

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลปะกับการวาดภาพพระบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนไตรภูมิวิทยา อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 2 ห้องเรียน รวมนักเรียน 60 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนไตรภูมิวิทยา อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 28 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลปะกับการวาดภาพพระบายศรี ประกอบด้วย 14 ชุดย่อย ใช้เวลาในการทำกิจกรรมชุดละ 1 ชั่วโมง
2. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง ทักษะศิลปะกับการวาดภาพพระบายศรี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 14 แผน
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) เรื่อง ทักษะศิลปะกับการวาดภาพพระบายศรี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 30 ข้อ 30 คะแนน และเป็นภาคปฏิบัติ 1 ข้อ 10 คะแนน รวมทั้งสิ้น 40 คะแนน

4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลปะกับการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีองค์ประกอบและขั้นตอนวิธีการสร้างดังนี้
 - 1.1 ศึกษาองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ คำชี้แจง วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนในชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 1.2 ศึกษาวิธีการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิด
 - 1.3 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง ทักษะศิลปะกับการวาดภาพระบายสี โดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้
 - 1.3.1 เอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ช่วงชั้นที่ 1 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ของกระทรวงศึกษาธิการ
 - 1.3.2 หนังสือเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของสำนักพิมพ์ต่าง ๆ
 - 1.3.3 คู่มือการจัดการเรียนรู้ศิลปะ โดยใช้แบบฝึก ชุดวาดภาพระบายสี
 - 1.4 นำความรู้ที่ได้จากการศึกษา ข้อ 1.1- 1.2 มาสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์และพิจารณารายละเอียดขั้นตอนการเรียนการสอน ให้ครอบคลุมเนื้อหาและตัวชี้วัด โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 14 เรื่อง หรือ 14 ชุดย่อย ดังนี้
 - 1.4.1 ชุดที่ 1 เรื่อง เส้น
 - 1.4.2 ชุดที่ 2 เรื่อง รูปร่าง รูปทรง
 - 1.4.3 ชุดที่ 3 เรื่อง แสงเงา
 - 1.4.4 ชุดที่ 4 เรื่อง พื้นผิว
 - 1.4.5 ชุดที่ 5 เรื่อง สี
 - 1.4.6 ชุดที่ 6 เรื่อง รูปกับพื้นหลัง
 - 1.4.7 ชุดที่ 7 เรื่อง การจัดภาพ
 - 1.4.8 ชุดที่ 8 เรื่อง การวาดภาพระบายสี
 - 1.4.9 ชุดที่ 9 เรื่อง การวาดภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - 1.4.10 ชุดที่ 10 เรื่อง การวาดภาพสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น
 - 1.4.11 ชุดที่ 11 เรื่อง การวาดภาพชุมชนของเรา

1.4.12 ชุดที่ 12 เรื่อง การวาดภาพประเพณีของไทย

1.4.13 ชุดที่ 13 เรื่อง การวาดภาพประกอบนิทาน

1.4.14 ชุดที่ 14 เรื่อง การวาดภาพจากจินตนาการ

1.5 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะในคำนำตัวชี้วัด เนื้อหา กิจกรรม
การวัดและประเมินผล แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ตามที่คณะกรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์เสนอแนะ

1.6 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเกี่ยวกับ
ความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ จุดประสงค์การเรียนรู้ และกิจกรรมให้
มีความเหมาะสมกับวัยและระดับชั้นที่เรียน รวมทั้งให้ประเมินความเหมาะสมของ ชุดกิจกรรม
การเรียนรู้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.6.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ท่าน วรชงไชย อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา

1.6.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประกิจ จันตะเตียน อาจารย์ประจำคณะ
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย

1.6.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์มิตรธิศาส อื้อเพชรพงษ์ อาจารย์ประจำคณะ
ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

นำคะแนนผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดย
ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ซึ่งผลการประเมินมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 อยู่ในเกณฑ์
เหมาะสมมากที่สุด

