู่ ภายในกรอบที่กำหนด(สุชาติ เกาทอง, 2540)

นพดล เนตรดี (2555:หน้า 10) แนวทางการสร้างสรรค์สีน้ำโดยอาศัยธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมโลกภายนอกที่ผูกพัน เป็นแนวทางแสดงออกทางความรู้สึกเกี่ยวกับบรรยากาศใน จินตนาการที่มีต่อธรรมชาติ การสร้างสรรค์ผลงานจิตรกรรมสีน้ำ โดยรวบรวมข้อมูลร่างภาพและ ทดลองสร้างบรรยากาศภาพที่สีส่วนรวม สร้างสรรค์ผลงานจริง มักจะร่างภาพก่อนทำงานจริง มี การคิดแก้ปัญหา เพิ่ม ลด ตัด ทอน ลดสี รูปทรงของธรรมชาติ (นพดล เนตรดี, 2555) สีน้ำ เปรียบเสมือนความงดงามของหญิงสาวที่มีเรือนร่าง บอบบาง แสงนงอน ต้องคอยเอาอกเอาใจ มี เส้นที่ มีความอ่อนโยน ให้ความสุข ทำให้อารมณ์ดี สดชื่น สีน้ำมีคุณค่าความงาม โดยตัวเองที่ สามารถรับรู้ได้คือ ความโปร่งใสของสี ด้วยการใช้พู่กันจุ่มสี ระบายบนกระดาษขาวสีน้ำเป็นสื่อ วัสดุที่สามารถแสวงหา และนำมาใช้ระบายได้ง่าย เพียงแต่มีกระดาษรองรับดี กันดี และน้ำสะอาด เพื่อใช้สำหรับผสมสีก็สามารถระบายสีน้ำได้ดี และได้ความสุข (ถ้ามีคนที่กำลังใจดีด้วย) สีน้ำเป็น สื่อเป็นภาษาสากล ที่ผู้ปฏิบัติสามารถพัฒนาให้เกิดความมีเสน่ห์เฉพาะตนได้ ตามความเชื่อ จินตนาการ ตลอดจน ทรรศนะของแต่ละบุคคล สีน้ำเป็นผลผลิต ที่ได้ถูกพัฒนามานานจนเป็น สากล นอกจากจะหาซื้อได้สะดวก อุปกรณ์ที่จำเป็นมีไม่มาก แล้วยังสามารถนำติดตัวออกไปนอก

## 5.2 ลักษณะของสีน้ำและคุณสมบัติของสีน้ำ

### 5.2.1 ลักษณะของสีน้ำ(ครูณาพร, 2559)

ลักษณะเฉพาะที่เด่นของสีน้ำ คือ“ความโปร่งใส” (TRANSPARENT) การระบาย ใช้พู่กันแตะสีละลายกับน้ำ พยายามระบายครั้งเดียว ไม่ควรระบายสีซ้ำหรือทับกัน หลายหน เพราะจะทำให้สีหม่นขาดคุณสมบัติโปร่งใส และสะอาด สีน้ำโดยทั่วไปจะระบายจากสีอ่อนไปหาสี เข้ม เพราะสามารถเพิ่มน้ำหนักเข้มตามที่ต้องการ ได้หากระบายเข้มมากไปก็สามารถขีดออกด้วย ผ้าหรือกระดาษทิชชูให้อ่อนลงได้ สีน้ำได้รับการพัฒนามาจากการวาดเส้น โดยสามารถแสดง บรรยากาศได้ดีกว่าการวาดเส้น (ART ONLINE, 2564)

### 5.2.2 คุณสมบัติของสีน้ำ

สีน้ำจึงมีคุณสมบัติโปร่งใส นิยมระบายบนกระดาษขาว ซึ่งมีลักษณะผิวของกระดาษต่าง ๆ กัน นอกจากนี้ยังมีลักษณะชุ่มเยิ้มมีคราบเป็นลักษณะเฉพาะ ดังนั้น คุณค่าและประโยชน์ของสีน้ำจึงต่างจากสีอวส์ดประเภทอื่น เช่น มีคุณค่าความเรียบง่าย และคุณค่าด้านความรู้สึกของบรรยากาศ สีน้ำมีคุณลักษณะเฉพาะ 4 ประการดังนี้

#### 5.2.2.1 ลักษณะโปร่งใส (Transparent Quality)

เป็นสีที่มีแสงผ่านและมองเห็นทะลุผ่านได้ ช่วยให้ภาพมีสีสดใสสบายตา การระบายสีน้ำไม่ควรใช้เนื้อสีแบบหนาที่บดจนเกินไปไม่ควรระบายซ้ำในที่เดียวกันหลายครั้งเพราะจะทำให้เป็นสีทึบแสง ดูไม่สดใสและอาจทำให้กระดาษชำรุดเป็นขุย

#### 5.2.2.2 ลักษณะเปียกชุ่ม (Soft Quality)

เป็นสีที่ชุ่มด้วยน้ำ ทำให้เกิดความรู้สึกเปียกชุ่มอยู่ตลอดเวลาแม้สีจะแห้งสนิทแล้วก็ตาม ความเปียกชุ่มนี้จะช่วยให้ภาพวาดมีสีสันสดใส นุ่มนวลกลมกลืนและแลดูมีชีวิต ดังนั้นจึงควรใช้น้ำผสมสีให้มีปริมาณที่เพียงพอ เพื่อให้สีน้ำคงความชุ่มชื้น และสามารถสะท้อนความงามและความนุ่มนวลกลมกลืนตามที่ต้องการ

#### 5.2.2.3 ลักษณะรุกรานซึมเข้าหากัน (Advance , Decent)

สีน้ำจะไหลซึมเข้าไปผสมผสานกับสีที่ระบายอยู่ใกล้เคียงกันในขณะที่สียังไม่แห้งสนิท ช่วยให้สีในภาพเกิดการประสานกลมกลืน ควรใช้น้ำระบายลงบนพื้นกระดาษด้วยปริมาณน้ำที่มากพอ จะทำให้สีรุกรานเข้าหากันได้

#### 5.2.2.4 ลักษณะแห้งเร็ว

ควบคุมสีน้ำแห้งช้าลงด้วยการหลีกเลี่ยงลมแรง หรือ ผสมกลีเซอรินในน้ำผสมสี ต้องการให้สีแห้งเร็วและเกิดคราบใช้ผสมแอลกอฮอล์หรือใช้เครื่องเป่าผม

### 5.3 การถ่ายทอดรูปแบบของสีน้ำ

สีน้ำก็ยังเป็นสื่อที่มีประโยชน์และมีคุณค่า สีน้ำสามารถใช้เป็นสื่อถ่ายทอดรูปแบบของสิ่งต่างๆ ได้ตามที่มองเห็นและเพื่อแสดงคุณค่าของความรู้สึกเรียบง่าย สีน้ำสามารถใช้เป็นสื่อบันทึกความรู้สึกประทับใจและประสบการณ์ของเราโดยตรงต่อสถานที่ และสิ่งแวดล้อม สีน้ำโดยตัวของมันเองมีคุณค่าของความงามเท่ากับความงามของโลกภายนอกเท่าที่จะสามารถรับรู้ได้อีก ทั้งการเขียนภาพสีน้ำเป็นพฤติกรรมตอบสนองจากการรับรู้ของมนุษย์ด้วยมือและสมอง ผสมกับความคิดสร้างสรรค์ที่ติดตัวประเภทหนึ่งซึ่งสีน้ำที่มนุษย์นำมาใช้สร้างสรรค์นี้ได้รับการพัฒนามา

จากการวาดเขียนโดยสามารถเพิ่มคุณค่าเชิงคุณภาพด้านบรรยากาศได้ดีกว่าการวาดเขียน(นิเวศ  
 วัฒนธรรม, 2560)

## 5.4 วัสดุอุปกรณ์สีน้ำและวิธีการใช้สีน้ำ

### 5.4.1 วัสดุอุปกรณ์สีน้ำ

การสร้างงานศิลปะแต่ละประเภทให้ประสบผลสำเร็จ (คือ สบายงามตามความ  
 พอใจของตัวเอง และเพลิดเพลินกับผลงานนั้น) จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่  
 เป็นเครื่องมือเข้าช่วย(อุปกรณ์ที่มีชัยไปกว่าครึ่ง) การเขียนภาพสีน้ำก็เช่นเดียวกัน นักศึกษา และ  
 ผู้สนใจ จะต้องมีความรู้วัสดุอุปกรณ์อย่างพอเพียงอยู่จำนวนหนึ่งก่อน วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นมีดังนี้ คือ

#### 5.4.1.1 กระดาษสีน้ำ (Water Color Paper)

กระดาษสีน้ำ โดยทั่วไปแล้วจะมีให้เลือกหลากหลายชนิด ซึ่งจะแบ่งตาม  
 คุณภาพ ความหนา และลักษณะของผิวกระดาษ คุณสมบัติของกระดาษที่แตกต่างกัน ย่อมที่จะ  
 ให้เอฟเฟ็คที่แตกต่างกัน เพราะฉะนั้น อาจคาดได้ว่ากระดาษเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญที่สุดในการ  
 วาดสีน้ำ วิธีการเลือกกระดาษสีน้ำที่ดี โดยมากแล้วจะดูจากคุณสมบัติ 3 ประการ คือ

1. ปราศจากกรด (ACIDFREE) เพื่อช่วยป้องกันไม่ให้เกิดกระดาษเหลือง ทำ  
 ให้ภาพวาดสามารถเก็บไว้ได้นาน

2. ทำจากใยฝ้าย 100% หรือใยพืชที่มีความยาวพิเศษ กระดาษสีน้ำที่  
 ทำจากใยฝ้าย 100% จัดเป็นกระดาษสีน้ำคุณภาพสูงสุด ราคาค่อนข้างสูง เหมาะสำหรับศิลปินมือ  
 อาชีพ โดยยี่ห้อที่ได้รับความนิยมมากที่สุดจะเป็น กระดาษอาร์เช่ (ARCHES) และ กระดาษฟอน  
 ทาเน่ (FONTENAY) เป็นต้น ถ้าต้องการราคาประหยัดลงมาส่วนมากจะเป็นกระดาษที่ทำที่มี  
 ความยาวพิเศษ (CELULOSE) อาทิเช่น กระดาษมอลวัลด์ (MONTVAL)กระดาษสีน้ำแคนสัน  
 (CANSON) เป็นต้น โดยคุณภาพจะลดหลั่นกันไปตามราคาของกระดาษ

3. เคลือบสารบนผิวกระดาษ (เจลาติน) ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกระดาษ  
 ดูดซึมสีมากจนเกินไป จะทำให้สีจมน (สี DROP) กระจ่าง ๆ ก็คือ กระดาษที่มีการเคลือบที่ดี สีที่  
 ระบายจะต้องติดบนผิวกระดาษเป็นส่วนใหญ่จะดูดซึมลงไปใ้เนื้อกระดาษเพียงเล็กน้อย เท่านั้น

#### ความหนาของกระดาษ

ความหนาของกระดาษ อาจเรียกว่าความสามารถในการรองรับน้ำ  
 ของกระดาษก็ได้ กระดาษยี่งหนา ยิ่งรองรับน้ำได้มาก ส่วนมากเราจะใช้ความหนาอยู่ที่ 185 แกรม  
 และ 300 แกรม แต่สำหรับศิลปินมืออาชีบบางท่านที่ชอบใช้น้ำมากเป็นพิเศษ หรือใช้ในรูปแบบ  
 เทคนิคสื่อผสม (MIXMEDIA) ก็สามารถใช้ความหนาที่สูงกว่านี้ก็ได้ไม่ผิดกติกา (หนา 356.640

และ 850 แกรม) ในส่วนของหน่วยวัดความหนาของกระดาษ จะมีทั้งปอนด์ (LB.) และแกรม (GSM) ส่วนมากหน่วยวัดแบบปอนด์ จะใช้กันไม่กี่ประเทศในโลก เช่นอังกฤษ อเมริกา ออสเตรเลีย เป็นต้น แต่ถ้าเป็นสากลแล้วจะใช้แกรม (GSM) เรียกความหนาของกระดาษ

#### ผิวของกระดาษ

ผิวของกระดาษเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะผิวกระดาษแต่ละแบบจะให้เอฟเฟกต์ที่แตกต่างกัน โดยมากผิวกระดาษจะแบ่งเป็น 3 แบบ ด้วยกัน คือ ผิวหยาบ (ROUGH) ถือเป็นผิวกระดาษที่ศิลปินบ้านเรานิยมมากที่สุด เหมาะสำหรับ งานเทคนิคเปียกบนเปียก (WET ON WET) งานภาพวิจิตรทัศน์ต่าง ๆ หรืองานที่ต้องการจะเน้นเทคเจอร์ (TEXTURE) ผิวแบบที่ 2 คือ ผิวกึ่งหยาบ หรือกระดาษอัดเย็น (MEDIUM, COLDPRESS) ผิวกระดาษชนิดนี้ได้รับความนิยมที่สุดในต่างประเทศโดยเฉพาะผู้ศึกษาศิลปะ เพราะผิวของกระดาษไม่หยาบจนเกินไป สามารถควบคุม และบังคับสีได้ง่ายกว่าผิวหยาบ เหมาะสำหรับเทคนิคสีน้ำทุกรูปแบบ ผิวกระดาษชนิดสุดท้าย คือแบบผิวเรียบหรือกระดาษอัดร้อน (SMOOTH. HOT PRESS)กระดาษชนิดนี้เหมาะสำหรับ งานสีน้ำที่ต้องการเน้นรายละเอียด เช่น งานภาพคน (PORTRAIT)งานดรออิง (DRAWING) งานลายไทย หรืองานออกแบบดีไซน์ต่าง ๆ เป็นต้น

#### กระดาษที่แนะนำ

1. กระดาษอาร์ชเช่ (ARCHES) กระดาษสีน้ำเกรดอาร์ตที่ดีที่สุด เหมาะสำหรับการสร้างสรรค์งานคุณภาพสูงสุด
2. กระดาษฟอนทานเน่ (FONTENAY) กระดาษสีน้ำเกรดอาร์ตดีสี ทำจากใยผ้า 100% เหมาะสำหรับศิลปินมืออาชีพ
3. กระดาษมอลวัลเทรดดิชั่น (MONTVAL TRADITION) กระดาษสีน้ำเกรดอาร์ตดีสีทำจากเซลลูโลส 100% เหมาะสำหรับศิลปินมืออาชีพ และนักศึกษา ศิลปะที่ต้องการกระดาษเกรดอาร์ตดีสีราคาประหยัด (ผิวกระดาษคล้ายกระดาษอาร์ชเช่)
4. กระดาษมอลวัล (MONTVAL) กระดาษสีน้ำคุณภาพสูงสุดสำหรับนักศึกษาศิลปะและผู้เริ่มต้นเป็นศิลปิน ทำจากเซลลูโลส 100% แก้งานได้ง่าย
5. กระดาษสีน้ำแคนสัน (CANSON WATERCOLOUR) กระดาษสีน้ำที่แท้จริงสำหรับนักเรียน และนักศึกษสีน้ำ ทำจากเซลลูโลส 100% แก้งานง่าย
6. กระดาษแคนสัน 100 ปอนด์ (CANSON FINEFACE) กระดาษวาดเขียนสีน้ำขั้นพื้นฐานสำหรับผู้เริ่มต้นทั่วไป

#### 5.4.1.2. สีน้ำ (Water Color)

สีน้ำ เป็นสีที่ใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย องค์ประกอบหลักของสีน้ำนี้มี 3 อย่าง ประกอบด้วยเม็ดสี (PIGMENT) ตัวผสม (BINDER) และตัวเติม (ADDITIVE) สำหรับเม็ดสีนี้จะเป็นตัวบ่งบอกความสดของสี กล่าวง่าย ๆ ก็คือสีที่มีส่วนผสมของเม็ดสีสูงจะมีพลังสีสูง (HIGH COLOURINGPOWER) สีสดใส เมื่อแห้งแล้วสีโปร่งไม่ขุ่นมัว สีประเภทนี้จัดเป็นสีเกรดอาร์ตดีส ตัวผสมสำหรับสีน้ำมีหลากหลายประเภทเช่น ยางอาราบิก, กลูโคสและอื่น ๆ ยางอาราบิก (ARABIC GUM) ถือเป็นตัวผสมสำหรับสีน้ำเกรดอาร์ตดีส สำหรับส่วนผสมสุดท้าย ตัวเติมจะเป็นส่วนผสมพิเศษที่จะทำให้สีแต่ละยี่ห้อคุณสมบัติแตกต่างกัน เพราะฉะนั้นเวลาเลือกใช้สีควรที่จะใส่ใจในคุณสมบัติต่างๆของสี เพื่อที่จะได้เลือกแบบที่ตรงกับสไตล์ของเรามากที่สุด สีน้ำมีหลากหลายระดับและชนิด เหมือนกับกระดาษที่มีหลายระดับ สีน้ำเกรดอาร์ตดีสที่นิยมกันก็จะมี สีน้ำลินเนล (LINEL) เพราะเป็นสีที่ให้ความฉ่ำและสดอยู่ตลอดเวลา ถึงแม้ว่าจะบีบสีทิ้งไว้ในจานสีเป็นเวลานาน และสีน้ำเซนเนลเย่ (SENNELIER) เป็นสีอาร์ตดีสที่มีการกระจายตัวของสีสูง เหมาะอย่างยิ่งสำหรับเทคนิคเปียกบนเปียก (WET ON WET) ถ้าเป็นแบบชนิดราคาประหยัดจะแนะนำเป็น สีน้ำลูฟท์ (LOUVRE) เป็นต้นโดยสีน้ำจะมีให้เลือกทั้งแบบบรรจุหลอด และแบบตลับ สามารถเลือกใช้ได้ตามความถนัดของแต่ละบุคคล สิ่งสำคัญเวลาวาดรูปเสร็จในแต่ละครั้งก่อนเก็บสีควรปิดฝาให้สนิท และเก็บไว้ในอุณหภูมิที่ต่ำ เช่น ในตู้เย็น เป็นต้น

#### 5.4.1.3. พู่กันสีน้ำ (Brush)

พู่กันสีน้ำมีหลายชนิดหลายแบบ แบ่งตามชนิดของขนที่ใช้ทำพู่กันและรูปทรงของขนพู่กัน โดยแต่ละแบบก็จะมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน พู่กันสำหรับงานสีน้ำสามารถแบ่งตามประเภทของงานได้ 2 เทคนิคหลัก ๆ คือแบบเปียก (WET TECHNIQUE) และแบบเน้นรายละเอียด (FINE DETAILTECHNIQUE) ถ้าแบ่งตามชนิดของขนพู่กันจะได้ 3 ประเภท คือ ขนสัตว์ขนสังเคราะห์ และขนผสมทักลอน (TAKLON)

##### แบบเปียก (WET TECHNIQUE)

พู่กันที่ใช้สำหรับงานแบบเปียกนี้ โดยปกติแล้วจะทำจากขนสัตว์ เพราะขนสัตว์ จะเน้นที่การอุ้มน้ำมากกว่าปริมาณของสี หรือเรียกง่าย ๆ ว่าอุ้มน้ำมากกว่าอุ้มสี พู่กันชนิดนี้จะให้สโตรคที่ยาวกว่า มากกว่า และเนียนกว่าพู่กันทั่วไป การสปริงตัวของขนพู่กันค่อนข้างน้อย เหมาะสำหรับเทคนิคเปียกบนเปียก ประเภทของขนสัตว์ที่ดีที่สุดที่ใช้ทำพู่กันประเภทนี้ คือ ขน PETITGRIS ซึ่งชนิดที่ดีที่สุดที่นิยมนำมาทำจะเป็นชนิด KAZAN BROWN, BLUE, GOLDEN ซึ่งจะเลือกนำมาผลิตตามลักษณะของพู่กัน สำหรับขน PETITGRIS BLUE

โดยมากนิยมนำมาทำเป็นพู่กันมัดลวดสไตล์ฝรั่งเศส(THECLASSIC FRENCH QUILL WASH BRUSH) ยี่ห้อที่เป็นต้นตำรับและดีที่สุดจะเป็นของราฟาเอล(RAPHAEL) รุ่น 803 เหมาะสำหรับศิลปินมืออาชีพ ราคาค่อนข้างสูง ถ้าต้องการราคาที่ประหยัดลงมาจะมี ขนกระรอก (SQUIRREL) ขนม้า (PONY) ขนกระต่าย เช่น พู่กันปรีมิด ขนกระรอก 112, 5112 และพู่กันราฟาเอล ขนม้า PONY 8314 พู่กันปรีมิด HAKE เป็นต้น

พู่กันแบบเปียกโดยมากแล้วจะมีรูปทรงพู่กัน

แบบมัดลวด (POINTED WASH ON QUILL)

แบบทรงกลม (ROUND FINE POINT)

แบบแบน (FLAT BRIGHT) และแบบลิ้นแมวหรือไบโพธิ์ (OVAL POINTED SKYWASH) เป็นต้น

แบบเน้นรายละเอียด(FINE DETAIL TECHNIQUE)

พู่กันประเภทนี้จะเน้นที่การคุมปริมาณของสีมากกว่าปริมาณของน้ำ พู่กันประเภทนี้จะให้พู่กันทรงไบโพธิ์ ปรีมิด ขนผสมที่กล่อนสโตรคที่คม เข้ม ชัดเจน และสีสด การสปริงตัว และความยืดหยุ่นของขนพู่กันสูง เหมาะสำหรับการเน้นรายละเอียด โดยมากแล้วขนที่นำมาทำพู่กันประเภทนี้จะมีทั้งขนสัตว์ และขนสังเคราะห์ ขนสัตว์ที่ดีที่สุดที่นำมาทำจะเป็น ขน KOLINSKY REDSABLE จากไซบีเรีย โดยปัจจุบันมีเพียงราฟาเอล (RAPHAEL) เพียงยี่ห้อเดียวที่นำมาทำพู่กัน เพราะราคาสูงที่สุด และคุณภาพสูงที่สุดในบรรดาขนที่นำมาทำพู่กันราคา 1 กิโลกรัมของขนชนิดนี้มีราคาแพงกว่าทองคำ 1 กิโลกรัมเสียอีก พู่กันกลม ราฟาเอล ขน KOLINSKY RED SABLE สำหรับขนสังเคราะห์จะมีอยู่หลากหลายประเภท ประเภทที่ดีที่สุดจะเป็นขน SEPIA คุณภาพสูงใกล้เคียงกับขน KOLINSKY สำหรับขนสังเคราะห์ประเภทอื่น ๆ ที่นิยมใช้จะมีขน KAERELL, ขนไนลอน เป็นต้น โดยคุณภาพจะลดหลั่นกันไปตามพู่กันกลม ราฟาเอล ขน SEPIA ราคาพู่กันแบบเน้นรายละเอียด โดยมากแล้วจะมีแบบทรงกลม(ROUND FINE POINT), แบบแบน(FLAT BRIGHT), แบบตัดเส้น (OUT - LINER) แบบพัด (FAN) เป็นต้น

#### 5.4.1.4. ขาดังวาดรูป (Easel)

ในการเขียนสีน้ำ ขาดังวาดรูปนับว่ามีความจำเป็นในระดับหนึ่ง นักศึกษาและผู้สนใจอาจเขียนโดยไม่ใช้ขาดังก็ได้ แต่ถ้ามีขาดังก็จะช่วยให้สามารถควบคุมสีที่ระบายให้ไหลมากน้อยตามความต้องการ ขาดังสำหรับสีต้องสามารถปรับเอียง หรือตั้งได้ง่าย ซึ่งต่างกับขาดังสีน้ำมัน วิธีทั่วไปนั้นควรจะวางกระดาษรองเขียนเอียงทำมุม 15 องศา สำหรับวิธีการเลือกขาดังนี้ นอกจากจะเลือกแบบที่สามารถปรับมุมมองได้แล้วยัง ควรคำนึงถึงคุณสมบัติการใช้งานทั่วไป

ด้วย เช่น ขนาดของขาตั้ง โดยมากจะใช้ขาตั้ง แบบตั้งโต๊ะ (TABLE - TOP EASELS) และแบบขาตั้งสนาม (FIELD EASELS), ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำขาตั้งถ้าเป็นขาตั้งไม้แล้ว ไม้บีช (BEECHWOOD) จัดว่าดีที่สุดเพราะสามารถใช้ได้นานโดยไม่โก่ง และไม่ชำรุดง่าย ปัจจุบันขาตั้งมีมากมาย หลากหลายยี่ห้อ มีทั้งคุณภาพดี และไม่ดี เวลาเลือกควรเลือกขาตั้งที่มียี่ห้อ ถึงแม้ราคาสูงกว่าเล็กน้อย แต่อายุการใช้งานก็ยาวนาน และทนทานกว่า ไม่ต้องมาคอยซื้อเปลี่ยนบ่อย ๆ ขาตั้งที่แนะนำสำหรับการใช้สีน้ำ

1. ขาตั้งบนโต๊ะเลขฝรั่ง รุ่น ซิสเลย์ (SISLEY) (ผลิตจากไม้บีช)
2. ขาตั้งสนามเลขฝรั่ง รุ่น ไทเทียน (TITIEN) (ผลิตจากไม้บีช)
3. ขาตั้งสนามโลหะปริมิด # 6576 (ผลิตจากโลหะ)

#### 5.4.1.5. จานระบายสีน้ำ (Palette)

คือ ภาชนะแบบที่มีแฉกสำหรับใช้ผสมสี อาจเป็นจานสีพิเศษและแผ่นถาดเรียบ ๆ ก็ได้ มีจำหน่ายตามร้านเครื่องเขียนทั่วไป บางชนิดมีลักษณะเป็นกล่องมีฝาปิด จานระบายสีควรมีสีขาวย เพราะจะได้มองเห็นสีที่กำลังระบายสีชัดเจนขณะผสมสี ปัจจุบันมีจานระบายสีรูปแบบต่าง ๆ มาก บางชนิดก็มีราคาแพง หากมีชื่อศิลปินชั้นเยี่ยมประทับตราเป็นเครื่องหมายการค้าราคาก็จะสูงขึ้น สำหรับนักศึกษา และผู้สนใจ อาจซื้อถาดพลาสติกสีขาวที่มีหลุมไม่ลึกนัก มาใช้เป็นจานระบายสีได้

#### 5.4.1.6. กระดานรองเขียน (Drawing Board)

ควรเป็นกระดานแผ่นเรียบไม่บางหรือหนาจนเกินไป ควรมีน้ำหนักเบา ขนาด 18 X 24 นิ้ว ใช้สำหรับรองรับกระดาษสีน้ำ เป็นที่สำหรับรองเขียน กระดานรองเขียนสามารถจัดหาได้โดยไปซื้อไม้อัด 4 มิล กว้าง 4 ฟุต ยาว 8 ฟุต แล้วนำมาตัดแบ่ง จะได้กระดานรองเขียนขนาด 18 x 24 นิ้ว 10 แผ่น ซึ่งราคาถูกกว่าไปซื้อกระดานรองเขียนสำเร็จรูปนักศึกษา และผู้สนใจเขียนสีน้ำ ควรมีกระดานรองเขียนไม่น้อยกว่า 2 แผ่น ยิ่งมากยิ่งดี เพราะจะได้เตรียมซึ่งกระดาษไว้ เมื่อต้องการเขียนก็สามารถเขียนได้ทันที

#### 5.4.1.7. ภาชนะใส่น้ำ (Water Container)

ในการเขียนภาพสีน้ำ ภาชนะสำหรับใส่น้ำควรมีขนาดบรรจุน้ำได้อย่างน้อย 1 ลิตร หรือมีที่ใส่น้ำ 2 ช่อง คือ ช่องหนึ่งสำหรับใส่น้ำระบายสีและอีกช่องหนึ่งสำหรับล้างพู่กัน และน้ำสำหรับใช้ผสมสีก็มีความสำคัญมากควรใช้น้ำสะอาด (ห้ามใช้แก้ว เพราะก้นมันเล็กและสูง ทำให้ล้มง่าย)

#### 5.4.1.8. ฟองน้ำ (Sponge)

หากได้ฟองน้ำธรรมชาติก็ยิ่งดี หรือฟองน้ำสำหรับล้างรถ มีขายที่ห้าง Lotus แผนกอุปกรณ์ประดับยนต์ ขนาด 1 x 3 x 6 นิ้ว (ฟองน้ำซามัวร์ PVA ฟองน้ำชนิดนี้ดีมากสามารถทำความสะอาดได้ดี ชับน้ำได้ดี ฟองน้ำชนิดนี้เวลาเก็บควรให้เปียกน้ำตลอดเวลาและไม่ควรตากแดด

#### 5.4.1.9. กระดาษกาว (Water Glue Tape)

ต้องเป็นกระดาษกาวที่ชุบน้ำก่อนใช้หน้ากว้าง 1 นิ้ว (อย่าใช้กระดาษกาวที่มีกาวเหนียวในตัว)

