

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. แบบแผนการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 3 ห้อง ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 30 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 32 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 จำนวน 33 คน รวมทั้งสิ้น 95 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 30 คน ได้โดยการสุ่มเป็นแบบกลุ่มอย่างง่าย (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือตามลำดับ ดังนี้

1. ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 เรื่อง ประกอบด้วย
 - 1.1 ทักษะธาตุ (เส้น)
 - 1.2 ทักษะธาตุ (สี)
 - 1.3 ศิลปะสื่อประสม

1.4 ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลป์

1.5 การวาดภาพที่มีรูปแบบ

1.6 การวาดภาพไม่แสดงรูปแบบ

2. แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขอนแก่นพัฒนศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 จำนวน 6 แผน รวมเวลา 12 ชั่วโมง ประกอบด้วย เรื่อง ทักษะวาด(เส้น) ทักษะวาด(สี) ศิลปะสื่อประสม ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลป์ การวาดภาพที่มีรูปแบบและการวาดภาพไม่แสดงรูปแบบ

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4. แบบทดสอบความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์

สร้างสรรค์ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) มี 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ ปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ น้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวิธีการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

1. การสร้างและหาคุณภาพชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดการเรียนรู้
ศึกษาหลักสูตร โรงเรียนขอนแก่นพัฒนศึกษา พุทธศักราช 2552 คู่มือครูและเนื้อหาหลักสูตร
การเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ตามหลักสูตร
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อศึกษา สาระสำคัญ มาตรฐานการเรียนรู้
จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์ ตามแนวคิดของ
วิชิต บริพรรณ (2552 : 245)

1.2 ศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระที่ 1 สาระทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.3 กำหนดโครงสร้างและเนื้อหาที่จะนำไปสร้างชุดการเรียนรู้ โดยมีเนื้อหาดังนี้

1.3.1 ทัศนธาตุ (เส้น)

1.3.2 ทัศนธาตุ (สี)

1.3.3 ศิลปะสื่อประสม

1.3.4 ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลป์

1.3.5 การวาดที่แสดงรูปแบบ

1.3.6 การวาดภาพไม่แสดงรูปแบบ

1.4 สร้างชุดการเรียนรู้ ตามโครงสร้าง วัตถุประสงค์และเนื้อหาที่กำหนดไว้
จำนวน 6 เรื่อง ประกอบด้วยเรื่อง ทัศนธาตุ (เส้น) ทัศนธาตุ (สี) ศิลปะสื่อประสม
ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลป์ การวาดที่แสดงรูปแบบ และ การวาดภาพไม่แสดงรูปแบบ

1.5 นำชุดการเรียนรู้ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
และเหมาะสม แล้วนำข้อปรับปรุงมาแก้ไขในส่วนที่ยังบกพร่อง

1.6 นำชุดการเรียนรู้ ที่ปรับปรุงและแก้ไขแล้ว พร้อมทั้งแบบประเมิน ที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณา ค่าความเหมาะสมเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ถึง
5.00 จะนำไปใช้ได้ ซึ่งประกอบด้วย รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1.6.1 นางจันทร์แรม สุวรรณไทย์ วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาการวิจัย
การศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้าน
โคกสีโคกเม็ย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

1.6.2 นางบุษบา บุญยะโชติ วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาเทคโนโลยีและ
การศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้าน
โคกสีโคกเม็ย สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 25

1.6.3 นางสงบ สุนทร วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านค้อท่อน้อย
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

1.6.4 นายบุญมี คำเชียง วุฒิกการศึกษา ศษ.ม. สาขาการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้มหาวิทยาลัยอีสาน ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหนองโอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

1.6.5 นางสาวดา ยอดสุรางค์ วุฒิกการศึกษา ศษ.ม สาขาการวิจัยวัดและประเมินผล มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนขอนแก่นพัฒนศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25

1.7 นำชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผ่านเกณฑ์ประเมินความเหมาะสม ของชุดการเรียนรู้มีเกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์แปลผลด้วยเกณฑ์การให้คะแนน

ระดับความเหมาะสมมากที่สุดให้	5	คะแนน
ระดับความเหมาะสมมากให้	4	คะแนน
ระดับความเหมาะสมปานกลางให้	3	คะแนน
ระดับความเหมาะสมน้อย ให้	2	คะแนน
ระดับความเหมาะสมน้อย ที่สุดให้	1	คะแนน

