



การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าขนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

สารณี พรมวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
กรกฎาคม 2563

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก



สารนี พรอมวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

กรกฎาคม 2563

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

Development of Hmong Hemp weaving training program for
secondary school, Phop Phra District, Tak province.



Sathanee Promwong

A Thesis Submitted in partial Fulfillment of Requirements
for Master of Education Program (Curriculum and Instruction)
faculty of Education Uttaradit Rajabhat University

July 2020

Copyright of Uttaradit Rajabhat University

วิทยานิพนธ์ เรื่อง
การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอน
ปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

ของ

สาธนี พรมงศ์

ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการที่ปรึกษาและคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
ให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาณี เส็งศรี)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดม คำขาด)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วจี ปัญญาใส)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(รองศาสตราจารย์ ดร.ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์และเลขานุการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดม คำขาด)

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ภา ธรรมสิทธิ์)

คณบดีคณะครุศาสตร์

(อาจารย์ ดร.เชาวฤทธิ์ จันจัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช วงศ์หล้า)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย ชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบ พระ จังหวัดตาก
ผู้วิจัย	สาธนี พรมงศ์
ปริญญา	หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน)
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิ ปัญญาใส

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยชง ศึกษาผลสัมฤทธิ์การใช้หลักสูตรฝึกอบรม และศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ประชากรเป้าหมายในการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหาร ครู ผู้นำชุมชน และปราชญ์ชาวบ้าน ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 อำเภอพบพระ จังหวัดตาก จำนวน 410 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 50 คน โดยการเลือกแบบอาสาสมัครใจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรม การสัมภาษณ์ แบบทดสอบ และแบบวัดความพึงพอใจสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหาร ครู ผู้นำชุมชน และปราชญ์ชาวบ้าน มีความต้องการหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยชง เนื่องจากปัจจุบันวัฒนธรรมในการทอผ้าเริ่มเลือนหายออกไปจากวิถีชีวิตประจำวันและต้องการที่จะอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่สืบไป จึงนำมาพัฒนาเป็นหลักสูตรฝึกอบรมโดยมีโครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ เรียนรู้ต้นกล้วยชง เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทอผ้าจากใยกล้วยชง และกระบวนการทอผ้าจากใยกล้วยชง ระยะเวลาในการฝึกอบรม 30 ชั่วโมง จากการประเมินผลการใช้หลักสูตรผู้เข้ารับการอบรมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ตามที่กำหนดไว้ในสมมติฐานการวิจัย คือ ด้านความรู้คิดเป็นร้อยละ 83.27 ค่าทดสอบที 8.79 ด้านทักษะการปฏิบัติงานคิดเป็นร้อยละ 98.70 ค่าทดสอบที 81.72 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์คิดเป็นร้อยละ 99.20 ค่าทดสอบที 123.91 และมีความพึงพอใจต่อหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม, การทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย, ผลสัมฤทธิ์, ความพึงพอใจ



Abstract

Title	Development of Hmong Hemp weaving training program for secondary school, Phop Phra District, Tak province.
Author	Sathanee Promwong
Degree	Master of Education Program (Curriculum and Instruction)
Advisor	Associate Professor Dr. Rapin Posrie
Co-Advisor	Assistant Professor Dr.Vajee Panyasai

The purposes of this research were to investigate needs, to develop a Hmong hemp weaving training program, to examine achievement of the program, and to study the satisfaction of trainers towards the Hmong hemp weaving training program for high school students. The target population for interview was the directors, teachers, community leaders, and local philosophers while the population of this research was 410 Matthayom Suksa 4 to 6 students in Phop Phra District, Tak Province. The sample selected by voluntary selection was 50 Matthayom Suksa 4 to 6 students of Pamai-utid 4 School in 2019 academic year. The instruments used were a training program, an interview, a test, and a satisfaction survey. The percentage, mean, standard deviation and t-test were the parameters used for statistical analysis.

The results revealed that the directors, teachers, community leaders and local philosophers need the Hmong hemp weaving training program since weaving has gradually faded away from their daily life and they aim to preserve as well as maintain the local wisdom by developing the program. The program contains 3 units, namely Learning about hemp, Equipment for hemp weaving, and Hemp weaving process with 30 hours of training period. The evaluation of the training program showed that the trainers have passed the set criteria of 75% including cognition at 83.72% with t-test =

8.79, performance at 98.70% with t-test = 81.72, desirable characteristics at 99.2% with t-test = 123.91. In addition, the satisfaction of the students is at the highest level.

Keyword : Development of Training Program, Hemp Weaving, Achievement, Satisfaction



กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เพราะได้รับความช่วยเหลืออย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิ ปัญญาใส อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาสละเวลาในการแก้ไข รวมทั้งให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ ข้อคิดต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผลงานเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.กฤษณา โลหการก ข้าราชการครู ข้าราชการ ชำนาญการ หัวหน้ากลุ่มงานหลักสูตรและการสอน โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 นางสาวสุพิศ ศรีบัว ข้าราชการครู ข้าราชการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 และนางสาวสุวิมล ใจโปร่ง ศึกษาพิเศษ ข้าราชการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มงานวัดผลและประเมินผล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาตาก เขต 2 ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบเครื่องมือ และให้คำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นแรงใจช่วยส่งเสริม สนับสนุน ดูแล และเอาใจใส่ต่อข้าพเจ้า รวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและเพื่อนร่วมรุ่นที่ได้มอบกำลังใจให้กับข้าพเจ้าตลอดระยะเวลาของการศึกษา

สาธนี พรมงศ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
สมมุติฐานการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดการวิจัย	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560–2579	6
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น	10
แนวคิดทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร	12
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	22
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ.....	29

การทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย.....	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	47
แบบแผนการวิจัย.....	47
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	49
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
การสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล.....	49
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	54
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	55
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
ตอนที่ 1 ผลวิเคราะห์การศึกษาความต้องการและการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการ ทอผ้าชน เผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ..	56
ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์การใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก	64
ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้อบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้า ชนเผ่าม้งด้วย ใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก	65
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	68
สรุปผลการวิจัย.....	69
อภิปรายผล.....	70
ข้อเสนอแนะ.....	73
บรรณานุกรม.....	76
ภาคผนวก.....	81
ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญ.....	82
ภาคผนวก ข สำเนาหนังสือราชการ.....	84

ภาคผนวก ค	แบบประเมินหลักสูตร (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)	92
ภาคผนวก ง	ผลการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ.....	117
ภาคผนวก จ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	127
ภาคผนวก ฉ	ผลการศึกษาประสิทธิผลหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย 132	
ภาคผนวก ช	หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก.....	140
ประวัติย่อผู้วิจัย		210



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1 การออกแบบแผนการวิจัย.....	48
ตารางที่ 2 เนื้อหาและกิจกรรมของหลักสูตร	58
ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความเหมาะสมของโครงร่าง หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก	60
ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความสอดคล้องของโครงร่าง หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก	61
ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัด การเรียนรู้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก	62
ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความสอดคล้องของแบบวัด ความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก.....	63
ตารางที่ 7 แสดงค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก	65
ตารางที่ 8 แสดงผลการทดสอบทีของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้อบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม การทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก	65
ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของผู้อบรมหลักสูตรฝึกอบรม การทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก	66

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบความคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	9
ภาพที่ 2 คุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	10
ภาพที่ 3 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรของกรมวิชาการ	19
ภาพที่ 4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของททบ.....	21
ภาพที่ 5 รูปแบบการสร้างหรือพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของเซเลอร์และอเล็กซานเดอร์	22



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาจะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการคิดควบคู่กับการพัฒนาความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เห็นได้จากแผนการศึกษาแห่งชาติมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้ต้องไม่ใช่สถานการณ์สมมติในห้องเรียนแต่ต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ได้ เรียนในสภาพที่ใกล้เคียงชีวิตจริงที่สุดและควรเป็นบริบทหรือสภาพแวดล้อมในขณะที่เรียนรู้ เกิดการสังสมประสบการณ์ใหม่เอามาโต้แย้งความเชื่อหรือค่านิยมเดิม ทำให้ละจากความเชื่อเดิมหันมายึดถือความเชื่อหรือค่านิยมใหม่ที่เรียกว่ากระบวนทัศน์ใหม่ ทำให้เป็นคนที่มีความคิดเชิงกระบวนทัศน์ที่ชัดเจนและเกิดการเรียนรู้เชิงกระบวนทัศน์ใหม่ได้ ทั้งนี้จำเป็นต้องมีความสามารถในการรับรู้ข้อมูลหลักฐานใหม่และนำมาสังเคราะห์เป็นความรู้เชิงกระบวนทัศน์ใหม่ ข้อสำคัญสำหรับคนที่จะเรียนรู้ได้ต้องเกิดประเด็นคำถามอยากรู้ก่อนจึงจะอยากเรียนไม่ใช่ครูอยากสอนเพียงฝ่ายเดียวแต่นักเรียนยังไม่มีประเด็นที่อยากรู้ ดังนั้นการออกแบบการสถานการณ์การเรียนรู้จึงควรใช้บริบทสภาพแวดล้อมที่นักเรียนคุ้นเคยและรู้จัก ซึ่งก็คือสภาพของครอบครัว ชุมชน และท้องถิ่นของนักเรียนให้มีส่วนร่วมในการสืบทอดอนุรักษ์ภูมิปัญญาดั้งเดิมเอาไว้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, น.16)

ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นความรู้ที่เกิดขึ้นจากการสืบทอดความรู้ ความคิด ความเชื่อจากประสบการณ์ในชีวิตที่กลมกลืนกับวิถีชีวิตระหว่างตนเองกับธรรมชาติ มีการปรับตัวและการเรียนรู้เพื่อดำรงอยู่ของบุคคล ชุมชน และสังคม ซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นความรู้ที่มีอยู่ทั่วไปในสังคม ชุมชนที่เกิดจากประสบการณ์ในชีวิตของผู้ที่ได้รับการสืบทอดต่อกันมา เพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542, น.1) และในการปฏิรูปการศึกษาได้มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตวัฒนธรรมตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และฉบับที่ 3 พ.ศ.2553 หมวดที่ 4 ว่าด้วยแนวการจัดการศึกษาได้กล่าวถึงการส่งเสริมให้สถานศึกษานำเอาวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา ออกแบบเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล และรัฐบาลได้จัดกรอบทิศทางการพัฒนาประเทศ พัฒนาชุมชนท้องถิ่นให้เข้มแข็ง และสามารถสร้างภูมิคุ้มกันให้คนในชุมชน สนับสนุนการค้นคว้าอัตลักษณ์

อันโดดเด่นของชุมชน โดยอนุรักษ์และฟื้นฟูภูมิปัญญาท้องถิ่น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
แห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2545, น.50) ขณะเดียวกันพื้นที่อำเภอพบพระ จังหวัดตาก
ได้มีชนเผ่าม้งอาศัยอยู่เป็นจำนวนมากและได้มีการปลูกกัญชงเพื่อนำมาทอผ้าใช้สำหรับเป็น
เครื่องนุ่งห่มและตามความเชื่อดั้งเดิมชาวม้งจะใช้เส้นด้ายที่ทำมาจากเส้นใยกัญชงมัดมือให้เด็กที่
เกิดใหม่ ชาวม้งจะปลูกกัญชงและผลิตเสื้อผ้าจากเส้นใยกัญชงเพื่อเก็บไว้สวมใส่ในวันปีใหม่ ชาวม้ง
ที่เสียชีวิตศพจะต้องใช้เครื่องแต่งกาย รองเท้า และเชือกมัดศพที่ทำจากเส้นกัญชง เป็นต้น จะเห็นได้
ว่าชาวเขาเผ่าม้งที่อยู่บนพื้นที่สูงจะปลูกกัญชงไว้สำหรับตอบสนองความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตและ
ใช้ในวัฒนธรรมประเพณีต่าง ๆ แต่เนื่องจากตามกฎหมายของประเทศไทยกัญชงถูกจัดให้เป็นพืช
เสพติดเช่นเดียวกับกัญชา ดังนั้นการปลูกกัญชงของชาวเขาช่วงนั้นจึงเป็นการลักลอบปลูก ต่อมา
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ ทรงสนพระทัยผลิตภัณฑ์จากกัญชงและได้มีพระราช
เสาวนีย์ให้มีการศึกษาการเพาะปลูกกัญชงอย่างจริงจังในประเทศไทยตั้งแต่ ปี พ.ศ.2547 เป็นต้นมา
(กัลยาณมิตร นรรัตน์พุทธิ, 2562 น.113-114)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะส่งเสริมให้นักเรียนอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น
การทอผ้าด้วยใยกัญชง โดยการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกัญชง สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้และมีส่วนร่วม
ในการสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง นอกจากนี้ยังเน้นให้นักเรียนเกิดองค์ความรู้ ทักษะ
และเจตคติที่ดีในการสืบสานภูมิปัญญาการทอผ้าด้วยใยกัญชง โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน
เป็นสำคัญให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง สามารถพัฒนาตนเองจนมีความชำนาญในการทอผ้า รวมทั้ง
ยังเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาของท้องถิ่นไม่ให้สูญหายอีกด้วย

คำถามการวิจัย

1. หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกัญชงมีองค์ประกอบอย่างไร
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกัญชง
อยู่ในระดับใด
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกัญชงอยู่ใน
ระดับใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกัญชง
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 410 คน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 50 คน ได้จากการอาสาสมัคร

2. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรต้น คือ

2.1.1 หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

2.2 ตัวแปรตาม คือ

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์การใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

2.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง หลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยคำนึงถึงความต้องการของชุมชนเป็นหลัก และผู้วิจัยใช้แนวทางการพัฒนาหลักสูตรของทาบาในการจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ประกอบไปด้วย ความเป็นมา หลักการ วัตถุประสงค์ โครงสร้างเนื้อหา ระยะเวลาการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม การจัดกิจกรรม การวัดและประเมินผล และเกณฑ์การผ่านหลักสูตร เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

2. การทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย หมายถึง การนำเส้นใยกล้วยที่ผ่านกระบวนการผลิตเส้นใยออกมาแล้วนำมาทอเป็นผืนผ้าเพื่อประโยชน์ใช้สอยในด้านต่าง ๆ เช่น เครื่องนุ่งห่ม สิ่งของเครื่องใช้ เป็นต้น และมีการตกแต่งลวดลายด้วยการปักผ้าม้งที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของชนเผ่าม้ง ซึ่งเป็นภูมิปัญญาที่สืบทอดมาตั้งแต่บรรพบุรุษ โดยมีกระบวนการในการทอผ้าด้วยใยกล้วย ดังนี้ การลอกเส้นใย การดำเส้นใย การต่อเส้นใย การตีเกลียว การขึ้นไม้กากบาท การต้มเส้นใยกับขี้เถ้า การซักเส้นใย การต้มเส้นใยกับขี้ผึ้ง การรวดเส้นใย การขึ้นไม้กากบาท (รอบ 2) การเดินเส้นยืน การร้อยหวี การเก็บตะกอล และการเดินเส้นพุ่งหรือการทอผ้า

3. ผลสัมฤทธิ์การใช้หลักสูตรการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เกิดองค์ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จากการเข้ารับการฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ แบบประเมินทักษะ และแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความพึงพอใจหรือเจตคติที่ดีของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย วัดได้จากแบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

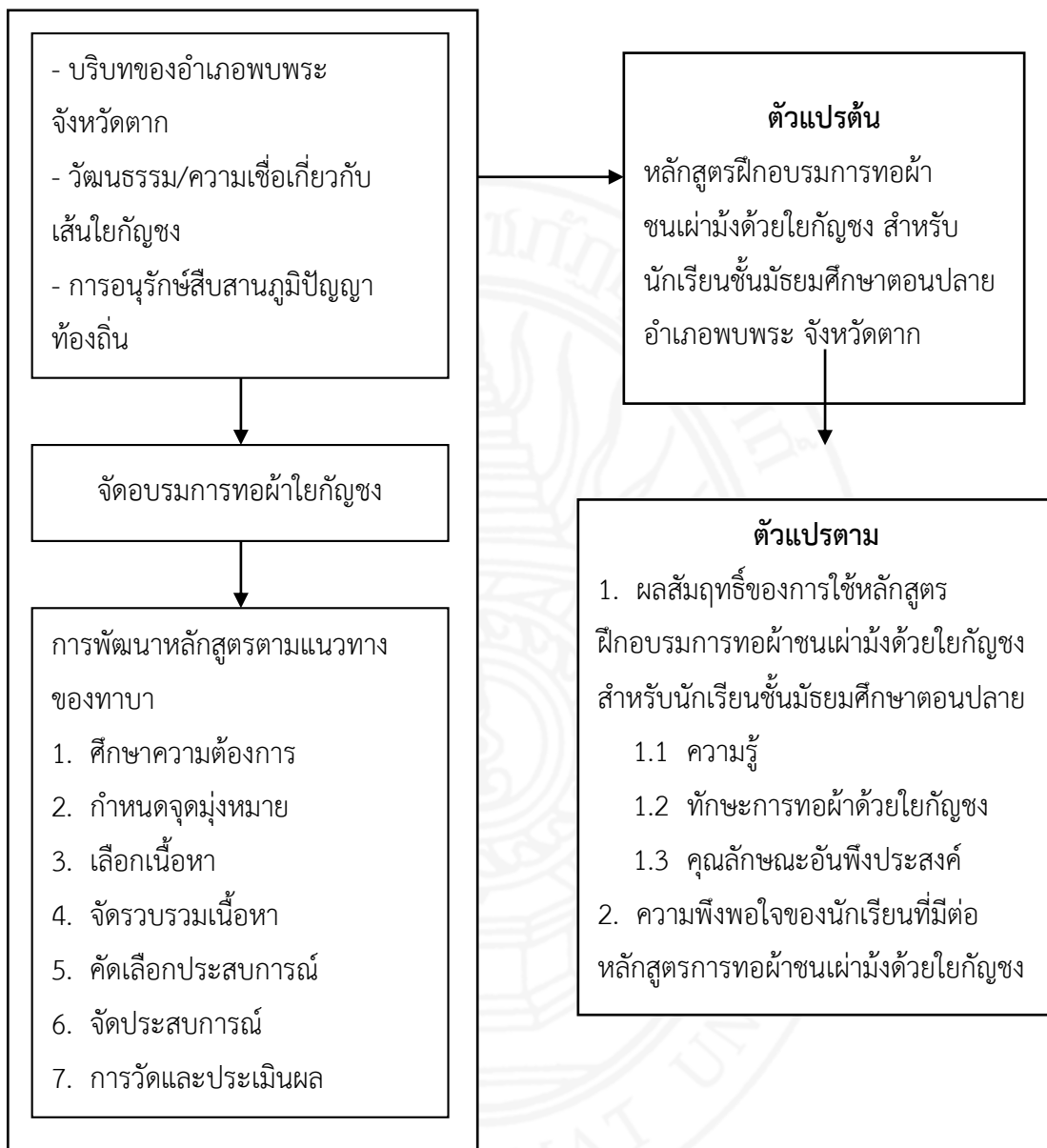
สมมุติฐานการวิจัย

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเข้ารับฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 โดยเฉลี่ย
2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก อยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ยแบบ 5 ระดับ ไม่ต่ำกว่า 3.76

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ได้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก
2. เป็นแนวทางในการนำภูมิปัญญาวัฒนธรรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยเข้าสู่เชิงพาณิชย์ เพื่อเข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0

กรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบความคิดสนับสนุนการวิจัยและการอภิปรายผลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560–2579
2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร
4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
6. การทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560–2579

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นกลไกหลักในการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุขในกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการศึกษามีบทบาทสำคัญในการสร้างความได้เปรียบของประเทศเพื่อการแข่งขันและยืนหยัดในเวทีโลกภายใต้ระบบเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นพลวัต ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกจึงให้ความสำคัญและทุ่มเทกับการพัฒนาการศึกษา เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของตนให้สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภูมิภาค และของโลก ควบคู่กับการธำรงรักษาอัตลักษณ์ของประเทศ ในส่วนของประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษา การพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของคนไทยให้มีทักษะ ความรู้ความสามารถ และสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงาน และการพัฒนาประเทศ ภายใต้แรงกดดันภายนอกจากกระแสโลกาภิวัตน์และแรงกดดันภายในประเทศที่เป็นปัญหาวิกฤตที่ประเทศต้องเผชิญ เพื่อให้คนไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดี สังคมไทยเป็นสังคมคุณธรรม จริยธรรม และประเทศสามารถก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว รองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกทั้งในปัจจุบันและอนาคตโดยการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษา ระบบเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศไทย

(สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, น.1)

ในด้านการศึกษาแผนการศึกษาอาเซียน พ.ศ.2559-2563 (THE ASEAN Work Plan on Education 2016–2020) ได้กำหนดประเด็นสำคัญไว้ 8 ประการ (Key Elements on Education) ได้แก่

1. ส่งเสริมให้เกิดความตระหนักรู้เกี่ยวกับอาเซียนผ่านการเรียนรู้ประวัติศาสตร์และความรู้พื้นเมือง
2. ยกระดับคุณภาพและสร้างโอกาสการเข้าถึงการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับทุกคน โดยไม่ละเลยผู้พิการและผู้ด้อยโอกาส
3. พัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
4. สนับสนุนการพัฒนาการอาชีวศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต
5. ส่งเสริมการดำเนินงานของทุกภาคส่วนในการพัฒนาคนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงาน เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
6. เสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับการอุดมศึกษาด้วยการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ
7. ส่งเสริมบทบาทของการอุดมศึกษาให้เข้มแข็งด้วยการสร้างเครือข่ายระหว่างผู้ประกอบการกับมหาวิทยาลัย
8. ดำเนินโครงการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา

การพัฒนาการศึกษาของชาติจึงเป็นภารกิจหลักในการพัฒนาคนอันเป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศในทุกๆ ระบบ โดยมีกรอบทิศทางการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) เป็นกรอบในการดำเนินการเพื่อให้การพัฒนาประเทศในทุกๆ ระบบมีความสอดคล้องกันและนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาประเทศให้ “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน”

แนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ในศตวรรษที่ 21 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ จึงพยายามเปลี่ยนบทบาทครูจากผู้บรรยาย มาเป็นคณะครูร่วมกันออกแบบกิจกรรมในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ (Pedagogy) ให้นักเรียนใช้เป็นเครื่องมือไปเรียนรู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกและเสนอแนะเครื่องมือการเข้าถึงองค์ความรู้ผ่านวิธีการต่าง ๆ โดยเฉพาะผ่าน Technology ให้เข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง นำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในห้องเรียน เรียกกระบวนการเรียนรู้แบบนี้ว่า Active Learning ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered) ปรากฏการณ์ที่มีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงทักษะการดำเนินชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 ซึ่งทุกคนต้องตระหนักที่จะนำไปสู่เหตุผลและประเด็นการการปรับเปลี่ยนบทบาทครู วิธีการเรียนของนักเรียน การจัดหลักสูตรสถานศึกษาและ

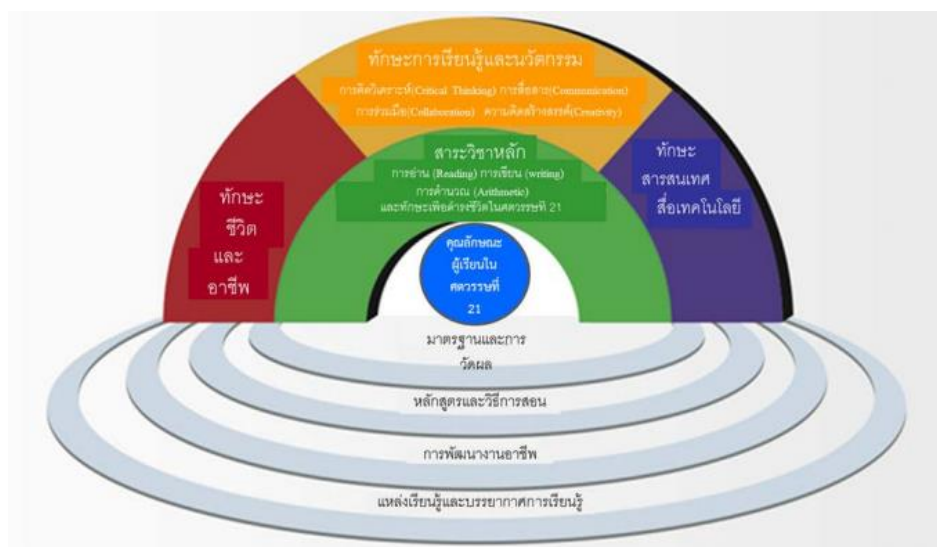
พัฒนาแหล่งเรียนรู้ และบทบาทของชุมชนท้องถิ่น มีดังนี้ (สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย, 2558, น.1-2)

1. โลกาเทคโนโลยี (Technologicalization)
2. โลกาเศรษฐกิจและการค้า (Commercialization & Economy)
3. โลกาภิวัตน์กับเครือข่าย (Globalization and Network)
4. สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (Environmentalization and Energy)
5. ความเป็นเมือง (Urbanization)
6. คนจะอายุยืนขึ้น (Ageing & Health)
7. อยู่กับตัวเอง (Individualization)

การเรียนรู้ต้องไม่ใช่สถานการณ์สมมติในห้องเรียน แต่ต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ได้เรียนในสภาพที่ใกล้เคียงชีวิตจริงที่สุด และควรเป็นบริบทหรือสภาพแวดล้อมในขณะที่เรียนรู้ เกิดการสังสมประสบการณ์ใหม่เอามาโต้แย้งความเชื่อหรือค่านิยมเดิม ทำให้ละจากความเชื่อเดิมหันมายึดถือความเชื่อหรือค่านิยมใหม่ที่เรียกว่ากระบวนการทัศน์ใหม่ ทำให้เป็นคนที่มีความคิดเชิงกระบวนการทัศน์ที่ชัดเจนและเกิดการเรียนรู้เชิงกระบวนการทัศน์ใหม่ ทั้งนี้จำเป็นต้องมีความสามารถในการรับรู้ข้อมูลหลักฐานใหม่ และนำมาสังเคราะห์เป็นความรู้เชิงกระบวนการทัศน์ใหม่ ข้อสำคัญสำหรับคนที่เรียนรู้อาจได้ต้องเกิดประเด็นคำถามอยากรู้ก่อนจึงจะอยากเรียน ไม่ใช่ครูอยากสอนเพียงฝ่ายเดียวแต่นักเรียนยังไม่มีประเด็นที่ไม่อยากรู้ ดังนั้นการออกแบบสถานการณ์การเรียนรู้จึงควรใช้บริบท สภาพแวดล้อมที่นักเรียนคุ้นเคยและรู้จัก ซึ่งก็คือสภาพของครอบครัว ชุมชน และท้องถิ่นของนักเรียนนั่นเอง สิ่งที่ได้จากคำถามอยากรู้ของนักเรียนจะทำให้ครูเห็นความแตกต่างของพื้นฐานความรู้และพื้นฐานประสบการณ์เดิมของนักเรียนได้เป็นรายบุคคล

กรอบความคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

กรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีเป้าหมายไปที่ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21 โดยผู้เรียนจะใช้ความรู้ในสาระหลักไปบูรณาการสังสมประสบการณ์กับทักษะ 3 ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ ซึ่งการจัดการศึกษาจะใช้ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ห้าระบบ คือ ระบบมาตรฐานการเรียนรู้ ระบบการประเมินผลทักษะการเรียนรู้ ระบบหลักสูตรและวิธีการสอน ระบบการพัฒนาอาชีพ และระบบแหล่งเรียนรู้และบรรยากาศการเรียนรู้ ดังรูปภาพที่ 1 (สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย, 2558, น.3-5)



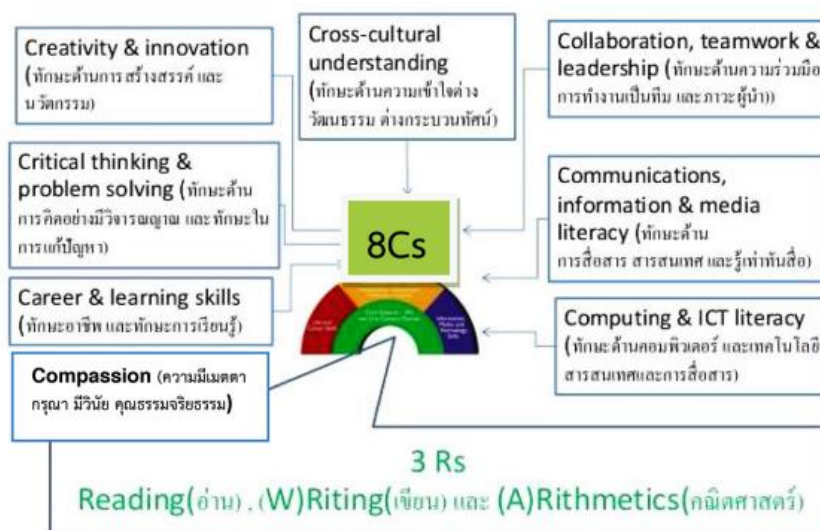
ภาพที่ 1 กรอบความคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

คุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงต้องปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองกับทิศทางการผลิตและการพัฒนากำลังคนดังกล่าว โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ได้ทั้งความรู้และทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศท่ามกลางกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลง ทักษะสำคัญจำเป็นในโลกศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะที่เรียกตามคำย่อว่า 3Rs + 8Cs (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, น.16)

3Rs ได้แก่ การอ่านออก (Reading) การเขียนได้ (Writing) และการคิดเลขเป็น (Arithmetics)

8Cs ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ (Cross-Cultural Understanding) ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership) ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information and Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) และความมีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม (Compassion)



ภาพที่ 2 คุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่น

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ ดังนี้

สามารถ จันทร์สุรย์ (2536, น.146) อธิบายว่าภูมิปัญญาชาวบ้านหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง พื้นเพรากฐานความรู้ของชาวบ้านหรือความรู้ของชาวบ้านที่เรียนรู้และมีประสบการณ์สืบต่อกันมาทั้งทางตรงคือประสบการณ์ด้วยตนเอง และทางอ้อมซึ่งเรียนรู้จากผู้ใหญ่หรือความรู้ที่สะสมสืบต่อกันมา

เอกวิทย์ ณ ถลาง (2544, น.42) ได้ให้ความหมายของภูมิปัญญาว่า เป็นความรู้ ความคิด ความเชื่อ ความสามารถ ความชัดเจนที่กลุ่มชนได้จากประสบการณ์ที่สั่งสมไว้ใน การปรับตัวและดำรงชีพในระบบนิเวศหรือสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางสังคมวัฒนธรรมที่ได้มีการพัฒนาสืบสานกันมา ภูมิปัญญาเป็นผลของการใช้สติปัญญาปรับตัวกับสภาวะต่าง ๆ ในพื้นที่ที่กลุ่มชนนั้นตั้งหลักแหล่งถิ่นฐานอยู่ และได้แลกเปลี่ยนสังสรรค์ทางวัฒนธรรมกับกลุ่มชนอื่นจากพื้นที่สิ่งแวดล้อมที่ได้มีการติดต่อสัมพันธ์กัน แล้วรับเอาหรือปรับเปลี่ยนนำมาสร้างประโยชน์แก้ปัญหาได้ในสิ่งแวดล้อมและบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของกลุ่มชนนั้น ภูมิปัญญาจึงมีทั้งภูมิปัญญาอันเกิดจากประสบการณ์ในพื้นที่ ภูมิปัญญาที่มาจากภายนอก และภูมิปัญญาที่ผลิตใหม่หรือผลิตซ้ำ เพื่อการแก้ปัญหาและการปรับตัวให้สอดคล้องกับความจำเป็นและความเปลี่ยนแปลง

ปราณี ตันตยานุบุตร (2551, น.5) ให้ความหมายของภูมิปัญญาไว้ว่า ภูมิปัญญา หมายถึง องค์ความรู้ ความสามารถ และทักษะ อันเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้

เลือกสรร ประยุกต์ พัฒนา และถ่ายทอดสืบต่อกันมา เพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและเหมาะสมกับยุคสมัย ภูมิปัญญาท้องถิ่นอาจเป็นที่มาขององค์ความรู้ที่งอกงามขึ้นมาใหม่ที่จะช่วยในการเรียนรู้ การแก้ปัญหา การจัดการ และการปรับตัวในการดำเนินวิถีชีวิต

สรุปได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง พื้นฐานความรู้ ความคิด ความเชื่อ และความสามารถที่เป็นองค์ความรู้ของคนท้องถิ่นที่ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันรวมถึงนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิต โดยภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้นเกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้ผ่านบุคคลอื่น มีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและสังคมวัฒนธรรมของท้องถิ่นนั้น ๆ

ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีเกณฑ์ในการจัดแบ่งประเภทที่หลากหลาย ได้มีนักวิชาการได้อธิบายประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ ดังนี้

เอกวิทย์ ณ ถลาง (2544, น.45-46) ได้กำหนดประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ 4 ลักษณะ ได้แก่

1. ความเชื่อและโลกทัศน์ ที่บ่งบอกลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในธรรมชาติ เหนือธรรมชาติ และระหว่างมนุษย์ด้วยกัน
2. วิธีการดำรงชีวิต การแก้ปัญหา การปรับตัวกับสิ่งแวดล้อม และกระแสนวัตกรรมเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม
3. ศิลปหัตถกรรมและการประดิษฐ์กรรม ในรูปเครื่องมือ ของใช้ ศิลปวัตถุ ที่มีแรงบันดาลใจจากสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมตามพื้นฐานที่หลากหลายระหว่างภูมิภาค
4. กระบวนการและพฤติกรรมการเรียนรู้ การถ่ายทอดภูมิปัญญา ประสบการณ์ การให้การศึกษาอบรมและแก้ปัญหาตามพื้นฐานวัฒนธรรมและปรัชญาของชาวบ้าน

ปราณี ตันตยานบุตร (2551, น.11-13) ได้กำหนดขอบข่ายของภูมิปัญญาไว้ 9 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการเกษตร
2. ด้านอุตสาหกรรมและหัตถกรรม
3. ด้านการแพทย์แผนไทย
4. ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. ด้านกองทุนและธุรกิจชุมชน
6. ด้านศิลปกรรม
7. ด้านภาษาและวรรณกรรม
8. ด้านปรัชญา ศาสนา และประเพณี
9. ด้านโภชนาการ

สรุปได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นแบ่งได้ตามพื้นฐานการดำรงชีวิตของคนแต่ละท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายทอดมาตั้งแต่บรรพบุรุษ เกิดจากความเชื่อ ความรู้สึก ความนึกคิด ที่ได้รับการถ่ายทอดและถือปฏิบัติกันมาอย่างยาวนาน

แนวคิดทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร

ความหมายของหลักสูตร

หลักสูตรเป็นแนวทางของการจัดการศึกษาและเป็นเครื่องกำหนดทิศทางของการศึกษานักการศึกษาทั้งชาวไทยและต่างประเทศได้ให้ความหมายของหลักสูตรแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นฐานความเข้าใจ ความรู้และประสบการณ์ ซึ่งประมวลความหมายของหลักสูตรที่สำคัญไว้ ดังนี้

สังต์ อุทรานันท์ (2532, น.16) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. หลักสูตร คือ สิ่งที่เกิดขึ้นในลักษณะของรายวิชาซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาสาระที่ได้จัดเรียงลำดับความยากง่ายหรือขั้นตอนอย่างดีแล้ว
2. หลักสูตร ประกอบด้วยประสบการณ์ทางการเรียน ซึ่งได้วางแผนไว้ล่วงหน้าเพื่อมุ่งหวังจะให้เด็กได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการ
3. หลักสูตรเป็นสิ่งที่สังคมสร้างขึ้นสำหรับการให้ประสบการณ์ทางการศึกษาแก่เด็กในโรงเรียน
4. หลักสูตร ประกอบด้วยประสบการณ์ทั้งหมดของนักศึกษา ซึ่งเขาได้ทำ ได้รับรู้ และได้ตอบสนองต่อการแนะนำทางโรงเรียน

อึ้ง บั้วศรี (2542, น.6) ได้ให้ความหมายของหลักสูตร คือ แผนซึ่งได้ออกแบบจัดทำขึ้นเพื่อแสดงจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาสาระ กิจกรรมและมวลประสบการณ์ในแต่ละโปรแกรมการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

บรรพต สุวรรณประเสริฐ (2544, น.14) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 4 นัย คือ

1. หลักสูตร หมายถึง รายวิชาหรือเนื้อหาสาระที่ใช้สอน
 2. หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ที่โรงเรียนหรือสถานศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียน
 3. หลักสูตร หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอน
 4. หลักสูตร หมายถึง สิ่งที่สังคมคาดหวังหรือมุ่งหมายหรือมุ่งหวังจะให้ผู้เรียนได้รับ
- ถวัลย์ มาศจรัส (2546, น.56) ได้ให้ความหมายของหลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ที่สถานศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียนตามสภาพและความต้องการของท้องถิ่นนั้น ๆ และหลักสูตรเป็นแผนหรือแนวทางหรือข้อกำหนดให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ โดยส่งเสริมให้แต่ละบุคคลพัฒนาไปสู่ศักยภาพสูงสุดของตน

สูนีย์ ภูพันธ์ (2546, น.9-14) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นวิชาและเนื้อหาที่จัดให้ผู้เรียน
2. หลักสูตรเป็นเอกสาร
3. หลักสูตรเป็นกิจกรรมที่จัดให้แก่ผู้เรียน
4. หลักสูตร คือ แผนสำหรับจัดโอกาสการเรียนรู้หรือประสบการณ์ที่คาดหวังแก่นักเรียน
5. หลักสูตรเป็นมวลประสบการณ์
6. หลักสูตรเป็นจุดหมายปลายทาง
7. หลักสูตรเป็นระบบการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

เอกรินทร์ สีมหาศาล (2546, น.69) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรมีความหมายหลายนัย เช่น หมายถึงรายวิชาหรือเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามเกณฑ์ที่คาดหวัง และยังหมายความรวมกระบวนการวิชาที่กำหนดไว้ในแผนการเรียน แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และมวลประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจากโปรแกรมการศึกษาต่าง ๆ ตามช่วงเวลาจัดเตรียมไว้สำหรับกิจกรรมหนึ่ง ๆ ตามที่สถานศึกษากำหนด

ทาบ (Taba Hilda, 1962, p.12) ได้ให้ความหมายของหลักสูตร คือแผนการเรียนที่ประกอบด้วยจุดประสงค์และจุดมุ่งหมายเฉพาะหลักสูตร ซึ่งให้เห็นถึงการเลือกและจัดเนื้อหาพร้อมทั้งบ่งบอกหรือแสดงแนวทางที่แน่นอนของการเรียนการสอน ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์หรือการจัดเนื้อหาสาระเป็นตัวกำหนดหรือไม่ก็ตาม ประการสุดท้ายหลักสูตรจะรวมโปรแกรมการประเมินผลไว้ด้วย

กูด (Good, 1973, p.149) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. หลักสูตร หมายถึง เนื้อหาวิชาที่จัดให้เป็นระบบให้ผู้เรียนได้ศึกษาเพื่อให้อันดับประกาศนียบัตรในหมวดวิชาที่สำคัญ เช่น หลักสูตรสังคมศึกษา หลักสูตรพลานามัย หลักสูตรศิลปศึกษา เป็นต้น
2. หลักสูตร หมายถึง ค่าโครงสร้างทั่วไปของเนื้อหาหรือสิ่งเฉพาะที่ต้องสอบ ซึ่งโรงเรียนจัดให้นักเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนมีความรู้จบชั้นหรือได้รับประกาศนียบัตร เพื่อให้สามารถเข้าเรียนต่อในระดับทางสายอาชีพต่อไป
3. หลักสูตร หมายถึง กลุ่มวิชาและการจัดประสบการณ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งนักเรียนได้เรียนภายใต้การแนะนำของโรงเรียนหรือสถานศึกษาหรือนั่นคือหลักสูตรทั้งฉบับ ประกอบด้วยเนื้อหาส่วนหนึ่งและการจัดประสบการณ์ไว้อีกส่วนหนึ่ง

เซเลอร์และอเล็กซานเดอร์ (Saylor & Alexander, 1974, p.6) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตร คือ แผนสำหรับจัดโอกาสการเรียนรู้ให้แก่บุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เพื่อบรรลุเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่วางไว้โดยมีโรงเรียนเป็นผู้รับผิดชอบ

สรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง แผนที่จัดทำขึ้นเพื่อแสดงถึงจุดหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรม การเรียนการสอน และการประเมินผล ที่จัดให้นักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อพัฒนานักเรียนได้ เรียนรู้ไปสู่จุดหมายที่กำหนดไว้

องค์ประกอบของหลักสูตร

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด ซึ่งระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้นเพื่อให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำหลักสูตรในระดับสถานศึกษาที่มีคุณภาพและมีความชัดเจน โดยนำไปใช้ในการ กำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญในการประเมิน เพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน หลักสูตรจะสมบูรณ์ได้ต้องมีองค์ประกอบสำคัญเพื่อเป็นตัวชี้วัดว่า หลักสูตรนั้นมีคุณภาพใช้เป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตรให้ถูกต้องครบถ้วน ซึ่งได้มีนักการศึกษา หลายท่านได้เสนอองค์ประกอบหลักสูตรไว้ ดังนี้

อึ้ง อึ้ง (2542, น.8-9) ได้กำหนดแนวคิดในการแบ่งองค์ประกอบของหลักสูตร ออกเป็น 9 ส่วน คือ

1. เป็นเป้าประสงค์และนโยบายการศึกษา
2. จุดหมายของหลักสูตร
3. รูปแบบและโครงสร้างของหลักสูตร
4. จุดประสงค์ของวิชาการ
5. เนื้อหา
6. จุดประสงค์การเรียนรู้
7. ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน
8. การประเมินผล
9. วัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์ (2542, น.50-52) ได้กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ 4 ประการ

1. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Aims and Objectives)
 - 1.1 จุดมุ่งหมาย เป็นสิ่งที่กำหนดไว้กว้าง ๆ โดยเน้นคุณลักษณะที่คาดหวังของผู้เรียน มักจะพบได้ในส่วนแรกของหลักสูตรเป็นจุดเริ่มต้นทำให้เกิดโครงสร้างหลักสูตร
 - 1.2 วัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ได้กำหนดเฉพาะเรื่องในระดับของกลุ่มวิชา กลุ่มประสบการณ์ และรายวิชาที่มีอยู่ในโครงสร้างหลักสูตร จุดประสงค์เป็นตัวบ่งชี้ให้จัดเนื้อหาสาระ ซึ่งจะต้องจัดให้มีความสอดคล้องเกี่ยวกับเนื้อหาสาระและประสบการณ์ (Contents and Experiences)

1.3 เนื้อหาและสาระที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ แบ่งออกเป็น 5 ประเภท