#### อุปกรณ์เสริมอื่น ๆ

นอกจากอุปกรณ์ที่จำเป็นดังกล่าวแล้ว อุปกรณ์เสริมก็มีความจำเป็นมาก เช่น

- 1) ผ้าเช็ดมือที่สะอาด ใช้สำหรับทำความสะอาดจานสีหรือเช็ดฟู่กันให้แห้งหลังจากล้างสะอาดแล้ว
- 2) กล่องใส่สีและเก้าอี้นั่ง จะมีประโยชน์มาก เมื่อออกไปเขียนภาพทิวทัศน์นอกสถานที่
- 3) กระเป๋าคัดใส่กระดานรองเขียนและอุปกรณ์ ปัจจุบันมีกระเป๋าสำหรับใส่กระดานรองเขียนหลายรูปแบบ นักศึกษาและผู้สนใจควรหาซื้อตามกำลังและความสนใจเป็นดีที่สุด

#### 5.4.2 วิธีการใช้สีน้ำ

คนแรกในการระบายสีน้ำตามแนวทางศิลปะสมัยใหม่ ปี ค.ศ. 1832 นักเคมีและจิตรกร วินิเยมเขียนภาพสีน้ำกันอย่างแพร่หลาย ความนิยมในการเขียนภาพสีน้ำเพราะปัจจุบันความงดงามของสีน้ำที่แสดงให้เห็นถึง มิติของสี ความซับซ้อนของพื้นภาพ และประกายแสงลักษณะพิเศษเหล่านี้ เกิดจากการระบายที่ประณีตซับซ้อน นอกจากนั้นแล้ว สีน้ำยังมีเสน่ห์ในการนำออกไประบายยังสถานที่ต่างๆ สีน้ำ ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในปัจจุบัน คือ สีน้ำบรรจุกล่อง แล้วจึงตามมาด้วย สีน้ำชนิดบรรจุหลอดโลหะในปี ค.ศ. 1841

คำแนะนำต่อไปนี้ได้เตรียมข้อมูลที่หลากหลายสำหรับการระบายสีน้ำ เป็นพื้นฐานการทำงานที่ดี สำหรับผู้เริ่มต้นศึกษา(มือใหม่) สำหรับมืออาชีพ ก็มีคู่มือวัสดุอุปกรณ์ที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์งานศิลปะด้วยเช่นกัน ฟู่กัน สี กระดานวาดรูป ต้นแบบภาพเป็นต้นในการวาดภาพ

สิ่งควรต้องทำทุกครั้งคือการผสมสีที่พอเหมาะกับการวาดไม่จัดเกินไปหรืออ่อนเกินไปควรใช้น้ำ 1 ส่วนในการผสมเพื่อให้ได้ต้นสีที่มีคุณภาพ การลงมือวาดนั้นผู้ที่ยังไม่เชี่ยวชาญในด้านวาดสีน้ำควรมีต้นแบบหรือภาพประกอบในการวาดนั้นเพื่อให้ถ่ายทอดกันใช้เส้นหรือสีเพราะการวาดด้วยสีน้ำนั้นจำเป็นต้องมีโครงของภาพแต่สีอาจลงตามจินตนาการของผู้วาดได้ตามใจงานจะมีคุณภาพหรือไม่ นั้นสิ่งสำคัญที่สุดคือสมาธิของผู้วาดควรจดจ่อกับสิ่งที่จะวาดไม่ควรใจลอยหรือไม่ตั้งใจเพราะสีน้ำนี้วาดลงไปแล้วไม่สามารถแก้ไขอีกเลย

## 5.5 เทคนิคการใช้สีน้ำ

การสร้างสรรคภาพจิตรกรรมสีน้ำ มีความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจคุณสมบัติของสีน้ำ และต้องสามารถควบคุมได้ การลงมือทดลองจะเห็นธรรมชาติ และความเป็นไปของมัน การฝึกฝน จะทำให้รู้จังหวะและควบคุมได้ (เศรษฐมนันตร์ กาญจนกุล, 2549)

### 5.5.1 การระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet)

วิธีการคือ ใช้พู่กันจุ่มสี แต่แต้มบนกระดาษที่เปียกอยู่แล้วตามด้วยสีอื่น สีจะไหลซึม รุกรานเข้าหากันอย่างกลมกลืนและมีส่วนที่เกิดเป็นสีใหม่เพิ่มขึ้นมา

### 5.5.2 ระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry)

เป็นลักษณะการระบายเรียบโดยใช้สี (ผสมน้ำแล้ว) ระบายบนกระดาษแห้งมี 3 รูปแบบดังนี้(PEN GALLERY ARTS, 2555)

ระบายเรียบสีเดียว (Flat wash) : โดยใช้พู่กันจุ่มสีระบายไปตามแนวขนบนกระดาษที่เอียงเล็กน้อยให้น้ำสีไหลลงไปกองข้างล่างแล้วระบายต่อเนื่องกันลงไปจนจบ ผลที่ได้คือสีจะใส เรียบสม่ำเสมอ

ระบายเรียบหลายสี (Colour wash) : ทำเหมือนกับระบายเรียบสีเดียวแต่เมื่อจบสีที่ 1 แล้วให้ระบายสีที่ 2 ต่อ ผลที่ได้คือ สีต่างๆ จะมีการผสมผสานกลมกลืนกันอย่างต่อเนื่อง

ระบายเรียบอ่อนแก่ (Grade wash) : เป็นการระบายให้เกิดค่าน้ำหนักของสี จะเริ่มจากอ่อนไปหาแก่หรือจากแก่ไปหาอ่อนก็ได้ เป็นเทคนิคที่นำไปใช้ระบายให้เกิดมิติ แสง-เงา

### 5.5.3 การระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY)

เป็นการระบายสีชั้นๆบนกระดาษแห้งในลักษณะต่างๆเช่น แตะ แต้ม ขีด เขียนลากเส้นอย่างรวดเร็ว ประกอบกับการใช้ส่วนต่างๆของพู่กันคือปลายบ้าง โคนบ้างเพื่อให้เกิดเป็นลักษณะต่างๆ เทคนิคนี้นำไปใช้เน้นเพื่อเพิ่มรายละเอียดของภาพ (kia, 2558)

#### 5.5.4 การระบายเคลือบ (Glazing)

เป็นการระบายทับซ้ำสีที่แห้งสนิทแล้วด้วยสีเดิมที่เข้มกว่า โดยสีที่ระบายเคลือบนี้ควรต้องเป็นสีโปร่งแสง ผลที่ได้คือ ส่วนที่ระบายเคลือบจะเป็นพื้นและส่วนที่เว้นไว้จะเป็นรูป ซึ่งรูปกับพื้นนี้จะมีความขัดแย้งหรือตัดกันเสมอ คือถ้าพื้นเข้มรูปต้องอ่อน ถ้าพื้นอ่อนรูปต้องเข้ม เทคนิคการระบายเคลือบนี้นำไปใช้ สร้างรูปทรง ผลักระยะให้ลึกขึ้น สร้างเงา ลดความจัดจ้านของสีบรรยากาศ

#### 5.5.5 การระบายขอบคมชัดและเรื่อราง (Hard edge/Soft edge)

##### Hard edge

เป็นการระบายให้เกิดการตัดกัน แบ่งขอบเขตระหว่างรูปกับพื้นหรือพื้นกับรูปอย่างชัดเจน วิธีการ คือระบายเป็นขอบตามที่ต้องการแล้วปล่อยให้แห้งไว้ ไม่ทำให้เกิดการกลมกลืน

##### Soft edge

การเจือจางขอบเขตระหว่างพื้นกับรูปบางส่วนให้ดูกลมกลืนกัน วิธีการคือใช้น้ำมา soft ตรงเส้นขอบให้เกิดการเจือจาง เทคนิคนี้ใช้ในกรณีที่ต้องการลดความขัดแย้งให้เกิดการกลมกลืน (นายอัศวรักษ์ จันทศรี, 2556)

#### 5.5.6 การระบายแบบใช้เทคนิคต่างๆ

##### Texture Surface

เป็นเทคนิคที่ต้องมีการเตรียมพื้นผิวของกระดาษด้วยการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เข้ามาช่วย ก่อนการลงสี และหลังการระบายสี เช่น การหยดเทียนไข เพื่อสร้างรอยบนกระดาษ ก่อนจะระบายสีทับลงไป การขูดขีด ด้วยของมีคมการนำแอลกอฮอล์มาหยดลงบนสีที่ยังไม่แห้ง การทำทิวซู่มาซับลงบนสีเพื่อทำลายลายต่างๆ เป็นต้น (นางสาวมลทิรา คงสุวรรณ, 2557)

## 6 เอกสารที่เกี่ยวข้องรูปแบบการจัดการเรียนรู้

### 6.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ On-Line

เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเปลี่ยนแปลงวิธีเรียนในรูปแบบเดิมๆ ให้เป็นการเรียนแบบใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทำการสอน เป็นการเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยอยู่ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ เป็นการใช้นวัตกรรมสมัยใหม่ บวกเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สร้างการศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์คุณภาพสูง โดยไม่จำเป็นต้องเดินทาง เกิดความสะดวกและเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว ทุกสถานที่ ทุกเวลา เป็นการสร้างการศึกษาตลอดชีวิตให้กับประชากร ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความชอบของตนเอง ในส่วนของเนื้อหาของการเรียน ประกอบด้วย

ข้อความ , รูปภาพ , เสียง , VDO และ Multimedia อื่นๆ สิ่งเหล่านี้จะถูกส่งตรงไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser ทั้งผู้เรียน , ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นทุกคน สามารถติดต่อ สื่อสาร ปรีक्षा แลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนทั่วไป โดยการใช้ E-mail, Chat, Social Network เป็นต้น ด้วยเหตุนี้การเรียนรู้แบบออนไลน์ จึงเป็นเหมาะสำหรับทุกคน, เรียนได้ทุกเวลา

ลักษณะสำคัญของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online learning)

1.ผู้เรียนเป็นใครก็ได้ อยู่ที่ใดก็ได้ เรียนเวลาก็ดี เอาตามความสะดวกของผู้เรียน เป็นสำคัญ เนื่องจากโรงเรียนออนไลน์ได้เปิดเว็บไซต์ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง

2.มีสื่อทุกประเภทที่น่าเสนอในเว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นทั้ง ข้อความ , ภาพนิ่ง , ภาพเคลื่อนไหว , เสียง , VDO ซึ่งจะช่วยกระตุ้นความสนใจ ในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังทำให้เนื้อหาของเนื้อหาต่างๆ ง่ายดายมากขึ้น

3.ผู้เรียนสามารถเลือกวิชาเรียนได้ตามความต้องการ

4.เอกสารบนเว็บไซต์ที่มี Links ต่อไปยังแหล่งความรู้อื่นๆ ทำให้ขอบเขตการเรียนรู้กว้างออกไป และเรียนอย่างรู้ลึกมากขึ้น

ประโยชน์ของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online learning)

1.ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน เนื่องจากไม่ได้จำกัดอยู่ในสถานที่ เดียวเท่านั้น

2.เกิดเครือข่ายความรู้ โยงใยออกไปไกล

3.เน้นการเรียนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

4.ช่วยลดช่องว่างระหว่างการเรียนรู้ในเมืองกับท้องถิ่น

สรุปแล้ว การเรียนรู้แบบการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการเรียนที่มีความมีความยืดหยุ่นสูง เพราะฉะนั้นผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนมากกว่าปกติ อีกทั้งยังทราบผลย้อนกลับของการเรียน ทั้งจาก E-Mail , การประเมินย่อย , การประเมินผลหลัก โดยใช้เว็บไซต์เป็นที่สอบ รวมทั้งการประเมินผลรวมตามการสอบ เพื่อเป็นการเช็คว่าคุณผู้เรียนได้เข้ามาเรียนจริง สามารถทำข้อสอบได้ มีความเข้าใจในเนื้อหา (วรพันธ์ เทคโนโลยี, 2565)

## 6.2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ On-Site (MEKHA NEWS, 2565)

การจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนตามปกติ

## 6.3 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ On-Demand

เป็นการเรียนผ่านระบบแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น ส่งสัญญาณ DLTV ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (NEW DLTV) เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบทางเดียวมีครูสอนจากต้นทาง สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทั้งอินเทอร์เน็ตบ้านและมีมือถือ

- อุปกรณ์ปลายทางที่ต้องเตรียม : ระบบอินเทอร์เน็ต Computer Tablet smartphone smart TV

- ผ่าน App DLTV ผ่านเว็บไซต์ DLTV.ac.th ,Youtube ผู้เรียนสามารถรับชมซ้ำ และย้อนหลังได้(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2564 #51) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2564 #51)(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2564 #51)(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2564)

## 7 เอกสารที่เกี่ยวข้องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 7.1 ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (นันทนา สำเภา, 2557)

หมายถึง ความรู้ที่นักเรียนได้แสดงออกมา หลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอน สามารถวัดความรู้ได้ โดยการทดสอบหรือจากการให้คะแนน นักเรียนจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องที่เรียน และแสดงออกมาในรูปของคะแนนผลสัมฤทธิ์ เพื่อประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนได้

### 7.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้สอนต้องคำนึงถึงความเหมาะสม ในด้านของเวลาที่ใช้ และรูปแบบของการประเมิน เครื่องมือที่ใช้หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น แบบสอบถามแบบทดสอบ แบบสังเกต และแบบสัมภาษณ์ เป็นต้น

### 7.3 คุณลักษณะที่ดีของแบบทดสอบ (ราตรี นันทสุนันท์, 2555: 87)

7.3.1 ความเชื่อมั่น สามารถวัดแล้วได้ผลคงเดิม ไม่ว่าจะนำมาวัดกี่ครั้งก็ตาม

7.3.2 ความเที่ยงตรง ให้ผลการวัดได้ตรงคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดตาม จุดมุ่งหมายที่ต้องการความเที่ยงตรงของแบบทดสอบนี้ พิจารณาได้ ดังนี้

7.3.2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา หมายถึง คุณลักษณะของแบบทดสอบที่สามารถวัดเนื้อหาครบถ้วนครอบคลุมตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และเป็นตัวแทนที่ดีของเนื้อหาที่ต้องการวัด ความเที่ยงตรงประเภทนี้มีความจำเป็นมากสำหรับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งสามารถตรวจสอบได้กับตารางวิเคราะห์หลักสูตร

7.3.2.2 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง หรือความเที่ยงตรงตามทฤษฎี หมายถึง คุณลักษณะของแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ผลตรงหรือสอดคล้องกับทฤษฎีของสิ่งที่วัดครั้งนั้น

7.3.2.3 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive validity) หมายถึงคุณลักษณะของแบบทดสอบที่สามารถทำนายความสามารถ หรือความสำเร็จในอนาคตได้ ความเที่ยงตรงประเภทนี้จำเป็นมากสำหรับแบบทดสอบวัดความถนัด หาได้โดยให้ทำแบบทดสอบแล้วรอเวลาให้

ผ่านไประยะหนึ่งต่อจากนั้นให้ผู้สอบทำแบบทดสอบวัดความถนัดอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำผลจากการตอบทั้ง 2 ครั้งมาหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการสอบทั้ง 2 ครั้ง หรืออาจหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างการตอบแบบทดสอบวัดความถนัดกับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในระยะต่อมา

7.3.2.4 ความเที่ยงตรงตามสภาพ หมายถึง สามารถวัดความสามารถหรือคุณลักษณะต่าง ๆ ได้ตามสภาพที่แท้จริงของบุคคล

มีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลทำให้ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบต่ำ เช่น ปัจจัยที่เกิดจากตัวแบบทดสอบ การจัดการเรียนการสอนการดำเนินการสอบและการตรวจให้คะแนนตัวผู้เข้าสอบเอง

7.3.3 ความยาก ข้อสอบที่มีค่าความง่ายเหมาะสมกับเนื้อหา ค่าความยากที่ใช้ได้จะมีค่าระหว่าง .20 - .80

7.3.4 อำนาจจำแนก ข้อสอบที่สามารถแสดงความแตกต่างของสิ่งที่ต้องการวัดได้ ซึ่งค่าที่ใช้ได้มีค่าระหว่าง .20 - 1.00

7.3.5 ความเป็นปรนัย แบบทดสอบที่อ่านแล้วสามารถเข้าใจ ให้คะแนน และแปลความหมายของคะแนนได้ตรงกัน

7.3.6 ยุติธรรม แบบทดสอบนั้นไม่ประกอบด้วยข้อสอบที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าสอบคนใดคนหนึ่งได้ถูก และต้องไม่เปิดโอกาสให้ผู้สอบที่ไม่รู้จริงทำได้มาก

7.3.7 คำถามมีลักษณะยั่วเยว และเป็นตัวอย่างที่ดี แบบทดสอบนั้นประกอบด้วยข้อสอบที่มีลักษณะท้าทายให้อยากทำข้อสอบและเป็นตัวอย่างที่ดี

7.3.8 มีประสิทธิภาพ แบบทดสอบนั้นสามารถนำไปใช้ได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก ไม่สิ้นเปลืองเวลา เงินและแรงงานมาก และสามารถนำผลการสอบไปใช้ได้อย่างคุ้มค่า เช่น ถ้ามได้ครอบคลุมไม่ถามตามตำรา ถามในสิ่งที่สำคัญ การพิมพ์ต้องอ่านง่ายชัดเจน เวลาที่กำหนดให้ต้องเหมาะสม

## 8 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้

### 8.1 ความหมายของความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้

หมายถึง ความรู้สึกในทางบวกที่มีต่อสิ่งเร้า หรือสภาพแวดล้อมในด้านต่าง ๆ การมีแรงจูงใจเพื่อตอบสนองต่อสิ่งนั้น ซึ่งเป็นความรู้สึกพอใจต่อสิ่งที่ทำให้เกิดความชอบ

### 8.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ มีรากฐานมาจากการศึกษาเรื่องแรงจูงใจจากทฤษฎีการเรียนรู้ของนักจิตวิทยาหลายท่าน แรงจูงใจในการเรียนรู้ของตัวนักเรียนเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด การเรียนรู้ตามแนวมนุษยนิยม กล่าวว่า แรงจูงใจเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ เพราะมนุษย์

เจริญเติบโตผ่านประสบการณ์ มีอิสระ และศักยภาพในการเรียนรู้ และนักเรียนมีเป้าหมายของตนเองในการใช้เป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้ ความพึงพอใจมีความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีแรงจูงใจ ซึ่งมีแนวคิด ดังนี้

8.2.1 ทฤษฎีแรงจูงใจของ Maslow หรือ ทฤษฎีลำดับขั้นแห่งความต้องการของ Maslow (Maslow's Hierarchy of Needs) ซึ่งเป็นทฤษฎีของ Abraham Maslow นักจิตวิทยาคนสำคัญของกลุ่มมนุษยนิยมที่มีอิทธิพลต่อการศึกษาเรื่องราวของการจูงใจ ซึ่ง Maslow เป็นบุคคลแรกที่เสนอแนวคิดที่ว่า มนุษย์มีความต้องการโดยธรรมชาติตามลำดับขั้นจากความต้องการในระดับต่ำเพียงเพื่อให้ชีวิตได้อยู่รอดและปลอดภัย ไปสู่ความต้องการในระดับสูงสุดอันได้แก่การพัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ (Self-Actualization) หากความต้องการในขั้นแรก ๆ ไม่ได้รับการตอบสนอง บุคคลจะไม่มีทางก้าวสู่การพัฒนาในขั้นสูง โดย Maslow เสนอแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะความต้องการของมนุษย์ 5 ขั้น ดังนี้

- 1) ความต้องการด้านร่างกาย (Physiological Needs)
- 2) ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs)
- 3) ความต้องการความรัก และความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม (Love and Belonging Needs)
- 4) ความต้องการมีเกียรติยศและศักดิ์ศรี (The Esteem Needs)
- 5) ความต้องการพัฒนาตนเองไปสู่ระดับที่สมบูรณ์ที่สุด (Self – Actualization)

8. 2. 2 ทฤษฎีการดำรงชีพ - สัมพันธภาพ - การงอกงาม ( Existence-Relatedness-Growth Theory: ERG Theory) เป็นการยุบรวมความต้องการต่าง ๆ ของมนุษย์จากลำดับขั้นความต้องการของ Maslow ให้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ (นุชลี อุปภัย, 2555: 112)

- 1) การดำรงชีพ (Existence)
- 2) สัมพันธภาพ (Relatedness)
- 3) การเจริญงอกงาม (Growth)

จากทฤษฎีของ Alderfer มีความเชื่อเช่นเดียวกับ Maslow คือเมื่อความต้องการขั้นต้นได้รับการตอบสนอง บุคคลจะเคลื่อนสู่ความต้องการในขั้นสูงต่อไป ซึ่ง Alderfer เห็นว่า เมื่อบุคคลเกิดความขัดแย้งไม่สามารถแสดงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการในขั้นสูงบุคคลก็จะสามารถเคลื่อนกลับมาแสดงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในขั้นที่ต่ำกว่า และเชื่อว่าแรงผลักดันให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอาจเกิดจากความต้องการรวมกันหลายๆอย่างในเวลาเดียวกัน (นุชลี อุปภัย, 2555: 112)

จากทฤษฎีความต้องการของ Maslow และ Alderfer ให้ความสำคัญกับความต้องการตามธรรมชาติของมนุษย์ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลอย่างมากต่อการจูงใจในการเรียนของนักเรียน โดยผู้สอนจะต้องคำนึงถึงการตอบสนองของความต้องการ หรือใช้ความต้องการเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจและพึงพอใจในการเรียน

### 8.3 การวัดความพึงพอใจ

จากแนวความคิดทฤษฎีต่าง ๆ เมื่อได้นำมาใช้เพื่อพิจารณาความรู้สึกนึกคิดของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นผลทางด้านของความรู้สึก ของนักเรียนที่เกิดขึ้นหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมระหว่างการเรียนรู้การสอน ซึ่งความพึงพอใจนั้นสามารถวัดได้หลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม

ความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียน ตัวผู้สอน วิธีการสอน อุปกรณ์และสื่อ รวมทั้ง วิธีการวัดและประเมินผล เพราะปัจจัยเหล่านี้ถ้าผู้สอนสามารถจัดให้เหมาะสมตามความต้องการและสอดคล้องกับพัฒนาการ จะเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการจูงใจที่ทำให้เกิดความรู้สึกภายในของนักเรียนเอง คือ เกิดความต้องการหรือความสนใจที่จะเรียน และเกิดความพึงพอใจในการเรียน ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประเมินความพึงพอใจจากการใช้แบบวัดความพึงพอใจ แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับของ Likert

## 9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 9.1 งานวิจัยในประเทศไทย

รัตติยา บุญหลง (2562) ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล ด้วยการเรียนเชิงรุก โปรแกรม Music Learning ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์ กรุงเทพมหานคร การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบหนึ่งกลุ่มทดลองก่อน และหลัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล ด้วยการเรียนเชิงรุก โปรแกรม Music Learning และ 2) ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนเชิงรุก โปรแกรม Music Learning กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ คอนเวนต์กรุงเทพมหานคร จำนวน 28 คน ที่เรียนกิจกรรมชมรมดนตรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการ ทดลอง ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยการเรียนเชิงรุก เรื่องสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล 2) โปรแกรม Music Learning เรื่องสัญลักษณ์ ทางดนตรีสากล และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล 2) แบบสอบถามความ

คิดเห็นที่มี ต่อการเรียนเชิงรุก โปรแกรม Music Learning วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน และเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ t-test แบบ Dependent sample ผลจากการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนสัญลักษณ์ทางดนตรีสากลด้วยการเรียนเชิงรุกโปรแกรม Music Learning มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงขึ้น โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสัญลักษณ์ทางดนตรีสากลทั้งรายบุคคลและโดยรวมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) นักเรียนมีความพึงพอใจและมีความคิดเห็นว่าการเรียนเชิงรุก โปรแกรม Music Learning มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

จันทรา แซ่ลิ้ว (2560) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก Active learning ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ในรายวิชาการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับเด็กปฐมวัย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก Active learning ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ในรายวิชาการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับเด็กปฐมวัย ในประเด็น 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับเด็กปฐมวัย 2) ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก Active learning โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับเด็กปฐมวัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 60 คน สังกัดภาควิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับเด็กปฐมวัยที่จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) 2) แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ ผลวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชาการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับเด็กปฐมวัย นักศึกษาส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ A จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 28.33 ในระดับ B+ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ในระดับ B จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ในระดับ C+ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 และอยู่ในระดับ C จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.67 2) การประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลังการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก Active Learning ทักษะที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ทักษะการเห็นอกเห็นใจ และการเป็นพลเมืองดี (Compassion) มีค่าเฉลี่ย 4.67 ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92.00 ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (Creative Skills) มีค่าเฉลี่ย 4.09

นางสาวณัฐวดี ธาตุดี (2561) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 80 2. เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังการเรียนรู้ โดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และ 3. ศึกษาความคิดเห็นของของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/5 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี จำนวน 35 คนปีการศึกษา 2561 เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ 1. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ 2. แผนการจัดการเรียนรู้ 3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) วิเคราะห์ความแตกต่างโดยการทดสอบค่าที่แบบไม่อิสระ (t-test dependent) และผลการศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยใช้ t-test one sample ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1. ผลการศึกษากิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยใช้ t-test one sample พบว่านักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 คิดเป็น  $\bar{x} = 24.82$  และ S.D. = 1.832. ผลการเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ( $\bar{x} = 24.82$  และ S.D. = 1.83) ค่า t เท่ากับ 22.24 ซึ่งพบว่าหลังการจัดการเรียนรู้ นักเรียนสามารถอ่านอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.053. ผลการตอบแบบสอบถามของนักเรียนที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกพบว่า อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ได้แก่ ด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ โดยภาพรวมทุกด้าน ( $\bar{x} = 4.13$ , S.D. = 0.72)

สำนักงานศึกษาธิการภาค 3 (2563) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่รับผิดชอบ สำนักงานศึกษาธิการภาค 3 (2) เปรียบเทียบสภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่รับผิดชอบสำนักงานศึกษาธิการภาค 3 จำแนกตามสังกัดสถานศึกษาที่สอน ระดับชั้นที่สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน และประสบการณ์ในการสอน และ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3) ศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่รับผิดชอบสำนักงานศึกษาธิการภาค 3 โดยนำกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาประยุกต์ใช้เป็นขอบเขตของการวิจัยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา

(Descriptive research) โดยให้ผู้ให้ข้อมูลเป็นหน่วยวิเคราะห์ (unit of analysis) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่จัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและ/หรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2563 ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานศึกษาธิการภาค 3 จำนวน 191 แห่ง ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่จัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและ/หรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 726 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ เก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานศึกษากลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-test, one way analysis of variance) และเมื่อพบความแตกต่างใช้การทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's method) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) ผลการวิจัย พบว่า 1. สภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในพื้นที่รับผิดชอบสำนักงานศึกษาธิการภาค 3 1.1 ครูผู้สอนส่วนใหญ่ใช้การสอนแบบใช้คำถาม (Questioning Method) รองลงมา ได้แก่ การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning) การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games) การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) การเรียนรู้แบบแสดงบทบาทสมมติ (Anchored Instruction) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze Case Studies) ตามลำดับ 1.2 การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในพื้นที่รับผิดชอบสำนักงานศึกษาธิการภาค 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก รองลงมา ได้แก่ ด้านการ

นางสาวจุฑามาศ เพิ่มพูนเจริญยศ (2561) การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไทรโยค 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบเดิมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ 3) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไทรโยค พบว่า คุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ ซึ่งประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมมาก

และมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ระดับคะแนน 4.02 ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระบุว่า การจัดการเรียนรู้แบบเดิมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ภายหลังจากการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะที่ระดับค่าเฉลี่ย 7.24 ดีกว่าการจัดการเรียนรู้แบบเดิม ที่ระดับค่าเฉลี่ย 5.13 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอนและปัจจัยด้านอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยทางสถิติ .05 สามารถทำการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ร้อยละ 70.10 และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนผ่านรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจมาก โดยพบว่ามีระดับค่าเฉลี่ยที่ 4.14

## 9.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Dr. Mustafa ER (2555) การศึกษาผลของการเรียนรู้เชิงรุกต่อแนวคิดเกี่ยวกับตนเองของภาษาต่างประเทศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการอ่าน ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการเรียนรู้เชิงรุกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการอ่านสูงกว่าวิธีการสอนแบบบรรยายทั่วไป อีกทั้งกลุ่มที่มีส่วนร่วมในเทคนิคการเรียนรู้เชิงรุกประสบความสำเร็จในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ

Caivide Demirci (2560) การศึกษาผลของแนวทางการเรียนรู้เชิงรุกต่อทัศนคติของชั้น ป.7 นักเรียนการเรียนรู้เชิงรุกเป็นผลกระทบเชิงบวกของนักเรียนที่มีต่อการดูแลเอาใจใส่และการมีส่วนร่วมของนักเรียนในกระบวนการเรียนรู้ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถมุ่งเน้นที่การสร้างความรู้โดยเน้นที่ทักษะต่างๆ เช่น การคิดเชิงวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และกิจกรรมอภิปรายที่พัฒนาความคิดของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีประสิทธิภาพในการสอนบทเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และปรับทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนในทางบวก

Kevin A. Nguyen, Maura Borrego, Cynthia J. Finelli, Matt DeMonbrun, Caroline Crockett, Sneha Tharayil, Prateek Shekhar, Cynthia Waters & Robyn Rosenberg (2564) กลยุทธ์ผู้สอนเพื่อช่วยในการดำเนินการเรียนรู้เชิงรุก: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ผลการวิจัยพบว่า มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้เชิงรุก นอกจากความพึงพอใจของนักเรียนแล้ว ยังมีมาตรการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับตอบสนองทางอารมณ์และพฤติกรรมของนักเรียนต่อการเรียนรู้เชิงรุก การวัดผลที่พบบ่อยที่สุดคือการรายงานตนเองของนักเรียนว่าพวกเขาคิดว่าพวกเขาเรียนรู้มากหรือน้อย ผลลัพธ์ทางอารมณ์อื่นๆ ได้แก่ ความเพลิดเพลิน และการรับรู้ความสามารถเอง การวัดพฤติกรรมที่พบบ่อยที่สุดคือ การมีส่วนร่วมของนักเรียน

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังจะได้เสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

เนื้อหาและระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

แบบแผนการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกราด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 90 คน

#### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนบ้านทุ่งกราด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม จากทั้งหมด 3 ห้องเรียน เลือกมา 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน โดยแต่ละห้องจะมีนักเรียนกลุ่มเก่ง กลาง และอ่อนคนละกัน

### เนื้อหาที่ใช้และระยะเวลาในการทดลอง

#### เนื้อหาที่ใช้

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ(ทัศนศิลป์) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยจัดแบ่งเนื้อหาสาระตามเทคนิคการระบายสีน้ำ ดังนี้

สีน้ำ

ชุดการเรียนรู้ที่ 1 ประวัติความเป็นมาของสีน้ำและศิลปินที่มีชื่อเสียงทางด้าน

ชุดการเรียนรู้ที่ 2 ลักษณะของสีน้ำ คุณสมบัติ การถ่ายทอรูปแบบของสีน้ำ วัสดุ อุปกรณ์ 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 เทคนิคการกั้นกาว (Glue barrier technique)

ชุดการเรียนรู้ที่ 10 เทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques)

#### ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

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

#### แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง(Experimental Research) และใช้เป็นแผนการวิจัย Pretest – Posttest Control Group Design

E	O1	X	O2
---	----	---	----

โดย	E	คือ	กลุ่มตัวอย่างทดลอง
	O1	คือ	การทดลองก่อนเรียน
	X	คือ	การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
	O2	คือ	การทดสอบหลังเรียน

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจำแนกได้ 2 ประเภทคือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบไปด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรม เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 10 แผน

ตาราง 2 รายการสอน

ครั้งที่	คาบเรียน	กิจกรรม
1	1	ทดสอบก่อนเรียน <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)</li> <li>- ชุดการเรียนรู้ที่ 1 ประวัติความเป็นมาของสีน้ำ และศิลปินที่มีชื่อเสียงทางด้านสีน้ำ</li> </ul>
2	2	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดการเรียนรู้ที่ 2 ลักษณะของสีน้ำ คุณสมบัติ การถ่ายทอรูปแบบของสีน้ำ วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการใช้สีน้ำ</li> </ul>
3	3	- ชุดการเรียนรู้ที่ 3 เทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet)
4	4	- ชุดการเรียนรู้ที่ 4 เทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry)
5	5	- ชุดการเรียนรู้ที่ 5 เทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet)

ตาราง 2 (ต่อ)

ครั้งที่	คาบเรียน	กิจกรรม
6	6	- ชุุดการเรียนรู้ที่ 6 เทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY)
7	7	- ชุุดการเรียนรู้ที่ 7 เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)
8	8	- ชุุดการเรียนรู้ที่ 8 การโรยเกลือ (Salting )
9	9	- ชุุดการเรียนรู้ที่ 9 เทคนิคการกั้นกาว (Glue barrier technique)
10	10	- ชุุดการเรียนรู้ที่ 10 เทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques) ทดสอบหลังเรียน - แบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ - ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิชาศิลปะ

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบไปด้วย

2.1 แบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ กำหนดให้ค่าคะแนน คือ คำตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ได้ตอบได้ 0 คะแนน

2.2 แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรายวิชาศิลปะ(ทัศนศิลป์)

### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 1

แผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรม เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ(ทัศนศิลป์) มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ งานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) วิธีการสอน บทบาทครู ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ เป็นต้น

2. วิเคราะห์เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ(ทัศนศิลป์) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ

3. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร เนื้อหาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กำหนดขอบเขตเนื้อหาที่จะใช้ในการสร้างเรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ประกอบด้วยเนื้อหาสาระตามเทคนิคการระบายสีน้ำ ดังนี้

3.1 ชุดการเรียนรู้ที่ 1 ประวัติความเป็นมาของสีน้ำ และศิลปินที่มีชื่อเสียงทางด้านสีน้ำ

3.2 ชุดการเรียนรู้ที่ 2 ลักษณะของสีน้ำ คุณสมบัติ การถ่ายทอรูปแบบของสีน้ำ วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการใช้สีน้ำ

3.3 ชุดการเรียนรู้ที่ 3 เทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet)

3.4 ชุดการเรียนรู้ที่ 4 เทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry)

3.5 ชุดการเรียนรู้ที่ 5 เทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet)

3.6 ชุดการเรียนรู้ที่ 6 เทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY)

3.7 ชุดการเรียนรู้ที่ 7 เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)

3.8 ชุดการเรียนรู้ที่ 8 เทคนิคการโรยเกลือ (Salting)

3.9 ชุดการเรียนรู้ที่ 9 เทคนิคการกั้นกาว (Glue barrier technique)

3.10 ชุดการเรียนรู้ที่ 10 เทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques)

## ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 2

แบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

แบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ เป็นข้อสอบชุดเดียวแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยมีการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังมีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร เนื้อหาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และเรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ

2. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเอกสาร เนื้อหาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรม และการใช้สื่อ Youtube เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาในการออกแบบแบบทดสอบทางการเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ

3. นำข้อมูลที่ศึกษาไว้มาออกแบบทดสอบการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำโดยแบบทดสอบเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4. นำแบบทดสอบที่ออกแบบไว้ ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญในด้านการสอนศิลปะศึกษา และการวัดผลการศึกษา จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Validity) ข้อสอบแต่ละข้อ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือเนื้อหา โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

+1 หมายถึง เห็นด้วยว่า แบบทดสอบ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้  
เนื้อหาจริง

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้  
เนื้อหา

1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยว่าแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้  
เนื้อหา

บันทึกผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อแล้วนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งแสดงว่าข้อสอบนั้นมีความเที่ยงตรงเชิง เนื้อหา สามารถนำมาใช้เป็นแบบทดสอบในการทดสอบทางการเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำได้

5. นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจและปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 40 คน เพื่อหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ เลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกมีค่ามากกว่า 0.20 ขึ้นไป

6. นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้ว ไปใช้ทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มเดิม เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)

7. นำแบบทดสอบไปใช้จริง ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 3

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เกี่ยวข้องกับเรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ และเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามให้ ครอบคลุมตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

4.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พิจารณาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของ เนื้อหาสาระของแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการแสดงความคิดเห็น แล้วนำมาหาค่า ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยมีเกณฑ์ดังนี้

คะแนน 1 หมายถึง ใช้ได้

คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ

คะแนน -1 หมายถึง แก้ไข

เกณฑ์การแปลความหมายค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีดังนี้

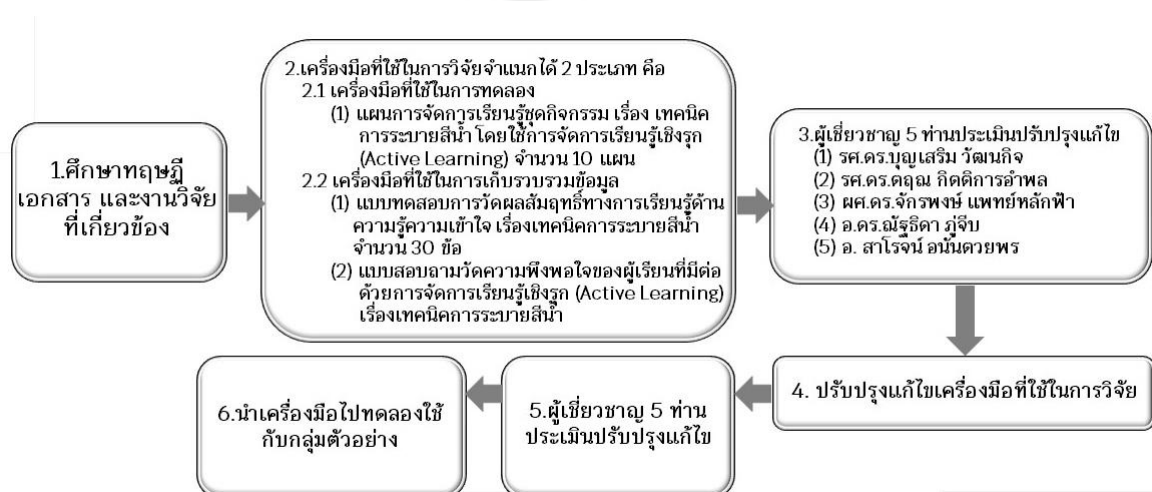
คะแนน IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 หมายถึง มีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้

คะแนน IOC ตั้งแต่ 0.00-0.49 หมายถึง ต้องปรับปรุง

โดยมีรายการประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนรายวิชาศิลปะ

(ทัศนศิลป์)

ภาพประกอบ 4 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของนักเรียนกลุ่มทดลองด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรม เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ทั้งก่อนและหลังเรียน ได้รับการจัดการเรียนการสอน

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การสอบก่อนเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ เก็บคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน ไว้ใช้เปรียบเทียบกับผลสอบหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  2. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรม โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ เป็นเวลา 10 สัปดาห์ จำนวน 10 คาบ
  3. ทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ซึ่งเป็นชุดเดิมที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน
  4. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนวิชาศิลปะ(ทัศนศิลป์) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ
  5. เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้วผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
- ตาราง 3 แสดงวัน เวลาและกิจกรรมที่ทำการทดลอง

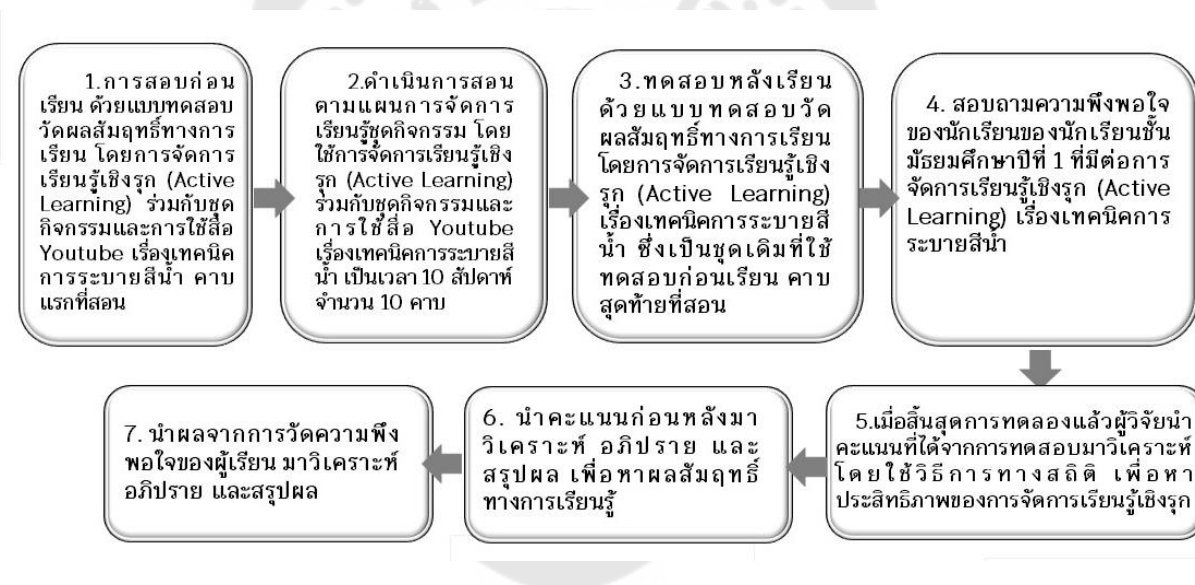
วันที่ทำการทดลอง	เวลา	การจัดกิจกรรม	ระยะเวลาที่ทำการทดลอง
สัปดาห์ที่ 1 – 10	11.00 – 11.50 น.	1.แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ	จำนวน 2 ครั้ง ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
		2. การจัดการเรียนการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามแผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรม	จำนวน 1 แผน / 1 คาบเรียน รวมใช้เวลาเรียนทั้งหมด 10 แผน

ตาราง 3 (ต่อ)

วันที่ทำการทดลอง	เวลา	การจัดกิจกรรม	ระยะเวลาที่ทำการทดลอง
สัปดาห์ที่ 1 – 10	11.00 – 11.50 น.	3. วัดความพึงพอใจของผู้เรียน	จำนวน 1 ครั้ง หลังการเรียนการสอน

6. นำคะแนนก่อนหลังมาวิเคราะห์ อภิปราย และสรุปผล เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ

7. นำผลจากการวัดความพึงพอใจของผู้เรียน มาวิเคราะห์ อภิปราย และสรุปผล



ภาพประกอบ 5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

### การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้สถิติ T-Test แบบ Dependent Sample

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) นำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลผลตามเกณฑ์ ดังนี้

พึงพอใจระดับ	มากที่สุด	5	คะแนน
พึงพอใจระดับ	มาก	4	คะแนน
พึงพอใจระดับ	ปานกลาง	3	คะแนน
พึงพอใจระดับ	น้อย	2	คะแนน
พึงพอใจระดับ	น้อยที่สุด	1	คะแนน

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

1.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งมีสูตรดังนี้

1.1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (ธีระพงษ์ กระการดี, 2558)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

โดย  $\bar{x}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 N แทน จำนวนคะแนนทั้งหมด

1.1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรนี้ (ธีระพงษ์ กระการดี, 2558)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x}^2)}{n-1}}$$

โดย	S.D.	คือ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	คือ	ค่าของข้อมูลแต่ละตัว
	$\bar{X}$	คือ	ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง
	F	คือ	ความถี่ของข้อมูลแต่ละชั้น
	n	คือ	จำนวนของข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าความเที่ยงตรง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาความสอดคล้องระหว่าง  
วัตถุประสงค์กับเนื้อหา โดยใช้สูตรดังนี้(ประภัสรา โคตะขุน, 2558)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดย	IOC	คือ	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
	R	คือ	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum R$	คือ	ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
	N	คือ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.3 ค่าความยากง่าย (difficulty) ใช้สำหรับจำแนกความยากง่ายของ  
แบบทดสอบในชุดการเรียนรู้เป็นรายข้อ โดยใช้สูตรดังนี้ (ประภัสรา โคตะขุน, 2558)

$$p = \frac{R}{N}$$

โดย	P	คือ	ความยากง่าย
	R	คือ	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูก
	N	คือ	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

1.4 ค่าอำนาจจำแนก (discrimination power) ของแบบทดสอบที่ผู้เรียนตอบถูก  
เป็นรายข้อ โดยใช้สูตรดังนี้ (ประภัสรา โคตะขุน, 2558)

$$D = \frac{U}{N_U} - \frac{L}{N_L}$$

โดย	D	คือ	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	U	คือ	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนสูง
	L	คือ	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนต่ำ
	$N_U$	คือ	จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มคะแนนสูง
	$N_L$	คือ	จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มคะแนนต่ำ

1.5 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ใช้สำหรับวัดความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยให้คะแนนแบบ 0-1 ตอบถูกให้ 1 ตอบผิดให้ 0 ใช้สูตรดังนี้ (ราช ศิริวัฒน์, 2559)

$$R_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

โดย	$R_{tt}$	คือ	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	n	คือ	จำนวนข้อสอบ
	p	คือ	สัดส่วนของผู้ที่ทำถูกกับคนทั้งหมด
	q	คือ	สัดส่วนของผู้ที่ผิดกับคนทั้งหมด หรือ 1 - p

2. สถิติการหาค่าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับชุดกิจกรรมและการใช้สื่อ Youtube เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ใช้สำหรับการหาประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์ โดยใช้สูตรดังนี้ (ประสาท เนืองเฉลิม, 2565, น.214)

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\sum f}{N} \times 100$$

โดย	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนของนักเรียนระหว่างทำกิจกรรม

$\Sigma f$	แทน	ผลรวมของคะแนนสอบหลังเรียน
A	แทน	คะแนนเต็มระหว่างเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มหลังเรียน
N	แทน	จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

### 3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับชุดกิจกรรมและการใช้สื่อ Youtube ใช้สถิติแบบ Dependent Sample โดยใช้สูตรดังนี้ (ประสาท เนืองเฉลิม, 2556, น.230)

$$t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{n \Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{n-1}}}$$

โดย t แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบ  
ความมีนัยสำคัญ

D แทน ผลต่างของคะแนนแต่ละคู่

N แทน จำนวนคู่ของคะแนน

$\Sigma D$  แทน ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของ

คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

$\Sigma D^2$  แทน ผลรวมกำลังสองของผลต่างของคะแนน

ระหว่างก่อนและหลังเรียน

3.2 หาค่าความพึงพอใจผลการศึกษาค่าความพึงพอใจจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับชุดกิจกรรมและการใช้สื่อ Youtube ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) (ประสาท เนืองเฉลิม, 2556, น.224) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (ประสาท เนืองเฉลิม, 2556, น.228) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

โดย	$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของความพึงพอใจทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนของความพึงพอใจ

หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(x-\bar{x})^2}{n-1}}$$

โดย	S	คือ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	คือ	ค่าของข้อมูลแต่ละตัว
	$\bar{x}$	คือ	ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง
	f	คือ	ความถี่ของข้อมูลแต่ละชั้น
	n	คือ	จำนวนของข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด ที่เรียนรายวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 40 คน ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยตามลำดับ ดังนี้

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

**ผลการศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80**

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนการหาประสิทธิภาพ ดังนี้

1. คะแนนการทำกิจกรรมระหว่างเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยนำคะแนนของนักเรียนขณะทำกิจกรรมระหว่างเรียนเรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ มาคำนวณเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ย เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรก (E1)

2. คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากการเรียน

ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ เสร็จสิ้น โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและหาร้อยละของคะแนนค่าเฉลี่ย เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง (E2)

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning)

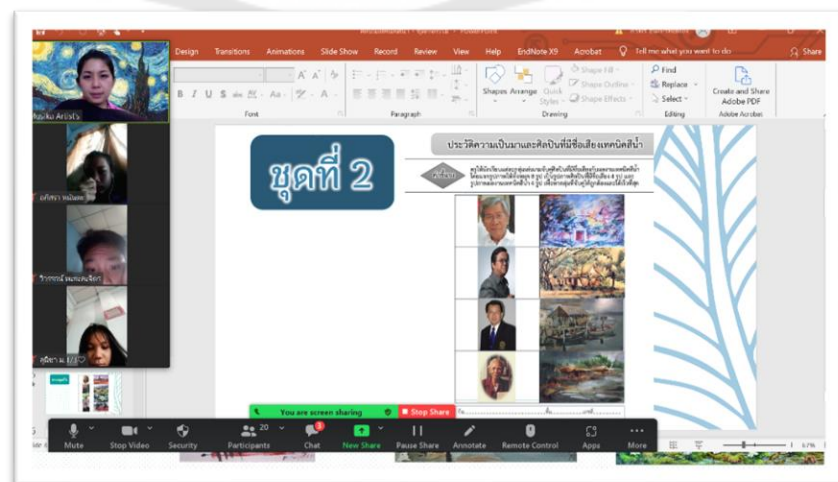
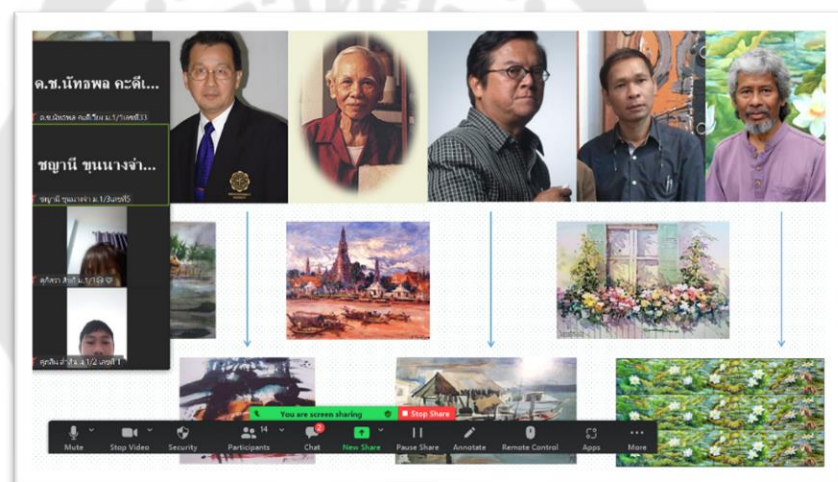
การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning)	E1	E2
เทคนิคการระบายสีน้ำ	86.58	94.15

จากตาราง 4 แสดงว่า คะแนนจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนในแต่ละครั้ง มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 86.58 และคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 94.15 ซึ่งพบว่า ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ มีค่า 86.58/94.15 สูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่ 1

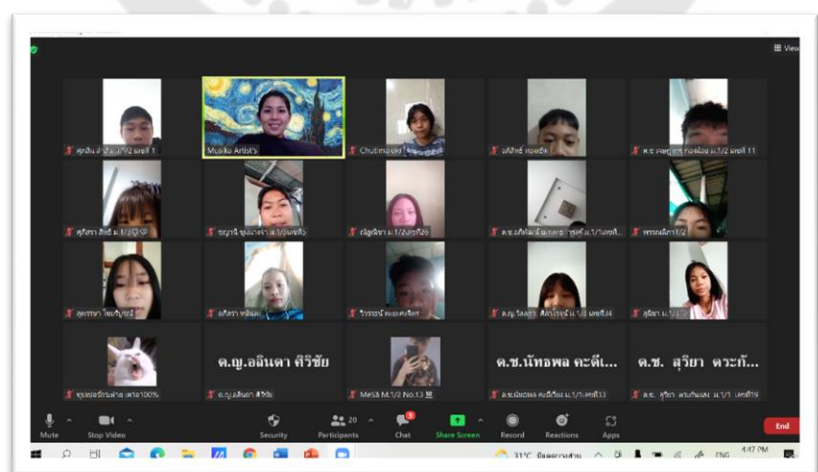
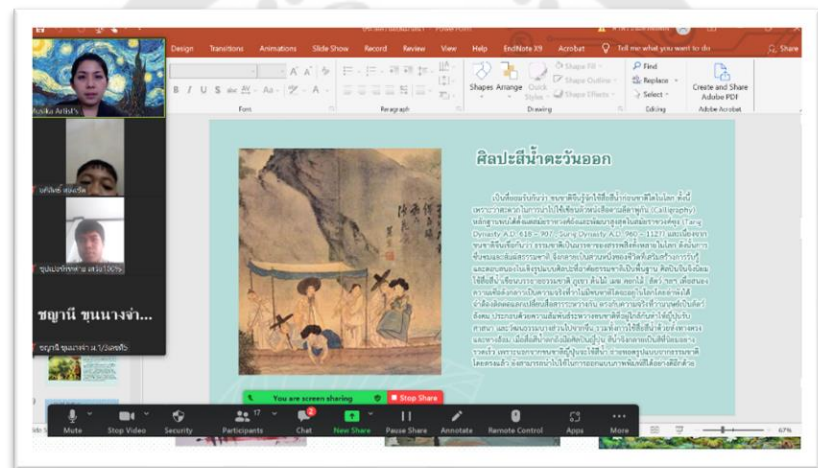
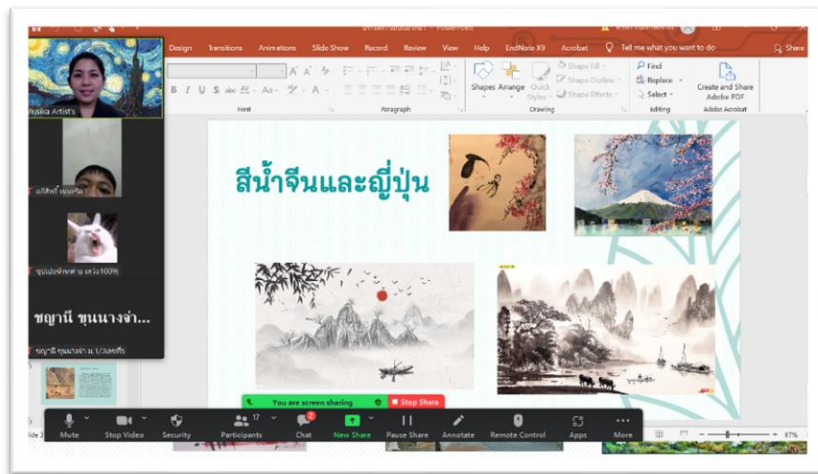
การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ เกิดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ โดยมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอน 3 รูปแบบ ดังนี้

#### 1. การเรียนการสอนแบบ On-Line

รูปแบบนี้จัดกรณีนักเรียนอยู่ที่บ้าน ครูสอนผ่าน Zoom โดยใช้สื่อ Power Point และ Youtube เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้อย่างต่อเนื่อง เกิดความรู้ความเข้าใจกระบวนการขั้นตอนเรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ



ภาพประกอบ 6 การเรียนการสอนแบบ On-Line (1)



ภาพประกอบ 7 การเรียนการสอนแบบ On-Line (2)

## 2. การเรียนการสอนแบบ On-Site

รูปแบบนี้จัดกรณีนักเรียนมาเรียนตามปกติ ครูสอนโดยการสาธิตเทคนิค กระบวนการขั้นตอนการระบายสีน้ำด้วยตนเองในห้องเรียน พร้อมทั้งไลฟ์สดขณะสอนผ่านช่องทาง ห้องเรียนทาง Facebook เนื่องจากนักเรียนบางส่วนอยู่ที่บ้าน เพื่อให้นักเรียนทุกคนได้รับความรู้ อย่างทั่วถึงและสามารถลงมือปฏิบัติสร้างสรรค์ผลงานในขณะที่ครูสอนได้



ภาพประกอบ 8 การเรียนการสอนแบบ On-Site (1)



ภาพประกอบ 9 การเรียนการสอนแบบ On-Site (2)



ภาพประกอบ 10 การเรียนการสอนแบบ On-Site



ภาพประกอบ 11การเรียนการสอนแบบ On-Site (4)



ภาพประกอบ 12 การเรียนการสอนแบบ On-Site (5)



ภาพประกอบ 13 การเรียนการสอนแบบ On-Site (6)



ภาพประกอบ 14 การเรียนการสอนแบบ On-Site (7)



