

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาหลักสูตรการสานพัตตามจิวจากผิวไม้ไผ่ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี เขต 3 เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (research and development : R & D) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (research 1) : การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (development 1) : การพัฒนาหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (research 2) : การทดลองใช้หลักสูตร

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (development 2) : การประเมินผลและการปรับปรุงหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (research 1) : การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้มาสร้างหลักสูตร ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานดังนี้

1. วิธีดำเนินการ

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาได้แก่ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานประดิษฐ์)

1.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ การพัฒนาแบบครบวงจร หลักการและแนวทางการพัฒนาหลักสูตร งานวิจัย และระเบียบวิธีการวิจัย

1.3 สอบถามความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรการสานพัตตามจิวจากผิวไม้ไผ่ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดปอกรุ ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นโดยวิธีการจับสลากชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 10 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 คน รวมจำนวน 30 คน

1.4 สัมภาษณ์ความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรจากผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1 คน ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 2 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 2 คน ภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 4 คน ผู้ปกครองนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 6 คน

2. การสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์

2.1 แบบสัมภาษณ์

2.1.1 แบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง (structure interview) เป็นการศึกษาเพื่อจัดเตรียมข้อมูลด้านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร จำนวน 2 คน ด้านเนื้อหา จำนวน 2 คน และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00

2.1.2 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.3 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวล เพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างของเครื่องมือและขอบเขตของเนื้อหา ซึ่งแบบสัมภาษณ์แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งการทำงาน และประสบการณ์ทำงาน

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหาในการพัฒนาหลักสูตร รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และข้อเสนอแนะอื่น ๆ

2.1.4 สร้างแบบสัมภาษณ์ตามขอบเขตของเนื้อหา พหุติกรรมบ่งชี้ที่กำหนด จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ

2.1.5 นำแบบสัมภาษณ์เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร จำนวน 2 คน ด้านเนื้อหา จำนวน 2 คน ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

2.1.6 ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับสำนวนของข้อคำถาม และความชัดเจนของภาษา

2.2 แบบสอบถาม

แบบสอบถามใช้สอบถามนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดบ่อกรูเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของนักเรียน และความต้องการในการพัฒนาหลักสูตร มีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

2.2.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวลเพื่อกำหนดโครงสร้างของเครื่องมือและขอบข่ายเนื้อหา ซึ่งแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์และงานที่รับผิดชอบ

ตอนที่ 2 สอบถามความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรการสาน
 พัดด้ามจิ๋วจากผิวไม้ไผ่ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี
 เขต 3 เป็นการสอบถามเกี่ยวกับความจำเป็น ความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตร ความคิดเห็น
 เกี่ยวกับการส่งเสริมให้โรงเรียนพัฒนาหลักสูตร และแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.2.3 สร้างแบบสอบถามตามขอบเขตของเนื้อหา พฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนด
 จากนั้นนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อ
 ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ

2.2.4 นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร จำนวน 2 คน ด้าน
 เนื้อหา จำนวน 2 คน ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของ
 แบบสอบถาม โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence)
 ตามสูตร (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2549, หน้า 242 - 243) เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งมีค่าดัชนีความ
 สอดคล้องเท่ากับ 1.00 โดยให้คะแนนความสอดคล้องดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าส่วนประกอบของแบบสอบถาม มีความ
 สอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าส่วนประกอบของแบบสอบถาม มีความ
 สอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์

-1 เมื่อแน่ใจว่าส่วนประกอบของแบบสอบถาม ไม่มีความ
 สอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์

จากสูตร

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

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างส่วนประกอบของแบบสอบถามกับ
 เนื้อหาตามจุดประสงค์

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เมื่อดัชนี IOC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 แสดงว่าข้อคำถาม
 ของแบบสอบถามวัดได้ตรงกับจุดประสงค์และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา

2.2.5 ปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน
 และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับสำนวนของข้อคำถาม และความชัดเจนของภาษา

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปดำเนินการจัดเก็บข้อมูลกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดบ่อกรู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3

3.2 ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน 1 คน ครูผู้สอน 2 คน กรรมการสถานศึกษา 2 คน ภูมิปัญญาท้องถิ่น 4 คน และผู้ปกครองนักเรียน 6 คน ดำเนินการดังนี้

3.2.1 แจงให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทราบโดยแจ้งเป็นหนังสือราชการพร้อมทั้งส่งกำหนดการสัมภาษณ์และแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทราบล่วงหน้า

3.2.2 ดำเนินการสัมภาษณ์ตามประเด็นในแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2.3 ผู้วิจัยใช้การบันทึกภาพ และจดบันทึกตามประเด็นที่สัมภาษณ์

4. วิเคราะห์ข้อมูล

ด้านสถานภาพทั่วไปและปัญหาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรการสานักต้ามจิวจากมิวไมไผ่ โดยใช้สถิติร้อยละ (%) คะแนนเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ในการกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนของคำถามแต่ละข้อ ผู้วิจัยกำหนดค่าตามเกณฑ์มาตราส่วนประมาณค่าแบบกราฟิก (graphic rating scale) เป็นแบบที่ให้ทำเครื่องหมายลงในตารางเพื่อแสดงระดับที่ประเมินของพิชิต ฤทธิ์จรูญ (2549, หน้า 225) ดังนี้

- การแปลความหมายค่าเฉลี่ยรายข้อ

4.21 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3.41 – 4.20 หมายถึง เห็นด้วย

2.61 – 3.40 หมายถึง ไม่แน่ใจ

1.81 – 2.60 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

1.00 – 1.80 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

- การแปลความหมายค่าเฉลี่ยในภาพรวมทั้งฉบับ

4.21 – 5.00 หมายถึง มีเจตคติต่อการเรียนมากที่สุด

3.41 – 4.20 หมายถึง มีเจตคติต่อการเรียนมาก

2.61 – 3.40 หมายถึง มีเจตคติต่อการเรียนปานกลาง

1.81 – 2.60 หมายถึง มีเจตคติต่อการเรียนน้อย

1.00 – 1.80 หมายถึง มีเจตคติต่อการเรียนน้อยที่สุด

จากขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ผู้วิจัยได้สรุปวิธีดำเนินการดังตาราง 3

ตาราง 3 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (research 1) : การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

วัตถุประสงค์	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย/เอกสาร	เครื่องมือ/ การวิเคราะห์ ข้อมูล
1. เพื่อศึกษานโยบายการจัดการศึกษา	ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร	- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 - แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) - พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 - หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานประดิษฐ์)	- วิเคราะห์เนื้อหา(content analysis)
2. เพื่อศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร	ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร	- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร เพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการดำเนินการวิจัย	- วิเคราะห์เนื้อหา
3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของการสานักพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นบ้านบ่อกรู	ศึกษาเอกสาร	- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสานักพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นบ้านบ่อกรู	- วิเคราะห์เนื้อหา
4. เพื่อสำรวจและศึกษาความต้องการพัฒนา	- สัมภาษณ์	- ผู้บริหารโรงเรียน วัดบ่อกรู จำนวน 1คน - ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้	- แบบสัมภาษณ์ - วิเคราะห์ค่าร้อยละ

ตาราง 3 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย/เอกสาร	เครื่องมือ/ การวิเคราะห์ ข้อมูล
หลักสูตร การสานพัด ด้ามจิวจากผิว ไม้ไผ่	- สอบถาม	<p>การงานอาชีพและเทคโนโลยี</p> <p>จำนวน 2 คน</p> <p>- คณะกรรมการสถานศึกษาชั้น พื้นฐาน จำนวน 2 คน</p> <p>- ภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 4 คน</p> <p>- ผู้ปกครองนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 6 คน</p> <p>- นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 30 คน</p>	- แบบสอบถาม - วิเคราะห์ค่า ร้อยละ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (development 1) : การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรโดยการพิจารณาจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และนำแนวคิด
ทฤษฎีต่าง ๆ มากำหนดเป็นองค์ประกอบของหลักสูตรตั้งแต่ปัญหา ความสำคัญ หลักการ
จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการ วิธีการระยะเวลา ตลอดจนการวัดและประเมินผลโดยการ
พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์ตอนที่ 1 ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และการ
วิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
กับการพัฒนาหลักสูตรและข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการสานพัดด้ามจิวจากผิวไม้ไผ่ สำหรับ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี เขต 3 และความต้องการ
พัฒนาหลักสูตรจากบุคคลที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการเขียนหลักสูตรฉบับร่าง
ดังนี้

1.1 หลักการและจุดหมาย นำเสนอข้อมูลที่ศึกษามาวิเคราะห์ แล้วจึงกำหนด
หลักการและจุดหมายของหลักสูตร

1.2 โครงสร้าง ศึกษาและวิเคราะห์จากหลักสูตรแกนกลางหรือหลักสูตร
แม่บทแล้วกำหนดเป็นโครงสร้าง

1.3 ขอบข่ายเนื้อหาสาระ พิจารณาข้อมูลที่รวบรวมได้ กำหนดเนื้อหาสาระของหลักสูตร สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โดยพิจารณาจากหลักการและจุดหมายของหลักสูตร ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ หลักสูตรภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ภาคทฤษฎีประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับ ไม้ไผ่ ความสำคัญของพัตและคุณค่าของเครื่องจักสาน ประเภทของเครื่องจักสานและเครื่องจักสานในจังหวัดสุพรรณบุรี การบอกความหมาย ประโยชน์และการศึกษาตัวอย่างของพัต การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ การวัดผลประเมินผลและการคิดราคาต้นทุนการผลิต และการจัดการกับผลผลิต ส่วนภาคปฏิบัติประกอบด้วย การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ การสานพัตจากวัสดุอื่น การเตรียมไม้ไผ่และการจักตอก และการสานพัตตามจี้จจากผิวไม้ไผ่

1.4 เวลาเรียน ศึกษาหลักสูตรแกนกลางหรือหลักสูตรแม่บท และพิจารณาจากโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร โดยกำหนดสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง จำนวน 8 สัปดาห์ รวมเวลา 16 ชั่วโมง

1.5 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 10 แผนการเรียนรู้

1.6 สื่อ / นวัตกรรมประกอบการเรียนรู้ หลักสูตรนี้มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการสานพัต ดังนั้นจึงต้องกำหนดสื่อ / นวัตกรรมประกอบการเรียนรู้ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

1.7 การวัดและประเมินผล โดยการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แสดงว่าผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีผลงาน คือ พัต และเจตคติต่อการเรียน

2. การประเมินหลักสูตรฉบับร่าง

2.1 นำหลักสูตรฉบับร่าง ไปตรวจสอบก่อนนำไปใช้โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของหลักสูตร

2.2 นำหลักสูตรฉบับร่าง ไปตรวจสอบก่อนนำไปใช้โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตรจำนวน 2 คน ด้านเนื้อหาจำนวน 2 คน และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน ตรวจสอบความเหมาะสมด้านส่วนประกอบและความสอดคล้องของหลักสูตรฉบับร่าง โดยใช้ประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00

2.3 การปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่าง นำผลการประเมินหลักสูตรฉบับร่างมา เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความเหมาะสมที่จะนำไปทดลองใช้

จากขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยได้สรุปวิธีดำเนินการวิจัย ดังตาราง 4

ตาราง 4 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (development 1) : การพัฒนา
หลักสูตร

วัตถุประสงค์	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย/ เอกสาร	เครื่องมือ/ การวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อพัฒนา หลักสูตรการสาน พัตด้ามจิวจากผิวไม้ ฝ่ สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา สุพรรณบุรี เขต 3 ฉบับร่าง	พัฒนาหลักสูตร การสานพัตด้ามจิว จากผิวไม้ฝ่ สำหรับ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ฉบับร่าง	หลักสูตรการสานพัต ด้ามจิวจากผิวไม้ฝ่ สำหรับนักเรียนช่วง ชั้นที่ 2 สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา สุพรรณบุรี เขต 3 ฉบับร่าง	
2. เพื่อประเมิน หลักสูตรการสาน พัตด้ามจิวจากผิวไม้ ฝ่ สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา สุพรรณบุรี เขต 3 ฉบับร่าง	นำหลักสูตรฉบับร่าง ไปตรวจสอบก่อน นำไปใช้ (ตรวจสอบ คุณภาพของ หลักสูตร)	- อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ - ผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตร จำนวน 5 คน	- วิเคราะห์เนื้อหา - แบบประเมิน หลักสูตรฉบับร่าง - หาค่า IOC
3. เพื่อปรับปรุง หลักสูตรการสาน พัตด้ามจิวจากผิวไม้ ฝ่ สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา สุพรรณบุรี เขต 3 ฉบับร่าง	ปรับปรุงหลักสูตร ฉบับร่าง	หลักสูตรการสานพัต ด้ามจิวจากผิวไม้ฝ่ สำหรับนักเรียนช่วง ชั้นที่ 2 สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา สุพรรณบุรี เขต 3 ฉบับร่าง	

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (research 2) : การทดลองใช้หลักสูตร

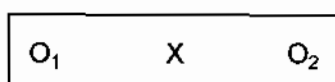
ขั้นตอนการทดลองใช้หลักสูตรเป็นการนำหลักสูตรที่ปรับปรุงแล้วไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการนำหลักสูตรไปใช้จริง โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงทดลอง แล้วนำผลจากการทดลองไปปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น สำหรับการทดลองใช้หลักสูตรการสานพัตด้ามจิวจากผิวไม้ไม่มีวิธีการดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

วิธีดำเนินการ

1. ขออนุญาตราชการจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีถึงผู้บริหารโรงเรียนวัดบ่อกรุเพื่อขออนุญาตใช้ทดลองหลักสูตร
2. นำหลักสูตรที่กำหนดแนวการจัดการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ โดยผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นผู้ทดลองใช้หลักสูตรด้วยตนเอง คือ
 - 2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดบ่อกรุ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 68 คน
 - 2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนวัดบ่อกรุ จำนวน 30 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยวิธีการจับสลากชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 10 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 คน โดยใช้เวลาสอนสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง จำนวน 8 สัปดาห์ รวมเป็นเวลา 16 ชั่วโมง
3. แบบแผนการทดลองใช้หลักสูตรจริง

การทดลองใช้หลักสูตรการสานพัตด้ามจิวจากผิวไม้ไม้ มีแบบแผนการทดลองแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว มีกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว มีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังทดลองใช้หลักสูตร One - group pretest – posttest design (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2549, หน้า 138)

รูปแบบ



- O_1 หมายถึง การวัดผลก่อนทดลองใช้หลักสูตร
 X หมายถึง การทดลองใช้หลักสูตร
 O_2 หมายถึง ทำการวัดผลหลังทดลองใช้หลักสูตร

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้หลักสูตร (pretest – posttest) เป็นทดสอบฉบับเดียวกันชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกี่ยวกับการสานพัดของนักเรียน

4.2 แบบประเมินผลด้านความรู้และทักษะ

4.3 แบบประเมินผลด้านคุณธรรม

4.4 แบบประเมินผลงานของนักเรียน

4.5 แบบประเมินเจตคติที่มีต่อการใช้หลักสูตร เป็นแบบประเมินที่กำหนดช่วงความรู้สึกรู้สึกของคนเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร ผู้วิจัยได้สรุปวิธีดำเนินการ ดังตาราง 5

ตาราง 5 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 3 (research 2) : การทดลองใช้หลักสูตร

วัตถุประสงค์	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย/เอกสาร	เครื่องมือ/ การวิเคราะห์ข้อมูล
เพื่อทดลองใช้หลักสูตรการสานพัดด้ามจิวจากผิวไม้ไผ่สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดปอกรุ	จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนตามแผน การจัดการเรียนรู้	นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดปอกรุ จำนวน 30 คน	- หลักสูตรการสานพัดด้ามจิวจากผิวไม้ไผ่สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (development 2) : การประเมินผลและการปรับปรุงหลักสูตร

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องและต่อเนื่องกับการทดลองใช้หลักสูตรในขั้นตอนที่ 3 คือการประเมินผลก่อนใช้หลักสูตรและประเมินผลหลังใช้หลักสูตร เพื่อประเมินผลการใช้หลักสูตรว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้หรือไม่ พิจารณาผลกระทบจากการใช้หลักสูตร เพื่อประเมินข้อมูล ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรการสานพัดด้ามจิวจากผิวไม้ไผ่

ในการประเมินผลหลักสูตรผู้วิจัยจะดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้หลักสูตร และหลังใช้หลักสูตร ดังนี้

1. วิธีดำเนินการ

1.1 การประเมินผลก่อนใช้หลักสูตร ได้แก่ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้หลักสูตร

1.2 การประเมินระหว่างใช้หลักสูตร ได้แก่ การประเมินผลด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติกิจกรรม และคุณธรรม

1.3 การประเมินผลหลังการใช้หลักสูตร ได้แก่ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเมินผลงานการสานัก และเจตคติต่อการเรียน

1.4 ปรับปรุงหลักสูตร โดยนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล

2.1 แบบทดสอบ

2.2 แบบประเมินผลด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติกิจกรรม

2.3 แบบประเมินผลด้านคุณธรรม

2.4 แบบประเมินผลงานการสานัก

2.5 แบบประเมินเจตคติต่อการเรียน

3. วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล

3.1 วิธีสร้างแบบทดสอบ

3.1.1 ศึกษาเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบจากเอกสาร เพื่อนำมาวิเคราะห์ในการกำหนดประเด็นการสร้างแบบทดสอบคู่ขนาน ให้ครอบคลุมความสำคัญ คุณค่า วัสดุ อุปกรณ์เกี่ยวกับการสานัก เพื่อนำเข้ามาใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้หลักสูตร

3.1.2 สร้างแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกี่ยวกับเรื่องการสานักด้ามจิวจากผิวไม้ไผ่ โดยการดำเนินการประเมินผลก่อนและหลังใช้หลักสูตร ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบคู่ขนานชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยวัดจุดประสงค์ และเนื้อหาเดิมแต่เปลี่ยนแปลงโดยการสลับข้อและสลับตัวเลือกหรือการเปลี่ยนคำถามแต่คำตอบคงเดิม

3.1.3 เกณฑ์การประเมินแบบทดสอบ กำหนดแนวทางการตอบคำถามของแต่ละข้อโดยให้ 1 คะแนน เมื่อตอบถูก และให้ 0 คะแนนเมื่อตอบผิด

3.1.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบแล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

3.1.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร จำนวน 2 คน ด้านเนื้อหา จำนวน 2 คน ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC : Index of Item Objective Congruence) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00

3.1.6 นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดปอกรูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ โดยหาค่าอำนาจจำแนก (r) หาค่าระดับความยาก (P) และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากระหว่าง 0.20 – 0.80 และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป เลือกข้อที่ถึงเกณฑ์ และปรับปรุงแก้ไขข้อที่ไม่ถึงเกณฑ์ นำแบบทดสอบ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ตามสูตร KR - 20 ของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder and Richardson) โดยแบบทดสอบทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

การหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2549, หน้า 250)

$$p = \frac{H+L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ	H	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกที่อยู่ในกลุ่มสูง
	L	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกที่อยู่ในกลุ่มต่ำ
	N_H	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มสูง
	N_L	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มต่ำ

การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2549, หน้า 141)

$$r = \frac{P_H - P_L}{n}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	P_H	แทน	สัดส่วนของคนตอบถูกในกลุ่มสูง
	P_L	แทน	สัดส่วนของคนตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบใช้สูตร KR - 20 (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2549, หน้า 247)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 k แทน จำนวนข้อคำถาม
 p แทน สัดส่วนของคนทำถูกแต่ละข้อ
 q แทน สัดส่วนของคนทำผิดแต่ละข้อ ($q = 1 - p$)
 S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

3.1.7 นำแบบทดสอบที่หาค่าความเชื่อมั่นแล้วไปใช้ทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้หลักสูตรกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดบ่อกรุ จำนวน 30 คน

3.1.8 นำแบบทดสอบที่ได้จากการประเมินค่าก่อนและหลังใช้หลักสูตรมาหาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

3.1.9 นำมาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการใช้หลักสูตร โดยการหาค่า t-test แบบ dependent samples (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2549, หน้า 307)

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

เมื่อ D แทน ผลต่างของคะแนนแต่ละคู่
 n แทน จำนวนคู่ของตัวอย่าง

3.2 วิธีการสร้างแบบประเมินผลงานการสานพัด

3.2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินในการปฏิบัติการสานพัดและงานวิจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตร

3.2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวลผลเพื่อกำหนดโครงสร้างและขอบข่ายเนื้อหาของแบบประเมินผลงานการสานพัดของนักเรียน และดำเนินการสร้างแบบประเมินผลงานการสานพัด ซึ่งแบบประเมินผลงานการสานพัดมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist)

3.2.3 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องเชิงเนื้อหา โดยใช้แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00 และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.2.4 นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 วิธีการสร้างแบบประเมินเจตคติต่อการเรียน

3.3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินเจตคติตามวิธีของลิเคอร์ท คือ สอบถามความคิดเห็นด้านความรู้สึกจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวล เพื่อกำหนดโครงสร้างและขอบเขตเนื้อหาของเครื่องมือ และดำเนินการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นซึ่งมีลักษณะแบบตรวจสอบรายการ (checklist) ในหัวข้อที่กำหนดไว้

3.3.3 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องเชิงเนื้อหา โดยใช้แบบประเมินการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00 และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.4 นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จากขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและการปรับปรุงหลักสูตร ผู้วิจัยได้สรุปวิธีดำเนินการวิจัยดังตาราง 6

ตาราง 6 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (development 2) : การประเมินผลและการปรับปรุงหลักสูตร

วัตถุประสงค์	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย/ เอกสาร	เครื่องมือ/ การวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อประเมินผล ก่อนใช้หลักสูตร เรื่องการสอนพัด ด้ามจิวจากผิวไม้ไผ่	วัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนเรื่อง การสอนพัดด้ามจิว จากผิวไม้ไผ่ก่อนใช้ หลักสูตร	นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดบ่อกรู จำนวน 30 คน (การ สุ่มตัวอย่างแบบแบ่ง ชั้น)	แบบทดสอบ/ ค่าเฉลี่ย \bar{X} , S.D.
2. เพื่อประเมินผล หลังใช้หลักสูตรเรื่อง การสอนพัดเรื่องการ สอนพัดด้ามจิวจาก ผิวไม้ไผ่	วัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนเรื่อง การสอนพัดด้ามจิว จากผิวไม้ไผ่หลังใช้ หลักสูตร	นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดบ่อกรู จำนวน 30 คน (การสุ่มตัวอย่างแบบ แบ่งชั้น)	แบบทดสอบ / mean, standard deviation., t – test, แบบ dependent samples
3. เพื่อปรับปรุง หลักสูตรเรื่องการ สอนพัดด้ามจิวจาก ผิวไม้ไผ่	ประเมินผลงานการ สอนพัดด้ามจิวจาก ผิวไม้ไผ่	นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดบ่อกรู จำนวน 30 คน (การสุ่มตัวอย่าง แบบแบ่งชั้น)	แบบประเมินผลงาน การสอนพัด/ ค่าเฉลี่ย \bar{X} , S.D.