



## รายงานฉบับสมบูรณ์

กิจกรรมส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพ

การผลิตและเศรษฐกิจชุมชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน

Building Community Enterprise: BCE

การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากครึ่งสุ่ Gift & Lifestyle เชื่อมโยงการท่องเที่ยว

จังหวัดลำปาง (ปีที่ 1)

ดำเนินงานโดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร และคณะ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

เสนอต่อ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

รหัสโครงการ 6420



## รายงานฉบับสมบูรณ์

กิจกรรมส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพ

การผลิตและเศรษฐกิจชุมชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน

Building Community Enterprise: BCE

การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากครึ่งตู้ Gift & Lifestyle เชื่อมโยงการท่องเที่ยว  
จังหวัดลำปาง (ปีที่ 1)

### ดำเนินงานโดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร

รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพร จันทร์ฉาย

ดร.เกศินี วีรศิลป์

ดร.นิติกาญจน์ นาคประสม

ดร.อำนวยการ ไหญ่ยิ่ง

มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

### เสนอต่อ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

## กิตติกรรมประกาศ

แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (Building Community Enterprise : BCE) จัดทำขึ้นเพื่อให้ นักวิจัยนำความรู้ด้าน วัฒน. และการบริหารจัดการ การตลาด ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันและ วางรากฐานทางเศรษฐกิจ (P.10) ให้กับผู้ประกอบการชุมชน ทั้งนี้ แพลตฟอร์ม BCE มุ่งเน้นการพัฒนาสินค้า (Product) และบริการ (Service) ตลอดห่วงโซ่คุณค่า (ต้นทาง กลางทาง ปลายทาง) มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการด้วยการต่อยอดภูมิปัญญา นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐาน (Quality & Standard) มี กระบวนการในการช่วยผู้ประกอบการในการจัดทำโมเดลธุรกิจ (Business model) และแผนธุรกิจ (Business plan) ที่ชัดเจนตอบโจทย์ทั้งตลาดออฟไลน์และออนไลน์ ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ให้กับสินค้าและบริการของธุรกิจชุมชนและส่งเสริมวิถีคิดและการดำเนินธุรกิจในรูปแบบของธุรกิจเพื่อชุมชน (Business for Community) หรือธุรกิจเพื่อสังคม (Social Enterprise) ได้ในอนาคต

คณะผู้ดำเนินโครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากครั้งสู่ Gift & Lifestyle เชื่อมโยงการท่องเที่ยว จังหวัดลำปาง (ปีที่ 1) ได้นำองค์ความรู้ ผลงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมไป ถ่ายทอดสู่ชุมชนและผู้ประกอบการ มีการดำเนินงานโครงการ 6 กิจกรรม ได้แก่ 1) ถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อม สีธรรมชาติ 2) ค่าจ้างวิเคราะห์ตรวจสอบความคงทนของสี 3) ค่าจ้างจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและการยื่นขอรับรองมาตรฐาน 4) ค่าจ้างจัดกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้การมัด ย้อมและการทำผ้า Eco-print โดยการใช้สีย้อมจากครั้ง 5) ค่าจ้างจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้การบัญชีต้นทุน การกำหนดราคา และการสร้างตราหยั่ห่อ และ 6) ค่าจ้างจัดเก็บข้อมูล ติดตาม ประเมินผล การนำเทคโนโลยีไปใช้ ประโยชน์ การดำเนินงานที่ผ่านมาไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย ตลอดจนการพัฒนา คนเพื่อสร้างการเป็นวิทยากรชุมชน ทำให้เกิดการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนภายใต้แนวคิดธุรกิจเพื่อสังคม ขอขอบคุณกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่สนับสนุนงบประมาณ หน่วยงานภาครัฐ ในท้องถิ่น เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำปางที่ร่วมเป็นเครือข่ายในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ตลอดจน สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติที่อำนวยความสะดวกในทุก ๆ ด้าน ในการดำเนินงานการถ่ายทอด เทคโนโลยีให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คณะผู้ดำเนินโครงการ

กันยายน 2568

<p><b>ชื่อโครงการแพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน:</b></p> <p><b>หน่วยงานสนับสนุน:</b></p> <p><b>คณะผู้ดำเนินโครงการ:</b></p> <p><b>คลินิกเทคโนโลยี</b></p> <p><b>ประจำปีงบประมาณ</b></p>	<p>การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากครั้งสู่ Gift &amp; Lifestyle เชื่อมโยงการท่องเที่ยวจังหวัดลำปาง</p> <p>กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทน์ รักประยูร หัวหน้าโครงการ</p> <p>รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพร จันทน์ฉาย ผู้ร่วมโครงการ</p> <p>ดร.เกศินี วีรศิลป์ ผู้ร่วมโครงการ</p> <p>ดร.นิติกาญจน์ นาคประสม ผู้ร่วมโครงการ</p> <p>ดร.อำนวยการ ใหญ่ยิ่ง ผู้ร่วมโครงการ</p> <p>มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ</p> <p>2568 รหัสโครงการ 6420</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### บทคัดย่อ

โครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากครั้งสู่ Gift & Lifestyle เชื่อมโยงการท่องเที่ยว จังหวัดลำปาง เพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวและบริการ นำองค์ความรู้ ผลงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมไปถ่ายทอดสู่ชุมชนและผู้ประกอบการ ในปีงบประมาณ 2568 มีการดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยี มีการดำเนินงานโครงการ 6 กิจกรรม ได้แก่ 1) ถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติ 2) ค่าจ้างวิเคราะห์ตรวจสอบความคงทนของสี 3) ค่าจ้างจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและการยื่นขอรับรองมาตรฐาน มผช. 4) ค่าจ้างจัดกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้การมัดย้อมและการทำผ้า Eco-print โดยการใช้สีย้อมจากครั้ง 5) ค่าจ้างจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้การบัญชีต้นทุน การกำหนดราคา และการสร้างตราสัญลักษณ์ และ 6) ค่าจ้างจัดเก็บข้อมูล ติดตาม ประเมินผล การนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา มีจำนวนผู้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี จำนวน 15 คน จำนวนวิทยากรชุมชน 3 คน จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการพัฒนา/ต่อยอด 4 กลุ่มผลิตภัณฑ์ 12 รายการ ประกอบด้วย 1) ผ้ามัดย้อม 2) ผ้า Eco print 3) ผ้ามัดย้อมเทคนิคซิโบริ 4) ผ้าที่ใช้เทคนิคผสมผสาน Eco print - มัดย้อม- ชิโบริ ร้อยละความพึงพอใจต่อกระบวนการให้บริการ 84.4 จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีไปปรับใช้ประโยชน์ 15 คน สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นหากมีการดำเนินการผลิตสินค้าอย่างต่อเนื่อง 16.37 เท่า (พยากรณ์เป็นรายปี) มีรายได้หมุนเวียนจากการดำเนินงานจำนวน 77,331 บาทในระยะเวลา 4 เดือน (มิถุนายน – กันยายน 2568) สำหรับผลกระทบด้านเศรษฐกิจ พบว่าสามารถเพิ่มรายได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95.7 ผลกระทบเชิงสังคมการเสริมสร้างความเข้มแข็งในชุมชน สร้างความร่วมมือในชุมชน การสร้างงานและโอกาสในชุมชน การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การใช้สีธรรมชาติช่วยลดมลพิษจากการย้อมสีสังเคราะห์ การส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน เพราะการใช้ครั้งที่เก็บจากธรรมชาติและการปลูกฝ้ายในพื้นที่ท้องถิ่นจะช่วยส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในวิธีที่ยั่งยืน ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม การฟื้นฟูและอนุรักษ์ภูมิทัศน์ท้องถิ่น