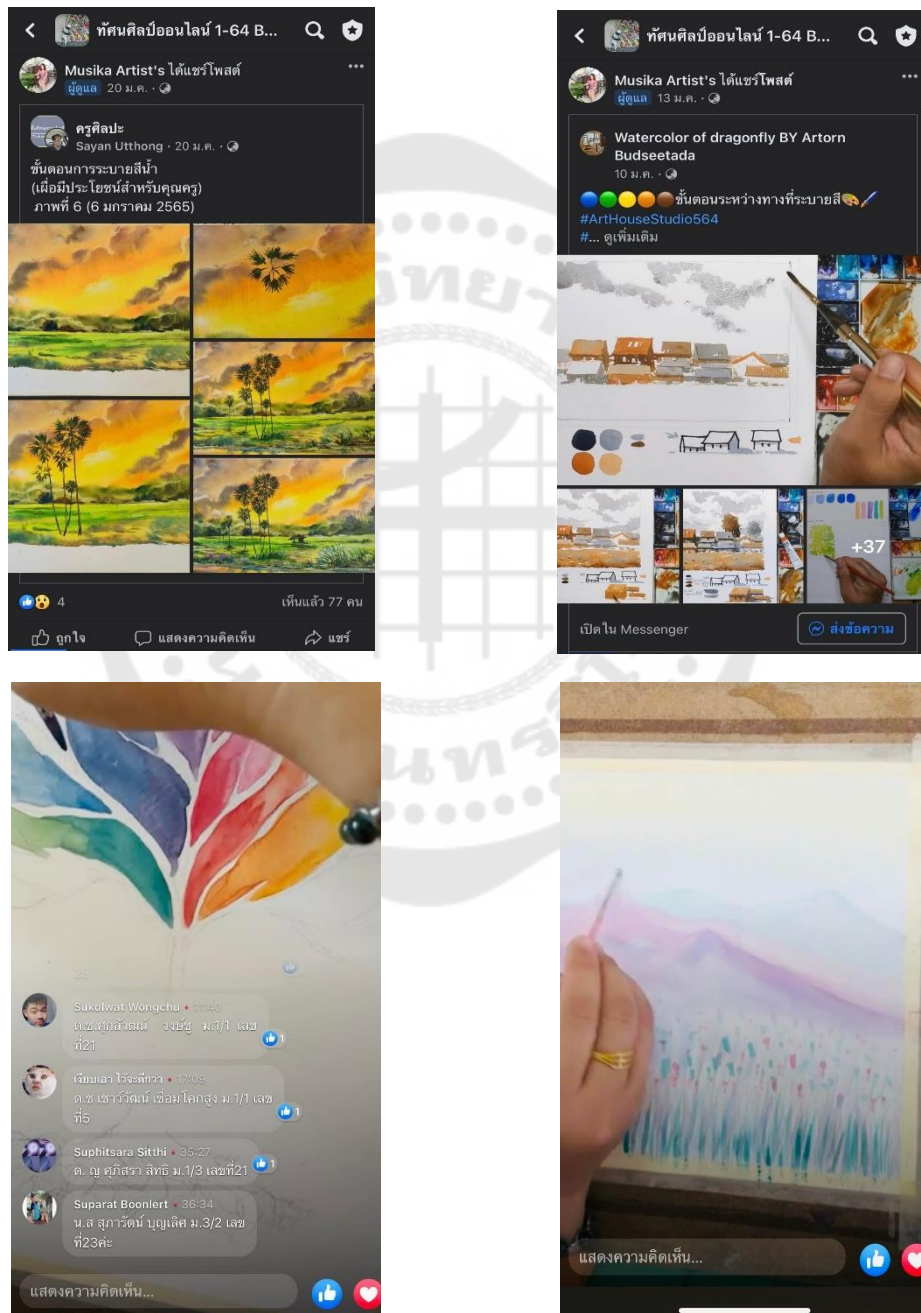
ภาพประกอบ 15 การเรียนการสอนแบบ On-Site (8)



ภาพประกอบ 16 การเรียนการสอนแบบ On-Site (9)

### 3. การเรียนการสอนแบบ On-Demand

รูปแบบนี้จัดกรณีเพิ่มเติมเนื้อหาให้กับนักเรียนที่มาเรียนตามปกติและอยู่ที่บ้าน ครูมีการโพสต์คลิปวิดีโอจากสื่อ Youtube เป็นความรู้และการสาธิตขั้นตอนกระบวนการ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ผ่านทาง Facebook เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาขั้นตอนเพิ่มเติมด้วยตนเอง และสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ โดยครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทางความรู้ให้กับนักเรียน



ภาพประกอบ 17 การเรียนการสอนแบบ On-Demand (1)

ให้นักเรียนจับคู่ภาพศิลปะกับผลงานสั้นๆ โดยใส่หมายเลข 1-4 ลงในช่องสี่เหลี่ยม ระบุเลขให้ตรงกันนะคะ กำหนดให้ >> มีใบงาน 3 ชุด นักเรียนเลือกทำเพียง 1 ชุด ...จากนั้นตอบ ใต้คอมเมนต์นี้ >>> ระบุ ชื่อ...ชั้น...เลขที่...  
\*\*เกิดข้อสงสัยตรงไหนสอบถามในแชทกลุ่มนะคะ

ใบกิจกรรมที่ 1 (ชุดที่ 1)  
ประวัติความเป็นมาและศิลปินที่มีชื่อเสียงเทคนิคสีน้ำ

คุณได้ฝึกเขียนและดูผลงานศิลปะที่จับคู่กันแล้วใช่ไหมคะ มาลองดูผลงานของศิลปิน โดยดูจากภาพที่ศิลปินดูรูป และจากชื่อศิลปินดูชื่อและได้วิธีดู




3 ความคิดเห็น 29 รายการ เห็นแล้ว 90 คน

ปากกา ด้ามมิง  
ด.ญ.อริสรา อินทรีย์ ม.1/3 เลขที่33




22 สัปดาห์ ถูกใจ 1 ตอบกลับ

Suphitsara Sitthi  
ด.ญ.ศุภิสรา สิทธิ ม.1/3 เลขที่21



22 สัปดาห์ ถูกใจ 1 ตอบกลับ

18:36 พ. 9 มี.ค. 4G 89%



Easy Watercolor Sunset Tutorial for Beginners Step By Step  
การดู 3,661,640 ครั้ง


3.7 หนึ่ง ไม่ชอบ แชร์ ดาวน์โหลด บันทึก

AhmadArt  
ผู้ติดตาม 4.03 แสน คน ติดตาม


ความคิดเห็น 1.3 พัน

เพิ่มความคิดเห็น...


I draw it and it just came out very well.....i can't believe It's so beautiful..... And the fact is i draw it with one brush and me and my mom made that brush with my hair 🥰🥰🥰.....but it came out really... ดูทั้งหมด



A 30 Minute Watercolour Painting, a Mountainside Lake  
Matthew Palmer  
การดู 2.8 ล้าน ครั้ง · 4 ปีที่แล้ว



Как нарисовать закат гуашью. Рисуем дерево  
Рисуем с Татьяной Савитраш  
การดู 1 ล้าน ครั้ง · 1 ปีที่แล้ว



Fresh vintage SPRING DECOR  
Easy Vintage Spring/ Easter Decor part 5

ภาพประกอบ 18 การเรียนการสอนแบบ On-Demand (2)

### ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning)

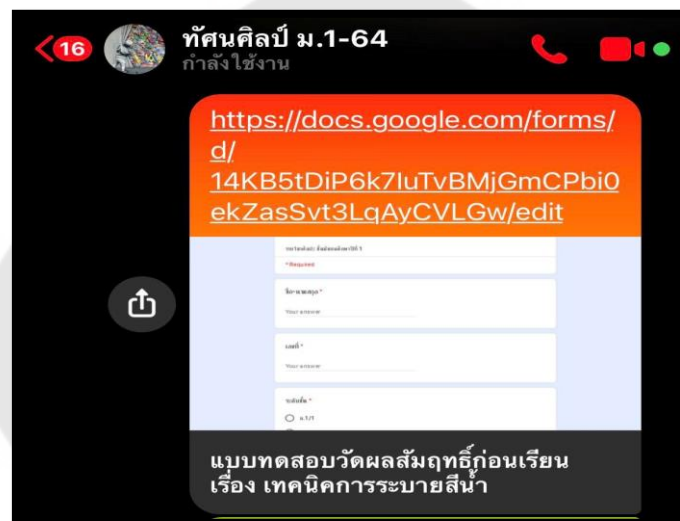
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) นั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) และได้ทำการทดลองวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ จำนวน 30 ข้อ เป็นชุดเดียวกันทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน โดยสอบในรูปแบบ On Line ผ่าน Platform ใช้ระยะเวลาในการทำแบบทดสอบ 20 นาที ผู้วิจัยได้นำคะแนนมาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ค่า T เท่ากับ 23.045 ดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้สถิติ T-Test แบบ Dependent Sample

การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนเรียน	17.90	6.037	23.045*	<0.001
หลังเรียน	24.05	5.939		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

จากตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ( $\bar{X} = 24.05$ , S.D.= 5.939) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 17.90$ , S.D.= 6.037) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่ 2



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เทคนิคการระบาย

คำถาม การตอบกลับ 34 การตั้งค่า คะแนนรวม 30

ส่วนที่ 1 จาก 2

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ

รายวิชาศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ-นามสกุล \*

ข้อความคำตอบสั้นๆ

ภาพประกอบ 19 การทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน

## ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วย การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วย การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) พบว่า

ตาราง 6 ผลการศึกษาความพึงพอใจจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
<b>1. ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้</b>				
1.1.	เนื้อหาที่เรียนมีการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง	4.25	0.77	มาก
1.2.	เนื้อหาที่เรียนมีความต่อเนื่องเป็นลำดับขั้นตอน	4.55	0.71	มากที่สุด
1.3.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.58	0.70	มากที่สุด
1.4.	รูปแบบการเรียนการสอนแตกต่างจากที่เคยเรียน	4.53	0.71	มากที่สุด
1.5.	มีการสรุปและอภิปรายภายในกลุ่มของนักเรียนและครู	4.75	0.54	มากที่สุด
<b>รวมผลด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้</b>		<b>4.53</b>	<b>0.68</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>2. ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน</b>				
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
<b>รวมผลด้านบรรยากาศการเรียนการสอน</b>		<b>4.41</b>	<b>0.65</b>	<b>มาก</b>

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
<b>3. ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน</b>				
3.1.	การใช้สื่ออุปกรณ์ในการเรียนการสอน ได้เหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน	4.60	0.70	มากที่สุด
3.2.	ครูมีการจัดเตรียมเครื่องมือและสื่อ การเรียน	4.73	0.55	มากที่สุด
3.3.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดง ความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อ	4.60	0.73	มากที่สุด
3.4.	ครูมีการแนะนำให้ค้นคว้าหาความรู้ จากแหล่งต่างๆ	4.70	0.51	มากที่สุด
3.5.	นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง	4.68	0.57	มากที่สุด
<b>รวมผลด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน</b>		<b>4.66</b>	<b>0.61</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>4. ด้านการวัดผลและประเมินผล</b>				
4.1.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลตนเอง	4.78	0.42	มากที่สุด
4.2.	มีการประเมินผลการทำงานกิจกรรมและ พฤติกรรมควบคู่ไปกับการประเมินผลงานนักเรียน	4.65	0.53	มากที่สุด
4.3.	นักเรียนชอบเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ	4.80	0.40	มากที่สุด
4.4.	นักเรียนมีความภูมิใจในผลงานของตนเอง	4.63	0.48	มากที่สุด
4.5.	นักเรียนนำความรู้จากการเรียนเรื่อง เทคนิค การระบายสีน้ำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.78	0.52	มากที่สุด
<b>รวมผลด้านการวัดผลและประเมินผล</b>		<b>4.73</b>	<b>0.47</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>รวมผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจทั้ง 4 ด้าน</b>		<b>4.58</b>	<b>0.60</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตาราง 6 แสดงความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D.= 0.60 )

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มี 3 ด้าน ที่อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด คือ

ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่  $\bar{X} = 4.53$ , S.D.= 0.68 โดยเนื้อหาที่เรียนมีการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.25$ , S.D.= 0.77 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมาก เนื้อหาที่เรียนมีความต่อเนื่องเป็นลำดับขั้นตอน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.55$ , S.D.= 0.71 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.58$ , S.D.= 0.70 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด รูปแบบการเรียนการสอนแตกต่างจากที่เคยเรียน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.53$ , S.D.= 0.71 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีการสรุปและอภิปรายภายในกลุ่มของนักเรียนและครู ค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.75$ , S.D.= 0.54 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่  $\bar{X} = 4.66$ , S.D.= 0.61 การใช้สื่ออุปกรณ์ในการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.60$ , S.D.= 0.70 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด ครูมีการจัดเตรียมเครื่องมือและสื่อการเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.73$ , S.D.= 0.55 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดง

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.60$ , S.D.= 0.73 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด ครูมีการแนะนำให้ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่างๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.70$ , S.D.= 0.51 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ต่างๆด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.68$ , S.D.= 0.57 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่  $\bar{X} = 4.73$ , S.D.= 0.47 โดยนักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลตนเอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.78$ , S.D.= 0.42 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีการประเมินผลการทำงานกิจกรรมและพฤติกรรมควบคู่ไปกับการประเมินผลงานนักเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.65$ , S.D.= 0.53 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด นักเรียนชอบเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.80$ , S.D.= 0.40 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด นักเรียนมีความภูมิใจในผลงานของตนเอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.63$ , S.D.= 0.48 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด นักเรียนนำความรู้จากการเรียนเรื่อง เทคนิคการระบาย

สีน้ำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.78$ , S.D.= 0.52 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด

สำหรับอีก 1 ด้านนั้น พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจมาก คือ ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่  $\bar{X} = 4.41$ , S.D.= 0.65 นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.38$ , S.D.= 0.58 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมาก ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนมีความเป็นกันเอง ค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.63$ , S.D.= 0.66 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีกิจกรรมหลากหลาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.23$ , S.D.= 0.79 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมาก นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมที่เรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.20$ , S.D.= 0.60 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมาก นักเรียนมีอิสระในการแสดงออก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $\bar{X} = 4.63$ , S.D.= 0.62 คิดเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด



ภาพประกอบ 16 ความพึงพอใจในการเรียน

การสร้างสรรค์ผลงานการระบายสีน้ำ จากผลงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด ในขณะที่เรียนเทคนิคต่าง ๆ โดยมีผลงานโดดเด่น ดังนี้

1.การระบายสีน้ำเทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet) ขนาด A4

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 20 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet) 1

ชื่อภาพ อะโวคาโด อะโวคาโด

แนวคิด เลือกวาดผลไม้อะโวคาโด เพราะเป็นผลไม้ที่แม่ของฉันชอบทานเป็นอย่างมาก ทุกครั้งที่ฉันเห็นผลของอะโวคาโดฉันจะคิดถึงแม่ของฉันทุกครั้ง และความรักของผลอะโวคาโด สีเขียวของผลอะโวคาโด ภายในสีเหลือง และลูกกลมๆเม็ดดำในสีน้ำตาล ทำให้ตัวฉันเริ่มหลงรักเช่นกัน

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 21 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet) 2

ชื่อภาพ The Apple Red

แนวคิด ผมเลือกวาดแอปเปิ้ล เพราะส่วนตัวผมกับน้องชายชอบรับประทานแอปเปิ้ลมาก ด้วยสีส้มที่สวยงาม บวกกับทรวดทรงที่เป็นธรรมชาติ เมื่อนำมาเป็นแบบในการวาดจึงเกิดความงดงาม

ก่อนเขียน



หลังเขียน



ภาพประกอบ 22 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet) 3

ชื่อภาพ ส้มจี๊ด

แนวคิด ผลงานนี้ได้วาดเลียนแบบผลไม้ ซึ่งเราเลือกเป็นผลไม้เพราะความชอบส่วนตัว และได้จินตนาการถึงสีของผลส้ม ลักษณะรูปลักษณ์กลมแบบธรรมชาติ และรสชาติของส้ม ทำให้อยากสร้างสรรค์ออกมาเป็นงานศิลปะ

ก่อนเขียน



หลังเขียน



ภาพประกอบ 23 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet) 4

ชื่อภาพ จี๊ดจี๊ด

แนวคิด ฉันเป็นคนชอบกินเผ็ด เมื่อต้องเลือกว่าผักหรือผลไม้ ฉันจึงเลือกว่าดพริก ฉันหลงใหลในรสชาติความเผ็ดร้อน หากต้องกินส้มตำหรือก๋วยเตี๋ยว ฉันจะใส่พริกเยอะมาก และด้วยรูปลักษณ์ของพริก มีความเงางาม รูปร่างโค้งงอเล็กน้อยฉันจึงนำมาจัดวางให้น่าสนใจยิ่งขึ้น

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 24 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet) 5

ชื่อภาพ COCONUT

แนวคิด เลือกว่าดมะพร้าว เพราะเวลาที่ผมไปทะเล จะมีต้นมะพร้าวเรียงรายสวยงาม แม่ผมจะชอบซื้อน้ำมะพร้าวให้ผม น้ำมะพร้าวที่ได้ดื่มจะมาพร้อมกับลูกมะพร้าวด้วย ทำให้อยู่ในความทรงจำของผมตลอดเวลา

2.การระบายสีน้ำเทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry) ขนาด A4

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 25 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry) 1

ชื่อภาพ ความงามที่มีดหม่น

แนวคิด เลือกว่าดดอกไม้ลิปที่มีสีสันสวยงามแต่อยู่ท่ามกลางความมืดหม่น แสดงให้เห็นถึงความงดงามที่ถูกแสดงออกมาภายนอกทั้งที่ภายในแสนจะทุกข์ระทม

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 26 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry) 2

ชื่อภาพ ลีลาวดี

แนวคิด ข้าพเจ้าเลือกวาดดอกกลีลาวดีและดอกมะลิ เพราะหลังบ้านยายที่ต่างจังหวัดของข้าพเจ้าจะมีต้นลีลาวดีต้นใหญ่ออกดอกสีขาวบานสะพรั่งสวยงาม เมื่อเวลาไปบ้านยายข้าพเจ้าชอบไปนั่งเล่นใต้ต้นลีลาวดี

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 27 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry) 3

ชื่อภาพ Sun Flower

แนวคิด ดอกทานตะวัน เปรียบเสมือน ดวงอาทิตย์ที่สาดแสงเปล่งปลั่งออกมา ทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกมีความสุข มีกำลังใจที่ดีในการดำเนินชีวิต ดอกทานตะวันสีเหลือง ตอนแบ่งบานมีความงดงามมาก

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 28 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry) 4

ชื่อภาพ บงกชอินทนิล

แนวคิด ส่วนตัวชอบดอกบัวเป็นพิเศษเลือกบัวสีม่วงมาเพราะชอบสีม่วงและความหมายของดอกบัวมีสีม่วงเป็นความหมายคือที่รักที่สูงส่งห่วงใยอาหารและมั่นคงซึ่งกันและกัน

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 29 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry) 5

ชื่อภาพ เดซี่บลู

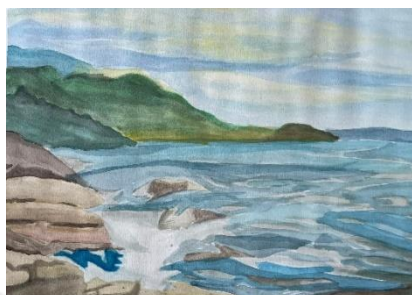
แนวคิด ดอกไม้ที่จัดอยู่ในวงศ์ Asteraceae ถูก ค้นพบเป็นครั้งแรกในตำบลหนึ่งของประเทศเม็กซิโก เรามักจะเห็นการนำดอกเดซี่เป็นดอกไม้ที่มีความหมายแทนความรักที่บริสุทธิ์จริงใจ และความไร้เดียงสา แต่ถ้าเป็นดอกไม้สีน้ำเงินจะมีความหมายแทนความรักที่โตกเศร้าบริสุทธิ์และมั่นคง

### 3. การระบายสีน้ำเทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet) ขนาด A4

ก่อนเรียน



หลังเรียน



#### ภาพประกอบ 30 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet) 1

ชื่อภาพ ภาพงามแห่งความทรงจำ

แนวคิด เกิดจากความทรงจำของดิฉันครั้งหนึ่งเคยได้มาเรียนอยู่ที่จังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ภาคตะวันออกมีทะเลที่งดงาม แต่ดิฉันต้องกลับไปเรียนที่บ้านเกิดจึงทำให้สิ่งเหล่านี้ล้นกลายเป็นเพียงความทรงจำที่งดงาม

ก่อนเรียน



หลังเรียน



#### ภาพประกอบ 31 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet) 2

ชื่อภาพ ทะเลไร้คลื่น

แนวคิด ผลงานชิ้นนี้ตอนที่สร้างขึ้นมาก็ได้นึกถึงทะเลที่มีแต่ความสงบ มีแต่เสียงลมและคลื่นทะเลที่ซัดเบาๆ และบรรยากาศที่ดี ความรู้สึกที่อยู่กลางทะเลที่สงบไม่วุ่นวาย ชายหาดที่ไร้ผู้คน แต่ยังคงความสดใสของความเป็นท้องทะเล

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 32 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet) 3

ชื่อภาพ พระอาทิตย์ตกทะเล

แนวคิด เกิดจากความรู้สึกที่ผมมีต่อทะเลที่สวยงามไปจนถึงพระอาทิตย์ตกดินที่ทอดยาวไปทางทะเลที่สวยงาม จึงเรียกว่า พระอาทิตย์ตกทะเลดูภาพนี้แล้วมีความสุขสบายตา

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 33 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet) 4

ชื่อภาพ เส้นทางที่ก้าวเดิน

แนวคิด ชีวิต คือ การเดินทางท่องเที่ยวไปยังโลกกว้างที่ไม่มีที่สิ้นสุด หนทางที่ยาวไกล มีทั้งความสดใสและความเศร้าหมอง แต่ชีวิตก็ยังคงต้องก้าวต่อไปข้างหน้า ไม่หันหลังกลับ ดังแสงตะวันที่สว่างนำทางเราไปสู่เป้าหมาย

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 34 ผลงานเทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet) 5

ชื่อภาพ ความสงบ

แนวคิด สื่อถึงชายหาดที่เงียบสงบเรียงรายไปด้วยก้อนหินน้อยใหญ่ และเม็ดทรายที่ละเอียดเนียนเรียบ บวกกับท้องฟ้าที่ว่างเปล่า แต่คงความสดใสและมีความเงียบสงบ

4.การระบายสีน้ำเทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY) ขนาด A4

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 35 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY) 1

ชื่อภาพ อีสานบ้านทุ่ง

แนวคิด ต้องการสื่อถึงธรรมชาติของท้องทุ่งนาที่เขียวขจี ความอุดมสมบูรณ์ของแม่น้ำลำคลอง วิถีชีวิตที่เรียบง่าย เมื่ออยู่ในชนบทหรือหมู่บ้าน มีสีสันที่สดใสชวนให้จิตใจแจ่มใสสดชื่น ตื่นตัวไปกับธรรมชาติ

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 36 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY) 2

ชื่อภาพ ดอกไม้หลากสี

แนวคิด ดอกไม้ทุกดอกถึงจะมีสีสันแตกต่างกัน แต่ปราบใดที่ดอกไม้ดอกนั้นยังชูช่อ  
อยู่บนลำต้น ย่อมมีคุณค่าความสวยงามอยู่เสมอ

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 37 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY) 3

ชื่อภาพ ธรรมชาติในฝัน

แนวคิด ธรรมชาติเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับทุกสิ่งทุกชีวิตเป็นสิ่งซึ่งงดงามพวกเราก็ต้อง  
ช่วยกันรักษาธรรมชาติงดงามนี้ให้ธรรมชาติไม่ได้คิดสิ่งตอบแทนจากมนุษย์แต่เรากลับไปทำลาย  
อยากให้ทุกคนอนุรักษ์ธรรมชาตินี้ไว้ในวันข้างหน้าอาจจะมีธรรมชาติแบบนี้สักแล้ว

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 38 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY) 4

ชื่อภาพ ความงามของทุ่งหญ้า

แนวคิด ผู้หญิงล้วนอยากสวยกันทุกคนแต่น้อยคนจะคิดว่าตัวเองเป็นแบบนี้ก็สวยอยู่แล้วแต่ดอกไม้และทุ่งหญ้าในภาพพวกมันก็สวยงามในแบบที่พวกมันเป็นมาตลอดแค่เห็นค่าในตัวของตัวเอง

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 39 ผลงานเทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY) 5

ชื่อภาพ peaceful nature

แนวคิด ทุ่งหญ้าที่เต็มไปด้วยดอกไม้ และสายน้ำสีฟ้าปนไปด้วยสีเขียวหม่น ต้นไม้ที่มีดอกไม้อยู่เต็มต้น นกน้อยใหญ่พากันบินบนฟ้า แสงตะวันที่ซ่อนอยู่หลังเมฆความสุขของธรรมชาติ เป็นคนชอบความเงียบสงบซึ่งเข้ากับงานชิ้นนี้พอภาพชื่อสื่อถึงความสงบเป็นส่วนมากมีความเป็นธรรมชาติไม่บุญวายเป็นความเรียบง่ายสบายใจได้เลือกรูปอยู่แถวนี้มาเป็นชิ้นงานผมมีความสุขภาพไม่สื่อถึงความวุ่นวายแต่อย่างใด

## 5.การระบายสีน้ำเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) ขนาด A4

ก่อนเรียน



หลังเรียน



### ภาพประกอบ 40 ผลงานเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) 1

ชื่อภาพ วันวาน

แนวคิด นึกถึงสมัยตอนเป็นเด็ก เวลาได้เข้าเมืองจะได้เห็นตึกสูงเรียงราย ต่างจากชีวิตในชนบทที่มีแต่ห้องทุ่งนา เลือกใช้สีน้ำตาลลอยากแสดงให้เห็นถึงเรื่องราวในวันวาน คงความเก่าแก่ของอาคารในสมัยก่อน

ก่อนเรียน



หลังเรียน

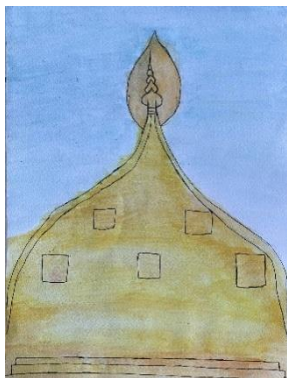


### ภาพประกอบ 41 ผลงานเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) 2

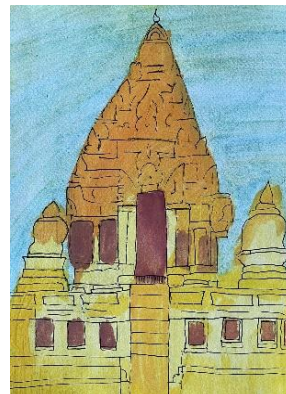
ชื่อภาพ เวหาขจี

แนวคิด ข้าพเจ้ามีความชื่นชอบท้องฟ้ามาก และชอบถ่ายรูปท้องฟ้ากับบรรยากาศภายในตัวเมืองมากก็เลยนำมาวาด เพื่อให้เห็นท้องฟ้าในอีกมุมมองหนึ่ง

ก่อนเรียน



หลังเรียน

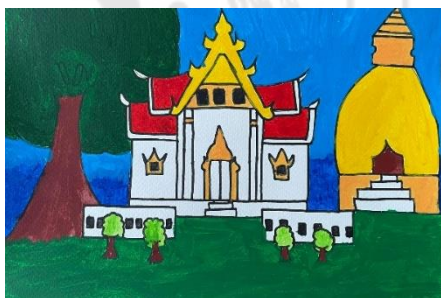


ภาพประกอบ 42 ผลงานเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) 3

ชื่อภาพ วัดโบราณ

แนวคิด วัดโบราณมีความเก่าแก่ในสมัยก่อนเลยวาดสีถึงความเป็นมาของวัดว่าแต่ก่อนมีรูปลักษณะความเป็นมาอย่างไรก่อนจะเป็นวัดในปัจจุบัน

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 43 ผลงานเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) 4

ชื่อภาพ รุ่งอรุณ

แนวคิด ครั้งหนึ่งในวัยเด็กของดิฉัน คุณยายมักชอบพาไปทำบุญที่วัดทุกวันพระในยามเช้า กับแสงแดดอ่อนๆ เสียงนกร้อง และโบยบินออกหาอาหาร บรรยากาศภายในวัด ทำให้ดิฉันรู้สึกสบายใจ และมีความสุขทุกครั้งที่ได้ไปทำบุญที่วัด

## 6.การระบายสีน้ำเทคนิคการโรยเกลือ (Salting)ขนาด A4

ก่อนเรียน



หลังเรียน



## ภาพประกอบ 44 ผลงานเทคนิคการโรยเกลือ (Salting) 1

ชื่อภาพ ความร้อนแรงกับกระบอกเพชรน้อย

แนวคิด สีแดง แทน ความร้อนอย่างมีพลัง สีเขียว แสดงถึง ธรรมชาติ ชดชื่น  
เวลาโรยเกลือบนสีน้ำทำให้เกลือแตกออกง่ายอย่างเห็นได้ชัด ความแตกต่างอย่างลงตัวของภาพ  
ภาพหนึ่งสีโทนเย็น ภาพหนึ่งสีโทนร้อน เป็นสีคู่ตรงข้ามที่มีความลงตัว

ก่อนเรียน



หลังเรียน



## ภาพประกอบ 45 ผลงานเทคนิคการโรยเกลือ (Salting) 2

ชื่อภาพ คัพเค้กที่ตัดโทนกัน

แนวคิด คือเมื่อพื้นหลังเป็นสีฟ้ากับสีน้ำเงินมันทำให้ภาพดูสดใสผ่อนคลายไม่ทำให้น่าเบื่อแต่สีนี้เป็นในโทนร้อนทำให้ดูร้อนแรงแล้วร้อนมากส่วนแดงจัดอยู่ในส่วนของเซอร์รี่ก็ทำให้แดงเป็นสีที่ทำให้ร้อนไปอีกสีภาพนี้จึงเป็นภาพที่ตัดโทนกันทำให้สีไม่ค่อยผสมกันถ้าผสมแล้วก็จะทำให้เกิดคล้ายๆสีนี้ภาพนี้จึงเป็นคัพเค้กที่ตัดโทนกันหรือเรียกง่าย ๆ ว่าสีคู่ตรงข้าม

