

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาการจัดกิจกรรมวาดภาพระบายสีที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลบ้านกุหาสวรรค์ (เทศบาล 1) สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองพัทลุง ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานช่วงชั้นที่ 1 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลบ้านกุหาสวรรค์ (เทศบาล 1) สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองพัทลุง ภาคเรียนที่ 1 ในปีการศึกษา 2547

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2547 โรงเรียนเทศบาลบ้านกุหาสวรรค์ (เทศบาล 1) สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองพัทลุง โดยสุ่มห้องเรียนอย่างง่าย (Sample Random Sampling) จาก 9 ห้องเรียน ที่มีการจัดนักเรียนในแต่ละห้องแบบคละความสามารถ เป็นกลุ่มตัวอย่าง 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสีจากประสบการณ์ เกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดพัทลุง จำนวน 12 เรื่อง แยกเป็น 3 กิจกรรมดังนี้
  - 1.1 กิจกรรมที่ 1 มี 3 เรื่อง
  - 1.2 กิจกรรมที่ 2 มี 4 เรื่อง
  - 1.3 กิจกรรมที่ 3 มี 5 เรื่อง
2. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์จากความสามารถวาดภาพระบายสี จำนวน 4 ฉบับ
3. แผนการจัดกิจกรรมการวาดภาพระบายสี หน่วยการเรียนรู้เรื่องการวาดภาพระบายสี จำนวน 12 แผน

## การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การสร้างและหาคุณภาพของชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสี
  - 1.1 ศึกษาหลักสูตร ขอบข่ายของเนื้อหา จุดประสงค์ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ และสาระมาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 1 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และของโรงเรียนเทศบาลบ้านคูหาสวรรค์ (เทศบาล 1) สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองพัทลุง และโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เรื่องการวาดภาพระบายสี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมาเป็นแนวทางพิจารณาคัดเลือกประสบการณ์ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรดังกล่าว
  - 1.2 ศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวาดภาพจากประสบการณ์นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมวาดภาพระบายสี

1.3 ศึกษารายละเอียด เลือกประสบการณ์โดยพิจารณาถึงความง่าย สำนวน และโครงสร้างทางไวยากรณ์ อยู่ในระดับเดียวกันกับวัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1.4 กำหนดเนื้อเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมในจังหวัดพัทลุง เพื่อให้ นักเรียนอ่านแล้วเกิดความคิดถ่ายทอดออกมาเป็นภาพ จำนวน 30 เรื่อง เสนอให้ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคัดเลือกเรื่อง และเนื้อหาที่เหมาะสม จะนำมาใช้เป็นชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสี และคณะกรรมการคัดเลือกไว้ 12 เรื่อง ดังนี้

1.4.1 บ้านนาอยู่

1.4.2 สัตว์เลี้ยงตัวโปรด

1.4.3 โรงเรียนเทศบาลของฉัน

1.4.4 ธรรมชาติพาเพลิน

1.4.5 ภูเขาอกทะลุ

1.4.6 ป่าเขาปู่เขาย่า

1.4.7 เทียน้ำตก

1.4.8 ผลไม้ในจังหวัดของเรา

1.4.9 ต้นไม้รักเรา

1.4.10 เทียนสวนสัตว์

1.4.11 นั่งเรือเที่ยวลำปำ

1.4.12 โลกใต้ทะเลสาบ

1.5 ขั้นตอนการทดลองหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ นำชุดกิจกรรมวาดภาพ ระบายสี ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.5.1 ทดลองประสิทธิภาพกับกลุ่มทดลอง 3 ชั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 1:1 (แบบเดี่ยว) โดยนำกิจกรรมวาดภาพระบายสีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไว้ใช้กับนักเรียน 3 คน ประกอบด้วยนักเรียนที่มีผลการเรียนต่างกันคือ มีผลการเรียนในระดับต่ำ ระดับปานกลาง ระดับดี ระดับละ 1 คน หลังจากนั้นได้ตรวจแบบฝึกหัดและแบบทดสอบหลังเรียน ซักถามนักเรียนที่ทำแบบฝึกหัด นักเรียนต่างกล่าวว่า แบบฝึกหัดน่าสนใจ แต่เวลาน้อยเกินไป ส่วนแบบทดสอบค่อนข้างยาก ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญและเห็นด้วยให้ปรับแบบทดสอบจาก 5 ฉบับ เหลือ 4 ฉบับ