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ช
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1. ชื่อหน่วยงาน	1
2. ชื่อโครงการ	1
3. ห่วงโซ่คุณค่า	1
4. รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ร่วมโครงการ	2
5. ลักษณะโครงการ	3
6. หลักการและเหตุผล	3
7. วัตถุประสงค์	10
8. กลุ่มเป้าหมาย	10
9. ระยะเวลาดำเนินการ	10
10. ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)	11
11. แผนธุรกิจชุมชนหรือโมเดลธุรกิจ	12
12. แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)	13
13. ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ	18
14. หน่วยงานสนับสนุน	19
15. ผลกระทบ	20
16. งบประมาณขอรับการสนับสนุน	23
17. การรายงานความก้าวหน้าติดตามและประเมินผล	23
18. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ	24
19. แบบสำรวจข้อมูลความต้องการผู้ประกอบการ	25
<b>บทที่ 2 ผลการดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b>	<b>36</b>
2.1 แผนการดำเนินงานของโครงการ	36
2.2 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนของแต่ละกิจกรรมที่กำหนด	37
กิจกรรมที่ 1 การถ่ายทอดองค์ความรู้การมัดย้อมและการทำผ้า Eco-print โดยการใช้สีย้อม จากครั้ง	38

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติ	63
กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและการยื่นขอรับรอง มาตรฐาน มผช.	76
กิจกรรมที่ 4 ถ่ายทอดความรู้ การบัญชีต้นทุน การกำหนดราคา และการสร้างตราฮั่ว	79
กิจกรรมที่ 5 การวิเคราะห์ตรวจสอบความคงทนของสี	92
กิจกรรมที่ 6 การลงพื้นที่ การจัดเก็บข้อมูล ติดตาม ประเมินผล การนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์	95
2.3 การประเมินผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	97
<b>บทที่ 3 สรุปผลการดำเนินโครงการ</b>	<b>110</b>
3.1 สรุปผลการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในภาพรวมปีงบประมาณ	110
3.2 การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	111
<b>บทที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ</b>	<b>118</b>
ปัญหาและอุปสรรค	118
ข้อเสนอแนะ	118
<b>ภาคผนวก</b>	<b>119</b>
ข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์	120
แบบประเมินผลกิจกรรม	121
แบบวัดความพึงพอใจผู้รับบริการภายใต้โครงการส่งเสริมการนำ วทน. เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต และเศรษฐกิจชุมชน	123
แบบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ	124
รายละเอียดการทำบัญชีของกลุ่มฯ	126
เอกสารองค์ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน	127

## สารบัญตาราง

	หน้า	
ตาราง 2.1	แผนการดำเนินงานโครงการ	36
ตาราง 2.2	สถานะการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม	37
ตาราง 2.3	เปรียบเทียบการทำมัดย้อมด้วยหนังยาง ชิโบริ และ Eco print	40
ตาราง 2.4	สรุปเทคนิคหลัก 6 วิธีการของชิโบริ (Shibori)	41
ตาราง 2.5	การย้อมผ้าสีครั้งธรรมชาติ: เปรียบเทียบผลลัพธ์จากสารช่วยติดสี 3 ชนิด	43
ตาราง 2.6	เปรียบเทียบขั้นตอนและการสกัดสีจากรังครึ่ง และครึ่งผง	47
ตาราง 2.7	สูตรสารช่วยติดสีสำหรับแช่ผ้า	56
ตาราง 2.8	แสดงรายการใบไม้/ดอกไม้ที่ให้สี	59
ตาราง 2.9	สัดส่วนการทำน้ำสัณนิม	62
ตาราง 2.10	ประเภทของพรรณไม้ที่นิยมนำมาใช้ในการทำสกัดสีย้อม	64
ตาราง 2.11	การทำสีน้ำย้อมธรรมชาติจากพรรณไม้ (เบื้องต้น)	65
ตาราง 2.12	การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาเสื้อยืดมัดย้อม	82
ตาราง 2.13	การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาผ้าคลุมไหล่มัดย้อม	83
ตาราง 2.14	การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาผ้าชิ้นมัดย้อม	84
ตาราง 2.15	ตารางเปรียบเทียบต้นทุน ราคาขายของผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อม กรณีมีภาษี	85
ตาราง 2.16	การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาผ้า Eco print เสื้อยืด คลุมไหล่	86
ตาราง 2.17	การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาผ้า Eco print ชนิดผ้าชิ้น	87
ตาราง 2.18	เปรียบเทียบการคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาผ้า Eco print	87
ตาราง 2.19	เปรียบเทียบการคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาผ้ามัดย้อมชิโบริ	89
ตาราง 2.20	การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาผ้าเทคนิคผสมผสาน	91
ตาราง 2.21	การลงพื้นที่ จัดเก็บข้อมูล ติดตามประเมินผล	95
ตาราง 2.22	ผลความพึงพอใจและการปรับปรุงหลักสูตรของผู้รับบริการกิจกรรมที่ 1	98
ตาราง 2.23	แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังว่าสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	98
ตาราง 2.24	แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังรายได้ที่เพิ่มขึ้น	99
ตาราง 2.25	ผลความพึงพอใจและการปรับปรุงหลักสูตรของผู้รับบริการ	99
ตาราง 2.26	แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังว่าสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	100
ตาราง 2.27	แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังรายได้ที่เพิ่มขึ้น	100
ตาราง 2.28	ผลความพึงพอใจและการปรับปรุงหลักสูตรของผู้รับบริการ	101
ตาราง 2.29	แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังว่าสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	101
ตาราง 2.30	แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังรายได้ที่เพิ่มขึ้น	102
ตาราง 2.31	ผลความพึงพอใจต่อการได้รับบริการ	102

## สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตาราง 2.32	แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังว่าสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	103
ตาราง 2.33	แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังรายได้ที่เพิ่มขึ้น	103
ตาราง 2.34	แสดงข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ 1	104
ตาราง 2.35	แสดงข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ 2	105
ตาราง 2.36	แสดงข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ 3	106
ตาราง 2.37	แสดงข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ 4	107
ตาราง 2.38	ความพึงพอใจผู้รับบริการภายใต้โครงการส่งเสริมการนำ วทน. เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและ เศรษฐกิจชุมชน	108
ตาราง 2.39	แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามความรู้ที่ได้รับที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	108
ตาราง 2.40	สรุปแบบประเมินผลการติดตามผลภายหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี	109
ตาราง 3.1	ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ	110
ตาราง 3.2	ตารางการพยากรณ์ยอดขายก่อนดำเนินโครงการ	111
ตาราง 3.3	แสดงยอดขายของวิสาหกิจชุมชน	111
ตาราง 3.4	ยอดขายเดือนมิถุนายน	112
ตาราง 3.5	ยอดขายเดือนกรกฎาคม	112
ตาราง 3.6	ยอดขายเดือนสิงหาคม	113
ตาราง 3.7	ยอดขายเดือนกันยายน	113
ตาราง 3.8	พยากรณ์ยอดขายที่เป็นไปได้หากมีการดำเนินงานทั้งปี 2568	114
ตาราง 3.9	เปรียบเทียบยอดขายก่อนและหลังดำเนินโครงการ	115
ตาราง 3.10	Impact partway แสดงเส้นทางผลกระทบ	116