- 1.3.1 ข้อเท็จจริงและความรู้ธรรมดา
- 1.3.2 ความคิดรวบยอดและหลักการ
- 1.3.3 การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์
- 1.3.4 ทักษะทางกาย
- 1.3.5 เจตคติและค่านิยม

2. การนำหลักสูตรไปทดลองใช้ (Curriculum Implementation) เป็นกระบวนการต่อเนื่องที่มีการปรับปรุงตลอดเวลาของการใช้หลักสูตร ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในหน่วยงานต่าง ๆ และมีการติดตามผลเป็นระยะ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการนำหลักสูตรไปใช้

2.1 การเตรียมครูผู้สอนหลักสูตร การผลิตครูซึ่งเป็นหลักสูตรที่ยึดสมรรถภาพเป็นหลัก เน้นความรู้ ด้านเทคนิควิธี ด้านคุณลักษณะ และเจตคติ

2.2 ผู้บริหารโรงเรียน มีบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรแกนกลางแม่บทไปใช้ กำหนดแนวทางปฏิบัติด้านการเรียนการสอน วางแผนให้สอดคล้องกับหลักสูตร จัดหาแหล่งวิทยาการ เสริมความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เรียน

2.3 ครูผู้สอนต้องมีคุณภาพซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการผลิตครู แต่เมื่อเข้าสู่วิชาชีพแล้วต้องได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาสมรรถภาพในความเป็นครูอยู่เสมอ ๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น การอบรมระยะสั้น การจัดประชุมสัมมนา การฟัง หรือพูดปาฐกถา การเป็นวิทยากร การแสดงผลงาน การทำผลงานวิชาการ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้นอกจากจะพัฒนาครูผู้สอนโดยตรงแล้ว ในทางอ้อม ยังเกิดผลดีต่อผู้เรียนเพราะผู้สอนมีการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ให้เกิดความมั่นใจในการสอนเพิ่มมากขึ้น

3. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการตรวจสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร

- 3.1 ช่วยทำให้จุดมุ่งหมายและจุดประสงค์มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น
- 3.2 ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลมีผลไปสู่การปรับปรุงหลักสูตร
- 3.3 ข้อมูลที่ได้จากการประเมินหลักสูตรนั้นเป็นสิ่งที่บอกเพื่อที่จะใช้ในการพิจารณา

ตัดสินใจเปลี่ยนหลักสูตรใหม่

ปรามอर्थ จันทรเรื่อง (2550, น.10) ได้กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ 9 ส่วน คือ

1. หลักการ
2. จุดหมาย
3. โครงสร้าง
4. คำอธิบายรายวิชา
5. ขอบข่ายเนื้อหา

6. เวลาเรียน
7. กิจกรรมการเรียนการสอน
8. สื่อการเรียนการสอน
9. การวัดและประเมินผล

โบแชมพ์ (Beauchamp, 1981, p.24) ได้กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรว่าเป็น องค์ประกอบสำคัญซึ่งต้องเขียนไว้ในเอกสารหลักสูตร 4 ประการ คือ

1. เนื้อหาสาระและวิธีการจัด
2. จุดมุ่งหมายทั่วไป
3. แนวการนำหลักสูตรไปใช้สอน
4. การประเมินผล

ทาบา (Taba Hilda, 1962, p.14) ได้กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรควร จะประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้

1. จุดหมายกับวัตถุประสงค์
2. เนื้อหาวิชาและประสบการณ์เรียนรู้
3. รูปแบบการเรียนการสอน
4. การประเมินผลการเรียนรู้

สรุปได้ว่า หลักสูตรมีองค์ประกอบ 4 ประการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาวิชา การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผล

ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของการจัดการศึกษา จะขาดหลักสูตรเป็น องค์ประกอบไม่ได้ เพราะหลักสูตรจะเป็นโครงร่างกำหนดประสบการณ์ เป็นเครื่องมือนำไปสู่ เป้าหมายของการจัดการศึกษาให้แก่ผู้เรียน มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ ดังนี้

สันต์ ธรรมบำรุง (2527, น.9-10) กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นแนวปฏิบัติงานของครู เพราะหลักสูตรจะกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินไว้เป็นแนวทาง
2. หลักสูตรเป็นข้อกำหนดแผนการเรียนการสอน อันเป็นส่วนรวมของประเทศ เพื่อนำไปสู่ จุดมุ่งหมายตามแผนการศึกษาแห่งชาติ
3. หลักสูตรเป็นเอกสารทางราชการ เป็นบัญญัติของรัฐบาล เพื่อให้บุคคลที่ทำหน้าที่ เกี่ยวข้องกับการศึกษาปฏิบัติ

4. หลักสูตรเป็นเกณฑ์มาตรฐานของการศึกษา เพื่อควบคุมการเรียนการสอนในสถาบันในระดับต่าง ๆ

5. หลักสูตรเป็นแผนดำเนินงานของผู้บริหารการศึกษาที่จะอำนวยความสะดวกควบคุมดูแล ติดตามผลให้เป็นไปตามนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐ

6. หลักสูตรจะกำหนดแนวทางในการส่งเสริมความเจริญของสังคม และพัฒนาการของเด็กตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษา

7. หลักสูตรจะกำหนดลักษณะรูปร่างของสังคมในอนาคต

8. หลักสูตรจะกำหนดแนวทางให้ความรู้ ทักษะ ความสามารถ ความประพฤติที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมอันเป็นการพัฒนากำลังคน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ได้ผล

9. หลักสูตรจะเป็นสิ่งบ่งชี้ความเจริญของประเทศ เพราะมีการศึกษาเป็นเครื่องมือพัฒนาคน

চারঙ্গ বঁবুসরী (2542, ন.7-8) ใต้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่า สิ่งสำคัญประการหนึ่งในการจัดการศึกษา คือกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้แน่ใจว่าเยาวชนแต่ละวัยแต่ละระดับการศึกษาได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพทัดเทียมกัน กล่าวคือ มีแนวทางที่กำหนดไว้ว่าควรเรียนรู้อะไร เนื้อหาสาระมากน้อยแค่ไหน ควรได้รับการฝึกอบรมให้มีทักษะด้านใด ควรมีพัฒนาการในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และปัญญาอย่างไร เมื่อพิจารณาข้อความที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่าปัจจัยสำคัญอันดับแรกที่จะให้ความมั่นใจได้ว่าเยาวชนรวมทั้งผู้เรียนทั้งหมดจะได้รับการศึกษาตามที่มุ่งหวังไว้ก็คือหลักสูตรนั่นเอง โดยเฉพาะเมื่อมีหลักสูตรเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนเป็นที่หวังได้ว่าผู้เรียนแต่ละสาขาแต่ละระดับการศึกษาจะได้รับการศึกษาในแนวเดียวกัน ถึงแม้ว่าในการปฏิบัติผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์แตกต่างกันไปบ้าง แต่การเรียนการสอนย่อมมุ่งสู่จุดหมายเดียวกัน

সুনীৰ্ঘ গুপ্তা (2546, ন.16) ใต้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของการจัดการศึกษา เพราะหลักสูตรจะเป็นโครงสร้างกำหนดว่าผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์อะไรบ้างจึงจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและสังคม หลักสูตรจะเป็นแนวทางที่จะสร้างความเจริญเติบโตให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้หลักสูตรยังเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงโฉมหน้าของสังคมในอนาคตว่าจะเป็นอย่างไรอีกด้วย

สรุปได้ว่า หลักสูตรเป็นตัวกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ กำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ และกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนแนวทางในการจัดประสบการณ์ว่าผู้เรียนจะได้รับสิ่งใดที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนโดยตรง

ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

กาญจนา คุณารักษ์ (2540, น.18) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกประเภท เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามความมุ่งหมายและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

พิสมัย ถิระแก้ว (2542, น.47) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรมีความหมายอยู่ 2 ลักษณะ คือ การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเดิมที่มีใช้อยู่แล้วให้ดีขึ้น มีความสมบูรณ์เหมาะสมมากยิ่งขึ้น และการสร้างหลักสูตรใหม่ขึ้นมาใช้แทนหลักสูตรเดิมซึ่งแตกต่างจากหลักสูตรเดิมทั้งระบบ

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวช (2542, น.10) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่หรือการจัดทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นด้วยวิธีการปรับหรือขยาย

อุมาพร หล่อสมฤติ (2545, น.20) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรโรงเรียน คือ การดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งแผนประสบการณ์หรือแผนการจัดการเรียนการสอนที่เกิดจากการตัดสินใจร่วมกันระหว่างบุคลากรของโรงเรียน เพื่อกำหนดการเรียนรู้ของนักเรียนที่ประกอบด้วย จุดประสงค์ เนื้อหาสาระ การจัดการเรียนการสอน กิจกรรมและสื่อต่าง ๆ รวมทั้งการวัดและประเมินผล

ทาบา (Taba Hilda, 1962, pp.454) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงและการปรับปรุงหลักสูตรอันเดิมให้ดียิ่งขึ้น ทั้งในด้านการวางจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาวิชา การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล และอื่น ๆ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายใหม่ที่วางไว้ การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ ส่วนการปรับปรุงหลักสูตร เป็นการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเพียงบางส่วนโดยไม่เปลี่ยนแปลงแนวคิดพื้นฐานหรือรูปแบบของหลักสูตร

กู๊ด (Good, 1973, p.157-158) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ คือ การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรเป็นวิธีการพัฒนาหลักสูตรอย่างหนึ่งเพื่อให้เหมาะสมกับโรงเรียนหรือระบบโรงเรียน จุดมุ่งหมายของการสอน วัสดุอุปกรณ์ วิธีการสอน รวมทั้งการประเมิน ส่วนคำว่าเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นการแก้ไขหลักสูตรให้แตกต่างไปจากเดิมเป็นการสร้างโอกาสทางการเรียนขึ้นใหม่

สรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของบุคคลและสภาพสังคม หรือการปรับปรุงหลักสูตรเป็นการปรับปรุงหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นมีความสมบูรณ์เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

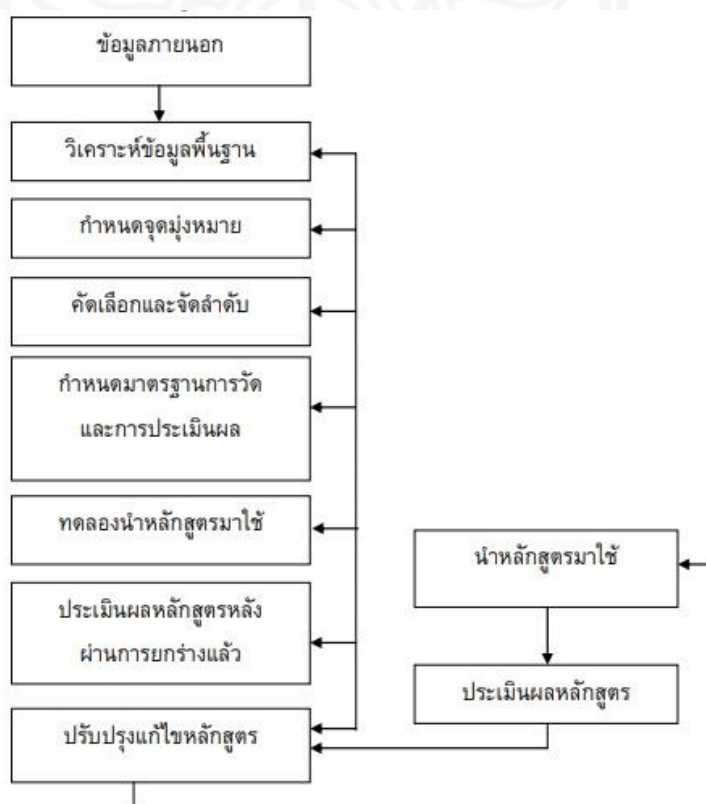
ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตร ผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรเป็นอย่างดีจึงจะประสบผลสำเร็จ โดยผู้พัฒนาหลักสูตรต้องศึกษาแนวคิดและรูปแบบของขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรจากนักการศึกษาต่าง ๆ ดังนี้

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545, น.10) ได้กล่าวถึงขั้นตอนกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
2. กำหนดจุดมุ่งหมาย
3. คัดเลือกและจัดลำดับเนื้อหา
4. กำหนดมาตรฐานการวัดและประเมินผล
5. ทดลองนำหลักสูตรมาใช้
6. ประเมินผลหลักสูตรหลังจากการผ่านร่างแล้ว
7. ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

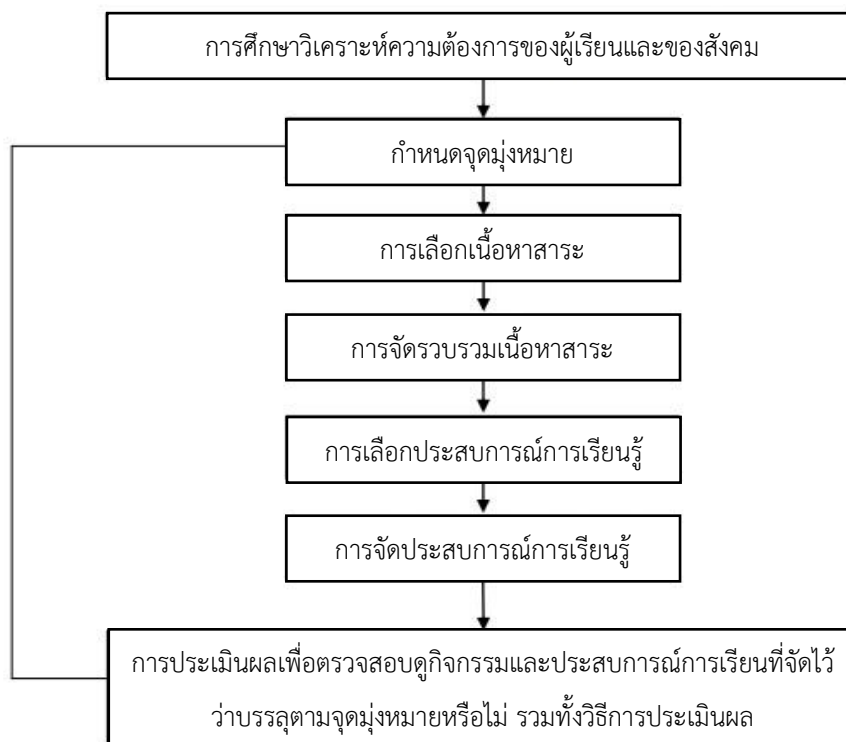
การพัฒนาหลักสูตรจึงเป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันดังภาพ



ภาพที่ 3 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรของกรมวิชาการ

ทาบ (Taba Hilda, 1962, p.454) ได้แบ่งขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่

1. การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนและสังคม วิเคราะห์สภาพปัญหา สำรวจความต้องการและความจำเป็นต่าง ๆ ของสังคม ศึกษาพัฒนาการของผู้เรียน กระบวนการเรียนรู้ และธรรมชาติของการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแนวทางที่สำคัญในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
2. การกำหนดจุดมุ่งหมาย เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรโดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนและสังคมเป็นหลัก ควรเป็นสิ่งที่ปฏิบัติได้จริงและเป็นแนวทางในการเลือกและจัดประสบการณ์การเรียนรู้
3. การเลือกเนื้อหาสาระ ต้องให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ เนื้อหาที่คัดเลือกบรรจุลงในหลักสูตรจะต้องมีความสำคัญและถูกต้อง
4. การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระ พิจารณาถึงความเหมาะสมในการที่จะให้ผู้เรียนได้รับรู้สิ่ง ที่ได้เลือกมาจัดลำดับก่อนหลัง ซึ่งจะต้องมีความต่อเนื่องและเป็นลำดับขั้นตอน
5. การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นการศึกษถึงกระบวนการเรียนรู้และวิธีการสอนแบบต่าง ๆ จะต้องวางแผนเลือกประสบการณ์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระและผู้เรียน
6. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้ โดยคำนึงถึงเนื้อหาสาระและความต่อเนื่อง
7. การกำหนดสิ่งที่จะประเมินผลและวิธีการประเมินผล คือการตัดสินใจว่าจะต้องประเมินอะไร เพื่อตรวจสอบว่าบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ และกำหนดด้วยว่าจะใช้วิธีประเมินผลอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไร



ภาพที่ 4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบา

เซเลอร์, และอเล็กซานเดอร์ (Saylor & Alexander, 1974, p.27) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 4 ขั้นตอน ได้แก่

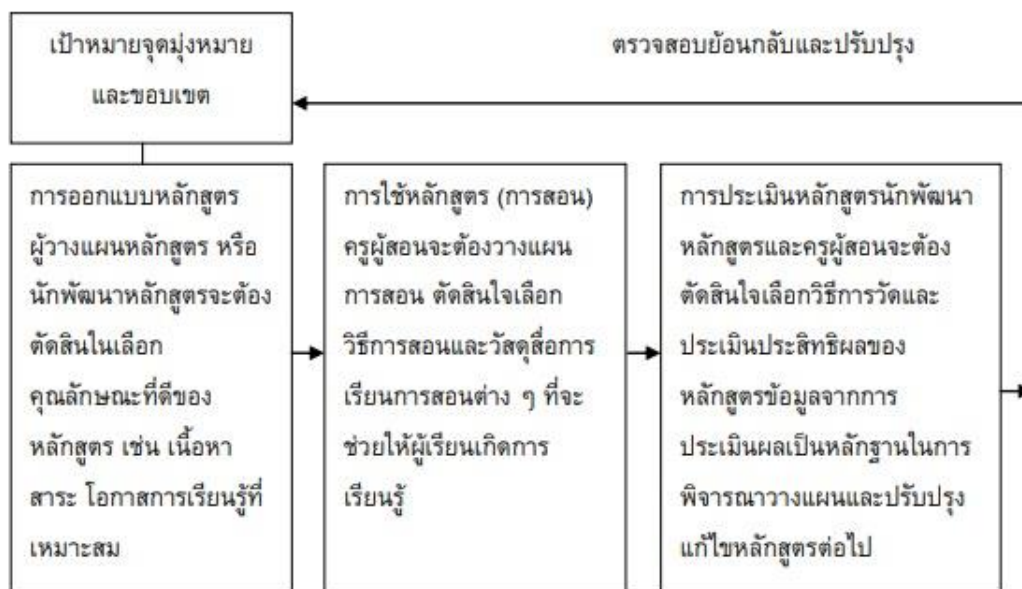
1. กำหนดเป้าหมาย จุดมุ่งหมาย และขอบเขต (Goals, Objectives, and Domains) ได้แก่

- 1.1 พัฒนาการส่วนบุคคล (Personal Development)
- 1.2 มนุษยสัมพันธ์ (Human Relation)
- 1.3 ทักษะการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง (Continued Learning Skills)
- 1.4 ความชำนาญเฉพาะด้าน (Specialization)

2. การออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design) มีการวางแผน ออกแบบหลักสูตร เลือกและจัดเนื้อหาสาระ การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม และสอดคล้องกับเป้าหมาย จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ความต้องการของผู้เรียน สังคม และปรัชญาทางการศึกษา

3. การใช้หลักสูตร (Curriculum Implementation) ครูผู้สอนนั้นควรเตรียมทำการวางแผนและจัดทำแผนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้

4. การประเมินหลักสูตร (Curriculum Evaluation) เป็นการตัดสินใจและเป็นการเลือกเทคนิคการประเมินที่สามารถตรวจสอบความสำเร็จของหลักสูตรว่าบรรลุตามเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ ควรปรับปรุงแก้ไขส่วนใดหรือยกเลิกหลักสูตรดังกล่าว



ภาพที่ 5 รูปแบบการสร้างหรือพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของเซลเลอร์และอเล็กซานเดอร์

สรุปได้ว่า ในการพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนที่แตกต่างกันสามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับงานวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรโดยใช้รูปแบบของทาบ (Taba) 7 ขั้นตอน ดังนี้ ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ กำหนดจุดมุ่งหมาย เลือกเนื้อหาสาระ จัดรวบรวมเนื้อหาสาระ คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ จัดประสบการณ์การเรียนรู้ และกำหนดการวัดและประเมินผล

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครู โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกิดจากพัฒนาการทางสมองในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ซึ่งมีทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543, น.29) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ คุณลักษณะรวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคล อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอนหรือมวลประสบการณ์ทั้งมวลที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางสมอง

ชนาธิป พรกุล (2544, น.44) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าเป็นความสำเร็จในการเรียนรู้ของผู้เรียน

สมพร เชื้อพันธ์ (2547, น.53) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถ ความสำเร็จ และสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ

ปราณี กองจินดา (2549, น.22) กล่าวไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้จากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ

จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสติปัญญาหรือเรียกว่า เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย โดยได้มีนักการศึกษาเสนอจุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

ภัทรา นิคมานนท์ (2543, น.67-75) ได้จำแนกความสามารถออกเป็น 6 ระดับ จากความสามารถขั้นต่ำไปสูง ได้แก่

1. ความจำ คือ การระลึกได้ถึงเรื่องราวต่าง ๆ ที่เคยมีประสบการณ์มาก่อนจะโดยวิธีใดก็ตาม เช่น จากการเรียนในห้องเรียน ฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์ เป็นต้น พฤติกรรมด้านความรู้ยังจำแนกได้อีก 3 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ ความรู้เฉพาะเรื่อง ความรู้ในการดำเนินการ และความรู้รวบยอด
2. ความเข้าใจ คือ ความสามารถตั้งแต่ขั้นนี้ถึงขั้นประเมินผล ถือว่าเป็นความสามารถขั้นสติปัญญา ซึ่งเป็นผลเอาความรู้จากประสบการณ์ในขั้นความรู้ความจำมารวมกันจนกลายเป็นความรู้ชนิดใหม่ โดยมี 3 ลักษณะ คือ การแปรความ การตีความ และการขยายความ
3. การนำไปใช้ คือ ความสามารถนำความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องที่เรียนรู้อมาแล้วไปแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หรือสถานการณ์ใหม่ที่ไม่เคยพบเห็นมาก่อน

4. การวิเคราะห์ คือ ความสามารถแยกแยะเรื่องราวสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ ทำให้สามารถมองเห็นความสัมพันธ์กันได้อย่างชัดเจน สามารถค้นหาความจริงต่าง ๆ ที่ซ่อนอยู่ในเรื่องนั้นได้ การวิเคราะห์มี 2 ลักษณะ ได้แก่ การวิเคราะห์ความสำคัญและการวิเคราะห์ความสัมพันธ์

5. การสังเคราะห์ คือ ความสามารถนำองค์ประกอบย่อย ๆ ต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 สิ่งขึ้นไปมารวมเป็นเรื่องราวเดียวกัน เพื่อให้เห็นโครงสร้างที่ชัดเจนซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่แปลกใหม่ การสังเคราะห์มี 3 ประเภท คือ การสังเคราะห์ข้อความ การสังเคราะห์แผนงาน และการสังเคราะห์ความสัมพันธ์

6. การประเมินค่า คือ ความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าของเนื้อหาและวิธีการต่าง ๆ โดยสรุปอย่างมีหลักเกณฑ์ว่าเหมาะสม มีคุณค่า ดี เลว การประเมินค่าต้องอาศัยเกณฑ์ประกอบการตัดสินใจ มี 2 ลักษณะ คือ การตัดสินใจโดยอาศัยข้อเท็จจริง และการตัดสินใจโดยอาศัยเกณฑ์ภายนอกเป็นเกณฑ์ที่ไม่ได้ปรากฏตามเนื้อเรื่องนั้น ๆ

กรนิษา มีรัตน์ (2552, น.65) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการตรวจสอบความรู้ของนักเรียนในสิ่งที่ได้เรียนผ่านไปแล้วว่าบรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ เพื่อจะมีการปรับปรุงในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งการตรวจสอบจะได้ผลที่ชัดเจนแม่นยำมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับแบบทดสอบที่ใช้วัดมีคุณภาพเพียงไร ฉะนั้นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการประเมินผลของผู้เรียน

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงทางด้านพุทธิพิสัย เป็นการวัดความรู้ทางสติปัญญาที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านความรู้ ความสามารถ 6 ระดับ คือระดับความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล

คุณลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ส่วนประกอบที่สำคัญของคุณลักษณะของแบบทดสอบที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้แก่ คุณลักษณะของแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ และคุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี ได้มีนักการศึกษาเสนอคุณลักษณะของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

ชวาล แพร์ตกุล (2520, น.123-136) ได้เสนอคุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี ดังนี้

1. ต้องเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง คุณสมบัติที่จะทำให้ผู้ใช้บรรลุถึงวัตถุประสงค์แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูง คือ แบบทดสอบที่สามารถวัดสิ่งที่ต้องการจะวัดผลได้อย่างถูกต้องตามจุดมุ่งหมาย

2. ต้องยุติธรรม (Fair) คือ คำถามที่ดีจะไม่ชี้แนะให้เด็กฉลาดเตาได้ถูกต้อง หรือเด็กขี้เกียจดูหนังสือเพียงลวก ๆ ก็ตอบได้ ข้อสอบที่ดีจะต้องไม่ลำเอียงต่อเด็กกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ

3. ต้องถามลึก (Searching) คือ คำถามจะไม่ถามเพียงความรู้ ความจำ แต่จะต้องให้นักเรียนนำความรู้จากตำราไปวิเคราะห์ ไปขยาย และนำไปใช้ คำถามที่ดีนั้นนักเรียนจะตอบได้ต้องใช้สมองคิด

4. ต้องยั่วเป็นตัวอย่าง (Exemplary) คือ คำถามจะต้องท้าทายให้นักเรียนคิดและประพฤติปฏิบัติไปตามนั้น เมื่อสอบแล้วเกิดรอยประทับใจที่ดี

5. ต้องจำเพาะเจาะจง (Definite) คือ เมื่อนักเรียนอ่านคำถามแล้วก็จะเข้าใจแจ่มชัดว่าคำถามอะไร ต้องการให้คิดให้ทำอะไร จะต้องได้คลุมเครือ

6. ต้องเป็นปรนัย (Objectivity) คือ มีคุณลักษณะ 3 ประการ คือ

6.1 มีความแจ่มชัดในความหมายของคำถาม

6.2 มีความแจ่มชัดในวิธีการตรวจหรือมาตรฐานการให้คะแนน

6.3 มีความแจ่มชัดในการแปลความหมายของคะแนนนั้น ๆ

7. ต้องมีประสิทธิภาพ (Efficiency) คือ ข้อสอบจะต้องให้คะแนนที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้มากที่สุด ภายในเวลา แรงงานและการลงทุนที่น้อยที่สุด

8. ต้องมีความยากพอเหมาะ (Difficulty) คือ ข้อสอบที่ดีนั้นจะต้องมีคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่สอบได้ ควรจะเท่ากันหรือสูงกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนเต็มเล็กน้อย

9. ต้องมีอำนาจจำแนก (discrimination) คือ ข้อสอบที่ดีจะสามารถแยกนักเรียนออกเป็นประเภท ๆ ได้ทุกชั้นทุกระดับ อำนาจจำแนกที่ดีเด็กเก่งจะตอบถูกมากกว่าเด็กอ่อนเสมอ

10. ต้องเชื่อถือได้ (reliability) คือ ข้อสอบที่ดีนั้นจะสามารถให้คะแนนได้คงที่แน่นอน ไพศาล หวังพานิช (2526, น.137) ได้แบ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบ คือ

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือลักษณะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปของการกระทำจริงออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้ต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance test)

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) คุณลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 3 ด้าน คือ

2.1 ด้านความรู้ ความคิด (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านนี้เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับกระบวนการต่าง ๆ ทางด้านสติปัญญาและสมอง ประกอบด้วยพฤติกรรม 6 ด้าน ดังนี้

- 2.1.1 ด้านความรู้ ความจำ หมายถึง ความสามารถที่ระลึกถึงเรื่องราว ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ผ่านมาได้
- 2.1.2 ด้านความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการจับใจความสำคัญของ เรื่องย่อ การแปลความ การตีความหมายและขยายความหมายของเรื่องได้
- 2.1.3 ด้านการนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้หรือหลักวิชา ที่เรียนมาแล้วไปใช้ในสถานการณ์จริง ๆ หรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึง
- 2.1.4 ด้านการวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวต่าง ๆ หรือวัตถุประสงค์ของเพื่อต้องการค้นหาสาเหตุเบื้องต้น หาความสัมพันธ์ระหว่างใจความระหว่าง ส่วนรวมระหว่างตอน ตลอดจนหาหลักการที่แฝงอยู่ในเรื่อง
- 2.1.5 ด้านการสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถนำเอาความรู้มาจัดระบบใหม่ เป็นเรื่องใหม่ที่ไม่เหมือนเดิม มีความหมายและมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม
- 2.1.6 ด้านการประเมินค่า หมายถึง การวินิจฉัยคุณค่าของบุคคล เรื่องราววัสดุ สิ่งของอย่างมีหลักเกณฑ์
- 2.2 ด้านความรู้สึก (Affective Domain) พฤติกรรมด้านนี้มีความเกี่ยวข้องกับการ เจริญเติบโต พัฒนาการด้านความรู้สึก คุณค่า ความซาบซึ้งและเจตคติต่าง ๆ ของผู้เรียน
- 2.3 ด้านการปฏิบัติการ (Psycho-Motor Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการ พัฒนาทักษะในด้านการปฏิบัติและดำเนินการ เช่น การทดลอง เป็นต้น
- รวีวรรณ ศรีศรีรามครัน (2545, น.242-245) กล่าวว่า ลักษณะหรือรูปแบบการประเมิน ผลการเรียนรู้ของนักเรียน ผู้สอนจะนิยมใช้รูปแบบในการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนมี 3 รูปแบบ ดังนี้
1. ประเมินผลเพื่อวินิจฉัย ผู้สอนนิยมใช้ก่อนสอน เพื่อประเมินและวินิจฉัยความสามารถ ของผู้เรียน ความสนใจ ทักษะคิด ความคิดเห็น หรือทักษะของผู้เรียน จุดประสงค์การประเมิน ในลักษณะนี้ เป็นการพิจารณาระดับความสามารถของผู้เรียนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งรูปแบบง่าย ๆ ได้แก่ การสังเกต การพูดคุย หรือการสอบถาม สำหรับรูปแบบที่ยากขึ้นไปและต้องใช้เครื่องมือ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบโดยทั่ว ๆ ไปที่ครูสร้างขึ้น
 2. ประเมินผลย่อยระหว่างเรียน เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ความสามารถทักษะของ ผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอนในส่วนย่อย ๆ เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอนได้ทราบผลการประเมินเพื่อ นำข้อมูลมาพิจารณาผลของความก้าวหน้าในการเรียนรู้ และอีกจุดประสงค์หนึ่งเพื่อให้ผู้สอนปรับ กิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา ความสนใจ และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่าง ผู้เรียน
 3. ประเมินผลรวมเมื่อสิ้นสุดการเรียน เป็นการประเมินผลเพื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ ในการเรียนของผู้เรียน ด้านความรู้ ความเข้าใจเนื้อหาวิชา ทักษะ ความสามารถในด้านต่าง ๆ

โดยให้ทำแบบทดสอบ การเขียนคำตอบ เป็นการพิจารณาขั้นสุดท้าย รวมทั้งการใช้แบบทดสอบมาตรฐานสำหรับการให้คะแนน เพื่อพิจารณาระดับความสามารถ เป็นการประเมินเพียงครั้งเดียวสามารถใช้ผลของการประเมิน เพื่อวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอน วิเคราะห์แบบทดสอบที่ใช้ว่ามีค่าความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่ รวมถึงการพิจารณาผลสำเร็จในการสอนของผู้สอนด้วย

การพิจารณาแบบทดสอบที่ดี จะต้องประกอบด้วยลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. มีความเที่ยงตรง แบบทดสอบไม่ว่าลักษณะใดก็ตาม ต้องสร้างแบบทดสอบให้มีความเที่ยงตรงสูง และสามารถใช้แบบทดสอบความสามารถในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้ โดยเฉพาะตรงตามที่คุณสร้างต้องการวัด ถ้าแบบทดสอบใดวัดความสามารถของผู้เรียนได้หลาย ๆ ด้านในเวลาเดียวกันเป็นแบบทดสอบที่ไม่มีความเที่ยงตรง

2. มีความเชื่อมั่น แบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่นสูงจะมีความเที่ยงตรงได้ เมื่อนำแบบทดสอบไปใช้ทดสอบบุคคลกลุ่มเดียวกันในต่างวาระและโอกาส ซึ่งในช่วงระยะเวลาที่ต่างกัน และโอกาสต่างกันแต่ไม่มีความรู้เพิ่มเติม แสดงว่าแบบทดสอบไม่มีความเชื่อมั่น

3. เหมาะสมกับการนำไปใช้ หมายถึง แบบทดสอบนั้นมีความเหมาะสมหลายด้าน เช่น ความยาก-ง่าย จำนวนข้อสอบ การให้คะแนน เวลาที่ใช้เหมาะสม

4. มีอำนาจจำแนก แบบทดสอบที่ดีจะต้องสามารถจำแนกผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันให้อยู่ในกลุ่มที่มีระดับความรู้ใกล้เคียงกันได้ คือผู้เรียนดีจะอยู่ในกลุ่มผู้เรียนดี ผู้เรียนอ่อนจะอยู่ในกลุ่มผู้เรียนอ่อน จะเรียกได้ว่าแบบทดสอบนั้นมีอำนาจจำแนกสูง

กรนิชา มีรัตน์ (2552, น.64) กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ ระดับความสามารถของผู้เรียนที่เกิดขึ้นหลังจากเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาที่เรียนไป เพื่อทราบถึงผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนรู้

สรุปได้ว่า คุณลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีหลายชนิดซึ่งแต่ละชนิดจะต้องเลือกให้ถูกต้องตามความต้องการ และความเหมาะสมของวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ได้วางไว้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จะมีประสิทธิภาพได้นั้นต้องผ่านการทดลองใช้และการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญว่าตรงตามเนื้อหาที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรง ค่าความเชื่อมั่น และค่าอำนาจจำแนก สามารถนำไปใช้ได้จริง

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู ครูจะต้องมีการวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งวิธีการวัดผลและเครื่องมือในการวัดผลมีหลายชนิด ได้มีนักการศึกษาหลายท่านเสนอแนวทางการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2537, น.50-51) ได้เสนอลักษณะของเครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ 2 ประเภท ดังนี้

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนใช้สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดผลตรงตามจุดมุ่งหมาย เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้ตอบตามความเก่ง ความอ่อนได้ดี เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่ใช้ความสามารถในการให้ความหมาย และแสดงถึงศักยภาพของบุคคลนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539, น.171-172) ได้กล่าวว่า แบบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนที่เรียนไปแล้ว ซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอ (Paper and Pencil Test) กับนักเรียนปฏิบัติได้จริง (Performance Test) ซึ่งแบบทดสอบประเภทนี้ แบ่งได้เป็น 2 พวกคือ

1. แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียนว่านักเรียนมีความรู้มากแค่ไหน บทพร้อมตรงไหนจะได้สอนซ่อมเสริม หรือเป็นการวัดดูความพร้อมที่จะเรียนบทเรียนใหม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการของครู

2. แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาหรือจากครูที่สอนวิชานั้นแต่ผ่านการทดลองคุณภาพหลายครั้ง จนกระทั่งมีคุณภาพดี สร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลักเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใด ๆ ก็ได้ แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบ บอกวิธีการสอบและยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนด้วย ทั้งแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นและแบบทดสอบมาตรฐาน มีวิธีการในการสร้างข้อคำถามเหมือนกัน เป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรมที่สอนไปแล้ว จะเป็นพฤติกรรมที่สามารถตั้งคำถามวัดได้ ซึ่งควรจัดให้ครอบคลุมพฤติกรรมต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 วัดด้านความรู้ความจำ
- 2.2 วัดด้านความเข้าใจ
- 2.3 วัดการนำไปใช้
- 2.4 วัดด้านการวิเคราะห์
- 2.5 วัดด้านการสังเคราะห์
- 2.6 วัดด้านการประเมินค่า

สมนึก ภัททิยธนี (2548, น.73) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว

พิสนุ พงศ์ศรี (2549, น.241) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) ไม่ว่าจะสร้างขึ้นเพื่อการประเมิน การวิจัย หรือเพื่อการเรียนการสอน การคัดเลือก ฯลฯ เพื่อวัดระดับความรู้ของนักเรียนว่าอยู่ในระดับใด แบบวัดผลสัมฤทธิ์จะเป็นที่นิยมกันมากซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบ

1. แบบสอบมาตรฐาน (Standardize Test) เป็นแบบสอบที่ผ่านการทดลองใช้และพัฒนาจนมีคุณสมบัติต่าง ๆ ตามมาตรฐาน ส่วนใหญ่จะเป็นแบบสอบที่ใช้ในระดับชาติของหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง และต้องใช้สอบกับคนเป็นจำนวนมาก

2. แบบสอบที่ครูสร้าง (Teacher-Made Test) เป็นแบบสอบที่ครูสร้างขึ้นสอบตามรายวิชาที่สอนตามสถาบันการศึกษาต่าง ๆ

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความรู้ความสามารถของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้ ซึ่งแบบทดสอบนั้นมี 2 แบบ ได้แก่ แบบทดสอบอัตนัย และแบบทดสอบปรนัย แต่แบบทดสอบที่วัดได้เที่ยงตรงมากที่สุดคือ แบบทดสอบปรนัย ในการออกข้อทดสอบควรวัดทั้งความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้อาจเป็นแบบทดสอบของที่ครูผู้สอนเป็นผู้สร้างขึ้นเอง หรือแบบทดสอบมาตรฐานที่สร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผ่านการทดลองจนกระทั่งมีคุณภาพที่ดี

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนจึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจโดยตรง แต่สามารถวัดได้โดยทางอ้อมจากการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้น และการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงจึงจะสามารถวัดความพึงพอใจนั้นได้ ซึ่งได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, น.775) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า “พึง” เป็นคำช่วยกริยาอื่น หมายความว่า “ควร” เช่น พึงพอใจ หมายความว่า พอใจ ชอบใจ และคำว่า “พอ” หมายความว่า เท่าที่ต้องการ เต็มความต้องการ ถูกชอบ เมื่อนำคำสองคำมาผสมกัน “พึงพอใจ” จะหมายถึง ชอบใจ ถูกใจตามที่ต้องการ ได้มีผู้เชี่ยวชาญให้ความหมายของความพึงพอใจไว้หลายทัศนะ ดังนี้

อัญพร มาขำ (2543, น.29) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทศนคติหรือระดับความพึงพอใจของบุคคลต่อกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึง ประสิทธิภาพของกิจกรรมนั้น ๆ โดยเกิดจากพื้นฐานของการรับรู้ ค่านิยม และประสบการณ์ที่แต่ละ บุคคลได้รับ ระดับของความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อกิจกรรมนั้น ๆ สามารถตอบสนองความต้องการ แก่บุคคลนั้นได้

อุทัยพรรณ สุตใจ (2545, น.7) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาจจะเป็นไปในเชิงประเมินค่าว่า ความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้นเป็นไปในทางบวกหรือทางลบ

กาญจนา อรุณสุขจุฑา (2546, น.5) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ ของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เรา จะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนและ ต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการของบุคคลจึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้าง สิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

มอร์ส (Morse, 1953, p.247) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่าสิ่งใดก็ตามที่ สามารถลดความตึงเครียดของมนุษย์ให้น้อยลง และความตึงเครียดนี้เป็นผลจากความต้องการ ของมนุษย์ เมื่อมนุษย์ต้องการมากจะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้อง เมื่อใดความต้องการได้รับการตอบสนอง ความตึงเครียดก็จะลดน้อยลงหรือหมดไป ทำให้เกิดความพึงพอใจขึ้นได้

แอปเปิลไวท์ (Applewhite, 1965, p.6) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า เป็นความสุขความสบายที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เป็นความสุขความสบายที่เกิดจาก การเข้าร่วมได้รู้ได้เห็นในกิจกรรมนั้น ๆ

วอลเลอร์สไตน์ (Wallerstein, 1971, p.256) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายและอธิบายว่า ความพึงพอใจเป็นขบวนการทางจิตวิทยาไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนแต่สามารถคาดคะเนได้ว่า มีหรือไม่มีจากการสังเกตพฤติกรรมของคนเท่านั้น การที่จะทำให้คนเกิดความพึงพอใจจะต้องศึกษา ปัจจัยและองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุของความพึงพอใจนั้น

โวลแมน (Wolman, 1973, p.384) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง ทำที่ทั่ว ๆ ไปที่เป็นผลมาจากทำที่ที่ต่อสิ่งต่าง ๆ 3 ประการ คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับกิจกรรม ปัจจัย ที่เกี่ยวกับบุคคล และลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้ง ด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการมาสโลว์ (Maslow, 1970, p.157) ได้แบ่งความต้องการของมนุษย์ (Hierarchy of Needs Theory) ตั้งแต่ระดับต่ำสุดถึงระดับสูงสุดเป็น 5 ชั้น โดยมาสโลว์ได้จำแนกความต้องการทั้ง 5 ชั้นของมนุษย์เป็น 2 ระดับใหญ่ ๆ คือ ระดับต่ำ (Lower-Order) ได้แก่ ความต้องการทางกายภาพและความต้องการความมั่นคง สำหรับความต้องการในระดับสูง (Higher-Order Needs) ได้แก่ ความต้องการทางสังคม ความต้องการได้รับการยกย่อง และความต้องการความสำเร็จในชีวิต ซึ่งความแตกต่างของความต้องการทั้ง 2 ระดับ คือ ความต้องการในระดับสูงเป็นความพึงพอใจที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ขณะที่ความต้องการในระดับต่ำเป็นความพึงพอใจที่เกิดจากภายนอก เช่น ค่าตอบแทน เป็นต้น

1. ความต้องการระดับกายภาพ (Physiological Needs) เป็นความต้องการทางร่างกาย ชั้นพื้นฐานของมนุษย์และเป็นสิ่งที่จำเป็นที่สุดสำหรับการดำรงชีวิต ความต้องการเหล่านี้ ได้แก่ อากาศ น้ำ เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย ความต้องการทางเพศ เป็นต้น มนุษย์จะมีความต้องการในลำดับถัดไปเมื่อความต้องการระดับกายภาพได้รับการตอบสนองแล้ว ดังนั้นในขั้นแรกองค์กรจะต้องตอบสนองความต้องการของพนักงาน โดยการจ่ายค่าจ้างและผลตอบแทนเพื่อให้พนักงานสามารถนำเงินไปใช้จ่ายเพื่อแสวงหาสิ่งที่จำเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตของแต่ละคน

2. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety or Security Needs) เมื่อความต้องการด้านร่างกายได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยก็จะเข้ามามีบทบาทในพฤติกรรมของมนุษย์ ความปลอดภัยดังกล่าวมี 2 รูปแบบ คือ ความต้องการความปลอดภัยทางด้านร่างกาย และความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งความต้องการความปลอดภัยทางด้านร่างกาย ได้แก่ การมีความปลอดภัยในชีวิต การมีสุขภาพดี เป็นต้น ส่วนความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ได้แก่ การมีอาชีพการงานมั่นคง การทำงานที่มีหลักประกันอย่างเพียงพอจะมีผลต่อการตัดสินใจในการทำงานต่อไป อันจะเป็นข้อมูลในการตัดสินใจลาออกจากงานหรือการพิจารณาเลือกงานใหม่ แต่ตราบดีที่ความต้องการด้านร่างกายยังไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการที่จะได้รับความมั่นคงปลอดภัยก็ค่อนข้างน้อย

3. ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เมื่อความต้องการทั้ง 2 ประการได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการในระดับที่สูงกว่าจะเข้ามามีบทบาทต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ความต้องการทางสังคม ได้แก่ ความต้องการการยอมรับในผลงาน ความเอื้ออาทร ความเป็นมิตรที่ดี ความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และความรักจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน องค์กรสามารถตอบสนองความต้องการของพนักงานได้โดยการให้ลูกจ้างมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นให้ลูกจ้างทำงานเป็นกระบวนการกลุ่ม (Group Process) และมีลักษณะเป็นการร่วมมือร่วมใจ (Collaboration)

ในการทำงานมากกว่าที่จะมุ่งการแข่งขัน (Competition) ตลอดจนองค์กรต้องมองเห็นคุณค่าของบุคลากร ยอมรับความคิดเห็นของเขาเหล่านั้นด้วยการยกย่องชมเชยเมื่อมีโอกาสอันควร

4. ความต้องการได้รับการยกย่องสรรเสริญในสังคม (Esteem Needs) หมายถึง ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสำเร็จ ความรู้ ความสามารถ การนับถือตนเอง ความเป็นอิสระและเสรีภาพในการทำงาน ตลอดจนต้องการมีฐานะเด่นและเป็นที่ยอมรับนับถือของคนทั้งหลาย การมีตำแหน่งสูงในองค์กรหรือการที่สามารถใกล้ชิดบุคคลสำคัญ ๆ ล้วนเป็นการส่งเสริมให้ฐานะของบุคคลเด่นขึ้นทั้งสิ้น

5. ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self-Actualization Needs) เมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองทั้ง 4 ระดับแล้วมนุษย์จะทำงานเพื่องาน คือ อยากรู้ว่าตนมีศักยภาพแค่ไหนและพยายามพัฒนาศักยภาพของตนไปสู่จุดสูงสุด การทำงานเกิดจากสนใจและรักในงานที่ทำและทำเพราะได้มีโอกาสพัฒนาศักยภาพของตนให้ถึงจุดสูงสุด

ทฤษฎีแรงจูงใจและสุขปัจจัยของเฮอ์เบอร์ก (Herzberg)

ทฤษฎีแรงจูงใจและสุขปัจจัย (Hygiene-Motivator Theory) เป็นแนวความคิดของนักจิตวิทยาชื่อ เฮอ์เบอร์ก เฟรดเดอริก (Herzberg Frederick) โดยเชื่อว่ามนุษย์มีส่วนประกอบทางด้านความต้องการ 2 ส่วน คือ (อาทิตย์ โกัสกุล, 2542, น.124)

1. ส่วนที่จูงใจ (Motivator) เป็นความต้องการที่แสวงหาความก้าวหน้า ความเจริญรุ่งเรืองในหน้าที่การงาน ความเจริญรุ่งเรืองทางจิตใจ ส่วนที่จูงใจเป็นปัจจัยที่สามารถสนองความต้องการดังกล่าวประกอบด้วย

- 1.1 การได้รับการยอมรับ (Recognition)
- 1.2 การประสบความสำเร็จ (Achievement)
- 1.3 งานที่ตื่นเต้นและท้าทาย (Work It Self)
- 1.4 โอกาสเจริญเติบโต (Possibility of Growth)
- 1.5 ความก้าวหน้า (Advancement)

2. ส่วนที่เป็นสุขปัจจัย (Hygiene) เป็นความต้องการที่จะหลบหลีกความเจ็บปวด ปัจจัยที่ตอบสนองความต้องการเหล่านี้คือ

- 2.1 เงินเดือน ค่าจ้าง (Salary, Wage)
- 2.2 นโยบายและระบบการบริหารงาน (Company Policy Administration)
- 2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Relations)
- 2.4 สภาพการทำงาน (Working Conditions)
- 2.5 การควบคุมดูแล (Supervision Technique)

จากทฤษฎีการจูงใจและสุขปัจจัยของเฮร์เบอร์ก จะเห็นได้ว่าปัจจัยการจูงใจเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลพึงพอใจในการทำงาน

ประเภทของความพึงพอใจ

ทฤษฎีของเฮร์เบอร์ก (Herzberg. 1959, p.125) ได้แบ่งประเภทของความพึงพอใจออกเป็น 2 ลักษณะตามปัจจัยที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจ ได้แก่

1. ความพึงพอใจที่เกิดจากปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ ความพึงพอใจที่เกิดจากความมีสำนึกในการทำงาน ผลสัมฤทธิ์ ความเจริญเติบโตของงาน ความก้าวหน้า รายได้ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา เทคนิคการนิเทศงาน ความรับผิดชอบในการทำงาน นโยบายในการทำงาน นโยบายและการบริหารงานของหน่วยงาน สภาพะของงาน ตัวของงานที่ทำ สภาพและปัจจัยส่วนตัวของผู้ที่ทำงาน ตลอดจนความมั่นคงในการทำงาน ความพึงพอใจ เบื้องต้นนี้สามารถสังเกตได้จากผลงานที่ทำ

2. ความพึงพอใจที่เกิดจากปัจจัยระดับสูง ส่วนใหญ่จะเป็นความพึงพอใจที่เกิดจากความรู้สึก เช่น ความรู้สึกอันเกิดจากสามัญสำนึกที่มีต่องานและผลสัมฤทธิ์ของงาน ความรู้สึกที่มีต่อความเจริญเติบโตของงาน ต่อความรับผิดชอบในการทำงานต่อกลุ่มผู้ร่วมงาน ต่อการเพิ่มหรือลดความมั่นคงในการทำงาน ความรู้สึกที่มีต่อความยุติธรรม ความรู้สึกภูมิใจต่อความเสมอภาคหรือรู้สึกละอายต่อความไม่เสมอภาค รวมทั้งความรู้สึกที่มีต่อรายได้ที่ได้รับความพึงพอใจเป็นทัศนคติอย่างหนึ่งที่มีลักษณะเป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นได้

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นทัศนคติอย่างหนึ่งที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นได้ แต่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่นั้นสามารถสังเกตได้จากการแสดงออกทางพฤติกรรม แต่การแสดงออกของมนุษย์เราก่อนข้างซับซ้อนจึงทำให้การวัดความพึงพอใจโดยตรงเป็นไปได้ยาก แต่สามารถวัดโดยอ้อมได้จากความรู้สึกนึกคิดของบุคคลนั้นแทนด้วยการแสดงความคิดเห็น

การวัดความพึงพอใจ

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2537, น.32) ได้กล่าวถึง เครื่องมือประเภทมาตราวัดทัศนคติไว้ว่าเป็นข้อความที่ใช้เพื่อการเก็บข้อมูลทางด้านจิตพิสัย เช่น ความคิดเห็น ความสร้างสรรค์ทัศนคติต่าง ๆ เป็นต้น มาตราวัดทัศนคติมีอยู่หลายชนิดแต่ในการวิจัยเทคโนโลยีการศึกษานิยมใช้มากที่สุดคือวิธีของลิเคิร์ต (Likert) การวัดทัศนคติตามวิธีนี้จะกำหนดช่วงความรู้สึกของคนเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ การสร้างมาตราวัดทัศนคติตามวิธีของลิเคิร์ต มีดังนี้

1. ตั้งจุดมุ่งหมายของการศึกษาว่าต้องการศึกษาทัศนคติของใครที่มีต่อสิ่งใด
2. ให้ความหมายของทัศนคติต่อสิ่งที่จะศึกษานั้นให้แจ่มชัด เพื่อให้ทราบว่าสิ่งที่เป็นประเด็นหรือเรื่องที่จะสร้างแบบวัดนั้นประกอบด้วยคุณลักษณะใดบ้าง

3. สร้างข้อความให้ครอบคลุมคุณลักษณะที่สำคัญ ๆ ของสิ่งที่จะศึกษาให้ครบถ้วนทุกแง่มุม และต้องมีข้อความที่เป็นไปในทางบวกและลบมากพอต่อการนำไปวิเคราะห์แล้วเหลือจำนวนข้อความที่ต้องการ

4. ตรวจสอบข้อความที่สร้างขึ้น ซึ่งทำได้โดยผู้สร้างแบบวัดความพึงพอใจเองและนำไปให้ผู้มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ตรวจสอบ โดยพิจารณาในเรื่องของความครบถ้วนของคุณลักษณะของสิ่งที่ศึกษา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ตลอดจนลักษณะการตอบกับข้อความที่สร้างว่าสอดคล้องกันหรือไม่เพียงใด เช่น พิจารณาควรจะให้ตอบว่าเห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยเฉย ๆ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือชอบมากที่สุด ชอบมาก ปานกลาง ชอบน้อย ชอบน้อยที่สุด เป็นต้น

5. ทำการทดลองขั้นต้นก่อนที่จะนำไปใช้จริง โดยการนำข้อความที่ได้ตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความและภาษาที่ใช้อีกครั้งหนึ่ง และเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านอื่น ๆ ได้แก่ ความเที่ยงตรง ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของมาตราวัดทัศนคติทั้งหมดด้วย

6. กำหนดการให้คะแนนการตอบของแต่ละตัวเลือก โดยทั่วไปที่นิยมใช้ คือ กำหนดคะแนนเป็น 5 4 3 2 1 สำหรับข้อความทางบวก และ 1 2 3 4 5 สำหรับคะแนนทางลบ ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวกในทางปฏิบัติ

สรุปได้ว่า ผู้วิจัยได้นำแนวทางการสร้างแบบวัดความพึงพอใจของลิเคิร์ต (Likert) การวัดทัศนคติตามวิธีนี้จะกำหนดช่วงความรู้สึกของคนเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยน้อยที่สุด และไม่เห็นด้วย ตามระดับ 5 4 3 2 1 โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. รวบรวมข้อความที่ต้องการให้แสดงความคิดเห็น
2. กำหนดประเด็นและสร้างคำถาม โดยใช้ภาษาที่ชัดเจน ไม่กำกวม
3. ตรวจสอบข้อความในคำถามให้สอดคล้องกับแนวทางการตอบ
4. นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างไปทดลองเพื่อความชัดเจนของข้อคำถาม

การทอผ้าขนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง

การทอผ้าขนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง เป็นการนำเส้นใยจากต้นกล้วยงที่ผ่านกระบวนการผลิตเส้นใยออกมา แล้วนำมาทอเป็นผืนผ้าเพื่อประโยชน์ใช้สอยในด้านต่าง ๆ เช่น เครื่องนุ่งห่ม สิ่งของเครื่องใช้ เป็นต้น โดยมีการตกแต่งลวดลายด้วยการปักผ้าม้งที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของชนเผ่าม้ง ซึ่งเป็นภูมิปัญญาที่สืบทอดมาตั้งแต่บรรพบุรุษ

ประวัติของต้นกัญชง

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง องค์การมหาชน (2554, น.1-2) ได้ให้ความหมายของเฮมพ์ (Hemp) หรือกัญชง ว่ามีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปเอเชียกลางและได้แพร่กระจายไปทั่วโลก กัญชงเป็นพืชเส้นใยชนิดหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับขนบธรรมเนียมประเพณีและวิถีชีวิตของมนุษย์มาอย่างยาวนานหลายพันปี มีการนำเอาส่วนต่าง ๆ ของกัญชงมาใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย เช่น เส้นใยมาทำเป็นเสื้อผ้า รองเท้า กระเป๋า กระดาษ เมล็ดบิบบอาน้ำมันที่มีคุณภาพดีที่มีโอเมก้า 3 และ 6 มีการนำส่วนต่าง ๆ มาใช้ในทางการแพทย์ เป็นต้น ประเทศไทยกัญชงเป็นพืชที่มีบทบาทต่อการดำรงชีวิตและวัฒนธรรมของชาวม้ง โดยใช้เส้นใยในการทอผ้าเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ตามความเชื่อดั้งเดิมชาวม้งจะใช้เส้นด้ายที่ทำมาจากเส้นใยกัญชงมัดมือให้เด็กที่เกิดใหม่ ชาวม้งจะปลูกกัญชงและผลิตเสื้อผ้าจากเส้นใยกัญชงเพื่อเก็บไว้สวมใส่ในวันปีใหม่ ชาวม้งที่เสียชีวิตศพจะต้องใช้เครื่องแต่งกาย รองเท้า และเชือกมัดศพที่ทำจากกัญชง เป็นต้น จะเห็นได้ว่าชาวเขาเผ่าม้งที่อยู่บนพื้นที่สูงจะปลูกกัญชงไว้สำหรับตอบสนองความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตและใช้ในวัฒนธรรมประเพณีต่าง ๆ แต่เนื่องจากตามกฎหมายของประเทศไทยกัญชงถูกจัดให้เป็นพืชเสพติดเช่นเดียวกับกัญชา ดังนั้นการปลูกกัญชงของชาวเขาช่วงนั้นจึงเป็นการลักลอบปลูก ต่อมาสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ทรงสนพระทัยผลิตภัณฑ์จากกัญชง และได้มีพระราชเสาวนีย์ให้มีการศึกษาการเพาะปลูกกัญชงอย่างจริงจังในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.2547 เป็นต้นมา

ลักษณะของต้นกัญชง

กองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข (2561, น.7-9) ได้อธิบายลักษณะของต้นกัญชงไว้ ดังนี้

1. ต้นกัญชง จัดเป็นพรรณไม้ล้มลุกที่มีอายุเพียงปีเดียว ลำต้นเป็นสีเขียวตั้งตรง มีความสูงได้ประมาณ 1-6 เมตร มีลักษณะอวบน้ำเมื่อเป็นต้นกล้าและจะเริ่มมีการสร้างเนื้อไม้เมื่ออายุได้ประมาณ 2-3 สัปดาห์ การเจริญเติบโตของต้นจะช้าในช่วง 6 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นจะเพิ่มความสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจนมีความสูงโดยเฉลี่ยประมาณ 3 เมตร มีรากเป็นระบบรากแก้วและมีรากแขนงเป็นจำนวนมาก การปลูกต้นกัญชงจะปลูกด้วยการใช้เมล็ด ซึ่งใช้เวลาออกประมาณ 8-14 วัน และสามารถเก็บเกี่ยวได้เมื่อต้นอายุ 3-4 เดือน กัญชงเป็นพืชที่มีแหล่งกำเนิดในเอเชียกลางและแพร่กระจายไปสู่เอเชียตะวันออกเฉียง อินเดีย และในทวีปยุโรป
2. ใบกัญชง ใบเป็นใบเดี่ยวลักษณะของใบเป็นรูปฝ่ามือ แผ่นใบแก่แยกเป็นแฉกประมาณ 7-9 แฉก การเรียงตัวของใบค่อนข้างห่าง ขอบใบยังเป็นฟันเลื่อยและเว้าลึกจนถึงโคนใบ ปลายใบสอบและเรียวแหลม ก้านใบยาวประมาณ 2-7 เซนติเมตร เมื่อมีการสร้างดอกจำนวนแฉกของใบจะลดลงตามลำดับ

3. ดอกกัญชง ออกดอกเป็นช่อตามซอกใบและปลายยอด ดอกมีขนาดเล็กสีขาวมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2-4 มิลลิเมตร ดอกเป็นแบบแยกเพศและอยู่ต่างต้นกัน (บางชนิดอยู่ต้นเดียวกัน แต่ที่พบปลูกในบ้านเราคือชนิดที่อยู่ต่างต้นกัน) โดยช่อดอกเพศผู้จะเป็นแบบ Panicle ประกอบไปด้วยกลีบเลี้ยง 5 กลีบ แยกจากกันเป็นอิสระ มีสีเขียวอมเหลือง มีเกสรเพศผู้ 5 อัน มีระยะเวลาการบานประมาณ 2 เดือน ส่วนดอกเพศเมียจะเกิดตามซอกใบและปลายยอด ในบริเวณช่อดอกจะอัดกันแน่นช่อดอกจะเป็นแบบ Spike ประกอบไปด้วยกลีบเลี้ยงสีเขียวเข้มหุ้มรังไข่ไว้ ภายใน Stigma 2 อัน สีน้ำตาลแดง อายุของดอกค่อนข้างสั้นประมาณ 3-4 สัปดาห์ก็จะติดผล

4. ผลกัญชง ผลเป็นเมล็ดแห้งสีเทาลักษณะเป็นรูปไข่ ผิวเรียบเป็นมันและมีลายประสีน้ำตาล เมื่อแห้งจะเป็นสีเทามีขนาดกว้างเฉลี่ยประมาณ 4.47 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 5.11 มิลลิเมตร และมีความหนาเฉลี่ยประมาณ 3.75 มิลลิเมตร ภายในเมล็ดมีอาหารสะสมจำพวกแป้งและไขมันอัดกันแน่น โดยมีน้ำมันถึง 29-34% มีไขมันชนิดไม่อิ่มตัวสูง ประกอบไปด้วย Linoleic Acid 54-60%, Linolenic Acid 15-20%, Oleic Acid 11-13%

สรรพคุณของกัญชง

ศูนย์ส่งเสริมศิลปาชีพระหว่างประเทศ องค์การมหาชน (2559, ออนไลน์) ได้อธิบายสรรพคุณของกัญชงไว้ ดังนี้

1. ใบมีสรรพคุณเป็นยาบำรุงโลหิต
2. ช่วยทำให้รู้สึกผ่อนคลาย สดชื่น ช่วยให้อ่อนหลับสบาย ช่วยรักษาอาการวิงเวียนศีรษะ ปวดศีรษะหรือไมเกรน และช่วยแก้กระหาย
3. ใช้รักษาโรคท้องร่วง โรคบิด
4. ภูมิปัญญาของชาวม้งจะใช้เมล็ดสดเป็นยาคลายนิ้ว โดยนำมาเคี้ยวสด ๆ
5. ช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวด คลายกล้ามเนื้อ รักษาโรคเกาต์

ประโยชน์ของกัญชง

กองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข (2561, น.11-12) ได้อธิบายประโยชน์ของกัญชงไว้ ดังนี้

1. เปลือกจากลำต้นให้เส้นใยเพื่อนำไปใช้ทำเป็นเส้นด้ายและเชือก ใช้สำหรับการทอผ้า ทำเครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้ในพิธีกรรมต่าง ๆ และใช้เป็นรองเท้าของคนตายเพื่อเดินทางไปสู่สวรรค์ ใช้ทำเป็นด้ายสายสิญจน์ในพิธีกรรมต่าง ๆ และใช้ในพิธีอ้วนนิ่งหรือพิธีเข้าทรงซึ่งเป็นงานประเพณีสำคัญของชาวม้ง เส้นใยจากต้นกัญชงนั้นมีความผูกพันกับวิถีชีวิตของชาวม้ง
2. เนื้อของลำต้นที่ลอกเปลือกออกแล้วสามารถนำมาผลิตเป็นกระดาษได้

3. แกนของต้นกัญชงจะมีคุณสมบัติในการดูดซับกลิ่น น้ำ หรือน้ำมันได้ดี ในต่างประเทศ นิยมนำไปผลิตเป็นพลังงานชีวมวลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ถ่านไม้ Alcohol Ethanol Methanol นอกจากนี้แกนกัญชงยังถูกนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการตกแต่งอาคารและเฟอร์นิเจอร์อีกด้วย

4. เมล็ดใช้เป็นอาหารของคนและนก เมล็ดกัญชงที่เก็บได้สามารถนำมาสกัดเอาน้ำมัน มาใช้ในการปรุงอาหารได้ ซึ่งจากการศึกษาก็พบว่าในน้ำมันจากเมล็ดนั้นมีโอเมก้า 3 สูงมาก นอกจากนี้ยังมีโอเมก้า 6 โอเมก้า 9 Linoleic Acid Alpha และ Gamma-Linolenic Acid และสารในกลุ่มวิตามิน เช่น วิตามินอี ซึ่งเมื่อบริโภคแล้วจะมีประโยชน์ต่อการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด และช่วยลดการเกิดโรคมะเร็งในร่างกายได้อีกด้วย

5. น้ำมันจากเมล็ดสามารถไปผลิตเป็นน้ำมันซักแห้ง ทำสบู่ เครื่องสำอาง ครีมกันแดด แชมพู สบู่ โลชั่นบำรุงผิว ลิปสติก ลิปบาล์ม แผ่นมาสก์หน้า หรือแม้กระทั่งเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง และถูกพัฒนาเป็นตำรับครีมน้ำมันกัญชงที่ให้ความชุ่มชื้นและช่วยบำรุงผิวแห้งเพื่อรักษาโรคผิวหนังแห้ง คัน และสะเก็ดเงินที่ได้ผลเป็นอย่างดี

6. เมล็ดนอกจากจะให้ไขมันแล้วยังพบว่ามีโปรตีนสูงมากอีกด้วย โดยสามารถนำมาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้มากมาย เช่น เนย ชีส เต้าหู้ โปรตีนเกษตร นม ไอศกรีม น้ำมันสลัด อาหารว่าง อาหารเสริม เป็นต้น หรือผลิตเป็นแปงทดแทนถั่วเหลืองได้เป็นอย่างดี ซึ่งในอนาคตอาจใช้เป็นทางเลือกในการบริโภคแทนถั่วเหลืองซึ่งเป็นพืช GMOs ก็เป็นไปได้

7. ในส่วนของใบก็สามารถนำไปใช้ทำประโยชน์ได้หลายอย่าง ตั้งแต่เป็นอาหาร ยารักษาโรค เครื่องสำอาง รวมไปถึงการนำไปเป็นชาเพื่อสุขภาพ นำมาเป็นผงผสมกับสารอาหารอื่น ๆ เพื่อผลิตเป็นอาหารเสริม ผลิตเป็นอาหารโดยตรงอย่างเส้นพาสต้า คุกกี้ หรือขนมปัง ใช้ทำเบียร์ ไวน์ ซอสจิ้มอาหาร และยังใช้ประโยชน์โดยนำมาสกัดเป็นน้ำมันหอมระเหยเพื่อใช้ในอุตสาหกรรม เครื่องสำอาง ที่มีคุณสมบัติช่วยดูแลผิวพรรณ ทำให้ผิวชุ่มชื้นเหมาะกับผิวแพ้ง่าย ผิวบอบบาง

8. ในประเทศญี่ปุ่นมีการปลูกต้นกัญชงเพื่อกำจัดกัมมันตภาพรังสีให้สลายตัวที่จังหวัด Fugushima และสารกัมมันตภาพรังสีรั่วจากโรงงานไฟฟ้านิวเคลียร์ที่เปิดจากสึนามิ ซึ่มีลงดินจนไม่สามารถทำการเกษตรได้

9. กัญชงจัดเป็นเส้นใยมงคลที่ชาวญี่ปุ่นนิยมนำมากำโม่โน เพราะเป็นผ้าที่มีความทนทาน นุ่ม ร้อยปี

ประโยชน์ของเส้นใยกัญชง

ศูนย์ส่งเสริมศิลปาชีพระหว่างประเทศ องค์การมหาชน (2559) ได้อธิบายประโยชน์ของเส้นใยกัญชงไว้ว่า เส้นใยกัญชงนั้นจัดว่าเป็นเส้นใยที่มีคุณภาพสูงมากเพราะมีคุณสมบัติที่แข็งแรงกว่าผ้าฝ้าย สามารถดูดซับความชื้นได้ดีกว่าไนลอนและให้ความอบอุ่นยิ่งกว่าลินิน จึงเหมาะนำมาใช้ทำ

เป็นเครื่องนุ่งห่มเป็นอย่างมาก เพราะเมื่อสวมในช่วงอากาศร้อนจะให้ความเย็นสบาย ถ้าสวมใส่ในหน้าหนาวจะให้ความอบอุ่นเพราะช่วยดูดความร้อน ดูดกลิ่น และสารพิษจากร่างกายที่ขับออกมาในรูปของเหงื่อได้ดี อีกทั้งผ้าที่ได้ก็บางเบาสวมใส่ได้สบาย ไม่ระคายผิว ให้สัมผัสอ่อนนุ่ม มีความยืดหยุ่นดี ทนทานต่อการซักยั้งซักยั้งนุ่ม ไม่มีกลิ่นอับชื้นและไม่ขึ้นราแม้อยู่ในที่อับชื้น ผ้าที่ทอจากเส้นใยกล้วยงแม้จะเป็นการทอด้วยเส้นใยกล้วยงเพียงครั้งหนึ่งก็สามารถช่วยป้องกันรังสี UV ได้สูงถึง 95% (ถ้าทอทั้งผืนจะป้องกันได้ 100%) ในขณะที่เสื้อผ้าที่ทอด้วยผ้าประเภทอื่นจะป้องกันรังสี UV ได้เพียง 30-50% เท่านั้น และเส้นใยกล้วยงที่ทำให้แห้งสนิทจะมีคุณสมบัติเป็นฉนวนกันไฟฟ้า มีความต้านทานไฟฟ้าที่น้อยที่สุดก็ยังคงอยู่ที่ 30% ซึ่งมากกว่าเส้นใยฝ้าย ส่วนการทดสอบผ้าที่ทอด้วยเส้นใยกล้วยงในสภาพความร้อนสูงถึง 370 องศาเซลเซียส พบว่าไม่ได้ทำให้คุณสมบัติด้านสีเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด ดังนั้นจึงเหมาะที่จะนำมาผลิตเป็นกระโจมพักแรม ชุดคลุมสำหรับผู้ปฏิบัติงานเฉพาะกิจ วัสดุตกแต่งภายใน และอื่น ๆ อีกมากมาย พร้อมกันนี้ภายในเส้นใยมือออกซิเจนซึ่งอยู่ตามรูต่าง ๆ มากพอสมควร จึงทำให้แบคทีเรียประเภท Anaerobic Bacteria ไม่สามารถเติบโตได้ นอกจากนี้เส้นใยกล้วยงยังมีส่วนประกอบของสารที่เอื้อประโยชน์กับสุขภาพ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือจะไม่มีโรคพิษหรือแมลงชนิดใดที่สามารถทำลายต้นกล้วยงได้เลย เนื้อสด ๆ ที่ห่อด้วยผ้าทอจากเส้นใยกล้วยงจะคงความสดและอยู่ได้นานมากกว่าเป็นสองเท่าของปกติ ร่องเท้าที่ทำจากเส้นใยกล้วยงจะป้องกันเท้าของคุณจากโรคเหน็บชาและโรคผิวหนังที่เกิดจากเชื้อราได้ และยังช่วยป้องกันสัตว์พิษกัดต่อยได้เป็นอย่างดี ใส่กรอกที่ไม่ได้ห่อหุ้มอย่างมิดชิดด้วยผ้ากล้วยงมักจะเนาเสียได้โดยง่าย วัสดุสำหรับธนบัตรมักทำมาจากเส้นใยกล้วยง ผลิตภัณฑ์ที่ทอจากเส้นใยกล้วยงจึงเป็นสินค้าปกป้องสิ่งแวดล้อม และเหมาะอย่างยิ่งสำหรับคนยุคใหม่ที่รักษาและห่วงใยธรรมชาติอย่างแท้จริง

กระบวนการผลิตการทอผ้าขนเผ่าม้งจากใยกล้วยง

การทอผ้าขนเผ่าม้งถือได้ว่าเป็นเอกลักษณ์ที่สะท้อนถึงภูมิปัญญาในการถ่ายทอดความรู้จากรุ่นสู่รุ่น มีลวดลายการปักผ้าที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีความสวยงาม มีความละเอียดปราณีต ซึ่งกระบวนการผลิตการทอผ้าขนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยงมีขั้นตอน ดังนี้ (องค์ความรู้เพื่อการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง องค์การมหาชน, 2559)

การเตรียมเส้นใยกล้วยง

การเตรียมเส้นใยกล้วยงสำหรับการทอผ้าของม้งนั้นมีขั้นตอนที่ต่างจากการเตรียมเส้นใยของชนเผ่าอื่น ๆ เนื่องจากเส้นใยที่ม้งใช้ทอผ้านั้นเป็นเส้นใยที่ได้มาจากต้นกล้วยงไม่ใช่เส้นใยจากปุยฝ้าย ซึ่งมีกรรมวิธีในการเตรียมเส้นใยกล้วยง ดังนี้

1. นำต้นกล้วยงมาลอกเปลือกออกจากลำต้นที่ผ่านการตากแห้งมาเรียบร้อยแล้ว โดยบีบตรงกลางของลำต้นให้แตกออกจากกันได้ 4 แฉก แล้วลอกตามยาวของลำต้นเพื่อลอกใยกล้วยงออกมาเป็นเส้น

2. เมื่อลอกเส้นใยกล้วยจนหมดแล้ว ให้นำมามัดรวมกันแล้วทำเป็นปมไว้สำหรับจับ
3. นำเส้นใยกล้วยมาตำในครกไม้ให้นิ่มขณะตำเส้นใยกล้วยไม่ต้องตำแรง เพราะจะทำให้เส้นใยกล้วยแตกหรือแยกออกจากเส้นเดิม และทำให้เส้นใยกล้วยไม่สวย
4. ขณะที่ตำเส้นใยกล้วยให้นำออกมาสลัดและพาดลงกับพื้นเบา ๆ เพื่อไม่ให้เส้นใยกล้วยพันกันแล้วนำไปตำอีกครั้ง ทำแบบนี้ประมาณ 2-3 รอบก็ใช้ได้แล้ว
5. นำเส้นใยกล้วยที่นิ่มแล้วมามัดต่อกันเป็นเส้นยาวโดยการขยี้ปลายเส้นใยกล้วยทั้งสองเส้นให้เส้นใยกล้วยแยกออกจากกัน นำเอาเส้นใยกล้วยที่แยกออกจากกันจากปลายของทั้งสองเส้นมาทาบติดกัน แล้วใช้มือบิดเส้นให้เป็นเกลียวเดียวกันโดยไม่มีปม
6. นำเอาเส้นใยกล้วยที่ต่อกันแล้วพันกันเพื่อทำเป็นก้อน
7. นำเส้นใยกล้วยที่พันไว้เป็นก้อนมาปั่นให้เป็นเกลียวแล้วเข้าหลอดกรอง
8. นำไปวนรอบไม้กากบาทเพื่อวัดความยาวและทำเป็นใจ
9. นำไปต้มกับน้ำซี้เถ้าเพื่อพอกให้ขาวแล้วนำไปซักในน้ำสะอาด
10. เมื่อซักเสร็จแล้วนำมาต้มกับซี้ผึ้งอีกรอบ เพื่อทำให้เส้นมีความลื่นจะได้ไม่พันกัน
11. นำเส้นใยกล้วยไปทำให้นิ่มอีกครั้งหนึ่งโดยการนวดด้วยการวางเส้นใยกล้วยบนท่อนไม้หรือหินที่ตันทรงกระบอก แล้วนำเอาแผ่นไม้หรือแผ่นหินวางทับ ขึ้นเหยียบกดเท้าซ้าย-ขวาสลับกัน เพื่อให้ไม้หรือหินทรงกระบอกกลิ้งไปมา
11. เมื่อนวดจนนิ่มแล้วนำไปวนรอบไม้กากบาทเพื่อตากลมให้แห้ง แล้วดึงเส้นใยกล้วยออกจากไม้กากบาทใส่ในตะกร้า เพื่อเตรียมไว้สำหรับการเดินเส้นยืน

การเดินเส้นยืน

การเดินเส้นยืน คือ การนำเอาเส้นใยกล้วยที่เตรียมไว้ตามขนาดของเส้นและความยาวที่ต้องการ แล้วมาชิงเพื่อนำไปใส่ในก๊อผ้าโดยจะทำหน้าที่เป็นเส้นยืน วิธีการเดินเส้นยืนของมั่งนั้น มีวิธีการที่ต่างไปจากชนเผ่าอื่น ซึ่งมีวิธีดังนี้

1. ใช้ไม้ไผ่พาดกับเก้าอี้หรือราวเพื่อยกให้เหนือพื้นประมาณ 1-2 เมตร
2. ใช้ผ้าพันราวไม้ไผ่ โดยทำเป็นปล้อง ๆ ให้ได้ 10 ปล้อง
3. เตรียมเส้นใยกล้วยเพื่อเดินเป็นเส้นยืนด้วยการแยกเส้นใยที่เรียงแล้วเป็น 10 กอง
4. แต่ละกองพันปลายเส้นใยกล้วยพอหลวมประมาณ 4-5 รอบ
5. เอาปลายเส้นใยกล้วยแต่ละกองสอดผ่านผ้าที่พันราวไม้ ซึ่งทำหน้าที่แยกเส้นใยกล้วยไม่ให้พันกัน ปล้องละ 1 เส้น จะได้เส้นใยกล้วยที่สอดผ่านปล้องผ้าทั้งหมด 10 เส้น
6. มัดปลายเส้นใยกล้วยที่สอดออกมาแล้วรวมกันทั้ง 10 เส้น

7. ปักไม้ไผ่ปลายแหลมลงกับพื้นดินตอกลงให้แน่น โดยปักเป็นคู่ 3 คู่ ซึ่งคู่ที่ 3 จะต้องอยู่ใกล้กับเส้นใยระยะห่างระหว่างคู่ที่ 1 ถึงคู่ที่ 3 สามารถขยายหรือกระยะตามความยาวของผืนผ้าที่ต้องการ
8. การเดินเส้นเริ่มจากดึงเส้นใยที่มีตรวมกันแล้วไปผูกกับหลักที่ 1
9. ดึงเส้นใยจากหลักที่ 1 ไปวนหลักที่ 2 สูหลักที่ 3 วนหลักที่ 3 ไปสู่หลักที่ 4 วนหลักที่ 4 ไปหลักที่ 5 และ 6
10. พันเส้นใยที่ละเส้นที่มือขวาให้เรียงกันเป็นระเบียบ แล้วบิดให้เป็นเลข 8 สวมหลักที่ 6 และ 5
11. ดึงเส้นใยจากหลักที่ 5 กลับไป วนหลักที่ 4 ไปสู่หลักที่ 3 วนหลักที่ 3 ไปหลักที่ 2 และ วนหลักที่ 2 ไปหลักที่ 1 เป็นการเดินเส้นขึ้นได้ 1 รอบหรือ 1 ชุด ถ้าต้องการความกว้างเพิ่มขึ้นให้เพิ่มรอบของการเดิน

การเตรียมเส้นพุ่ง

ผืนผ้าทอทุกชนิดประกอบด้วยเส้นยืนและเส้นพุ่ง การเตรียมเส้นพุ่งของมั่งมีความเหมือนในหลักการเดียวกับชนเผ่าอื่น ๆ คือใช้เส้นใยพันกับแกนไม้ เพื่อเวลาพุ่งเส้นใยเข้าไประหว่างเส้นยืน จะทำได้รวดเร็วและไม่ติดขัด ซึ่งเส้นพุ่งของการทอผ้ามั่งนั้นจะใช้วิธีพันเส้นใยบนแกนไม้ แล้วนำเอาแกนไม้ที่พันแล้วใส่เข้าไปในแผ่นไม้ที่ปะกบกันตรงในส่วนกลางเพื่อเอาแกนไม้เสียบเข้าไป เวลาพุ่งเส้นใยเข้าไปในเส้นยืนจะพุ่งแผ่นไม้ดังกล่าวเข้าไปทำให้เส้นใยไม่พันกันตอนการทอ มีขั้นตอนการทำ ดังนี้

1. ผู้ทอจะนั่งเก้าอี้เมื่อนำเส้นยืนลงในที่เรียบร้อยแล้ว
 2. ใช้เท้าเหยียบสายหรือไม้ที่ผูกติดกับตะกอกเพื่อยกตะกอกขึ้นทำให้ชั้นเส้นยืนแยกออกจากกัน
 3. สอดไม้ทอที่มีเส้นพุ่งเข้าระหว่างชั้นฝ้ายเส้นยืนที่เปิดออกจากการยกตะกอกขึ้น
 4. ใส่ไม้ไผ่เล็ก ๆ เข้าไประหว่างชั้นเส้นยืน เพื่อจัดเรียงฝ้ายเส้นยืนให้เป็นระเบียบ
- ตรวจสอบความถูกต้องของตะกอก รวมทั้งการจัดความกว้างของหน้าผ้าตามที่ต้องการ
5. เริ่มการทอจังหวะที่ 1
 - 5.1 ยกชุดฝ้ายตะกอกขึ้นด้วยการใช้เท้าเหยียบ
 - 5.2 ใช้มือช่วยแยกเส้นยืนให้แยกออก
 - 5.3 ใส่ไม้ทอที่มีเส้นพุ่ง
 - 5.4 เอาไม้ทอที่มีเส้นพุ่งมากระทบเส้นพุ่งเข้าไปขัดกับชั้นเส้นยืน
 6. การทอจังหวะที่ 2
 - 6.1 ยกชุดฝ้ายตะกอกขึ้นด้วยการใช้เท้าเหยียบ

6.2 สอดไม้ทอเข้าไปที่หน้าตะกอดันเข้ามาหาผู้ทอ เพื่อเปิดชั้นเส้นยืนอีกชั้นซึ่งไม่ใช่ชั้นที่ทอในจังหวะแรก แล้วดันกลับไปค้างไว้ที่หน้าขาเพื่อเปิดชั้นตะกอด

6.3 ใส่ฝ้ายเส้นพุ่งเข้าไป

6.4 ใช้ไม้ทอกระทบเส้นพุ่งเข้าไปชิดกับเส้นแรก

7. การทอจังหวะที่ 3 ยกฝ้ายตะกอดขึ้นด้วยการเหยียบและทำเช่นเดียวกับการทอในจังหวะที่ 1

8. การทอจังหวะที่ 4 เหยียบเพื่อแยกฝ้ายเข้ามาที่ด้านหลังตะกอด และทำเช่นเดียวกับการทอในจังหวะที่ 2 ทอสลับกันไปมา 2 จังหวะเหมือนจังหวะที่ 3 และ 4 เรื่อยไปจนหมดชุดฝ้ายเส้นยืน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุรินทร์ พิมมงละ (2555, น.79-85) ศึกษาเรื่องการสร้างหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องทัศนศิลป์ในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1. เพื่อสร้างหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องทัศนศิลป์ในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน และ 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องทัศนศิลป์ในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนราชินี กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ห้องเรียน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีจับฉลากเลือกห้อง เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น แผนการจัดการเรียนรู้ท้องถิ่น จำนวน 4 แผน แบบประเมินหลักสูตรท้องถิ่น แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรท้องถิ่น แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำทัศนศิลป์ในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร มาใช้ในการเรียนการสอน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักสูตรท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า

1. หลักสูตรท้องถิ่นเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องทัศนศิลป์ในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร มีการกำหนดสาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ มีแผนการจัดการเรียนรู้ 4 แผน เวลาเรียน 20 ชั่วโมง และจากการประเมินหลักสูตรท้องถิ่นพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่นเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องทัศนศิลป์ในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร พบว่าผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังจากใช้หลักสูตรท้องถิ่นเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องทัศนศิลป์ในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำจัน ทูมมะนุด (2558, น.103-106) ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งประดิษฐ์เชิงพีลิกส์จากภูมิปัญญาชาวบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสามัญกินนออนชนเผ่าอูดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งประดิษฐ์เชิงพีลิกส์จากภูมิปัญญาชาวบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสามัญกินนออนชนเผ่าอูดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งประดิษฐ์เชิงพีลิกส์จากภูมิปัญญาชาวบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสามัญกินนออนชนเผ่าอูดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งประดิษฐ์เชิงพีลิกส์จากภูมิปัญญาชาวบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสามัญกินนออนชนเผ่าอูดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และ 4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้รับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งประดิษฐ์เชิงพีลิกส์จากภูมิปัญญาชาวบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสามัญกินนออนชนเผ่าอูดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสามัญกินนออนชนเผ่าอูดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน โดยใช้เทคนิคการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรมและเอกสารประกอบแบบทดสอบ และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสามัญกินนออนชนเผ่าอูดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ขาดความรู้ ทักษะ และต้องการประดิษฐ์ของเล่นจากภูมิปัญญาชาวบ้าน ระดับมากที่สุด ได้แก่ ความแรงยืดหยุ่น ความตุนเตียง (ความสมดุล) ของวัตถุ ความแรงแฝด (แรงหมุนเหวี่ยง) และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเล่นของใช้จากภูมิปัญญาชาวบ้าน

2. ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมได้หลักสูตรที่มี 4 แผนการเรียนรู้ คือ แผนที่ 1 ความยืดหยุ่น (การประดิษฐ์หนังสติ๊กและยางสติ๊ก) แผนที่ 2 ความตุนเตียงของวัตถุ (การประดิษฐ์กระดานหก) แผนที่ 3 ความแรงแฝด (การประดิษฐ์ลูกข่างและกำหมุน) และแผนที่ 4 กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเล่นของใช้จากภูมิปัญญาชาวบ้านใช้เวลาฝึกอบรม 16 ชั่วโมง หลักสูตรมี

ประสิทธิผลผ่านเกณฑ์ของหลักสูตรทุกด้าน คือ ด้านความรู้ร้อยละ 96.66 ด้านทักษะร้อยละ 83.33 และด้านคุณลักษณะร้อยละ 100

3. ความพึงพอใจของผู้รับบริการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งประดิษฐ์เชิงฟิสิกส์จากภูมิปัญญาชาวบ้านอยู่ในระดับมาก

ปวิชญา เนียมคำ (2558, น.94-99) ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมหนึ่งใหญ่วัดสว่างอารมณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1. พัฒนาหลักสูตรมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมหนึ่งใหญ่วัดสว่างอารมณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2. ศึกษาผลการใช้หลักสูตรมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมหนึ่งใหญ่วัดสว่างอารมณ์ โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน และประเมินทักษะการขีดหนึ่งใหญ่ และ 3. ประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนตามหลักสูตร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนแผนการเรียนศิลป์-คำนวณ ห้อง 7-9 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโยธินบูรณะ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 35 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงเฉพาะนักเรียนที่เลือกเรียนรายวิชาที่เพิ่มเติมนาฏศิลป์สร้างสรรค์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. หลักสูตรมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมหนึ่งใหญ่วัดสว่างอารมณ์ 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.842 3. แบบประเมินทักษะการขีดหนึ่งใหญ่ 4. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า

1. หลักสูตรมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมหนึ่งใหญ่วัดสว่างอารมณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีองค์ประกอบ ดังนี้ ความสำคัญ วิสัยทัศน์ โครงการสอน แนวการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร และแผนการจัดการเรียนรู้