ขั้นที่ 2 1:3 (แบบกลุ่ม) เป็นการทดลองกับนักเรียน 9 คน ประกอบด้วยนักเรียนที่มีผลการเรียนต่างกัน คือ มีผลการเรียนในระดับต่ำ จำนวน 3 คน ระดับปานกลาง จำนวน 3 คน ระดับดี จำนวน 3 คน ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ปรับปรุงทั้งแบบฝึกหัดกิจกรรม และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน นำคะแนนเฉลี่ยหาประสิทธิภาพ ซึ่งข้อบกพร่องที่ยังปรากฏอยู่ก็คือเวลาไม่เหมาะสม ซึ่งผู้วิจัยก็ได้ปรับปรุงอีกครั้งตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทำการทดสอบภาคสนามต่อไป

ขั้นที่ 3 1:10 (ภาคสนาม) เป็นการทดลองกลุ่มทดลอง 30 คน ประกอบด้วยนักเรียนที่มีผลการเรียนต่างกัน คือมีผลการเรียนในระดับต่ำ จำนวน 10 คน ระดับปานกลาง จำนวน 10 คน ระดับดี จำนวน 10 คน หลังจากทดลองแล้ว คำนวณหาประสิทธิภาพ ตามวิธีการทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

1.5.2 ผลจากการทดลองประสิทธิภาพ ชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสี ที่ผ่านการทดลองกับกลุ่มทดลองทั้ง 3 ขั้นแล้ว ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80

ขั้นการทดลอง	คะแนนกิจกรรมวาดภาพระบายสี				คะแนนจากการทดสอบ หลังเรียน
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3	เฉลี่ย	
ขั้น 1 : 1	65.00	69.17	76.67	70.28	89.17
ขั้น 1 : 3	79.44	83.06	79.17	80.56	95.00
ขั้น 1 : 10	87.08	89.92	94.08	90.36	94.50

#### 1.6 การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ จัดแบ่งตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งในที่นี่มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

##### 1.6.1 ความคิดริเริ่ม (คะแนนรวม 10 คะแนน)

การตรวจให้คะแนนความคิดริเริ่ม ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียนที่สามารถสื่อภาพแสดงจินตนาการเป็นเรื่องราวตามประสบการณ์ได้ไม่ซ้ำแบบใคร เช่น เรื่องบ้านนาอยู่สามารถวาดภาพบ้านที่ไม่ซ้ำแบบใคร และยังปรากฏความสามารถจินตนาการเรื่องราวได้ต่อเนื่อง ไม่มีจุดกำหนดความสิ้นสุด โดยให้คะแนนส่วนละ 5 คะแนน รวม 10 คะแนน ส่วนภาพที่ไม่สื่อให้เห็นจินตนาการต่อเนื่องจากประสบการณ์ตามเรื่องที่กำหนดให้คะแนน 0 คะแนน

##### 1.6.2 ความคิดคล่องตัว (คะแนนรวม 10 คะแนน)

ความคิดคล่องตัว ได้จากความสามารถในการคิดที่แตกต่างและหลากหลายภายใต้กรอบจำกัดของเวลา นับจากจำนวนภาพที่แตกต่างกัน ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน อย่างเห็นได้ชัด เช่น วาดสัตว์เลี้ยงตัวโปรด สามารถวาดชนิดของสัตว์เลี้ยงได้มาก และเสร็จก่อนหรือตามเวลา โดยให้คะแนนความสามารถวาดภาพเสร็จก่อนเวลาหรือตามเวลา 3 คะแนน จำนวนภาพที่วาดสามารถวาดได้มาก ครอบคลุมสาระของเรื่องที่ต้องการสื่อ 4 คะแนน และภาพสื่อความหมายตามเรื่องที่กำหนด 3 คะแนน รวม 10 คะแนน