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 2.1	การให้ความรู้พื้นฐานการมัดย้อม ชิโบริ และ Eco print 39
ภาพ 2.2	การให้ความรู้กระบวนการแช่ผ้าด้วยน้ำเตาหูก่อนย้อมครั้งแรก 45
ภาพ 2.3	การให้ความรู้กระบวนการแช่ผ้าด้วยน้ำเตาหูก่อนย้อมครั้งจากรั้งครั้งแรก 45
ภาพ 2.4	การวาดลวดลายชิโบริลงบนผ้าและการเดินเส้นด้าย 46
ภาพ 2.5	การทำ Nui Shibori เดินเส้นและการมัดด้าย 46
ภาพ 2.6	การเปรียบเทียบสีจากรั้งครั้งแรก (a) และครั้งแรก (b) 47
ภาพ 2.7	การสกัดสีจากรั้งครั้งแรกหรือครั้งแรกดิบ 50
ภาพ 2.8	การสกัดสีจากรั้งและการกรองผงครั้งแรกดิบ 51
ภาพ 2.9	การย้อมสี (a) และการนำไปล้างน้ำ (b) 51
ภาพ 2.10	การแกะด้าย (a) และผ้าหลังจากแกะด้าย (b) 52
ภาพ 2.11	การทำมัดย้อมเทคนิคชิโบริและผสมผสานลวดลายมัดย้อม 52
ภาพ 2.12	ผลงานการมัดย้อมชิโบริ การย้อมสีด้วยการแช่ผ้า (Mordanting) ที่แตกต่างกัน 52
ภาพ 2.13	ขั้นตอนการทำมัดย้อมเทคนิคชิโบริ 53
ภาพ 2.14	ขั้นตอนการทำผ้า Eco print 54
ภาพ 2.15	อุปกรณ์สำหรับทำผ้า Eco print 55
ภาพ 2.16	ส่วนผสมของสารช่วยติดสี 56
ภาพ 2.17	การให้สีของใบสักอ่อน 57
ภาพ 2.18	การให้สีส้มของใบเพกา 57
ภาพ 2.19	การให้สีน้ำตาลของใบ/ดอก/ก้าน ราชพฤกษ์ 58
ภาพ 2.20	การให้สีเหลืองของใบละหุ่ง 58
ภาพ 2.21	การให้สีส้มของดอกดาวกระจาย 58
ภาพ 2.22	การใช้ใบไม้ที่มีสีตามธรรมชาติมาจัดวางลงบนผ้า 59
ภาพ 2.23	การทำผ้า Eco print แบบพื้นฐาน 60
ภาพ 2.24	การทำผ้า Eco print และลวดลายจากใบไม้ 62
ภาพ 2.25	กำหนดการถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติ 63
ภาพ 2.26	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติ 65
ภาพ 2.27	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติจากรั้งผงที่มา: <a href="https://scontent-bkk1">https://scontent-bkk1</a> 66
ภาพ 2.28	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการสกัดสีจากรั้งเพื่อให้ได้โทนแดง 67
ภาพ 2.29	การเปรียบเทียบการสกัดสีจากรั้ง 67

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า	
ภาพ 2.30	เปรียบเทียบครามเกล็ดธรรมชาติกับครามเกล็ดสังเคราะห์	68
ภาพ 2.31	ความแตกต่างระหว่างครามธรรมชาติกับครามสังเคราะห์	69
ภาพ 2.32	การก่อครามเปียกจากธรรมชาติ	69
ภาพ 2.33	การเตรียมเปลือกไม้ พืชท้องถิ่นเพื่อสกัดสี	70
ภาพ 2.34	การทำผ้าเทคนิคผสมผสาน Eco print – ชิโบริ	70
ภาพ 2.35	Nui Shibori และ คาโนะโกะ ชิโบริ	70
ภาพ 2.36	การย้อมเย็นด้วยคราม	71
ภาพ 2.37	ลวดลายผสมระหว่างการย้อมสีครั้งและคราม	71
ภาพ 2.38	ลวดลายผ้าคลุมไหล่เทคนิคชิโบริ	72
ภาพ 2.39	ต้นแบบผ้าขึ้นเทคนิคผสมระหว่าง Eco print-ชิโบริ ย้อมสีน้ำตาลดำธรรมชาติ	72
ภาพ 2.40	ผลิตภัณฑ์ต้นแบบเทคนิคผสม Eco print-ชิโบริ	73
ภาพ 2.41	ต้นแบบผ้าขึ้น Eco print-ชิโบริ ย้อมคราม	73
ภาพ 2.42	ต้นแบบผ้าขึ้น Eco print-ชิโบริ ย้อมครั้ง	73
ภาพ 2.43	การดูแลรักษาหม้อครามที่ก่อแล้ว	74
ภาพ 2.44	การทำสีน้ำตาลจากเปลือกมังคุด	74
ภาพ 2.45	การทำสีเหลืองธรรมชาติ	75
ภาพ 2.46	การทำสีเขียวธรรมชาติ	75
ภาพ 2.47	การทำสีน้ำตาลดำธรรมชาติ	75
ภาพ 2.48	การถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน	77
ภาพ 2.49	การเตรียมผ้าเพื่อยื่นขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน	77
ภาพ 2.50	การกรอกแบบคำขอรับการประเมินมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน	78
ภาพ 2.51	แสดงสายผลิตภัณฑ์แบ่งตามวิธีการทำผ้าและรายการผลิตภัณฑ์	80
ภาพ 2.52	ตรายี่ห้อของกลุ่ม	91
ภาพ 2.53	การถ่ายทอดความรู้การบัญชีต้นทุน การกำหนดราคา และการสร้างตรายี่ห้อ	92
ภาพ 2.54	การลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูล 1 มิถุนายน 2568	95
ภาพ 2.55	การลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูล 21-22 มิถุนายน 2568	96
ภาพ 2.56	การลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูล 21-22 มิถุนายน 2568	96
ภาพ 2.57	การลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูล วันที่ 9-10 สิงหาคม 2568	96
ภาพ 2.58	การลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูล วันที่ 23-24 สิงหาคม 2568	97
ภาพ 2.59	การลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูล วันที่ 6-7 กันยายน 2568	97

# บทที่ 1



## แบบฟอร์ม

2 ข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ  
 5 การส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม  
 6 เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน

8 แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน  
**Building Community Enterprise : BCE**



แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (Building Community Enterprise : BCE) จัดทำขึ้นเพื่อให้นักวิจัยนำความรู้ด้าน วทน. และการบริหารจัดการ การตลาด ยกกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจให้กับผู้ประกอบการชุมชน ทั้งนี้ แพลตฟอร์ม BCE มุ่งเน้นการพัฒนาสินค้า(Product) และบริการ(Service) ตลอดห่วงโซ่คุณค่า(ต้นทาง กลางทาง ปลายทาง) มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการด้วยการต่อยอดภูมิปัญญา นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐาน(Quality & Standard) มีกระบวนการในการช่วยผู้ประกอบการในการจัดทำโมเดลธุรกิจ(Business model) และแผนธุรกิจ(Business plan) ที่ชัดเจนตอบโจทย์ทั้ง ตลาดออฟไลน์และออนไลน์ ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับสินค้าและบริการของธุรกิจชุมชนและส่งเสริม วิถีคิดและการดำเนินธุรกิจในรูปแบบของธุรกิจเพื่อชุมชน(Business for Community) หรือธุรกิจเพื่อสังคม(Social Enterprise) ได้ ในอนาคต

ขั้นตอนการพัฒนา	แนวทางเบื้องต้น
ปีที่ ๑ มาตรฐาน เตรียมพร้อมสู่การขอรับรองมาตรฐาน	การให้ความรู้ เทคโนโลยี เพื่อนำไปสู่การขอรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เช่น GMP ออย. มผช.
ปีที่ ๒ โมเดลธุรกิจ ขับเคลื่อนโมเดลธุรกิจ	นำโมเดลธุรกิจมาใช้ในการขายสินค้าและบริการผ่านช่องทางออนไลน์ และออนไลน์
ปีที่ ๓ ธุรกิจยั่งยืน พัฒนารัฐกิจสู่ธุรกิจเพื่อสังคม	ส่งเสริมการดำเนินงานของธุรกิจเพื่อพัฒนาไปสู่การเป็นธุรกิจเพื่อสังคม

- โครงการใหม่       โครงการต่อเนื่องปีที่ 2       โครงการต่อเนื่องปีที่ 3

1. **ชื่อหน่วยงาน** : มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ.....
2. **ชื่อโครงการ** : การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากครั้งสู่ Gift & Lifestyle เชื่อมโยงการท่องเที่ยวจังหวัดลำปาง  
 ชื่อโครงการครครสั้น กระชับ บ่งบอก วทน. และ กลุ่มที่จะดำเนินการเพื่อไปพัฒนาผู้ประกอบการ
3. **ห่วงโซ่คุณค่า (Value chain)** : สิ่งทอภาคเหนือ 02 Textile.....  
 ระบุห่วงโซ่คุณค่าที่สอดคล้องกับภาค