2. ผลการทดลองใช้หลักสูตร

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ทักษะการขีดหนึ่งใหญ่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ สิ่งที่เหมาะสมค่านึงขณะแสดง การเดินเส้า การลงเหลี่ยม และการขีดโครงไม้ไผ่

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนตามหลักสูตรมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมหนึ่งใหญ่วัดสว่างอารมณ์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

จรรยา กุลชาติ (2559, น.1) ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทำปลาหมึกเปรี้ยว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพุนพิทยาคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1. พัฒนาหลักสูตร

ท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทำปลาหมึกเปรี้ยวสำหรับนักเรียน
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพุนพินพิทยาคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี 2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์
 ทางการเรียนของนักเรียนดังกล่าวก่อนและหลังการใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำปลาหมึกเปรี้ยว
 3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดังกล่าวกับเกณฑ์ผ่านร้อยละ 80 และ
 4. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำปลาหมึกเปรี้ยว
 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพุนพินพิทยาคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มตัวอย่าง
 เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพุนพินพิทยาคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ภาคเรียนที่ 1
 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 35 คน ที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ
 แบบประเมินหลักสูตร แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้หลักสูตรท้องถิ่น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์
 ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า

1. หลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทำปลาหมึก
 เปรี้ยว มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ
 เทคโนโลยีได้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพุนพินพิทยาคม
 จังหวัดสุราษฎร์ธานี หลังใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ทุกคน

4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 และเทคโนโลยี เรื่องการทำปลาหมึกเปรี้ยวอยู่ในระดับมากที่สุด

ชญญา ไชยวรรณ (2560, น.1-2) ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่องความรู้
 เกี่ยวกับอาเซียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย
 เพื่อ 1. พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับอาเซียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
 ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัด
 เชียงราย 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับอาเซียน กลุ่มสาระ
 การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน
 องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย และ 3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการใช้
 หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับอาเซียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ
 วัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย
 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมี 4 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 34 คน ดังนี้ 1. ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียน
 องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย จำนวน 1 คน 2. คณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนองค์การ

บริหารส่วนจังหวัดเชียงราย จำนวน 5 คน 3. ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย จำนวน 3 คน 4. นักเรียนโรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 27 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่าง แบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

1. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
2. แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบหลักสูตรสถานศึกษา จำนวน 10 แผน 3. แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบหลักสูตรสถานศึกษา 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย เกณฑ์ความสัมพันธ์ 80/80 ผลการวิจัยพบว่า

1. การพัฒนาหลักสูตรเรื่องความรู้เกี่ยวกับอาเซียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย ได้ผลการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

- 1.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32

- 1.2 คุณภาพของหลักสูตรสถานศึกษา โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.45

- 1.3 ประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบหลักสูตรสถานศึกษา เรื่องความรู้เกี่ยวกับอาเซียน คือ หน่วยที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.05/89.17 หน่วยที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 62.16/79.51 หน่วยที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.48/89.81 หน่วยที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 68.18/72.56

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา เรื่องความรู้เกี่ยวกับอาเซียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้หลักสูตรสถานศึกษา เรื่องความรู้เกี่ยวกับอาเซียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย พบว่ามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.21

สรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น หลักสูตรฝึกอบรม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความต้องการและสภาพปัญหาของท้องถิ่น เพื่อพัฒนาหลักสูตรของท้องถิ่น เพื่อศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร และเพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อหลักสูตร โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตร

4 ขั้นตอน ได้แก่ ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ พัฒนาหลักสูตร ทดลองใช้หลักสูตร และประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร เมื่อนำหลักสูตรไปทดลองใช้ผลการทดลองส่วนใหญ่หลังการทดลองใช้หลักสูตรนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แบบแผนการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือการวิจัย
4. การหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียว
ทดสอบหลังการทดลอง โดยมีแบบแผนการวิจัย ดังนี้

X

O

X : การดำเนินการทดลองหลักสูตร

O : การรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง

ตารางที่ 1 การออกแบบแผนการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย	ประเด็น/ ตัวแปร	แหล่งข้อมูล	วิธีการรวบรวม ข้อมูล	เครื่องมือ
1. เพื่อศึกษาความต้องการและพัฒนาลักษณ์โครงฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอบพพระ จังหวัดตาก	ความต้องการ	ผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน	1. สัมภาษณ์ 2. ใช้แบบ ประเมินความ เหมาะสมของ หลักสูตร	1. แบบ สัมภาษณ์ 2. แบบ ประเมินความ เหมาะสมของ หลักสูตร
2. เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอบพพระ จังหวัดตาก	ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา ศึกษา ตอนปลาย	1. ใช้แบบ ทดสอบเลือก ตอบ 30 ข้อ 2. ใช้แบบ ประเมินทักษะ การปฏิบัติงาน 3. ใช้แบบ ประเมิน คุณลักษณะอัน พึงประสงค์	1. แบบ ทดสอบเลือก ตอบ 30 ข้อ 2. แบบ ประเมินทักษะ การปฏิบัติงาน 3. แบบ ประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอบพพระ จังหวัดตาก	ความพึงพอใจ	นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา ศึกษา ตอนปลาย	1. ใช้แบบวัด ความพึงพอใจ	1. แบบวัด ความพึงพอใจ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 50 คน ได้จากการอาสาสมัคร (Voluntary Selection) โดยการประชาสัมพันธ์และเขียนใบสมัคร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก โดยศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรตามขั้นตอนของทาบา 7 ขั้นตอน (Taba Hilda, 1962, p.454) ได้แก่ ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ กำหนดจุดมุ่งหมาย เลือกเนื้อหาสาระ จัดรวบรวมเนื้อหาสาระ คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ จัดประสบการณ์เรียนรู้ และกำหนดการวัดและประเมินผล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ มีดังนี้

2.1 แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความต้องการของชุมชนในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย

2.2 แบบประเมินโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย

2.4 แบบประเมินทักษะการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย

2.5 แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

2.6 แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย

การสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้การวิจัยในครั้งนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ผู้วิจัยจึงได้ทำการสร้างเครื่องมือและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

1.1 พัฒนาหลักสูตรโดยทำการศึกษาจากเอกสาร ทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร เพื่อกำหนดรูปแบบในการพัฒนาหลักสูตร โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา มาตรฐาน และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลาง
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551
- 1.1.2 ศึกษาการสร้างหลักสูตรจากทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง
- 1.1.3 การจัดการเรียนรู้รูปแบบโดยผู้วิจัยได้ทำคำอธิบายรายวิชาและกำหนด
ผลการเรียนรู้
- 1.1.4 กำหนดแนวทางในการจัดการเรียนรู้ เวลา เนื้อหากิจกรรมการเรียนรู้
และการวัดประเมินผล
- 1.1.5 การร่างหลักสูตร ได้ใช้แนวทางการพัฒนาหลักสูตรของทาบา พร้อมทั้ง
จัดทำแบบประเมินร่างหลักสูตรที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและนำไปปรับปรุงแก้ไข
ต่อไป ซึ่งแนวทางการพัฒนาหลักสูตรของทาบามี 7 ขั้นตอน ดังนี้
- 1.1.5.1 การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนและสังคม วิเคราะห์
สภาพปัญหา สำนวจความต้องการและความจำเป็นต่าง ๆ ของชุมชนและผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางใน
การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
- 1.1.5.2 การกำหนดจุดมุ่งหมาย เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนและสังคมเป็นหลัก ควรเป็นสิ่งที่
ปฏิบัติได้จริงและเป็นแนวทางในการเลือกและจัดประสบการณ์การเรียนรู้
- 1.1.5.3 การเลือกเนื้อหาสาระ ต้องให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
เนื้อหาที่คัดเลือกบรรจุลงในหลักสูตรจะต้องมีความสำคัญและถูกต้อง
- 1.1.5.4 การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระ พิจารณาถึงความเหมาะสมในการที่จะ
ให้ผู้เรียนได้รับรู้สิ่ง ที่ได้เลือกมาจัดลำดับก่อนหลัง ซึ่งจะต้องมีความต่อเนื่องและเป็นลำดับขั้นตอน
- 1.1.5.5 การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นการศึกษถึงกระบวนการ
เรียนรู้และวิธีการสอนแบบต่าง ๆ จะต้องวางแผนเลือกประสบการณ์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระและ
ผู้เรียน
- 1.1.5.6 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
การสอนให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้ โดยคำนึงถึงเนื้อหาสาระและความต่อเนื่อง
- 1.1.5.7 การกำหนดสิ่งที่จะประเมินผลและวิธีการประเมินผล คือการ
ตัดสินใจว่าจะต้องประเมินอะไร เพื่อตรวจสอบว่าบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่
และกำหนดด้วยว่าจะใช้วิธีประเมินผลอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไร

1.2 การประเมินร่างหลักสูตร นำร่างเอกสารหลักสูตรพร้อมทั้งแบบประเมินร่างหลักสูตรที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลที่มีประสบการณ์และมีผลงานในเชิงประจักษ์ประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร เมื่อนำหลักสูตรฉบับร่างไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองแล้ว ทำการประเมินองค์ความรู้ ทักษะ และความพึงพอใจที่นักเรียนกลุ่มทดลองได้รับ

1.3 ทดลองใช้หลักสูตรฉบับร่าง โดยนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลอง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้หลักสูตร ประเมินทักษะการปฏิบัติงาน และสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตร

1.3.1 นำหลักสูตรฉบับร่างไปทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 3 คน เพื่อประเมินผลการทดลองใช้หลักสูตร

1.3.2 เมื่อนำหลักสูตรฉบับร่างไปทดลองใช้แล้ว นำหลักสูตรมาปรับปรุงและแก้ไข

1.3.3 นำหลักสูตรไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความเที่ยงและประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

2. แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความต้องการของชุมชนในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

2.1 ศึกษาข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อกำหนดคำถามในการสัมภาษณ์ โดยเลือกและปรับใช้ให้สอดคล้อง

2.2 กำหนดโครงสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยมีรายละเอียด ได้แก่ การกำหนดรูปแบบของคำถาม โดยได้ศึกษาวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์จากเอกสารและงานวิจัยมาตั้งเป็นข้อคำถาม

2.3 สร้างแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างตามขอบเขตโครงสร้างที่กำหนดไว้ และครอบคลุมขอบเขตด้านเนื้อหาที่กำหนดไว้

2.4 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทำการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นนำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.5 นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา มาให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและแก้ไขให้สอดคล้องเหมาะสม

2.6 นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้นำชุมชนในอำเภอพบพระ จังหวัดตาก

3. แบบประเมินโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

3.1 ศึกษารายละเอียดวิธีการสร้างแบบประเมินโครงร่างหลักสูตร จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร

3.2 นำแบบประเมินโครงร่างหลักสูตรเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทำการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

3.3 นำแบบประเมินโครงร่างหลักสูตรเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้การประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง

3.4 นำแบบประเมินโครงร่างหลักสูตรไปทดลองใช้

3.5 นำแบบประเมินโครงร่างหลักสูตรไปใช้จริง

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

4.1 ศึกษาข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและหลักเกณฑ์การให้คะแนน

4.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อประเมินหลังจากทดลองใช้หลักสูตร

4.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ ตรวจสอบและแก้ไขให้สอดคล้องเหมาะสม

4.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการตรวจสอบ ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง

4.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปใช้จริง

5. แบบประเมินทักษะการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยงของนักเรียนหลังจากเข้ารับการฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

5.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินทักษะการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง

5.2 สร้างแบบประเมินทักษะการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (Rating Scale)

5.3 นำแบบประเมินทักษะการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยโยกัญชงที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

5.4 นำแบบประเมินทักษะการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยโยกัญชงที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและแก้ไขให้สอดคล้องเหมาะสม

5.5 นำแบบประเมินทักษะการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยโยกัญชงที่ผ่านการตรวจสอบปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง

5.6 นำแบบประเมินทักษะการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยโยกัญชงไปใช้จริง

6. แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนหลังจากเข้ารับการฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยโยกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

6.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อกำหนดกรอบแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยเลือกและปรับใช้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนที่ต้องการพัฒนา

6.2 สร้างแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (Rating Scale)

6.3 นำแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

6.4 นำแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและแก้ไขให้สอดคล้องเหมาะสม

6.5 นำแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผ่านการตรวจสอบ ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง

6.6 นำแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไปใช้จริง

7. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยโยกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

7.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและหลักการจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดความพึงพอใจของครอนบัค (Cronbach)

7.2 สร้างแบบวัดความพึงพอใจและกำหนดวิธีการวัดความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งกำหนดระดับความพึงพอใจไว้ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

7.3 นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

7.4 นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

7.5 นำแบบวัดความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบ ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง

7.6 นำแบบวัดความพึงพอใจไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมโดยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. นำหลักสูตรไปใช้ในการฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก จำนวน 30 ชั่วโมง
2. เก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้เครื่องมือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ แบบประเมินทักษะการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย และแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
3. เก็บข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนต่อการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก โดยใช้เครื่องมือแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)
 - 1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
 - 1.3 การทดสอบที กรณีกลุ่มตัวอย่างหนึ่งกลุ่ม (One Group T-Test)
2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย
 - 2.1 การวิเคราะห์ความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา IOC
 - 2.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Reliability)

ด้วยวิธีการของครอนบาค (Cronbach)

- 2.3 การวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถามหาค่าความยากง่าย
- 2.4 การวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถามหาค่าอำนาจจำแนก
- 2.5 เกณฑ์ความพึงพอใจแบบ 5 ระดับ (ระพีพันธ์ุ โพธิ์ศรี, 2560, น.288) ดังนี้
 - 1.00 – 0.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด
 - 1.51 – 2.25 หมายถึง พึงพอใจน้อย
 - 2.26 – 2.50 หมายถึง พึงพอใจค่อนข้างน้อย
 - 2.51 – 3.50 หมายถึง พึงพอใจพอสมควร ปานกลาง
 - 3.51 – 3.75 หมายถึง พึงพอใจค่อนข้างมาก
 - 3.76 – 4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก
 - 4.51 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
ออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

1. ศึกษาความต้องการและการพัฒนาหลักสูตรการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก
 - 1.1 ผลการสัมภาษณ์ความต้องการการพัฒนาหลักสูตรการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก
 - 1.2 ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก
2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์การใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก
3. ศึกษาความพึงพอใจของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

ตอนที่ 1 ผลวิเคราะห์การศึกษาความต้องการและการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการ ทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

1. ผลการสัมภาษณ์ความต้องการการพัฒนาหลักสูตรการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
คือ แบบสัมภาษณ์ โดยการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 9 ท่าน ครู จำนวน 20 ท่าน
ผู้นำชุมชน จำนวน 20 ท่าน และประชาชนชาวบ้าน จำนวน 22 ท่าน พบว่า การทอผ้าชนเผ่าม้งด้วย
ใยกล้วยควรได้รับการสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่สืบต่อไป เพราะวัฒนธรรมได้เลือนหาย
ออกไปจากวิถีชีวิตชนเผ่าม้ง จึงมีความต้องการที่จะรักษาสืบทอด อนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ในการทอผ้าด้วยใยกล้วยของชาวเขาเผ่าม้ง เพราะในปัจจุบันวิถีชีวิตของชนเผ่าม้งได้มี
การเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก ชาวบ้านในพื้นที่ได้มีการออกไปทำงานต่างจังหวัดมากขึ้น
ด้วยเหตุผลเพราะในพื้นที่ไม่สามารถสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนให้มีชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้น
จึงมีการโยกย้ายถิ่นฐานออกจากชุมชนมากขึ้น ประกอบกับในท้องถิ่นมีบุคลากรที่มีความรู้

ความชำนาญในเรื่องการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยที่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ ควรสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มโดยให้นักเรียนหรือคนในชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและควรมีการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนภายในโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงมีความต้องการที่จะนำไปจัดทำเป็นหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยให้กับกลุ่มนักเรียน เยาวชน หรือผู้ที่มีความสนใจในการทอผ้าต่อไป

2. ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ใช้แนวทางการพัฒนาหลักสูตรของทาบาชิงมี 7 ขั้นตอน ได้แก่

2.1 ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย โดยใช้แบบสัมภาษณ์ (ตั้งรายละเอียดในภาคผนวก ค) จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน ครู ผู้นำท้องถิ่น และปราชญ์ชาวบ้าน มีความต้องการให้อนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทอผ้าด้วยใยกล้วย เนื่องจากในปัจจุบันวัฒนธรรมและวิถีการดำรงชีวิตได้เริ่มเลือนหายไปจากชุมชนมากขึ้น จึงมีความต้องการที่จะอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ให้คงอยู่สืบไป

2.2 กำหนดจุดมุ่งหมาย จากการที่ได้ศึกษาความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยแล้ว นำข้อมูลที่ได้มากำหนดจุดมุ่งหมายในการฝึกอบรม โดยมีการกำหนดโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญ หลักการของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร ระยะเวลาในการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม การจัดกิจกรรม การวัดผลและประเมินผล และเกณฑ์การผ่านหลักสูตร

2.3 เลือกเนื้อหาสาระ เมื่อกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแล้ว การเลือกเนื้อหาสาระจะต้องตรงตามวัตถุประสงค์และมีนัยสำคัญทางสถิติต่อผู้เรียน ซึ่งเนื้อหาสาระที่เลือก ได้แก่ เรียนรู้ของต้นกล้วยง เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้า และกระบวนการทอผ้า

2.4 จัดรวบรวมเนื้อหาสาระ หลังจากที่ได้เลือกเนื้อหาแล้วจะต้องนำมารวบรวมเนื้อหาในการเรียนให้มีความชัดเจนมากขึ้น โดยมีเนื้อหาและกิจกรรมของหลักสูตร ดังนี้

ตารางที่ 2 เนื้อหาและกิจกรรมของหลักสูตร

ที่	เนื้อหา/กิจกรรม	ระยะเวลา
1	เรียนรู้ต้นไค้ชง	2 ชั่วโมง
2	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทอผ้าจากไค้ชง	2 ชั่วโมง
3	กระบวนการทอผ้าจากไค้ชง	26 ชั่วโมง
	3.1 ขั้นตอนการเตรียมเส้นไค้ชง	(15 ชั่วโมง)
	3.1.1 การลอกเส้นไค้ชง	2 ชั่วโมง
	3.1.2 การดำเส้นไค้ชง	1 ชั่วโมง
	3.1.3 การต่อเส้นไค้ชง	2 ชั่วโมง
	3.1.4 การตีเกลียวเส้นไค้ชง	2 ชั่วโมง
	3.1.5 การขึ้นไม้กากบาท	2 ชั่วโมง
	3.1.6 การต้มเส้นไค้ชงกับขี้เถ้า	1 ชั่วโมง
	3.1.7 การซักเส้นไค้ชง	1 ชั่วโมง
	3.1.8 การต้มเส้นไค้ชงกับขี้ผึ้ง	1 ชั่วโมง
	3.1.9 การนวดเส้นไค้ชง	1 ชั่วโมง
	3.1.10 การขึ้นไม้กากบาท (รอบที่ 2)	2 ชั่วโมง
	3.2 ขั้นตอนการเตรียมชิ้นที่ทอผ้า	(5 ชั่วโมง)
	3.2.1 การเดินเส้นยืน	2 ชั่วโมง
	3.2.2 การร้อยหวี	3 ชั่วโมง
	3.3 ขั้นตอนการทอผ้า	(6 ชั่วโมง)
	3.3.1 การเก็บตะกอ	2 ชั่วโมง
	3.3.2 การเดินเส้นพุ่งหรือการทอผ้า	4 ชั่วโมง

2.5 คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ วิธีการในการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยไค้ชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก มีกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้

2.5.1 การสาธิต เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้อบรมได้เรียนรู้ในระยะเวลาสั้น มีความเข้าใจ มีทักษะในการลงมือปฏิบัติได้อย่างถูกวิธีและถูกต้องตามขั้นตอน

2.5.2 การบรรยาย เป็นวิธีการที่วิทยากรใช้ในการถ่ายทอดความรู้ ข้อมูล จากประสบการณ์จริงด้วยการอธิบายให้กับผู้อบรม

2.6 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้หลักสูตรฝึกอบรม การทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.6.1 ขั้นนำ เป็นการแจ้งถึงวัตถุประสงค์ ภาระงานการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน ให้กับผู้อบรมเกิดความสนใจ

2.6.2 ขั้นนำเสนอทเรียน เป็นการนำเสนอเนื้อหาสาระพร้อมทั้งอธิบายและ ยกตัวอย่างให้ผู้อบรมเข้าใจตรงตามวัตถุประสงค์

2.6.3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ เป็นขั้นการปฏิบัติให้ผู้อบรมดูการสาธิตกระบวนการ ทอผ้าด้วยใยกล้วยงแต่ละขั้นตอนจากวิทยากรเป็นตัวอย่างแล้วปฏิบัติตาม

2.6.4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล เป็นขั้นที่ผู้อบรมลงมือปฏิบัติตามแต่ละ ขั้นตอนในการทอผ้าด้วยใยกล้วยง โดยมีวิทยากรคอยดูแลให้คำแนะนำอย่างละเอียดจนผู้อบรม ประสบความสำเร็จ

2.6.5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ เป็นขั้นตอนหลังจากที่ผู้อบรมได้ลงมือปฏิบัติ จริงในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการทอผ้าด้วยใยกล้วยงไปแล้ว ได้ฝึกปฏิบัติอีกครั้งเพื่อให้เกิด ความชำนาญและการเรียนรู้ที่คงทน โดยที่วิทยากรไม่จำเป็นต้องคอยกำกับและให้คำแนะนำ อย่างละเอียด

2.7 การกำหนดการวัดและประเมินผล จะต้องใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผล ในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้อบรม ดังนี้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมิน ทักษะการปฏิบัติงาน แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และแบบวัดความพึงพอใจของผู้อบรม และจะต้องผ่านเกณฑ์การผ่านหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ คือ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ ผู้อบรมผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 การวัดผลด้านทักษะการปฏิบัติงานของผู้อบรมผ่านเกณฑ์ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 การวัดผลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้อบรมผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 75 และการวัดความพึงพอใจของผู้อบรมผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับมาก

จากขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรของทาบ่า 7 ขั้นตอนที่ได้วิจัยได้นำมาใช้เป็นแนวทาง ในการพัฒนาหลักสูตรการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก จากนั้นทำแบบประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตร แบบประเมินความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตร แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการ เรียนรู้ และแบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความพึงพอใจ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตร ดังตารางที่ 3-6 ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอบพพระ จังหวัดตาก

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
ความเป็นมาและความสำคัญ	4.78	0.38	มากที่สุด
หลักการของหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.67	0.58	มากที่สุด
โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร	4.67	0.58	มากที่สุด
ระยะเวลาของหลักสูตร	4.67	0.58	มากที่สุด
วิธีการฝึกอบรมของหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
การจัดกิจกรรมอบรมของหลักสูตร	4.67	0.58	มากที่สุด
การวัดผลและการประเมินผล	4.33	0.58	มาก
เกณฑ์การผ่านหลักสูตร	4.67	0.58	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.72	0.32	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอบพพระ จังหวัดตาก โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.32) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ หลักการของหลักสูตร ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมา คือ วิธีการฝึกอบรมของหลักสูตร ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) ความเป็นมาและความสำคัญ ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.38) และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.58) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความสอดคล้องของโครงร่าง
หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
1. ความเป็นมาและความสำคัญกับ หลักการของหลักสูตร	4.67	0.58	มากที่สุด
2. หลักการกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
3. หลักการกับโครงสร้างหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับโครงสร้าง หลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
5. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับกิจกรรม การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
6. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับการวัดและ ประเมินผล	4.67	0.58	มากที่สุด
7. โครงสร้างหลักสูตรกับระยะเวลาในการ ฝึกอบรม	4.33	0.58	มาก
8. โครงสร้างหลักสูตรกับกิจกรรมการ เรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
9. กิจกรรมการเรียนรู้และวิธีการฝึกอบรม	5.00	0.00	มากที่สุด
10. สื่อประกอบการอบรมกับเนื้อหาของ หลักสูตร	4.33	0.58	มาก
11. สื่อประกอบการอบรมกับกระบวนการ ฝึกอบรม	4.33	0.58	มาก
12. องค์ประกอบต่าง ๆ ของหน่วย การเรียนรู้ที่ 1 มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน	4.67	0.58	มากที่สุด
13. องค์ประกอบต่าง ๆ ของหน่วย การเรียนรู้ที่ 2 มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน	4.67	0.58	มากที่สุด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
14. องค์ประกอบต่าง ๆ ของหน่วย การเรียนรู้ที่ 3 มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน	4.67	0.58	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.71	0.29	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรม การทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก โดยภาพรวมมีความสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.29) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความสอดคล้องมากที่สุด คือ หลักการกับวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมา คือ หลักการกับโครงสร้างหลักสูตร ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับโครงสร้างหลักสูตร ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	
หน่วยการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้	4.89	0.19	มากที่สุด
สาระสำคัญ	5.00	0.00	มากที่สุด
จุดประสงค์การเรียนรู้	4.89	0.19	มากที่สุด
สาระการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
กิจกรรมการเรียนรู้	4.83	0.14	มากที่สุด
แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้	4.44	0.38	มาก

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	
การวัดและประเมินผล	4.83	0.29	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.86	0.90	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าขนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.90) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ หน่วยการเรียนรู้ ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมา คือ สารสำคัญ ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) สารการเรียนรู้ ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) และแผนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.89$, S.D. = 0.19) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าขนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	
ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.83	0.14	มากที่สุด
ด้านสื่อและอุปกรณ์ฝึกอบรม	4.67	0.58	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล	5.00	0.00	มากที่สุด
ด้านวิทยากร	5.00	0.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.90	0.13	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก โดยภาพรวมมีความสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.90$, S.D. = 0.13) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้ ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมา คือ ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) ด้านวิทยากร ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.83$, S.D. = 0.14) ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์การใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

ผลการวิเคราะห์การสร้าง การหาคุณภาพของเครื่องมือที่สร้างขึ้น และผลการใช้หลักสูตรปรากฏดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จากการนำหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6
 - 1.1 ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 1 ถือว่าใช้ได้ทุกข้อ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ)
 - 1.2 ผลการนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยการหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ และคัดเลือกแบบทดสอบที่มีคุณภาพทั้งหมด จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.33-0.67 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.74-0.93 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) กับ 0.96 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ)
2. ผลสัมฤทธิ์การใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

รายการ	เกณฑ์การจบ	ผลการ			ผ่าน/ ไม่ผ่าน
	หลักสูตร (ร้อยละ)	ทดลองใช้ (ร้อยละ)	t	p	
ด้านความรู้ความเข้าใจ	75	83.27	8.79	0.00	ผ่าน
ด้านทักษะการปฏิบัติงาน	75	98.70	81.72	0.00	ผ่าน
ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์	75	99.20	123.91	0.00	ผ่าน

จากตารางที่ 7 ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ผลการทดสอบด้วยการทดสอบที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ทุกด้านผ่านเกณฑ์จบหลักสูตรร้อยละ 75 เป็นไปตามสมมติฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ด้านความรู้ความเข้าใจคิดเป็นร้อยละ 83.27 ด้านทักษะการปฏิบัติงานคิดเป็นร้อยละ 98.70 และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์คิดเป็นร้อยละ 99.20

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้อบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้อบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ดังตารางที่ 8 และตารางที่ 9 ดังนี้

ตารางที่ 8 แสดงผลการทดสอบทีของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้อบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

รายการ	n	เกณฑ์ระดับมาก	\bar{X}	s	t	p
ความพึงพอใจโดยรวม	50	3.75	4.78	0.09	79.99	0.00

จากตารางที่ 8 ผลการทดสอบค่าทีของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้อบรมหลักสูตร
ฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ
จังหวัดตาก โดยภาพรวม พบว่า $\bar{X} = 4.78$, $s = 0.09$, $t = 79.99$ และ $p = 0.00 < \alpha = 0.05$
จึงปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 แสดงว่าผู้อบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของผู้อบรมหลักสูตรฝึกอบรม
การทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้			
1. มีความน่าสนใจ น่าติดตาม	4.80	0.40	มากที่สุด
2. มีประโยชน์กับผู้เข้าอบรม	4.88	0.33	มากที่สุด
3. สามารถนำความรู้มาสร้างสรรค์ผลงานตาม ต้นแบบได้	4.84	0.37	มากที่สุด
4. สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.82	0.44	มากที่สุด
รวม	4.84	0.19	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้			
1. ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง	4.84	0.37	มากที่สุด
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เหมาะสม	4.82	0.39	มากที่สุด
3. ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ช่วยให้ผู้เข้าอบรมสร้างองค์ความรู้ขึ้นเองได้	4.52	0.50	มากที่สุด
รวม	4.80	0.22	มากที่สุด
ด้านสื่อและอุปกรณ์ฝึกอบรม			
1. ใบความรู้มีรายละเอียดพอทำให้เข้าใจง่าย	4.58	0.50	มากที่สุด
2. อุปกรณ์เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้าอบรม	4.26	0.56	มาก
รวม	4.42	0.36	มาก

ตารางที่ 9 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
ด้านการวัดและประเมินผล			
1. มีการวัดผลตามสภาพจริง	4.72	0.45	มากที่สุด
2. มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน	4.82	0.39	มากที่สุด
3. มีการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง	4.70	0.46	มากที่สุด
รวม	4.75	0.25	มากที่สุด
ด้านวิทยากร			
1. มีความรู้ในเนื้อหาที่สอน	5.00	0.00	มากที่สุด
2. มีการเตรียมการสอนและเตรียมอุปกรณ์สำหรับ ฝึกอบรม	5.00	0.00	มากที่สุด
3. มีวิธีการถ่ายทอดเนื้อหาที่ทำให้เข้าใจง่าย	4.86	0.35	มากที่สุด
4. เปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมซักถามข้อสงสัย	4.78	0.42	มากที่สุด
รวม	4.91	0.15	มากที่สุด

จากตารางที่ 9 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้อบรมหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้า
ชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก
พบว่า โดยภาพรวมผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.09)
เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านวิทยากรมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.91$,
S.D. = 0.15) รองลงมาเป็นด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.19) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$,
S.D. = 0.22) ด้านการวัดและประเมินผลมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$,
S.D. = 0.25) และด้านสื่อและอุปกรณ์ฝึกอบรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$,
S.D. = 0.36) ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาสรุป
อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้ง
ด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วย
ใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

การศึกษาค้นคว้าความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตากครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์
ในการศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู
ผู้นำชุมชน และปราชญ์ชาวบ้าน และในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนา
หลักสูตรตามแนวทางของทาบา ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญ หลักการของหลักสูตร
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร ระยะเวลาในการฝึกอบรม วิธีการ
ฝึกอบรม การจัดกิจกรรม การวัดและการประเมินผล และเกณฑ์การผ่านหลักสูตร

ตอนที่ 2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์การใช้และประเมินหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วย
ใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 อำเภอพบพระ จังหวัดตาก จำนวน 50 คน ที่สมัครใจ เข้าร่วมฝึกอบรมเป็นระยะเวลา 30 ชั่วโมง โดยวัดจากแบบทดสอบ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน และแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ตอนที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วย ไยกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

ในขั้นตอนนี้เป็นการประเมินความพึงพอใจของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยไยกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก หลังจากที่ได้เข้ารับการอบรมเสร็จแล้ว โดยใช้แบบวัดความพึงพอใจ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบที (t) ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความยากง่าย (p) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) และความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการสำรวจความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยไยกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ด้วยแบบสัมภาษณ์จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู ผู้นำชุมชน และปราชญ์ชาวบ้าน พบว่ามีความต้องการอนุรักษ์สืบสานการทอผ้าของชนเผ่าม้งด้วยไยกัญชงให้กับนักเรียน เยาวชนหรือผู้ที่สนใจ โดยเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติเป็นระยะเวลา 5 วัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยไยกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก โดยดำเนินการพัฒนาหลักสูตรตามแนวทางของทาบา 7 ขั้นตอน ได้แก่ ศึกษาความต้องการ กำหนดจุดมุ่งหมาย เลือกเนื้อหาสาระ จัดรวบรวมเนื้อหาสาระ คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ จัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล แล้วนำมาจัดทำเป็นหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยไยกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ซึ่งในหลักสูตรประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญ หลักการของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร ระยะเวลาในการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม การจัดกิจกรรม การวัดและประเมินผล และเกณฑ์การผ่านหลักสูตร ซึ่งมีโครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้	เนื้อหา/กิจกรรม	ระยะเวลา
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	เรียนรู้ต้นกัญชง	2 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทอผ้าด้วยใยกัญชง	2 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	กระบวนการทอผ้าด้วยใยกัญชง	26 ชั่วโมง
รวม		30 ชั่วโมง

2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์การใช้และประเมินหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์ตามจุดมุ่งหมายทุกประการ คือ ด้านความรู้คิดเป็นร้อยละ 83.27 ด้านทักษะการปฏิบัติงานคิดเป็นร้อยละ 98.70 และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์คิดเป็นร้อยละ 99.20

3. ผลการศึกษาคความพึงพอใจของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

จากการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. ผลการสำรวจความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ด้วยแบบสัมภาษณ์ พบว่า ผู้บริหาร ครู ผู้นำชุมชน และปราชญ์ชาวบ้าน มีความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก เนื่องจากปัจจุบันวัฒนธรรมในการทอผ้าได้เริ่มเลือนหายออกไปจากวิถีชีวิตประจำวัน โดยเห็นได้จากการที่คนในชุมชนออกไปทำงานต่างจังหวัดมากขึ้น ประกอบกับต้องการให้เยาวชนหรือบุคคลที่สนใจการทอผ้าได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยวิทยากรที่มีความชำนาญ เพื่อจะได้ช่วยกันอนุรักษ์สืบสานภูมิปัญญาการทอผ้าไว้ให้คงอยู่ โดยเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติเป็นระยะเวลา 5 วัน ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกัญชง ได้นำแนวทางการพัฒนาหลักสูตรของทาบ่า 7 ขั้นตอน ได้แก่ ศึกษาความต้องการ กำหนดจุดมุ่งหมาย เลือกเนื้อหาสาระ จัดรวบรวมเนื้อหาสาระ คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ จัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล แล้วนำมาจัดทำเป็นหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกัญชง สำหรับนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ซึ่งในหลักสูตรประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญ หลักการของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร ระยะเวลาในการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม การจัดกิจกรรมการวัดและการประเมินผล และเกณฑ์การผ่านหลักสูตร ซึ่งมีโครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ เรียนรู้ต้นกำเนิดเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทอผ้าด้วยใยกล้วย และกระบวนการทอผ้าด้วยใยกล้วย เพื่อให้หลักสูตรมีความเหมาะสมและเกิดประสิทธิผล ซึ่งสอดคล้องกับ สิริพร มณีจันทร์ (2552, น.107-108) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดทรายขาว พบว่า จากการสำรวจความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทอผ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดทรายขาว นักเรียน ผู้ปกครอง ครู ผู้บริหาร และคณะกรรมการสถานศึกษา มีความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นโดยภาพรวมในระดับมาก ส่วนครูภูมิปัญญาท้องถิ่น มีความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น โดยภาพรวมในระดับมากที่สุด ผลการสร้างและตรวจสอบหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การทอผ้า ประกอบด้วย จุดหมายของหลักสูตร โครงสร้างเนื้อหา/เวลาเรียน มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ แนวการจัดการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา สื่อ/แหล่งเรียนรู้ และการวัดและการประเมินผล ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตามความเหมาะสมขององค์ประกอบของหลักสูตรมีค่าความเหมาะสมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และหลักสูตรมีความสอดคล้องกันทุกองค์ประกอบ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.64–1.00

2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์การใช้และประเมินหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก พบว่า ผู้อบรมผ่านเกณฑ์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรทุกประการ คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะการปฏิบัติงาน และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้ผลดังนี้

2.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจของผู้อบรมในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 83.27 เนื่องจากผู้อบรมส่วนใหญ่สนใจและมีความรู้พื้นฐานในเรื่องการทอผ้าด้วยใยกล้วยอยู่แล้ว เพราะบริบทในชีวิตประจำวันของคนในท้องถิ่นหลังจากฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรแล้ว ส่วนใหญ่จะทอผ้ากันทุกบ้านเพื่อไว้ใช้สำหรับงานประเพณีและพิธีกรรมต่าง ๆ ของชนเผ่าม้ง ประกอบกับในท้องถิ่นมีวิทยากรที่มีความรู้ ความชำนาญในเรื่องการทอผ้าเป็นอย่างดี ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับ บุรินทร์ พิมมงละ (2555, น.83) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ทักษะศิลป์ในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร ผลการวิจัยพบว่า ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะเรียนภาคทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนศิลป์ก่อน หลังจากนั้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริงโดยใช้วิธีการจัดกิจกรรม

ที่หลากหลาย เช่น กระบวนการกลุ่ม การสาธิต การนำเสนอผลงาน และการปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันก่อให้เกิดทักษะทางสังคม ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน จัดบรรยากาศในการเรียนรู้ของนักเรียนให้เป็นกันเองและสร้างความใกล้ชิด และหลังจากประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน พบว่านักเรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ทั้งนี้เป็นเพราะว่านักเรียนได้เรียนรู้จากสถานที่จริงและเรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัว ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญทางด้านทัศนศิลป์ โดยนักเรียนเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและการปฏิบัติจริง

2.2 ด้านทักษะการปฏิบัติงานของผู้อบรมในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 98.70 ซึ่งปัจจัยที่ผู้อบรมมีคะแนนสูงเพราะเป็นสิ่งที่คุ้นเคยที่เคยผ่านการปฏิบัติมาแล้ว และเป็นการเรียนรู้ตามสภาพจริงมีวิทยากรถ่ายทอดความรู้โดยการสาธิตทำให้ดูเป็นตัวอย่างทุกขั้นตอน และให้ผู้อบรมลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนจนเกิดทักษะความชำนาญ ซึ่งสอดคล้องกับ กนกวรรณ งามฉวี (2554, น.121) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อสืบทอดภูมิปัญญาการปั้นตุ๊กตาชาววัง ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาได้รับการถ่ายทอดจากครูผู้สอนในความกรุณาในสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ถ่ายทอดโดยวิธีการบอกเล่าความเป็นมาของตุ๊กตาชาววัง โดยใช้ทักษะการสาธิตการปั้นตุ๊กตาชาววังบางเสด็จนั้นเป็นวิธีการที่สำคัญพร้อมเล่าประวัติความเป็นมาเพื่อสร้างคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์

2.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้อบรมในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 99.20 ซึ่งคุณลักษณะที่เด่นที่สุด คือ ความตั้งใจ ความอดทน และความขยันหมั่นเพียร โดยเห็นได้จากจากผู้อบรมทุกคนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการฟังวิทยากรบรรยาย มีการซักถามข้อสงสัย มีความอดทนต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างลงมือปฏิบัติ และมีความขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงานโดยไม่มีข้อโต้แย้งหรือปัญหาใด ๆ ในการอบรม ซึ่งสอดคล้องกับ สุริยา กำธร (2553, น.107-108) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดนาคนิมิต พบว่า ประสิทธิภาพด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดนาคนิมิต โดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.89) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับดีทั้งสองด้าน คือ น ความขยันหมั่นเพียร มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82 ส่วนด้านความประหยัด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.90 นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 86.66 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์เฉลี่ย

ตามเกณฑ์ที่กำหนดที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมดมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์อยู่ในระดับดี

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ผู้อบรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.10) โดยจากการใช้หลักสูตร พบว่า ผู้อบรมมีความพึงพอใจต่อวิทยากรอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากวิทยากรมีความรู้ ความชำนาญในการทอผ้าเป็นอย่างมาก สามารถอธิบายและให้ความรู้กับผู้อบรมได้เป็นอย่างดี ตอบคำถามข้อสงสัยต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ จิราภรณ์ เกตุแก้ว (2559, น.118-119) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช นักศึกษากลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในภาพรวมและรายด้านทุกด้าน ได้แก่ ด้านภาพรวมของหลักสูตร ด้านเนื้อหาหลักสูตร ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ด้านความสามารถของวิทยากรดำเนินการ ด้านสื่อการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผลในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดประสบการณ์เรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียนรู้ในหลักสูตรออกแบบมาเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ควบคู่กับการปฏิบัติจริง ในสิ่งที่แปลกใหม่ และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากที่สุดทุกกิจกรรมอย่างทั่วถึง มีกิจกรรมกลุ่มให้นักศึกษาได้ฝึกคิด พูด ถาม แสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างอิสระ มีการทำกิจกรรมที่ต้องใช้การเคลื่อนไหวไม่น่าเบื่อ มีการฝึกปฏิบัติจริง มีกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการสร้างสรรค์ผลงาน นอกจากนี้ผู้วิจัยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นกันเอง ด้วยการเสริมแรงในทางบวก เช่น การกล่าวชมเชย ตลอดจนอำนวยความสะดวกในการเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้นักศึกษาเกิดความไว้วางใจและรู้สึกเป็นมิตรในการแสดงพฤติกรรมตามความรู้สึกที่แท้จริง อีกทั้งยังเป็นการจัดกิจกรรมนอกหลักสูตรที่มีความแตกต่างจากการเรียนรู้ในชั้นเรียน จึงทำให้นักศึกษารู้สึกทำหาย ผ่อนคลาย น่าสนใจ เหมาะสมกับช่วงวัยของนักศึกษา

ข้อเสนอแนะ

จากการทดลองให้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรจัดวิทยากรให้เพียงพอต่อสัดส่วนของผู้เข้าอบรม เพราะบางขั้นตอนจะต้องมีวิทยากรที่มีความรู้ ความชำนาญคอยให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด

2. ควรเพิ่มระยะเวลาในการฝึกอบรมแต่ละชั้นตอนให้มากขึ้น เพราะมีระยะเวลาจำกัด ทำให้ต้องอธิบายและลงมือปฏิบัติอย่างรวบรัด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรทำกับนักเรียนในระดับชั้นต่าง ๆ หรือบุคคลทั่วไปที่สนใจ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่

2. ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรจัดให้มีการทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยเน้นการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อยอดเป็นสินค้า OTOP ของชุมชน





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกวรรณ งามฉวี. (2554). *การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อสืบทอดภูมิปัญญาการปั้นตุ๊กตาชาววัง*.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- กรนิษา มีรัตน์. (2552). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้โมเดลซิปปา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. (2561). *คู่มือพนักงานเจ้าหน้าที่ในการกำกับดูแลซึ่งยาเสพติดให้โทษประเภท 5 เฉพาะเฮมพ์ (Hemp)*. นนทบุรี: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- กัลยาณมิตร นรรัตน์พุทธิ. (2562). *ใยกล้วยง มหัศจรรย์เส้นใยแห่งสายวัฒนธรรมชาวเขาเผ่าม้ง*. *วารสารวัฒนธรรม*, 58 (1), 113-114.
- กาญจนา คุณารักษ์. (2540). *หลักสูตรและการพัฒนา*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- กาญจนา อรุณสุขรุจี. (2546). *ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรไชยปราการจำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- คำจัน ทুমมะนุด. (2558). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมส่งเสริมประดิษฐ์เชิงฟิลิกส์จากภูมิปัญญาชาวบ้านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสามัญกินนอนชนเผ่าอูมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- จรรยา กุลชาติ. (2559). *การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทำปลาหมึกเปรี้ยว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพุนพินพิทยาคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช*, 9 (1), 90-102.
- จิราภรณ์ เกตุแก้ว. (2559). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชนาธิป พรกุล. (2544). *แคทส์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ชรัญญา ไชยวรรณ. (2560). การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่องความรู้เกี่ยวกับอาเซียน กลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย. วารสารบัณฑิตวิจัย, 8 (1), 27-43.
- ชวาล แพรัตกุล. (2520). เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ถวัลย์ มาศจรัส. (2546). นวัตกรรมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: 21 เซ็นจูรี.
- ธำรง บัวศรี. (2531). ทฤษฎีหลักสูตรการออกแบบและพัฒนา. กรุงเทพฯ: ธนัชการพิมพ์.
- บรรพต สุวรรณประเสริฐ. (2544). การพัฒนาหลักสูตรโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. เชียงใหม่: เชียงใหม่ แสงศิลป์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2537). การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุรินทร์ พิมมงคล. (2555). การสร้างหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องทัศนศิลป์ในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปราณี กองจินดา. (2549). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการคิดเลข ในใจของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบซีปปาโดยใช้แบบฝึกหัดที่เน้นทักษะการคิดเลข ในใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คู่มือครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ปราณี ตันตยานุบุตร. (2551). ภูมิปัญญาไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ปราโมทย์ จันท์เรือง. (2550). การพัฒนาหลักสูตร. ลพบุรี: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เทพสตรี.
- ปวิษฐา เนียมคำ. (2558). การพัฒนาหลักสูตรมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมแห่งชาติวัดสว่างอารมณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: แฮร์สออฟเคอร์มีส์.
- พิสนุ พงศ์ศรี. (2549). การประเมินทางการศึกษา : แนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: เทียมฟ้า การพิมพ์.
- พิสมัย ถีทะแก้ว. (2542). หลักสูตรประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2543). การประเมินผลการเรียน. กรุงเทพฯ: อักษรการพิมพ์.

