

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนหันวิทยายน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest-Posttest Design (แบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลัง) โดยใช้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนโนนหันวิทยายน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน 33 คน เป็นหน่วยวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนดำเนินงานวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลการใช้และปรับปรุงหลักสูตร

การดำเนินการวิจัยแต่ละขั้นตอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนหันวิทยายน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

วิธีดำเนินการวิจัย

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความต้องการจำเป็นและการหาข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการจัดสวน โดยดำเนินการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนโยบายด้านการศึกษาโดยการวิเคราะห์รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2545 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย

2. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนโนนหันวิทยายน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พุทธศักราช 2553 เพื่อวิเคราะห์หลักการ จุดหมาย สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ คุณภาพผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี วิสัยทัศน์สถานศึกษา และโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และนำเสนอในรูปแบบพรรณนาความในส่วนที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ

3. ศึกษาความต้องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ ของผู้บริหาร โรงเรียน ครูผู้สอน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองนักเรียน นักเรียนโรงเรียนโนนหันวิทยายน ประชาชนชาวบ้านหรือผู้รู้ในท้องถิ่น จำนวน 47 คน

4. ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนและขอบข่ายเนื้อหาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ จากผู้บริหาร โรงเรียน ครูผู้สอน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองนักเรียนและประชาชนชาวบ้านหรือผู้รู้ในท้องถิ่น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้วยตนเอง โดยการสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม และการสนทนากลุ่ม (Focus group) ซึ่งอาศัยความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากผู้บริหาร โรงเรียนโนนหันวิทยายน จำนวน 1 คน รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 3 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนโนนหันวิทยายน จำนวน 3 คน ผู้ปกครองนักเรียนจำนวน 3 คน นักเรียนโรงเรียนโนนหันวิทยายน จำนวน 33 คน ประชาชนชาวบ้านหรือผู้มีความรู้และประสบการณ์การจัดสวนในท้องถิ่น จำนวน 3 คน รวม 47 คนโดยใช้เวลาในการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 – 15 พฤษภาคม 2555 รวมระยะเวลา ประมาณ 2 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. **แบบสัมภาษณ์** ใช้แบบสัมภาษณ์ จำนวน 1 ฉบับ ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนโนนหันวิทยายน รองผู้อำนวยการโรงเรียน และครูผู้สอนการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 จำนวน 6 ข้อ ตอนที่ 2 จำนวน 1 ข้อ และตอนที่ 3 จำนวน 1 ข้อ รวมทั้งสิ้น 8 ข้อ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ในเรื่อง เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งการงาน ประสบการณ์ทำงาน ประสบการณ์การอบรมสัมมนาที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 สัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญและองค์ประกอบของการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 1) ความสำคัญและความจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตร 2) เนื้อหาสาระ 3) วิธีจัดการเรียนรู้ / สื่อการเรียนรู้ 4) การวัดผลและประเมินผล

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ปัญหาและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ จำนวน 1 ข้อ

การสร้างแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยดำเนินการ โดยมีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี จากหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวล เพื่อกำหนดเป็น โครงสร้างของเครื่องมือและขอบเขตเนื้อหาของพฤติกรรมบ่งชี้ โดยขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

3. สร้างแบบสัมภาษณ์ตามขอบเขตของเนื้อหาในพฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนด จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จ เสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบสัมภาษณ์เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านภาษาไทย จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Item Objective Congruence : IOC) เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข มีรายละเอียดในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าส่วนประกอบของข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์มีความสอดคล้องกับ

ลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรม

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าส่วนประกอบของข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์มีความสอดคล้องกับ

ลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรม

-1 เมื่อแน่ใจว่าส่วนประกอบของข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ไม่มีความสอดคล้องกับ

ลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรม

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

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างส่วนประกอบของข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์
ลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรม

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ค่า IOC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่าส่วนประกอบของข้อคำถามในแบบ สัมภาษณ์มีความสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรม (มาเรียม นิลพันธ์, 2555)