#### 4. รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ร่วมโครงการ

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล	หน้าที่รับผิดชอบใน โครงการ <sup>1</sup>	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่ รับผิดชอบในโครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ <sup>2</sup>
1. ผศ.ดร. น้าฝน รักประยูร อาจารย์ประจำสาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ โทรศัพท์มือถือ 093-2984491 Email: namfonrakprayoon@gmail.com	หัวหน้าโครงการ	- เป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้การ พัฒนาผลิตภัณฑ์ Eco print - การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ตรายีนค้ำ และแผนการตลาด - แผนธุรกิจท่องเที่ยวและตลาด ออนไลน์ - การทำสื่อเพื่อสร้างการรับรู้ ทางการตลาด	-โครงการ BCE: Eco.print Ecotourism ชุมชนป่าแสลงหลวง อำเภอสันติสุข จังหวัด น่าน -โครงการ SCI หมู่บ้านผ้าทอมือได้ลื้อบ้าน ถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจ สร้างสรรค์ -โครงการ BCE การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรร รูปจากลำไยเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจ หมู่บ้านดีดีใหม่ ตำบลเชียงคาน อำเภอ เชียงกลาง จังหวัดน่าน -โครงการบ่มเพาะผู้ประกอบการ ภาคเหนือตอนบนสู่ Startup ด้วย Product Champion -โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ตาม หลักการ BEDO's Concept และสรรหา ชุมชนใหม่: กลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมสี ธรรมชาติ ไม้ และงานฝีมือ
2. รศ.ดร.ณัฐพร จันทระฉาย ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชา เทคโนโลยีชีวภาพทางอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 065-029-4151 e-mail; uttapornchanchay@gmail.com	ผู้ร่วมโครงการ	- เป็นผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำสี ธรรมชาติและผลิตภัณฑ์ Eco print จากสีธรรมชาติ - การให้ความรู้สู่การขอรับรอง มาตรฐานผลิตภัณฑ์ มผช.	- โครงการ SCI หมู่บ้านผ้าทอมือได้ลื้อบ้าน ถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจ สร้างสรรค์ -โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ตาม หลักการ BEDO's Concept และสรรหา ชุมชนใหม่ : กลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมสี ธรรมชาติ ไม้ และงานฝีมือ
3. ดร.นิติกานจน์ นาคประสม ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 099-541-6323 E-mail: nakprosom07@gmail.com	ผู้ร่วมโครงการ	-กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ -การขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์	-โครงการบ่มเพาะผู้ประกอบการ ภาคเหนือตอนบนสู่ Startup ด้วย Product Champion
4. ดร. เกศินี วีระศิลป์ ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 081-499-2904 E-mail: veerasilpa411@gmail.com, kesinee@mju.ac.th	ผู้ร่วมโครงการ	-การบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชน ธุรกิจเพื่อสังคม (Social Enterprise).	-โครงการบ่มเพาะผู้ประกอบการ ภาคเหนือตอนบนสู่ Startup ด้วย Product Champion
5. ดร.อำนวยพร ไหญ่ยิ่ง ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาพัฒนาการ ท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ โทรศัพท์เคลื่อนที่: 089-818-0577 E-mail: amnuayporn0577@gmail.com	ผู้ร่วมโครงการ	-การทำเส้นทางท่องเที่ยวและองค์ ความรู้ด้านการจัดกิจกรรม ท่องเที่ยวในชุมชน	-โครงการหมู่บ้านโอโซนกายจิตวิถีชีวิตคน ต้นน้ำ

<sup>1</sup> หน้าที่ความรับผิดชอบ ได้แก่ หัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมโครงการ ประธานกลุ่ม เจ้าหน้าที่รัฐ เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น อื่น ๆ

<sup>2</sup> แนบประวัติแบบย่อ (การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ในโครงการของผู้เข้าร่วมโครงการทุกคน

5. **ลักษณะโครงการ :** โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ใน  ที่ต้องการและกรอกข้อมูลพร้อมหลักฐานตามที่ระบุ

- 5.1 เป็นโครงการที่กลุ่มเป้าหมายอยู่ในฐานข้อมูลแผนงานการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี (ปีที่ให้คำปรึกษา.....)
- 5.2 เป็นโครงการที่มีผู้ร่วมโครงการ ด้านผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด และแผนธุรกิจเข้าร่วมวางแผนธุรกิจชุมชน (ปรากฏในชื่อผู้เสนอโครงการ และผู้ร่วมโครงการหรือแผนการดำเนินโครงการ)
- 5.3 เป็นโครงการต่อเนื่องที่เคยได้รับการสนับสนุนจากโครงการคลินิกฯหรือโครงการที่เคยดำเนินการ มาแล้วจากแหล่งทุนอื่น (ปีที่ดำเนินการ.....)
- ☞ แบบผลการดำเนินงานและผลสำเร็จที่ผ่านมาประกอบด้วย*
- 5.4 เป็นโครงการใหม่ (ไม่เคยดำเนินการหรือรับงบประมาณจากแหล่งใด) โดยเป็นโครงการที่.....
- 1) เป็นความต้องการของชุมชน (เกษตรกร แม่บ้านเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม หรือ วิชาทักชุมชน หรือ SMEs โดยได้แนบหลักฐานตามแบบสำรวจความต้องการ (แบบสำรวจข้อมูลความต้องการเทคโนโลยี)
- 2) มาจากสมาชิกอาสาสมัครวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โปรดระบุชื่อผู้นำ)..... โดยได้แนบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการ (แบบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการหรือเทคโนโลยี)
- 3) กลุ่มเป้าหมายมาจากสมาชิกของกองทุนหมู่บ้าน (โปรดระบุชื่อผู้นำ)..... โดยได้แนบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการ (แบบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการหรือเทคโนโลยี)
- 4) เป็นข้อเสนอความต้องการของ  จังหวัด /ท้องถิ่น (ผ่านหน่วยปฏิบัติการเครือข่าย อว. ระดับภาค)
- 5.5 เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีพร้อมในการนำมาดำเนินการจริงตามแผนธุรกิจชุมชน
- โปรดระบุแหล่งทุน.....ปีที่ได้รับทุน.....
- หมายเลขโทรศัพท์แหล่งทุน.....โดย  ไม่เคยดำเนินการ
- เคยดำเนินการ ให้ระบุไว้ในข้อ 5.3

## 6. **หลักการและเหตุผล:**

จากข้อมูลของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดลำปาง (2567) พบว่า อุตสาหกรรมในจังหวัดลำปาง ได้แก่ 1) กลุ่มอุตสาหกรรมอโลหะ ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมทำเครื่อง เคลือบดินเผาหรือเซรามิก ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมดั้งเดิมมีชื่อเสียงควบคู่กับจังหวัดลำปางมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน จนเป็นเอกลักษณ์ในนาม “ถ้วยชามตราไก่” 2) กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือน โดยเฉพาะไม้ไผ่ถือเป็นงานหัตถกรรมที่มีความเป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดลำปาง 3) กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร อาหาร และเครื่องดื่มที่สำคัญๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมแปรรูป ผัก ผลไม้บรรจุกระป๋อง เช่น สับปะรด ลิ้นจี่ ลำไย เป็นต้น 4) กลุ่มอุตสาหกรรมพลังงานไฟฟ้า จังหวัดลำปางเป็นแหล่งผลิตไฟฟ้าจากพลังงาน ถ่านหินเหมืองแม่เมาะ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) นอกจากนี้ยังมีกลุ่มสินค้าพื้นเมือง คือ ผ้าทอมือ “ลายสะกอนไส้หมู” ในบางหมู่บ้านที่ยังมีการทอผ้าด้วยกี่พื้นเมือง โดยใช้ฝ้ายที่ปลูกขึ้นเองแล้วนำมาย้อมสีธรรมชาติ พื้นที่ปลูกฝ้ายพันธุ์ดีอยู่ที่อำเภอแจ้ห่ม บ้านทุ่งกว่า อำเภอมืองปาน ซึ่งในพื้นที่ดังกล่าวนิยมทอเป็นผ้าลายยก และยังมีสินค้าที่เป็นของฝากของที่ระลึก ได้แก่ กระดาษสาและของชำร่วยอื่น ๆ เช่น รถม้าย่อขนาด อีกทั้งยังมีสินค้า GI ของจังหวัดลำปาง ได้แก่ ข้าวแต่นลำปาง ลักษณะเด่น คือ ข้าวเหนียวทอดกรอบราดด้วยน้ำอ้อยที่ผลิตในพื้นที่จังหวัดลำปาง ด้วยกรรมวิธีพิเศษตามภูมิปัญญาของชาวบ้านจังหวัดลำปาง ทำจากข้าวเหนียวพันธุ์ กข. 6 และข้าวเหนียวเก่า (ข้าวเหนียวดำ) รสชาติหวาน หอม กรอบ มัน อร่อย คำขวัญของจังหวัดลำปาง คือ “ถ่านหินลือชา รถม้าลือลั่น เครื่องปั้นลือนาม งามพระธาตุลือไกล ฝึกช้างใช้ลือโลก”