1.7 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านการประเมิน และเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ
มาแก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปดำเนินการหาค่าประสิทธิภาพ ตามความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ
และผลลัพธ์ โดยเฉลี่ย 80/80 ตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.7.1 การหาประสิทธิภาพเป็นรายบุคคล ผู้วิจัยได้นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้
เรื่อง ทักษะศิลปะกับการวาดภาพระบายสี ไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียน
ไตรภูมิวิทยา ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อตรวจสอบ
ความเข้าใจเนื้อหา และตรวจสอบเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไข
ข้อบกพร่อง และนำไปทดลองใช้ในครั้งต่อไป ผลจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 76.80/77.73

1.7.2 การหาประสิทธิภาพเป็นกลุ่ม ผู้วิจัยนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่แก้ไขปรับปรุงจากการทดลองครั้งแรก ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียน ไตรภูมิวิทยา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่ซ้ำกลุ่มเดิม จำนวน 9 คน คือ เก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คน และอ่อน 3 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง จากนั้นนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ทดลองในภาคสนามก่อนใช้จริงต่อไป ผลจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 83.60/82.34

1.7.3 การทดลองหาประสิทธิภาพภาคสนาม ในขั้นตอนนี้เป็นการทดลองเหมือนสถานการณ์จริง โดยผู้วิจัยนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่แก้ไขปรับปรุงจากการทดลองจำนวน 2 ครั้งมาจัดเตรียมและตรวจดูความเรียบร้อย แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนไตรภูมิวิทยา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่ซ้ำกลุ่มเดิม จำนวน 20 คน ผลจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 86.78/85.90

1.8 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพ มาจัดเตรียม เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. แผนการจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบและขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วยขั้นนำ ขั้นปฏิบัติกิจกรรม ขั้นสรุป สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

2.2 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตร คู่มือ แนวทางการจัดกิจกรรมสำหรับนักเรียน ระดับประถมศึกษา โดยศึกษาถึงแนวการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ เป็นต้น

2.2.2 วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา

2.3 นำความรู้ที่ได้จาก ข้อ 2.1 – 2.2 มาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 14 แผน ดังนี้

2.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เส้น

2.3.2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง รูปร่าง รูปทรง

2.3.3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง แสงเงา

2.3.4 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง พื้นผิว

- 2.3.5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง สี
- 2.3.6 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง รูปกับพื้นหลัง
- 2.3.7 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การจัดภาพ
- 2.3.8 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การวาดภาพระบายสี
- 2.3.9 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การวาดภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2.3.10 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การวาดภาพสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น
- 2.3.11 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง การวาดภาพชุมชนของเรา
- 2.3.12 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง การวาดภาพประเพณีของไทย
- 2.3.13 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง การวาดภาพประกอบนิทาน
- 2.3.14 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง การวาดภาพจากจินตนาการ

2.4 นำแผนการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ เสนอแนะในด้านจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม การวัดและประเมินผล ในแต่ละกิจกรรม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ตามที่คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอแนะ

2.5 นำแผนการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

2.5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ท่านุ วรชงไชย อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา

2.5.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจักษ์ จันทะเดียน อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย

2.5.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประคอง กาญจนการุณ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบพิจารณาผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้อง

2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผน ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบเหมือนกันทุกแผน ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความชัดเจนของภาษา และความเหมาะสมของขั้นตอนในการสอนตลอดจนเวลาที่ใช้

2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่อง แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงไปใช้ทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องทัศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบจากหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หนังสือการวิจัยเบื้องต้น (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 59-65)

3.2 ศึกษาและวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาในเรื่อง ทัศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องทัศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ พิจารณาความเที่ยงตรง ความเหมาะสมของแบบทดสอบ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ตามข้อเสนอนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.5 นำแบบทดสอบที่ปรับแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ แต่ละข้อกับจุดประสงค์ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่

3.5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ท่าน วรชงไชย อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา

3.5.2 อาจารย์ ดร.กระพิน ศรีงาน อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญการวัดผลและประเมินผล

3.5.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประคอง กาญจนการุณ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินดังนี้

คะแนน +1 แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตัวชี้วัดและเนื้อหาที่สอน

คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตัวชี้วัดและเนื้อหาที่สอน

คะแนน -1 แน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดตรงตัวชี้วัดและเนื้อหาที่สอน

3.6 หลังจากผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและสอดคล้องแล้ว นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์ โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) (สมนึก กัททิชณี. 2541 : 221) ซึ่งแบบทดสอบมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป แสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงในการวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัด

3.7 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบและประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไตรภูมิวิทยา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และเคยผ่านการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ทักษะศิลป์กับการวาดภาพระบายสี มาแล้ว จำนวน 60 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

3.8 นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อจากแบบทดสอบปรนัย เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) จากนั้นได้คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.28 - 0.79 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง ตั้งแต่ 0.22 - 0.79 ไว้จำนวน 30 ข้อ

3.9 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 88-89) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.86

3.10 นำแบบทดสอบที่ได้มาจัดเตรียมเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์กับการวาดภาพระบายสี จำนวน 1 ฉบับ 10 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดความพึงพอใจ

4.2 ศึกษาลักษณะและการสร้างเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert)

4.3 ยกร่างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

4.4 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้น เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

4.5 นำแบบประเมินความพึงพอใจให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) และให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่

4.5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทำนุ วรธงไชย อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา

4.5.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประกิจ จันตะเคียน อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย

4.5.3 อาจารย์ ดร.กระพั่น ศรีงาน อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญการวัดผลและประเมินผล

4.6 ปรับปรุงแก้ไข และจัดพิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจเป็นฉบับสมบูรณ์ จำนวน 10 ข้อ นำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่เคยเรียนวิชาศิลปะ เรื่องทัศนศิลป์ กับการวาดภาพระบายสี มาแล้ว จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบ ประเมินทั้งฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีของของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99) ถ้าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาดังแต่ .50 ขึ้นไปแสดงว่า ใช้ได้ ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83

4.7 จัดเตรียมแบบประเมินความพึงพอใจ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

เกณฑ์การให้คะแนน และการแปลความหมายข้อมูล

1. แบบทดสอบ

1.1 การให้คะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

1.1.1 ทำข้อสอบถูกต้อง 1 ข้อ ได้ 1 คะแนน

1.1.2 ทำข้อสอบผิด 1 ข้อ ได้ 0 คะแนน

1.2 การให้คะแนนการทำแบบทดสอบภาคปฏิบัติ 1 ข้อ 10 คะแนน โดยมี

เกณฑ์ดังนี้

1.2.1 ความสมบูรณ์ของงาน ปฏิบัติได้ครบตามเกณฑ์ ได้ 4 คะแนน

1.2.1.1 เนื้อหาตรงตามเป้าหมาย

1.2.1.2 ครบตามองค์ประกอบของการจัดภาพ

1.2.1.3 ผลงานสมบูรณ์สวยงาม

1.2.1.4 การตั้งชื่อ หรือการแสดงความคิดเห็นสอดคล้องกับผลงาน

1.2.2 ความประณีตสวยงาม ปฏิบัติได้ครบตามเกณฑ์ ได้ 3 คะแนน

1.2.2.1 รูปแบบ สี สัน เค้น แปลก

1.2.2.2 การจัดวางภาพเหมาะสม กลมกลืน

1.2.2.3 สะอาดเรียบร้อยไม่ฉีกขาด

1.2.3 ความคิดสร้างสรรค์ ปฏิบัติได้ครบตามเกณฑ์ ได้ 3 คะแนน

1.2.3.1 มีความน่าสนใจ แปลกใหม่

1.2.3.2 การใช้เส้น สี รูปร่าง รูปทรง ได้เหมาะสม

1.2.3.3 ไม่ลอกเลียนแบบผู้อื่น

1.3 การแปลความหมายคะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน

ช่วงคะแนน	การประเมินผล
32 - 40	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับสูง
20 - 31	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง
0 - 19	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ

1.4 เกณฑ์การตัดสินคะแนน

การสอบผ่านและไม่ผ่าน โดยกำหนดผ่านเกณฑ์ 80% ของคะแนนเต็ม ดังนี้
 สอบผ่านเกณฑ์ คือ คะแนนรวมตั้งแต่ 32 - 40 คะแนน
 สอบไม่ผ่านเกณฑ์ คือ คะแนนรวมตั้งแต่ 1- 31 คะแนน

2. แบบประเมินความพึงพอใจ

2.1 การให้คะแนนความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์กับการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- มีความพึงพอใจมากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน
- มีความพึงพอใจมาก เท่ากับ 4 คะแนน
- มีความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน
- มีความพึงพอใจน้อย เท่ากับ 2 คะแนน
- มีความพึงพอใจน้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน

2.2 การแปลความหมายคะแนน จากค่าเฉลี่ยของการตอบแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์กับการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แปลผลออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนน้อยที่สุด

2.3 เกณฑ์การตัดสินคะแนนแบบประเมินความพึงพอใจ ต่อการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์กับการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระ

ทัศนศิลป์) ของนักเรียน ว่าใช้ได้หรือไม่ได้ โดยนำค่ามาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและนำมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 5.00 จะถือว่ากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง ทัศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในเกณฑ์ดี

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 3.50 จะถือว่ากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง ทัศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในเกณฑ์ไม่ดี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเดียว โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดังสัญลักษณ์ T_1 X T_2 ดังนี้ (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538 : 249)

ตาราง 1 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest - Posttest Design

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Posttest
กลุ่มทดลอง	T_1	X	T_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

- T_1 หมายถึง สอบก่อนทดลอง
- X หมายถึง การทดลองโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทัศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี
- T_2 หมายถึง สอบหลังทดลอง

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเอง และใช้เวลาในการทดลอง 16 ชั่วโมง มีขั้นตอนดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียน ไตรภูมิวิทยา อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทัศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี ให้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนไตรภูมิวิทยา อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ดังนี้

2.1 ทำการทดสอบความรู้ก่อนเรียน (Pretest) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตอนที่ 1 จำนวน 30 ข้อ และตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ

2.2 ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมการสอนตามแผนการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี

2.3 เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการเรียน(Posttest) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิม

2.4 ใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้น ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 :

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	p	แทน	ค่าร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมดหรือจำนวนทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	\sum	แทน	ผลรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยผู้เชี่ยวชาญ (IOC : Index of Item Objective Congruence) คำนวณได้จากสูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2541 : 221)

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้
กับข้อสอบ

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนวณได้
จากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 84)

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

เมื่อ P แทน ระดับความยากง่าย

R แทน จำนวนผู้ที่ตอบถูกทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

2.3 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คำนวณโดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 84)

$$r = \frac{Ru - Rl}{f}$$

เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนก

Ru แทน จำนวนคนที่กลุ่มสูงตอบถูก

Rl แทน จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนต่ำ

f แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ ซึ่งเท่ากัน

2.4 การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนวณได้จาก สูตรของ คูเคอร์ ริชาร์สัน (KR-20) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 88-89)

$$r_u = \frac{k}{k-1} \left[\frac{1 - \sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ	r_u	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ทำได้ในข้อหนึ่งๆ = $\frac{\text{จำนวนคนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่งๆ คือ $1-p$
	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแบบทดสอบทั้งฉบับ

2.5 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach) คำนวณจากสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99)

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อของแบบประเมิน
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่

3.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

การหาค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน ที่ได้จากการทำกิจกรรมระหว่างเรียน กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน โดยคิดเป็นร้อยละ แล้วนำมาเปรียบเทียบ และหาค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 ดังนี้ (ชัยขงค์ พรหมวงศ์. 2532 : 96)

$$E_1 = \frac{\left(\frac{\sum X_1}{N}\right)}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนจากการฝึกปฏิบัติกิจกรรมหรืองานที่ทำ
A	แทน	คะแนนเต็มของกิจกรรมหรืองานทั้งหมด
N	แทน	จำนวนนักเรียน

$$E_2 = \frac{\left(\frac{\sum X_2}{N}\right)}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนจากการสอบหลังเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน
N	แทน	จำนวนนักเรียน

3.2 ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สูตร ค่า t-test ในกรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent Samples) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 112)

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

เมื่อ t	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
D	แทน	ผลต่างระหว่างคู่คะแนน
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

3.3 การหาค่าดัชนีประสิทธิผล โดยใช้สูตรของ กูดแมน, เฟลทเชอร์ และชไนเคอร์ (Goodman, Fletcher & Schneider) ดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533 : 279)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียนทั้งหมด} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียนทั้งหมด}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียนของผู้เรียนทั้งหมด}}$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University