เกณฑ์การแปลผล

4.51 - 5.00 หมายถึง ระดับความเหมาะสมมากที่สุด

3.51 - 4.00 หมายถึง ระดับความเหมาะสมมาก

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้พิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความเหมาะสมตั้งแต่ 3.51 คะแนนขึ้นไป ปรากฏผลการประเมินได้ค่าเฉลี่ย ความเห็นผู้เชี่ยวชาญเท่ากับ 5 ซึ่งอยู่ในระดับความเหมาะสมมากที่สุด แล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขอนแก่นพัฒนศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

1.7.1 ทดลองแบบเดี่ยว กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 84 สำนักงานการศึกษาประถมศึกษา ขอนแก่น เขต 1 จำนวน 3 คน ประกอบด้วยนักเรียนเก่ง ปานกลางและอ่อน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบการจัดพิมพ์ ภาษา เนื้อหา การวัดและประเมินผล และระยะเวลา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปใช้ในการทดลองแบบกลุ่มเล็กต่อไป

1.7.2 ทดลองแบบกลุ่มเล็ก กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 84 สำนักงานการศึกษาประถมศึกษา ขอนแก่น เขต 1 จำนวน 9 คน ประกอบด้วย

นักเรียน เก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คน และอ่อน 3 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปใช้ในการทดลองแบบกลุ่มใหญ่ต่อไป

1.7.3 ทดลองแบบกลุ่มใหญ่ กับนักเรียน โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 84

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำนักงานการศึกษาประถมศึกษา ขอนแก่น เขต 1 จำนวน 30 คน ประกอบด้วยนักเรียน เก่ง จำนวน 8 คน ปานกลาง จำนวน 14 คนและอ่อน จำนวน 8 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสม และนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ต่อไป

1.8 นำชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปรับปรุงแก้ไขเป็นชุดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ต่อไป

2. การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีการ หลักการและเทคนิคการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

2.2 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาเกี่ยวกับ เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหา เพื่อนำมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเนื้อหาที่นำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย เรื่อง ทักษะธาตุ (เส้น) ทักษะธาตุ (สี) ศิลปะสื่อประสมความคิดสร้างสรรค์ทางศิลป์ การวาดภาพที่แสดงรูปแบบ และการวาดภาพไม่แสดงรูปแบบ

2.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญ ดังนี้

2.3.1 ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้

2.3.2 สาระสำคัญ

2.3.3 จุดประสงค์การเรียนรู้

2.3.4 สาระการเรียนรู้

2.3.5 กระบวนการจัดการเรียนรู้

2.3.6 สื่อและแหล่งเรียนรู้

2.3.7 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา การวิจัยเพื่อพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ตามแบบประเมินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้และหาค่า IOC

2.6 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึงนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้พร้อมกับชุดการเรียนรู้

3. การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนศิลป์สร้างสรรค์ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขอนแก่นพัฒนศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก ซึ่งมีการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ และวิธีการตรวจสอบหาคุณภาพของแบบทดสอบของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 53-66)

3.2 ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู หนังสือเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระที่ 1 และคู่มือการวัดผลประเมินผล ตามหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3.3 วิเคราะห์เนื้อหา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เพื่อนำมาสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนศิลป์สร้างสรรค์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยให้ครอบคลุมเนื้อหา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จำนวน 30 ข้อ มีโครงสร้างดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และจำนวนข้อสอบ

หน่วยการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด	จำนวน ข้อสอบ
1.ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับทัศนศิลป์	1.ธรรมชาติกับการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์	ศ 1.1	5
	2.ทัศนศิลป์กับประวัติศาสตร์และสังคมไทย	ศ 1.1	
		ศ 1.2	
2.การสร้างสรรค์ ผลงานทัศนศิลป์ (จิตรกรรม)	1.การเขียนภาพโดยใช้เทคนิคต่างๆ	ศ 1.1	7
	2.การเขียนภาพตามประสบการณ์และ จินตนาการ	ศ 1.2	
	3.จิตรกรรมไทยและการเขียนภาพลายไทย เบื้องต้น	ศ 1.1	
		ศ 1.2	
3.การสร้างสรรค์ ผลงานทัศนศิลป์ (ประติมากรรม)	1.การปั้นภาพตามประสบการณ์และ จินตนาการ	ศ 1.1	6
	2.ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการหล่อและเทคนิค การหล่อเบื้องต้น	ศ 1.2	
		ศ 1.1	
4.การสร้างสรรค์ ผลงานทัศนศิลป์ (ภาพพิมพ์)	1.ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพิมพ์ภาพ	ศ 1.1	4
	2.การพิมพ์ภาพโดยใช้เทคนิคต่างๆ	ศ 1.1	
5.การประยุกต์ใช้ ความรู้ทางศิลป์	1.การสร้างโครงสร้างงานทัศนศิลป์	ศ 1.1	8
	2.การจัดนิทรรศการทัศนศิลป์	ศ 1.1	