จากข้อมูลของสำนักพาณิชย์จังหวัดลำปาง แสดงให้เห็นว่าลำปางมีชื่อเสียงในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็น อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา “ถ้วยชามตราไก่” หรืออุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่มีความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น แต่ในปัจจุบัน จังหวัดลำปางยังมีอุตสาหกรรมที่น่าสนใจอีกหนึ่งอย่างคือ การผลิตผ้าย้อมสีธรรมชาติจาก “ครั่ง” ซึ่งเป็น

ทรัพยากรท้องถิ่นที่มีศักยภาพในการยกระดับเศรษฐกิจและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน โดยสีอัดลักษณะลำปาง ได้แก่ สีแดงครึ่งและสีเขียวมะกอก เป็นสีที่นิยมใช้บนพื้นผ้าของจังหวัดลำปางมาตั้งแต่อดีต เนื่องจากจังหวัดลำปางเป็นแหล่งปลูกครึ่งมากที่สุดในประเทศไทย และจังหวัดลำปางมีดินจากภูเขาไฟแฝด คือ ภูเขาไฟดอยผาคอก-จำปาแดด และผาคอก-หินฟู ซึ่งไม่เหมือนที่ใดในประเทศไทย



ที่มา: <https://lampang.moc.go.th/th/content/page/index/id/1055>

ครึ่ง (อังกฤษ: En:Lac) คือ แมลงจำพวกเพลี้ยหลายชนิดที่อยู่ในวงศ์ Lacciferidae ถือว่าเป็นแมลงที่เป็นศัตรูต่อพืชตามธรรมชาติ ที่จะใช้วงปากเจาะเพื่อดูดน้ำเลี้ยงของต้นไม้ ประเภทไม้เนื้อแข็ง แต่หากกลับเป็นแมลงที่มีประโยชน์ต่อมนุษย์เป็นอย่างมากนับจากอดีตจนถึงปัจจุบัน “ครึ่ง” จะขับสารชนิดหนึ่งซึ่งมีลักษณะเป็นเหมือนยางหรือชั้นออกมาไว้ป้องกันตัวเองจากศัตรู ซึ่งสารที่ขับถ่ายออกมานี้เรียกว่า "ครึ่งดิบ" ตามชื่อเรียก สารนี้มีสีแดงม่วงลักษณะคล้ายขี้ผึ้งสีเหลืองแก่ หรือยางสีส้ม ซึ่งมนุษย์ได้นำมาใช้ประโยชน์กันมานานกว่า 4,000 ปี แล้วในหลายอารยธรรม โดยใช้เป็นสีย้อมผ้า เป็นยารักษาโรคโลหิตจาง, โรคลมขัดข้อ เป็นต้น นอกจากนี้ยังนำไปใช้ในอุตสาหกรรมการทำเซลลูล์, แล็กเกอร์, เครื่องใช้, เครื่องประดับต่าง ๆ, ย้อมสีผ้า สีโลหะ หรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ตลอดจนใช้ในประทับในการไปรษณีย์ขนส่งหรือตราประทับเอกสารทางราชการใด ๆ “ครึ่ง” ในประเทศไทยนั้น มักขึ้นอยู่กับต้นจามจุรีหรือต้นฉำฉาหรือก้ามปู นอกจากนั้นยังมีการเพาะเลี้ยงครึ่งกับต้นลิ้นจี่ ซึ่งพบมากทางเหนือโดยเฉพาะจังหวัดลำปาง คุณภาพของครึ่งขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ชนิดของต้นไม้ อายุของต้นไม้และอายุของกิ่ง จำนวนครึ่งที่ปล่อยพันธุ์ครึ่ง ฤดูที่เลี้ยงครึ่ง ศัตรูของครึ่ง ตลอดจนประสบการณ์ของผู้เลี้ยงเอง (ข่าวเกษตร, 2565) สำหรับสีที่ได้จากครึ่งในการนำมาย้อมผ้า คือ สีชมพู สีแดง การสกัดน้ำสีครึ่ง จะนำครึ่งมาตำให้ละเอียดแล้วนวดด้วยน้ำร้อนจัด ครึ่งโดนน้ำร้อนจะคลายตัวเป็นตังเม นวดหลายครั้งจนน้ำใสเหลือแต่ขี้ครึ่ง พอเย็นจะแข็งเป็นก้อนขี้ครึ่ง ครึ่งจะใช้ย้อมเส้นไหม ย้อมเส้นฝ้ายติดแต่ไม่คงทนและต้องใช้ความเปรี้ยวของมะขาม หรือใบไม้รสเปรี้ยวเป็นตัวช่วยในการติดสี ปัจจุบันครึ่งเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของหลาย ๆ ประเทศ อาทิ อินเดีย, ไทย มีการเลี้ยงในเชิงเกษตร มีราคาขายที่แพงมาก “ครึ่ง” จึงกลายเป็นแมลงเศรษฐกิจที่สร้างมูลค่าให้กับชาวลำปางจำนวนมาก ขณะที่พบว่าจากข้อมูลของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดลำปาง ผลิตภัณฑ์เด่น ๆ เกี่ยวกับหัตถกรรมและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากครึ่งยังคงมีอยู่เฉพาะกลุ่ม อย่างไรก็ตาม การย้อมสีด้วยครึ่งจึงไม่เพียงแต่สะท้อนความเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดลำปาง การใช้สีจากครึ่งในการผลิตผ้าทอมือและสินค้าทางการท่องเที่ยว เช่น กระเป๋า, เสื้อผ้า, หรือของใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นแนวทางที่สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชนในจังหวัดลำปาง และสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับท้องถิ่นได้อีกด้วย

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝายหมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จังหวัดลำปาง มีการรวมตัวกันเพื่อสร้างอาชีพเสริมให้กับสมาชิกและคนในชุมชน และเป็นการอนุรักษ์การย้อมสีธรรมชาติไว้สืบทอดไปยังลูกหลาน โดยเริ่มย้อมหม้อมและย้อมครึ่ง โดยใช้วิธีการทำผ้ามัดย้อมและการทำผ้า Eco-print จากสีธรรมชาติ มาตั้งแต่ปี 2565 และมีการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของกลุ่มออกไปยังตลาด ได้แก่ กาดนัดก้อม หนองกระทิง ร้าน THE BOX และช่องทางออนไลน์ คือ