ก่อนเรียน



หลังเรียน

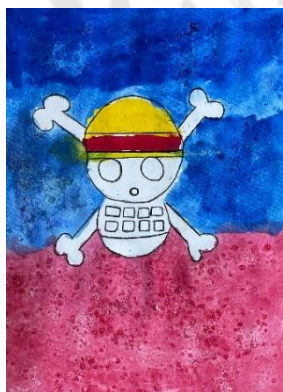


ภาพประกอบ 46 ผลงานเทคนิคการโรยเกลือ (Salting) 3

ชื่อภาพ การ์ตูนสายฟ้า

แนวคิด นำตัวการ์ตูนมาเป็นหลักในการสร้างงานเกิดจากว่าตัวการ์ตูนตัวนี้ในเมื่อก่อนมีคนนิยมอยู่มากแต่ตอนนี้ตัวการ์ตูนนี้มีผู้นิยมน้อยลงเลยตั้งใจที่จะสร้างสรรค์งานนี้ขึ้นเพื่อให้เห็นว่าตัวการ์ตูนมันจะหมดความยุ่งไปแล้วยังสามารถกลับมานิยมใหม่ได้โดยการสร้างสันดานงานนี้ขึ้นถึงทุกคนจะไม่มีพลังเหมือนตัวการ์ตูนตัวนี้ก็สามารที่จะสู้ต่อไปได้ที่จัดสรรขึ้นเพื่อความสวยงาม

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 47 ผลงานเทคนิคการโรยเกลือ (Salting) 4

ชื่อภาพ ภาพทงโจรสลัดหมวกฟางลูฟี่และจิ้งจอกไร้อารมณ์

แนวคิด มันสวยและผมชอบมันเป็นอนิเมะเรื่องหนึ่งที่ผมชอบเลยเอารางของเรือโจรสลัดของพระองค์เองมีความสวยละชอบชอบเรือโจรสลัดของพระองค์เองที่ชื่อลูฟี่ผมเลยเอารางมาทำเป็นความคิดของผมครับแสดงอารมณ์ที่อยู่ในช่วงขุ่นมัว รู้สึกไม่ดีอยู่ในสภาวะตึงเครียด เศร้าหมองและต้องการให้ภาพพื้นหลังสีเข้ม เพื่อแสดงถึงอารมณ์ดูตัน โศกเศร้า

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 48 ผลงานเทคนิคการโรยเกลือ (Salting) 5

ชื่อภาพ ฝนดาวตกในความทรงจำของแม่

แนวคิด ผมได้แรงบันดาลใจมาจากการเล่าถึงความประทับใจของแม่เคยได้นั่งดูฝนดาวตกกับยายทวดและพี่สาวอีกสองคนแต่ดูได้ไม่นานก็หลับไปทั้งที่ตั้งใจดูให้ถึงเช้าแต่ก็ทง่วงไม่ไหวผมเลยคิดว่าถ้าลงสีให้เหมือนกับตอนเช้ามีดแล้วมีฝนดาวตกด้วยแม่ผมน่าจะชอบและดีใจแน่แน่ที่ได้เห็นฝนดาวตกจนถึงเช้าตามที่ได้ตั้งใจไว้นานแล้ว

7.การระบายสีน้ำเทคนิคการกั้นกาว (Glue barrier technique)

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 49 ผลงานเทคนิคการกั้นกาว (Glue barrier technique) 1

ชื่อภาพ เมืองใหญ่

แนวคิด เมืองใหญ่ได้แรงบันดาลใจจากกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองใหญ่ที่สุดและมีประชากรที่เยอะจึงทำให้เกิดแรงบันดาลใจสร้างผลงานชิ้นนี้ขึ้นมา

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 50 ผลงานเทคนิคการกั้นกาว (Glue barrier technique) 2

ชื่อภาพ "ต้นไม้ยามราตรี"

แนวคิด ต้นहनกยุงแผลบ้านยามราตรี ได้ความคิดสร้างสรรค์มาจากความสว่างของท้องฟ้าตอนกลางคืนและตัดต้นहनกยุงที่แพรวบานอย่างสวยงามและเงาของต้นหญ้าที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติอย่างสวยงาม

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 51 ผลงานเทคนิคการกั้นกาว (Glue barrier technique) 3

ชื่อภาพ เมืองในฝัน

แนวคิด เกิดจากการชอบถ่ายภาพรูปท้องฟ้ายามเย็นพระอาทิตย์ตกดิน บวกกับการชอบตึกในเมืองที่มีการออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์สวยงามเฉพาะตัว

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 52 ผลงานเทคนิคการกั้นกาว (Glue barrier technique) 4

ชื่อภาพ เมืองแห่งราตรี

แนวคิด ต้องการสื่อถึงเมืองในยามค่ำคืน ที่มีแสงสว่างสดใส แทนความสุขและการเคลื่อนไหวในยามค่ำคืนของผู้คน บรรยากาศที่งดงามไปที่เต็มไปด้วยแสงสี

8.การระบายสีน้ำเทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques)

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 53 ผลงานเทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques) 1

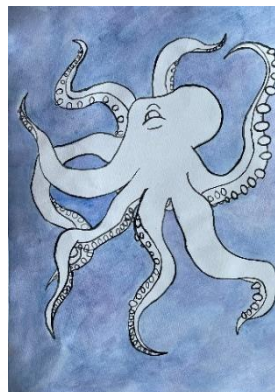
ชื่อภาพ โหยหา

แนวคิด สื่ออารมณ์เศร้า เหงา ถ่ายทอดด้วยสีโทนหม่นหมอง ผ่านอวัยวะมือที่ต้องการไขว่คว้าอะไรบางอย่าง แต่สุดท้ายพบเพียงความว่างเปล่า และไขดาวที่สิ้นหวังกำลังหลอมละลายราบไปกับพื้นอย่างไม่มีจุดหมาย

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 54 ผลงานเทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques) 2

ชื่อภาพ sea life

แนวคิด ได้ท่องทะเลลึกก็สีน้ำทะเลมีดหม่น บรรยากาศชวนให้เย็นยะเยือกๆ มีปลาหมึกยักษ์แว่กว่ายอยู่ในท้องทะเล ใบหน้าของมันดูมีความสุข

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 55 ผลงานเทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques) 3

ชื่อภาพ ต้นไม้คือต้นไม้

แนวคิด หลายคนไม่มั่นใจในตัวเองแต่รู้หรือไม่ว่าทุกคนล้วนมีความสุขงามในแบบของตัวเองอย่างต้นไม้มีภาพและสีที่หลากหลายอยู่ล้อมรอบต้นไม้แต่ละสีก็สวยและมีเสน่ห์ในแบบที่ตัวเองเป็นอยู่ด้วยกันทั้งนั้น

ก่อนเรียน



หลังเรียน



ภาพประกอบ 56 ผลงานเทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques) 4

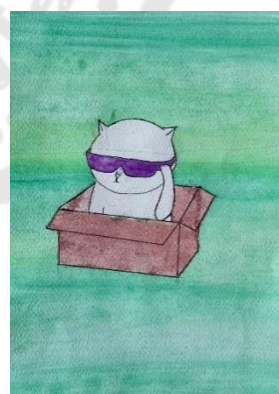
ชื่อภาพ มิเอะโกะจ้งใครว่าหนูเห็นผี

แนวคิด ส่วนตัวชอบดูการ์ตูนหรืออนิเมชันเป็นส่วนใหญ่และชอบเรื่องผีจึงนำรูปภาพนี้มาทำเป็นชิ้นงานเรื่องย่อสาวน้อยนามิโกะผู้ใช้ชีวิตปกติธรรมดาถ้าวันหนึ่งชีวิตของเธอก็เริ่มเปลี่ยนไปเมื่อเธอได้เริ่มเห็นสิ่งที่ผิดปกติที่ไม่มีใครเห็นแม้ว่าเธอจะว่าเธอหวาดกลัวแค่ไหนสิ่งที่เธอเลือกทำก็คือใช้ชีวิตต่อไปมีความหลงใหลในตัวการ์ตูนตัวนี้จึงนำมาสร้างสรรค์ผลงาน

ก่อนเรียน



หลังเรียน



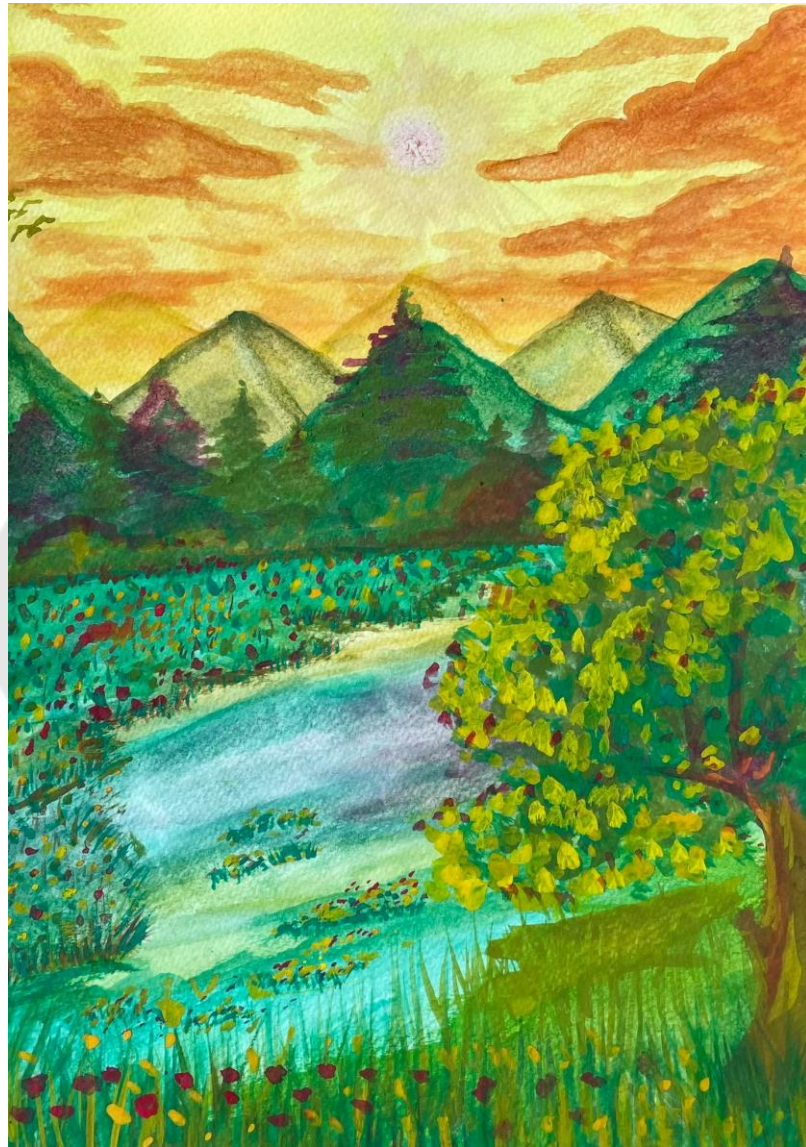
ภาพประกอบ 57 ผลงานเทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques) 5

ชื่อภาพ น้อนแมวเหมียว

แนวคิด ปีนเป็นแมวที่ดิ้นเลี้ยงมาตั้งแต่เด็ก มีความผูกพันกันเป็นอย่างมาก ดิฉันอยากเก็บป็นไว้ในความทรงจำให้เยอะที่สุด จึงสร้างสรรค์งานผลงานศิลปะที่มีป็นอยู่นั้น โดยสร้างสรรค์ในรูปแบบที่มีความน่าสนใจ

การสร้างสรรค์ผลงานการระบายสีน้ำจากผลงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
โรงเรียนบ้านทุ่งกรด หลังจากได้เรียนรู้เทคนิคต่างๆ โดยมีผลงานโดดเด่น ดังนี้

1.การระบายสีน้ำเทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet) ขนาด A3



ภาพประกอบ 58 ผลงานสรุปเทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet)

ชื่อภาพ ท่องสู่โลกกว้าง

แนวคิด ธรรมชาติที่ได้สัมผัสถึงจิตใจ ทุกครั้งที่ได้เข้าสู่ธรรมชาติรู้สึกมีความสุขมาก  
อยากจะใช้ชีวิตอยู่ท่ามกลางภูเขา สวนดอกไม้ ความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ กับอากาศที่  
บริสุทธิ์

## 2. การระบายสีน้ำเทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry) ขนาด A3



ภาพประกอบ 59 ผลงานสรุปเทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry)

ชื่อภาพ Animae

แนวคิด ตัวการ์ตูนอนิเมะที่ชอบและความสวยของตัวการ์ตูนเลยทำให้อยากวาดภาพที่เกี่ยวกับตัวการ์ตูนอนิเมะที่ชอบภาพมีสีสันสวยงามเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของตัวเอง

### 3.การระบายสีน้ำเทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet) ขนาด A3



ภาพประกอบ 60 ผลงานสรุปเทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet)

ชื่อภาพ พอเพียง

แนวคิด แสดงถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่แบบพอมีพอกิน ทำนา ทำสวน ทำไร่ เลี้ยงปลา เลี้ยงเป็ด เลี้ยงไก่ เลี้ยงควาย ความอุดมสมบูรณ์ กับทิวทัศน์ที่สวยงามบรรยากาศแสงสีสดใสที่เต็มไปด้วยความสุข

#### 4. การระบายสีน้ำเทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY) ขนาด A3



ภาพประกอบ 61 ผลงานสรุปเทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY)

ชื่อภาพ Holiday

แนวคิด มาจากบรรยากาศในช่วงวันหยุดเสาร์-วันอาทิตย์ ที่พ่อและแม่พาผมไปเที่ยวทะเล ผมรู้สึกมีความสุขทุกครั้งที่ได้ไปเดินชายหาดที่มีลมพัดเย็นๆ คลื่นทะเลซัดกระทบฝั่ง มองทอดยาวออกไปเห็นเรือแล่น ท่ามกลางความสดใสของน้ำทะเล

## 5. การระบายสีน้ำเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) ขนาด A3

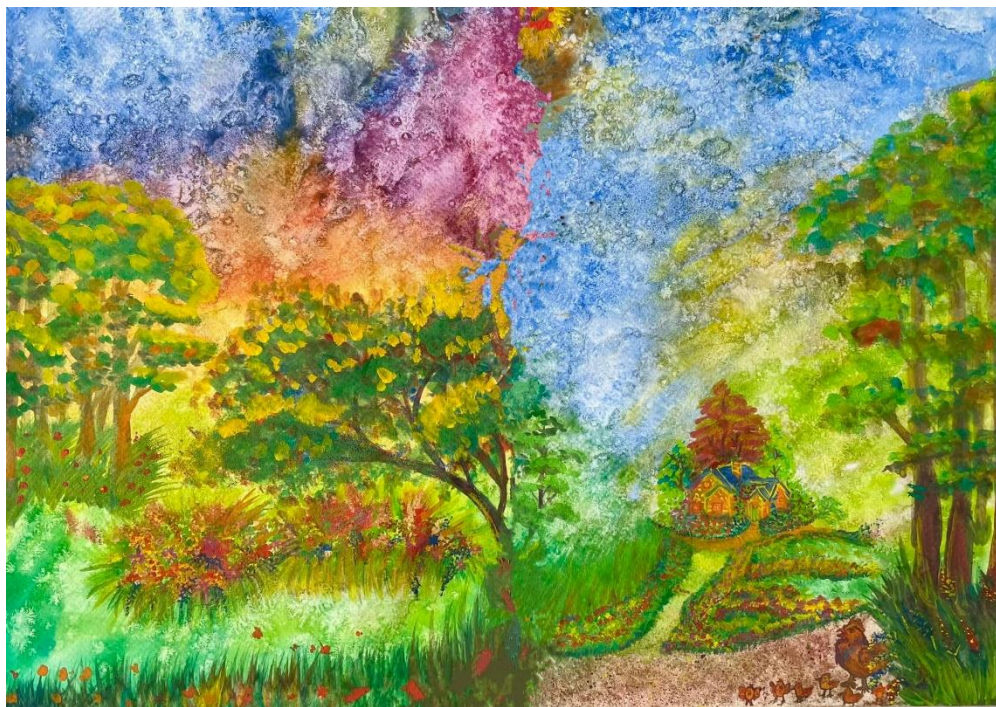


ภาพประกอบ 62 ผลงานสรุปเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)

ชื่อภาพ พระธาตุดอยสุเทพ

แนวคิด เมื่อถึงฤดูหนาวที่บ้านจะพาไปเที่ยวภาคเหนือ และที่จะได้ไปเป็นประจำ คือ การได้ขึ้นดอยไปสักการะพระธาตุดอยสุเทพ นั่นเอง มีความศักดิ์สิทธิ์และงดงามเป็นอย่างมาก ผู้คนมากมายจากทั่วทุกภาคต่างพากันมามากมาย

## 6. การระบายสีน้ำเทคนิคการโรยเกลือ (Salting) ขนาด A3



ภาพประกอบ 63 ผลงานสรุปเทคนิคการโรยเกลือ (Salting)

ชื่อภาพ ดินแดนแห่งเทพนิยาย

แนวคิด มาจากบ้านสวนหลังบ้านของผมที่รายล้อมไปด้วยป่าและธรรมชาติอันสดใสที่เต็มไปด้วยสวนดอกไม้, ไม้, ต้นไม้, ต้นมะพร้าว, ต้นกล้วย, ต้นมะม่วง พอตกลงกลางคืนก็มีดาวเต็มท้องฟ้าผมคิดถึงบรรยากาศตอนนั้นมากเลยครับ

7.การระบายสีน้ำเทคนิคการกั้นกาว (Glue barrier technique) ขนาด A3



ภาพประกอบ 64 ผลงานสรุปเทคนิคการกั้นกาว (Glue barrier technique)

ชื่อภาพ Color Fun

แนวคิด ข้าพเจ้าต้องการถ่ายทอดถึงธรรมชาติ ที่มีความหลากหลาย ผ่านรูปร่างและสีที่ดูโดดเด่น สดใสดกกับความเป็นจริง ข้าพเจ้าต้องการให้เห็นว่าแท้จริงแล้วธรรมชาติบนโลกใบนี้ล้วนมีสีสันมากมาย สีสันแห่งความสุข สีสันแห่งความสนุก

## 8. การระบายสีน้ำเทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques)



ภาพประกอบ 65 ผลงานสรุปเทคนิคการเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques)

ชื่อภาพ ห้วงอารมณ์

แนวคิด ต้องการสื่อถึงห้วงอารมณ์ด้านหนึ่งของสภาวะความเครียด อยากจะหยุดทุกสิ่งทุกอย่าง อยากจะอยู่คนเดียว ห้วงขณะหนึ่งที่ไม่อยากรับรู้สิ่งใดรอบตัวอีกเลย เลือกลงสีที่หมองมัวเพื่อให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกที่หม่นหมอง

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยขอนำเสนอการสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะตลอดการดำเนินงานวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

ความมุ่งหมายของงานวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

การดำเนินการทดลอง

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปผลการวิจัย

การอภิปรายผล

ข้อเสนอแนะ

#### ความมุ่งหมายของงานวิจัย

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

#### สมมติฐานของการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เทคนิคการระบายสีน้ำ หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สูงกว่าก่อนเรียน
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

## ขอบเขตของงานวิจัย

### 1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกราด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 90 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนบ้านทุ่งกราด อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรีเขต 3 ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม จากทั้งหมด 3 ห้องเรียน เลือกมา 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน โดยแต่ละห้องจะมีนักเรียนกลุ่มเก่ง กลาง และอ่อนคนละ 10 คน

### 2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ

ตัวแปรตาม แบ่งเป็นดังนี้

1. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ
3. ความพึงพอใจของผู้เรียน

### 3. เนื้อหาที่ใช้

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

โดยจัดแบ่งเนื้อหาสาระตามเทคนิคการระบายสีน้ำ ดังนี้

1. ประวัติความเป็นมาของสีน้ำ และศิลปินที่มีชื่อเสียงทางด้านสีน้ำ
2. ลักษณะของสีน้ำ คุณสมบัติ การถ่ายทอรูปแบบของสีน้ำ วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการใช้สีน้ำ
3. เทคนิคการระบายแบบแห้งบนเปียก (DRY ON Wet)
4. เทคนิคการระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet ON Dry)
5. เทคนิคการระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet ON Wet)
6. เทคนิคการระบายแบบแห้งบนแห้ง (DRY ON DRY)
7. เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)

8. เทคนิคการระบายแบบเทคนิคสร้างสรรค์การโรยเกลือ (Salting)
  9. เทคนิคการระบายแบบเทคนิคสร้างสรรค์การกั้นขาว (Glue barrier technique)
  10. เทคนิคการระบายแบบเทคนิคสร้างสรรค์การเว้นพื้นที่ขาว (White space techniques)
- 4.ระยะเวลาในการทดลอง
- ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2564 – เดือนมกราคม พ.ศ.2565 จำนวน 10 คาบ (คาบละ 50 นาที)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
  - 1.1.แผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรม เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning)
- 2.เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล
  - 2.1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ
  - 2.2. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรายวิชาศิลปะ(ทัศนศิลป์)

### การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด โดยใช้เวลาในการทำ การทดลองจำนวน 10 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 1 คาบ รวมทั้งหมด 10 สัปดาห์ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2564 – เดือนมกราคม พ.ศ.2565 ทั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งการเรียนการสอนเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ การสอนแบบ On Line การสอนแบบ On Site และการสอนแบบ On Demand โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบ On Line ผ่าน Platform ซึ่งการทดสอบก่อนเรียน เป็นการทดสอบความรู้ของนักเรียนก่อนการจัดการเรียนการสอนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) และการทดสอบหลังเรียนเป็นการประมวลความรู้ที่ได้มาทั้งหมด อีกทั้งหลังจากการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนประเมินความพึงพอใจในการเรียนวิชาศิลปะ(ทัศนศิลป์) จากนั้นจึงนำผลคะแนนที่ได้ทั้งหมดมาหาข้อมูลทางสถิติ

### การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้ดำเนินการทดลองจนเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยจึงได้นำผลคะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบและคะแนนระหว่างเรียนมาหาค่าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนดไว้ 80/80 อีกทั้งนำผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มาศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และนำผลจากการประเมินความพึงพอใจในการเรียนวิชาศิลปะ(ทัศนศิลป์) มาหาค่าความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนวิชาศิลปะ(ทัศนศิลป์)

### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

1. การศึกษาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด มีประสิทธิภาพ  $E_1/ E_2$  เท่ากับ 86.58/94.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80 และสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรดโดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนอยู่ที่  $\bar{X} = 17.90$ , S.D.= 6.037 และคะแนนหลังเรียนอยู่ที่  $\bar{X} = 24.05$ , S.D.= 5.939 ซึ่งเมื่อนำคะแนนก่อนและหลังมาเปรียบเทียบกัน พบว่า มีค่า t เท่ากับ 23.045 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 2

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) อยู่ในระดับมาก  $\bar{X} = 4.58$ , S.D.= 0.60 และสอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 3

## อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 86.58/94.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80 แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ชุดกิจกรรมแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเหมาะสมต่อความต้องการของผู้เรียน มีกระบวนการที่ฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่องาน มุ่งเน้นทักษะกระบวนการต่างๆ มีแนวความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ได้คิด ได้ลงมือทำ ซึ่งครูผู้สอนไม่ได้มีหน้าที่บรรยายเหมือนการสอนดั้งเดิม แต่ครูผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะแนวทาง จากแนวความคิด นนทลี พรธาดาวิทย์ (2559) ที่กล่าวว่า การสอนด้วยวิธีการ Active Learning จะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ มากขึ้น โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก แนะนำช่วยเหลือสนับสนุนการเรียนรู้ ส่งผลทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนการสอน ที่ดีขึ้น ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning จึงช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียน ช่วยให้ ผู้เรียนเข้าใจบทเรียน สนใจ และเพิ่มแรงจูงใจให้กับผู้เรียนในการเรียนรู้ สอดคล้องกับ ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2553) ที่กล่าวว่า Active Learning เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน มีการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน และร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พูด ฟัง คิด เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นทักษะการคิดขั้นสูง เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล, ข่าวสาร, สารสนเทศ, และหลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอด ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปบทวนของผู้เรียน สำหรับการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) แบบกรณีศึกษา (Analyze case studies) การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรม

เป็นฐาน (Activity-based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) โดยการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษานั้นช่วยให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเทคนิคการระบายสีน้ำด้วยตนเอง โดยได้รับคำแนะนำจากครู สำหรับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมเพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจเชิงนามธรรม การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน เป็นการยึดหลักการให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง “Child Centered” การเรียนโดยการปฏิบัติจริง Learning by Doing และปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และแก้ปัญหาได้ Doing by Learning จึงถูกนำมาใช้อย่างจริงจังในการปฏิรูปการศึกษาของไทย

สำหรับชุดกิจกรรมแผนการจัดการเรียนรู้สื่อในการจัดการเรียนการสอนนั้น กิจกรรมเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในชุดกิจกรรม โดยพึ่งคือน้อยที่สุด นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระตามความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จักพึ่งพาตนเองในการศึกษาหาความรู้ (หนึ่งนุช กาฬภักดี, 2533) ให้ผู้เรียนศึกษาความรู้ด้วยตนเองตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งสามารถศึกษาได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนและเมื่อศึกษาจนครบตามขั้นตอนแล้วผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้ด้วยตนเอง (พิเชษฐ โปโรจน์, 2554, น.20) ชุดการสอนที่ฝึกให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมตามที่กำหนดประกอบด้วยชื่อกิจกรรม คำชี้แจง จุดประสงค์ของกิจกรรมและเนื้อหา กิจกรรม สื่อ คำถามท้ายกิจกรรม แบบประเมินท้ายกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและได้รับประสบการณ์ตรงในกระบวนการเรียนการสอน (อัฐวุฒิ คำแสน, 2554, น.7) ซึ่งเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำนั้น มีการศึกษาค้นคว้าประวัติความเป็นมาต้นกำเนิดสีน้ำ คุณสมบัติของสีน้ำ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ผลงานสีน้ำ รวมถึงศิลปินที่มีชื่อเสียงที่เกี่ยวข้องกับสีน้ำ ทั้งนี้ การระบายเทคนิคสีน้ำ มีการนำแนวทางของศิลปินมาใช้ในการจัดทำชุดกิจกรรมแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำเทคนิคต่างๆ ศิลปินที่นำมาเป็นแนวทางมีดังต่อไปนี้ 1. อาจารย์เฉลิม นาศิริรักษ์ สามารถบังคับพู่กันและสีน้ำให้เป็นไปตามใจนึกได้อย่างรวดเร็ว ฉับไว เชี่ยวชาญจนเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปจนมี ฉายาว่า “ราชาสีน้ำ” ซึ่งอาจารย์จะเน้นใช้สีเรียบง่าย สดใส อ่อนแก่ ใกล้เคียง ต้นเล็ก กลมกลืน เน้นให้เด่นด้วยคุณค่าของสี มีการสร้างบรรยากาศ 2. อาจารย์ อารี สุทธิพันธุ์ เน้นการเรียนการสอนระบายสีน้ำที่มีขั้นตอนทักษะปฏิบัติ ที่ชัดเจนมีการให้ความรู้ การบรรยาย การสาธิต ชี้แนะ และประเมินผลทุกขั้นตอน โดยให้ความสำคัญของแต่ละขั้นเสมือนงานหนึ่งชิ้น ให้ความสำคัญในด้านความรู้ เรื่องสื่อวัสดุในการสร้างสรรค์ผลงาน ด้านทัศนคติมุ่งให้