3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เสนออาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์พิจารณาความถูกต้องและเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุง แก้ไขสิ่งที่ยังบกพร่อง

3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปพบ
ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อหาคำดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การ
เรียนรู้เพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาคำดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of item objective
congruence)

โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.60 - 1.00 ขึ้นไปไว้ใช้ จำนวน 30 ข้อ

3.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการพิจารณาความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขอนแก่นพัฒนศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 จำนวน 30 คน

3.8 นำกระดาษคำตอบของนักเรียนมาตรวจให้คะแนน โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน แล้วมาวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยหา ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (B) ตามวิธีของเบรนนัน (Brennan ; บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 90-92)

3.9 คัดเลือกข้อสอบเฉพาะข้อที่มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 และข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 - 1.00 จำนวน 30 ข้อ รวมเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับ แล้วนำไปหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับตามวิธีของโลเวทท์ (Lovett) ให้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75

3.10 จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นฉบับจริง เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ต่อไป

4. การสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ

การสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลปะสร้างสรรค์ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ประเด็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนต่อ การจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลปะสร้างสรรค์ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จากนิยามศัพท์เฉพาะ

4.2 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 90-92)

4.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert) จำนวน 15 ข้อ ซึ่งการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความพึงพอใจของ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 70) มาประยุกต์ให้สอดคล้องกับประเด็นความพึงพอใจที่ผู้วิจัยวิเคราะห์ไว้

4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นไปหาอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง และความเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ
จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยามศัพท์เฉพาะ เพื่อหาค่าดัชนี
ความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งพบว่ามีความสอดคล้องระหว่าง 0.80 - 1.00

4.6 จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจเป็นฉบับจริง เพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่าง
ต่อไป

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น แบบกลุ่มเดี่ยววัดผล
ก่อนและหลังการทดลอง (The Single Group Pretest Posttest Design) (ชูศรี วงศ์รัตน์
และองอาจ นัยพัฒน์. 2551 : 34) ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แบบแผนการวิจัย

สอบก่อน	ตัวแปรต้น	สอบหลัง
T ₁	X	T ₂

เมื่อ	X	แทน	การจัดกระทำตามการทดลอง (Treatment)
	T ₁	แทน	การวัดผลก่อนการทดลอง (Pre test)
	T ₂	แทน	การวัดผลหลังการทดลอง (Post test)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอความ
อนุเคราะห์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยต่อผู้อำนวยการโรงเรียนขอนแก่นพัฒนศึกษา
2. ก่อนการทดลอง ผู้ศึกษาชี้แจงหลักการและเหตุผล ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
รับทราบ

3. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre test) โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้
4. ทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556
5. หลังสิ้นสุดการทดลอง ผู้ศึกษาทำการทดสอบหลังเรียน (Post test) โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน และสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์ ตามเกณฑ์ 80/80 โดยวิเคราะห์ตามสูตรการหาค่า E_1/E_2
2. วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I : The effectiveness index) ของชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์ โดยวิเคราะห์จากคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน เมื่อเทียบกับคะแนนเต็มตามวิธีของ กูดแมนและชไนเดอร์ (Goodman & Schnider)
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ค่าที (t- test แบบ Dependent Samples)
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำค่าเฉลี่ยมาเทียบเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ	มากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ	มาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ	ปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ	น้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ	น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ชุดการเรียนรู้

ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของชุดการเรียนรู้ โดยประยุกต์จากแนวคิดของ โรวินเนลลี (Rovinelli) และแฮมเบิลตัน (R.K. Hambleton) ด้วยหาค่าดัชนีความสอดคล้องเหมาะสม (IOC : Index of consistency) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 63)