Facebook: กลุ่มผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย อย่างไรก็ตามจากการดำเนินงานที่ผ่านมาทางกลุ่มยังขาดองค์ความรู้การนำเทคโนโลยีในการทำให้สีจากธรรมชาติสามารถมีความคงทน การตัดเย็บ การทำลวดลายผ้า ซึ่งเป็นจุดอ่อนเมื่อออกสู่ตลาด ทำให้กลุ่มยังคงมีรายได้น้อย ผลิตภัณฑ์ไม่หลากหลาย แต่ยังคงมีความมุ่งมั่นที่จะทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมที่เป็นของฝากของที่ระลึกเพื่อจำหน่ายสู่นักท่องเที่ยว และเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์อันเป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดลำปาง คือ ผลิตภัณฑ์จากสีย้อมคราม

จากการสัมภาษณ์สมาชิกกลุ่ม เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2567 เกี่ยวกับศักยภาพและความพร้อมของผู้ประกอบการ โดยใช้เครื่องมือ SWOT Analysis ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย พบว่า จุดแข็ง (Strengths) ได้แก่ กลุ่มมีการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมและเข้มแข็ง แหล่งวัตถุดิบอยู่ใกล้ กลุ่มมีทักษะและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการย้อมสีธรรมชาติ, บุคลากรในกลุ่มมีความพร้อมในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ จุดอ่อน (Weaknesses) ได้แก่ ขาดองค์ความรู้ในด้านเทคโนโลยีและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์มีความหลากหลายน้อย ขาดทักษะในการตัดเย็บ เงินทุนหมุนเวียนของกลุ่มมีน้อย โอกาส (Opportunities) ได้แก่ กระแสความนิยมในผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดลำปางเป็นจุดหมายท่องเที่ยว เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่สามารถขยายตลาดได้กว้างขึ้น การสนับสนุนจากหน่วยงานท้องถิ่น อุปสรรค (Threats) ได้แก่ การแข่งขันในตลาดผ้ามัดย้อมมีคู่แข่งจำนวนมาก ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นวัตถุดิบจากธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงของเทรนด์ผู้บริโภค

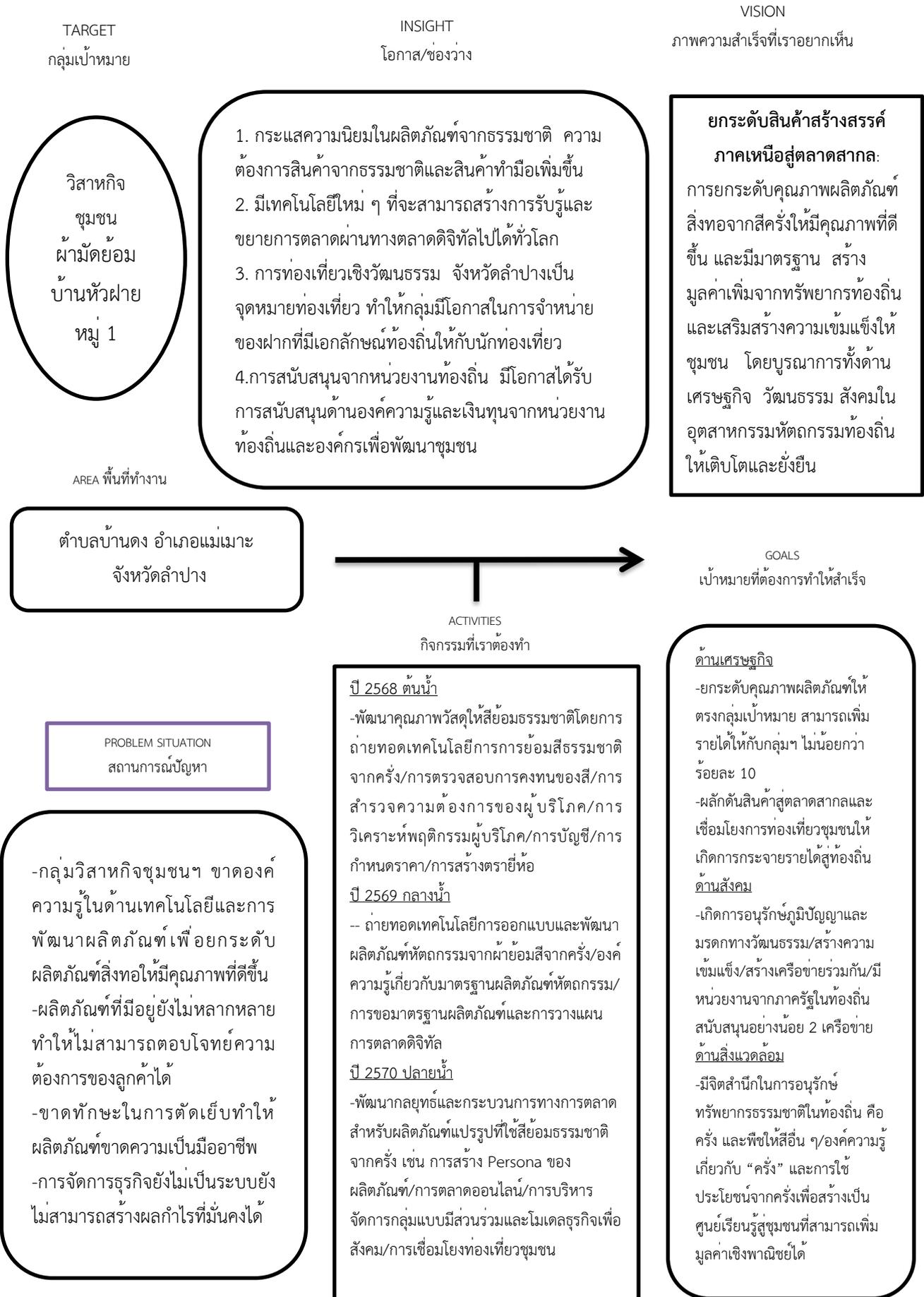
อย่างไรก็ตามความต้องการของตลาดที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน ส่งผลให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝายมีศักยภาพในการยกระดับคุณภาพสิ่งทอ และสร้างความแตกต่างในตลาดสินค้าหัตถกรรม โดยเฉพาะในกลุ่มของ **สิ่งทอจากธรรมชาติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อมจากสีครามเพื่อยกระดับสิ่งทอจึงเป็นการตอบสนองต่อแนวโน้มตลาดโลกที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนและคำนึงถึงกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความสนใจจากกลุ่มผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อม **การยกระดับผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่ใช้สีครามจะช่วยเสริมสร้างมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นให้มีคุณภาพที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ** โดยการปรับปรุงกระบวนการย้อมสีให้มีความคงทนและหลากหลายมากขึ้น รวมถึงการออกแบบลวดลายผ้าที่มีเอกลักษณ์ จะช่วยสร้างความน่าสนใจและตอบโจทย์ความต้องการของตลาดที่มีการแข่งขันสูงในปัจจุบัน นอกจากนี้ การยกระดับสิ่งทอนี้ยังส่งผลต่อการพัฒนา **ศักยภาพของชุมชน** เนื่องจากกลุ่มสมาชิกจะได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาองค์ความรู้ในด้านการผลิตผ้าทอจากสีครามให้มีคุณภาพสูงยิ่งขึ้น และการสร้างมาตรฐานการผลิตที่เหมาะสมสามารถช่วยให้ผลิตภัณฑ์ของชุมชนได้รับการยอมรับในระดับที่กว้างขึ้น การนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานและมีความแตกต่าง จะช่วยเพิ่มโอกาสในการเข้าสู่ตลาดสากลและสร้างโอกาสทางการค้าใหม่ ๆ ให้กับชุมชน การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากครามในลำปางสามารถสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจใหม่ ๆ โดยการส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตจากแหล่งทรัพยากรท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาผ้าทอมือที่ใช้สีธรรมชาติ หรือการผลิตสินค้าทางการท่องเที่ยวที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม การพัฒนาเทคโนโลยีในการทำให้สีจากครามมีความคงทนมากขึ้น จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรได้รับการส่งเสริม โดยการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการย้อมสีมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดได้