ผู้เรียนมีเสรีภาพทางความคิดมีความสุขกับการระบายสีและรักในการสร้างสรรค์ผลงานจิตรกรรมสี  
 น้ำ 3. อาจารย์วิรุณ ตั้งเจริญ เน้นกระบวนการระบายสีเชิงลบ มุ่งเน้นการระบายพื้นมาสู่ภาพ  
 ระบายรูปและพื้นสลับกันไป เพื่อสร้างความประสานกลมกลืน ทั้งพื้นภาพและที่สำคัญคือ เน้นการ  
 ระบายบริเวณพื้นเพื่อให้เกิดรูปขึ้นด้วย 4. อาจารย์โกศล พิณกุล ใช้เทคนิค PUSH AND FULL คือ  
 การระบายสีเข้มๆ ลงไปก่อน แล้วใช้น้ำดึงเอาสีบริเวณริมนอกออกให้ไหลตามน้ำที่ซึมออกมาจากสิ่ง  
 ที่เราต้องการไม่ว่าจะเป็นสีแบบเปียก โปร่งใส หรือสีหนาที่บึกก็ตาม 5. อาจารย์สุชาติ เกาทอง เน้น  
 ศิลปะแห่งการจัดภาพ โดยจัดภาพให้เห็นสิ่งที่ถ่ายทอดเด่นที่สุด จัดให้ภาพเห็นส่วนประกอบ  
 กลมกลืนกับสิ่งที่ถ่ายทอด จัดภาพให้มีสัดส่วน และมีคุณภาพที่เหมาะสมอยู่ภายในกรอบที่  
 กำหนด 6. อาจารย์นพดล เนตรดี จิตรกรรมสีน้ำ เริ่มจากการร่างภาพ และการสร้างบรรยากาศ  
 สภาพที่มีสีสันรวม การสร้างสรรค์ผลงานจริง มักจะร่างภาพก่อนทำงานจริง มีการคิดแก้ปัญหา  
 เพิ่ม ลด ตัด ทอน ลดสี รูปทรงของธรรมชาติ ทั้งนี้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้เกิดการเรียนรู้  
 อย่างมีประสิทธิภาพเพราะช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิด  
 คิดเห็น ฝึกฝนการตัดสินใจและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ความสนใจของนักเรียนได้มากจากสื่อที่  
 หลากหลาย (เครือวัลย์ แสงโสภา, 2556, น.36) มีโอกาสฝึกปฏิบัติและแสดงความคิดอย่าง  
 สร้างสรรค์ทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ตามศักยภาพของแต่ละบุคคลได้ อย่างเต็ม  
 ความสามารถ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสมบูรณ์ทั้งด้านความรู้ เป็นคนดี และมีความสุข (   
 พงุทธิ มาเนตร, 2553, น.19)

สถานการณ์ COVID-19 ได้ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศทั่วโลกและ  
 ประเทศไทยตั้งแต่ช่วงปลายปี พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน ทำให้การศึกษาชะงักงัน อันเนื่องมาจาก  
 การเลื่อนเปิดภาคเรียน และการปิดสถานศึกษา โดยสามารถสรุปสภาพปัจจุบัน ปัญหาอันเป็นผล  
 มาจากสถานการณ์โควิด - 19 ที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา ทั้งด้านการเรียนรู้ การจัด  
 สภาพแวดล้อมให้เอื้อและสนับสนุนต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีความรู้ จึงมี  
 การปรับเปลี่ยนแบบการจัดการเรียนการสอน ในปัจจุบัน แม้จะมีแนวโน้มในการอันเนื่องมาจาก  
 ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้มีการปรับเปลี่ยนแบบการเรียนการสอนจากการเรียนในชั้นเรียนที่  
 สถานศึกษามาเป็นการเรียนการสอนด้วย 5 รูปแบบ โดยเรียนจากที่บ้านหรือนอกสถานศึกษา ซึ่ง  
 สถานศึกษาสามารถดำเนินการเลือกรูปแบบได้ตามความเหมาะสมของแต่ละสถานศึกษา ดังนี้ (1)  
 การเรียนในชั้นเรียน (On Site) (2) การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On Air) (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
 ประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3) การเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online) (4) การเรียนการสอน  
 แบบการเรียนรู้ตามอัธยาศัย (On Demand) และ (5) การเรียนการสอนแบบให้กลับบ้านไปทำที่

บ้าน (On Hand) อีกทั้งยังปรับการสอบ การวัดและประเมินผล โดยให้ครูผู้สอนมีการจัดทำข้อสอบแบบออนไลน์เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้สะดวกและเหมาะสมกับสถานการณ์วิกฤติ ซึ่งการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีการจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบ ตามความต้องการของผู้เรียน โดยมีการจัดรูปแบบการเรียนแบบ Online แบบ On-site และแบบ On demand ทั้งนี้ การจัดรูปแบบการเรียนแบบ Online ให้นักเรียนได้เรียนผ่านโปรแกรม Zoom โดยมีสื่อ Power Point และสื่อ Youtube ให้นักเรียนได้ศึกษากระบวนการขั้นตอนเทคนิคการระบายสีน้ำ ส่วนการจัดรูปแบบการเรียนแบบ On-site ครูมีการสาธิตเทคนิคกระบวนการขั้นตอนการระบายสีน้ำด้วยตนเองในห้องเรียน พร้อมทั้งไลฟ์สดขณะสอนผ่านห้องเรียน Facebook นอกจากนี้ทำให้ผู้เรียนที่เรียนแบบ On-site ได้ศึกษาขั้นตอนเทคนิควิธีการระบายสีน้ำอย่างลึกซึ้งซึ่งก่อให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการอย่างชัดเจนแล้ว ยังช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนแบบ Online และเรียนแบบ On demand ได้เรียนไปพร้อมกับเพื่อนที่เรียนแบบ On-site ได้อีกด้วย ทั้งนี้การวิจัยในครั้งนี้มีประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามสมมุติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุสสรฯ เฉลิมศรี. (2555). การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 82.08/80.14 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปันณพร ศรีปรอง และ เพ็ญผกา ปัญญา (2563) การศึกษานวัตกรรมจัดการเรียนรู้และเทคนิค โนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยกระบวนการ Active Learning ผลการวิจัย พบว่าการศึกษา (Presenting) ประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์ (E1E2) เท่ากับ 80.04 / 80.11 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้นสูงกว่าระดับก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดาเรศ เทวโรทร (2563) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการสอน เรื่องการอ่านโน้ตดนตรีไทยตามทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพโดยรองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี เจริญสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ผลจากการวิจัย พบว่า 1) ชุดการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ (E,/E) เท่ากับ 84.93/85.53 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80

2. ผลการจัดการเรียนการสอน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด โดยนำการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก(Active Learning) มาประยุกต์ใช้กับเนื้อหาสาระ

เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนอยู่ที่  $\bar{X} = 17.90$ , S.D.= 6.037 และคะแนนหลังเรียนอยู่ที่  $\bar{X} = 24.05$ , S.D.= 5.939 มีค่า t เท่ากับ 23.045 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย มีกระบวนการจัดเรียนรู้ที่เป็นระบบ ที่หลากหลายรูปแบบในการจัดการเรียนการสอน ทั้งรูปแบบ On-site, On-line และ On demand เพื่อเข้าถึงผู้เรียนให้ได้มากที่สุด และเป็นการเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความสะดวกของตนเองได้ อีกทั้งยังมีการนำสื่อ Youtube เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการขั้นตอนในการระบายสีน้ำ ผนวกกับสาคิตการระบายสีน้ำเทคนิคต่างๆ ให้นักเรียนได้เห็นกระบวนการและขั้นตอนการระบายสีน้ำที่ชัดเจน และให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองในการวาดภาพระบายสีน้ำ จึงทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น นักเรียนเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินในการวาดภาพ มีความรู้สึกผ่อนคลาย ได้ฝึกคิดจินตนาการสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น เกิดความรับผิดชอบ และทุ่มเทในการสร้างสรรค์ แสดงว่า การจัดการเรียนการรู้เชิงรุก(Active Learning) ช่วยให้นักเรียนมีผลการเรียนที่พัฒนาขึ้น แตกต่างจากก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานที่ตั้งไว้ โดยการวิจัยครั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มีประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นของหลายหลายท่านเช่น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ รัตติยา บุญหลง (2562) ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล ด้วยการเรียนเชิงรุก โปรแกรม Music Learning ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์ ผลจากการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนสัญลักษณ์ทางดนตรีสากลด้วยการเรียนเชิงรุกโปรแกรม Music Learning มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงขึ้น โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสัญลักษณ์ทางดนตรีสากลทั้งรายบุคคลและโดยรวมสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของนางสาวณัฐวดี ธาตุดี (2561) การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning)ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นักเรียนสามารถอ่านอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.053 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ นางสาวสุมิตตา พูลสุขเสริม (2559) ได้ทำการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ พฤติกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ของผู้เรียน ระดับชั้นประกาศนียบัตร วิชาชีพ ปีที่ 3 สาขาวิชา

การตลาด วิทยาลัยอาชีวศึกษาศันติราษฎร์ ในพระอุปถัมภ์ฯ ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการวัด การเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 3 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยอาชีวศึกษาศันติราษฎร์ ในพระอุปถัมภ์ฯ หลังเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สิทธิพงษ์ สุพรม (2561) การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้เชิงรุกในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 83.27/81.73 นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการเรียนรู้เชิงรุกและมีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อติศักดิ์ สุดเสนาหา, ทิพย์วิมล และพรทิพย์ อันเกษม (2563) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Active Learning สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Active learning หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พงษ์รัตดา ปัญญาจิระวุฒิ, วันวิสาห์ ปัญญาจิระวุฒิ, อรอนงค์ แซ่มเล็ก, งามจิตต์ เจียรกุลประเสริฐ และกิตติศักดิ์ ศรีวงศ์ษา (2561) การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องจำนวนเชิงซ้อนรายวิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูฝึกส์ 1 ด้วยการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้เทคนิค Jigsaw ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้เทคนิค Jigsaw เรื่องจำนวนเชิงซ้อนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นางสาวจุฑามาศ เพิ่มพูนเจริญยศ (2561) ได้ทำการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไทรโยค พบว่า ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบเดิมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะ พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ภายหลังการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนการสอนอัจฉริยะที่ระดับค่าเฉลี่ย 7.24 ดีกว่าการจัดการเรียนรู้แบบเดิม

3. ผลจากการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ลงเรียนรายวิชา ศิลปะ(ทัศนศิลป์) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) พบว่า จากการเก็บแบบทดสอบความพึงพอใจต่อการเรียนรายวิชาศิลปะ(ทัศนศิลป์) พบว่า

นักเรียนมีความพึงพอใจมากต่อการเรียนรายวิชาศิลปะ(ทัศนศิลป์) โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยมีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.60

ด้านการจัดการเรียนรู้ การที่นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ในระดับมาก เนื่องจากนักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติทุกครั้งด้วยตนเอง ทั้งนี้เป็นเพราะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาอย่างมีวิจารณญาณควบคู่ไปกับกิจกรรมที่ไม่ยากจนเกินไป โดยผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกับเพื่อน ไม่ได้ศึกษาคนเดียวตามลำพัง ทำให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ ลงมือปฏิบัติ และแสดงความคิดเห็นในการวิจารณ์ผลงานที่สร้างสรรค์อย่างหลากหลาย สอดคล้องกับความคิดเห็นของ ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2546) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (Active Learning) เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และแบ่งหน้าที่รับผิดชอบตามกระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และบูรณาการไปสู่ความคิดรวบยอดอย่างสร้างสรรค์เช่นเดียวกับความคิดของ สัจญญา ภัทรการ (2552) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนมีการทำงานกลุ่ม มีส่วนร่วม เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวาเพราะผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม มีความกระตือรือร้นในการสร้างสรรค์ และนำเสนอผลงานของตนเอง อีกทั้งผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียน และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Bonwell & Eison (1991) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติมากกว่า การฟังบรรยาย เป็นการเน้นการประเมินการคิดระดับสูง ทำให้เห็นเจตคติและคุณค่าที่มีในตัวผู้เรียนได้

สำหรับด้านบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน โดยนักเรียนมีความคิดเห็นว่า ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) โดยภาพรวมนักเรียนมีความเห็น อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ทั้งนี้ เพราะนักเรียนมีความสุขในการปฏิบัติกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ผลงานหน้าชั้นเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ในกลุ่มครูและนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีความเป็นกันเอง อีกทั้งครูเป็นผู้คอยแนะนำช่วยเหลือ สนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก(Active Learning) มีส่วนทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนไม่เหมือนกับการเรียนการสอนแบบบรรยายหรือครูเป็นศูนย์กลางในการให้ข้อมูล แต่การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ สัจญญา ภัทรการ (2552) ที่กล่าวว่า

กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน มีความร่วมมือกันระหว่างเรียน ผู้เรียนจะได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ อันจะนำไปสู่การสร้างสรรคผลงานที่ปฏิบัติระหว่างเรียน ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการทำกิจกรรม อีกทั้งผู้เรียนยังมีอิสระในการแสดงออกทางความคิด และนอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ จิราภา อรรถพร (2559) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนจะได้รับบรรยากาศการเรียนที่สนุก ทำท่าย และเป็นกัลยาณมิตร

ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน โดยนักเรียนมีความเห็นว่า ด้านการใช้สื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) โดยภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็น อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ทั้งนี้ อุปกรณ์ที่ครูเลือกใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมมาก ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบ On-site ซึ่งครูเตรียมอุปกรณ์ในการสอนแบบสาธิตอย่างครบถ้วน เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มที่ และเตรียมอุปกรณ์การสอนแบบ On line ควบคู่ไปด้วย ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ครบถ้วนทุกช่องทาง อีกทั้งยังทำให้นักเรียนสามารถกลับเข้ามาเรียนซ้ำทบทวนคลิปการสอนไม่จำกัดจำนวนครั้ง สำหรับในรูปแบบการเรียนการสอนแบบ On demand ครูยังแนะนำสื่อจาก YouTube ที่หลากหลายให้นักเรียนได้ศึกษากระบวนการ ขั้นตอนเทคนิคการระบายสีน้ำ รวมถึงการลงมือปฏิบัติสร้างสรรคผลงาน ซึ่งนักเรียนสามารถศึกษาและเรียนรู้ได้ด้วยตนเองเช่นกัน

ด้านการวัดผลและประเมินผล โดยนักเรียนมีความเห็นว่าด้านการวัดผลและประเมินผล การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากครูกมีการประเมินผลงานของนักเรียน โดยการประเมินพัฒนาการการวาดภาพเทคนิคการระบายสีน้ำ ก่อนเรียน ด้วยจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) และหลังเรียน ว่า นักเรียนมีพัฒนาการในการสร้างสรรคผลงานมากขึ้นเพียงใด นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำหรือไม่ และสามารถสร้างสรรคผลงานถ่ายทอดออกมาได้อย่างถูกต้องเพียงใด ครูไม่ได้วัดว่านักเรียนจะต้องวาดออกมาสวยที่สุด เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีทักษะความสามารถความถนัดที่แตกต่างกัน ครูจึงมีการวัดและประเมินผล โดยแบ่งตามความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อเข้าใจผู้เรียนให้มากที่สุด ทำให้ผู้เรียนเกิดความผ่อนคลาย รู้สึกคลายความกังวลในความสามารถของตนเอง นักเรียนกล้าแสดงออกทางความคิดอย่างเป็นอิสระ การลงมือปฏิบัติสร้างสรรคผลงานอย่างเต็มที่ ได้เต็มความสามารถ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกภูมิใจในตนเองและนักเรียน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับคำกล่าวของ สมิธ (Smith, 1976:12) กล่าวไว้ว่า การสอนอาจจะไม่ประสบความสำเร็จ หากวิธีการสอนที่ครูเลือกใช้ให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียนที่นักเรียนชอบ เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้

ตามแบบที่ตนเองชอบและมีความถนัดนักเรียนก็จะมีความสุขในการเข้าร่วมกิจกรรมทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาศักยภาพของสมองได้อย่างเต็มที่ อันส่งผลให้นักเรียนจะประสบความสำเร็จทางการเรียนดีขึ้น การประเมินตามสภาพจริงนั้น เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่แท้จริงจากผู้เรียน และมีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน(Rubrics) และประเมินการปฏิบัติขณะที่ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรม และได้รับงานที่มอบหมายเพื่อให้ทราบผลการพัฒนาตนเองของผู้เรียน

การที่นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำในระดับมากที่สุด เนื่องจากนักเรียนทุกคน ได้มีส่วนร่วม และลงมือปฏิบัติจริง ทุกคนด้วยตนเอง พร้อมทั้งบรรยากาศในการเรียนการสอนที่ดี สามารถเลือกเรียนในรูปแบบที่ตนเองสนใจได้ อีกทั้งครูผู้สอนมีความพร้อมเป็นอย่างมากในการเป็นผู้ชี้แนะความรู้ เตรียมสื่อและอุปกรณ์ที่พร้อมรับมือกับทุกรูปแบบการสอน และมีการวัดประเมินผลที่เข้าใจในความสามารถที่แตกต่างของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อติศักดิ์ สุดเสนาหา, ทิพย์วิมล และพรทิพย์ อ้นเกษม (2563) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Active Learning สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Active Learning โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (  $x = 4.95$ , S.D. = 0.19) สอดคล้องกับงานวิจัยของ นางสาวสุมิตตา พูลสุขเสริม (2559) ได้ทำการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ของผู้เรียน ระดับชั้นประกาศนียบัตร วิชาชีพ ปีที่ 3 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยอาชีวศึกษาสันติราษฎร์ ในพระอุปถัมภ์ฯ ผลการวิจัย พบว่า ในด้านการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) โดยภาพรวมทั้งในด้านการจัดการเรียนรู้และด้านผู้เรียนอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตติยา บุญหลง (2562) ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล ด้วยการเรียนเชิงรุก โปรแกรม Music Learning ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่3 โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์ ผลจากการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจและมีความคิดเห็นว่าการเรียนเชิงรุก โปรแกรม Music Learning มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์ลัดดา ปัญญาจิรวุฒิ, วันวิสาห์ ปัญญาจิรวุฒิ, อรอนงค์ แซ่มเล็ก, งามจิตต์ เจียรกุลประเสริฐ และกิตติศักดิ์ ศรีวงศ์ษา (2561) การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องจำนวนเชิงซ้อนรายวิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูฝึกส์ 1 ด้วยการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้เทคนิค Jigsaw ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาด้านเนื้อหาโดยรวมเท่ากับ 4.79 (S.D. = 0.41) ซึ่งอยู่ในระดับมาก

ที่สุด และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาในด้านการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้เทคนิค Jigsaw โดยรวมเท่ากับ 4.93 (S.D. = 0.25 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด

ความรู้สึกลที่นักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนนั้น นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนตามปกติดีที่สุด รู้สึกดีที่ได้เรียนตัวต่อตัวกับครู เรียนสนุก ฟังคุณครูพูดชัด สามารถเห็นสิ่งที่ครูสอนได้จริง และไม่ติดขัด สามารถสอบถาม ณ ขณะนั้นได้เลย เข้าใจง่ายขึ้น เพราะไม่ต้องมีปัญหาเรื่องอินเทอร์เน็ตหรือกลัวเข้าเรียนไม่ทัน ได้เข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆด้วย สำหรับในด้านการเรียนออนไลน์นั้น ไม่ต้องตื่นเช้า ทำให้สามารถพักผ่อนเต็มที่ แต่พออยู่ที่บ้านบางครั้งไม่มีสมาธิเรียน เพราะมีสิ่งอื่นรบกวนอยู่ เช่น ครอบครัว ใช้งานบ้าน หรือสัญญาณอินเทอร์เน็ต ส่วนการเรียนแบบออนไลน์มานด์ คือสามารถเรียนได้ต่อให้อยู่ที่ไหนก็ตาม หากไม่เข้าใจเนื้อหาสามารถค้นหาทางอินเทอร์เน็ตได้ทันที

นอกจากนี้ นักเรียนได้ให้ข้อเสนอแนะว่า อยากให้เพิ่มเวลาในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละครั้งให้นานยิ่งขึ้น แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และเกิดความพึงพอใจไปพร้อมกัน โดยสอดคล้องกับทฤษฎีลำดับความต้องการของ มาสโลว์ มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ เมื่อได้รับการตอบสนองหรือพึงพอใจต่อสิ่งใด ความต้องการด้านอื่นอาจจะเกิดขึ้นอีก หรืออาจจะเกิดความต้องการด้านเดิมซ้ำซ้อนได้ ถ้าหากได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอ จะทำให้เกิดแรงจูงใจที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรม เพื่อให้สังคมยอมรับและสามารถพัฒนาตนไปสู่ขั้นสูงขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ในการจัดการเรียนการสอนนั้น ผู้วิจัยควรหารูปแบบการสอนที่แปลกใหม่และหลากหลายมากกว่านี้ เพื่อให้กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. จากการทดลองของผู้วิจัย พบว่า ควรเพิ่มเวลาในการจัดการเรียนการสอนให้มากกว่านี้เนื่องจากเวลาในการสอน แต่ละคาบเป็นช่วงเวลาที่สั้นเกินไป ทำให้นักเรียนมีเวลาในการปฏิบัติค่อนข้างน้อย จึงควรเพิ่มเวลาให้มากขึ้น เพื่อให้นักเรียนได้มีเวลาในการฝึกทักษะการวาดภาพเทคนิคการระบายสีน้ำเพิ่มมากขึ้น
3. ควรมีอุปกรณ์ที่พร้อมและเพียงพอในการจัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ

### ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาสื่อช่วยสอนเทคนิคการระบายสีน้ำที่มีหลากหลายเทคนิคเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้

2. ควรมีการพัฒนาและสร้างเกมการศึกษา เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สนุกสนานเพลิดเพลินไปพร้อมกับการฝึกทักษะการวาดภาพ และให้ถ่ายทอดการศึกษาเนื้อหาประวัติความเป็นมาของสีน้ำ และศิลปินที่เกี่ยวข้อง
3. ควรทำการศึกษาสังเกตพัฒนาการของนักเรียน เพื่อนำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพนี้ไปพิสูจน์ต่อในการสร้างสุนทรียภาพในลำดับที่สูงขึ้นกว่างานวิจัยเล่มนี้
4. ควรทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ ระหว่างกลุ่มที่ได้เรียนโดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนตามปกติ
5. ควรนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ไปทดลองกับนักเรียนในระดับชั้นอื่น เพื่อเป็นการเผยแพร่ ปรับปรุงพัฒนาการสอนให้ดีขึ้นและมีคุณภาพยิ่งขึ้น



## บรรณานุกรม

. <https://sites.google.com/site/professerartstudio/kar-rabay-sina>

ART ONLINE. (2564). “บทที่ 5 สีน้ำ (WATER COLOR)”.

[http://www.cpss.ac.th/learnonline/art\\_bun\\_41/Art/Less\\_5.html](http://www.cpss.ac.th/learnonline/art_bun_41/Art/Less_5.html)

kia. (2558). How to Draw 2 : เรียนรู้การใช้สีน้ำและเทคนิคสีน้ำขั้นต้น.

<https://www.bbblogr.com/how-to-draw-2/>

MEKHA NEWS. (2565). เปิดเรียน On Site คือ. <https://mekhanews.com/2021/10/29/open-to-learn-on-site-is/>

PEN GALLERY ARTS. (2555). “สีน้ำ (Water colors)”.

<https://pengarally.wordpress.com/%E0%B8%AA%E0%B8%B5%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B3-3/%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B8%84-%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%98%E0%B8%B5%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%A2/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%84%E0%B8%AB%E0%B8%A5/>

เศรษฐมนตร์ กาญจนกุล. (2549). วิธีการระบายสีน้ำขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร: เศรษฐศิลป์.

แพทย์โรคติดเชื้อและระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.

(2563). “ความรู้พื้นฐานโควิด-19 ตอนที่ 1 โรคโควิด-19 การติดเชื้อ การป่วย การดูแลรักษา การป้องกันการแพร่เชื้อและการติดเชื้อ.” <http://phoubon.in.th/covid-19/%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%87%20COVID%20%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%B2.pdf>

โกศล พิณกุล. (2546a). เทคนิคการระบายสีน้ำ ดอกไม้ หนึ่ง ทิวทัศน์. กรุงเทพมหานคร: สิปปะภา.

โกศล พิณกุล. (2546b). เทคนิคการระบายสีน้ำ ภาพเส้นระบายสี *Line and wash*.

กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.

- กรมประชาสัมพันธ์. (2564). กระทรวงศึกษาธิการ กำหนด 5 รูปแบบการเรียนการสอนรองรับการเปิดภาคเรียนให้เหมาะสมแต่ละภูมิภาคของประเทศ.  
<https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/9/iid/19133>
- ครูณาพร. (2559). watercolor. <http://watercolor99.blogspot.com/2016/04/blog-post.html>
- ดร.อนุสร หงษ์ขุนทด. (2560). การจัดการเรียนการสอนเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบการลงมือกระทำ (Active Learning). <https://krukobblog.wordpress.com/2017/01/25/active-learning/>
- ทรายม่วง. (2538). อารีย์ สุทธิพันธ์ บรมครูจิตรกรรมสีน้ำสมัยใหม่. ศิลปวัฒนธรรม ปีที่ 16, ฉบับที่ 4 (ก.พ. 2538), หน้า 40-43.
- ธีระพงษ์ กระการดี. (2558). การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต. กรุงเทพฯ: บทเรียนออนไลน์วิชาสถิติ.
- นนทลี พรธาดาวิทย์. (2559). "สรุปองค์ความรู้เรื่อง Active Learning".  
<http://www.teched.rmutt.ac.th/wp-content/uploads/2018/08/สรุปactive-learning.pdf>
- นพดล เนตรดี. (2555). WATERCOLOR ธรรมชาติ ทิวทัศน์ และบรรยากาศทะเล กรุงเทพฯ: วาดศิลป์.
- นันทนา สำเภา. (2557). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. อำนาจเจริญ: NANA Research.
- นาเดีย กาวา. (2562). การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning). in อีเล็กทรอนิกส์ (น. 2-25). ปีต่อมา: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- นายอรุณฉัตร คุรุวานิชย์, และ นางสาวชนันญา น้อยสันเทียะ. (2562). "ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ หรือ Experiential Learning Theory (ELT)".  
<https://www.lifeeducation.in.th/positive-education/>
- นายอัศวรักษ์ จันทร์ศรี. (2556). การวาดภาพสีน้ำ.  
<https://sites.google.com/site/s5620117161hs/phaph-lay-sen/kar-wad-phaph-si-na>
- นิวัต หนนนท์. (2560). การเขียนภาพสีน้ำฉบับสมบูรณ์ *EL GRAN LIBRO DE LA ACUARELA (The Complete Book of Watercolor)*. กรุงเทพมหานคร: ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น.
- บริษัทนี้ดี จำกัด ทีม. (2561). "ความหมายของแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)".  
<http://edsactivelearning.blogspot.com/p/blog-page.html>
- ประภัสรา โคตะขุน. (2558). *IOC คืออะไร*. กรุงเทพฯ: เว็บไซต์การเรียนรู้ประภัสรา โคตะขุน.
- ปานวาด. (2557). "ACTIVE LEARNING หมายถึงอะไร? Active Learning การเรียนรู้แบบลงมือทำ

- (ปฏิบัติ)". <https://parnward8info.wordpress.com/2014/01/29/active-learning-%E0%B8%AB%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%96%E0%B8%B6%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/>
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทระประภา พลชาติ. (2553). 84 ปีชาตกาล ศาสตราจารย์เฉลิม นาคีรักษ์ ศิลปินแห่งชาติ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: กรังปรีซอินเตอร์เนชันแนล.
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย. (2558). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL), 3-4. <https://ph.kku.ac.th/thai/images/file/km/pbl-he-58-1.pdf>
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนาภณ สมหวัง. (2564 ). “โควิโดโคจรอนาคตของไทย.” <https://www.spu.ac.th/award/32064/academic>
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษสุ สุนทรโชติ. (2555). จิตรกรรมสีน้ำสีก่อสร้างสรรค์ ความงามทางศิลปะ. file:///D:/2564/%E0%B8%9B%E0%B8%AD%E0%B9%82%E0%B8%9764/%E0%B8%9A%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%93%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%B8%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A1/p1%20%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%9B%E0%B9%87%E0%B8%99%E0%B8%A1%E0%B8%B2.pdf
- พะเยาว์ เนตรประชา. (2558). การวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: โปรแกรมวิชาการ.
- พีระพงษ์ กุลพิศาล. (2546). มโนภาพและการรับรู้ทางศิลปะและศิลปศึกษา = *Conception and perception in art and art education*: กรุงเทพฯ : ธารอักษร.
- มลฑิรา คงสุวรรณ. (2557). วาดภาพสีน้ำสีก่อสร้างสรรค์. <https://sites.google.com/site/thasnilpbeuxngtn/wad-phaph-si-na-srangsrkh>
- รองศาสตราจารย์ไสวภา วิชาดี. (2561, 6 มิถุนายน ). รูปแบบการเรียนของผู้เรียนในมุมมองของ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบประสบการณ์, 2-4. [https://www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive\\_journal/jan\\_mar\\_11/pdf/aw24.pdf](https://www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/jan_mar_11/pdf/aw24.pdf)
- รองศาสตราจารย์วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. (2546). สีน้ำสีก่อสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร: สันติศิริการพิมพ์.
- ราช ศิริวัฒน์. (2559). การหาความเชื่อมั่น. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์.
- วรพันธ์ เทคโนโลยี. (2565). การเรียนการสอนออนไลน์ คือ. <https://www.worathan.co.th/%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%94/5dce36b35005500012ea9c6b/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%B2>

[B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AA%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B9%84%E0%B8%A5%E0%B8%99%E0%B9%8C%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD/5e71a1cb92d8170012f4593e](https://www.tmta.or.th/download/covid19book.pdf)

ศาสตราจารย์เกียรติคุณแพทย์หญิง สยมพร ศิรินาวิน. (2563). “โควิด-19” ความรู้ สู่ปัญญา นำสู่การปฏิบัติ.” <https://www.tmta.or.th/download/covid19book.pdf>

สถาพร พฤษตมิกุล. ( 2558 ). "การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning".