### 1.6.3 ความคิดยืดหยุ่น (รวม 10 คะแนน)

ความคิดยืดหยุ่น คือ แบบของความคิด มีส่วนสัมพันธ์กับความคิดในการคิดแปลงหลายประเภท ผู้มีความสามารถในการคิดคิดแปลงสูงย่อมแสดงถึงความสามารถในการยืดหยุ่นสูงด้วย เช่น วาดภาพเรื่องต้นไม้รักเรา ผู้ที่สามารถสื่อภาพต้นไม้ที่ไม่ใช่ต้นไม้ที่มีลำต้นกับใบไม้ แต่คิดแปลงให้ภาพสื่อถึงประโยชน์ของต้นไม้ นอกเหนือจากประโยชน์โดยทั่วไปที่หลายหลายด้วย โดยให้คะแนนความสามารถคิดแปลงสาระของเรื่องที่ต้องการสื่อ 4 คะแนน จัดเป็นกลุ่มเป็นพวก ชัดเจนทุกภาพ 4 คะแนน แต่ละประเภทบอกถึงประโยชน์หลากหลาย ให้ 2 คะแนน

### 1.6.4 ความคิดละเอียดลออ (คะแนนรวม 10 คะแนน)

ความคิดละเอียดลออคือการคิดตกแต่งในรายละเอียด เพื่อขยายความคิดหลักให้สมบูรณ์ ความละเอียดลออสัมพันธ์กับความสามารถในการสังเกตไม่ละเลยในรายละเอียดเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่ผู้อื่นอาจมองข้ามไป ผู้วิจัยให้คะแนนความคิดละเอียดลออ 5 ประเด็น ๆ ละ 2 คะแนน ดังนี้

- 1) สื่อความหมายและลักษณะของภาพชัดเจน
- 2) เส้น/รูปทรง/รูปร่าง ที่ปรากฏชัดเจนรู้ได้ทันทีว่าเป็นภาพ อะไร
- ไม่สับสน
- 3) การใช้เนื้อที่ของกระดาษเหมาะสม มีความสัมพันธ์กลมกลืนกัน ไม่หนักไปทางด้านใดด้านหนึ่ง
- 4) การระบายสีส่วนที่เป็นรูปและเป็นพื้นจะต้องอยู่ในขอบเขตของภาพที่ร่าง
- 5) การระบายสี ระบายให้เกิดความแตกต่างระหว่างส่วนที่แยกให้เห็นความหมายภาพแต่ละภาพ เช่นส่วนที่เป็นใบ ลำต้น และพื้นดิน ส่วนที่เป็นท้องฟ้า และภูเขา หรือส่วนที่แสดงควมมีชีวิตและไม่มีชีวิต เป็นต้น

หมายเหตุ เกณฑ์การให้คะแนนดังกล่าว ผู้วิจัยได้จัดทำเป็นแบบฟอร์มสำหรับกรอกคะแนนเป็นตารางกลุ่มตัวอย่าง 40 คน วัดความคิดสร้างสรรค์ 4 ด้าน คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ ด้านละ 10 คะแนน รวมคะแนน เป็นความคิดสร้างสรรค์ 40 คะแนน

## 2. การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบ

2.1 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์จากความสามารถวาดภาพระบายสีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้งหมด 4 ฉบับ ตามแนวคิดของนักวิชาการ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะ สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ (2535 : 26-40) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ผู้สร้างแบบทดสอบขึ้นนั้น ต้องพยายามวัดองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ เช่น แบบทดสอบของทอร์เรนซ์ ที่มีชื่อว่า Torrance Test of Creative Thinking ใช้วัดกับเด็กอนุบาลจนถึงผู้ใหญ่ แบบทดสอบนี้นิยมใช้แพร่หลายในโรงเรียน โดยวัดลักษณะความคิดสร้างสรรค์ 4 ด้าน ดังนี้

- 2.1.1 ความคิดคล่อง (Fluency)
- 2.1.2 ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)
- 2.1.3 ความคิดริเริ่ม (Originality)
- 2.1.4 การคิดละเอียดลออ (Elaboration)