ซึ่งผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่า ทุกประเด็นได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1

5. นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขในประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ เพื่อความ สมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์

ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการด้านการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ จำนวน 1 ฉบับ วิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไป และวิเคราะห์ความคิดเห็น โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และนำเสนอแบบพรรณนาความ

2. **แบบสอบถาม** ใช้แบบสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนหันวิทยายน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน 33 คน สอบถาม เกี่ยวกับความต้องการการเรียนรู้ เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ จำนวน 8 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เพศ อายุ อาชีพ ของผู้ปกครองและประสบการณ์ในการจัดสวน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นด้านความต้องการของนักเรียนในการศึกษาหลักสูตร ท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ เกี่ยวกับ 1) สารการเรียนรู้ 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5) การวัดและประเมินผล 4) ผู้ประเมินผลการเรียนรู้ 5) สื่อการเรียนรู้ เป็นแบบสอบถามตรวจสอบ รายการ (Checklist) จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎีจากหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา หลักสูตร

2. นำข้อมูลที่ได้ในการศึกษามาประมวลเพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างของเครื่องมือและ ขอบเขตเนื้อหาในพฤติกรรมบ่งชี้ โดยขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

3. สร้างแบบสอบถามตามขอบเขตของเนื้อหาในพฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนด

4. นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหาและด้านการวัดและ ประเมินผล จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดย การนำแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านพิจารณา ลงความเห็นและให้คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- +1 แน่ใจว่าข้อคำถามในแบบสอบถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์
 0 ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามในแบบสอบถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์
 -1 แน่ใจว่าข้อคำถามในแบบสอบถามไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์

แล้วนำคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective Congruence : IOC) จากสูตร

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

- IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามในแบบสอบถาม
 $\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่า มีค่าระหว่าง 0.80 – 1.00 แสดงว่าข้อคำถามในแบบสอบถามมีความเหมาะสมหรือสอดคล้องกับจุดประสงค์หรือกับลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรม

5. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขในประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะเพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

6. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนหันวิทยายน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขด้านการใช้ภาษาและการเรียบเรียงถ้อยคำอีกครั้งก่อนนำไปใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความต้องการเกี่ยวกับหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องสวนสวยด้วยสองมือ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนหันวิทยายน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 33 คน และกำหนดขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามดังนี้

1. ทำบันทึกข้อความถึงผู้อำนวยการโรงเรียนโนนหันวิทยายน เพื่อขออนุญาตให้นักเรียนตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ ข้อมูลจากแบบสอบถาม

2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนหันวิทยายน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 33 คน โดยการสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้

3. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้นักเรียนคนละฉบับและอธิบายคำถาม เพื่อทำความเข้าใจที่ตรงในการตอบแบบสอบถาม

4. รวบรวมแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมา เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของนักเรียนเกี่ยวกับความต้องการหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ โดยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติค่าร้อยละและวิเคราะห์ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

3. การสนทนากลุ่ม (Focus group)

ใช้ประเด็นการสนทนากลุ่ม โดยการสนทนาในประเด็นที่เกี่ยวกับความต้องการของ หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ นำเสนอข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามมาร่วมกันวิเคราะห์ ซึ่งบุคคลที่ร่วมสนทนากลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร โรงเรียน โนนหันวิทยายน ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองนักเรียน ประชาชนชาวบ้าน ซึ่งผู้เข้าร่วมสนทนาเป็นผู้รู้เรื่องการจัดสวน จำนวน 14 คน กำหนดระยะเวลาในการสนทนากลุ่ม 2 ชั่วโมง และกำหนดประเด็นการสนทนากลุ่มเป็น 2 ตอน จำนวน 11 ข้อ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ประกอบด้วยชื่อ - สกุล เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งหน้าที่การงาน ความรู้เกี่ยวกับการจัดสวน