- รวีวรรณ ศรีศรีรามครัน. (2545). *เทคนิคการสอน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ระพีพันธ์ โปธิ์ศรี. (2560). *หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้*. อยุธยา: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอยุธยา.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2539). *เทคนิคการวัดและการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวช. (2542). *การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาที่ท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: เซ็นเตอร์ ดิสคัฟเวอรี.
- ศูนย์ส่งเสริมศิลปาชีพระหว่างประเทศ องค์การมหาชน. (2559). *เฮมพ์ (กัญชง)*. สืบค้น 23 กรกฎาคม 2561, จาก <http://www.sacict.net/fiber/page/hemp/hemp.html/>
- สงัด อุทรานันท์. (2532). *พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: มิตรสยาม.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2547). *เทคนิคการสอนและรูปแบบการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบวิชาคณิตศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2) กภาพสินธุ์: ประสานการพิมพ์*.
- สมพร เชื้อพันธ์. (2547). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองกับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- สันต์ ธรรมบำรุง. (2527). *หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- สามารถ จันทร์สุรย์. (2536). *ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการพัฒนาชนบท*. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี. (2545). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2545-2559* กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย. (2558). *แนวทางจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สิริพร มณีจันทร์. (2552). *การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดทรายขาว*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยทักษิณ.

- สุนีย์ ภูพาน์. (2546). *แนวคิดพื้นฐานการสร้างและการพัฒนาหลักสูตร*. เชียงใหม่: แสงศิลป์.
- สุริยา กำธร. (2553). *การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดนาคนิมิตร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- องค์ความรู้เพื่อการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง องค์การมหาชน. (2559). *กระบวนการผลิตงานหัตถกรรมผ้าทอม้ง (ผ้าใยกล้วย)*. สืบค้น 27 กรกฎาคม 2561, จาก <https://hkm.hrdi.or.th/knowledge/detail/281>.
- อัฐพร มาข้า. (2543). *ความพึงพอใจในงานของตำรวจสายตรวจจรจัดกรยานยนต์ในสังกัดกองบังคับการตำรวจจราจร จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.*
- อาทิตย์ ไก่สกุล. (2542). *องค์การและการจัดการ*. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.
- อุทัยพรรณ สุดใจ. (2545). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.*
- อุมาพร หล่อสมฤดี. (2545). *รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- เอกรินทร์ สีมหาศาล. (2546). *กระบวนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาแนวคิดสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: บุคพอยท์.
- เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. (2537). *การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- เอกวิทย์ ณ ถกลาง. (2544). *ภาพรวมภูมิปัญญาไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- Applewhite, P. B. (1965). *Organization Behavior Englewood Cliffs*. New York: Prentice Hall.
- Beauchamp, G. A. (1981). *Curriculum Theory (4th ed.)*. Itasca: F.E Peacock.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw-Hill Book.
- Herzberg, F., et al. (1959). *The motivation to work*. New York: John Wiley & Sons.
- Maslow, A. (1970). *Motivation and Personality*. New York: Harper and Row.
- Morse, N. C. (1953). *Satisfactions in the White Collar Job*. Michigan: University of Michigan.
- Saylor, J. G., & Alexander, W. M. (1974). *Planning Curriculum for Schools*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Taba, Hilda. (1962). *Curriculum Development : Theory and Practice*. New York: Harcourt Brace & world.

Wallerstein, H. A. (1971). *Dictionary of Psychology*. New York: Penguin Books.

Wolman, B. B. (1973). *Dictionary of Behavioral Science*. London: Litton Educational.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ตรวจสอบเครื่องมือ หลักสูตร แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ และแบบวัดความพึงพอใจ

1. ดร.กฤษณา โลหการก

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการ หัวหน้ากลุ่มงานหลักสูตรและการสอน
โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4

สาขาที่จบ ดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา

ผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตรและการสอน

2. นางสาวสุพิศ ศรีบัว

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
และเทคโนโลยี โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4

สาขาที่จบ มหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขาการบริหารการศึกษา

ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา

3. นางสาวสุวิมล ใจโปร่ง

ตำแหน่ง ศึกษานิเทศน์ ชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มงานวัดและประเมินผลทางการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

สาขาที่จบ มหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขาการบริหารการศึกษา

ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการวัดและประเมินผล



ภาคผนวก ข
สำเนาหนังสือราชการ

ที่ อว ๐๖๑๔.๑๐/ว๒๐๗



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
อ.เมือง จ.อุดรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ดร.กฤษณา โลหการก

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. เนื้อหาบทที่ ๑-๓	จำนวน ๑ ชุด
	๒. ร่างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์	จำนวน ๑ ชุด
	๓. แบบประเมินความถูกต้องของแบบสอบถาม	จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสาธนี พรมงศ์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
หลักสูตรและการสอน กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตร
ฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยโยกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ
จังหวัดตาก” ซึ่งมี รองศาสตราจารย์ ดร.ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี เป็นประธานกรรมการควบคุมการจัดทำ
วิทยานิพนธ์

เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์เชิงวิชาการของวิทยานิพนธ์ดังกล่าว บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ตรี.เชาวฤทธิ์ จันจัน)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๕๕๔๑ ๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘, ๑๖๔๙

โทรสาร ๐ ๕๕๔๑ ๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘

นางสาวสาธนี พรมงศ์ ๐ ๙๓๒๓ ๖๗๐๒ ๘

ที่ อว ๐๖๑๔.๑๐/ว๒๐๗



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
อ.เมือง จ.อุดรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน นางสาวสุพิศ ศรีบัว

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เนื้อหาบทที่ ๑-๓ จำนวน ๑ ชุด
๒. ร่างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๑ ชุด
๓. แบบประเมินความถูกต้องของแบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสาธนี พรมงศ์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยโยกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก” ซึ่งมี รองศาสตราจารย์ ดร.ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี เป็นประธานกรรมการควบคุมการจัดทำวิทยานิพนธ์

เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์เชิงวิชาการของวิทยานิพนธ์ดังกล่าว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.เชาวฤทธิ์ จันจัน)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๕๕๔๑ ๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘, ๑๖๔๙

โทรสาร ๐ ๕๕๔๑ ๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘

นางสาวสาธนี พรมงศ์ ๐ ๙๓๒๓ ๖๗๐๒ ๘



ที่ อว ๐๖๑๔.๑๐/ว๒๐๗

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
อ.เมือง จ.อุดรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน นางสาวสุวิมล ใจโปร่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. เนื้อหาบทที่ ๑-๓	จำนวน ๑ ชุด
	๒. ร่างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์	จำนวน ๑ ชุด
	๓. แบบประเมินความถูกต้องของแบบสอบถาม	จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสาธนี พรมงศ์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก” ซึ่งมี รองศาสตราจารย์ ดร.ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี เป็นประธานกรรมการควบคุมการจัดทำวิทยานิพนธ์

เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์เชิงวิชาการของวิทยานิพนธ์ดังกล่าว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.เชาวฤทธิ์ จันจัน)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๕๕๕๑ ๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘, ๑๖๔๙

โทรสาร ๐ ๕๕๕๑ ๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘

นางสาวสาธนี พรมงศ์ ๐ ๙๓๒๓ ๖๗๐๒ ๘

ที่ อว ๐๖๑๔.๑๐/ว๒๐๙



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอสัมภาษณ์เพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนป่าไม้อุทิศ ๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ความต้องการและการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฯ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสาธณี พรหมวงศ์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก” ซึ่งมี รองศาสตราจารย์ ดร.ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี เป็นประธานกรรมการควบคุมการจัดทำวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นบุคคลมีความรู้ ประสบการณ์ และมีความสำคัญที่จะมีส่วนช่วยสร้างองค์ความรู้ในเรื่องนี้ให้กับผู้วิจัยได้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านอนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บเข้าดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยโดยการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานงานเรื่อง วัน เวลา และสถานที่ กับท่านอีกครั้ง ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในชั้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.เชาวฤทธิ์ จันจัน)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๕๕๕๑ ๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘, ๑๖๔๙

โทรสาร ๐ ๕๕๕๑ ๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘

นางสาวสาธณี พรหมวงศ์ ๐ ๙๓๒๓ ๖๗๐๒ ๘



ที่ อว ๐๖๑๔.๑๐/ว๒๐๙

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
อ.เมือง จ.อุดรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอสัมภาษณ์เพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ครูผู้สอน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ความต้องการและการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรบมา จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสาธินี พรหมวงศ์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรบการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก” ซึ่งมี รองศาสตราจารย์ ดร.ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี เป็นประธานกรรมการควบคุมการจัดทำวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นบุคคลมีความรู้ ประสบการณ์ และมีความสำคัญที่จะมีส่วนช่วยสร้างองค์ความรู้ในเรื่องนี้ให้กับผู้วิจัยได้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านอนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บเข้าดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยโดยการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานงานเรื่อง วัน เวลา และสถานที่ กับท่านอีกครั้ง ทั้งนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในชั้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.เชาวฤทธิ์ จันจัน)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๕๕๔๑ ๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘, ๑๖๔๙

โทรสาร ๐ ๕๕๔๑ ๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘

นางสาวสาธินี พรหมวงศ์ ๐ ๙๓๒๓ ๖๗๐๒ ๘



ที่ อว ๐๖๑๔.๑๐/ว๒๐๙

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอสัมภาษณ์เพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้นำชุมชนตำบลศรีราชูร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ความต้องการและการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรบฯ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวสาธิตี พรหมวงศ์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรบการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก” ซึ่งมี รองศาสตราจารย์ ดร.ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี เป็นประธานกรรมการควบคุมการจัดทำวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นบุคคลมีความรู้ ประสบการณ์ และมีความสำคัญที่จะมีส่วนช่วยสร้างองค์ความรู้ในเรื่องนี้ให้กับผู้วิจัยได้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านอนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บเข้าดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยโดยการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานงานเรื่อง วัน เวลา และสถานที่ กับท่านอีกครั้ง ทั้งนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในชั้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.เชาวฤทธิ์ จันจัน)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๕๕๕๑ ๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘, ๑๖๔๙

โทรสาร ๐ ๕๕๕๑ ๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘

นางสาวสาธิตี พรหมวงศ์ ๐ ๙๓๒๓ ๖๗๐๒ ๘



ที่ อว ๐๖๑๔.๑๐/๒๑๐

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนป่าไม้อุทิศ ๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบวัดความพึงพอใจ จำนวน ๕๐ ชุด
๒. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ จำนวน ๕๐ ชุด

ด้วย นางสาวสาธนี พรมงศ์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
หลักสูตรและการสอน กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตร
ฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ
จังหวัดตาก” ซึ่งมี รองศาสตราจารย์ ดร.ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี เป็นประธานกรรมการควบคุมการจัดทำ
วิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน
อนุญาตให้ นางสาวสาธนี พรมงศ์ เข้าดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ ๔-๖ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดทำวิทยานิพนธ์
ของนักศึกษาในชั้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.เชาวฤทธิ์ จันจิ้น)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๕๕๕๑ ๖๖๐๑-๓๓ ต่อ ๑๖๔๘, ๑๖๔๙

โทรสาร ๐ ๕๕๕๑ ๖๖๐๑-๓๓ ต่อ ๑๖๔๘

นางสาวสาธนี พรมงศ์ ๐ ๙๓๒๓ ๖๗๐๒ ๘



ภาคผนวก ค
แบบประเมินหลักสูตร (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

**แบบสัมภาษณ์ความต้องการการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก**

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้ใช้สัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้นำชุมชน ในพื้นที่ตำบล
คีรีราษฎร์ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก เพื่อศึกษาความต้องการในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ในการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างและเติมข้อความ

1. ชื่อ - สกุล
2. เพศ ชาย หญิง
3. อายุ ปี
4. ระดับการศึกษา ประถมศึกษา
 มัธยมศึกษา
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
5. อาชีพ เกษตรกร
 ข้าราชการ
 พนักงาน/ลูกจ้าง

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย

1. ท่านคิดว่าการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยควรได้รับการสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่
สืบต่อไปหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่าสาเหตุใดที่สำคัญที่สุดในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง ควรสนับสนุนให้บุคคลกลุ่มใดเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นมากที่สุด เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

4. ท่านต้องการให้มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยงมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

5. ท่านคิดว่าการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยงสมควรที่จะนำไปทำเป็นหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับผู้สนใจหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

6. ท่านคิดว่าในท้องถิ่นมีบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญในเรื่องการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยงที่จะสามารถถ่ายทอดความรู้หรือไม่

.....

.....

.....

7. ท่านมีข้อเสนอแนะในการนำภูมิปัญญาวัฒนธรรมท้องถิ่นในการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยงมาใช้ในการฝึกอบรมอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

**แบบประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก**

คำชี้แจง โปรดประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ว่าโครงสร้างของหลักสูตร
มีความสอดคล้องตามรายการประเมินมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญ					
1.1 มีการกล่าวถึงความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม					
1.2 มีการกล่าวถึงความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่นำมาพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม					
1.3 มีความเชื่อมโยงอย่างเป็นเหตุเป็นผลเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่นำมาพัฒนาเป็นหลักสูตรฝึกอบรม					
2. หลักการของหลักสูตร					
2.1 เน้นให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ					
2.2 เน้นให้เกิดทักษะการปฏิบัติงานและนำไปใช้ได้จริง					
2.3 เน้นให้เกิดจิตสำนึกรักในภูมิปัญญาท้องถิ่น					
3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
3.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความสำคัญและความจำเป็นต่อการฝึกอบรม					
3.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
4. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร					
4.1 ความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร					
4.2 ความเหมาะสมในการจัดลำดับเนื้อหาของหลักสูตร					
5. ระยะเวลาของหลักสูตร					
5.1 ความเหมาะสมของระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม					
6. วิธีการฝึกอบรมของหลักสูตร					
6.1 วิธีการฝึกอบรมเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
6.2 วิธีการฝึกอบรมเหมาะสมกับขั้นตอนของกระบวนการ การทอผ้า					
7. การจัดกิจกรรมอบรมของหลักสูตร					
7.1 มีวิธีการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมที่มีความ หลากหลายเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
7.2 มีวิธีการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมที่เหมาะสมกับ ขั้นตอนของกระบวนการฝึกอบรม					
8. การวัดผลและการประเมินผล					
8.1 วิธีการวัดผลและการประเมินผลหลากหลายเหมาะสม กับผู้เข้ารับการอบรม					
9. เกณฑ์การผ่านหลักสูตร					
9.1 เกณฑ์การตัดสินมีความเหมาะสม					

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)

**แบบประเมินความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก**

คำชี้แจง โปรดประเมินความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วย ใยกล้วยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ว่าโครงสร้างของ หลักสูตรมีความสอดคล้องตามรายการประเมินมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

- 5 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก
- 3 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย
- 1 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง				
	5	4	3	2	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญกับหลักการของหลักสูตร					
2. หลักการกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
3. หลักการกับโครงสร้างหลักสูตร					
4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับโครงสร้างหลักสูตร					
5. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับกิจกรรมการเรียนรู้					
6. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับการวัดและประเมินผล					
7. โครงสร้างหลักสูตรกับระยะเวลาในการฝึกอบรม					
8. โครงสร้างหลักสูตรกับกิจกรรมการเรียนรู้					
9. กิจกรรมการเรียนรู้และวิธีการฝึกอบรม					
10. สื่อประกอบการอบรมกับเนื้อหาของหลักสูตร					
11. สื่อประกอบการอบรมกับกระบวนการฝึกอบรม					
12. องค์ประกอบต่าง ๆ ของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน					
13. องค์ประกอบต่าง ๆ ของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน					

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง				
	5	4	3	2	1
14. องค์ประกอบต่าง ๆ ของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน					

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)



แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้
การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

คำชี้แจง โปรดประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามรายการประเมินมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. หน่วยการเรียนรู้					
1.1 หน่วยการเรียนรู้มีความสมบูรณ์และเหมาะสม					
1.2 หน่วยการเรียนรู้มีรายละเอียดที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน					
2. แผนการจัดการเรียนรู้					
2.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม ชัดเจน					
2.2 ระยะเวลาของแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมและเพียงพอ					
2.3 แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้					
3. สารสำคัญ					
3.1 มีรายละเอียดที่สำคัญและถูกต้อง					
3.2 มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย					
4. จุดประสงค์การเรียนรู้					
4.1 พัฒนาด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และเจตคติ					

รายการ	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
4.2 มีความชัดเจนและเหมาะสม					
4.3 ผู้เข้าอบรมปฏิบัติตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้					
5. สารการเรียนรู้					
5.1 มีความถูกต้องและชัดเจน					
5.2 มีการกำหนดเนื้อหาเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
6. กิจกรรมการเรียนรู้					
6.1 กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
6.2 กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง					
6.3 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นให้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง					
6.4 กิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม					
7. แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้					
7.1 แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้มีความหลากหลาย					
7.2 แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา					
7.3 ผู้เข้าอบรมได้ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง					
8. การวัดและประเมินผล					
8.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้					
8.2 การวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย					
8.3 เครื่องมือวัดผลมีความเหมาะสมกับวิธีวัดผล					
8.4 เกณฑ์การวัดและประเมินผลชัดเจน เข้าใจง่าย					

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)

แบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม
การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

คำชี้แจง โปรดประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความพึงพอใจการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ว่าแบบวัดความพึงพอใจมีความสอดคล้องตามรายการประเมินมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

- 5 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด
 4 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก
 3 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง
 2 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย
 1 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง				
	5	4	3	2	1
ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้					
1. มีความน่าสนใจ น่าติดตาม					
2. มีประโยชน์กับผู้เข้าอบรม					
3. สามารถนำความรู้มาสร้างสรรค์ผลงานตามต้นแบบได้					
4. สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้					
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้					
1. ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง					
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสม					
3. ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม					
4. ช่วยให้ผู้เข้าอบรมสร้างองค์ความรู้ขึ้นเองได้					
ด้านสื่อและอุปกรณ์ฝึกอบรม					
1. ใ้ความรู้อย่างละเอียดพอทำให้เข้าใจง่าย					
2. อุปกรณ์เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้าอบรม					

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง				
	5	4	3	2	1
ด้านการวัดและประเมินผล					
1. มีการวัดผลตามสภาพจริง					
2. มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน					
3. มีการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง					
ด้านวิทยากร					
1. มีความรู้ในเนื้อหาที่สอน					
2. มีการเตรียมการสอนและเตรียมอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรม					
3. มีวิธีการถ่ายทอดเนื้อหาที่ทำให้เข้าใจง่าย					
4. เปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมซักถามข้อสงสัย					

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)

แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

คำชี้แจง โปรดประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มีความสอดคล้องตามรายการประเมินมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

+1 หมายถึง เห็นด้วย

0 หมายถึง ไม่แน่ใจ

-1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ข้อที่	ข้อสอบ	ระดับคุณภาพ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
1	เฮมพ์ (HEMP) หรือกล้วย มีถิ่นกำเนิดอยู่ทวีปใด ก. ทวีปยุโรป ข. ทวีปเอเชียกลาง ค. ทวีปแอฟริกาใต้ ง. ทวีปอเมริกา				
2	ส่วนใดของต้นกล้วยที่นิยมนำมาทอผ้า ก. ใบ ข. ราก ค. ลำต้น ง. เมล็ด				
3	ชนเผ่าใดที่นิยมนำเส้นใยกล้วยมาทอผ้ามากที่สุด ก. ชนเผ่าม้ง ข. ชนเผ่าเย้า ค. ชนเผ่าลีซอ ง. ชนเผ่ามูเซอ				

ข้อที่	ข้อสอบ	ระดับคุณภาพ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
4	ลักษณะของใบกัญชงจะคล้ายคลึงกับใบของต้นชนิดใด ก. ต้นกัญชา ข. ต้นกระเจี๊ยบ ค. ต้นเล็บครุฑ ง. ต้นโกศล				
5	การปลูกต้นกัญชงจะปลูกด้วยวิธีใด ก. การตอนกิ่ง ข. การปักชำ ค. การเพาะเมล็ด ง. การไถว่านเมล็ด				
6	เหตุใดจึงจะต้องคลุมขี้เถ้ากับเมล็ดกัญชงก่อนนำไปปลูก ก. เพื่อป้องกันแมลงกัดกินและทำให้ต้นแข็งแรง ข. เพื่อป้องกันแมลงกัดกินและเพิ่มความเป็นกรดในดิน ค. เพื่อป้องกันแมลงกัดกินและเพิ่มความเป็นด่างในดิน ง. เพื่อป้องกันแมลงกัดกินและเพิ่มแร่ธาตุในดิน				
7	ระยะเวลาที่สามารถตัดต้นกัญชงได้อยู่ที่ประมาณกี่เดือน ก. 3-4 เดือน ข. 4-5 เดือน ค. 6-7 เดือน ง. 7-8 เดือน				

ข้อที่	ข้อสอบ	ระดับคุณภาพ			ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม
		+1	0	-1	
8	<p>เหตุใดช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ จึงเหมาะแก่การปลูกต้นกล้วยงมากที่สุด</p> <p>ก. เพราะสภาพอากาศหนาวเย็นทำให้ไม่ค่อยมีแมลงมากัดกินต้น</p> <p>ข. เพราะระยะเวลาในการตัดต้นกล้วยงจะตรงกับสภาพอากาศร้อนเหมาะกับการนำต้นกล้วยงมาตากแดด</p> <p>ค. เพราะต้นกล้วยงเป็นพืชที่ไม่ชอบน้ำจึงไม่ต้องรดน้ำทุกวัน</p> <p>ง. เพราะสภาพดินมีความเป็นด่างสูงเหมาะกับการปลูกในช่วงนี้</p>				
9	<p>วิธีใดที่ไม่ใช่ขั้นตอนการเตรียมเส้นใยกล้วยง</p> <p>ก. การร่อนหวี</p> <p>ข. การนวด</p> <p>ค. การตีเกลียว</p> <p>ง. การขึ้นไม้กากบาท</p>				
10	<p>ข้อใดเป็นวิธีการลอกเส้นใยกล้วยงที่ไม่ถูกต้อง</p> <p>ก. บีบกลางลำต้นให้เส้นมีลักษณะแยกออกจากกันประมาณ 4 แฉก แล้วใช้นิ้วกรีด</p> <p>ข. การใช้นิ้วในการกรีดเส้นใยกล้วยงจะใช้นิ้วโป้งกับนิ้วชี้กรีดเส้นลอกออกมาไปทางปลายของลำต้น</p> <p>ค. การวางนิ้วในการกรีดเส้นใยกล้วยง นิ้วโป้งจะอยู่ด้านนอกของลำต้น ส่วนนิ้วชี้สอดเข้าไประหว่างลำต้นที่แยกออกจากกัน</p> <p>ง. การลอกเส้นใยกล้วยงจะต้องเริ่มลอกเส้นตั้งแต่โคนไปยังปลายสุดของลำต้น</p>				

ข้อที่	ข้อสอบ	ระดับคุณภาพ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
11	<p>เหตุผลข้อใดถูกต้องที่สุดที่จะต้องบีบกลางลำต้นเพื่อลอกเส้นใยกัญชง</p> <p>ก. เพราะสะดวกในการลอกเส้นใย ทำให้เส้นไม่พันติดกัน</p> <p>ข. เพราะต้องการใช้เส้นใยเฉพาะส่วนกลางลำต้นถึงปลายลำต้นเท่านั้น</p> <p>ค. เพราะถ้าลอกเส้นใยกัญชงตั้งแต่โคนไปยังปลายของลำต้น ทำให้เส้นขาดง่ายและเส้นไม่มีความสม่ำเสมอ</p> <p>ง. เพราะกลางลำต้นเป็นส่วนที่อ่อนที่สุด เหมาะกับการบีบให้แยกออกจากกัน</p>				
12	<p>เหตุใดจึงต้องนำเส้นใยกัญชงมาตำในครก</p> <p>ก. เพื่อให้เส้นใยกัญชงเรียงเป็นเส้นสวยงาม</p> <p>ข. เพื่อให้เส้นใยกัญชงมีน้ำหนักเพิ่มมากขึ้น</p> <p>ค. เพื่อให้เส้นใยกัญชงมีความเหนียวมากขึ้น</p> <p>ง. เพื่อให้เส้นใยกัญชงมีความนุ่มลื่น</p>				
13	<p>ในการตำเส้นใยกัญชงควรระวังข้อใดมากที่สุด</p> <p>ก. เส้นพันติดกัน</p> <p>ข. เส้นแตกและขาดออกจากกัน</p> <p>ค. เส้นหักหรืองอ</p> <p>ง. เส้นมีน้ำหนักน้อยลง</p>				
14	<p>การนำเส้นใยกัญชงมาต่อกันทีละเส้นเรียกว่าอะไร</p> <p>ก. การลอกเส้นใยกัญชง</p> <p>ข. การตำเส้นใยกัญชง</p> <p>ค. การต่อเส้นใยกัญชง</p> <p>ง. การตีเกลียวเส้นใยกัญชง</p>				

ข้อที่	ข้อสอบ	ระดับคุณภาพ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
15	ลักษณะเด่นของการต่อเส้นใยกันยวคือข้อใด ก. พันให้เป็นเกลียวต่อกันทีละเส้น ข. มัดให้เป็นปมต่อกันทีละเส้น ค. เย็บต่อกันทีละเส้น ง. ถักต่อกันทีละเส้น				
16	เพราะเหตุใดจึงต้องพันเส้นใยกันยวให้เป็นเกลียวต่อกันทีละเส้น ก. เพราะจะทำให้ไม่ติดที่เวลาทอผ้า ข. เพราะเวลาตีเกลียวเส้นใยกันยวจะไม่พันกัน ค. เพราะเวลาขึ้นกากบาทเส้นใยกันยวจะได้ไม่เกี่ยวกัน ง. เพราะผืนผ้าที่ทอเสร็จแล้วจะได้ไม่มีรอยปุมหรือรอยมัดที่นูนขึ้นมา				
17	การนำเส้นใยกันยวไปแช่น้ำไว้ในกะละมัง เป็นวิธีใดของขั้นตอนการเตรียมเส้นใยกันยว ก. การดำเส้นใยกันยว ข. การต่อเส้นใยกันยว ค. การตีเกลียวเส้นใยกันยว ง. การต้มเส้นใยกันยว				
18	เหตุใดจึงต้องนำเส้นใยกันยวแช่ไว้ในน้ำเวลาตีเกลียว ก. เส้นใยกันยวไม่แห้งและไม่พันกัน ข. เส้นใยกันยวมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น ค. เส้นใยกันยวมีความมันวาวมากขึ้น ง. เส้นใยกันยวมีความนุ่มลื่น				

ข้อที่	ข้อสอบ	ระดับคุณภาพ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
19	<p>การสาวเส้นใยกัญชงสำหรับตีเกลียวข้อใดถูกต้อง</p> <p>ก. เส้นที่ 1 อยู่ระหว่างนิ้วโป้งกับนิ้วชี้ เส้นที่ 2 อยู่ระหว่างนิ้วกลางกับนิ้วนาง เส้นที่ 3 อยู่ระหว่างนิ้วชี้กับนิ้วกลาง เส้นที่ 4 อยู่ระหว่างนิ้วนางกับนิ้วก้อย</p> <p>ข. เส้นที่ 1 อยู่ระหว่างนิ้วนางกับนิ้วก้อย เส้นที่ 2 อยู่ระหว่างนิ้วกลางกับนิ้วนาง เส้นที่ 3 อยู่ระหว่างนิ้วชี้กับนิ้วกลาง เส้นที่ 4 อยู่ระหว่างนิ้วโป้งกับนิ้วชี้</p> <p>ค. เส้นที่ 1 อยู่ระหว่างนิ้วโป้งกับนิ้วชี้ เส้นที่ 2 อยู่ระหว่างนิ้วชี้กับนิ้วกลาง เส้นที่ 3 อยู่ระหว่างนิ้วกลางกับนิ้วนาง เส้นที่ 4 อยู่ระหว่างนิ้วนางกับนิ้วก้อย</p> <p>ง. เส้นที่ 1 อยู่ระหว่างนิ้วโป้งกับนิ้วชี้ เส้นที่ 2 อยู่ระหว่างนิ้วชี้กับนิ้วกลาง เส้นที่ 3 อยู่ระหว่างนิ้วกลางกับนิ้วนาง เส้นที่ 4 อยู่ระหว่างนิ้วนางกับนิ้วก้อย</p>				
20	<p>เหตุใดจึงนำเส้นใยกัญชงมาตีเกลียว</p> <p>ก. เพราะเส้นใยกัญชงจะได้ไม่ขาดง่ายเวลานำไปทอผ้า</p> <p>ข. เพราะเส้นใยกัญชงจะได้มีความสม่ำเสมอของเส้นเวลานำไปทอผ้า</p> <p>ค. เพราะเส้นใยกัญชงจะได้มีความเหนียวและความสม่ำเสมอของเส้นใยเวลานำไปทอผ้า</p> <p>ง. เพราะเส้นใยกัญชงจะได้มีนุ่มลื่นเวลานำไปทอผ้า</p>				

ข้อที่	ข้อสอบ	ระดับคุณภาพ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
21	ลักษณะการตีเกลียวเส้นใยกัญชงเปรียบเสมือนกีฬาประเภทใด ก. วิ่ง ข. ปั่นจักรยาน ค. ลีลาศ ง. ว่ายน้ำ				
22	เมื่อเวลาตีเกลียวเส้นใยกัญชงเสร็จแล้ว ทำไมจึงต้องนำไปขึ้นไม้กากบาท ก. เพื่อทำการคลี่เส้นใยกัญชง ข. เพื่อทำเรียงเส้นใย ค. เพื่อทำการจับเส้นใย ง. เพื่อทำการลอกเส้นใย				
23	อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับลือคไม้กากบาท เรียกว่าอะไร ก. เครื่องตีเกลียว ข. ไม้กากบาท ค. ตัวลือคไม้กากบาท ง. เครื่องเดินเส้นยืน				
24	ขั้นตอนใดเป็นการไขว้กากบาทที่ถูกต้อง ก. หลักที่ 1 และ หลักที่ 2 (ไขว้) หลักที่ 3 และ หลักที่ 4 (ไม่ไขว้) ข. หลักที่ 1 และ หลักที่ 3 (ไขว้) หลักที่ 2 และ หลักที่ 4 (ไม่ไขว้) ค. หลักที่ 2 และ หลักที่ 4 (ไขว้) หลักที่ 1 และ หลักที่ 3 (ไม่ไขว้) ง. หลักที่ 2 และ หลักที่ 3 (ไขว้) หลักที่ 1 และ หลักที่ 4 (ไม่ไขว้)				

ข้อที่	ข้อสอบ	ระดับคุณภาพ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
25	การต้มเส้นใยกัญชง อัตราส่วนที่เหมาะสมคือข้อใด ก. น้ำ 40 ลิตรต่อซี่เถ่า 5 กิโลกรัม ข. น้ำ 50 ลิตรต่อซี่เถ่า 5 กิโลกรัม ค. น้ำ 40 ลิตรต่อซี่เถ่า 6 กิโลกรัม ง. น้ำ 50 ลิตรต่อซี่เถ่า 6 กิโลกรัม				
26	เหตุใดจึงต้องต้มเส้นใยกัญชงกับน้ำซี่เถ่า ก. ทำให้เส้นใยกัญชงมีสีเทาขึ้นมากกว่าเดิม ข. ทำให้เส้นใยกัญชงมีสีเขียวขึ้นมากกว่าเดิม ค. ทำให้เส้นใยกัญชงมีสีน้ำตาลขึ้นมากกว่าเดิม ง. ทำให้เส้นใยกัญชงมีสีขาวขึ้นมากกว่าเดิม				
27	เพราะเหตุใดเวลานำเส้นใยกัญชงไปซักจะต้องสะบัด ก. ให้เส้นใยกัญชงมีความตรงมากขึ้น ข. ให้เส้นใยกัญชงมีความเหนียวมากขึ้น ค. ให้เส้นใยกัญชงมีความยาวมากขึ้น ง. ให้เส้นใยกัญชงมีความบางมากขึ้น				
28	ข้อแตกต่างระหว่างการต้มเส้นใยกัญชงกับน้ำซี่เถ่าและการต้มเส้นใยกัญชงกับซี่ฝิ่ง ก. ต้มกับซี่เถ่าทำให้เงาวาว ส่วนต้มกับซี่ฝิ่งทำให้เหนียว ข. ต้มกับซี่เถ่าทำให้เงาวาว ส่วนต้มกับซี่ฝิ่งทำให้ขาว ค. ต้มกับซี่เถ่าทำให้ขาว ส่วนต้มกับซี่ฝิ่งทำให้เงาวาว ง. ต้มกับซี่เถ่าทำให้ขาว ส่วนต้มกับซี่ฝิ่งทำให้เหนียว				
29	การนำเส้นใยกัญชงขึ้นไม้กากบาทรอบที่สองเพราะอะไร ก. เป็นการคลี่เส้นใยออกเพื่อเตรียมไปเก็บตะกอ ข. เป็นการคลี่เส้นใยออกเพื่อเตรียมไปร้อยหวี ค. เป็นการคลี่เส้นใยออกเพื่อเตรียมไปเดินเส้นยืน ง. เป็นการคลี่เส้นใยออกเพื่อนำไปนวด				

ข้อที่	ข้อสอบ	ระดับคุณภาพ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
30	<p>ในการเดินเส้นยืนจำนวน 220 เส้น จะวนทั้งหมด 22 รอบ ถ้าต้องการเดินเส้นยืนจำนวน 650 เส้น จะต้องวนทั้งหมดกี่รอบ</p> <p>ก. 62 ข. 63 ค. 64 ง. 65</p>				
31	<p>การเดินเส้นยืนจะเป็นการกำหนดขนาดใดของการทอผ้า</p> <p>ก. ความยาว ข. ความกว้าง ค. ความหนา ง. ความบาง</p>				
32	<p>“นำเส้นใยกัญชงใส่กะละมัง 10 กะละมัง แล้วใช้เมล็ดปอเทืองโรยให้ทั่วเส้นใยเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นใยกัญชงพันกัน” จากข้อความดังกล่าวแสดงว่าเมล็ดปอเทืองมีคุณสมบัติตามข้อใด</p> <p>ก. มีความลื่น ข. มีความเงาวาว ค. มีความเหนียว ง. มีความอ่อนนุ่ม</p>				
33	<p>วิธีการร้อยหวีจะนำเส้นใยกัญชงมาร้อยเข้าซี่หวีอย่างไร</p> <p>ก. 1 เส้นต่อ 1 ซี่หวี ข. 1 เส้นต่อ 2 ซี่หวี ค. 2 เส้นต่อ 1 ซี่หวี ง. 2 เส้นต่อ 2 ซี่หวี</p>				

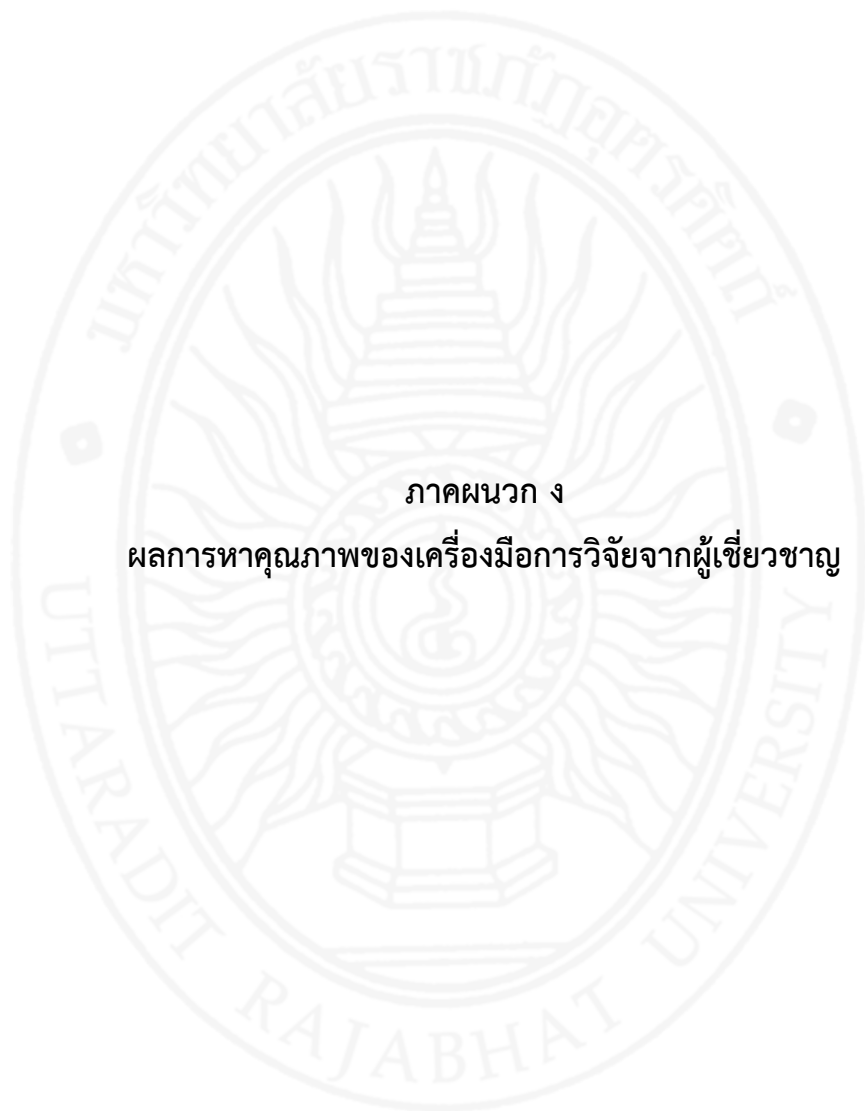
ข้อที่	ข้อสอบ	ระดับคุณภาพ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
34	เมื่อทำการร้อยหวีเสร็จแล้ว ควรเหลือความยาวของเส้นใยกัญชงไว้เท่าไร ก. 100 เซนติเมตร ข. 150 เซนติเมตร ค. 200 เซนติเมตร ง. 250 เซนติเมตร				
35	เพราะเหตุใดจึงต้องเหลือความยาวของเส้นใยกัญชงเมื่อร้อยหวีเสร็จแล้ว ก. เอาไว้มัดปลายผ้าไม่ให้พันกัน ข. เอาไว้ดึงเส้นตอนขึ้นกึ่งทอผ้า ค. เอาไว้สำหรับการเก็บตะกอบบนกึ่งทอผ้า ง. เอาไว้พับปลายของเส้นใยกัญชง				
36	ในขณะที่ทำการร้อยหวีจะต้องใช้ไม้ไผ่เข้ามาม้วนทับกับเส้นใยกัญชงด้วย เพราะเหตุใด ก. เพื่อไม่ให้เส้นใยกัญชงติดกัน ข. เพื่อให้เส้นใยกัญชงเรียงเป็นเส้นสวยงาม ค. เพื่อความสะดวกในการทอผ้า ง. เพื่อยึดให้เส้นใยกัญชงที่ม้วนมีความแน่น				
37	ข้อใดเป็นวิธีการเก็บตะกอกที่ผิด ก. นำเชือกมาคล้องเส้นใยกัญชงโดยคล้องสลับเส้นคู่ เช่น 1,3,5,7 ข. นำเชือกมาคล้องเส้นใยกัญชงโดยคล้องสลับเส้นคู่ เช่น 2,4,6,8 ค. นำเชือกมาคล้องเส้นใยกัญชงโดยคล้องสลับเส้นกัน ง. นำเชือกมาคล้องเส้นใยกัญชงโดยคล้องต่อกันไปเรื่อย ๆ ไม่ต้องสลับเส้น				