<p><b>จุดแข็ง (Strengths)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีทักษะและความเชี่ยวชาญในการย้อมสีธรรมชาติจากครามและคราม ซึ่งเป็นการอนุรักษ์วัฒนธรรมดั้งเดิม</li> <li>2. กลุ่มมีการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมและเข้มแข็ง</li> <li>3. บุคลากรในกลุ่มมีความพร้อมในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ</li> </ol>	<p><b>จุดอ่อน (Weaknesses)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขาดองค์ความรู้ในด้านเทคโนโลยีและการพัฒนาผลิตภัณฑ์: การพัฒนาคุณภาพสีธรรมชาติและการทำให้สีมีความคงทน รวมถึงเทคนิคการตัดเย็บและการสร้างลวดลายที่สวยงาม ยังขาดความรู้และทักษะในด้านนี้ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในตลาด</li> <li>2. ผลิตภัณฑ์มีความหลากหลายน้อย: ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ยังไม่หลากหลาย ทำให้ไม่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าหรือดึงดูดลูกค้ากลุ่มใหม่ได้</li> <li>3. ขาดทักษะในการตัดเย็บ ขาดทักษะด้านการตัดเย็บที่ทันสมัย ทำให้ผลิตภัณฑ์ขาดความเป็นมืออาชีพในการประกอบเป็นสินค้าแฟชั่น</li> <li>4. เงินทุนหมุนเวียนมีน้อย: ขาดการวางแผนที่ชัดเจนในการขยายตลาด และการบริหารจัดการภายในกลุ่ม ยังไม่สามารถสร้างผลกำไรที่มั่นคงได้</li> </ol>
<p><b>โอกาส (Opportunities)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กระแสความนิยมในผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ ความต้องการสินค้าจากธรรมชาติและสินค้าทำมือเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นโอกาสที่ดีในการขยายตลาด</li> <li>2. มีเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่จะสามารถสร้างการรับรู้และขยายการตลาดผ่านทางตลาดดิจิทัลไปได้ทั่วโลก</li> <li>3. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม จังหวัดลำปาง เป็นจุดหมายท่องเที่ยว ทำให้กลุ่มมีโอกาสในการจำหน่ายของฝากที่มีเอกลักษณ์ท้องถิ่นให้กับนักท่องเที่ยว</li> <li>4. การสนับสนุนจากหน่วยงานท้องถิ่น มีโอกาสได้รับการสนับสนุนด้านองค์ความรู้และเงินทุนจากหน่วยงานท้องถิ่นและองค์กรเพื่อพัฒนาชุมชน</li> </ol>	<p><b>อุปสรรค (Threats)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การแข่งขันในตลาดผ้ามัดย้อม มีคู่แข่งมากที่มีสินค้าที่มีคุณภาพสูงและราคาต่ำกว่า</li> <li>2. ภาวะโลกร้อนส่งผลต่อผลผลิตของครั่งทำให้คุณภาพของครั่งลดลง</li> <li>3. เกษตรกรที่เพาะเลี้ยงครั่ง ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐอย่างจริงจัง ส่งผลให้ครั่งมีจำนวนจำกัด ทำให้ต้นทุนเพิ่มสูงขึ้น</li> <li>4. การเปลี่ยนแปลงของเทรนด์ผู้บริโภค ผู้บริโภคบางส่วนอาจนิยมสินค้าแฟชั่นสมัยใหม่มากกว่าผ้าทอพื้นเมือง</li> </ol>

ดังนั้น การจัดทำโครงการ พัฒนาผลิตภัณฑ์จากครั้งสู่ Gift & Lifestyle เชื่อมโยงการท่องเที่ยวจังหวัดลำปาง โดยการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการย้อมสีธรรมชาติให้แก่ชุมชน จะช่วยให้การผลิตผ้าและผลิตภัณฑ์จากครั้งมีคุณภาพที่สูงขึ้น และสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์จากครั้งสามารถเข้าสู่ตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้าง Persona หรือภาพลักษณ์ที่ชัดเจนของผลิตภัณฑ์จะช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเชื่อมโยงกับผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น นอกจากนี้การพัฒนากลยุทธ์การตลาดที่ครอบคลุมทั้งตลาดท้องถิ่นและตลาดออนไลน์ จะช่วยให้ผลิตภัณฑ์จากครั้งเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคที่สนใจผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ฉะนั้น การยกระดับผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมสีธรรมชาติจากครั้งในจังหวัดลำปางไม่เพียงแต่เป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชน แต่ยังช่วยอนุรักษ์และเผยแพร่วัฒนธรรมท้องถิ่นให้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง การพัฒนาเทคโนโลยีในการย้อมสีธรรมชาติ การสร้างช่องทางการตลาดที่หลากหลาย และการเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยว จะช่วยเสริมสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์จากครั้ง และทำให้จังหวัดลำปางเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่น่าสนใจในอนาคต ด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืนและการบูรณาการทั้งด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการท่องเที่ยว ผลิตภัณฑ์จากครั้งจะไม่เพียงแต่เป็นของที่ระลึกสำหรับนักท่องเที่ยว แต่ยังเป็นตัวอย่างที่ดีในการพัฒนาอุตสาหกรรมหัตถกรรมท้องถิ่นให้เติบโตและยั่งยืนในอนาคต

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ:

1. **ยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์:** พัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากสีครั้งให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น มีความทนทาน และสามารถแข่งขันในตลาดได้
2. **สร้างมูลค่าเพิ่มจากทรัพยากรท้องถิ่น:** การใช้สีครั้งที่เป็นทรัพยากรท้องถิ่นในการผลิตจะช่วยเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับชุมชนและสร้างรายได้จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์
3. **การสร้างมาตรฐานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ:** การพัฒนาและยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์จะช่วยเสริมความมั่นใจให้กับผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ
4. **เสริมสร้างความยั่งยืนในชุมชน:** การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้สีธรรมชาติจะทำให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีความยั่งยืนในการผลิตและจำหน่ายสินค้าในระยะยาว



## โครงการใหม่

ชี้แจงเหตุผลความจำเป็นที่ต้องดำเนินโครงการ เช่น ระบุประเด็นหรือที่มาของปัญหา แนวคิดการแก้ไขหรือพัฒนา มีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ หรือไม่อย่างไร เป็นต้น