ตอนที่ 2 ประเด็นที่ใช้ในการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับ 1) ความสำคัญและความจำเป็น 2) การมีส่วนร่วม 3) ความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ 4) ความคิดเห็นต่อจุดประสงค์การเรียนรู้ 5) เนื้อหาหลักสูตร 6) วิธีการจัดการเรียนรู้ 7) รูปแบบและประเภทของสื่อการเรียนรู้ 8) การวัดและประเมินผล 9) ระยะเวลาและสถานที่ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ 10) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพประเด็นสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี จากหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวล เพื่อกำหนดโครงสร้างของเครื่องมือและขอบเขตของเนื้อหาในพฤติกรรมบ่งชี้ โดยขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ
3. สร้างประเด็นสนทนากลุ่มตามขอบเขตของเนื้อหาในพฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนด
4. นำประเด็นสนทนากลุ่มเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของประเด็นสนทนากลุ่ม โดยการนำแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของประเด็นสนทนากลุ่มไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านพิจารณาลงความเห็นและให้คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective Congruence : IOC) ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่ามีค่าระหว่าง 0.80 – 1.00

5. นำประเด็นสนทนากลุ่มมาปรับปรุงแก้ไขในประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ เพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 ตอน โดยวิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไป ใช้ค่าสถิติร้อยละ วิเคราะห์ความคิดเห็นตามประเด็นคำถามโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) แล้วนำแบบเสนอเขียนแบบพรรณนาความ

จากขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ผู้วิจัยได้สรุปวิธีดำเนินการวิจัย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย/เอกสาร	เครื่องมือ/การวิเคราะห์ข้อมูล
เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนหันวิทยายน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด	การศึกษาเอกสารเกี่ยวกับนโยบายการศึกษา	แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2545-2559) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2545	เอกสารเกี่ยวกับนโยบายการศึกษา/วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
	วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนโนนหันวิทยายน พุทธศักราช 2553	เอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนโนนหันวิทยายน พุทธศักราช 2553	เอกสารหลักสูตร/วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ตารางที่ 1 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย/เอกสาร	เครื่องมือ/การวิเคราะห์ข้อมูล
เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน โนนหันวิทยายน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด	การสัมภาษณ์	ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนการงานอาชีพฯ	แบบสัมภาษณ์/ วิเคราะห์ใช้คำ ร้อยละ และ วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
	การสอบถาม	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 33 คน	แบบสอบถาม/ วิเคราะห์ใช้คำร้อยละ และวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
	การสนทนากลุ่ม	ผู้บริหารโรงเรียน ผู้สอนวิชาการงานอาชีพ ผู้ปกครองนักเรียน ผู้รู้ในท้องถิ่น กรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน	ประเด็นสนทนา กลุ่ม/วิเคราะห์ เนื้อหา (Content analysis)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร

วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการพัฒนาโครงร่างหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

วิธีดำเนินการวิจัย

1. นำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์ขั้นตอนที่ 1 คือ ชั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน มาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร

2. พัฒนาโครงสร้างหลักสูตรโดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ทั้งจากการศึกษานโยบายการศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี การสัมภาษณ์ การสอบถามและการสนทนากลุ่มมาร่วมกันวิเคราะห์อีกครั้ง พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ในการดำเนินการ เพื่อเป็นแนวทางในการร่างโครงสร้างหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ การสร้างโครงสร้างหลักสูตรมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การสร้างโครงสร้างหลักสูตร

2.1.1 แนวคิด นำข้อมูลที่ได้มาศึกษาแนวคิดในการจัดทำหลักสูตร

2.1.2 หลักการ นำข้อมูลที่ได้ศึกษามาพิจารณากำหนดหลักการของหลักสูตรว่าเป็นหลักสูตรให้ความรู้กลุ่มเป้าหมายใด มีลักษณะและจุดเน้นที่ใด ตลอดจนมีวิธีการอย่างไร