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

เมื่อ

IOC	แทน	ความถูกต้องและเหมาะสมของชุดการเรียนรู้
$\sum R$	แทน	ผลรวมของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้

ตรวจสอบความสอดคล้องของรายละเอียดในแผนการจัดการเรียนรู้ ความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหาสาระ ระยะเวลา โดยประยุกต์จากแนวคิดของ โรวินเนลลี (Rovinelli) และแฮมเบิลตัน (R.K. Hambleton) ด้วยหาค่าดัชนีความสอดคล้องเหมาะสม (IOC : Index of consistency) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 63)

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

เมื่อ

IOC	แทน	ความสอดคล้อง ความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหาสาระ ระยะเวลาของแผนการจัดการเรียนรู้
$\sum R$	แทน	ผลรวมของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.3.1 วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC : Index of item objective congruence) โดยใช้สูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2541 : 221)

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

เมื่อ

IOC	แทน	ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
$\sum R$	แทน	ผลรวมของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.3.2 วิเคราะห์ค่าความยาก (p) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การ เรียนรายข้อ โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 84)

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

เมื่อ

p	แทน	ค่าความยากของแบบทดสอบ
R	แทน	จำนวนคนตอบถูกทั้งหมด
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

1.3.3 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อตามวิธีของ เบรนนาน (Brennan) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 90)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ

B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
U	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ตอบถูก
L	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์ตอบถูก
N_1	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์
N_2	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือผู้สอบไม่ผ่าน

1.3.4 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับ ตามวิธีของโลเวทท์ (Lovett) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 96)

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum X_i - \sum X_i^2}{(K-1) \sum (X_i - C)^2}$$

เมื่อ

r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
K	แทน	จำนวนข้อสอบ
X_i	แทน	คะแนนของแต่ละคน
C	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

1.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ

1.4.1 วิเคราะห์ความเที่ยงตรงของข้อคำถาม โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (IOC : Index of Consistency) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 63)

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

เมื่อ

IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ นิยามศัพท์เฉพาะ
$\sum R$	แทน	ผลรวมของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.4.2 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item total correlation) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 109 - 110)

$$\text{สูตร } r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ

r_{xy}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อ กับคะแนนรวม
N	แทน	จำนวนนักเรียน
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนรายข้อ
$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนนรวมทุกข้อ
$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนรายข้อ กับคะแนนรวมทุกข้อของทุกคน
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนรายข้อแต่ละตัวยกกำลังสอง
$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนรวมทุกข้อยกกำลังสอง

1.4.3 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความพึงพอใจ
ทั้งฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค
(Cronbach) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 99)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ

α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
k	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 วิเคราะห์ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 :
104)

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

เมื่อ

P	แทน	ร้อยละ
f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ
N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2.3 วิเคราะห์ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้
(บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 106)

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

เมื่อ

S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
\sum	แทน	ผลรวม

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 วิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะศิลป์สร้างสรรค์
ตามสูตรการหาค่า E_1/E_2 โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 155)

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

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนระหว่างเรียนทุกคน
	A	แทน	คะแนนเต็มของชิ้นงานหรือกิจกรรมทุกกิจกรรม รวมกัน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\sum X}{B} \times 100$$

เมื่อ

E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้หลังเรียนทุกคน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

3.2 วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I : The Effectiveness Index) ของชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์สร้างสรรค์ โดยวิเคราะห์จากคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนเมื่อเทียบกับคะแนนเต็มตามวิธีของ กูดแมนและชไนเดอร์ (Goodman & Schnider) โดยใช้สูตรดังนี้ (เฟชัญ กิจระการ. 2548 : 31)

ดัชนีประสิทธิผล =

$$\frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{คะแนนเต็ม} \times \text{จำนวนนักเรียน}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

3.3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์สร้างสรรค์ โดยใช้ค่าที (t-test แบบ Dependent samples) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 112)

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

เมื่อ

t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
-----	-----	-------------------------------------------------------------

D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
Σ	แทน	ผลรวม

3.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนศิลป์
 สร้างสรรค์ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
 โรงเรียนขอนแก่นพัฒนศึกษา โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตร
 ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 105 - 106)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	Σ	แทน	ผลรวม