[https://km.buu.ac.th/article/frontend/article\\_detail/141](https://km.buu.ac.th/article/frontend/article_detail/141)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3. (2564). การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning. <https://sites.google.com/a/esdc.go.th/xb-rm-xxnlin-sphp-phechrurn-khet-3/hlaksutr-sahrab-khru-phu-sxn/kar-cadkar-reiyn-kar-sxn-baeb-active-learning>

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครศรีธรรมราช. (2564). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกลในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระลอกใหม่.

<http://www.sea12.go.th/spv/index.php/component/content/article/35-63/150--2019->

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564a). บทวิเคราะห์การพัฒนาการศึกษอันเป็นผลมาจากสถานการณ์โควิด-19. กรุงเทพมหานคร: ทริปเพิ้ลกรุ๊ป.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564b). รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ Covid-19. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). สฟฐู. แจงเลือกวิธีเรียนได้หลายแบบหากไม่พร้อมเรียนออนไลน์. <https://www.obec.go.th/archives/377135>

สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2561). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สุชาติ เถาทอง. (2540). การเขียนภาพสีน้ำ (พิมพ์ครั้งที่ 2 ). กรุงเทพมหานคร: แพรวพิทยา.

สุทัศน์ ภูมิภาค. (2563). “active learning คือ ? สอนยังไงให้เป็น active learning”.

<https://www.kruupdate.com/6998/>

สุไรกร นันทบุรมย์. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้แบบผสานวิธี ห้องเรียนกลับด้าน พื้นที่ การเรียนรู้และการเรียนรู้เชิงรุก. วารสารห้องสมุด ปีที่ 61, ฉบับที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 2560), หน้า

47-66.

- อัษฎชลี ไสมดี. (2535). กิจกรรมศิลปศึกษา (ทัศนศิลป์): กรุงเทพฯ : โรงเรียนมัธยมสาธิต  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อารี สุทธิพันธุ์. (2535a). การระบายสีน้ำ (2). กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- อารี สุทธิพันธุ์. (2535b). ศิลปนิยม (พิมพ์ครั้งที่ 4): กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.







## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเสริม วัฒนกิจ อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยบูรพา
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ตฤณ กิตติการอำพล อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยบูรพา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า อาจารย์ประจำคณะศิลปกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. ดร.ณัฐธิดา ภูจีบ อาจารย์ประจำคณะศิลปกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. อาจารย์สาโรจน์ อนันตวยพร อาจารย์ประจำคณะศิลปกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี





ภาคผนวก ข  
หนังสือราชการ

ที่ อว 8718/1333



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

23 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ  
เรียน คณะบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

เนื่องด้วย นางสาวศิริพร ธนะทรัพย์ทอง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทิมวัฒน์บรรเทิง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเสริม วัฒนกิจ และรองศาสตราจารย์ ดร.ตฤณ กิตติการอาพล เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรม เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนวิชาศิลปะ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวศิริพร ธนะทรัพย์ทอง และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 065 294 2974



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 15644

ที่ อว 8718.1/1334

วันที่ 23 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวศิริพร ธนะทรัพย์ทอง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทิมวัฒน์บรรเทง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า และอาจารย์ ดร.ณัฐธิดา ภูจีบ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรม เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนวิชาศิลปะ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป และสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 065 294 2974

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวศิริพร ธนะทรัพย์ทอง และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ศาสตราจารย์ ดร. จ.

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว 8718/1923



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

2 กันยายน 2564

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทุ่งกรด

เนื่องด้วย นางสาวศิริพร ณะทรัพย์ทอง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทิมวัฒน์บรรเทิง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ นิสิตขออนุญาตเผยแพร่เก็บข้อมูล โดยใช้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรม เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจในการเรียนวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย และขอใช้สถานที่โรงเรียนของท่าน ระหว่างเดือนกันยายน 2564 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2564 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขออนุญาตเผยแพร่ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 065 294 2974

ที่ อว 8718/1333



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

23 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ  
เรียน คณะบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เนื่องด้วย นางสาวศิริพร ณะทรัพย์ทอง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทิมวัฒน์บรรเทิง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญ อาจารย์สาโรจน์ อนันตวยพร เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรม เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนวิชาศิลปะ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวศิริพร ณะทรัพย์ทอง และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 065 294 2974



หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย  
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและยินยอม

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย SWUEC-G- 276/2564E

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อโครงการวิจัยเรื่อง: การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก  
ชื่อผู้วิจัยหลัก: นางสาว ศิริพร ธนะทรัพย์ทอง  
สังกัด: คณะศิลปกรรมศาสตร์  
เอกสารที่รับรอง: 1. แบบเสนอโครงการวิจัย  
2. โครงการวิจัย  
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย  
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เอกสารที่พิจารณาทบทวน

1. แบบเสนอโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 17 มิถุนายน 2564
2. โครงร่างการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 17 มิถุนายน 2564
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 17 มิถุนายน 2564
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 17 มิถุนายน 2564

(ลงชื่อ).....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทันตแพทย์หญิงณปภา เอี่ยมจิตรกุล)

กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....

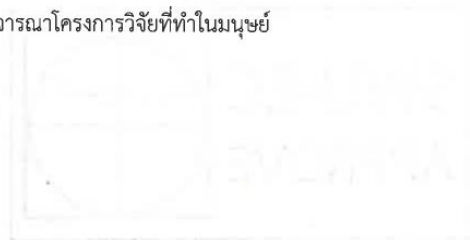
(แพทย์หญิงสุรีพร ภัทรสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/E/G-276/2564

วันที่ให้การรับรอง : 17/06/2564

วันหมดอายุใบรับรอง : 17/06/2565





ที่ อว 8718/

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

21 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณาโครงการวิจัยเลขที่ SWUEC-G- 276/2564E

เรียน นางสาว ศิริพร ธนะทรัพย์ทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบรับรองโครงการวิจัย SWUEC/E/G-276/2564

ตามที่ท่านได้ส่งโครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก โครงการวิจัยเลขที่ SWUEC-G 276/2564E เพื่อรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ นั้น

คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ได้พิจารณาโครงการวิจัยดังกล่าว บัดนี้คณะกรรมการฯ ให้การรับรองโครงการวิจัยดังกล่าวแล้วเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2564 รายละเอียดดังนี้

Certificate Number SWUEC/E/G-276/2564

Date of Approval 17 มิถุนายน 2564 (อายุใบรับรองโครงการวิจัย 12 เดือน)

Date of Expiration 17 มิถุนายน 2565

Continuing Review ทุก 12 เดือน (ครบกำหนดส่งรายงานครั้งแรก วันที่ 17 มิถุนายน 2565)

ในการนี้ คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ใคร่ขอความกรุณาให้ผู้วิจัยส่งรายงานความก้าวหน้าของการวิจัยและต่ออายุการรับรองก่อนกำหนดวันหมดอายุ 30 วัน เพื่อให้เป็นไปตามวิธีดำเนินการมาตรฐาน (SOPs version 2.0) ของคณะกรรมการฯ ทั้งนี้รายละเอียดของเอกสารที่ให้การรับรองตามที่ปรากฏใน Certificate of Approval (Certificate Number SWUEC/E/G-276/2564) ที่แนบมาพร้อมนี้

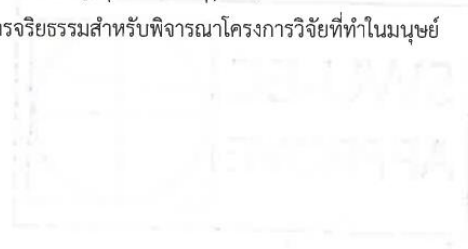
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(แพทย์หญิงศิริพร ภัทรสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
โทรศัพท์ 0-2649-5000 ต่อ 12430  
โทรสาร 0-2259-1822





## ข้อปฏิบัติสำหรับผู้วิจัยที่ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ขอแจ้งให้ทราบเกี่ยวกับหน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้วิจัยหลังจากโครงการวิจัย ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ขอความกรุณาดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยจะต้องดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่างๆ ที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยโดยเคร่งครัด โดยใช้เอกสารชี้แจงอาสาสมัคร (Information Sheet) หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed Consent Form) ป้ายประชาสัมพันธ์ รวมถึงเอกสารอื่น ที่ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการฯ แล้วเท่านั้น
2. ผู้วิจัยมีหน้าที่รายงานต่อคณะกรรมการฯ เมื่อ
  - 2.1 มีการดำเนินงานวิจัยครบระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งจะต้องมีการรายงานความก้าวหน้าของการวิจัยตามระยะเวลาที่คณะกรรมการฯ กำหนดในเอกสารใบรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (แบบเอกสารที่ MF 04) หรือเมื่อครบหนึ่งปีจากวันที่ระบุไว้ในเอกสารใบรับรองของโครงการวิจัย โดยใช้แบบรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัย (แบบเอกสารที่ MF 13-1)
  - 2.2 สำหรับโครงการวิจัยที่ยังไม่เสร็จสิ้นแต่เอกสารใบรับรองฯ หมดอายุ ผู้วิจัยจะต้องส่งหนังสือบันทึกข้อความเพื่อขอต่ออายุใบรับรองฯ ภายใน 30 วัน ก่อนวันหมดอายุตามที่กำหนดไว้ในเอกสารใบรับรองฯ พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าของการวิจัย มิฉะนั้น คณะกรรมการฯ จะไม่รับรองการทำวิจัย หรือ การเก็บข้อมูลในระยะเวลาหลังจากเอกสารใบรับรองหมดอายุ
  - 2.3 หากผู้วิจัยมีความจำเป็นในการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมโครงการวิจัย (Protocol Amendment) หรือมีการเปลี่ยนแปลงหัวหน้าโครงการวิจัย/เพิ่มเติมผู้ร่วมวิจัย ฯลฯ ผู้วิจัยจะต้องเสนอการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม โดยใช้แบบรายงานส่วนแก้ไขเพิ่มเติมโครงการวิจัย (แบบเอกสารที่ MF 07-1) โดยผู้วิจัยจะต้องระบุให้ชัดเจนว่า มีการเปลี่ยนแปลงอะไร อย่างไร และเหตุผลที่ต้องการเปลี่ยนแปลง ทั้งในกรณีการเปลี่ยนแปลงหัวหน้าโครงการวิจัย หรือเพิ่มเติมผู้ร่วมวิจัยคนใหม่ ให้แนบแบบประวัติผู้วิจัย (แบบเอกสารที่ MF 09-1) และใบประกาศนียบัตรการอบรม (ถ้ามี)
  - 2.4 หากมีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงในอาสาสมัคร จากการดำเนินโครงการวิจัย (Serious Adverse Events) เกิดขึ้นแก่อาสาสมัครของโครงการวิจัยในสถาบัน ผู้วิจัยจะต้องทำเอกสารแจ้งคณะกรรมการฯ ภายใน 7 วัน และหากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงนั้น เป็นเหตุให้อาสาสมัครถึงแก่ชีวิต ผู้วิจัยจะต้องทำเอกสารแจ้งคณะกรรมการฯ ภายใน 24 ชั่วโมง (โดยทางหนังสือบันทึกข้อความ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือ โทรสาร) หลังจากผู้วิจัยทราบเหตุการณ์ โดยใช้แบบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ สำหรับอาสาสมัครในสถาบันให้ใช้แบบเอกสารที่ MF 19 แบบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดแก่อาสาสมัครนอกสถาบันให้ใช้แบบเอกสารที่ MF 18 และ/หรือ CIOMS Form แบบเอกสารที่ MF 19-2

- 2.5 หากมีการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด (Non-Compliance/Protocol deviation) ผู้วิจัยจะต้องรายงานให้คณะกรรมการฯ รับทราบ ภายใน 7 วัน นับจากที่ตรวจพบ โดยใช้แบบรายงานการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด (แบบเอกสารที่ MF 21)
- 2.6 โครงการวิจัยที่ยุติโครงการวิจัยก่อนกำหนด ให้ผู้วิจัยส่งหนังสือแจ้งปิดโครงการวิจัยนั้น พร้อมเหตุผลในการยุติโครงการวิจัยก่อนกำหนด โดยใช้แบบรายงานเพื่อยุติโครงการวิจัยก่อนกำหนด (แบบเอกสารที่ MF 14-1) และการดูแลอาสาสมัครหลังจากยุติโครงการวิจัยแก่คณะกรรมการฯ
- 2.7 โครงการวิจัยที่เสร็จสิ้นแล้ว ให้ผู้วิจัยส่งรายงานสรุปผลการวิจัย โดยใช้แบบรายงานสรุปผลการวิจัย (แบบเอกสารที่ MF 15-1)

คณะกรรมการฯ อาจมีการสุ่มเข้าตรวจเยี่ยมโครงการวิจัย (Site Monitoring Visit) เพื่อดูความเรียบร้อยของการดำเนินงาน รับฟัง และให้คำปรึกษาข้อปัญหาที่อาจมีในระหว่างการดำเนินงานโครงการวิจัย โดยสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย จะมีหนังสือแจ้งให้ผู้วิจัยได้ทราบล่วงหน้า เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ผลการตรวจเยี่ยมโครงการวิจัยจะแจ้งเพื่อทราบในที่ประชุมคณะกรรมการฯ และจะแจ้งผลการพิจารณาให้ผู้วิจัยได้ทราบ และอาจมีข้อเสนอแนะนำไปปฏิบัติต่อไป

ผู้วิจัยสามารถ download เอกสารต่างๆ ได้ที่

<http://research.swu.ac.th/index.php?option=dowload6> งานมาตรฐานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย หากมีข้อสงสัยสามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมในวิธีดำเนินการมาตรฐาน (SOPs) หรือสอบถามเจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมฯ ได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 0-2649-5000 ต่อ 11019, 11014 หมายเลขโทรสาร 0-2259-1822



ที่ อว 8718/1016

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

20 เมษายน 2565

เรื่อง ขอเชิญเป็นประธานสอบปากเปล่าปริญญาโท

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผดุง พรหมมูล

เนื่องด้วย นางสาวศิริพร ธนะทรัพย์ทอง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง "การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)" ได้รับอนุมัติให้สอบปากเปล่าปริญญาโท ในวันที่ 26 เมษายน 2565 เวลา 10.00 - 12.00 น. ห้องประชุม 16-1302 อาคารคณะศิลปกรรมศาสตร์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่า ท่าน เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นประธานสอบปากเปล่าปริญญาโทของนิสิตผู้นี้ ตามวัน เวลา สถานที่ ดังกล่าว

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในครั้งนี้ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลยา ธนพงศ์ธรรม)

รองอธิการบดีฝ่ายการคลังและทรัพย์สิน

รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 270 3908

### ภาคผนวก ค

- ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการสอนชุดกิจกรรม เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
- ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
- ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ตาราง ผลการประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการ  
สอนชุดกิจกรรม เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
		คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
		1	2	3	4	5			
<b>องค์ประกอบของแผนการสอน</b>									
1	สาระสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
2	จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
3	สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
4	กระบวนการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
5	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
6	กระบวนการวัดผลและ ประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
<b>จุดประสงค์การเรียนรู้</b>									
7	ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
8	ใช้ข้อความที่มีความหมาย เดียว สังกะหรืวัดได้ง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
9	มีความเป็นไปได้และ สามารถบรรลุการปฏิบัติ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
10	แสดงพฤติกรรมที่คาดหวัง ชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
<b>สาระการเรียนรู้</b>									
11	สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
12	นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
13	สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
14	บอกอย่างชัดเจนว่าเป็น เนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องอะไร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้

ตาราง ผลการประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ  
 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการ  
 เรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ที่	ประเภท	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	ความจำ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
2	ความจำ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
3	ความจำ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
4	ความจำ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
5	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
6	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
7	การประยุกต์ใช้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
8	การประยุกต์ใช้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
9	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
10	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
11	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
12	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
13	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
14	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
15	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
16	การประยุกต์ใช้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
17	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
18	การประยุกต์ใช้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
19	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
20	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
21	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
22	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
23	ความจำ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
24	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
25	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
26	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้

ที่	ประเภท	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
27	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
28	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
29	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
30	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้



ตาราง ผลการประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบ  
ประเมินความพึงพอใจของนักเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก  
(Active Learning)

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
		คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
		1	2	3	4	5			
<b>ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้</b>									
1	เนื้อหาที่เรียนมีการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
2	เนื้อหาที่เรียนมีความต่อเนื่องเป็นลำดับขั้นตอน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
3	นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
4	รูปแบบการเรียนการสอนแตกต่างจากที่เคยเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
5	มีการสรุปและอภิปรายภายในกลุ่มของนักเรียนและครู	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
<b>ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน</b>									
6	นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
7	ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนมีความเป็นกันเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
8	มีกิจกรรมหลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
9	นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมที่เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
10	นักเรียนมีอิสระในการแสดงออก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
<b>ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน</b>									
11	การใช้สื่ออุปกรณ์ในการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
12	ครูมีการจัดเตรียมเครื่องมือและสื่อการเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
		คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
		1	2	3	4	5			
13	นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
14	ครูมีการแนะนำให้ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่างๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
15	นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ต่างๆด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
<b>ด้านการวัดผลและประเมินผล</b>									
16	นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
17	มีการประเมินผลการทำงานกิจกรรมและพฤติกรรมควบคู่ไปกับการประเมินผลงานนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
18	นักเรียนชอบเรียน เรื่องเทคนิคการระบายสีน้ำ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
19	นักเรียนมีความภูมิใจในผลงานของตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้
20	นักเรียนนำความรู้จากการเรียนเรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	นำไปใช้ได้

### ภาคผนวก ง

- ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ( $E_1$ ) ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ
- ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ( $E_2$ ) ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ
- การหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
- การหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความพึงพอใจ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ

ตาราง ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ( $E_1$ ) ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง  
เทคนิคการระบายสีน้ำ

คนที่	คะแนนกิจกรรมก่อนเรียน										รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
1	7	8	7	8	8	7	7	8	8	7	75
2	8	8	9	8	10	9	9	8	8	7	84
3	9	9	8	8	7	9	10	9	8	8	85
4	8	8	9	8	8	8	8	9	9	9	84
5	9	8	9	8	10	9	10	10	9	8	90
6	8	7	8	7	8	8	8	7	8	9	78
7	10	8	9	9	8	9	9	8	10	9	89
8	8	8	9	7	9	8	8	9	9	8	83
9	9	9	8	8	9	8	10	9	10	10	90
10	9	9	8	7	8	9	8	9	9	8	84
11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
12	8	10	9	7	8	9	8	9	9	8	85
13	9	9	9	9	8	9	9	10	9	10	91
14	9	8	9	8	7	9	8	8	9	8	83
15	9	8	9	8	9	9	10	10	9	10	91
16	7	8	9	8	10	8	7	8	9	8	82
17	8	9	7	9	8	8	8	9	9	9	84
18	8	9	8	7	9	9	10	9	10	8	87
19	9	9	8	8	9	8	10	8	9	10	88
20	9	9	9	9	9	9	9	9	10	9	91
21	8	9	7	7	8	8	9	9	8	8	81
22	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
23	8	8	8	9	8	9	7	8	8	9	82
24	9	8	8	9	8	9	8	9	9	8	85
25	9	8	9	7	7	8	9	9	9	8	83
26	9	8	7	9	7	8	8	8	9	8	81

คนที่	คะแนนกิจกรรมก่อนเรียน										รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
27	8	9	8	9	9	8	10	10	10	10	91
28	8	9	7	8	8	9	10	9	10	8	86
29	10	10	10	8	10	10	9	10	9	9	95
30	10	10	10	10	9	10	9	10	10	10	98
31	9	9	8	7	9	10	10	9	9	9	89
32	8	8	7	9	9	10	8	8	9	9	85
33	10	9	10	9	8	10	9	9	9	8	91
34	9	8	8	8	9	9	8	10	9	9	87
35	8	9	8	8	8	8	10	8	8	8	83
36	9	9	7	7	10	8	9	8	9	8	84
37	8	8	8	8	8	7	8	9	8	9	81
38	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	90
39	8	8	8	8	7	8	9	8	8	8	80
40	9	8	9	8	9	10	9	8	8	9	87

$$\sum x = 3463 \text{ คะแนน}$$

$$\text{ค่าประสิทธิภาพ (E}_1\text{)} = 86.58$$



คนที่	คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน										รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
27	8	10	8	10	10	10	10	10	10	10	96
28	9	9	9	9	9	9	10	9	10	10	93
29	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
30	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
31	9	9	9	10	9	10	10	10	10	9	95
32	10	9	9	9	9	10	9	9	10	9	93
33	10	10	10	10	10	10	10	10	9	8	97
34	9	8	9	9	10	10	9	10	10	10	94
35	9	9	9	9	9	9	10	9	9	8	90
36	10	10	9	9	10	9	9	9	9	9	93
37	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	91
38	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	96
39	9	9	9	9	9	9	10	10	10	9	93
40	9	8	10	9	10	10	10	9	9	10	94

$$\sum x = 3766 \text{ คะแนน}$$

$$\text{ค่าประสิทธิภาพ (E}_2\text{)} = 94.15$$

ตาราง การหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

คนที่	p	r	คนที่	p	r
1	0.8	0.40	16	0.8	0.40
2	0.8	0.20	17	0.8	0.30
3	0.8	0.40	18	0.8	0.30
4	0.8	0.20	19	0.8	0.30
5	0.8	0.30	20	0.8	0.40
6	0.8	0.40	21	0.8	0.35
7	0.8	0.40	22	0.8	0.40
8	0.8	0.40	23	0.8	0.40
9	0.8	0.40	24	0.8	0.20
10	0.8	0.40	25	0.8	0.40
11	0.8	0.40	26	0.8	0.30
12	0.8	0.40	27	0.8	0.35
13	0.8	0.40	28	0.8	0.20
14	0.8	0.40	28	0.8	0.20
15	0.8	0.40	30	0.8	0.20
<b>แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่น = 0.96</b>					

หมายเหตุ


- ข้อสอบทั้งหมด 30 ข้อ จะมีความยากง่าย (p) ตามเกณฑ์ระหว่าง 0.20-0.80  
ค่าอำนาจจำแนก (r) ตามเกณฑ์ ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป
- แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.96

ตาราง การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ  
โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

คนที่	คะแนนสอบ			คนที่	คะแนนสอบ		
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง		ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง
	30	30			30	30	
1	23	30	7	21	6	15	9
2	17	25	8	22	23	30	7
3	21	29	8	23	25	30	5
4	12	17	5	24	21	26	5
5	24	30	6	25	21	24	3
6	22	28	6	26	15	23	8
7	7	15	8	27	13	17	4
8	8	15	7	28	12	15	3
9	24	30	6	29	20	24	4
10	20	28	8	30	13	21	8
11	18	23	4	31	24	30	6
12	9	16	7	32	22	30	8
13	8	15	7	33	11	16	5
14	24	30	6	34	26	29	3
15	25	29	4	35	20	25	5
16	19	28	9	36	23	30	7
17	14	17	3	37	22	28	6
18	24	30	6	38	18	24	6
19	8	15	7	39	22	29	7
20	11	17	6	40	21	29	8
			<b>รวม</b>		716	962	245
			<b>X</b>		17.90	24.05	6.15
			<b>S.D.</b>		6.037	5.939	1.687

ตาราง แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง เทคนิคการระบายสีนี้

ข้อที่	ระดับความพึงพอใจ					N	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
	5	4	3	2	1				
1.1.	18	14	8	0	0	40	4.25	0.77	มาก
1.2.	27	8	5	0	0	40	4.55	0.71	มากที่สุด
1.3.	28	7	5	0	0	40	4.58	0.70	มากที่สุด
1.4.	26	9	5	0	0	40	4.53	0.71	มากที่สุด
1.5.	32	6	2	0	0	40	4.75	0.54	มากที่สุด
2.1.	17	21	2	0	0	40	4.38	0.58	มาก
2.2.	29	7	4	0	0	40	4.63	0.66	มากที่สุด
2.3.	18	13	9	0	0	40	4.23	0.79	มาก
2.4.	12	24	4	0	0	40	4.20	0.60	มาก
2.5.	28	9	3	0	0	40	4.63	0.62	มากที่สุด
3.1.	29	6	5	0	0	40	4.60	0.70	มากที่สุด
3.2.	31	7	2	0	0	40	4.73	0.55	มากที่สุด
3.3.	30	4	6	0	0	40	4.60	0.73	มากที่สุด
3.4.	29	10	1	0	0	40	4.70	0.51	มากที่สุด
3.5.	29	9	2	0	0	40	4.68	0.57	มากที่สุด
4.1.	31	9	0	0	0	40	4.78	0.42	มากที่สุด
4.2.	27	12	1	0	0	40	4.65	0.53	มากที่สุด
4.3.	32	8	0	0	0	40	4.80	0.40	มากที่สุด
4.4.	25	15	0	0	0	40	4.63	0.48	มากที่สุด
4.5.	33	5	2	0	0	40	4.78	0.52	มากที่สุด
<b>รวมผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจทั้ง 4 ด้าน</b>							<b>4.58</b>	<b>0.60</b>	<b>มากที่สุด</b>



ภาคผนวก จ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แผนการสอนชุดกิจกรรม เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ
- แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนเรื่อง เทคนิคการระบายสี

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ รายวิชาทัศนศิลป์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พื้นฐานงานศิลป์

เวลา

เรียน 1 คาบเรียน

เรื่อง เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)

ชื่อครูผู้สอน นางสาวศิริพร ธนะทรัพย์ทอง

### 1.สาระสำคัญ

การสร้างสรรค์ผลงานสีน้ำ โดยใช้เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) จะต้องมีทักษะในการใช้วัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการอย่างถูกต้อง อีกทั้งยังต้องมีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลงาน เพื่อให้ได้ผลงานที่สวยงามและมีคุณค่า

### 2.มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม. 1/1 บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ

ศ 1.1 ม. 1/3 วาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะไกล-ใกล้เป็น 3 มิติ

### 3.จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) ได้ (K)
- ตระหนักถึงความสำคัญของเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) (A)
- นักเรียนสามารถใช้กระบวนการเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) ในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างถูกต้อง และมีความคิดสร้างสรรค์ (P)

### 4. สาระการเรียนรู้

เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)

### 5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการสื่อสาร มีความสามารถในการนำเสนอผลงานได้
- ความสามารถในการคิด มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา มีความสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้เมื่อเกิดข้อผิดพลาด
- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต มีความสามารถในการใช้เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) ในการสร้างสรรค์ผลงานได้
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลได้

## 6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน
2. ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงาน
3. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)

## 7. กิจกรรมการเรียนรู้ (การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน)

### ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ให้นักเรียนนั่งสมาธิ 2 นาที เพื่อเตรียมความพร้อมให้มีสมาธิในการเรียน
2. ครูให้นักเรียนวาดภาพก่อนเรียนเทคนิคเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)
3. ครูนำภาพตัวอย่างผลงานสีน้ำเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)

มาให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็นประเด็นต่างๆ

### ขั้นที่ 2 ขั้นสอน

4. ครูเปิดวิดีโอสาธิตเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) การลงสีแต่ละ

ขั้นตอน ทาง Youtube พร้อมทั้งเปิดสื่อ Power Point ที่เป็นตัวอย่างเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)

5. ครูสาธิตการวาดภาพสีน้ำ โดยใช้เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) ให้นักเรียน

ดูทีละขั้นตอน

6. ครูให้นักเรียนแต่ละคนสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง ในการวาดภาพสีน้ำ โดยใช้

เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) นักเรียนสามารถเลือกวาดภาพทิวทัศน์ ตึก อาคาร หรือ บ้านเรือน สร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการความคิดสร้างสรรค์

### ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

7. ครูให้นักเรียนนำเสนอผลงานตนเอง โดยตั้งชื่อผลงาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบ

ผลงานภาพวาดก่อนเรียนและหลังเรียน

8. ครูและนักเรียนร่วมกันบรรยายสรุป เรื่อง การวาดภาพสีน้ำ โดยเทคนิคการ

ระบายเคลือบ

(Glazing) ซึ่งมีความสำคัญต่อการถ่ายทอดความคิดจินตนาการ ในการสร้างสรรค์เป็นผลงานทัศนศิลป์ โดยครูคอยให้ความรู้เสริมในส่วนที่นักเรียนไม่เข้าใจหรือสรุปไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้

## 8. การวัดและประเมินผล

### 1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
- 1.2 สังเกตจากผลงานที่นักเรียนสร้างสรรค์

### 2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม
- 2.2 แบบสังเกตผลงานที่นักเรียนสร้างสรรค์

จุดประสงค์การเรียนรู้ ที่ต้องการวัดและประเมินผล	การวัดผล	การประเมินผล
<b>ด้านความรู้ทางทัศนศิลป์ :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• รู้และเข้าใจเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)</li> <li>• สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พิจารณาจากผลงานนักเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินผลงานเกณฑ์การประเมิน</li> </ul>
<b>ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาจาก “แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์</li> </ul>

การประเมินผลตามสภาพจริง (Rubrics) การประเมินใบงานนี้ให้ผู้สอนพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินผลตามสภาพจริง (Rubrics) เรื่อง เทคนิคการระบายสี

องค์ประกอบ การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน / น้ำหนักคะแนน				
	5	4	3	2	1
กลวิธีการ ระบายสีน้ำ	ผลงานแสดงถึงกลวิธีของ	ผลงานแสดงถึงกลวิธีของ	ผลงานแสดงถึงกลวิธีของ	ผลงานไม่แสดงถึง	ผลงานไม่แสดงถึง

องค์ประกอบ การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน / น้ำหนักคะแนน				
	5	4	3	2	1
-การระบาย เคลือบ	การระบายสี น้ำตรงตาม เทคนิคได้ อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน	การระบายสี น้ำตรงตาม เทคนิคได้แต่ บางส่วนยัง ขาดความ ชัดเจน	การระบายสี น้ำ แต่ไม่ ตรงตาม เทคนิคที่ กำหนด	กลวิธีของ การระบายสี น้ำได้ตรง ตามเทคนิค ได้	กลวิธีของ การระบายสี น้ำเลย
<b>การแสดงผล คุณลักษณะ การใช้น้ำ</b> -ความโปร่งใส -ความเปียก ชุ่ม -การไหลซึม -การเว้นพื้น ขาว	ผลงานแสดง ถึง คุณลักษณะ ของสีน้ำได้ อย่างถูกต้อง ชัดเจน	ผลงานแสดง ถึง คุณลักษณะ ของสีน้ำได้ มี ความชัดเจน เพียง 80%	ผลงานแสดง ถึง คุณลักษณะ ของสีน้ำบ้าง เป็นบางส่วน 40% ของ ผลงาน	ผลงานแสดง ถึง คุณลักษณะ ของสีน้ำได้ เพียงเล็กน้อย 20% ของ ผลงาน	ผลงานไม่ แสดงถึง คุณลักษณะ ของสีน้ำ
<b>การจัด องค์ประกอบ ภาพ</b> -สัดส่วน -ความสมดุล -จังหวะลีลา -การเน้น -เอกภาพ	ผลงานแสดง ถึงการจัด องค์ประกอบ ศิลป์ได้อย่าง ถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน	ผลงานแสดง ถึงการจัด องค์ประกอบ ศิลป์ได้ แต่ บางส่วนยัง ขาดความ ชัดเจน	ผลงานแสดง ถึงการจัด องค์ประกอบ ศิลป์ได้ มี ความชัดเจน เพียง 50%	ผลงานแสดง ถึงการจัด องค์ประกอบ ศิลป์ที่ไม่มี ความชัดเจน	ผลงานไม่ แสดงถึงการ จัด องค์ประกอบ ศิลป์

องค์ประกอบ การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน / น้ำหนักคะแนน				
	5	4	3	2	1
ความประณีต สวยงาม -ความสะอาด เรียบร้อย	ผลงานมี ความเป็น ระเบียบ เรียบร้อย มี	ผลงานมี ความเป็น ระเบียบ เรียบร้อยเป็น	ผลงานมี ความเป็น ระเบียบ เรียบร้อย	ผลงานไม่มี ความเป็น ระเบียบ เรียบร้อย	ผลงานไม่มี ความเป็น ระเบียบ เรียบร้อย
-ความตั้งใจใน การทำงาน	ความ ประณีตใน การทำงาน	ส่วนใหญ่	ปานกลาง	พอใช้ได้	ขาดความเอา ใจใส่ในการ ทำงาน
ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ -ความแปลก ใหม่ -รายละเอียด -ความ น่าสนใจ	ผลงานมี ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีความแปลก ใหม่ มี รายละเอียด น่าสนใจเป็น อย่างมาก	ผลงานมี ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีความแปลก ใหม่ มี รายละเอียด น่าสนใจ แต่ ยังมีความ ขัดแย้งใน บางส่วน	ผลงานมี ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มี ความแปลก ใหม่ มี รายละเอียด แต่ไม่ น่าสนใจ	ผลงานมี ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มี ความแปลก ใหม่ และไม่มี รายละเอียด ไม่น่าสนใจ	ผลงานไม่มี ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ เลย

### 3. เกณฑ์การประเมิน

#### 3.1 การประเมินพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรม

ผ่านตั้งแต่ 2 รายการ ถือว่า ผ่าน

ผ่าน 1 รายการ ถือว่า ไม่ผ่าน

#### 3.2 การประเมินผลงานที่นักเรียนสร้างสรรค์

คะแนน 20-25 ระดับ ดีมาก

คะแนน 14-19 ระดับ ดี

คะแนน 8-13 ระดับ พอใช้

คะแนน ต่ำกว่า 7 ระดับ ควรปรับปรุง

## 9. สื่อ

1. ตัวอย่างภาพผลงานสีน้ำเทคนิคต่างๆ
2. สื่อ Power Point เรื่อง ภาพผลงานสีน้ำเทคนิคต่างๆ
3. วิดีโอสาธิตทาง Youtube





ชุดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ศิลปะ  
เพื่อพัฒนาความสามารถในการวาดภาพระบายสี  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชุดการเรียนรู้ที่ 7 เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)



ครูผู้สอน นางสาวศิริพร ธนะทรัพย์ทอง

โรงเรียนบ้านทุ่งกรด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

## คำนำ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการวาดภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วยเนื้อหาสาระตามเทคนิคการระบายสีน้ำ ดังนี้คือ เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)

สามารถเรียนรู้ศึกษาด้วยตนเอง เป็นการพัฒนาความสามารถในการวาดภาพระบายสี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรม เน้นให้นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์ เพราะตรวจคำตอบด้วยตนเอง นักเรียนสามารถทราบความก้าวหน้าของตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจ สนใจใฝ่รู้ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ยังเป็นการ ตอบสนองในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ด้วย

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการวาดภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ได้ตามสมควร

นางสาวศิริพร ธนะทรัพย์ทอง

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้	1
คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน	2
คำแนะนำสำหรับนักเรียน	3
ใบความรู้ เรื่อง เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)	4-5
วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนการ และวิธีการเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)	6-9
ลิ่งควิตีโอ เรื่อง เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)	10
ใบกิจกรรมที่ 7 (หลังเรียน) ภาพทิวทัศน์บ้านเรือน ตึก อาคาร วัด (City Scape)	11

## ชุดการเรียนรู้ที่ 5 เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)

### มาตรฐานการเรียนรู้

ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

### ตัวชี้วัด

ม. 1/3 วาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะไกลใกล้ เป็น 3 มิติ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) ได้
2. นักเรียนชื่นชมภาพวาดสีน้ำเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)
3. นักเรียนสามารถวาดภาพระบายสีน้ำเทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing) ได้



## คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

### สำหรับครูผู้สอน



1.ชี้แจงให้นักเรียนอ่านคำแนะนำให้เข้าใจก่อนศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้

2. ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับแผนการจัดการเรียนรู้

3. ครูผู้สอนควรให้คำแนะนำขั้นตอนการวาดภาพ

4. ครูผู้สอนควรให้คำแนะนำการเข้าถึงคีวีดีโอการสอนวาดภาพ

5.ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถใช้ทั้งในเวลาเรียน และในการสอนเรียนออนไลน์



## คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

### สำหรับนักเรียน



1. ให้นักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทำความเข้าใจด้วยตนเองก่อน

2. ให้นักเรียนฟังครูอธิบายขั้นตอนการวาดภาพพระบายสีน้ำตามชุดกิจกรรม

3. ให้นักเรียนเข้าถึงวิดีโอเพื่อศึกษาขั้นตอนการวาดภาพสีน้ำ

4. ให้นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานสีน้ำด้วยตนเอง ตามหัวข้อที่กำหนดให้

5. นักเรียนสามารถใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ทั้งในเวลาเรียนปกติ และในการสอนเรียนออนไลน์



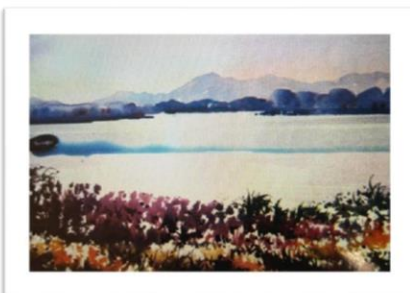
## ใบความรู้ เรื่อง เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)

### การระบายสีน้ำแบบเคลือบ (Glazing)

เป็นการระบายทับซ้ำสีที่แห้งสนิทแล้วด้วยสีเดิมที่เข้มกว่า โดยสีที่ระบายเคลือบนี้ควรต้องเป็นสีโปร่งแสง ผลที่ได้คือ ส่วนที่ระบายเคลือบจะเป็นพื้นและส่วนที่เว้นไว้จะเป็นรูป ซึ่งรูปกับพื้นนี้จะมี ความขัดแย้งหรือตัดกันเสมอ คือถ้าพื้นเข้มรูปต้องอ่อน ถ้าพื้นอ่อนรูปต้องเข้ม เทคนิคการระบายเคลือบนี้นำไปใช้ สร้างรูปทรง ผลกระทบให้ลึกตื้น สร้างเงา ลดความจัดจ้านของสีบรรยากาศ

### การระบายเคลือบ (Glazing)

หมายถึง การที่ระบายสีที่เรียบ Flat Wash ด้วยสีใดสีหนึ่ง เช่น ระบายรูปสีท้องฟ้า เมื่อสีแห้งสนิทแล้วนำเอาอีกสีมาระบายทับ เช่น สีม่วงอ่อนๆ ผสมน้ำมากๆ มาระบายทับทั้งหมดหรือบางส่วน การทำเช่นนี้จะเป็นการเคลือบหรือสังเกตุได้ที่รูปภาพ



เช่น เรารู้ว่าท้องฟ้าเป็นสีฟ้า แต่เมื่อโดนแสงอาทิตย์ยามเช้าหรือยามเย็นมากระทบท้องฟ้า นั้น สีของท้องฟ้าจะถูกฉาบหรือเคลือบด้วยแสงอาทิตย์ที่เป็นสีส้มหรือส้มเหลืองในลักษณะเช่นนี้ คือการระบายเคลือบเช่นเดียวกัน

## ใบความรู้ เรื่อง เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)

### สิ่งสำคัญในการระบายเคลือบ

>>> จะต้องรอให้สีเดิมที่ระบายนั้นแห้งสนิท

### ประโยชน์หรือสิ่งที่ได้รับจากการระบายเคลือบ

>>> ระบายเพื่อให้เกิดเงา เพื่อให้เกิดความลึก เพื่อผลึกให้เกิดระยะ หรือเพื่อควบคุมบรรยากาศของสี ให้ดูกลมกลืนไม่โดดออกมา

### Cityscape

คือ ภาพทิวทัศน์ของเมือง โดยในองค์ประกอบของภาพจะต้องมี สิ่งปลูกสร้างที่สื่อถึงความเป็นเมืองออกมาให้ได้รับรู้



## เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)

### ระบายเคลือบ รองพื้นด้วยสีแดง



1. ระบายสีใดสีหนึ่งที่เป็นสีอ่อน อาจจะเริ่มจากรระบายสีแดงอ่อน ก่อนก็ได้



2. เมื่อสีแดงแห้งแล้ว ให้ระบายสีเหลืองอ่อนทับลงไปตามวิธีการระบายเรียบ การระบายสีเหลืองอ่อนนี้ต้องระบายสีแผ่วๆ ให้สีเหลืองอ่อนเคลือบสีแดงอ่อนครั้งแรก



3. จากนั้นระบายสีน้ำเงินอ่อนทับ โดยวิธีการระบายเรียบ เมื่อสีเหลืองอ่อนแห้งแล้วจะได้สีแปลก และ น้ำหนักที่เหมาะสม

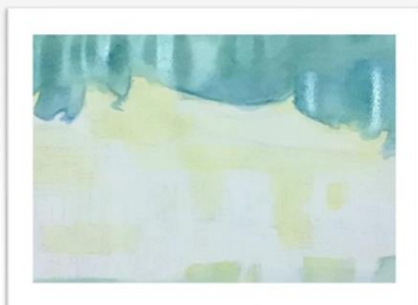
## วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ผลงาน

1. กระดาษร้อยปอนด์
2. สีน้ำ
3. พู่กันกลม เบอร์ 6
4. พู่กันกลม เบอร์ 12
5. พู่กันแบน หรือแปรง
6. จานสี
7. ผ้าสำหรับเช็ดทำความสะอาด
8. เทป NITTO
9. ภาชนะสำหรับใส่น้ำ



## เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)

### ระบายเคลือบ รองพื้นด้วยสีเหลือง



1.เมื่อร่างภาพเสร็จแล้ว ลงสีเหลืองอ่อนลงไป มีการเว้นสีขาวในบางส่วน จากนั้นรองนแห้งสนิท จึงระบายสีน้ำเงินทับลงไปในส่วนที่ต้องการระบายเคลือบ



2.เมื่อสีเหลืองแห้งสนิท ระบายสีแดงและสีน้ำตาลแดงเคลือบทับสีเหลือง



3.เมื่อสีแดงแห้งสนิท ระบายสีน้ำตาลเข้มและทับสีเขียวเข้มเคลือบทับสีแดงและสีน้ำตาลแดง เพื่อให้มีมิติเกิดขึ้น

## เทคนิคการระบายเคลือบ (Glazing)



### ระบายเคลือบ ร่องพื้นด้วยสีเหลือง

4. ใช้สีน้ำตาลผสมกับเขียวเข้ม  
ให้เกิดน้ำหนักเข้มที่สุด ใช้ระบาย  
แบบแห้งบนแห้งเพื่อเก็บรายละเอียด  
ส่วนตัววัดจีน

5. ใช้สีต่างๆระบายส่วนของคนด้าน  
หน้าซึ่งเป็นระยะกลาง โดยระบายสี  
เคลือบในส่วนสีเหลืองอ่อนที่ระบาย  
จนแห้งสนิทแล้ว

6. ระบายสีคนระยะใกล้สุด โดยการ  
ระบายเคลือบทับสีเหลืองอ่อน จากนั้น  
เก็บรายละเอียดภาพให้เสร็จสมบูรณ์

## Link การสอนวาดภาพเทคนิคระบายเคลือบ (Glazing)

<https://www.youtube.com/watch?v=olPVi58Z6dc>

<https://www.youtube.com/watch?v=AnWT7Zcfhvs>

<https://www.trueplookpanya.com/learning/detail/7583/011923>

<https://www.trueplookpanya.com/learning/detail/7583/011923>

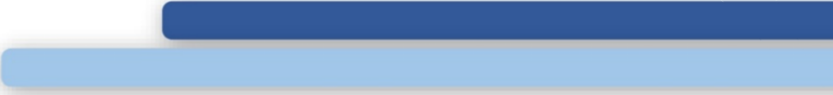
ใบกิจกรรมที่ 5 (หลังเรียน)

ภาพทิวทัศน์บ้านเรือน ตึก อาคาร วัด (City Scape)



ให้นักเรียนภาพทิวทัศน์บ้านเรือน ตึก อาคาร วัด (City Scape)

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....





แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน

เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ

รายวิชาศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

- .....
- คำชี้แจง : 1. แบบทดสอบนี้เป็นแบบปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ  
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องและเหมาะสมที่สุดเพียงข้อเดียว ด้วยเครื่องหมาย

X

1. ในทวีปเอเชียประเทศใดที่ได้ชื่อว่าเป็นประเทศแรกๆที่นำสีน้ำมาใช้ในงานศิลปะ
- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| ก. จีน, ญี่ปุ่น   | ข. สิงคโปร์, ฮองกง |
| ค. อินเดีย, เนปาล | ง. เกาหลี, อิหร่าน |
2. บุคคลใดได้ชื่อว่าเป็นผู้บุกเบิกจิตรกรรมสีน้ำของทางตะวันตก
- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| ก. Anthony Van Dyck | ข. Albrecht Durer |
| ค. Jacob Jordaens   | ง. Jacobo Bellini |
3. บุคคลใดได้ชื่อว่าเป็นบิดาแห่งจิตรกรรมสีน้ำของประเทศอังกฤษ
- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| ก. William Turner | ข. Rembrandt Van Rijn |
| ค. Paul Sandby    | ง. Thomas Rowlandson  |
4. คนแรกในการระบายสีน้ำตามแนวทางศิลปะสมัยใหม่
- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| ก. Thomas Rowlandson | ข. Paul Sandby        |
| ค. William Turner    | ง. Rembrandt Van Rijn |
5. ข้อใดไม่ใช่ศิลปินที่มีชื่อเสียงด้านการระบายสีน้ำ
- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| ก. อารี สุทธิพันธุ์  | ข. สวัสดิ์ ต้นติสุข |
| ค. เฉลิม นาศิริรักษ์ | ง. ถวัลย์ ดัชนี     |
6. ประเทศไทยนำสีน้ำเข้ามาใช้ประโยชน์อะไรในระยะแรก (ความเข้าใจ)
- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| ก. เสริมแต่งการออกแบบสถาปัตยกรรม | ข. เสริมแต่งการออกแบบวัด       |
| ค. เสริมแต่งการออกแบบบ้านเรือน   | ง. เสริมแต่งการออกแบบพระราชวัง |

7. ข้อใดคือส่วนประกอบของสีน้ำ(ความเข้าใจ)

ก. เนื้อสีขาว กรีเซอร์ลิน

ข. เนื้อสีขาว เกลือ

ค. เนื้อสีกรีเซอร์ลิน

ง. เนื้อสีขาว ไชขาว

8. การวางกระดาษรองเพื่อไม่ให้เกิดน้ำขังและรอยต่างของสีควรวางในลักษณะใด

ก. วางตั้งฉากกับพื้น

ข. วางเอียงกับพื้นประมาณ 15-30 องศา

องศา

ค. วางลักษณะใดก็ได้

ง. วางราบกับพื้น

9. ข้อใดคือกระดาษที่นิยมใช้ในการระบายสีน้ำ

ก. กระดาษสา

ข. กระดาษชานอ้อย

ค. กระดาษลัง

ง. กระดาษ 100 ปอนด์

10. จานสีที่ใช้สำหรับผสมในการระบายสีน้ำนิยมใช้เป็นสีขาวเพราะ

ก. ทำให้สีที่ผสมคุณภาพดีขึ้น

ข. ราคาถูกกว่าสีอื่น

ค. สามารถเห็นสีที่ผสมได้ชัดเจน

ง. หาซื้อได้ง่าย

11. ข้อใดคือสิ่งที่ทำให้สีน้ำแห้งเร็ว (การวิเคราะห์)

ก. แอลกอฮอล์ เหล้าводก้า เหล้าโรง

ข. แอลกอฮอล์ น้ำส้มสายชู น้ำมันพืช

ค. เหล้าводก้า น้ำมะนาว น้ำส้ม

ง. เหล้าโรง โซดา น้ำผสมสารส้ม

12. ข้อใด คือ คุณสมบัติของสีน้ำ

ก. ทึบแสง

ข. โปร่งแสง โปร่งใส

ค. แห้งช้า

ง. ระบายทับกันได้หลายสี

13. การเขียนภาพสีน้ำ ช่างเขียนนิยมเขียนบนกระดาษพื้นอะไร (การวิเคราะห์)

ก. ผ้าใบ

ข. กระดาษ

ค. ไม้อัดอย่างดี

ง. กระดาษอย่างดี

14. คุณลักษณะเด่นของสีน้ำ คืออะไร

ก. เก็บไว้ได้นานไม่ซีดจาง

ข. สีสว่างสดใส

ค. เนื้อสีซึมซับกับเนื้อกระดาษ

ง. สามารถลบแล้วระบายทับได้

15. เพราะเหตุใดการระบายสีน้ำจึงไม่นิยมใช้สีขาว
- ก. สีขาดเอกภาพ  
ข. สีจะทึบตัน  
ค. สีลดค่าความสดใส  
ง. ขาดน้ำหนัก
16. การระบายทับสีไม่ควรเกิน 4 ชั้นเพราะอะไร
- ก. น้ำหนักเข้มเกินไป  
ข. สีจะทึบตัน  
ค. สีขาดเอกภาพ  
ง. สีจะสกปรก
17. ข้อใดคือวิธีระบายเรียบ (การวิเคราะห์)
- ก. การเรียงกระดานแล้วระบายสี  
ข. ระบายสีวางกระดานเรียบ  
ค. ระบายแล้วแต่ในส่วนที่สำคัญ  
ง. ระบายน้ำให้ชุ่มก่อนแล้วระบายสี
- ตาม
18. ถ้าต้องการให้สีน้ำมีสีอ่อนลง ควรจะผสมสิ่งใด
- ก. สีที่อ่อนกว่า  
ข. สีเทา  
ค. สีขาว  
ง. น้ำสะอาด
19. รอยต่างที่เกิดขึ้นในการระบายสีน้ำเกิดจากสาเหตุใด
- ก. ผสมน้ำเยอะเกินไป  
ข. ใช้เนื้อสีเยอะเกินไป  
ค. เกิดน้ำขังอยู่ในบริเวณนั้น  
ง. สีที่ระบายเกิดการขัดแย้งไม่กลืนกัน
20. ข้อใดไม่ใช่ผิวของกระดาษที่นิยมใช้ในการระบายสีน้ำ (วิเคราะห์)
- ก. ผิวกึ่งหยาบ  
ข. ผิวเรียบ  
ค. ผิวมัน  
ง. ผิวหยาบ
21. ข้อใดคือเทคนิคของการระบายสีแบบแห้งบนแห้ง (ความเข้าใจ)
- ก. การระบายเรียบบริเวณกว้าง  
ข. การแตะ การป้าย การผสม  
ค. การระบายให้สีไหลย้อย  
ง. การระบายสีอ่อนทับสีแก่
22. ข้อใดคือลักษณะการระบายสีแบบแห้งบนแห้ง (การวิเคราะห์)
- ก. การระบายสีน้ำแล้วปล่อยให้แห้ง  
ข. การระบายสีที่ไม่ต้องผสมน้ำ  
ค. การใช้พู่กันจุ่มสีน้อยแล้วระบายอย่างรวดเร็ว  
ง. การระบายบนกระดาษที่แห้ง

23. ข้อใดคือการระบายแบบเปียกบนแห้ง(การวิเคราะห้)

ก. ระบายสีก่อนแล้วลอบด้วยน้ำ

ข. ระบายสีแล้วปล่อยให้กระดาษแห้ง

ค. ระบายสีบนกระดาษที่ไม่ต้องลงน้ำก่อน

ง. ระบายให้เกิดการรุกรานบน

กระดาษแห้ง

24. สิ่งสำคัญในการระบายเคลือบ ตรงกับข้อใด

ก. จะต้องรอให้สีเดิมที่ระบายนั้นแห้งสนิท

ข. ต้องใช้พู่กันแบนการระบายเคลือบ

เท่านั้น

ค. ต้องใช้พู่กันกลมในการระบายเคลือบเท่านั้น

ง. ระบายสีเคลือบได้ทันทีไม่ต้องรอสี

รองพื้นแห้ง

25. การใช้พู่กันจุ่มน้ำแล้วระบายบนกระดาษเขียนภาพก่อน จัดเป็นเทคนิคการระบายสีน้ำแบบใด

ก. แบบเปียกบนเปียก (Wet on Wet)

ข. แบบแห้งบนเปียก (Dry on Wet)

ค. แบบเปียกบนแห้ง (Wet on Dry)

ง. แบบแห้งบนแห้ง (Dry on Dry)

26. การระบายสีน้ำให้มีลักษณะนุ่มนวลและสีประสานกลมกลืนควรใช้เทคนิคใดในการระบาย

ก. การระบายแบบแห้งบนแห้ง (Dry on Dry)

ข. การระบายแบบเปียกบนแห้ง (Wet on Dry)

ค. การระบายแบบแห้งบนเปียก (Dry on Wet)

ง. การระบายแบบเปียกบนเปียก (Wet on Wet)

27. ข้อใดคือความหมายของการระบายเปียกบนเปียก (ความเข้าใจ)

ก. การระบายน้ำก่อนลงสี

ข. การระบายสีก่อนระบายน้ำ

ค. การระบายสีลงบนกระดาษลักษณะเรียบ

ง. การระบายอ่อนแก่เรียบเดียว

28. ข้อใดคือกาวที่มีส่วนผสมในส่วนประกอบของสีน้ำ (ความจำ)

ก. กาวยางมะตูม

ข. กาวอารบิค

ค. กาวลาเท็กซ์

ง. กาวสำหรับติดไม้

29. การระบายสีน้ำเป็นกิจกรรมทางศิลปะที่ก่อให้เกิดประโยชน์กเว้นข้อใด

ก. ทำให้เกิดอารมณ์สุนทรีย์

ข. สิ้นเปลืองวัสดุและค่าใช้จ่าย

ค. เป็นการผ่อนคลายและฝึกสมาธิ

ง. สามารถใช้ในการประกอบอาชีพได้

30. ข้อควรระวังในการระบายสีน้ำ คือข้อใด

ก. ใช้พู่กันจุ่มสีระบายบนภาพจริงได้เลย

ข. ไม่ควรระบายต่อเนื่องในแนวที่สียังไม่แห้ง

ค. อย่าระบายสีทับกันหลายครั้ง จะทำให้สีต่าง

ง. ระบายด้านขวาไปด้านซ้าย และระบายจากบนลง

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. ก  | 16. ข |
| 2. ข  | 17. ข |
| 3. ค  | 18. ง |
| 4. ค  | 19. ค |
| 5. ง  | 20. ก |
| 6. ก  | 21. ข |
| 7. ง  | 22. ค |
| 8. ข  | 23. ค |
| 9. ง  | 24. ก |
| 10. ค | 25. ก |
| 11. ก | 26. ง |
| 12. ข | 27. ก |
| 13. ง | 28. ข |
| 14. ข | 29. ข |
| 15. ค | 30. ค |

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนวิชาศิลปะ(ทัศนศิลป์)

เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ความพึงพอใจในการเรียนวิชาศิลปะ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้					
1.1. เนื้อหาที่เรียนมีการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง					
1.2. เนื้อหาที่เรียนมีความต่อเนื่องเป็นลำดับขั้นตอน					
1.3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน					
1.4. รูปแบบการเรียนการสอนแตกต่างจากที่เคยเรียน					
1.5. มีการสรุปและอภิปรายภายในกลุ่มของนักเรียนและครู					
2.ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน					
2.1. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากขึ้น					
2.2. ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนมีความเป็นกันเอง					
2.3. มีกิจกรรมหลากหลาย					
2.4. นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมที่เรียน					
2.5. นักเรียนมีอิสระในการแสดงออก					
3.ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน					
3.1. การใช้สื่ออุปกรณ์ในการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน					
3.2. ครูมีการจัดเตรียมเครื่องมือและสื่อการเรียน					

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนวิชาศิลปะ(ทัศนศิลป์)

เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ความพึงพอใจในการเรียนวิชาศิลปะ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อ					
3.4. ครูมีการแนะนำให้ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่างๆ					
3.5. นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ต่างๆด้วยตนเอง					
4.ด้านการวัดผลและประเมินผล					
4.1.นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลตนเอง					
4.2. มีการประเมินผลการทำงานกิจกรรมและพฤติกรรมควบคู่ไปกับการประเมินผลงานนักเรียน					
4.3. นักเรียนชอบเรียน เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ					
4.4. นักเรียนมีความภูมิใจในผลงานของตนเอง					
4.5. นักเรียนนำความรู้จากการเรียนเรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					





## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ศิริพร ณะทรัพย์ทอง
วัน เดือน ปี เกิด	12 สิงหาคม 2533
สถานที่เกิด	นครนายก
วุฒิการศึกษา	พ.ศ.2551 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จาก โรงเรียนนครนายกวิทยาคม พ.ศ.2556 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาการสอนศิลปะ จาก มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ.2564 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาศิลปศึกษา แขนงวิชาทัศนศิลป์ศึกษา จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่อยู่ปัจจุบัน	89 หมู่ 8 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150