2.1.3 จุดมุ่งหมาย ศึกษาความจำเป็นในการสร้างหลักสูตร กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อให้ทราบว่าหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายอย่างไร

2.1.4 โครงสร้างหลักสูตร พิจารณาข้อมูลที่รวบรวมได้ กำหนดเนื้อหาสาระของหลักสูตรที่ควรจัดให้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยพิจารณาจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และขอบข่ายเนื้อหา เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ แบ่งเนื้อหาอิงกระบวนการแก้ปัญหา ออกเป็น 5 หน่วยดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เป็นการศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดสวน ได้แก่ ความเป็นมา ความสำคัญ ของการจัดสวน ประเภท ชนิดและรูปแบบของสวน พันธุ์ไม้และวัสดุอุปกรณ์การจัดสวน การเตรียมพื้นที่จัดสวน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง สร้างแรงบันดาลใจ เป็นแนวคิดการจัดสวนด้วยเอกลักษณ์ท้องถิ่นในท้องถิ่น เรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น วิเคราะห์มุมมองสวนจากสวนในบริเวณโรงเรียน และสวนในแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ร่วมมือกันออกแบบ เป็นการศึกษาหลักการออกแบบจัดสวน ฝึกออกแบบจัดสวน ร่วมมือกันออกแบบจัดสวนจากโครงร่างสวนเดิมในบริเวณโรงเรียน และประเมินราคาจากแบบแปลนสวน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สร้างเรื่องราวในสวน เป็นการศึกษาขั้นตอนการจัดตกแต่งสวน วางแผนการปฏิบัติงานจัดสวน การปฏิบัติงานจัดตกแต่งสวน การเก็บงาน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ประชาสัมพันธ์สู่มวลชน เป็นการทำบัญชีรายรับ รายจ่าย สรุปประเมินผลงานการจัดตกแต่งสวน นำเสนอผลงานการจัดสวนและเผยแพร่ในรูปแบบ นิทรรศการ

2.1.5 เวลาเรียน ศึกษาหลักสูตรแม่บท และพิจารณาโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรว่าจะใช้เวลาสอนเรื่องละกี่ชั่วโมง

2.1.6 แนวทางการจัดการเรียนรู้ พิจารณาจากคำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ เนื้อหาสาระ และเวลาเรียน เพื่อกำหนดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้

2.1.7 สื่อการเรียนการสอนโดยการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา เวลาเรียน ว่าวิชานี้มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะกระบวนการใด มี ขอบข่ายเนื้อหาอย่างไร เพื่อกำหนดสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2.1.8 การวัดและประเมินผล โดยการวัดและประเมินครอบคลุมทั้ง 3 ด้านคือ ด้านความรู้และความเข้าใจ ด้านทักษะและด้านความคิดเห็น

2.1.9 สร้างเอกสารประกอบหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้

2.2 การตรวจสอบคุณภาพโครงสร้างหลักสูตร

เป็นการนำโครงสร้างหลักสูตรท้องถิ่นที่พัฒนาขึ้นมาประเมินความเหมาะสม ความ สอดคล้องและความสัมพันธ์ต่าง ๆ โดยการตรวจสอบ โครงร่างหลักสูตรก่อนนำหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ ไปใช้ จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 สิ่งที่ต้องตรวจสอบ

ตรวจสอบความเหมาะสมสอดคล้องของส่วนประกอบของโครงสร้าง หลักสูตร โดยพิจารณาจาก หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างหลักสูตร แนวการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อประกอบการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ ระยะเวลาการทดลองใช้และการประเมินผล

2.2.2 ผู้ตรวจสอบคุณภาพโครงสร้างหลักสูตร

นำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบก่อนนำไปใช้ โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน หลักสูตร ด้านเนื้อหา ด้านภาษา และด้านการวัดผลและประเมินผล ประเมินโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

1) ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ตรวจสอบความสอดคล้องของหลักสูตรกับ วัตถุประสงค์ จำนวน 1 คน

2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและระยะเวลา ในการทดลองหลักสูตร จำนวน 3 คน

3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล ตรวจสอบความเหมาะสม สอดคล้องของการประเมินผลการพัฒนาหลักสูตร

2.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพ ได้แก่ แบบประเมินความสอดคล้อง ของส่วนประกอบโครงสร้างหลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบประเมินโดยใช้ค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ประเมินความสอดคล้องและความสัมพันธ์ ต่าง ๆ และให้ข้อเสนอแนะก่อนนำหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือไปใช้ ผลการ ประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่คำนวณได้ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จึงมีความ สอดคล้องและเหมาะสมในการนำโครงสร้างหลักสูตรไปใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

จัดทำโครงสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐาน ตั้งแต่วันที่ 21 พฤษภาคม -15 มิถุนายน 2555 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้น พร้อมทั้ง โครงร่างหลักสูตร ให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านพิจารณา ตรวจสอบคุณภาพโครงสร้างหลักสูตร กำหนดระยะเวลา 1 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 16-23 มิถุนายน 2555 เก็บรวบรวมการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และขอข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านส่วนประกอบของโครงสร้างหลักสูตร โดยใช้ค่าดัชนีความ สอดคล้อง IOC จากนั้นนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และนำเสนอโดยการเรียบเรียง พรรณนาความ

การปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร นำผลการประเมินโครงสร้างหลักสูตรของผู้เชี่ยวชาญ มาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความเหมาะสมที่จะนำไปทดลอง ใช้

จากขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตร ผู้วิจัยได้สรุปวิธีดำเนินการวิจัย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปวิธีการดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร

วัตถุประสงค์	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ/การวิเคราะห์ข้อมูล
เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ	จัดทำโครงร่างหลักสูตร	- ผู้สอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ โรงเรียนโนนหันวิทยายน - ผู้รู้ในท้องถิ่น	โครงร่างหลักสูตร
	ตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบ	ผู้เชี่ยวชาญ	แบบประเมินโครงร่างหลักสูตร/วิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร

วัตถุประสงค์

เพื่อทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนหันวิทยายน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน 33 คน ทั้งนี้เพื่อพิจารณาผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทดลองใช้หลักสูตร

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ วิธีดำเนินการมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

ผู้วิจัยนำโครงร่างหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ ที่กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ในการจัดการเรียนการสอน กับประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนโนนหันวิทยายน ตำบลโนนสะอาด อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 33 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากเป็นวิชาเลือกที่มีนักเรียนเพียงห้องเดียว โดยสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยกำหนดแบบแผนการวิจัยเป็นแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการใช้หลักสูตร (The One Group Pretest – Posttest Design) (มาเรียม นิลพันธุ์, 2553) ดังแสดงในตาราง 3

