

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินการตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เพื่อสร้างและหาคุณภาพหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้หลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

ขั้นตอนที่ 1 เพื่อสร้างและหาคุณภาพหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

ในขั้นตอนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและหาคุณภาพของหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการทอผ้าบ้านนาเมือง

แหล่งข้อมูล

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน (รายชื่ออยู่ในภาคผนวก ก) โดยคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญมีดังนี้

1. เป็นอาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาและมีประสบการณ์การทำงานด้านหลักสูตรและการสอน ด้านวิจัยและประเมินผล จำนวน 2 คน
2. เป็นศึกษานิเทศก์ ที่มีความรู้ ความชำนาญทางด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 คน

3. เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ทางด้านการทอผ้า โดยมีประสบการณ์เกี่ยวกับการศึกษาวิจัยทางด้านการทอผ้าและมีความรู้ด้านเนื้อหาเกี่ยวกับการทอผ้า จำนวน 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

หลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าชาวผ้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิธีการดำเนินการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาจากการสำรวจข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อนำมาประกอบในการกำหนดสาระการเรียนรู้ที่จะนำมาพัฒนาหลักสูตร
2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
3. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 4
4. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร
5. สร้างหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าชาวผ้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีองค์ประกอบดังนี้

5.1 หลักการของหลักสูตร

หลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าชาวผ้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นหลักสูตรที่สร้างขึ้น เพื่อให้เป็นการอนุรักษ์และพัฒนาอาชีพของคนในท้องถิ่น โครงสร้างของหลักสูตรจะยึดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้ มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

5.2 จุดหมายของหลักสูตร

5.2.1 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทอผ้าบ้านนาเมือง

5.2.2 เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการทอผ้าชาวผ้า

5.3 โครงสร้างสาระการเรียนรู้

หลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าชาวผ้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นหลักสูตรที่เน้นกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการปฏิบัติ ซึ่งมีสาระดังนี้

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยี อัตราเรียน ทั้งหมด 80 ชั่วโมง
ต่อปี โดยแบ่งเป็น

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว จำนวน 24 ชั่วโมง

สาระที่ 2 การอาชีพ จำนวน 10 ชั่วโมง

สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี จำนวน 10 ชั่วโมง

สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 16 ชั่วโมง

สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ จำนวน 20 ชั่วโมง

5.4 เวลาเรียน

อัตราเวลาเรียน ใช้เวลาทั้งหมดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน
20 ชั่วโมง เวลาที่ใช้เรียนใน 1 สัปดาห์ 2 ชั่วโมง ภาคเรียนละ 20 สัปดาห์ ดังนี้

ตาราง 2 แสดงอัตราเวลาเรียนในแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้	เรื่อง	เวลา (ชั่วโมง)
1	1. ตันกำเนิดผ้าบ้านนาเมือง	2
2	2. รู้เรื่องอุปกรณ์	2
3	3. สอดเส้นเป็นสี่	1
4	4. วิธีการปั่นหลอด	2
5	5. สืบทอดการทอผ้าขาวม้า	7
6	6. ล้าค่าการแปรรูป	4
7	7. เฟื่องฟูราคาผ้า	1
8	8. ตระการตาด้วยนิทรรศการ	1
รวมทั้งหมด		20

5.5 แนวการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นไปตามจุดประสงค์ข้างต้น จึงกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

5.5.1 จัดการเรียนรู้โดยให้บุคคลในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการถ่ายทอดภูมิปัญญาการทอผ้า

5.5.2 จัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในลักษณะเน้นการแสวงหาความรู้จากการปฏิบัติจริง

5.5.3 จัดการเรียนรู้โดยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการทอผ้าจากครูผู้สอนและวิทยากรท้องถิ่น

5.5.4 จัดสภาพแวดล้อมและสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และปฏิบัติจริงของนักเรียน นำนักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ตามความเหมาะสม

5.5.5 จัดการเรียนรู้โดยเน้นให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานทอผ้าและค่านิยมในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของชุมชน

6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 6.1 กลุ่มทอผ้าบ้านนาเมือง เครือข่ายกลุ่มทอผ้าบ้านนาเมืองและวิทยากรท้องถิ่น
- 6.2 เอกสาร ตำรา การทอผ้า
- 6.3 ประเภทผ้าทอชนิดต่างๆ
- 6.4 รูปภาพ ผลสำเร็จและความภาคภูมิใจในผลงานด้านการทอผ้าและการแปรรูป
- 6.5 วัสดุและอุปกรณ์การทอผ้า
- 6.6 ใบความรู้
- 6.7 ใบงาน

7. การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลระหว่างเรียนและหลังเรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนด โดยเน้นให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติงานและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงานของนักเรียน ดังนี้

- 7.1 เครื่องมือการวัดและประเมินผล
- 7.2 แบบทดสอบหลังเรียน
- 7.3 สังเกตจากการตั้งคำถามและการซักถามของนักเรียน
- 7.4 แบบประเมินทักษะในการปฏิบัติงานของนักเรียน
- 7.5 แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงานของนักเรียน

7.6 แบบประเมินผลงานการทอผ้าขาวม้า

7.7 แบบประเมินผลงานการแปรรูปผ้าขาวม้าของนักเรียน

7.8 เกณฑ์การวัดและประเมินผล

7.8.1 ภาคทฤษฎีซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบโดยให้ เกณฑ์ผ่านร้อยละ 80

7.8.2 ทักษะการปฏิบัติงานและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงานของนักเรียน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนทักษะการปฏิบัติงานและคุณลักษณะในการทำงานของนักเรียนดังนี้

ดีมาก	ให้	5	คะแนน
ดี	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
พอใช้	ให้	2	คะแนน
ปรับปรุง	ให้	1	คะแนน

และเกณฑ์ในการประเมินทักษะการปฏิบัติงานและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงานของนักเรียน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติงานและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงาน อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติงานและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงาน อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติงานและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงาน อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติงานและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงาน อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติงานและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงาน อยู่ในระดับน้อยที่สุด

7.8.3 ผลงานการทอผ้าขาวม้าและผลงานการแปรรูปผ้าขาวม้าของนักเรียนเป็นกลุ่ม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคุณภาพผลงานการทอผ้าขาวม้า ดังนี้

ดีมาก	ให้	5	คะแนน
ดี	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
พอใช้	ให้	2	คะแนน
ปรับปรุง	ให้	1	คะแนน

และเกณฑ์ในการประเมินทักษะการปฏิบัติงานและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงาน
ของนักเรียน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง นักเรียนมีผลงานการทอผ้าขาวม้าและผลงาน
การแปรรูปผ้าขาวม้า อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง นักเรียนมีผลงานการทอผ้าขาวม้าและ
ผลงานการแปรรูปผ้าขาวม้า อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง นักเรียนมีผลงานการทอผ้าขาวม้าและ
ผลงานการแปรรูปผ้าขาวม้า อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง นักเรียนมีผลงานการทอผ้าขาวม้าและ
ผลงานการแปรรูปผ้าขาวม้า อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง นักเรียนมีผลงานการทอผ้าขาวม้าและ
ผลงานการแปรรูปผ้าขาวม้า อยู่ในระดับน้อยที่สุด

8. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้หลักสูตร โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

8.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่ม
สาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 4

8.2 ศึกษาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของกรมวิชาการ เอกสารทางวิชาการ
วารสาร คู่มือครูที่เกี่ยวข้องกับสาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน และการวัดผลและประเมินผล

8.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยคณะผู้วิจัยทำกรอบในการสร้างแผนการจัดการ
เรียนรู้ ให้ครูสอนพิจารณาตามความเหมาะสมสอดคล้องกับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่
สร้างขึ้น ประกอบด้วย สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรม
การเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดผลและการประเมินผล แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมี
ทั้งหมด 8 แผน ดังนี้

ตาราง 3 แสดงการกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัด การเรียนรู้ที่	เรื่อง	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1	ต้นกำเนิดผ้า นาเมือง	เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ ประวัติความเป็นมาของ การทอผ้าในเขตอำเภอ ชาติตระการและ ลักษณะของผ้าทอ บ้านนาเมือง	1. ประวัติการทอผ้าบ้าน นาเมืองในจังหวัดพิษณุโลก และชุมชนบ้านนาเมือง 2. แหล่งผลิตผ้าทอบ้าน นาเมือง 3. ลักษณะของผ้าที่ทอใน ท้องถิ่นและผ้าทอจากแหล่ง อื่น	2
2	รู้เรื่อง อุปกรณ์	เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้า	1. กี่และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ใน การทอผ้า 2. วัสดุอุปกรณ์ที่เป็น องค์ประกอบของกี่	2
3	สอดเส้นเป็น สี	เพื่อให้ นักเรียนสามารถ เลือกสีด้ายได้อย่าง เหมาะสม	1.วิธีการเลือกชนิดและ ขนาดของเส้นด้าย 2. วิธีการเลือกสีด้าย	1
4	วิธีการปั่น หลอด	เพื่อให้ นักเรียนสามารถ ปั่นหลอด	1. วิธีการและขั้นตอนการ ปั่นหลอด	2

ตาราง 3 (ต่อ)

แผนการจัด การเรียนรู้ที่	เรื่อง	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
5	สืบทอดการ ทอผ้าขาวม้า	เพื่อให้ นักเรียนสามารถ ทอผ้าขาวม้าได้	1. วิธีการและขั้นตอนการทอ ผ้าขาวม้า - การกางทูก - การทอเชิงผ้าขาวม้า - การทำลายผ้าขาวม้า - การพันทูก - การตัดผ้าขาวม้าออก จากทูก - ปัญหาและอุปสรรคใน การทอผ้า	7
6	ล้ำค่าการ แปรรูป	เพื่อให้ นักเรียนสามารถ แปรรูปผลิตภัณฑ์จาก ผ้าขาวม้าได้	1.การแปรรูปผลิตภัณฑ์จาก ผ้าขาวม้า	2
7	เพื่อองฟูราคา ผ้า	นักเรียนสามารถ ปฏิบัติการวางแผน คำนวณค่าใช้จ่ายและ การกำหนดราคาต้นทุน กำไร ราคาขายได้	1. การคำนวณค่าใช้จ่ายและ การกำหนดราคาผ้าขาวม้า	2
8	ตระการตา ด้วย นิทรรศการ	เพื่อให้ นักเรียนสามารถ จัดนิทรรศการชิ้นงาน จากผ้าขาวม้าได้	1. วิธีการและขั้นตอนการจัด นิทรรศการ	2

9. นำหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้หลักสูตร พร้อมทั้งแบบพิจารณาความเหมาะสมของหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามลำดับ

10. นำหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตร โดยมีเกณฑ์พิจารณาค่าความเหมาะสมที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 3.50 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1

ผลการพิจารณาความเหมาะสมของหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน มีความคิดเห็นว่า หลักสูตรมีความเหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมเท่ากับ 4.32 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 และแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมเท่ากับ 4.15 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46

11. นำหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้หลักสูตรมาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การพิจารณาความเหมาะสมของหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้หลักสูตร พิจารณาโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2533, หน้า 100)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สถิติในการบรรยาย

1. ค่าเฉลี่ย ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 102) ดังนี้

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

เมื่อ \bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ คือ ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 103) ดังนี้

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

เมื่อ S.D.	คือ	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum X$	คือ	ผลรวมคะแนนดิบของนักเรียน
$\sum X^2$	คือ	ผลรวมคะแนนดิบของนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสอง
n	คือ	จำนวนนักเรียน

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้หลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

ขั้นตอนการทดลองใช้หลักสูตร มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 80 ทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงานของนักเรียน ผลงานการทอผ้าขาวม้า และผลงานการแปรรูปผ้าขาวม้า เมื่อนักเรียนเรียนครบหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีดังนี้

แหล่งข้อมูล

ประชากร ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พิษณุโลก เขต 3 อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2550

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนเมี่ยงวิทยา ตำบลสวนเมี่ยง อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลกที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 30 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

แบบแผนการวิจัย

แบบแผนการวิจัยในการทดลองครั้งนี้ ใช้กลุ่มเดียวทดสอบเฉพาะหลังการทดลอง คณะผู้วิจัย ได้ใช้แบบการวิจัย One Shot Case Study (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2539, หน้า 106)

ตาราง 4 แสดงแบบแผนการวิจัยในการทดลองครั้งนี้ใช้กลุ่มเดียวทดสอบเฉพาะหลังการทดลอง

Treatment	Post-test
การทดลองใช้หลักสูตร	สอบหลังเรียน
X	T ₂

การดำเนินการทดลอง

ในการนำหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้า ชาวบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 มี ไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนสวนเมี่ยงวิทยา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 มี ขั้นตอน ดังนี้

1. ดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้า ชาวบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยทำการสอนสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 13.00 -15.00 น. เป็นเวลา 10 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 19 พฤศจิกายน 2550 ถึงวันที่ 28 มกราคม 2551 ในการจัดการเรียนรู้ในบางกิจกรรมจะมีวิทยากรท้องถิ่นเป็นผู้ให้ความรู้ ดังนี้

ตาราง 5 แสดงการกำหนดการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้	วัน เดือน ปี	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	ผู้สอน/วิทยากรท้องถิ่น
1	19 พ.ย. 50	ต้นกำเนิดผ้านาเมือง	2	อ. แจ่มศิริ สิงห์คำ
2	26 พ.ย. 50	รู้เรื่องอุปกรณ์	2	อ. นนทลี สะคำภา
3	3 ธ.ค. 50	สอดเส้นเป็นสี่	1	นางสิงห์ จันทะคุณ
4	10 ธ.ค. 50	วิธีการปั่นหลอด	2	คุณหลอด ขำนาพึ่ง
5	17 ธ.ค. 50	สีบทอการทอผ้าชาวม้า	3	คุณพอน จันทะคุณ
5	24 ธ.ค. 50	สีบทอการทอผ้าชาวม้า	2	คุณกรรณิกา ขำนาพึ่ง
5	7 ม.ค. 51	สีบทอการทอผ้าชาวม้า	2	คุณพัช เสนานุช

ตาราง 5 (ต่อ)

แผนการ จัดการเรียนรู้	วัน เดือน ปี	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	ผู้สอน/วิทยากรท้องถิ่น
6	14 ม.ค. 51	หลักการแปรรูป	2	อ.เรณู ฤทธิ์รอด
7	21 ม.ค. 51	เฟืองฟูราคาผ้า	2	อ.นนทลี สะคำภา
8	28 ม.ค. 51	ตระการตาด้วยนิทรรศการ	2	อ.แจ่มสิริ สิงห์คำ

2. ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการทอผ้าชาวผ้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

3. ทำการประเมินด้วยแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงานของนักเรียนด้วยแบบประเมิน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

4. ทำการประเมินผลงานการทอผ้าชาวผ้าและผลงานการแปรรูปผ้าชาวผ้า ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง หลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าชาวผ้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าชาวผ้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

2. แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน ที่เรียนหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าชาวผ้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

3. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงานของนักเรียน ที่เรียนหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าชาวผ้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

4. แบบประเมินผลงานการทอผ้าขาวม้าของนักเรียน ที่เรียนหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

5. แบบประเมินผลงานการแปรรูปผ้าขาวม้าของนักเรียน ที่เรียนหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิธีการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลักสูตรในรายวิชา ง41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการทอผ้าขาวม้า

1.2 ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการทอผ้าขาวม้า เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ

1.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและนำไปปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหากับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 ซึ่งใช้ได้ทุกข้อ

1.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 60 ข้อ ไปทดสอบใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่เคยเรียนเรื่องการทอผ้าขาวม้ามาแล้ว คือ นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนชาติตระการวิทยา ตำบลป่าแดง อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 30 คน แล้วนำมาตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ ได้ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.10 ถึง 0.90 และค่าอำนาจจำแนก โดยใช้ดัชนี (Brennan) ได้ค่า (B) อยู่ระหว่าง - 0.63 ถึง 0.60

1.6 คณะผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบจำนวน 30 ข้อ โดยเลือกข้อที่มีความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบจำนวน 35 ข้อ คือ ข้อ1,2,3,4,8,9,10,11,13,15,16,18,19,21,23,25,26,29,30,34,38,41,45,47,49,50,51,52, 53, 54 55,56,57,59,60 และทำการเลือกข้อมาสอบจำนวน 30 ข้อ ได้แก่ข้อ 2,3,4,8,10,11,15,16,18,19,

21,23,25,26,29,30,34,38,41,45,47,50,51,52,53,54,55,56,59,60 ข้อที่ไม่เลือกใช้ได้แก่ ข้อ 1 และ 49 เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อเดียวกัน และข้อที่ 9,13, 57 เป็นข้อสอบที่ได้ค่าความยากง่าย (P) น้อย และข้อสอบข้อที่ 5,6,7,12,14,17,20,22,24,27,28,31,32,33,35,36,37,39,40,42,43,44, 46,48,58 มีคุณภาพของข้อสอบไม่เป็นไปตามเกณฑ์

1.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีข้อสอบ 30 ข้อ ไปทดสอบกับ นักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเดียวกับกลุ่มตัวอย่างในข้อ 1.5 คือ นักเรียนช่วง ชั้นที่ 4 โรงเรียนชาติตระการวิทยา ตำบลป่าแดง อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 30 คน ที่เคยเรียนการทอผ้าขาวม้ามาแล้วเช่นกัน แล้วนำมาหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับ โดยใช้วิธีการของโลเวต (Lovett) ได้ค่าความเที่ยงของ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับเท่ากับ 0.90

1.8 จัดทำเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บ รวบรวมข้อมูลต่อไป

2. สร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานในการทำงานของนักเรียน ที่เรียนหลักสูตรใน รายวิชา ง41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

2.2 สร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน โดยกำหนดข้อคำถามที่เกี่ยวกับทักษะ การปฏิบัติงาน จำนวน 10 ข้อ (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ญ)

2.3 นำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานในการทำงานที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความเหมาะสม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00

2.4 นำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานในการทำงานที่ผ่านการตรวจสอบเหมาะสม มาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม ส่วนที่บกพร่องแล้วนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. สร้างแบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงานของนักเรียน ที่เรียนหลักสูตร ในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ใน การทำงาน

3.2 สร้างแบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงาน โดยกำหนดข้อคำถามที่เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงาน จำนวน 6 ข้อ (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก)

3.3 นำแบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงานที่สร้างขึ้น เสนอให้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00

3.4 นำแบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงานที่ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมส่วนที่บกพร่อง แล้วนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

4. สร้างแบบประเมินผลงานการทอผ้าขาวม้าของนักเรียน ที่เรียนหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอนดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินผลงานการทอผ้าขาวม้า

4.2 สร้างแบบประเมินผลงานการทอผ้าขาวม้า โดยกำหนดข้อคำถามที่เกี่ยวกับผลงานการทอผ้าขาวม้า จำนวน 5 ข้อ (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข)

4.3 นำแบบประเมินผลงานการทอผ้าขาวม้าที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00

4.4 นำแบบประเมินผลงานการทอผ้าขาวม้าที่ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมส่วนที่บกพร่อง แล้วนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

5. สร้างแบบประเมินผลงานการแปรรูปผ้าขาวม้าของนักเรียน ที่เรียนหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอนดังนี้

5.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินผลงานการแปรรูปผ้าขาวม้า

5.2 สร้างแบบประเมินผลงานการแปรรูปผ้าขาวม้าโดยกำหนดข้อคำถามที่เกี่ยวกับผลงานการแปรรูปผ้าขาวม้า จำนวน 5 ข้อ (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ค)

5.3 นำแบบประเมินผลงานการแปรรูปผ้าขาวม้าที่สร้างขึ้น เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00

5.4 นำแบบประเมินผลงานการแปรรูปผ้าขาวม้าที่ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมส่วนที่บกพร่อง แล้วนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้า ชาวบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไปทดลองใช้ แล้วใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยนำผลวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าชาวบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

1.1 นำกระดาษคำตอบของนักเรียนมาตรวจให้คะแนน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

1.2 นำคะแนนของนักเรียนมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

1.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์กับเกณฑ์ โดยใช้ t-test แบบ One Shot Case Study

2. นำผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงาน ผลงานการทอผ้าชาวบ้า และผลงานการแปรรูปผ้าชาวบ้าของนักเรียนมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2533, หน้า 100)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ทักษะการปฏิบัติงาน/คุณลักษณะที่พึงประสงค์/ ผลงานการทอผ้าชาวบ้า/ผลงานการแปรรูปผ้าชาวบ้าอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ทักษะการปฏิบัติงาน/คุณลักษณะที่พึงประสงค์/ ผลงานการทอผ้าชาวบ้า/ผลงานการแปรรูปผ้าชาวบ้าอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ทักษะการปฏิบัติงาน/คุณลักษณะที่พึงประสงค์/ ผลงานการทอผ้าชาวบ้า/ผลงานการแปรรูปผ้าชาวบ้าอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ทักษะการปฏิบัติงาน/คุณลักษณะที่พึงประสงค์/ ผลงานการทอผ้าชาวบ้า/ผลงานการแปรรูปผ้าชาวบ้าอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ทักษะการปฏิบัติงาน/คุณลักษณะที่พึงประสงค์/ ผลงานการทอผ้าชาวบ้า/ผลงานการแปรรูปผ้าชาวบ้าอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพ

1.1 การวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด.2535.หน้า 81)

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

เมื่อ P คือ ค่าความยาก

R คือ จำนวนคนที่ตอบแบบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนถูกในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

n คือ จำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

1.2 การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ดัชนีเบรนนัน (Brennan) คำนวณจากสูตร (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2539, หน้า 210)

$$B = (U/N_1) - (L/N_2)$$

B แทน ดัชนี

U แทน จำนวนคนที่ทำข้อสอบนั้นถูกของกลุ่มที่สอบผ่านเกณฑ์

คะแนนจุดตัดหรือ cut-off score

L แทน จำนวนคนที่ทำข้อสอบนั้นถูกของกลุ่มที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์คะแนน

จุดตัด

N_1 แทน จำนวนคนที่สอบผ่านเกณฑ์

N_2 แทน จำนวนคนที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์

การหาคะแนนจุดตัดในที่นี้เป็นการหาจุดตัดถาวร

$$C = k - (2/A) [k(A-1)]^{1/2}$$

C แทน คะแนนจุดตัด

k แทน จำนวนข้อสอบในจุดประสงค์

A แทน จำนวนตัวเลือกของข้อสอบเลือกตอบ

1.3 การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีการของโลเวต (Lovett) โดยใช้สูตร (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2539, หน้า199-200)

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

r_{cc} แทน ค่าความเที่ยง

X แทน คะแนนของแต่ละคน

k แทน จำนวนข้อสอบ

C แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

2. สถิติบรรยาย

2.1 ค่าเฉลี่ย ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 102) ดังนี้

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

เมื่อ \bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ คือ ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร(บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 103) ดังนี้

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

เมื่อ S.D. คือ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ คือ ผลรวมคะแนนดิบของนักเรียน

$\sum X^2$ คือ ผลรวมคะแนนดิบของนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสอง

n คือ จำนวนนักเรียน

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3.1 การทดสอบค่าที โดยใช้สูตร t-test แบบ One Sample t-test (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2546, หน้า 240)

$$\text{สูตร } t = \frac{\bar{X} - \mu}{S/\sqrt{n}}$$

- เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่าง
 μ แทน ค่าคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่คาดว่าจะเป็น
 S แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่าง
 n แทน จำนวนข้อมูลที่รวบรวมได้ในกลุ่มตัวอย่าง

**ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรใน
 รายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมืองกลุ่ม
 สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4**

ขั้นการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรในรายวิชา ง 41102
 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจของ
 นักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตร ได้ดำเนินการดังนี้

1. ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรในรายวิชา ง 41102
 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรในรายวิชา
 ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้
 การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรในรายวิชา
 ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้
 การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิธีการสร้างเครื่องมือ

แบบประเมินความพึงพอใจที่ใช้สำหรับสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียน
 โดยใช้หลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนา
 เมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอน
 การสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมิน

2. สร้างแบบประเมิน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ เป็นฉบับร่าง จำนวน 20 ข้อ
3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยพิจารณา ตรวจสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข
4. จัดพิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แล้วนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ดำเนิน ดังนี้

1. หลังจากการทดลองใช้หลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการสอนครบทั้ง 8 แผนการจัดการเรียนรู้แล้ว คณะผู้วิจัยสอบถามนักเรียน โดยให้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ
2. นำแบบประเมินความพึงพอใจมาตรวจความสมบูรณ์และนับคะแนนเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรในรายวิชา ง 41102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าขาวม้าบ้านนาเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 มาตรวจให้คะแนนดังนี้

ระดับความพึงพอใจมากที่สุด	ให้คะแนน 5 คะแนน
ระดับความพึงพอใจมาก	ให้คะแนน 4 คะแนน
ระดับความพึงพอใจปานกลาง	ให้คะแนน 3 คะแนน
ระดับความพึงพอใจน้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน
ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน

2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2533, หน้า 100)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สถิติในการบรรยาย

1. ค่าเฉลี่ย ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 102) ดังนี้

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

เมื่อ \bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ คือ ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
 n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 103) ดังนี้

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

เมื่อ S.D. คือ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X$ คือ ผลรวมคะแนนดิบของนักเรียน
 $\sum X^2$ คือ ผลรวมคะแนนดิบของนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสอง
 n คือ จำนวนนักเรียน