ข้อที่	ข้อสอบ	ระดับคุณภาพ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
38	<p><u>วิธีการเดินเส้นพุ่งหรือวิธีการทอผ้า</u></p> <p>1. ทอจะนั่งเก้าอี้เมื่อนำเส้นยืนลงในที่เรียบร้อยแล้ว</p> <p>2. ใช้เท้าเหยียบสายหรือไม้ที่ผูกติดกับตะกอเพื่อยกตะกอขึ้นทำให้ชั้นเส้นยืนแยกออกจากกัน</p> <p>3. สอดไม้ทอที่มีเส้นพุ่งเข้าระหว่างชั้นเส้นยืนที่เปิดออกจากการยกตะกอขึ้น</p> <p>4. ใส่ไม้ไผ่เล็กๆ เข้าไประหว่างชั้นเส้นยืนเพื่อจัดเรียงเส้นยืนให้เป็นระเบียบและตรวจสอบความถูกต้องของตะกอ รวมทั้งการจัดความกว้างของหน้าผ้าตามที่ต้องการ</p> <p>จากข้อความข้างต้น จงเรียงลำดับขั้นตอนการเดินเส้นพุ่งหรือขั้นตอนการทอผ้าให้ถูกต้อง</p> <p>ก. 4 3 1 2</p> <p>ข. 3 4 2 1</p> <p>ค. 1 2 3 4</p> <p>ง. 2 1 4 3</p>				
39	<p><u>วิธีการเดินเส้นพุ่งหรือวิธีการทอผ้า</u></p> <p>1. ทอจะนั่งเก้าอี้เมื่อนำเส้นยืนลงในที่เรียบร้อยแล้ว</p> <p>2. ใช้เท้าเหยียบสายหรือไม้ที่ผูกติดกับตะกอเพื่อยกตะกอขึ้นทำให้ชั้นเส้นยืนแยกออกจากกัน</p> <p>3. สอดไม้ทอที่มีเส้นพุ่งเข้าระหว่างชั้นเส้นยืนที่เปิดออกจากการยกตะกอขึ้น</p> <p>4. ใส่ไม้ไผ่เล็กๆ เข้าไประหว่างชั้นเส้นยืนเพื่อจัดเรียงเส้นยืนให้เป็นระเบียบและตรวจสอบความถูกต้องของตะกอ รวมทั้งการจัดความกว้างของหน้าผ้าตามที่ต้องการ</p>				

ข้อที่	ข้อสอบ	ระดับคุณภาพ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
	จากข้อความข้างต้น ถ้าต้องการตรวจสอบความถูกต้องของตะกอก ตรงกับข้อความใด ก. 1 ข. 2 ค. 3 ง. 4				
40	วิธีการทอผ้ามีทั้งหมดกี่จังหวัด ก. 3 จังหวัด ข. 4 จังหวัด ค. 5 จังหวัด ง. 6 จังหวัด				
41	การทอผ้าจังหวัดที่ 1 แตกต่างจากการทอผ้าจังหวัดที่ 2 อย่างไร ก. การทอผ้าจังหวัดที่ 1 ยกชุดตะกอกขึ้นด้วยการใช้เท้าเหยียบ ส่วนการทอผ้าจังหวัดที่ 2 ยกชุดตะกอกขึ้นด้วยการใช้เท้าเหยียบ ข. การทอผ้าจังหวัดที่ 1 เอาหวีที่มีเส้นพุ่งมากระทบเส้นพุ่งเข้าไปชิดกับชั้นเส้นยืน ส่วนการทอผ้าจังหวัดที่ 2 ใช้ไม้ทอกระทบเส้นพุ่งเข้าไปชิดกับเส้นแรก ค. การทอผ้าจังหวัดที่ 1 ยกชุดตะกอกขึ้นด้วยการใช้มือแยก ส่วนการทอผ้าจังหวัดที่ 2 ยกชุดตะกอกขึ้นด้วยการใช้เท้าเหยียบ ง. การทอผ้าจังหวัดที่ 1 เอาหวีที่มีเส้นพุ่งมากระทบเส้นพุ่งเข้าไปชิดกับเส้นแรก ส่วนการทอผ้าจังหวัดที่ 2 ใช้ไม้ทอกระทบเส้นพุ่งเข้าไปชิดกับชั้นเส้นยืน				

ข้อที่	ข้อสอบ	ระดับคุณภาพ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
42	<p>ขั้นตอนใดไม่ใช้การทอผ้าจิ้งหะที่ 2 และจิ้งหะที่ 4</p> <p>ก. ยกชุดตะกอกขึ้นด้วยการใช้เท้าเหยียบ</p> <p>ข. ใช้มือช่วยแยกเส้นยืนให้แยกออก</p> <p>ค. ใส่หวีที่มีเส้นพุ่งเข้าไป</p> <p>ง. ใช้ไม้ทอกระทบเส้นพุ่งเข้าไปชิดกับเส้นแรก</p>				
43	<p>ขั้นตอนใดไม่ใช้การทอผ้าจิ้งหะที่ 1 และจิ้งหะที่ 3</p> <p>ก. ยกชุดตะกอกขึ้นด้วยการใช้เท้าเหยียบ</p> <p>ข. ใช้มือช่วยแยกเส้นยืนให้แยกออก</p> <p>ค. ใส่หวีที่มีเส้นพุ่งเข้าไป</p> <p>ง. ใช้ไม้ทอกระทบเส้นพุ่งเข้าไปชิดกับเส้นแรก</p>				
44	<p>หลักสูตรการฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยของท่านคิดว่าสิ่งใดที่สามารถตอบสนองความต้องการของคนในชุมชนได้มากที่สุด</p> <p>ก. พัฒนาเป็นสินค้าระดับสูง</p> <p>ข. พัฒนาและส่งเสริมให้เป็นชุดประจำชาติ</p> <p>ค. ส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน</p> <p>ง. ส่งเสริมให้เยาวชนได้สืบทอดและรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นเอาไว้</p>				
45	<p>จากการฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาในด้านใดได้มากที่สุด</p> <p>ก. ด้านการส่งออก</p> <p>ข. ด้านการเกษตร</p> <p>ค. ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์</p> <p>ง. ด้านเศรษฐกิจ</p>				

ข้อที่	ข้อสอบ	ระดับคุณภาพ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
46	จากกระบวนการทอผ้าตามแต่ละขั้นตอน จะสังเกตได้ว่าเกือบทุกขั้นตอนจะมีเทคนิคหรือกรรมวิธีพิเศษที่ทำให้เส้นใยกัญชงมีคุณสมบัติอย่างไร ก. เกิดความนุ่มลื่น ข. เกิดความเหนียว ค. เกิดความเงาวาว ง. เกิดความพริ้วไหว				
47	การทอผ้า จัดเป็นงานประเภทใด ก. งานหัตถกรรม ข. งานศิลปกรรม ค. งานอุตสาหกรรม ง. งานเกษตรกรรม				
48	คุณสมบัติที่ดีของผู้ทอผ้า ควรมีลักษณะอย่างไร ก. พุดแก่ง ข. ความรู้ดี ค. กล้าแสดงออก ง. ละเอียดยรอบคอบ				
49	ท่าทางที่ถูกต้องในการทอผ้าเป็นอย่างไร ก. นั่งหลังค่อม ข. นั่งตัวตรง ค. นั่งชิดที่ทอผ้า ง. นั่งพับเพียบ				
50	ก่อนการทอผ้า เหตุใดจึงต้องล้างมือให้สะอาด ก. ป้องกันเชื้อโรค ข. ทอผ้าได้รวดเร็ว ค. ป้องกันผ้าทอเปื้อน ง. ทอผ้าได้ถูกต้อง				



ภาคผนวก ง

ผลการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ

ตารางแสดงการประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้ง
ด้วยไยักยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
ความเป็นมาและความสำคัญ			
1. มีการกล่าวถึงความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม	4.67	0.58	มาก
2. มีการกล่าวถึงความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่นำมาพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม	5.00	0.00	มากที่สุด
3. มีความเชื่อมโยงอย่างเป็นเหตุเป็นผลเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่นำมาพัฒนาเป็นหลักสูตรฝึกอบรม	4.67	0.58	มากที่สุด
รวม	4.78	0.38	มากที่สุด
หลักการของหลักสูตร			
1. เน้นให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
2. เน้นให้เกิดทักษะการปฏิบัติงานและนำไปใช้ได้จริง	5.00	0.00	มากที่สุด
3. เน้นให้เกิดจิตสำนึกรักในภูมิปัญญาท้องถิ่น	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.78	0.38	มากที่สุด
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร			
1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความสำคัญและความจำเป็นต่อการฝึกอบรม	4.67	0.58	มากที่สุด
2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม	4.67	0.58	มากที่สุด
รวม	4.67	0.58	มากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร			
1. ความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร	4.67	0.58	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมในการจัดลำดับเนื้อหาของหลักสูตร	4.67	0.58	มากที่สุด
รวม	4.67	0.58	มากที่สุด
ระยะเวลาของหลักสูตร			
1. ความเหมาะสมของระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม	4.67	0.58	มากที่สุด
รวม	4.67	0.58	มากที่สุด
วิธีการฝึกอบรมของหลักสูตร			
1. วิธีการฝึกอบรมเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	5.00	0.00	มากที่สุด
2. วิธีการฝึกอบรมเหมาะสมกับขั้นตอนของกระบวนการทอผ้า	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	5.00	0.00	มากที่สุด
การจัดกิจกรรมอบรมของหลักสูตร			
1. มีวิธีการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.67	0.58	มากที่สุด
2. มีวิธีการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมที่เหมาะสมกับขั้นตอนของกระบวนการฝึกอบรม	4.67	0.58	มากที่สุด
รวม	4.67	0.58	มากที่สุด
การวัดผลและการประเมินผล			
1. วิธีการวัดผลและการประเมินผลหลากหลายเหมาะสมกับผู้เข้ารับการอบรม	4.33	0.58	มาก
รวม	4.33	0.58	มาก

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
เกณฑ์การผ่านหลักสูตร			
1. เกณฑ์การตัดสินมีความเหมาะสม	4.67	0.58	มากที่สุด
รวม	4.67	0.58	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.72	0.32	มากที่สุด



ตารางแสดงการประเมินความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วย
 ไขกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
1. ความเป็นมาและความสำคัญกับหลักการของ หลักสูตร	4.67	0.58	มากที่สุด
2. หลักการกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
3. หลักการกับโครงสร้างหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับโครงสร้าง หลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
5. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับกิจกรรมการ เรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
6. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับการวัดและ ประเมินผล	4.67	0.58	มากที่สุด
7. โครงสร้างหลักสูตรกับระยะเวลาในการ ฝึกอบรม	4.33	0.58	มาก
8. โครงสร้างหลักสูตรกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
9. กิจกรรมการเรียนรู้และวิธีการฝึกอบรม	5.00	0.00	มากที่สุด
10. สื่อประกอบการอบรมกับเนื้อหาของหลักสูตร	4.33	0.58	มาก
11. สื่อประกอบการอบรมกับกระบวนการ ฝึกอบรม	4.33	0.58	มาก
12. องค์ประกอบต่าง ๆ ของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน	4.67	0.58	มากที่สุด
13. องค์ประกอบต่าง ๆ ของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน	4.67	0.58	มากที่สุด
14. องค์ประกอบต่าง ๆ ของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน	4.67	0.58	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.71	0.29	มากที่สุด

ตารางแสดงการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้า
ชนเผ่าม้งด้วยโยกัญชง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
หน่วยการเรียนรู้			
1. หน่วยการเรียนรู้มีความสมบูรณ์และ เหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
2. หน่วยการเรียนรู้มีรายละเอียดที่สอดคล้อง สัมพันธ์กัน	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	5.00	0.00	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้			
1. แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม ชัดเจน	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ระยะเวลาของแผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมและเพียงพอ	4.67	0.58	มากที่สุด
3. แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับ หน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.89	0.19	มากที่สุด
สาระสำคัญ			
1. มีรายละเอียดที่สำคัญและถูกต้อง	5.00	0.00	มากที่สุด
2. มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	5.00	0.00	มากที่สุด
จุดประสงค์การเรียนรู้			
1. พัฒนาด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และเจตคติ	4.67	0.58	มากที่สุด
2. มีความชัดเจนและเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ผู้เข้าอบรมปฏิบัติตามจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.89	0.19	มากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
สาระการเรียนรู้			
1. มีความถูกต้องและชัดเจน	5.00	0.00	มากที่สุด
2. มีการกำหนดเนื้อหาเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	5.00	0.00	มากที่สุด
กิจกรรมการเรียนรู้			
1. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
2. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง	4.33	0.58	มากที่สุด
3. กิจกรรมการเรียนรู้เน้นให้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง	5.00	0.00	มากที่สุด
4. กิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.83	0.14	มากที่สุด
แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้			
1. แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้มีความหลากหลาย	4.00	0.00	มาก
2. แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.67	0.58	มากที่สุด
3. ผู้เข้าอบรมได้ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.67	0.58	มากที่สุด
รวม	4.44	0.38	มาก
การวัดและประเมินผล			
1. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
2. การวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย	4.67	0.58	มากที่สุด
3. เครื่องมือวัดผลมีความเหมาะสมกับวิธีวัดผล	4.67	0.58	มากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
4. เกณฑ์การวัดและประเมินผลชัดเจน			
เข้าใจง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.83	0.29	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.86	0.90	มากที่สุด



ตารางแสดงการประเมินความสอดคล้องแบบวัดความพึงพอใจหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้ง ด้วยไยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้			
1. มีความน่าสนใจ น่าติดตาม	5.00	0.00	มากที่สุด
2. มีประโยชน์กับผู้เข้าอบรม	5.00	0.00	มากที่สุด
3. สามารถนำความรู้มาสร้างสรรค์ผลงานตาม ต้นแบบได้	5.00	0.00	มากที่สุด
4. สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	5.00	0.00	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้			
1. ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ช่วยให้ผู้เข้าอบรมสร้างองค์ความรู้ขึ้นเองได้	4.67	0.58	มากที่สุด
รวม	4.83	0.14	มากที่สุด
ด้านสื่อและอุปกรณ์ฝึกอบรม			
1. ใ้บความรู้มีรายละเอียดพอทำให้เข้าใจง่าย	4.67	0.58	มากที่สุด
2. อุปกรณ์เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้าอบรม	4.67	0.58	มากที่สุด
รวม	4.67	0.58	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล			
1. มีการวัดผลตามสภาพจริง	5.00	0.00	มากที่สุด
2. มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน	5.00	0.00	มากที่สุด
3. มีการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	5.00	0.00	มากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
ด้านวิทยากร			
1. มีความรู้ในเนื้อหาที่สอน	5.00	0.00	มากที่สุด
2. มีการเตรียมการสอนและเตรียมอุปกรณ์สำหรับ ฝึกอบรม	5.00	0.00	มากที่สุด
3. มีวิธีการถ่ายทอดเนื้อหาที่ทำให้เข้าใจง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
4. เปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมซักถามข้อสงสัย	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	5.00	0.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.90	0.13	มากที่สุด



ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้ง
ด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

ข้อสอบที่	การประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย (IOC)	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ข้อสอบที่	การประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย (IOC)	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
26	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
40	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
41	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
42	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
43	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
44	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
45	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
46	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
47	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
48	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
49	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
50	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
รวมเฉลี่ย					1	ใช้ได้

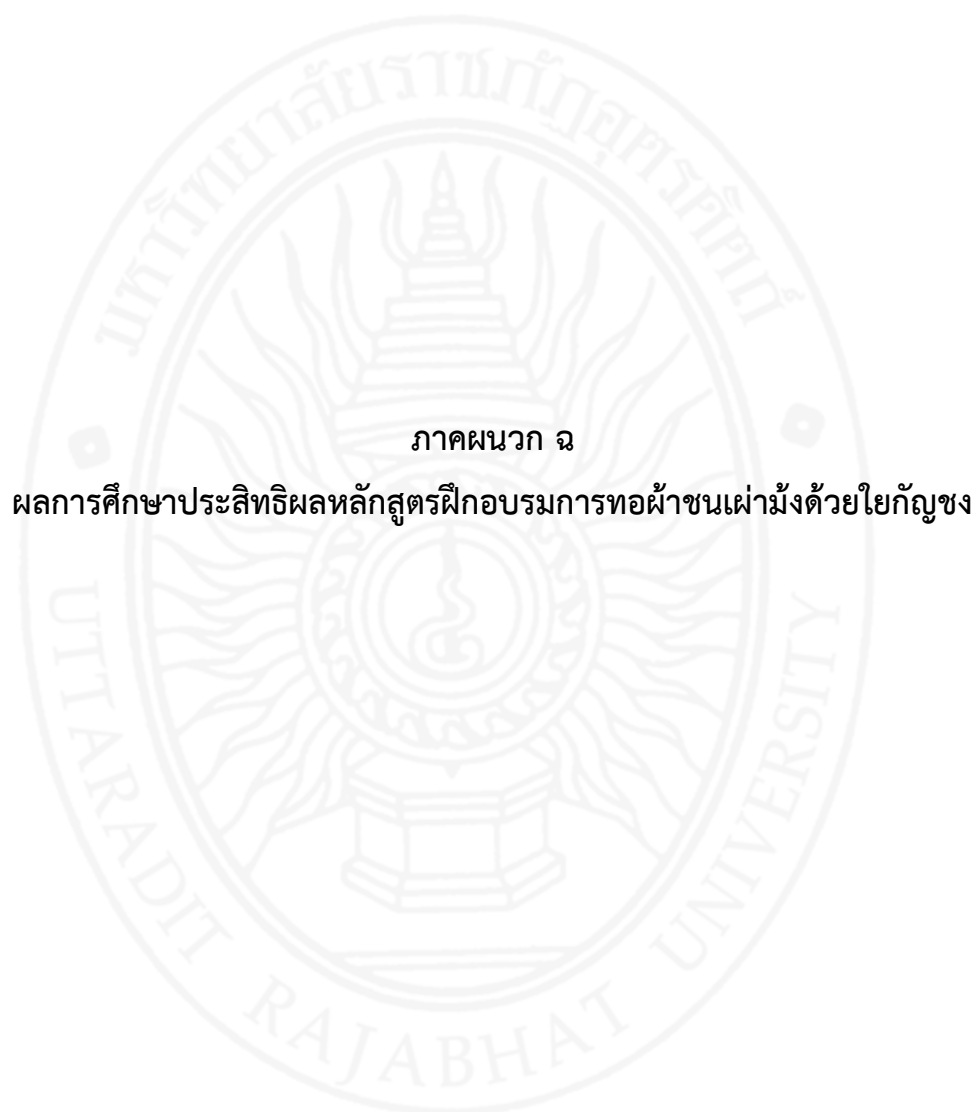
จากตาราง พบว่า ค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การพัฒนาหลักสูตร
ฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ
จังหวัดตาก ทั้งหมด 50 ข้อ โดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1 ถือว่าใช้ได้หมดทุกข้อ



ผลการหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.67	0.93	16	0.33	0.74
2	0.67	0.93	17	0.33	0.74
3	0.33	0.74	18	0.67	0.93
4	0.67	0.93	19	0.33	0.74
5	0.67	0.93	20	0.67	0.93
6	0.67	0.93	21	0.67	0.93
7	0.67	0.93	22	0.67	0.93
8	0.67	0.93	23	0.67	0.93
9	0.67	0.93	24	0.33	0.74
10	0.33	0.74	25	0.67	0.93
11	0.67	0.93	26	0.67	0.93
12	0.33	0.74	27	0.67	0.93
13	0.33	0.74	28	0.33	0.74
14	0.67	0.93	29	0.67	0.93
15	0.67	0.93	30	0.33	0.74

ผลการหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก พบว่า จากการนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และคัดเลือกแบบทดสอบที่มีคุณภาพทั้งหมด จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.33 – 0.67 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.74 – 0.93 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.96



ภาคผนวก ฉ

ผลการศึกษาประสิทธิผลหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง

ผลการศึกษาประสิทธิผลหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

ด้านความรู้ (K) ผ่านตามเกณฑ์ร้อยละ 75

คนที่	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 1 (10)	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 2 (10)	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 3 (50)	ทดสอบ หลังอบรม (30)	รวม (100)	ค่าเฉลี่ย ร้อยละ	ผ่าน/ ไม่ผ่าน
1	10	10	50	26	96	96.00	ผ่าน
2	10	10	50	25	95	95.00	ผ่าน
3	10	10	50	27	97	97.00	ผ่าน
4	10	10	50	28	98	98.00	ผ่าน
5	10	10	50	28	97	97.00	ผ่าน
6	10	10	50	26	96	96.00	ผ่าน
7	10	10	50	25	95	95.00	ผ่าน
8	10	10	50	25	95	95.00	ผ่าน
9	10	10	50	27	97	97.00	ผ่าน
10	10	10	50	26	96	96.00	ผ่าน
11	10	10	50	29	99	99.00	ผ่าน
12	10	10	50	27	97	97.00	ผ่าน
13	10	10	50	26	96	96.00	ผ่าน
14	10	10	50	29	99	99.00	ผ่าน
15	10	10	50	26	96	96.00	ผ่าน
16	10	10	50	29	99	99.00	ผ่าน
17	10	10	50	28	98	98.00	ผ่าน
18	10	10	50	27	97	97.00	ผ่าน
19	10	10	50	25	95	95.00	ผ่าน
20	10	10	50	26	96	96.00	ผ่าน
21	10	10	50	25	95	95.00	ผ่าน
22	10	10	50	24	94	94.00	ผ่าน

คนที่	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 1 (10)	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 2 (10)	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 3 (50)	ทดสอบ หลังอบรม (30)	รวม (100)	ค่าเฉลี่ย ร้อยละ	ผ่าน/ ไม่ผ่าน
23	10	10	50	24	94	94.00	ผ่าน
24	10	10	50	24	94	94.00	ผ่าน
25	10	10	50	27	97	97.00	ผ่าน
26	10	10	50	26	96	96.00	ผ่าน
27	10	10	50	27	97	97.00	ผ่าน
28	10	10	50	20	90	90.00	ผ่าน
29	10	10	50	25	95	95.00	ผ่าน
30	10	10	50	21	91	91.00	ผ่าน
31	10	10	50	26	96	96.00	ผ่าน
32	10	10	50	24	94	94.00	ผ่าน
33	10	10	50	24	94	94.00	ผ่าน
34	10	10	50	25	95	95.00	ผ่าน
35	10	10	50	25	95	95.00	ผ่าน
36	10	10	50	26	96	96.00	ผ่าน
37	10	10	50	24	94	94.00	ผ่าน
38	10	10	50	23	93	93.00	ผ่าน
39	10	10	50	22	92	92.00	ผ่าน
40	10	10	50	19	89	89.00	ผ่าน
41	10	10	50	22	92	92.00	ผ่าน
42	10	10	50	22	92	92.00	ผ่าน
43	10	10	50	23	93	93.00	ผ่าน
44	10	10	50	26	96	96.00	ผ่าน
45	10	10	50	24	94	94.00	ผ่าน
46	10	10	50	23	93	93.00	ผ่าน
47	10	10	50	24	94	94.00	ผ่าน
48	10	10	50	25	95	95.00	ผ่าน
49	10	10	50	24	94	94.00	ผ่าน

คนที่	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 1 (10)	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 2 (10)	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 3 (50)	ทดสอบ หลังอบรม (30)	รวม (100)	ค่าเฉลี่ย ร้อยละ	ผ่าน/ ไม่ผ่าน
50	10	10	50	21	91	91.00	ผ่าน
รวม						83.27	ผ่าน



ด้านทักษะ/กระบวนการปฏิบัติงาน (P) ผ่านเกณฑ์ตามร้อยละ 75

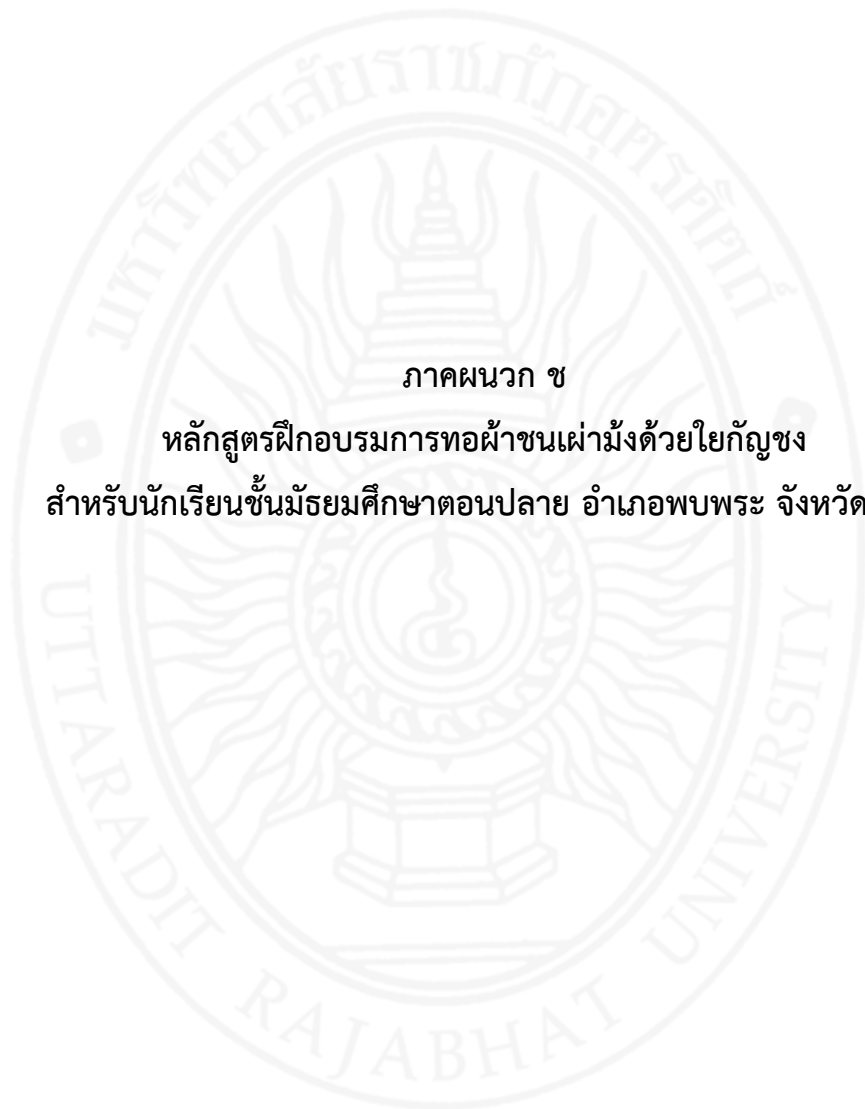
คนที่	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 1 (20)	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 2 (20)	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 3 (60)	รวม (100)	ค่าเฉลี่ย ร้อยละ	ผ่าน/ ไม่ผ่าน
1	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
2	20	20	58	98	98.00	ผ่าน
3	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
4	20	20	56	96	96.00	ผ่าน
5	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
6	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
7	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
8	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
9	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
10	20	20	57	97	97.00	ผ่าน
11	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
12	20	20	58	98	98.00	ผ่าน
13	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
14	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
15	20	20	57	97	97.00	ผ่าน
16	20	20	57	97	97.00	ผ่าน
17	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
18	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
19	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
20	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
21	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
22	20	20	56	96	96.00	ผ่าน
23	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
24	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
25	20	20	58	98	98.00	ผ่าน

คนที่	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 1 (20)	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 2 (20)	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 3 (60)	รวม (100)	ค่าเฉลี่ย ร้อยละ	ผ่าน/ ไม่ผ่าน
26	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
27	20	20	59	99	99.00	ผ่าน
28	20	20	58	98	98.00	ผ่าน
29	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
30	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
31	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
32	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
33	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
34	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
35	20	20	56	96	96.00	ผ่าน
36	20	20	57	97	97.00	ผ่าน
37	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
38	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
39	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
40	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
41	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
42	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
43	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
44	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
45	20	20	58	98	98.00	ผ่าน
46	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
47	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
48	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
49	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
50	20	20	58	98	98.00	ผ่าน
รวม					98.70	ผ่าน

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) ผ่านตามเกณฑ์ร้อยละ 75

คนที่	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 1 (20)	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 2 (20)	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 3 (60)	รวม (100)	ค่าเฉลี่ย ร้อยละ	ผ่าน/ ไม่ผ่าน
1	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
2	20	20	59	99	99.00	ผ่าน
3	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
4	20	20	57	97	97.00	ผ่าน
5	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
6	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
7	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
8	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
9	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
10	20	20	58	98	98.00	ผ่าน
11	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
12	20	20	59	99	99.00	ผ่าน
13	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
14	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
15	20	20	58	98	98.00	ผ่าน
16	20	20	58	98	98.00	ผ่าน
17	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
18	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
19	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
20	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
21	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
22	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
23	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
24	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
25	20	20	59	99	99.00	ผ่าน

คนที่	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 1 (20)	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 2 (20)	หน่วยการ เรียนรู้ที่ 3 (60)	รวม (100)	ค่าเฉลี่ย ร้อยละ	ผ่าน/ ไม่ผ่าน
26	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
27	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
28	20	20	59	99	99.00	ผ่าน
29	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
30	20	20	59	99	99.00	ผ่าน
31	20	20	59	99	99.00	ผ่าน
32	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
33	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
34	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
35	20	20	57	97	97.00	ผ่าน
36	20	20	58	98	98.00	ผ่าน
37	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
38	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
39	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
40	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
41	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
42	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
43	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
44	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
45	20	20	58	98	98.00	ผ่าน
46	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
47	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
48	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
49	20	20	60	100	100.00	ผ่าน
50	20	20	58	98	98.00	ผ่าน
รวม					99.20	ผ่าน



ภาคผนวก ช

หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นความรู้ที่เกิดขึ้นจากการสืบทอดความรู้ ความคิด ความเชื่อจาก ประสบการณ์ในชีวิตที่กลมกลืนกับวิถีชีวิตระหว่างตนเองกับธรรมชาติ มีการปรับตัวและการเรียนรู้ เพื่อดำรงอยู่ของบุคคล ชุมชน และสังคม ซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นความรู้ที่มีอยู่ทั่วไปในสังคม ชุมชน ที่เกิดจากประสบการณ์ในชีวิตของผู้ที่ได้รับการสืบทอดต่อกันมา เพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิต ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรม ประกอบกับวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นซึ่งส่วนใหญ่เป็นชน เผ่าม้งที่มีเอกลักษณ์และวัฒนธรรมที่โดดเด่นในเรื่องการแต่งกาย และได้มีการปลูกกล้วยเพื่อนำมา ทอผ้าใช้สำหรับเป็นเครื่องนุ่งห่มและตามความเชื่อดั้งเดิมของชนเผ่าม้งจะใช้เส้นด้ายที่ทำมาจาก เส้นใยกล้วยซึ่งถือได้ว่าเป็นเส้นด้ายมงคลตั้งแต่เกิดจนตาย ดังนั้นชนเผ่าม้งที่อยู่บนพื้นที่สูงจะปลูก กล้วยไว้สำหรับตอบสนองความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตและใช้ในวัฒนธรรมประเพณีต่าง ๆ

โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 4 อำเภอพบพระ จังหวัดตาก มีนักเรียนส่วนใหญ่เป็นชนเผ่าม้งที่มี ภาษาพูด วัฒนธรรม ประเพณี และเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่แตกต่างจากกลุ่มชนเผ่าหรือกลุ่มชาติพันธุ์ อื่น ๆ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นการทอผ้าด้วยใยกล้วยของชนเผ่าม้ง เพื่อเป็นการสืบสานภูมิปัญญาในการทอผ้าแบบดั้งเดิมที่มีกระบวนการหรือกรรมวิธีการทอผ้าที่ ละเอียด ซับซ้อน แตกต่างจากการทอผ้าของชนเผ่าอื่น ๆ และยังเป็นการให้นักเรียนได้มีจิตสำนึกรัก ในภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง และนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาท้องถิ่นให้มีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น

2. หลักการของหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก เป็นหลักสูตรที่ใช้การบรรยายและการสาธิตให้ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมเกิดความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการทอผ้าด้วยใยกล้วย โดยมีคุณลักษณะหลักสูตร ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรที่เน้นให้มีความรู้ ความเข้าใจตั้งแต่ประวัติความเป็นมาของต้นกล้วยจนถึง กระบวนการทอผ้าจากใยกล้วย
2. เป็นหลักสูตรที่เน้นให้เกิดการปฏิบัติงานจริงในกระบวนการทอผ้าจากใยกล้วย สามารถ นำทักษะการปฏิบัติไปใช้ได้จริง
3. เป็นหลักสูตรที่เน้นให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดจิตสำนึกรักในภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง

3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรการฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก มุ่งให้ผู้เข้ารับการอบรมมีคุณลักษณะ ดังนี้

1. มีความรู้และเข้าใจในการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
2. มีทักษะปฏิบัติในการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย
3. มีการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยให้คงอยู่สืบต่อไป

4. โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร

หลักสูตรการฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ มีทักษะในการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วย โดยมีเนื้อหาของหลักสูตร ดังนี้

ที่	เนื้อหา/กิจกรรม	ระยะเวลา
1	เรียนรู้ต้นกล้วย	2 ชั่วโมง
2	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทอผ้าจากใยกล้วย	2 ชั่วโมง
3	กระบวนการทอผ้าจากใยกล้วย	26 ชั่วโมง
	3.1 ขั้นตอนการเตรียมเส้นใยกล้วย	(15 ชั่วโมง)
	3.1.1 การลอกเส้นใยกล้วย	2 ชั่วโมง
	3.1.2 การดำเส้นใยกล้วย	1 ชั่วโมง
	3.1.3 การต่อเส้นใยกล้วย	2 ชั่วโมง
	3.1.4 การตีเกลียวเส้นใยกล้วย	2 ชั่วโมง
	3.1.5 การขึ้นไม้กากบาท	2 ชั่วโมง
	3.1.6 การต้มเส้นใยกล้วยกับขี้เถ้า	1 ชั่วโมง
	3.1.7 การซักเส้นใยกล้วย	1 ชั่วโมง
	3.1.8 การต้มเส้นใยกล้วยกับขี้ผึ้ง	1 ชั่วโมง
	3.1.9 การนวดเส้นใยกล้วย	1 ชั่วโมง
	3.1.10 การขึ้นไม้กากบาท (รอบที่ 2)	2 ชั่วโมง
	3.2 ขั้นตอนการเตรียมชิ้นที่ทอผ้า	(5 ชั่วโมง)
	3.2.1 การเดินเส้นยืน	2 ชั่วโมง
	3.2.2 การร้อยหวี	3 ชั่วโมง

3.3	ขั้นตอนการทอผ้า	(6 ชั่วโมง)
3.3.1	การเก็บตะกอล	2 ชั่วโมง
3.3.2	การเดินเส้นพุ่งหรือการทอผ้า	4 ชั่วโมง

5. ระยะเวลาในการฝึกอบรม

ระยะเวลาในการดำเนินการฝึกอบรม จำนวน 30 ชั่วโมง

6. วิธีการฝึกอบรม

วิธีการในการฝึกอบรมหลักสูตรการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก มีกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้

6.1 การสาธิต เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เข้ารับอบรมได้เรียนรู้ในระยะเวลาสั้น มีความเข้าใจ
มีทักษะในการลงมือปฏิบัติได้อย่างถูกวิธีและถูกต้องตามขั้นตอน

6.2 การบรรยาย เป็นวิธีการที่วิทยากรใช้ในการถ่ายทอดความรู้ ข้อมูลจากประสบการณ์
จริงด้วยการอธิบายให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7. การจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

7.1 ชี้นำ

เป็นการแจ้งถึงวัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม
เกิดความสนใจ

7.2 ชี้นำเสนอบทเรียน

เป็นการนำเสนอเนื้อหาสาระพร้อมทั้งอธิบายและยกตัวอย่างให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ
ตรงตามวัตถุประสงค์

7.3 ชี้นำฝึกปฏิบัติตามแบบ

เป็นขั้นการปฏิบัติให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมดูการสาธิตกระบวนการทอผ้าจากใยกล้วยงแต่ละ
ขั้นตอนจากวิทยากรเป็นตัวอย่างแล้วปฏิบัติตาม

7.4 ชี้นำฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

เป็นขั้นที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงมือปฏิบัติตามแต่ละขั้นตอนในการทอผ้าจากใยกล้วยง
โดยมีวิทยากรคอยดูแล ให้คำแนะนำอย่างละเอียดจนผู้เข้ารับการฝึกอบรมประสบความสำเร็จ

7.5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

เป็นขั้นหลังจากที่ผู้เข้ารับการฝึกซ้อมได้ลงมือปฏิบัติจริงในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการทอผ้าจากใยกล้วยชงไปแล้ว ได้ฝึกปฏิบัติอีกครั้งเพื่อให้เกิดความชำนาญและการเรียนรู้ที่คงทน โดยที่วิทยากรไม่จำเป็นต้องคอยกำกับและให้คำแนะนำอย่างละเอียด

8. การวัดผลและการประเมินผล

8.1 เครื่องมือการวัดและประเมินผล

- 8.1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 8.1.2 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน
- 8.1.3 แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 8.1.4 แบบวัดความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกซ้อม

8.2 วิธีการวัดและประเมินผล

- 8.2.1 ประเมินการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 8.2.2 ประเมินทักษะการปฏิบัติงาน
- 8.2.3 ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 8.2.4 ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกซ้อม

9. เกณฑ์การผ่านหลักสูตร

- 9.1 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกซ้อมผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75
- 9.2 การวัดผลด้านทักษะการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกซ้อมผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75
- 9.3 การวัดด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เข้ารับการฝึกซ้อมผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75
- 9.4 การวัดความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกซ้อมผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับมาก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรียนรู้ต้นกัญชง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ประวัติต้นกัญชง

เวลา 2 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

กัญชง (Hemp) มีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปเอเชียกลางและได้แพร่กระจายไปทั่วโลก กัญชง เป็นพืชเส้นใยชนิดหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับขนบธรรมเนียมประเพณีและวิถีชีวิตของมนุษย์มาอย่างยาวนานหลายพันปี มีการนำเอาส่วนต่าง ๆ ของกัญชงมาใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย เช่น เส้นใยมานำทำเป็นเสื้อผ้า รองเท้า กระเป๋า กระดาษ กัญชง ในประเทศไทยนั้นได้ปลูกโดยชาวเขาเผ่าม้ง บนพื้นที่สูงมาอย่างยาวนาน ดังจะเห็นว่าชุดประจำเผ่าของชนเผ่าม้งดั้งเดิมทำมาจากกัญชง วิธีการปลูกต้นกัญชงจะใช้เมล็ดในการปลูก ระยะเวลาในการปลูก 3-4 เดือน สามารถเก็บเกี่ยวได้

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมาของต้นกัญชงได้ (K)
2. ลงมือปฏิบัติในการปลูกต้นกัญชงได้ถูกต้องตามขั้นตอน (P)
3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

3. สาระการเรียนรู้

ประวัติความเป็นมา วิธีการปลูก ลักษณะ สรรพคุณ และประโยชน์ของต้นกัญชง

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

1. วิทยากรชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการเรียน
2. วิทยากรตั้งคำถามกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับต้นกัญชง เพื่อประเมินความรู้เดิมของผู้เข้ารับการอบรมก่อนเริ่มการเรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอบทเรียน

3. วิทยากรให้ดูรูปภาพของต้นกัญชง แล้วตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจ
4. วิทยากรแจกใบความรู้ที่ 1 เรื่อง เรียนรู้ต้นกัญชง แล้วอธิบายถึงความเป็นมา สรรพคุณ ลักษณะ และวิธีการปลูกต้นกัญชงให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

5. แบ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมออกเป็นกลุ่มตามความเหมาะสม เพื่อสะดวกในการลงมือปลุกต้นกล้วย

6. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการปลุกต้นกล้วย พร้อมทั้งสาธิตวิธีการปลูกตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายตามใบความรู้ที่แจกให้

7. ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงมือปลุกต้นกล้วย โดยมีวิทยากรทำให้อยู่เป็นแบบอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

8. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมดูการสาธิตวิธีการปลุกต้นกล้วยจากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตามโดยมีวิทยากรให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

9. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงมือปฏิบัติปลุกต้นกล้วย โดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

5. แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้

5.1 ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง เรียนรู้ต้นกล้วย

5.2 <https://www.youtube.com/watch?v=40Plncdt21s>

5.3 <https://www.youtube.com/watch?v=lu6Bb-saT2U>

6. การวัดและประเมินผล

6.1 การวัดผล

จุดประสงค์	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. อธิบายประวัติความเป็นมาของต้นกล้วยได้ (K)	ซักถาม	การซักถาม	สามารถตอบคำถามได้
2. ลงมือปฏิบัติในการปลุกต้นกล้วยได้ถูกต้องตามขั้นตอน (P)	สังเกตพฤติกรรม การทำงาน	แบบประเมิน ทักษะการ ปฏิบัติงาน	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป
3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)	สังเกตพฤติกรรม ความมุ่งมั่นใน การทำงาน	แบบประเมิน คุณลักษณะอัน พึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป

6.2 เครื่องมือวัดผล

6.2.1 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

6.2.2 แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

6.3 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน																						
		ขั้นตอนการปฏิบัติงาน				ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน				ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน				การเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์				ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน				รวม		
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		20	

เกณฑ์การผ่านประเมินผลรวมร้อยละ 75 (15 คะแนนขึ้นไป)

ผู้ประเมิน.....

(.....)

เกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

รายการ	คะแนน
1. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	
ปฏิบัติงานได้ถูกต้องทุกขั้นตอน	4
ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตั้งแต่ 3 ขั้นตอนขึ้นไป	3
ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตั้งแต่ 1 ขั้นตอนขึ้นไป	2
ปฏิบัติงานไม่ถูกต้องทุกขั้นตอน	1
2. ความตั้งใจการปฏิบัติงาน	
มีความสนใจที่จะเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	4
มีความสนใจที่จะเรียนรู้บ่อยครั้ง	3
มีความสนใจที่จะเรียนรู้บางครั้ง	2
ไม่มีความสนใจที่จะเรียนรู้	1
3. ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน	
ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างสม่ำเสมอ	4
ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้บ่อยครั้ง	3
ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้บางครั้ง	2
ไม่ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	1
4. การเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์	
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานทุกขั้นตอน	4
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานแต่ละขั้นตอน 8 ขึ้นขึ้นไป	3
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานแต่ละขั้นตอน 5 ขึ้นขึ้นไป	2
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมกับงานทุกขั้นตอน	1
5. ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	
ตรงต่อเวลาอย่างสม่ำเสมอ	4
ตรงต่อเวลาบ่อยครั้ง	3
ตรงต่อเวลาบางครั้ง	2
ไม่ตรงต่อเวลา	1

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รายการ	คะแนน
1. ความตั้งใจ	
มีความตั้งใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความตั้งใจในการทำงานบ่อยครั้ง	3
มีความตั้งใจในการทำงานบางครั้ง	2
ไม่มีความตั้งใจในการทำงาน	1
2. ความอดทน	
มีความอดทนในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความอดทนในการทำงานบ่อยครั้ง	3
มีความอดทนในการทำงานบางครั้ง	2
ไม่มีความอดทนในการทำงาน	1
3. ความกระตือรือร้น	
มีความกระตือรือร้นในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความกระตือรือร้นในการทำงานบ่อยครั้ง	3
มีความกระตือรือร้นในการทำงานบางครั้ง	2
ไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน	1
4. ความขยันหมั่นเพียร	
มีความขยันหมั่นเพียรอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความขยันหมั่นเพียรบ่อยครั้ง	3
มีความขยันหมั่นเพียรบางครั้ง	2
ไม่มีความขยันหมั่นเพียร	1
5. ไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรค	
ไม่มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น	4
มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นบางครั้ง	3
มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง	2
มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นทุกครั้ง	1

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง เรียนรู้ต้นกัญชง

ความเป็นมาของต้นกัญชง (Hemp)



กัญชง (Hemp) มีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปเอเชียกลางและได้แพร่กระจายไปทั่วโลก กัญชงเป็นพืชเส้นใยชนิดหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับขนบธรรมเนียมประเพณีและวิถีชีวิตของมนุษย์มาอย่างยาวนานหลายพันปี มีการนำเอาส่วนต่าง ๆ ของกัญชงมาใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย เช่น เส้นใยมาทำเป็นเสื้อผ้า รองเท้า กระเป๋า กระดาษ เมล็ดคืบเอาน้ำมันที่มีคุณภาพดีที่มีโอเมก้า 3 และ 6

มีการนำส่วนต่าง ๆ มาใช้ในทางการแพทย์ เป็นต้น ต่อมาช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สอง กัญชงได้ถูกลดบทบาทและความสำคัญลงเนื่องจากมีเส้นใยสังเคราะห์มาทดแทนเส้นใยธรรมชาติอย่างกัญชง ทำให้พื้นที่เพาะปลูกกัญชงทั่วโลกลดลง ประเทศที่มีการปลูกกัญชงที่สำคัญ ได้แก่ เกาหลีเหนือ จีน รัสเซีย ฝรั่งเศส ชิลี และยูเครน ประเทศต่าง ๆ ในทวีปยุโรปได้กำหนดให้กัญชงต้องมีปริมาณสารเสพติด (THC) ต่ำกว่า 0.3% ดังนั้นในปัจจุบันยุโรปจึงมีการเพาะปลูกกัญชงเพื่อใช้ประโยชน์ในทางอุตสาหกรรมกันอย่างแพร่หลาย และมีแนวโน้มที่จะได้รับความสนใจจากผู้บริโภคในจำนวนที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

กัญชงในประเทศไทยนั้นได้ปลูกโดยชาวเขาเผ่าม้งบนพื้นที่สูงมาอย่างยาวนาน ดังจะเห็นว่าชุดประจำเผ่าของชนเผ่าม้งดั้งเดิมทำมาจากกัญชง แต่เนื่องจากตามกฎหมายของประเทศไทยกัญชงถูกจัดให้เป็นพืชเสพติดเช่นเดียวกับกัญชา ดังนั้นการปลูกกัญชงของชาวเขาช่วงนั้นจึงเป็นการลักลอบปลูก ต่อมาสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ ทรงสนพระทัยผลิตภัณฑ์จากกัญชงและได้มีพระราชเสาวนีย์ให้มีการศึกษาการเพาะปลูกกัญชงอย่างจริงจังในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา ในปี 2549-2552 สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้สนับสนุนงบประมาณให้มูลนิธิโครงการหลวงร่วมกับสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ศึกษาวิจัยในหัวข้อต่าง ๆ เช่น การปลูกและดูแลรักษาที่ดี การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากกัญชง การตลาดกัญชง รวมถึงการพิจารณาหามาตรการที่เหมาะสมสำหรับสนับสนุนการปลูกกัญชงเป็นพืชเศรษฐกิจบนพื้นที่สูงของประเทศไทย



แต่เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศในเขตร้อนจึงพบว่าสภาพแวดล้อมเป็นอุปสรรคต่อการเพาะปลูก กัญชงมาก โดยเฉพาะการปลูกให้ได้ THC ต่ำกว่า 0.3% อย่างไรก็ตามโครงการหลวงได้มีการศึกษาวิจัยเรื่องพันธุ์กัญชงในประเทศไทย ได้ทำการปรับปรุงพันธุ์กัญชงจนสำเร็จโดยใช้วิธีการคัดเลือกรวม (mass selection method) ได้กัญชงพันธุ์ดีจำนวน 4 พันธุ์ คือ RPF 1, RPF 2, RPF 3 และ RPF 4 สำหรับนำไปใช้เป็นพันธุ์ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกในปัจจุบัน จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการหลวงจะเห็นได้ว่ามีความก้าวหน้าไปมาก มีองค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยจากการปฏิบัติงานที่เพียงพอสำหรับผลักดันให้มีการปลูกกัญชงได้ในเมืองไทย และโครงการหลวงได้ให้ความสำคัญกับกัญชงซึ่งเป็นพืชที่น่าสนใจอีกชนิดหนึ่งสำหรับส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจบนพื้นที่สูงต่อไป

ลักษณะของต้นกัญชง



1. **ต้นกัญชง** จัดเป็นพรรณไม้ล้มลุกที่มีอายุเพียงปีเดียว ลำต้นเป็นสีเขียวตั้งตรง มีความสูงได้ประมาณ 1-6 เมตร มีลักษณะอวบน้ำเมื่อเป็นต้นกล้าและจะเริ่มมีการสร้างเนื้อไม้เมื่ออายุได้ประมาณ 2-3 สัปดาห์ การเจริญเติบโตของต้นจะช้าในช่วง 6 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นจะเพิ่มความสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจนมีความสูงโดยเฉลี่ยประมาณ 3 เมตร มีราก

เป็นระบบรากแก้วและมีรากแขนงเป็นจำนวนมาก การปลูกต้นกัญชงจะปลูกด้วยการใช้เมล็ด ซึ่งใช้เวลาออกประมาณ 8-14 วัน และสามารถเก็บเกี่ยวได้เมื่อต้นอายุ 3-4 เดือน กัญชงเป็นพืชที่มีแหล่งกำเนิดในเอเชียกลางและแพร่กระจายไปสู่เอเชียตะวันออก อินเดีย และในทวีปยุโรป

2. **ใบกัญชง** ใบเป็นใบเดี่ยวลักษณะของใบเป็นรูปฝ่ามือ แผ่นใบแก่แยกเป็นแฉกประมาณ 7-9 แฉก การเรียงตัวของใบค่อนข้างห่าง ขอบใบจักเป็นฟันเลื่อยและเว้าลึกจนถึงโคนใบ ปลายใบสอบและเรียวแหลม ก้านใบยาวประมาณ 2-7 เซนติเมตร เมื่อมีการสร้างดอกจำนวนแฉกของใบจะลดลงตามลำดับ





3. **ดอกกัญชง** ออกดอกเป็นช่อตามซอกใบและปลายยอด ดอกมีขนาดเล็กสีขาวมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-4 มิลลิเมตร ดอกเป็นแบบแยกเพศและอยู่ต่างต้นกัน (บางชนิดอยู่ต้นเดียวกัน แต่ที่พบปลูกในบ้านเราคือชนิดที่อยู่ต่างต้นกัน) โดยช่อดอกเพศผู้จะเป็นแบบ panicle ประกอบไปด้วยกลีบเลี้ยง 5 กลีบ แยกจากกันเป็นอิสระ มีสีเขียวอมเหลือง มีเกสรเพศผู้ 5 อัน มีระยะเวลาการบานประมาณ 2 เดือน ส่วนดอกเพศเมียจะเกิดตามซอกใบและปลายยอด ในบริเวณช่อดอกจะอัดกันแน่นช่อดอกจะเป็นแบบ spike ประกอบไปด้วยกลีบเลี้ยงสีเขียวเข้มหุ้มรังไข่ไว้ ภายใน Stigma 2 อันสีน้ำตาลแดง อายุของดอกค่อนข้างสั้นประมาณ 3-4 สัปดาห์ก็จะติดผล

4. **ผลกัญชง** ผลเป็นเมล็ดแห้งสีเทาลักษณะเป็นรูปไข่ ผิวเรียบเป็นมันและมีลายประสีน้ำตาล เมื่อแห้งจะเป็นสีเทาขนาดกว้างเฉลี่ยประมาณ 4.47 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 5.11 มิลลิเมตร และมีความหนาเฉลี่ยประมาณ 3.75 มิลลิเมตร ภายในเมล็ดมีอาหารสะสมจำพวกแป้งและไขมันอัดกันแน่น โดยมีน้ำมันถึง 29-34%, มีไขมันชนิดไม่อิ่มตัวสูง ประกอบไปด้วย Linoleic Acid 54-60%, Linolenic Acid 15-20%, Oleic Acid 11-13%



สรรพคุณของกัญชง

1. ใบมีสรรพคุณเป็นยาบำรุงโลหิต
2. ช่วยทำให้รู้สึกผ่อนคลาย สดชื่น ช่วยให้นอนหลับสบาย ช่วยรักษาอาการวิงเวียนศีรษะ ปวดศีรษะ หรือไมเกรน และช่วยแก้กระหาย
3. ใช้รักษาโรคท้องร่วง โรคบิด
4. ภูมิปัญญาของชาวม้งจะใช้เมล็ดสดเป็นยาคลายนิ้ว โดยนำมาเคี้ยวสด ๆ
5. ช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวด คลายกล้ามเนื้อ รักษาโรคเกาต์

ประโยชน์ของกัญชง

1. เปลือกจากลำต้นให้เส้นใยเพื่อนำไปใช้ทำเป็นเส้นด้ายและเชือกใช้สำหรับการทอผ้า ทำเครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้ในพิธีกรรมต่าง ๆ และใช้เป็นรองเท้าของคนตายเพื่อเดินทางไปสู่สวรรค์ ใช้ทำเป็นด้ายสายสัญญาณในพิธีกรรมต่าง ๆ และใช้ในพิธีอ้วนนิ่งหรือพิธีเข้าทรงซึ่งเป็นงานประเพณีสำคัญของชาวม้ง เส้นใยจากต้นกัญชงนั้นมีความผูกพันกับวิถีชีวิตของคนม้ง



2. เนื้อของลำต้นที่ลอกเปลือกออกแล้วสามารถนำมาผลิตเป็นกระดาษหรือธนบัตรได้



3. แกนของต้นกัญชงจะมีคุณสมบัติในการดูดซับกลิ่นน้ำหรือน้ำมันได้ดี ในต่างประเทศนิยมนำไปผลิตเป็นพลังงานชีวมวลในรูปแบบต่างๆ เช่น ถ่านไม้ Alcohol Ethanol Methanol นอกจากนี้แกนกัญชงยังถูกนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการตกแต่งอาคารและเฟอร์นิเจอร์อีกด้วย

4. เมล็ดใช้เป็นอาหารของคนและนก เมล็ดกัญชงที่เก็บได้สามารถนำมาสกัดเอาน้ำมันมาใช้ในการปรุงอาหารได้ ซึ่งจากการศึกษาก็พบว่าในน้ำมันจากเมล็ดนั้นมีโอเมก้า 3 สูงมาก นอกจากนี้ยังมีโอเมก้า 6 โอเมก้า 9 Linoleic Acid Alpha และ Gamma-Linolenic Acid และสารในกลุ่มวิตามิน เช่น วิตามินอี ซึ่งเมื่อบริโภคแล้วจะมีประโยชน์ต่อการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด และช่วยลดการเกิดโรคมะเร็งในร่างกายได้อีกด้วย



5. น้ำมันจากเมล็ดสามารถไปผลิตเป็นน้ำมันซักแห้ง ทำสบู่ เครื่องสำอาง ครีมกันแดด แชมพู สบู่ โลชั่นบำรุงผิว ลิปสติก ลิปบาล์ม แผ่นมาสก์หน้า หรือแม้กระทั่งเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง และถูกพัฒนาเป็นตำรับครีมน้ำมันกัญชงที่ให้ความชุ่มชื้นและช่วยบำรุงผิวแห้งเพื่อรักษาโรคผิวหนังแห้งคันและสะเก็ดเงินที่ได้ผลเป็นอย่างดี





6. เมล็ดนอกจากจะให้ไขมันแล้วยังพบว่ามีโปรตีนสูงมาก อีกด้วย โดยสามารถนำมาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้มากมาย เช่น เนย ชีส เต้าหู้ โปรตีนเกษตร นม ไอศกรีม ไขมันสลัด อาหารว่าง อาหารเสริม เป็นต้น หรือผลิตเป็นแปงทดแทนถั่วเหลืองได้เป็นอย่างดี ซึ่งในอนาคตอาจใช้เป็นทางเลือกใน

การบริโภคแทนถั่วเหลืองซึ่งเป็นพืช GMOs ก็เป็นไปได้

7. ในส่วนของใบก็สามารถนำไปใช้ทำประโยชน์ได้หลายอย่าง ตั้งแต่เป็นอาหาร ยารักษาโรค เครื่องสำอาง รวมไปถึงการนำใบมาเป็นชาเพื่อสุขภาพ นำมาเป็นผงผสมกับสารอาหารอื่น ๆ เพื่อผลิตเป็นอาหารเสริม ผลิตเป็นอาหารโดยตรงอย่างเส้นพาสต้า คุณก็หรือขนมปัง ใช้ทำเบียร์ ไวน์ ซอสจิ้มอาหาร และยังใช้ประโยชน์โดยนำมาสกัดเป็นน้ำมันหอมระเหยเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่มีคุณสมบัติช่วยดูแลผิวพรรณ ทำให้ผิวชุ่มชื้น เหมาะกับผิวแพ้ง่าย ผิวบอบบาง



8. ในประเทศญี่ปุ่นมีการปลูกต้นกัญชงเพื่อกำจัดกัมมันตภาพรังสีให้สลายตัวที่จังหวัด Fugushima และสารกัมมันตภาพรังสีรั่วจากโรงงานไฟฟ้านิวเคลียร์ระเบิดจากสึนามิ ซึ่มีลงดินจนไม่สามารถทำการเกษตรได้



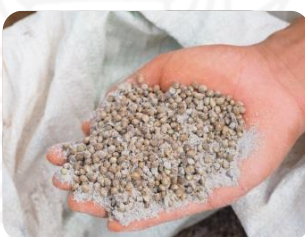
9. กัญชงจัดเป็นเส้นใยมงคลที่ชาวญี่ปุ่นนิยมนำมาทอผ้าโมโน เพราะเป็นผ้าที่มีความทนทานนับร้อยปี

วิธีการปลูกลงถ้ำ

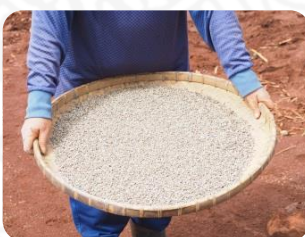
1. เตรียมดินสำหรับปลูกลงถ้ำ โดยพรวนดินให้ร่วนซุยแล้วทำเป็นร่องตามแนวยาวมีความลึกประมาณ 5 เซนติเมตร



2. นำเมล็ดถ้ำไปผสมกับขี้เถ้าคลุกพอให้ทั่วเมล็ด เพื่อป้องกันแมลงและเพิ่มความต่างในดิน



3. ฝัดเมล็ดถ้ำที่คลุกขี้เถ้า เพื่อคัดเมล็ดที่ไม่สมบูรณ์ออก



4. หยอดเมล็ดถ้ำลงในหลุมที่หยอดลึกประมาณ 1 เท่าตัวของเมล็ดหรือประมาณ 5 เซนติเมตร



5. เมื่อหยอดเมล็ดกัญชงเสร็จแล้วหาเศษกิ่งไม้มาเขี่ย ๆ เพื่อให้ดินกลบเมล็ดกัญชง



6. เมื่อดำต้นสูงประมาณ 15 เซนติเมตร ให้ใส่ปุ๋ยยูเรียกับซีเถ้า



7. เปิดสปริงเกอร์รดน้ำทุกวันจนลำต้นสูงประมาณ 60-80 เซนติเมตร เปลี่ยนมารดน้ำเว้นวัน
หมายเหตุ : ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ จะเหมาะกับการปลูกต้นกัญชงมากที่สุด
 เพราะระยะเวลาในการตัดต้นกัญชงจะอยู่ที่ประมาณ 3-4 เดือน ซึ่งตรงกับเดือนเมษายนที่มี
 สภาพอากาศร้อนเหมาะกับการนำต้นกัญชงมาตากแดดให้แห้ง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เครื่องมือและอุปกรณ์การทอผ้าด้วยใยกล้วย
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทอผ้าด้วยใยกล้วย เวลา 2 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทอผ้าถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าไม่มีวัสดุอุปกรณ์เหล่านี้มาช่วย
ทุนแรงในการทำจะต้องใช้มือทำเพียงอย่างเดียว ซึ่งทำให้เสียเวลาและสิ้นเปลืองทรัพยากรบุคคลมาก
ในปัจจุบันนี้ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งทอเข้ามาใช้ในกระบวนการทอผ้ามากมาย แต่ในวิถีชีวิตของ
ชนเผ่าม้งยังคงใช้เครื่องมือที่ประดิษฐ์ขึ้นมาเองเพื่อนำมาใช้ในการทอผ้า

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทอผ้า (K)
2. เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทอผ้าได้ถูกต้อง (P)
3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

3. สาระการเรียนรู้

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้าใยกล้วย ได้แก่

1. ครกและไม้ตำ
2. แท่งเหล็ก
3. เครื่องตีเกลียว
4. ไม้กากบาท
5. ตัวลอคไม้กากบาท
6. หม้อต้ม
7. ท่อนไม้สำหรับนวด
8. เครื่องเดินเส้นยืน
9. ซีร้อยหวี
10. กี่ทอผ้า

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

1. วิทยากรชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการเรียน
2. วิทยากรตั้งคำถามกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้า เพื่อประเมินความรู้เดิมของผู้เข้ารับการอบรมก่อนเริ่มการเรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอทเรียน

3. วิทยากรให้ดูรูปภาพของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้า แล้วตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจ
4. วิทยากรแจกใบความรู้ที่ 2 เรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้าใยกล้วย แล้วอธิบายถึงประเภท การใช้งาน และความแตกต่างของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้าแต่ละชนิดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

5. แบ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมออกเป็นกลุ่มตามความเหมาะสม เพื่อสะดวกในการอธิบายเครื่องมือและอุปกรณ์แต่ละชนิด โดยแยกหมวดหมู่เครื่องมือและอุปกรณ์แต่ละประเภทแล้วให้ผู้เข้ารับการอบรมเรียนรู้ตามแต่ละหมวดหมู่ที่จัดไว้
6. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทอผ้า พร้อมทั้งสาธิตวิธีการใช้งานของวัสดุและอุปกรณ์แต่ละชนิด
7. ให้ผู้เข้ารับการอบรมทดลองใช้เครื่องมือและอุปกรณ์แต่ละชนิด โดยมีวิทยากรทำหาคูเป็นแบบอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

8. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมดูการสาธิตวิธีการใช้งานของเครื่องมือและอุปกรณ์แต่ละชนิดจากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตามโดยมีวิทยากรให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

9. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดูวิธีการใช้งานของเครื่องมือและอุปกรณ์แต่ละชนิดแล้ว ให้ลองฝึกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อีกครั้ง โดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์มากยิ่งขึ้น

5. แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้

- 5.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้า
- 5.2 ใบความรู้ที่ 2 เรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้าใยกล้วย

6. การวัดและประเมินผล

6.1 การวัดผล

จุดประสงค์	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทอผ้า (K)	ซักถาม	การซักถาม	สามารถตอบคำถามได้
2. เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทอผ้าได้ถูกต้อง (P)	สังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติงาน	แบบประเมิน ทักษะการ ปฏิบัติงาน	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป
3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)	สังเกตพฤติกรรม ความมุ่งมั่นใน การทำงาน	แบบประเมิน คุณลักษณะอัน พึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป

6.2 เครื่องมือวัดผล

6.2.1 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

6.2.2 แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

6.3 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน																								
		ขั้นตอนการปฏิบัติงาน				ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน				ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน				การเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์				ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน				รวม				
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		20			

เกณฑ์การผ่านประเมินผลรวมร้อยละ 75 (15 คะแนนขึ้นไป)

ผู้ประเมิน.....
 (.....)

เกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

รายการ	คะแนน
1. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	
ปฏิบัติงานได้ถูกต้องทุกขั้นตอน	4
ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตั้งแต่ 3 ขั้นตอนขึ้นไป	3
ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตั้งแต่ 1 ขั้นตอนขึ้นไป	2
ปฏิบัติงานไม่ถูกต้องทุกขั้นตอน	1
2. ความตั้งใจการปฏิบัติงาน	
มีความสนใจที่จะเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	4
มีความสนใจที่จะเรียนรู้บ่อยครั้ง	3
มีความสนใจที่จะเรียนรู้บางครั้ง	2
ไม่มีความสนใจที่จะเรียนรู้	1
3. ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน	
ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างสม่ำเสมอ	4
ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้บ่อยครั้ง	3
ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้บางครั้ง	2
ไม่ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	1
4. การเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์	
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานทุกขั้นตอน	4
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานแต่ละขั้นตอน 8 ขึ้นขึ้นไป	3
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานแต่ละขั้นตอน 5 ขึ้นขึ้นไป	2
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมกับงานทุกขั้นตอน	1
5. ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	
ตรงต่อเวลาอย่างสม่ำเสมอ	4
ตรงต่อเวลาบ่อยครั้ง	3
ตรงต่อเวลาบางครั้ง	2
ไม่ตรงต่อเวลา	1

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รายการ	คะแนน
1. ความตั้งใจ	
มีความตั้งใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความตั้งใจในการทำงานบ่อยครั้ง	3
มีความตั้งใจในการทำงานบางครั้ง	2
ไม่มีความตั้งใจในการทำงาน	1
2. ความอดทน	
มีความอดทนในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความอดทนในการทำงานบ่อยครั้ง	3
มีความอดทนในการทำงานบางครั้ง	2
ไม่มีความอดทนในการทำงาน	1
3. ความกระตือรือร้น	
มีความกระตือรือร้นในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความกระตือรือร้นในการทำงานบ่อยครั้ง	3
มีความกระตือรือร้นในการทำงานบางครั้ง	2
ไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน	1
4. ความขยันหมั่นเพียร	
มีความขยันหมั่นเพียรอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความขยันหมั่นเพียรบ่อยครั้ง	3
มีความขยันหมั่นเพียรบางครั้ง	2
ไม่มีความขยันหมั่นเพียร	1
5. ไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรค	
ไม่มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น	4
มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นบางครั้ง	3
มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง	2
มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นทุกครั้ง	1

ใบความรู้ที่ 2

เรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์การทอผ้า

1.  ครกและไม้ตำ สำหรับตำเส้นใยกัญชงที่ลอกเสร็จแล้ว เพื่อให้เส้นมีความนุ่มลื่น ส่วนน้ำหนักของท่อนไม้ที่นำมาตำ ต้องมีความหนักพอประมาณ
2.  แห้งเหล็ก สำหรับใส่เส้นใยกัญชงตอนเวลาที่กำลังตีเกลียว เมื่อตีเกลียวเสร็จแล้วจะได้นำไปคลี่เส้นใยกัญชงบนไม้กากบาท
3.  เครื่องตีเกลียว สำหรับตีเกลียวเส้นใยกัญชงหลังจากลอกเสร็จแล้ว เพื่อให้เส้นใยกัญชงเป็นเกลียวและมีความสม่ำเสมอ
4.  ไม้กากบาท เอาไว้สำหรับคลี่เส้นใยกัญชงหลังจากตีเกลียวเสร็จแล้ว เพื่อทำเป็นใจ
5.  ตัวลื้อคไม้กากบาท สำหรับลื้อคไม้กากบาทให้แน่น เวลาหมุน ไม้กากบาทจะได้ไม่โยกเยกในขณะที่คลี่เส้นใยจากการตีเกลียวแล้ว

6.  หม้อต้ม ไม้สำหรับต้มเส้นใยกัญชงกับขี้เถ้าและขี้ผึ้ง เพื่อให้เส้นใยกัญชงมีความขาวและนุ่มลื่นมากขึ้น
7.  ท่อนไม้สำหรับบวด ใช้สำหรับบวดเส้นใยกัญชงหลังจากต้มแล้ว เพื่อให้เกิดความนุ่มลื่น
8.  เครื่องเดินเส้นยืน ใช้สำหรับเดินเส้นยืน เพื่อกำหนดความยาวของผ้าที่จะทอ
9.  ชี่ร้อยหวี ใช้สำหรับร้อยเส้นใยกัญชงเข้าไปในซี่หวีทีละเส้น เพื่อเตรียมขึ้นตะกอลเครื่องทอผ้า
10.  กี่ทอผ้า ไม้สำหรับขึ้นตะกอลเพื่อเตรียมทอผ้า

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 กระบวนการทอผ้าด้วยใยกล้วย
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ขั้นตอนการเตรียมเส้นใยกล้วย

เวลา 15 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ขั้นตอนการเตรียมเส้นใยกล้วย เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะเป็นขั้นตอนที่ต้องใช้วิธีการที่หลากหลายในการทำ เริ่มตั้งแต่การลอกเส้นใยไปจนถึงการทำเส้นใยให้พร้อมสำหรับการนำไปทอผ้า ถ้ามีข้อผิดพลาดในวิธีการใดวิธีการหนึ่งก็จะทำให้ผ้าที่ทอเสร็จแล้วไม่มีความสมบูรณ์

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. มีความรู้และเข้าใจขั้นตอนในการเตรียมเส้นใยกล้วย (K)
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนการเตรียมเส้นใยกล้วยได้ถูกต้องทุกขั้นตอน (P)
3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

3. สาระการเรียนรู้

ขั้นตอนการเตรียมเส้นใยกล้วย มีดังนี้

1. การลอกเส้นใยกล้วย
2. การดำเส้นใยกล้วย
3. การต่อเส้นใยกล้วย
4. การตีเกลียวเส้นใยกล้วย
5. การขึ้นไม้กากบาท (รอบที่ 1)
6. การดัมเส้นใยกล้วยกับซี่เก้า
7. การชักเส้นใยกล้วย
8. การดัมเส้นใยกล้วยกับซี่ผึ้ง
9. การนวดเส้นใยกล้วย
10. การขึ้นไม้กากบาท (รอบที่ 2)

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

1. วิทยากรตั้งคำถามกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนการเตรียมเส้นใยกล้วย เพื่อประเมินความรู้เดิมของผู้เข้ารับการอบรมก่อนเริ่มการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอบทเรียน

1. วิทยากรให้ครูสภาพกระบวนการขั้นตอนการเตรียมเส้นใยกัญชงก่อนที่จะทอมาเป็นผืนผ้า แล้วตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจ
2. วิทยากรแจกใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ขั้นตอนการเตรียมเส้นใยกัญชง แล้วอธิบายถึงกระบวนการขั้นตอนการเตรียมเส้นใยกัญชงให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ 1 เรื่อง การลอกเส้นใยกัญชง เวลา 2 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

1. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการลอกเส้นใย พร้อมทั้งสาธิตวิธีการลอกเส้นใยให้ผู้เข้ารับการอบรมดูเป็นตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

2. เมื่อผู้เข้ารับการอบรมดูการสาธิตการลอกเส้นใยจากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตาม โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

3. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดูวิธีการลอกเส้นใยกัญชงแล้ว ให้ลองฝึกลอกเส้นใยกัญชงอีกครั้ง โดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการลอกเส้นใยกัญชงมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ 2 เรื่อง การตำเส้นใยกัญชง เวลา 1 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

1. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการตำเส้นใย พร้อมทั้งสาธิตวิธีการตำเส้นใยให้ผู้เข้ารับการอบรมดูเป็นตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

2. เมื่อผู้เข้ารับการอบรมดูการสาธิตการตำเส้นใยจากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตาม โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

3. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดูวิธีการตำเส้นใยกัญชงแล้ว ให้ลองฝึกตำเส้นใยกัญชงอีกครั้ง โดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการตำเส้นใยกัญชงมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ 3 เรื่อง การต่อเส้นใยกัญชง เวลา 2 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

1. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการต่อเส้นใย พร้อมทั้งสาธิตวิธีการต่อเส้นใยให้ผู้เข้ารับการอบรมดูเป็นตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

2. เมื่อผู้เข้ารับการอบรมดูการสาธิตการต่อเส้นใยจากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตาม โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

3. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดูวิธีการต่อเส้นใยกัญชงแล้ว ให้ลองฝึกต่อเส้นใยกัญชงอีกครั้ง โดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการต่อเส้นใยกัญชงมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ 4 เรื่อง การตีเกลียวเส้นใยกัญชง เวลา 2 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

1. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการตีเกลียวเส้นใยกัญชง พร้อมทั้งสาธิตวิธีการตีเกลียวเส้นใยกัญชงโดยใช้เครื่องตีเกลียวให้ผู้เข้ารับการอบรมดูเป็นตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

2. เมื่อผู้เข้ารับการอบรมดูการสาธิตการตีเกลียวเส้นใยกัญชงจากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตาม โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

3. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดูวิธีการตีเกลียวเส้นใยกัญชงแล้ว ให้ลองฝึกตีเกลียวเส้นใยกัญชงอีกครั้งโดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการตีเกลียวเส้นใยกัญชงมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ 5 เรื่อง การขึ้นไม้กากบาท (รอบที่ 1) เวลา 2 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

1. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการขึ้นไม้กากบาท พร้อมทั้งสาธิตวิธีการขึ้นไม้กากบาทให้ผู้เข้ารับการอบรมดูเป็นตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

2. เมื่อผู้เข้ารับการอบรมดูการสาธิตการขึ้นไม้กากบาทจากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตาม โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

3. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดูวิธีการขึ้นไม้กากบาทแล้ว ให้ลองฝึกขึ้นไม้กากบาทอีกครั้ง โดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญ ในการขึ้นไม้กากบาทมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ 6 เรื่อง การต้มเส้นใยกล้วยกับซีเมนต์ เวลา 1 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

1. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการต้มเส้นใยกล้วยกับซีเมนต์ พร้อมทั้งสาธิตวิธีการต้มเส้นใยกล้วยกับซีเมนต์ให้ผู้เข้ารับการอบรมดูเป็นตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

2. เมื่อผู้เข้ารับการอบรมดูการสาธิตการต้มเส้นใยกล้วยกับซีเมนต์จากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตามโดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

3. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดูวิธีการต้มเส้นใยกล้วยกับซีเมนต์แล้ว ให้ลองฝึกต้มเส้นใยกล้วยกับซีเมนต์อีกครั้ง โดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการต้มเส้นใยกล้วยกับซีเมนต์มากยิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ 7 เรื่อง การชักเส้นใยกล้วย เวลา 1 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

1. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการชักเส้นใยกล้วย พร้อมทั้งสาธิตวิธีการชักเส้นใยกล้วยให้ผู้เข้ารับการอบรมดูเป็นตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

2. เมื่อผู้เข้ารับการอบรมดูการสาธิตการชักเส้นใยกล้วยจากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตามโดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

3. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดูวิธีการชักเส้นใยกล้วยแล้ว ให้ลองฝึกชักเส้นใยกล้วยอีกครั้ง โดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการชักเส้นใยกล้วยมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ 8 เรื่อง การต้มเส้นใยกัญชงกับซีผึ้ง เวลา 1 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

1. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการต้มเส้นใยกัญชงกับซีผึ้ง พร้อมทั้งสาธิตวิธีการต้มเส้นใยกัญชงกับซีผึ้งให้ผู้เข้ารับการอบรมดูเป็นตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

2. เมื่อผู้เข้ารับการอบรมดูการสาธิตการต้มเส้นใยกัญชงกับซีผึ้งจากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตามโดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

3. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดูวิธีการต้มเส้นใยกัญชงกับซีผึ้งแล้ว ให้ลองฝึกต้มเส้นใยกัญชงกับซีผึ้งอีกครั้ง โดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และความชำนาญในการต้มเส้นใยกัญชงกับซีผึ้งมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ 9 เรื่อง การนวดเส้นใยกัญชง เวลา 1 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

1. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการนวดเส้นใยกัญชง พร้อมทั้งสาธิตวิธีการนวดเส้นใยกัญชงให้ผู้เข้ารับการอบรมดูเป็นตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

2. เมื่อผู้เข้ารับการอบรมดูการสาธิตการนวดเส้นใยกัญชงจากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตามโดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

3. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดูวิธีการนวดเส้นใยกัญชงแล้ว ให้ลองฝึกนวดเส้นใยกัญชงอีกครั้ง โดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการนวดเส้นใยกัญชงมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ 10 เรื่อง การขึ้นไม้กากบาท (รอบที่ 2) เวลา 2 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

1. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการขึ้นไม้กากบาท พร้อมทั้งสาธิตวิธีการขึ้นไม้กากบาทให้ผู้เข้ารับการอบรมดูเป็นตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

2. เมื่อผู้เข้ารับการอบรมดูการสาธิตการขึ้นไม้กากบาทจากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตามโดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

3. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดูวิธีการขึ้นไม้กากบาทแล้ว ให้ลองฝึกขึ้นไม้กากบาทอีกครั้ง โดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญ ในการขึ้นไม้กากบาทมากยิ่งขึ้น

5. แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้

5.1 ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ขั้นตอนการเตรียมเส้นใยกัญชง

6. การวัดและประเมินผล

6.1 การวัดผล

จุดประสงค์	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. มีความรู้และเข้าใจขั้นตอนในการเตรียมเส้นใยกัญชง (K)	ซักถาม	การซักถาม	สามารถตอบคำถามได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนการเตรียมเส้นใยกัญชงได้ถูกต้องทุกขั้นตอน (P)	สังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติงาน	แบบประเมิน ทักษะการ ปฏิบัติงาน	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป
3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)	สังเกตพฤติกรรม ความมุ่งมั่นใน การทำงาน	แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป

6.2 เครื่องมือวัดผล

6.2.1 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

6.2.2 แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

รายการ	คะแนน
1. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	
ปฏิบัติงานได้ถูกต้องทุกขั้นตอน	4
ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตั้งแต่ 3 ขั้นตอนขึ้นไป	3
ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตั้งแต่ 1 ขั้นตอนขึ้นไป	2
ปฏิบัติงานไม่ถูกต้องทุกขั้นตอน	1
2. ความตั้งใจการปฏิบัติงาน	
มีความสนใจที่จะเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	4
มีความสนใจที่จะเรียนรู้บ่อยครั้ง	3
มีความสนใจที่จะเรียนรู้บางครั้ง	2
ไม่มีความสนใจที่จะเรียนรู้	1
3. ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน	
ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างสม่ำเสมอ	4
ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้บ่อยครั้ง	3
ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้บางครั้ง	2
ไม่ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	1
4. การเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์	
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานทุกขั้นตอน	4
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานแต่ละขั้นตอน 8 ขึ้นขึ้นไป	3
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานแต่ละขั้นตอน 5 ขึ้นขึ้นไป	2
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมกับงานทุกขั้นตอน	1
5. ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	
ตรงต่อเวลาอย่างสม่ำเสมอ	4
ตรงต่อเวลาบ่อยครั้ง	3
ตรงต่อเวลาบางครั้ง	2
ไม่ตรงต่อเวลา	1

6.4 แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน																				
		ความตั้งใจ				ความอดทน				ความกระตือรือร้น				ความขยันหมั่นเพียร				ไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรค				รวม
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	20

เกณฑ์การผ่านประเมินผลรวมร้อยละ 75 (15 คะแนนขึ้นไป)

ผู้ประเมิน.....
(.....)

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รายการ	คะแนน
1. ความตั้งใจ	
มีความตั้งใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความตั้งใจในการทำงานบ่อยครั้ง	3
มีความตั้งใจในการทำงานบางครั้ง	2
ไม่มีความตั้งใจในการทำงาน	1
2. ความอดทน	
มีความอดทนในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความอดทนในการทำงานบ่อยครั้ง	3
มีความอดทนในการทำงานบางครั้ง	2
ไม่มีความอดทนในการทำงาน	1
3. ความกระตือรือร้น	
มีความกระตือรือร้นในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความกระตือรือร้นในการทำงานบ่อยครั้ง	3
มีความกระตือรือร้นในการทำงานบางครั้ง	2
ไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน	1
4. ความขยันหมั่นเพียร	
มีความขยันหมั่นเพียรอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความขยันหมั่นเพียรบ่อยครั้ง	3
มีความขยันหมั่นเพียรบางครั้ง	2
ไม่มีความขยันหมั่นเพียร	1
5. ไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรค	
ไม่มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น	4
มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นบางครั้ง	3
มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง	2
มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นทุกครั้ง	1

ใบความรู้ที่ 3

เรื่อง ขั้นตอนการเตรียมเส้นใยกัญชง

1. การลอกเส้นใยกัญชง

1. หักต้นกัญชงให้แตก โดยหักตรงกลางของลำต้นให้แยกออกจากกันได้ 4 เส้น แล้วใช้นิ้วรีดเส้นลอกออกไปทางปลายของลำต้น การใช้นิ้วจะใช้นิ้วโป้งกับนิ้วชี้ โดยนิ้วโป้งใช้กับตรงด้านนอกของลำต้น ส่วนนิ้วชี้สอดเข้าไประหว่างลำต้นและเส้นแล้วรีดนิ้วลงมา



2. เมื่อก่อนเส้นกัญชงออกหมดแล้วให้เอาต้นกัญชงที่ลอกเส้นใยแล้วนำมารวมกันจับเส้นใยกัญชงให้แน่น อีกมือให้ดึงลำต้นออกจากเส้นใยแล้วค่อย ๆ จับเส้นใยมัดให้เป็นเกลียวตรงเฉพาะด้านบนประมาณ 10 เซนติเมตรเพื่อสะดวกต่อการจับ



3. เมื่อมัดเส้นใยกัญชงรวมกันแล้วนำมาฉีบน้ำให้ทั่วพอให้เส้นเปียกชื้นนิดหน่อยก็ใช้ได้ เพราะเวลานำมาตำจะได้ตำง่ายเส้นไม่แห้งเกินไป



2. การตำเส้นใยกล้วย

1. นำเส้นใยที่ฉีบน้ำแล้วมาตำในครก เพื่อให้เส้นมีความนุ่มและลื่น สามารถนำมาต่อเป็นเส้นต่อไปได้



2. เวลानำเส้นใยกล้วยลงไปตำในครก น้ำหนักท่อนไม้ที่นำมาตำต้องมีความหนักพอประมาณ และต้องระวังการออกแรงตำถ้าตำแรงไปจะทำให้เส้นแตกไม่สวยและขาดออกจากกัน



3. ขณะที่ตำเส้นใยกล้วยให้น้ำเส้นออกมาคลี่และพาดกับพื้นเพื่อให้เส้นไม่พันกัน แล้วนำไปตำอีกประมาณ 2-3 รอบ



3. การต่อเส้นใยกัญชง

1. นำเส้นใยกัญชงที่ตำเสร็จแล้วมาคลี่ออกจากกัน ให้นำปลายของแต่ละเส้นมาพันให้เป็นเกลียวต่อกันทีละเส้น
2. วิธีการต่อเส้นใยกัญชงจะไม่มีกรรมวิธีทำให้เป็นปม แต่จะใช้วิธีพันให้เส้นเป็นเกลียวติดกัน แน่นไม่สามารถดึงออกจากกันได้



3. ต่อเส้นใยกัญชงไปเรื่อยๆ จนหมดเส้นที่ลอกไว้ เพื่อเตรียมนำไปตีเกลียวเส้นใยกัญชง



4. การตีเกลียวเส้นใยกัญชง

1. นำเส้นใยกัญชงที่ต่อเสร็จแล้วมาแช่น้ำไว้ในกะละมัง โดยแยกออกเป็น 4 กะละมัง กะละมังละ 1 ม้วน เพื่อเอาไวก์แซเส้นใยกัญชงในการตีเกลียว (เหตุผลที่นำเส้นใยกัญชงมาแช่ไว้ในน้ำ เพราะเวลาที่ทำการตีเกลียวเส้นใยกัญชงจะได้ไม่แห้งและเส้นใยกัญชงไม่พันกัน)



2. เตรียมราวไว้สำหรับเตรียมตีเกลียว โดย 1 ราว แบ่งเป็น 4 ช่อง แล้วมัดเชือกทำเป็นช่องไว้ เพื่อไม่ให้เวลาตีเกลียวเส้นใยกัญชงจะได้ไม่มาพันติดกัน



3. ใส่แท่งเหล็กหรือแท่งไม้เข้าไปในเครื่องตีเกลียว เพื่อเอาไว้สำหรับใส่เส้นใยกัญชง ตอนเวลาที่กำลังตีเกลียว



4. การสาวเส้นใยกัญชงสำหรับตีเกลียว

4.1 มือข้างซ้ายจะจับเส้นใยกัญชงที่เตรียมเอาไว้สำหรับสาวเส้นใยกัญชง โดยให้เส้นใยกัญชงทั้ง 4 เส้นอยู่ระหว่างนิ้ว ดังนี้

- เส้นที่ 1 อยู่ระหว่างนิ้วโป้ง-นิ้วชี้
- เส้นที่ 2 อยู่ระหว่างนิ้วชี้-นิ้วกลาง
- เส้นที่ 3 อยู่ระหว่างนิ้วกลาง-นิ้วนาง
- เส้นที่ 4 อยู่ระหว่างนิ้วนาง-นิ้วก้อย



4.2 มือข้างขวาจะจับไม้ที่มีความยาวประมาณ 20-30 เซนติเมตร ไว้สำหรับกดเส้นใย เวลาที่เราทำการสาวเส้นใยเข้าแท่งเหล็กหรือแท่งไม้ เหตุผลที่ต้องใช้ไม้คือเส้นใยบางเส้นที่ยังไม่เป็นเกลียว จะต้องใช้ไม้เป็นตัวกั้นหรือกดเส้นใยตอนที่ปั่นให้เป็นเกลียวก่อนที่จะนำไปพันไว้ในแท่งเหล็กหรือแท่งไม้



4.3 เครื่องตีเกลียวจะใช้เท้าในการปั่นเส้นใยกัญชงให้เป็นเกลียว มือกับเท้าเวลาที่ตีเกลียวจะต้องสัมพันธ์กัน ลักษณะการปั่นเส้นใยกัญชงจะเหมือนกับการปั่นจักรยาน



5. เมื่อตีเกลียวเส้นใยกัญชงเสร็จแล้ว ให้นำไปซิงกับไม้ที่ทำเป็นรูปกากบาทไว้ เพื่อทำการคลี่เส้นใยกัญชงออกจากแท่งไม้หรือแท่งเหล็กที่ตีเกลียวเสร็จแล้ว



5. การขึ้นไม้กากบาท (รอบที่ 1)