2.2 นำแบบทดสอบทั้ง 4 ฉบับ กิจกรรมวาดภาพระบายสี 12 เรื่อง และรายการประเมินคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ) ตรวจสอบความเที่ยงตรง ตามเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ นำไปปรับปรุงแก้ไขภาษาที่ใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหา ดังนี้

- 2.2.1 ดร.สุธา ถิ่นะวัฒน์
- 2.2.2 อาจารย์มานพ อิศรเดช
- 2.2.3 คุณอดิศร วังปรีชา
- 2.2.4 อาจารย์วรัญญา เหลืองธรรมชาติ
- 2.2.5 อาจารย์ชลิต หนูไข

### 2.3 กำหนดแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์

2.3.1 แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์จากความสามารถวาดภาพระบายสี  
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 4 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เขียนชื่อธรรมชาติตามภาพที่กำหนดให้ ภายในเวลา  
5 นาที

ฉบับที่ 2 ลากเส้นโยงจุดเป็นรูปร่างต่าง ๆ ต่าง ๆ ให้ได้มากที่สุด  
ลงในกรอบที่กำหนดให้ ภายในเวลา 10 นาที (ไม่กำหนดจำนวนรูปที่วาด)

ฉบับที่ 3 นำรูปทรงเรขาคณิตที่กำหนดให้ 6 รูป ไปประกอบเป็น  
ภาพเดียวกันเพียง 1 ภาพ ภายในเวลา 5 นาที

ฉบับที่ 4 ให้นักเรียนเลือกวาดภาพตามเรื่องที่กำหนดให้ 12 เรื่อง  
โดยเลือกเรื่องหนึ่ง วาดเป็นภาพหนึ่งภาพ และระบายสีด้วยสีเทียนให้สวยงาม ภายใน  
เวลา 20 นาที

2.3.2 แบบทดสอบแต่ละฉบับที่ใช้วัดความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน  
คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ

2.3.3 การหาคุณภาพของแบบทดสอบ ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดความคิด  
สร้างสรรค์จากความสามารถวาดภาพระบายสี มี 4 ฉบับ แต่ละฉบับวัดองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน  
คือ ด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดยืดหยุ่น ด้านความคิดคล่องตัวและด้านความคิดละเอียดลออ  
ด้านละ 10 คะแนน รวม 40 คะแนน โดยหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และ  
ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 แสดงผลการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จากการวาดภาพระบายสี

แบบทดสอบ	คะแนนเต็ม	กลุ่มทดลอง	ค่าความ ยากง่าย (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	ค่าความ เชื่อมั่น ( $\alpha$ )
ฉบับที่ 1	40	30	0.79	0.31	0.74
ฉบับที่ 2	40	30	0.81	0.29	
ฉบับที่ 3	40	30	0.78	0.43	
ฉบับที่ 4	40	30	0.79	0.38	
รวม	160	30	0.79	0.21	

#### 2.3.4 กำหนดการใช้แบบทดสอบ

1) นักเรียนจะได้รับการทดสอบความสามารถในการวาดภาพระบายสีที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รายการประเมินที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น ตรวจสอบคะแนน

2) ครูอ่านคำสั่งซ้ำ ๆ และชัดเจน “คำถามและภาพที่อยู่ข้างหน้าขณะนี้ให้นักเรียนใช้ประสบการณ์ หมายถึงเหตุการณ์ที่นักเรียนเคยพบมาในอดีตพิจารณาวาดภาพให้ได้มากที่สุดและเร็วที่สุด การวาดภาพจากจุดที่กำหนดให้ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 ขอให้ นักเรียนวาดภาพให้เป็นภาพที่สมบูรณ์ จะวาดเป็นภาพอะไรก็ได้ ไม่มีการวาดภาพใด ๆ ที่ถือว่าผิด ทุกภาพที่วาดเป็นสิ่งถูกต้องทั้งสิ้น” เมื่อวาดภาพเสร็จแล้วขอให้เอามาส่งให้ครู อาจย้ำอีกครั้งหนึ่งก็ได้ว่า “จะวาดภาพอย่างไรก็ได้ตามต้องการ”

3) เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้ว ให้ลงมือวาดภาพ ถ้าหากมีคำถามในช่วงที่กำลังทดสอบ ครูอาจตอบในลักษณะ “นักเรียนอยากวาดภาพอะไรก็ได้ตามที่อยากจะวาด ทุกภาพที่วาด เป็นสิ่งที่ถูกต้องทั้งสิ้น ทำอย่างไรก็ได้ ไม่มีสิ่งใดผิด”

4) ในการทดสอบกำหนดเวลา 40 นาที หลังจากนั้น ครูผู้คุมสอบจะเก็บแบบทดสอบทั้งหมด เขียนชื่อ อายุ เพศ และชื่อเรื่อง หรือชื่อภาพ ที่มุมขวาบนของแบบทดสอบ

5) ครูผู้คุมสอบจดบันทึกเวลาการทำแบบทดสอบของนักเรียนที่ทำเสร็จก่อนเวลาที่กำหนดไว้ที่มุมขวาของแบบทดสอบ

### 3. การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมวาดภาพระบายสี

โครงสร้างและรูปแบบของการแผนการจัดกิจกรรมวาดภาพระบายสีที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ กลุ่มสาระศิลปะ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง เรื่องเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ และส่วนที่สอง คือกิจกรรมการวาดภาพระบายสี โดยมีการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎีพัฒนาการวาดภาพของ อารี รังสินันท์ และ พีระพงษ์ กุลพิศาล เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการสร้างกิจกรรมวาดภาพระบายสี

3.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น พุทธศักราช 2544

3.3 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระศิลปะ ช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - 3 ) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระทัศนศิลป์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของโรงเรียนเทศบาลบ้านคูหาสวรรค์ (เทศบาล 1 ) และโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เรื่องการวาดภาพระบายสี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมาเป็นแนวทางกำหนดกิจกรรมวาดภาพระบายสีให้สอดคล้องทั้งเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3.4 ศึกษาโครงสร้างการจัดการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-3) ของโรงเรียนเทศบาลบ้านคูหาสวรรค์ (เทศบาล 1 )

3.5 สร้างแผนการเรียนรู้กิจกรรมการวาดภาพระบายสี โดยยึดสาระทัศนศิลป์ และมาตรฐาน ศ 1.1 ช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - 3 ) และโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เรื่องการวาดภาพระบายสี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะของโรงเรียนเทศบาลบ้านคูหาสวรรค์ (เทศบาล 1) จำนวน 12 แผน ประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

3.5.1 ชื่อเรื่อง

3.5.2 สารการเรียนรู้

3.5.3 จุดประสงค์การเรียนรู้

3.5.4 กิจกรรมการเรียนรู้

1) ครูเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเรียน และนำเข้าสู่บทเรียน

2) ครูอธิบายวิธีการปฏิบัติกิจกรรม ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม

3) นักเรียนวาดภาพระบายสีอย่างอิสระ ตามความสนใจและจินตนาการจากหัวข้อที่กำหนดให้ พร้อมกับตั้งชื่อภาพ

4) นักเรียนแสดงผลงาน ครู และเพื่อน ๆ ร่วมกันวิจารณ์ผลงานเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านต่าง ๆ ดังนี้

(1) ความคิดริเริ่ม

(2) ความคิดคล่องตัว

(3) ความคิดยืดหยุ่น

(4) ความคิดละเอียดลออ

3.5.5 สื่อและอุปกรณ์

3.5.6 การประเมินผล

3.6 นำแผนการเรียนรู้เรื่องธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข ได้แก่

3.6.1 อาจารย์วิชัย เหลืองธรรมชาติ

3.6.2 อาจารย์วรัญญา เหลืองธรรมชาติ

3.6.3 อาจารย์ชุตินา หนูไข่

## การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ก่อนการทดสอบกลุ่มตัวอย่าง นำแบบทดสอบความสามารถวาดภาพระบายสีที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ ไปทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
2. นำเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 มาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง
3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ปฐมนิเทศนักเรียนเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมาย และจุดประสงค์ของการเรียน ขั้นตอนและวิธีการเรียน บทบาทของนักเรียน และการประเมินผลการเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัย ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงแบบแผนการทดลอง

โรงเรียน	สอบก่อนใช้ชุดฝึก	จัดกิจกรรมการฝึก ชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสี	สอบหลังใช้ชุดฝึก
RA	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนแบบแผนการทดลอง

RA	แทน	กลุ่มตัวอย่าง
T <sub>1</sub>	แทน	การทดสอบก่อนการใช้ชุดฝึกกิจกรรม
T <sub>2</sub>	แทน	การทดสอบหลังการใช้ชุดฝึกกิจกรรม
X	แทน	การสอนโดยใช้กิจกรรมวาดภาพระบายสี

3.2 ทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์จากความสามารถวาดภาพระบายสี 4 ฉบับ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ผู้วิจัยดำเนินการสอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยใช้เวลาในการทดลองวันละ 1 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ตารางการดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่าง

วัน - เวลา	08.20 - 09.20
วันอังคาร	กลุ่มตัวอย่าง
วันพุธ	กลุ่มตัวอย่าง
วันพฤหัสบดี	กลุ่มตัวอย่าง

3.4 ดำเนินการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์จากความสามารถวาดภาพระบายสี 4 ฉบับ กับกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

##### 1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1.1 หาคะแนนเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2540 : 53)

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

เมื่อ	$\bar{x}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$N$	แทน	จำนวนข้อมูล

1.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้สูตรดังนี้ (ล้วน สายยศ และ  
อังคณา สายยศ 2540 : 103)

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

เมื่อ	$S.D.$	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมกำลังสองของคะแนนทั้งหมด
	$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	$N$	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ความแปรปรวน โดยใช้สูตรดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ  
2540 : 103)

$$S^2 = \frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ	$S^2$	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมกำลังสองของคะแนน
	$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	$N$	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

## 2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อความสอดคล้องระหว่างคำถามกับข้อคำตอบ โดยใช้มาตราส่วนประเมินค่า 5 ช่วงน้ำหนัก โดยใช้สูตร (บรรดล สุขปิติ 2542 : 289-290)

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

เมื่อ

$\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนข้อมูล

2.2 ค่าความยากง่าย สำหรับคำถามประเภทเขียนคำตอบที่ถูกต้อง (ข้อคำถามแบบเติมคำและแบบบรรยาย) (บรรดล สุขปิติ 2542 :208-210) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{ความยากง่าย} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนที่นักเรียนสอบได้ทั้งหมด}}{\text{จำนวนคนตอบทั้งหมด X คะแนนเต็ม}}$$

2.3 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบรายข้อ โดยใช้สูตร (บรรดล สุขปิติ 2542 : 213) ดังนี้

$$r = P_H - P_L$$

เมื่อ

$r$  แทน อำนาจจำแนก

$P_H$  แทน ค่าความยากง่ายของคนกลุ่มเก่ง

$P_L$  แทน ค่าความยากง่ายของคนกลุ่มอ่อน

## 2.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยวิธีการของครอนบาค (Cronbach)

(บรรดล สุขปิติ 2542 : 253)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	$k$	แทน	จำนวนข้อคำถามในแบบทดสอบ
	$S_i^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ
	$S_t^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนของข้อสอบทั้งฉบับ

## 2.5 หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสี โดยใช้สมการ ดังนี้

(ศิริพงศ์ พยอมแย้ม 2533 : 150-151)

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum F}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ  $E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดกิจกรรม คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกทำยบท

$E_2$  แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คิดเป็นร้อยละ

$\sum X$  แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากแบบฝึกกิจกรรม



- $\sum F$  แทน คะแนนรวมของการทดสอบหลังการเรียน  
 $N$  แทน จำนวนผู้เรียน  
 $A$  แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกกิจกรรม  
 $B$  แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

### 3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยจากความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพระบายสี โดยใช้  $t$ -test แบบ Dependent ( ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2540 : 248)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} \quad \text{เมื่อ } df = n-1$$

- เมื่อ  $t$  แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการกระจายแบบที่
- $D$  แทน ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
- $n$  แทน จำนวนคู่
- $\sum D^2$  แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนยกกำลังสอง
- $(\sum D)^2$  แทน ผลรวมของผลต่างคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง