

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะการคิดเกี่ยวกับการวาดภาพพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการตามลำดับดังต่อไปนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ในกลุ่มโรงเรียนตาจง อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 9 โรงเรียน 10 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 192 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนชุมชนวัดชุมพร อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 20 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะการคิดเกี่ยวกับการวาดภาพพระบายสี ประกอบด้วย 12 ชุด ใช้เวลาในการทำกิจกรรมชุดละ 1 ชั่วโมง
2. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะการคิดเกี่ยวกับการวาดภาพพระบายสี ประกอบด้วย แผน 12 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ทักษะการคิดเกี่ยวกับการวาดภาพพระบายสี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ 40 คะแนน

4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีองค์ประกอบและขั้นตอนวิธีการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ คำชี้แจง วัตถุประสงค์กิจกรรมการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1.2 ศึกษาวิธีการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิด

1.3 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพพระบายสี โดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้

1.3.1 เอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ของกระทรวงศึกษาธิการ

1.3.2 หนังสือเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของสำนักพิมพ์ต่าง ๆ

1.3.3 คู่มือการจัดการเรียนรู้ศิลปะ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพพระบายสี

1.4 นำความรู้ที่ได้จากการศึกษา ข้อ 1.1 - 1.2 มาสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์และพิจารณารายละเอียดขั้นตอนการเรียนการสอน ให้ครอบคลุมเนื้อหาและตัวชี้วัด โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 12 ชุด ดังนี้

1.4.1 ชุดที่ 1 เรื่อง ขนาด สัดส่วนและความสมดุลของภาพ

1.4.2 ชุดที่ 2 เรื่อง รูปร่าง รูปทรง

1.4.3 ชุดที่ 3 เรื่อง แสงและเงา

1.4.4 ชุดที่ 4 เรื่อง รูปและพื้นที่ว่าง

1.4.5 ชุดที่ 5 เรื่อง สีและวงจรัสสี

1.4.6 ชุดที่ 6 เรื่อง สีคู่ตรงข้าม

1.4.7 ชุดที่ 7 เรื่อง ทศนศิลป์ 2 มิติและ 3 มิติ

1.4.8 ชุดที่ 8 เรื่อง การวาดภาพพระบายสี

1.4.9 ชุดที่ 9 เรื่อง การวาดภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.4.10 ชุดที่ 10 เรื่อง การวาดภาพชุมชนของเรา

1.4.11 ชุดที่ 11 เรื่อง การวาดภาพประเพณีของไทย

1.4.12 ชุดที่ 12 เรื่อง การวาดภาพจากจินตนาการ

1.5 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะในด้านตัวชี้วัด เนื้อหา กิจกรรม
การวัดและประเมินผล แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ตามที่คณะกรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์เสนอแนะ

1.6 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเกี่ยวกับ
ความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ จุดประสงค์การเรียนรู้ และกิจกรรม
ให้มีความเหมาะสมกับวัยและระดับชั้นที่เรียน รวมทั้งให้ประเมินความเหมาะสมของ ชุดกิจกรรม
การเรียนรู้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.6.1 นางพรณิภา จัตุกุล วุฒิการศึกษาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตร
และการสอน ตำแหน่งครูชำนาญการ โรงเรียนชุมชนวัดชุมพร ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

1.6.2 นายอำนาจ เกิดแสงรัตน์ วุฒิการศึกษาการศึกษามหาบัณฑิต สาขา
บริหารการศึกษา ตำแหน่งผู้อำนวยการ โรงเรียนชุมชนวัดชุมพร ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล

1.6.3 นายบุญส่ง พรหมณ์หิรัญ วุฒิการศึกษาการศึกษามหาบัณฑิต สาขา
บริหารการศึกษา ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนชุมชนวัดชุมพร ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี
ทางการศึกษา

นำคะแนนผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดย
ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย

1.7 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านการประเมิน และเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ
มาแก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปดำเนินการหาคุณภาพ ตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.7.1 ชั้นทดลองระบบหนึ่งต่อหนึ่ง ผู้วิจัยได้นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้
เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี (สาระทัศนศิลป์) ไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6/2 โรงเรียนชุมชนวัดชุมพร ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน คือ เก่ง ปานกลาง และ
อ่อน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเนื้อหา และตรวจสอบเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม พบว่านักเรียนมี
ปัญหาในการปฏิบัติตามคำสั่ง และ ทำไม่ทันเวลาที่กำหนด ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 61.81 / 78.33
แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่อง และนำไปทดลองใช้ในครั้งต่อไป

1.7.2 ชั้นทดลอง หนึ่งต่อสิบ ผู้วิจัยนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่แก้ไขปรับปรุง
จากการทดลองครั้งแรก ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนโรงเรียนชุมชน
วัดชุมพร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่ซ้ำกลุ่มเดิม จำนวน 9 คน คือ เก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คน

และอ่อน 3 คน ปัญหาที่พบบคือนักเรียนขาดความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมและยังทำไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยได้ควบคุมให้นักเรียนตั้งใจและปฏิบัติตามคำสั่งในแต่ละใบงานอย่างเคร่งครัด ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 83.70 / 82.22 แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องให้นำสนใจ จากนั้นนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ทดลองในภาคสนามก่อนใช้จริงต่อไป

1.7.3 การทดลองหาประสิทธิภาพภาคสนาม ในขั้นตอนนี้เป็นการทดลองเหมือนสถานการณ์จริง โดยผู้วิจัยนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่แก้ไขปรับปรุงจากการทดลองจำนวน 2 ครั้งมาจัดเตรียมและตรวจดูความเรียบร้อย แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนบ้านบุ กลุ่มโรงเรียนตาจาง จำนวน 20 คนได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 85.71 / 84.50

1.8 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพ มาจัดเตรียมเพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. แผนการจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบและขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วยขั้นนำขั้นปฏิบัติกิจกรรม ขั้นสรุป สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

2.2 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตร คู่มือ แนวทางการจัดการกิจกรรมสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยศึกษาถึงแนวการจัดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ เป็นต้น

2.2.2 วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา

2.3 นำความรู้ที่ได้จาก ข้อ 2.1 - 2.2 มาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 12 แผน ดังนี้

2.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ขนาด สัดส่วนและความสมดุลของภาพ

2.3.2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง รูปร่าง รูปทรง

2.3.3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง แสงและเงา

2.3.4 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง รูปและพื้นที่ว่าง

2.3.5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง สีและวงจรัส

2.3.6 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง สีคู่ตรงข้าม

2.3.7 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ทศนศิลป์ 2 มิติ และ 3 มิติ

2.3.8 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การจัดการภาพการวาดภาพระบายสี

2.3.9 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การวาดภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.3.10 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การวาดภาพชุมชนของเรา

2.3.11 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง การวาดภาพประเพณีของไทย

2.3.12 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง การวาดภาพจากจินตนาการ

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

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญ(ชุดเดิม) ตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงแก้ไข

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบพิจารณาผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้อง

2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบเหมือนกันทุกแผน ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พร้อมกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลปะกับการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความชัดเจนของภาษา และความเหมาะสมของขั้นตอนในการสอนตลอดจนเวลาที่ใช้

2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องเรื่องการใช้ภาษาและระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนการทำงานแล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงไปใช้ทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างพร้อมกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลปะกับการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ(สาระทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อไป

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ทักษะศิลปะกับการวาดภาพระบายสี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

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

3.2 ศึกษาและวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาในเรื่อง ทักษะศิลปะกับการวาดภาพระบายสี

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ทักษะศิลป์กับการวาดภาพระบายสี เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้ นำไปใช้จริง 40 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบ พิจารณาความเที่ยงตรง ความเหมาะสมของแบบทดสอบ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.5 นำแบบทดสอบที่ปรับแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ (ชุดเดิม) ตรวจสอบความถูกต้องและประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินดังนี้

คะแนน +1 แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตัวชี้วัดและเนื้อหาที่สอน

คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตัวชี้วัดและเนื้อหาที่สอน

คะแนน -1 แน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดตรงตัวชี้วัดและเนื้อหาที่สอน

3.6 หลังจากผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและสอดคล้องแล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์ โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัทธยธนี. 2546 : 218 - 220) ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.89

3.7 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบและประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนวัดชุมพรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และเคยผ่านการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเรื่อง ทักษะศิลป์กับการวาดภาพระบายสี มาแล้ว จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

3.8 นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อจากแบบทดสอบปรนัย เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (B) จากนั้นได้คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายได้ระหว่าง 0.28 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง ตั้งแต่ 0.22 - 0.80 ไว้จำนวน 40 ข้อ

3.9 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร ของโลเวท (Lovett) หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.80

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 นำแบบประเมินความพึงพอใจให้ผู้เชี่ยวชาญ (ชุดเดิม) ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) และให้ข้อเสนอแนะ

4.6 ปรับปรุงแก้ไข และจัดพิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจเป็นฉบับสมบูรณ์จำนวน 10 ข้อ นำไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่อไป

เกณฑ์การให้คะแนน และการแปลความหมายข้อมูล

1. แบบทดสอบ

1.1 การให้คะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ 40 คะแนน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

1.1.1 ทำข้อสอบถูกต้อง 1 ข้อ ได้ 1 คะแนน

1.1.2 ทำข้อสอบผิด 1 ข้อ ได้ 0 คะแนน

1.2 การแปลความหมายคะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน

ช่วงคะแนน

การประเมินผล

32 - 40

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับสูง

20 - 31

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง

0 - 19

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ

1.3 เกณฑ์การตัดสินคะแนน

การสอบผ่านและไม่ผ่าน โดยกำหนดผ่านเกณฑ์ 80% ของคะแนนเต็ม ดังนี้

สอบผ่านเกณฑ์ คือ คะแนนรวมตั้งแต่ 32 - 40 คะแนน

สอบไม่ผ่านเกณฑ์ คือ คะแนนรวมตั้งแต่ - 31 คะแนน

2. แบบประเมินความพึงพอใจ

2.1 การให้คะแนนความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะคิดแก้ปัญหาภาวะบาสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 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 จากค่าเฉลี่ยของการตอบแบบประเมิน

ความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์กับการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 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

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองใช้กับนักเรียนแบบกลุ่มเดียว

สอบก่อน - สอบหลัง One Group Pretest - Posttest Design (ชูศรี วงศ์รัตนะ และองอาจ นัยพัฒน์. 2551 : 42) โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองเอง

ตาราง 1 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest - Posttest Design

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Posttest
กลุ่มทดลอง	T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

T₁ หมายถึง สอบก่อนทดลอง

X หมายถึง การทดลองโดยใช้ชุดกิจกรรม

T₂ หมายถึง สอบหลังทดลอง

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเอง และใช้เวลาในการทดลอง 12 ชั่วโมง มีขั้นตอนดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนชุมชนวัดชุมพร อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์
2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี ให้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนชุมชนวัดชุมพร อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ ดังนี้
 - 2.1 ทำการทดสอบความรู้ก่อนเรียน (Pretest) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตอนที่ 1 จำนวน 40 ข้อ
 - 2.2 ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี
 - 2.3 เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการเรียน (Posttest) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิม
 - 2.4 ใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้น ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. วิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ร้อยละ (Percentage) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 104)

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

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 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตร ดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

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

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

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยผู้เชี่ยวชาญ (IOC : Index of Item Objective Congruence) คำนวณได้จากสูตรดังนี้ (สมนึก กัททัยชนี. 2546 : 221)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับข้อสอบ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 ความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กำหนดได้จากสูตร
ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 84)

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

เมื่อ P แทน ระดับความยากง่าย
R แทน จำนวนผู้ที่ตอบถูกทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

2.3 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ โดยวิธีการของเบรนนัน (Brennan)
ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีการสะอาด. 2545 : 90-94)

$$B = \frac{U-L}{N}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบ
U แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มสูงที่ตอบคำถามนั้นถูก
L แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มต่ำที่ตอบข้อนั้นถูก
N แทน จำนวนประชากรกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ (แต่ละกลุ่มมีจำนวน

เท่ากัน)

2.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบซึ่งมีลักษณะเป็นแบบอิงเกณฑ์ใช้สูตรของโลเวท (Lovett) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 93)

$$\text{สูตร } r_{cc} = 1 - \frac{k \sum X_i - \sum x_i^2}{(k-1) \sum (X_i - C)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์
	K	แทน	จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	X_i	แทน	คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน
	C	แทน	คะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ ($C = 18$)

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน ที่ได้จากการทำกิจกรรมระหว่างเรียน กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน โดยคิดเป็นร้อยละ แล้วนำมาเปรียบเทียบ และหาค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 โดยใช้สูตร E_1 / E_2 ดังนี้ (ชัยงค์ 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

4. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 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

5. ดัชนีประสิทธิผล โดยใช้สูตรของ กูดแมน, เฟลทเชอร์ และชไนเดอร์ (Goodman, Fletcher & Schneider) ดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533 : 279)

ดัชนีประสิทธิผล

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University