1. เริ่มต้นนำเส้นใยกล้วยงที่ตีเกลียวแล้วพันรอบมือประมาณ 2-3 รอบ แล้วนำไปสวมในหลักที่ 1 เพื่อทำการล๊อคและเริ่มเดินเส้นใยกล้วยงที่ตีเกลียวเสร็จแล้ว
2. การเดินเส้นใยกล้วยงจากหลักที่ 1 ไปหลักที่ 2 จะวนไปทางซ้ายหรือทางขวาก็ได้แต่ต้องไปทางเดียวกันตลอด
3. จากหลักที่ 2 ไปหลักที่ 3 (จะอยู่ฝั่งตรงข้ามหลักที่ 1) ไปหลักที่ 4
4. เมื่อเดินเส้นใยกล้วยงครบหนึ่งรอบแล้วจะวนกลับมาหลักที่ 1 (ให้ไขว้เป็นกากบาท) วนไปหลักที่ 2 (ไม่ต้องไขว้) วนไปหลักที่ 3 (ให้ไขว้เป็นกากบาท) วนไปหลักที่ 4 (ไม่ต้องไขว้)
5. วนเส้นใยกล้วยงตามข้อ 4 ไปหลักต่าง ๆ ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะหมดเส้นใยกล้วยงที่ตีเกลียวไว้แล้ว
6. เมื่อวนเส้นใยกล้วยงเสร็จแล้ว ให้ดึงเส้นใยกล้วยงขึ้นพร้อมกันทั้งสี่หลักมัดรวมกันเป็นใจ แล้วเตรียมนำไปต้ม



6. การต้มเส้นใยกล้วยงกับขี้เถ้า

1. เตรียมน้ำผสมกับขี้เถ้า (อัตราส่วนประมาณ น้ำ 50 ลิตรต่อขี้เถ้า 5 กิโลกรัม)
2. รอให้ขี้เถ้าตกตะกอน แล้วค่อย ๆ ตักน้ำที่ลอยอยู่บนขี้เถ้าออกมาใส่หม้อไว้สำหรับต้ม
3. เปิดเตาแก๊สต้มน้ำขี้เถ้าให้เดือด พอน้ำเดือดนำเส้นใยกล้วยงลงไปต้มใช้เวลาประมาณ ครึ่งวัน ระยะเวลาในการต้มขึ้นอยู่กับจำนวนใจที่นำไปต้ม ถ้าหลงใจจะต้มทิ้งไว้ประมาณ 2-3 วัน หรือสังเกตได้จากสีของเส้นใยที่เปลี่ยนไปถ้ามีสีขาวขึ้นถือว่าใช้ได้แล้วปิดเตาแก๊สได้เลย
4. นำเส้นใยที่ต้มในน้ำขี้เถ้าเสร็จแล้วไปซักในแม่น้ำหรือบ่อน้ำที่มีขนาดใหญ่ เพื่อให้เศษขี้เถ้าที่ติดอยู่กับเส้นใยกล้วยงหลุดออกและจะทำให้เส้นใยมีสีขาวขึ้นกว่าเดิม



7. การชักเส้นใยกัญชง

1. ในการชักเส้นใยกัญชงจะใช้คนชัก 2 คนต่อ 1 ไร่ โดยให้เอาเส้นใยที่เป็นใจแล้วสวมเข้าไป ระหว่างขา 2 ข้าง จะแบ่งออกเป็น 2 ฝั่ง โดยขี้นี้ฝั่งเดียวกันแล้ววนให้ครบรอบจนกว่าเส้นใยกัญชงขาวและสะอาด
2. เมื่อขี้นี้เสร็จแล้วใช้มือคลี่เส้นใยกัญชงออกจากกัน แล้วแบ่งออกเป็นข้อเล็ก ๆ ออกแรงสะบัดเส้นใยกัญชงพร้อมกระตุกเพื่อให้เส้นใยกัญชงมีความตรงมากยิ่งขึ้น



8. การต้มเส้นใยกัญชงกับขี้เถ้า

1. เมื่อชักเสร็จแล้วเตรียมน้ำกับขี้เถ้าแท้ (อัตราส่วนน้ำ 25 ลิตรหรือพอให้ท่วมเส้นใยกัญชงกับก้อนขี้เถ้าประมาณ 30 กรัม)
2. ต้มน้ำให้พอร้อนไม่ต้องเดือดจัด แล้วนำเส้นใยกัญชงลงไปต้มกับขี้เถ้าที่เตรียมไว้
3. ใช้เวลาต้มประมาณ 1 ชั่วโมง แล้วนำขึ้นมาตากแดดให้แห้ง

หมายเหตุ : เส้นใยกัญชงที่นำมาต้มกับขี้เถ้า เพื่อให้เส้นใยกัญชงมีความมันเงาและจะทำให้เส้นใยกัญชงไม่พันกันเวลานำไปทอผ้า



9. การนวดเส้นใยกัญชง

1. เมื่อดอกให้แห้งแล้วนำเส้นใยกัญชงมานวดกับท่อนไม้ที่มีขนาดใหญ่และหนัก โดยวางเส้นใยกัญชงบนท่อนไม้แล้วใช้กระดานไม้วางทับแล้วขึ้นเหยียบบนกระดานไม้ โดยให้แผ่นกระดานเคลื่อนไปมาบนเส้นใยกัญชง
2. เมื่อนวดเส้นใยกัญชงเสร็จแล้ว นำมาขึ้นกากบาทรอบที่ 2



10. การขึ้นไม้กากบาท (รอบที่ 2)

1. การนำเส้นใยกัญชงมาขึ้นกากบาทรอบที่ 2 จะใช้คน 4 คนจับใจเส้นใยกัญชงออกเป็น 4 มุม แล้วนำไปสวมเข้ากับหลักของกากบาททั้ง 4 หลักได้เลย (การขึ้นกากบาทรอบที่ 2 จะไม่ต้องวนหลักให้เป็นกากบาทแล้ว)
2. ให้ดึงเส้นใยกัญชงออกจากกากบาท โดยค่อย ๆ สลาวเส้นใยกัญชงออกจากไม้กากบาทลงใส่ตะกร้าไม้ให้พนักัน
3. เมื่อสลาวเส้นใยกัญชงออกจากกากบาทหมดแล้ว ให้นำก้อนหินหรือท่อนไม้ที่มีน้ำหนักมาวางทับบนเส้นใยกัญชงที่อยู่ในตะกร้า เพื่อทำให้เส้นใยมีความนิ่มมากขึ้น



หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 กระบวนการทอผ้าด้วยใยัญชง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ขั้นตอนการเตรียมชิ้นที่ทอผ้า

เวลา 5 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ขั้นตอนการเตรียมชิ้นที่ทอผ้าแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การเดินเส้นยืนและการร้อยหัว การเดินเส้นยืน เป็นเส้นด้ายชุดหนึ่งที่ตั้งไว้กับที่ตามแนวตั้ง โดยสอดผ่านช่องฟืม และตะกอกที่โยงไว้กับที่และไม่เหี่ยบ ในการทอผ้าจะต้องเตรียมเส้นด้ายยืนเอาไว้ก่อนเสมอ โดยมีการกำหนดความยาวได้ตามที่ต้องการ ส่วนการร้อยหัวเป็นการร้อยเส้นยืนเข้าช่องฟืมหรือตามความกว้างที่ต้องการ แต่ละช่องฟืมหรือร้อยสอดเส้นยืนจนหมดด้ายหรือครบทุกช่อง เมื่อเสร็จแล้วให้ผูกเข้ากับแกนของม้วนด้าย และนำไปขึงบนกี่เพื่อเก็บตะกอกต่อไป

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. มีความรู้และเข้าใจขั้นตอนในการเตรียมชิ้นที่ทอผ้า (K)
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนการเตรียมชิ้นที่ทอผ้าได้ถูกต้องทุกขั้นตอน (P)
3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

3. สาระการเรียนรู้

ขั้นตอนการเตรียมชิ้นที่ทอผ้า มีดังนี้

1. การเดินเส้นยืน
2. การร้อยหัว

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

1. วิทยากรตั้งคำถามกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนการเตรียมชิ้นที่ทอผ้า เพื่อประเมินความรู้เดิมของผู้เข้ารับการอบรมก่อนเริ่มการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอบทเรียน

1. วิทยากรให้ดูรูปภาพกระบวนการขั้นตอนการเตรียมชิ้นที่ทอผ้าก่อนที่จะทอมาเป็นผืนผ้า แล้วตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจ
2. วิทยากรแจกใบความรู้ที่ 5 เรื่อง ขั้นตอนการเตรียมชิ้นที่ทอผ้า แล้วอธิบายถึงกระบวนการขั้นตอนการเตรียมชิ้นที่ทอผ้าให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ 1 เรื่อง การเดินเส้นยืน (เวลา 2 ชั่วโมง)

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

1. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการเดินเส้นยืน พร้อมทั้งสาธิตวิธีการเดินเส้นยืนให้ผู้เข้ารับการอบรมดูเป็นตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

2. เมื่อผู้เข้ารับการอบรมดูการสาธิตการเดินเส้นยืนจากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตาม โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

3. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดูวิธีการเดินเส้นยืนแล้ว ให้ลองฝึกการเดินเส้นยืนอีกครั้ง โดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการเดินเส้นยืนมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ 2 เรื่อง การร้อยหวี (เวลา 3 ชั่วโมง)

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

1. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการร้อยหวี พร้อมทั้งสาธิตวิธีการร้อยหวีให้ผู้เข้ารับการอบรมดูเป็นตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

2. เมื่อผู้เข้ารับการอบรมดูการสาธิตการร้อยหวีจากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตาม โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

3. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดูวิธีการร้อยหวีแล้ว ให้ลองฝึกการร้อยหวีอีกครั้ง โดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการร้อยหวีมากยิ่งขึ้น

5. แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้

5.1 ใบความรู้ที่ 4 เรื่องขั้นตอนการเตรียมชั้นที่ทอผ้า

6. การวัดและประเมินผล

6.1 การวัดผล

จุดประสงค์	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. ผู้มีความรู้และเข้าใจขั้นตอนในการเตรียมชิ้นที่ทอผ้า (K)	ซักถาม	การซักถาม	สามารถตอบคำถามได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนการเตรียมชิ้นที่ทอผ้าได้ถูกต้องทุกขั้นตอน (P)	สังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติงาน	แบบประเมิน ทักษะการ ปฏิบัติงาน	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป
3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)	สังเกตพฤติกรรม ความมุ่งมั่น ในการทำงาน	แบบประเมิน คุณลักษณะอัน พึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป

6.2 เครื่องมือวัดผล

6.2.1 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

6.2.2 แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

6.3 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน																					
		ขั้นตอน การ ปฏิบัติงาน				ความตั้งใจ ในการ ปฏิบัติงาน				ความ คล่อง แคล่ว ในการ ปฏิบัติงาน				การ เลือกใช้ เครื่องมือ และ อุปกรณ์				ระยะเวลา ในการ ปฏิบัติงาน				รวม	
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		20

เกณฑ์การผ่านประเมินผลรวมร้อยละ 75 (15 คะแนนขึ้นไป)

ผู้ประเมิน.....
(.....)

เกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

รายการ	คะแนน
1. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	
ปฏิบัติงานได้ถูกต้องทุกขั้นตอน	4
ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตั้งแต่ 3 ขั้นตอนขึ้นไป	3
ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตั้งแต่ 1 ขั้นตอนขึ้นไป	2
ปฏิบัติงานไม่ถูกต้องทุกขั้นตอน	1
2. ความตั้งใจการปฏิบัติงาน	
มีความสนใจที่จะเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	4
มีความสนใจที่จะเรียนรู้บ่อยครั้ง	3
มีความสนใจที่จะเรียนรู้บางครั้ง	2
ไม่มีความสนใจที่จะเรียนรู้	1
3. ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน	
ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างสม่ำเสมอ	4
ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้บ่อยครั้ง	3
ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้บางครั้ง	2
ไม่ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	1
4. การเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์	
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานทุกขั้นตอน	4
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานแต่ละขั้นตอน 8 ขึ้นขึ้นไป	3
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานแต่ละขั้นตอน 5 ขึ้นขึ้นไป	2
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมกับงานทุกขั้นตอน	1
5. ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	
ตรงต่อเวลาอย่างสม่ำเสมอ	4
ตรงต่อเวลาบ่อยครั้ง	3
ตรงต่อเวลาบางครั้ง	2
ไม่ตรงต่อเวลา	1

6.4 แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน																				
		ความตั้งใจ				ความอดทน				ความกระตือรือร้น				ความขยันหมั่นเพียร				ไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรค				รวม
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	20

เกณฑ์การผ่านประเมินผลรวมร้อยละ 75 (15 คะแนนขึ้นไป)

ผู้ประเมิน.....
(.....)

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รายการ	คะแนน
1. ความตั้งใจ	
มีความตั้งใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความตั้งใจในการทำงานบ่อยครั้ง	3
มีความตั้งใจในการทำงานบางครั้ง	2
ไม่มีความตั้งใจในการทำงาน	1
2. ความอดทน	
มีความอดทนในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความอดทนในการทำงานบ่อยครั้ง	3
มีความอดทนในการทำงานบางครั้ง	2
ไม่มีความอดทนในการทำงาน	1
3. ความกระตือรือร้น	
มีความกระตือรือร้นในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความกระตือรือร้นในการทำงานบ่อยครั้ง	3
มีความกระตือรือร้นในการทำงานบางครั้ง	2
ไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน	1
4. ความขยันหมั่นเพียร	
มีความขยันหมั่นเพียรอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความขยันหมั่นเพียรบ่อยครั้ง	3
มีความขยันหมั่นเพียรบางครั้ง	2
ไม่มีความขยันหมั่นเพียร	1
5. ไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรค	
ไม่มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น	4
มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นบางครั้ง	3
มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง	2
มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นทุกครั้ง	1

ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ขั้นตอนการเตรียมขึ้นกี่ทอผ้า

1. การเดินเส้นยืน

1. นำเส้นใยกัญชงใส่กะละมัง 10 กะละมัง แล้วใช้เมล็ดปอเทืองโรยให้ทั่วเส้นใย เพื่อป้องกันไม่ให้เส้นใยกัญชงพันกัน
2. เตรียมราวไม้และนำเชือกมามัดทำเป็นช่องให้ได้ 10 ช่อง โดยมีระยะห่างประมาณ 15 เซนติเมตร
3. ดึงเส้นใยกัญชงที่อยู่ในกะละมังขึ้นบนราวไม้สอดเข้าไปในช่องที่ทำไว้
4. เริ่มเดินเส้นยืนโดยมัดเส้นใยกัญชงตรงหลักที่ 1 จำนวน 10 เส้น แล้วโยงจากซ้ายไปขวา ตามหลักที่เสียบไว้จนได้ความยาวที่ต้องการ
5. เมื่อเดินเส้นยืนครบหนึ่งรอบแล้วให้มัดเป็นปมหนึ่งปม ทำแบบนี้จนครบ 10 รอบ (ถ้าต้องการเดินเส้นยืนจำนวน 220 เส้น จะวนทั้งหมด 22 รอบ)



2. วิธีการร้อยหวี

1. นำเส้นใยกัญชงที่เดินเส้นยืนไว้แล้ว นำมาร้อยเข้าซี่หวี 1 เส้นต่อ 1 ซี่หวี
2. การร้อยเข้าซี่หวีจะต้องทำเส้นใยกัญชงให้เป็นห่วงแล้วนำไปร้อยเข้าซี่หวี
3. ห่วงที่ร้อยเข้าซี่หวีไปแล้วให้นำไปเกี่ยวไว้ตรงปลายมุมของแกนหวี
4. นำไม้ไผ่สอดเข้าไปในห่วงที่เกี่ยวไว้ตรงปลายมุมของแกนหวี
5. ดึงไม้ไผ่ที่มีเส้นใยกัญชงออกแล้วค่อย ๆ ม้วนไปข้างหน้า เวลาหมุนจะใช้ไม้ไผ่มาหมุนทับเส้นใยกัญชงเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นใยกัญชงพันกันและลือคให้เส้นใยกัญชงที่ม้วนมีความแน่น
6. ทำแบบนี้ไปเรื่อย ๆ จนหมดความยาวของเส้นใยกัญชง แต่ต้องเหลือความยาวของเส้นใยกัญชงไว้ประมาณ 150 เซนติเมตร เอาไว้สำหรับการเก็บตะกอบนกี่ทอผ้า



หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 กระบวนการทอผ้าด้วยใยัญชง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ขั้นตอนการทอผ้า

เวลา 6 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ขั้นตอนการทอผ้าแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การเก็บตะกอและการเดินเส้นพุ่งหรือการทอผ้า การเก็บตะกอเป็นการจัดเส้นด้ายยืนให้สามารถถูกยกขึ้นหรือถูกกดลงได้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้สอดด้ายเส้นพุ่งเข้าไปได้ เป็นการเก็บลวดลายหรือแบบที่ต้องการทอจะเก็บตะกอได้เมื่อนำด้ายที่จะทอซึ่งขึ้นบนกี่เสร็จเรียบร้อยแล้ว ส่วนการเดินเส้นพุ่งหรือการทอผ้าเป็นวิธีการทอผ้าซึ่งจะมีวิธีการทอผ้าคล้ายคลึงกับการทอผ้าของคนไทยในแต่ละภาคนั่นเอง

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. มีความรู้และเข้าใจขั้นตอนการทอผ้า (K)
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนการทอผ้าได้ถูกต้องทุกขั้นตอน (P)
3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

3. สาระการเรียนรู้

ขั้นตอนการทอผ้า มีดังนี้

1. การเก็บตะกอ
2. การเดินเส้นพุ่งหรือการทอผ้า

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

1. วิทยากรตั้งคำถามกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนการทอผ้า เพื่อประเมินความรู้เดิมของผู้เข้ารับการอบรมก่อนเริ่มการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอบทเรียน

1. วิทยากรให้ดูรูปภาพกระบวนการขั้นตอนการทอผ้าก่อนที่จะทอมาเป็นผืนผ้า แล้วตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจ
2. วิทยากรแจกใบความรู้ที่ 5 เรื่อง ขั้นตอนการทอผ้า แล้วอธิบายถึงกระบวนการขั้นตอนการทอผ้าให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ 1 เรื่อง การเก็บตะกอก (เวลา 2 ชั่วโมง)

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

1. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการเก็บตะกอก พร้อมทั้งสาธิตวิธีการเก็บตะกอกให้ผู้เข้ารับการอบรมดูเป็นตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

2. เมื่อผู้เข้ารับการอบรมดูการสาธิตการเก็บตะกอกจากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตาม โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

3. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดูวิธีการเก็บตะกอกแล้ว ให้ลองฝึกการเก็บตะกอกอีกครั้ง โดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการเก็บตะกอกมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ 2 เรื่อง การเดินเส้นฟุ้งหรือการทอผ้า (เวลา 4 ชั่วโมง)

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

1. วิทยากรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการเดินเส้นฟุ้งหรือการทอผ้า พร้อมทั้งสาธิตวิธีการเดินเส้นฟุ้งหรือการทอผ้าให้ผู้เข้ารับการอบรมดูเป็นตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล

2. เมื่อผู้เข้ารับการอบรมดูการสาธิตการเดินเส้นฟุ้งหรือการทอผ้าจากวิทยากรแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตาม โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 ขั้นการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

3. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดูวิธีการเดินเส้นฟุ้งหรือการทอผ้าแล้ว ให้ลองฝึกการเดินเส้นฟุ้งหรือการทอผ้าอีกครั้งโดยที่ไม่มีวิทยากรคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการเดินเส้นฟุ้งหรือการทอผ้ามากยิ่งขึ้น

5. แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้

5.1 ใบความรู้ที่ 5 เรื่องขั้นตอนการขึ้นก่ทอผ้า

6. การวัดและประเมินผล

6.1 การวัดผล

จุดประสงค์	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. มีความรู้และเข้าใจขั้นตอนการทอผ้า (K)	ซักถาม	การซักถาม	สามารถตอบคำถามได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนการทอผ้าได้ถูกต้องทุกขั้นตอน (P)	สังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติงาน	แบบประเมิน ทักษะการ ปฏิบัติงาน	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป
3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)	สังเกตพฤติกรรม ความมุ่งมั่นใน การทำงาน	แบบประเมิน คุณลักษณะอัน พึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป

6.2 เครื่องมือวัดผล

6.2.1 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

6.2.2 แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

6.3 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน																					
		ขั้นตอน การ ปฏิบัติงาน				ความตั้งใจ ในการ ปฏิบัติงาน				ความ คล่อง แคล่ว ในการ ปฏิบัติงาน				การ เลือกใช้ เครื่องมือ และ อุปกรณ์				ระยะเวลา ในการ ปฏิบัติงาน				รวม	
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		20

เกณฑ์การผ่านประเมินผลรวมร้อยละ 75 (15 คะแนนขึ้นไป)

ผู้ประเมิน.....

(.....)

เกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

รายการ	คะแนน
1. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	
ปฏิบัติงานได้ถูกต้องทุกขั้นตอน	4
ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตั้งแต่ 3 ขั้นตอนขึ้นไป	3
ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตั้งแต่ 1 ขั้นตอนขึ้นไป	2
ปฏิบัติงานไม่ถูกต้องทุกขั้นตอน	1
2. ความตั้งใจการปฏิบัติงาน	
มีความสนใจที่จะเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	4
มีความสนใจที่จะเรียนรู้บ่อยครั้ง	3
มีความสนใจที่จะเรียนรู้บางครั้ง	2
ไม่มีความสนใจที่จะเรียนรู้	1
3. ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน	
ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างสม่ำเสมอ	4
ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้บ่อยครั้ง	3
ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้บางครั้ง	2
ไม่ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	1
4. การเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์	
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานทุกขั้นตอน	4
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานแต่ละขั้นตอน 8 ขึ้นขึ้นไป	3
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานแต่ละขั้นตอน 5 ขึ้นขึ้นไป	2
เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมกับงานทุกขั้นตอน	1
5. ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	
ตรงต่อเวลาอย่างสม่ำเสมอ	4
ตรงต่อเวลาบ่อยครั้ง	3
ตรงต่อเวลาบางครั้ง	2
ไม่ตรงต่อเวลา	1

6.4 แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน																				
		ความตั้งใจ				ความอดทน				ความกระตือรือร้น				ความขยันหมั่นเพียร				ไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรค				รวม
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	20

เกณฑ์การผ่านประเมินผลรวมร้อยละ 75 (15 คะแนนขึ้นไป)

ผู้ประเมิน.....
 (.....)

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รายการ	คะแนน
1. ความตั้งใจ	
มีความตั้งใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความตั้งใจในการทำงานบ่อยครั้ง	3
มีความตั้งใจในการทำงานบางครั้ง	2
ไม่มีความตั้งใจในการทำงาน	1
2. ความอดทน	
มีความอดทนในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความอดทนในการทำงานบ่อยครั้ง	3
มีความอดทนในการทำงานบางครั้ง	2
ไม่มีความอดทนในการทำงาน	1
3. ความกระตือรือร้น	
มีความกระตือรือร้นในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความกระตือรือร้นในการทำงานบ่อยครั้ง	3
มีความกระตือรือร้นในการทำงานบางครั้ง	2
ไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน	1
4. ความขยันหมั่นเพียร	
มีความขยันหมั่นเพียรอย่างสม่ำเสมอ	4
มีความขยันหมั่นเพียรบ่อยครั้ง	3
มีความขยันหมั่นเพียรบางครั้ง	2
ไม่มีความขยันหมั่นเพียร	1
5. ไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรค	
ไม่มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น	4
มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นบางครั้ง	3
มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง	2
มีความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นทุกครั้ง	1

ใบความรู้ที่ 5 เรื่อง ขั้นตอนการทอผ้า

1. การเก็บตะกอล

1. นำเชือกมาคล้องเส้นใยกันขงโดยคล้องสลับเส้นกัน เช่น 1,3,5,7



2. การเดินเส้นพุ่งหรือการทอผ้า

1. ผู้ทอจะนั่งเก้าอี้เมื่อนำเส้นยืนลงในก็เรียบร้อยแล้ว
2. ใช้เท้าเหยียบสายหรือไม้ที่ผูกติดกับตะกอลเพื่อยกตะกอลขึ้นทำให้ชั้นเส้นยืนแยกออกจากกัน
3. สอดไม้ทอที่มีเส้นพุ่งเข้าระหว่างชั้นเส้นยืนที่เปิดออกจากการยกตะกอลขึ้น
4. ใส่ไม้ไผ่เล็ก ๆ เข้าไประหว่างชั้นเส้นยืนเพื่อจัดเรียงเส้นยืนให้เป็นระเบียบและตรวจสอบความถูกต้องของตะกอล รวมทั้งการจัดความกว้างของหน้าผ้าตามที่ต้องการ
5. เริ่มการทอจังหวะที่ 1
 - 5.1 ยกชุดตะกอลขึ้นด้วยการใช้เท้าเหยียบ
 - 5.2 ใช้มือช่วยแยกเส้นยืนให้แยกออก
 - 5.3 ใส่ไม้ทอที่มีเส้นพุ่ง
 - 5.4 เอาไม้ทอที่มีเส้นพุ่งมากระทบเส้นพุ่งเข้าไปชิดกับชั้นเส้นยืน
6. การทอจังหวะที่ 2
 - 6.1 ยกชุดตะกอลขึ้นด้วยการใช้เท้าเหยียบ
 - 6.2 สอดไม้ทอเข้าไปที่หน้าตะกอลต้นเข้ามาหาผู้ทอเพื่อเปิดชั้นเส้นยืนอีกชั้นซึ่งไม่ใช่ชั้นที่ทอในจังหวะแรก แล้วดันกลับไปค้ำไว้ที่หน้าขาเพื่อเปิดชั้นตะกอล
 - 6.3 ใส่หัวเส้นพุ่งเข้าไป
 - 6.4 ใช้ไม้ทอกระทบเส้นพุ่งเข้าไปชิดกับเส้นแรก

7. การทอจิ้งหะที่ 3 ยกตะกอกขึ้นด้วยการเหยียบ และทำเช่นเดียวกับการทอ
ในจิ้งหะที่ 1

8. การทอจิ้งหะที่ 4 เหยียบเพื่อแยกเส้นยืนเข้ามาที่ด้านหลังตะกอก และทำเช่นเดียวกับ
การทอในจิ้งหะที่ 2 ทอสลับกันไปมา 2 จิ้งหะเหมือนจิ้งหะที่ 3 และ 4 เรื่อยไปจนหมดเส้นยืน
ที่ขึ้นก็ทอผ้าไว้



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกัญชง
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

คำชี้แจง ให้นักเรียนกากบาท X ลงหน้าข้อความที่ถูกต้องที่สุด (ข้อละ 1 คะแนน)

1. เฮมพ์ (HEMP) หรือกัญชง มีถิ่นกำเนิดอยู่ที่ทวีปใด
 - ก. ทวีปยุโรป
 - ข. ทวีปเอเชียกลาง
 - ค. ทวีปแอฟริกาใต้
 - ง. ทวีปอเมริกา
2. ส่วนใดของต้นเฮมพ์ (HEMP) หรือกัญชงที่นิยมนำมาทอผ้า
 - ก. ใบ
 - ข. ราก
 - ค. ลำต้น
 - ง. เมล็ด
3. การปลูกต้นกัญชงจะปลูกด้วยวิธีใด
 - ก. การตอนกิ่ง
 - ข. การปักชำ
 - ค. การเพาะเมล็ด
 - ง. การไถว่นเมล็ด
4. เหตุใดจึงจะต้องคลุมขี้เถ้ากับเมล็ดกัญชงก่อนนำไปปลูก
 - ก. เพื่อป้องกันแมลงกัดกินและทำให้ต้นแข็งแรง
 - ข. เพื่อป้องกันแมลงกัดกินและเพิ่มความเป็นกรดในดิน
 - ค. เพื่อป้องกันแมลงกัดกินและเพิ่มความเป็นด่างในดิน
 - ง. เพื่อป้องกันแมลงกัดกินและเพิ่มแร่ธาตุในดิน
5. เหตุใดช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ จึงเหมาะแก่การปลูกต้นกัญชงมากที่สุด
 - ก. เพราะสภาพอากาศหนาวเย็นทำให้ไม่ค่อยมีแมลงมากัดกินต้น
 - ข. เพราะระยะเวลาในการตัดต้นกัญชงจะตรงกับสภาพอากาศร้อนเหมาะกับการตากแดด
 - ค. เพราะต้นกัญชงเป็นพืชที่ไม่ชอบน้ำจึงไม่ต้องรดน้ำทุกวัน
 - ง. เพราะสภาพดินมีความเป็นด่างสูงเหมาะกับการปลูกในช่วงนี้

6. ข้อใดเป็นวิธีการลอกเส้นใยกันงที่ไม่ถูกต้อง
- บีบกลางลำต้นให้เส้นมีลักษณะแยกออกจากกันประมาณ 4 แฉก แล้วใช้นิ้วกรีด
 - การใช้นิ้วในการกรีดเส้นใยกันงจะใช้นิ้วโป้งกับนิ้วชี้กรีดเส้นลอกออกไปทางปลายของลำต้น
 - การวางนิ้วในการกรีดเส้นใยกันง นิ้วโป้งจะอยู่ด้านนอกของลำต้น ส่วนนิ้วชี้สอดเข้าไประหว่างลำต้นที่แยกออกจากกัน
 - การลอกเส้นใยกันงจะต้องเริ่มลอกเส้นตั้งแต่โคนไปยังปลายสุดของลำต้น
7. เหตุผลข้อใดถูกต้องที่สุดที่จะต้องบีบกลางลำต้นเพื่อลอกเส้นใยกันง
- เพราะสะดวกในการลอกเส้นใย ทำให้เส้นไม่พันติดกัน
 - เพราะต้องการใช้เส้นใยเฉพาะส่วนกลางลำต้นถึงปลายลำต้นเท่านั้น
 - เพราะถ้าลอกเส้นใยกันงตั้งแต่โคนไปยังปลายของลำต้น ทำให้เส้นขาดง่าย ไม่สม่ำเสมอ
 - เพราะกลางลำต้นเป็นส่วนที่อ่อนที่สุด เหมาะกับการบีบให้แยกออกจากกัน
8. การนำเส้นใยกันงมาต่อกันทีละเส้นเรียกว่าอะไร
- การลอกเส้นใยกันง
 - การตำเส้นใยกันง
 - การต่อเส้นใยกันง
 - การตีเกลียวเส้นใยกันง
9. ลักษณะเด่นของการต่อเส้นใยกันงคือข้อใด
- พันให้เป็นเกลียวต่อกันทีละเส้น
 - มัดให้เป็นปมต่อกันทีละเส้น
 - เย็บต่อกันทีละเส้น
 - ถักต่อกันทีละเส้น
10. เพราะเหตุใดจึงต้องพันเส้นใยกันงให้เป็นเกลียวต่อกันทีละเส้น
- เพราะจะทำให้ไม่ติดที่เวลาทอผ้า
 - เพราะเวลาตีเกลียวเส้นใยกันงจะไม่พันกัน
 - เพราะเวลาขึ้นกากบาทเส้นใยกันงจะได้ไม่เกี่ยวกัน
 - เพราะผืนผ้าที่ทอเสร็จแล้วจะได้ไม่มีรอยปมหรือรอยมัดที่นูนขึ้นมา

11. การนำเส้นใยกล้วยไปแช่น้ำไว้ในกะละมัง เป็นวิธีใดของขั้นตอนการเตรียมเส้นใยกล้วย
 - ก. การตำเส้นใยกล้วย
 - ข. การต่อเส้นใยกล้วย
 - ค. การตีเกลียวเส้นใยกล้วย
 - ง. การต้มเส้นใยกล้วย
12. เหตุใดจึงต้องนำเส้นใยกล้วยแช่ไว้ในน้ำเวลาตีเกลียวเส้นใย
 - ก. เส้นใยกล้วยไม่แห้งและไม่พันกัน
 - ข. เส้นใยกล้วยมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น
 - ค. เส้นใยกล้วยมีความมันวาวมากขึ้น
 - ง. เส้นใยกล้วยมีความนุ่มลื่น
13. เหตุใดจึงนำเส้นใยกล้วยมาตีเกลียว
 - ก. เพราะเส้นใยกล้วยจะได้ไม่ขาดง่ายเวลานำไปทอผ้า
 - ข. เพราะเส้นใยกล้วยจะได้มีความสม่ำเสมอของเส้นเวลานำไปทอผ้า
 - ค. เพราะเส้นใยกล้วยจะได้มีความเหนียวและความสม่ำเสมอของเส้นเวลานำไปทอผ้า
 - ง. เพราะเส้นใยกล้วยจะได้มีนุ่มลื่นเวลานำไปทอผ้า
14. เมื่อเวลาตีเกลียวเส้นใยกล้วยเสร็จแล้ว ทำไมจึงต้องนำไปขึ้นไม้กากบาท
 - ก. เพื่อทำการคลี่เส้นใยกล้วย
 - ข. เพื่อทำเรียงเส้นใย
 - ค. เพื่อทำการจับเส้นใย
 - ง. เพื่อทำการลอกเส้นใย
15. เหตุใดจึงต้องต้มเส้นใยกล้วยกับน้ำซี้เถ้า
 - ก. ทำให้เส้นใยกล้วยมีสีเทาขึ้นมากกว่าเดิม
 - ข. ทำให้เส้นใยกล้วยมีสีเขียวขึ้นมากกว่าเดิม
 - ค. ทำให้เส้นใยกล้วยมีสีน้ำตาลขึ้นมากกว่าเดิม
 - ง. ทำให้เส้นใยกล้วยมีสีขาวขึ้นมากกว่าเดิม
16. ข้อแตกต่างระหว่างการต้มเส้นใยกล้วยกับน้ำซี้เถ้าและการต้มเส้นใยกล้วยกับซี้ผึ้ง
 - ก. ต้มกับซี้เถ้าทำให้เงาวาว ส่วนต้มกับซี้ผึ้งทำให้เหนียว
 - ข. ต้มกับซี้เถ้าทำให้เงาวาว ส่วนต้มกับซี้ผึ้งทำให้ขาว
 - ค. ต้มกับซี้เถ้าทำให้ขาว ส่วนต้มกับซี้ผึ้งทำให้เงาวาว
 - ง. ต้มกับซี้เถ้าทำให้ขาว ส่วนต้มกับซี้ผึ้งทำให้เหนียว

17. ในการเดินเส้นยืนจำนวน 220 เส้น จะวนทั้งหมด 22 รอบ ถ้าต้องการเดินเส้นยืนจำนวน 650 เส้น จะต้องวนทั้งหมดกี่รอบ
- ก. 62
 - ข. 63
 - ค. 64
 - ง. 65
18. การเดินเส้นยืนจะเป็นการกำหนดขนาดใดของการทอผ้า
- ก. ความยาว
 - ข. ความกว้าง
 - ค. ความหนา
 - ง. ความบาง
19. “นำเส้นใยกัญชงใส่กะละมัง 10 กะละมัง แล้วใช้เมล็ดปอเทืองโรยให้ทั่วเส้นใยเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นใยกัญชงพันกัน” จากข้อความดังกล่าวแสดงว่าเมล็ดปอเทืองมีคุณสมบัติตามข้อใด
- ก. มีความลื่น
 - ข. มีความเงาวาว
 - ค. มีความเหนียว
 - ง. มีความอ่อนนุ่ม
20. เมื่อทำการร้อยหวีเสร็จแล้ว ควรเหลือความยาวของเส้นใยกัญชงไว้เท่าไร
- ก. 100 เซนติเมตร
 - ข. 150 เซนติเมตร
 - ค. 200 เซนติเมตร
 - ง. 250 เซนติเมตร
21. เพราะเหตุใดจึงต้องเหลือความยาวของเส้นใยกัญชงเมื่อร้อยหวีเสร็จแล้ว
- ก. เอาไว้มัดปลายผ้าไม่ให้พันกัน
 - ข. เอาไว้ดึงเส้นตอนขึ้นที่ทอผ้า
 - ค. เอาไว้สำหรับการเก็บตะกอนบนที่ทอผ้า
 - ง. เอาไว้พับปลายของเส้นใยกัญชง

22. ในขณะที่ทำการร้อยหวีจะต้องใช้ไม้ไผ่เข้ามาม้วนทับกับเส้นใยกัญชงด้วย เพราะเหตุใด
- ก. เพื่อไม่ให้เส้นใยกัญชงติดกัน
 - ข. เพื่อให้เส้นใยกัญชงเรียงเป็นเส้นสวยงาม
 - ค. เพื่อความสะดวกในการทอผ้า
 - ง. เพื่อยึดให้เส้นใยกัญชงที่ม้วนมีความแน่น
23. วิธีการทอผ้ามีทั้งหมดกี่จังหวัด
- ก. 3 จังหวัด
 - ข. 4 จังหวัด
 - ค. 5 จังหวัด
 - ง. 6 จังหวัด
24. ขั้นตอนใดไม่ใช่การทอผ้าจังหวัดที่ 1 และจังหวัดที่ 3
- ก. ยกชุดตะกอกขึ้นด้วยการใช้เท้าเหยียบ
 - ข. ใช้มือช่วยแยกเส้นยืนให้แยกออก
 - ค. ใส่หวีที่มีเส้นพุ่งเข้าไป
 - ง. ใช้ไม้ทอกระทบเส้นพุ่งเข้าไปชิดกับเส้นแรก
25. ขั้นตอนใดไม่ใช่การทอผ้าจังหวัดที่ 2 และจังหวัดที่ 4
- ก. ยกชุดตะกอกขึ้นด้วยการใช้เท้าเหยียบ
 - ข. ใช้มือช่วยแยกเส้นยืนให้แยกออก
 - ค. ใส่หวีที่มีเส้นพุ่งเข้าไป
 - ง. ใช้ไม้ทอกระทบเส้นพุ่งเข้าไปชิดกับเส้นแรก
26. หลักสูตรการฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกัญชง ท่านคิดว่าสิ่งใดที่สามารถตอบสนองความต้องการของคนในชุมชนได้มากที่สุด
- ก. พัฒนาเป็นสินค้าระดับสูง
 - ข. พัฒนาและส่งเสริมให้เป็นชุดประจำชาติ
 - ค. ส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน
 - ง. ส่งเสริมให้เยาวชนได้สืบทอดและรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นเอาไว้

27. จากการฝึกอบรมการทอผ้าชนเผ่าม้งด้วยใยกล้วยง สามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาในด้านใดได้มากที่สุด
- ก. ด้านการส่งออก
 - ข. ด้านการเกษตร
 - ค. ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์
 - ง. ด้านเศรษฐกิจ
28. จากกระบวนการทอผ้าตามแต่ละขั้นตอน จะสังเกตได้ว่าเกือบทุกขั้นตอนจะมีเทคนิคหรือกรรมวิธีพิเศษที่ทำให้เส้นใยกล้วยงมีคุณสมบัติอย่างไร
- ก. เกิดความนุ่มลื่น
 - ข. เกิดความเหนียว
 - ค. เกิดความเงาวาว
 - ง. เกิดความพลิ้วไหว
29. การทอผ้า จัดเป็นงานประเภทใด
- ก. งานหัตถกรรม
 - ข. งานศิลปกรรม
 - ค. งานอุตสาหกรรม
 - ง. งานเกษตรกรรม
30. คุณสมบัติที่ดีของผู้ทอผ้า ควรมีลักษณะอย่างไร
- ก. พุดแก่ง
 - ข. ความรู้ดี
 - ค. กล้าแสดงออก
 - ง. ละเอียดยรอบคอบ

เฉลยแบบทดสอบ

- ข้อที่ 1 ข. ทวีปเอเชียกลาง
- ข้อที่ 2 ค. ลำต้น
- ข้อที่ 3 ง. การไถว่านเมล็ด
- ข้อที่ 4 ค. เพื่อป้องกันแมลงกัดกินและเพิ่มความเป็นต่างในดิน
- ข้อที่ 5 ข. เพราะระยะเวลาในการตัดต้นกล้วยจะตรงกับสภาพอากาศร้อนเหมาะกับการตากแดด
- ข้อที่ 6 ง. การลอกเส้นใยกล้วยจะต้องเริ่มลอกเส้นตั้งแต่โคนไปยังปลายสุดของลำต้น
- ข้อที่ 7 ค. เพราะถ้าลอกเส้นใยกล้วยตั้งแต่โคนไปยังปลายของลำต้นทำให้เส้นขาดง่ายไม่มีสีสม่ำเสมอ
- ข้อที่ 8 ค. การต่อเส้นใยกล้วย
- ข้อที่ 9 ก. พันให้เป็นเกลียวต่อกันที่ละเส้น
- ข้อที่ 10 ง. เพราะผืนผ้าที่ทอเสร็จแล้วจะได้ไม่มีรอยปุ่มหรือรอยมัดที่นูนขึ้นมา
- ข้อที่ 11 ค. การตีเกลียวเส้นใยกล้วย
- ข้อที่ 12 ก. เส้นใยกล้วยไม่แห้งและไม่พันกัน
- ข้อที่ 13 ค. เพราะเส้นใยกล้วยจะได้มีความเหนียวและความสม่ำเสมอของเส้นใยเวลานำไปทอผ้า
- ข้อที่ 14 ก. เพื่อทำการคลี่เส้นใยกล้วย
- ข้อที่ 15 ง. ทำให้เส้นใยกล้วยมีสีขาวขึ้นมากกว่าเดิม
- ข้อที่ 16 ค. ต้มกับขี้เถ้าทำให้ขาว ส่วนต้มกับขี้ผึ้งทำให้เงาวาว
- ข้อที่ 17 ง. 65
- ข้อที่ 18 ก. ความยาว
- ข้อที่ 19 ก. มีความลื่น
- ข้อที่ 20 ข. 150 เซนติเมตร
- ข้อที่ 21 ค. เอาไว้สำหรับการเก็บตะกอนบนที่ทอผ้า
- ข้อที่ 22 ง. เพื่อยืดให้เส้นใยกล้วยที่มีวัณมีความแน่น
- ข้อที่ 23 ข. 4 จังหวะ
- ข้อที่ 24 ง. ใช้ไม้ทอกระทบเส้นพุ่งเข้าไปชิดกับเส้นแรก
- ข้อที่ 25 ข. ใช้มือช่วยแยกเส้นยืนให้แยกออก
- ข้อที่ 26 ง. ส่งเสริมให้เยาวชนได้สืบทอดและรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นเอาไว้
- ข้อที่ 27 ค. ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์
- ข้อที่ 28 ก. เกิดความนุ่มลื่น
- ข้อที่ 29 ก. งานหัตถกรรม
- ข้อที่ 30 ง. ละเอียดยรอบคอบ



ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นางสาวสาธนี พรหมวงศ์
วัน เดือน ปี เกิด 9 มีนาคม 2531
สถานที่เกิด โรงพยาบาลแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
วุฒิการศึกษา 2552 บริหารธุรกิจ (บธ.บ.) สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ที่อยู่ปัจจุบัน 22/4 ถนนสมัรสรพการ ตำบลแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