ตารางที่ 3 แบบแผนการวิจัย

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
T ₁	X	T ₂

T₁ หมายถึง ทดสอบผลการเรียนรู้ก่อนใช้หลักสูตร

X หมายถึง การทดลองใช้หลักสูตร

T₂ หมายถึง ทดสอบผลการเรียนรู้หลังใช้หลักสูตร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการทดลองใช้หลักสูตรกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนหันวิทยายน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน 33 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ระหว่างวันที่ 25 มิถุนายน – 31 สิงหาคม 2555 โดยดำเนินการสอนสัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง จำนวน 8 สัปดาห์ รวม 40 ชั่วโมง ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีผู้รู้ในท้องถิ่นเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้เรียนในการปฏิบัติงานสร้างเรื่องราวในสวน การทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่น มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบก่อนเรียน ให้นักเรียนสอบก่อนที่จะจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้
2. ผู้วิจัยหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนหันวิทยายน
3. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นสังเกตรับรู้และเข้าใจปัญหา (หน่วยสำรวจข้อมูลพื้นฐาน) 2) ขั้นค้นหาทางเลือก (หน่วยสร้างแรงบันดาลใจ) 3) ขั้นเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหา (หน่วยร่วมมือกันออกแบบ) 4) ขั้นดำเนินการแก้ปัญหา (หน่วยสร้างเรื่องราวในสวน และ 5) ขั้นประเมินผลและสรุปผล (หน่วยประชาสัมพันธ์สู่มวลชน) จัดกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ทั้งรายบุคคลและกระบวนการกลุ่ม ประกอบด้วย การสนทนาซักถาม การศึกษาจากเอกสารประกอบการเรียนการสอน วีดิทัศน์ เอกสาร วารสาร ภูมิปัญญาท้องถิ่น วิทยากรท้องถิ่น ศึกษาแหล่งเรียนรู้ ใช้กระบวนการกลุ่มในการวางแผนการทำงาน โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ร่วมมือกันออกแบบจัดสวน เขียนแบบ

แปลนสวน ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ นำเสนอผลงาน วิเคราะห์วิจารณ์ ปรับปรุงแก้ไขแบบแปลนสวน ลงมือปฏิบัติงาน เก็บรวบรวมข้อมูล นักเรียนฝึกประเมินผลงานตนเองและเพื่อน สรุปผลการปฏิบัติงาน นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน เผยแพร่ในงานนิทรรศการ และเว็บไซต์ <http://www.kruaree.in.th> มีครูและผู้รู้ในท้องถิ่นเป็นผู้ให้คำปรึกษาและแนะนำ ประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานจัดสวน

4. ประเมินผลการเรียนรู้หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หลังจากผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนจบหลักสูตรแล้ว มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ โดยการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานจัดสวน และสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปประเมินผลหลักสูตรในขั้นต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. คู่มือการจัดการเรียนรู้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ ประกอบด้วยหน่วยการจัดการเรียนรู้ที่ 1-5 และแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 20 แผน จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยผู้วิจัย
2. เอกสารประกอบหลักสูตรได้แก่ บทเรียนสำเร็จรูป แบบฝึก เอกสารประกอบการเรียนการสอน
3. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ จากขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้โครงร่างหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ สรุปวิธีดำเนินการวิจัย ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร

วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมายเอกสาร	การวิเคราะห์ข้อมูล
เพื่อทดลองใช้โครงร่างหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ	1. ทดสอบก่อนเรียน 2. สอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เวลาทดลอง 10 สัปดาห์ ๆ ละ 4 ชั่วโมง รวม 40 ชั่วโมง 3. ทดสอบหลังเรียน	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน โนนหันวิทยายน จำนวน 33 คน	หลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลการใช้และปรับปรุงหลักสูตร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินผลการใช้โครงร่างหลักสูตรว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่
2. เพื่อปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร โดยการนำผลการทดลองใช้หลักสูตรและข้อเสนอแนะมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

วิธีดำเนินการ

การประเมินผลการใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ ผู้วิจัยดำเนินการประเมิน 2 ลักษณะ คือ การประเมินผลการใช้หลักสูตรและการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การประเมินผลการใช้หลักสูตร ผู้วิจัยดำเนินการ 2 ระยะ คือ การประเมินระหว่างการใช้หลักสูตร และการประเมินผลหลังการใช้หลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 การประเมินระหว่างการใช้หลักสูตร โดยการสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนหันวิทยายน บันทึกผลการสังเกตและสรุปผลการประเมินรายหน่วย

1.2 การประเมินผลหลังการใช้หลักสูตร ดำเนินการดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.2.1 วัดความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับเรื่อง การจัดตกแต่งสวน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนหันวิทยายน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการจัดสวน ก่อนและหลังเรียน แล้วนำผลการทดสอบมาหาค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียน

1.2.2 ประเมินผลการปฏิบัติงานจัดสวน โดยพิจารณาจากความสามารถในการจัดตกแต่งสวนได้ถูกต้องเหมาะสม โดยใช้แบบประเมินภาคปฏิบัติ

1.2.3 ประเมินความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น

2. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร โดยการนำผลการประเมินหลักสูตรและข้อเสนอแนะมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินผลงานภาคปฏิบัติ และแบบสอบถามความคิดเห็น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านการวัดผล ประเมินผล และด้านภาษา ตรวจสอบข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนหันวิทยายน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ในหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ ดังนี้

2. การประเมินผลการปฏิบัติงานจัดสวน โดยครูผู้สอนและผู้รู้ในท้องถิ่นร่วมกันประเมินผลการจัดสวนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยแบ่งเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ชั้นเตรียมการ ตอนที่ 2 ชั้นการปฏิบัติงาน ตอนที่ 3 ชั้นหลังปฏิบัติงาน ตอนที่ 4 ผลงาน

3. แบบสอบถามความคิดเห็นนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ

การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การสร้างแบบทดสอบ

1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบและหลักเกณฑ์ให้คะแนนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ และคู่มือวัดผลและประเมินผลหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1.2 สร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้และครอบคลุมสาระการเรียนรู้ในหลักสูตร คือ การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การสร้างทางเลือก การวางแผน การปฏิบัติงาน จัดตกแต่งสวน และการนำเสนอผลงานการจัดสวน สำหรับแบบทดสอบที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ดังรายละเอียดในตาราง 5

ตารางที่ 5 วิเคราะห์ข้อสอบ

ผลการเรียนรู้	ความเข้าใจ	การประยุกต์ใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การคิดสร้างสรรค์	รวม
1. อธิบายความรู้พื้นฐานการจัดสวนได้	7	5	4	-	-	16
2. สํารวจและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานการจัดสวนในท้องถิ่นได้อย่างถูกต้อง	1	-	3	-	4	8
3. อธิบายหลักการออกแบบจัดสวนและออกแบบจัดสวนในพื้นที่กำหนดได้อย่างมีความคิดสร้างสรรค์	5	3	6	1	3	18
4. อธิบายการจัดตกแต่งสวน วิเคราะห์และวางแผนการปฏิบัติงานจัดสวนและปฏิบัติงานจัดสวนให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม	3	3	3	1	-	10
5. สรุปประเมินผลและเผยแพร่ผลงานการจัดตกแต่งสวนได้อย่างเหมาะสม	2	2	4	-	-	8
รวม	18	13	20	2	7	60

1.3 สร้างเกณฑ์การประเมินแบบทดสอบเพื่อใช้เป็นคู่มือประกอบการตรวจสอบให้คะแนน โดยกำหนดแนวทางการตอบคำถามของแต่ละข้อโดยให้ 1 คะแนน เมื่อตอบถูก และ 0 คะแนนเมื่อตอบผิด

1.4 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) แล้วนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ นำตารางวิเคราะห์ค่า IOC มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00

1.5 นำแบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 60 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2554 ที่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อนจำนวน 30 คน

1.6 นำแบบทดสอบมาหาค่าระดับความยากง่าย (Difficulty) โดยใช้สูตร

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

P หมายถึง ค่าความยากของคำถามแต่ละข้อ

R หมายถึง จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก

N หมายถึง จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

โดยกำหนดเกณฑ์ความยากของข้อสอบไว้ระหว่าง 0.20-0.80 (มาเรียม นิลพันธ์, 2553)

1.7 นำแบบทดสอบมาหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้สูตรดังนี้

$$D, r = \frac{R_u - R_L}{N/2}$$

D,r หมายถึง ค่าอำนาจจำแนก

R_u หมายถึง จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มเก่ง

R_L หมายถึง จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มอ่อน

N หมายถึง นักเรียนทั้งหมดในกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน

ซึ่งเกณฑ์หาค่าอำนาจจำแนกที่กำหนด คือมีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (มาเรียม นิลพันธ์, 2553)

1.8 นำแบบทดสอบมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำผลการทดลองใช้มาหาค่าความคงตัวภายในแบบทดสอบ (Internal consistency) โดยใช้สูตรของ Kuder-Richardson (KR-20) ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (มาเรียม นิลพันธ์, 2553)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right\}$$

r_{tt} หมายถึง สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

n หมายถึง จำนวนข้อคำถาม

p หมายถึง สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ

q หมายถึง สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ (q-1)

S^2 หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจก่อนเรียน (Pretest) จากการนำแบบทดสอบก่อนเรียนให้นักเรียนทำก่อนการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ และการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหลังจากสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน มาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ t-test แบบ Dependent แล้ววิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความแตกต่างก่อนและหลังการใช้หลักสูตร

2. การสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติ

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวล เพื่อกำหนดโครงสร้างข้อบ่งชี้ เนื้อหาของเครื่องมือ และดำเนินการสร้างเครื่องมือตามประเด็นโครงสร้างเนื้อหาและด้านกระบวนการทำงาน ประกอบด้วย 4 ตอนคือ ตอนที่ 1 การเตรียมการ ตอนที่ 2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตอนที่ 3 ขั้นตอนหลังปฏิบัติงาน ตอนที่ 4 ผลงาน ซึ่งมีลักษณะเป็นตาราง

1.3 นำแบบประเมินการปฏิบัติงานจัดสวนที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม และความถูกต้องเชิงเนื้อหา และนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.4 นำแบบประเมินการปฏิบัติงานจัดสวนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหา และด้านการวัดผลและประเมินผล จำนวน 5 คน ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเครื่องมือกับลักษณะพฤติกรรม (IOC) เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้

เก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัย ประเมินจากการปฏิบัติงานจัดสวนของนักเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สิ้นสุดตามหลักสูตรแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน มาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยใช้การประเมินขั้นเตรียมการ ขั้นการปฏิบัติงาน ขั้นหลังปฏิบัติงาน และผลงานใช้เกณฑ์แปลความหมาย 4 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.00 หมายถึง ดีมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ดี

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง พอใช้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ปรับปรุง

3 การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้
หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ

3.2 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็น จำนวน 1 ฉบับ มี 3 ตอน ตอนที่ 1 สถานภาพ
ทั่วไปของนักเรียน ตอนที่ 2 แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยผู้วิจัยได้
ปรับวิธีการสร้างตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert type scale) โดยปรับช่วงความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ คือ

เห็นด้วยมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	ให้ 4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	ให้ 2 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

1.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบ
คุณภาพของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม
(IOC) เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามความคิดเห็นต่อ
การจัดการเรียนการสอนด้วยหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ จากนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนหันวิทยายน หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ้นสุดหลักสูตร
แล้ว คือวันที่ 1 กันยายน 2555 แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย
(\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยใช้เกณฑ์การแปล
ความหมายของความคิดเห็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง เหมาะสม

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

จากขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลการใช้และปรับปรุงหลักสูตร ผู้วิจัยได้สรุปวิธีดำเนินการวิจัยดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลการใช้และปรับปรุงหลักสูตร

วัตถุประสงค์	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ/การวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อประเมินหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวย ด้วยสองมือ	ประเมินผลหลังการใช้หลักสูตร เพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดสวน	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน โนนหันวิทยายน จำนวน 33 คน	แบบทดสอบใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}), S.D. แบบสังเกตเพื่อบันทึกพฤติกรรม/วิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)
	การประเมินผลการปฏิบัติงานจัดสวน		แบบประเมินผลงานภาคปฏิบัติ/ใช้เกณฑ์มาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ
	การสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง สวนสวยด้วยสองมือ		แบบสอบถามความคิดเห็น/ใช้เกณฑ์มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ
2. เพื่อปรับปรุงหลักสูตร	นำผลการประเมินและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข	หลักสูตร	