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย ตั้งอยู่ที่หมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง ก่อตั้งขึ้นเพื่อสร้างอาชีพเสริมให้กับสมาชิกและคนในชุมชน รวมถึงการอนุรักษ์การย้อมสีธรรมชาติ โดยใช้สีจากห้อมและครั่ง ซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2565 และมีช่องทางจำหน่ายผ่านตลาดต่างๆ รวมถึงช่องทางออนไลน์บน Facebook: กลุ่มผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย แม้ว่าจะมีความมุ่งมั่นในการสร้างผลิตภัณฑ์ที่แตกต่าง แต่กลุ่มยังขาดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงความคงทนของสีและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลาย การตัดเย็บ และการบริหารจัดการที่เป็นระบบ ผลิตภัณฑ์จึงยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้เต็มที่ และยังคงมีรายได้น้อย จากการวิเคราะห์ SWOT พบว่า จุดแข็งของกลุ่มคือการมีทักษะในการย้อมสีธรรมชาติและการอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น ส่วนจุดอ่อนคือการขาดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โอกาสของกลุ่มคือความนิยมในผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของลำปาง แต่ยังคงเผชิญกับการแข่งขันในตลาดที่สูงและข้อจำกัดในทรัพยากรธรรมชาติ อย่างไรก็ตามความต้องการตลาดที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนสร้างโอกาสในการยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อมจากสีครั่ง โดยการปรับปรุงกระบวนการย้อมสีและการออกแบบลวดลายผ้าที่มีเอกลักษณ์ ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างมาตรฐานและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในตลาดทั้งในและต่างประเทศ การพัฒนาผลิตภัณฑ์นี้ยังส่งผลดีต่อชุมชนในการพัฒนาทักษะและสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจใหม่ ๆ โดยการนำเทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มความคงทนของสีจะทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถแข่งขันได้ในตลาดที่มีความต้องการสูง การจัดทำโครงการ พัฒนาผลิตภัณฑ์จากครั้งสู่ Gift & Lifestyle เชื่อมโยงการท่องเที่ยวจังหวัดลำปาง จะช่วยให้การผลิตผ้าและผลิตภัณฑ์จากครั้งมีคุณภาพที่สูงขึ้น และสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้าง Persona หรือภาพลักษณ์ที่ชัดเจนของผลิตภัณฑ์จะช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเชื่อมโยงกับผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น นอกจากนี้การพัฒนากลยุทธ์การตลาดที่ครอบคลุมทั้งตลาดท้องถิ่นและตลาดออนไลน์ จะช่วยให้ผลิตภัณฑ์จากครั้งเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคที่สนใจผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ฉะนั้น การยกระดับผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมสีธรรมชาติจากครั้งในจังหวัดลำปางไม่เพียงแต่เป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชน แต่ยังช่วยอนุรักษ์และเผยแพร่วัฒนธรรมท้องถิ่นให้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง การพัฒนาเทคโนโลยีในการย้อมสีธรรมชาติ การสร้างช่องทางการตลาดที่หลากหลาย และการเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยว จะช่วยเสริมสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์จากครั้ง ที่สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น สำนักงานเกษตรตำบล, อบต., พช., มหาวิทยาลัย, ททท., กฟผ.แม่เมาะ, อุทยานธรรมชาติ และเครือข่ายพันธมิตรท้องถิ่น ซึ่งจะช่วยให้จังหวัดลำปางเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่น่าสนใจในอนาคต ด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืนและการบูรณาการทั้งด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการท่องเที่ยว ผลิตภัณฑ์จากครั้งจะไม่เพียงแต่เป็นของที่ระลึกสำหรับนักท่องเที่ยว แต่ยังเป็นตัวอย่างที่ดีในการพัฒนาอุตสาหกรรมที่แตกต่างให้เติบโตและยั่งยืนในอนาคต

## ข้อมูลผู้ประกอบการ

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝายหมู่ 1 มีที่ตั้งอยู่ที่ 135 หมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง มีนางยุพิน วงศ์อะทะ เป็นประธานกลุ่ม รวมตัวกันเพื่อสร้างอาชีพเสริมให้กับสมาชิกและคนในชุมชน และเป็นการอนุรักษ์การย้อมสีธรรมชาติไว้สืบทอดไปยังลูกหลาน มีจำนวนสมาชิก 15 คน โดยเริ่มย้อมห้อมและย้อมครั่ง โดยใช้วิธีการทำผ้ามัดย้อมและการทำผ้า Eco-print จากสีธรรมชาติมาตั้งแต่ปี 2565 และมีการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของกลุ่มออกไปยังตลาด ได้แก่ กาดนั้งก้อม หนองกระทิง ร้าน THE BOX และช่องทางออนไลน์ คือ Facebook: กลุ่มผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย

ข้อมูลวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่นำไปใช้แก้ปัญหา

ประเด็นปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาด้วย วทน. / การบริหารจัดการ
<p>-กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ ขาดองค์ความรู้ในด้านเทคโนโลยีและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์สิ่งทอให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น</p> <p>-ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ยังไม่หลากหลาย ทำให้ไม่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าได้</p> <p>-ขาดทักษะในการตัดเย็บทำให้ผลิตภัณฑ์ขาดความเป็นมืออาชีพ</p> <p>-การจัดการธุรกิจยังไม่เป็นระบบยังไม่สามารถสร้างผลกำไรที่มั่นคงได้</p>	<p>1. ถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนากระบวนการย้อมสีธรรมชาติจากครั้งและตรวจสอบความคงทนของสี เพื่อนำไปสู่การยกระดับมาตรฐานการย้อมสี</p> <p>2. ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้สีธรรมชาติจากครั้ง เช่น พัฒนาการมัดย้อมการทำผ้า Eco print และการทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากผ้าที่ย้อมสีครั้ง เพื่อยกระดับสิ่งทอจากสีธรรมชาติในภาคเหนือสู่ตลาดสากล</p> <p>3. พัฒนากลยุทธ์และกระบวนการทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ใช้สีย้อมธรรมชาติจากครั้ง เช่น การสร้าง Persona หรือภาพลักษณ์ที่ชัดเจนของผลิตภัณฑ์จะช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเชื่อมโยงกับผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น การตลาดออนไลน์</p>

#### 7. วัตถุประสงค์:

1. เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนากระบวนการย้อมสีธรรมชาติจากครั้ง
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้สีธรรมชาติจากครั้ง.....
3. เพื่อพัฒนากลยุทธ์และกระบวนการทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ใช้สีย้อมธรรมชาติจากครั้ง

#### 8. กลุ่มเป้าหมาย:

ชื่อกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย ที่ตั้งสถานประกอบการ 135 หมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง

ชื่อผู้ประสานงาน นางยุพิน วงศ์อะทะ..... เบอร์โทร 088-4075053

พิกัดของกลุ่มเป้าหมาย...ละติจูด.....18°25'30.3"N..... ลองจิจูด..... 99°43'58.1"E.....

#### 9. ระยะเวลาดำเนินการ: วันเริ่มต้น -สิ้นสุดโครงการจากการวางแผนระยะยาว 3 ปี

..... 1 ตุลาคม 2568 ถึง 30 กันยายน 2570.....

10. ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) :

## การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากครึ่งถั่ว Gift & Lifestyle เชื่อมโยงการท่องเที่ยวจังหวัดลำปาง

จุดแข็ง: วิสาหกิจชุมชนเข้มแข็ง/มีประสบการณ์ในการย้อมสีจากธรรมชาติ

โอกาส: ความต้องการตลาด/นโยบายของจังหวัดและแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนภาคเหนือ

Input

1. องค์ความรู้และเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัย
2. สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
3. หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เป็นเครือข่ายและสนับสนุนองค์ความรู้ร่วมกัน
4. วัตถุประสงค์ในท้องถิ่น ได้แก่ ครึ่ง
5. เครือข่ายหัตถกรรมท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง
6. เทคโนโลยีสารสนเทศที่อยู่ในฐานข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงเทคโนโลยีที่มีอยู่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนา เช่น AI, แอปพลิเคชันต่าง

Process

**ปี 2568 ต้นน้ำ**

- พัฒนาคุณภาพวัสดุให้สีย้อมธรรมชาติโดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติจากครึ่ง/การตรวจสอบการทนของสี/องค์ความรู้การมัดย้อมและการทำผ้า Eco-print โดยการใช้สีย้อมจากครึ่ง/การสำรวจความต้องการของผู้บริโภค//การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค/การบัญชี/การกำหนดราคา/การสร้างตรายี่ห้อ

**ปี 2569 กลางน้ำ**

- ถ่ายทอดเทคโนโลยีการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากฝ้ายย้อมสีจากครึ่ง/องค์ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์หัตถกรรม/การขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์และการวางแผนการตลาดดิจิทัล

**ปี 2570 ปลายน้ำ**

- พัฒนากลยุทธ์และกระบวนการทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ใช้สีย้อมธรรมชาติจากครึ่ง เช่น การสร้าง Persona ของผลิตภัณฑ์/การตลาดออนไลน์/การบริหาร

Output

1. จำนวนผู้รับบริการ จำนวน 15 คน
2. จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาใหม่ 6 ผลิตภัณฑ์
3. จำนวนองค์ความรู้/ทักษะที่ให้กับสถานประกอบการที่ได้รับความรู้ด้าน

Outcome

1. ความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า ร้อยละ 60
2. สินค้าตอบโจทยความต้องการตลาด 3 ผลิตภัณฑ์
3. ร้อยละความพึงพอใจไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
4. กลุ่มฯ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ 3 กิจกรรม
5. สินค้าผ่านการรับรองมาตรฐาน 2 รายการ

Impact

**ด้านเศรษฐกิจ**

- ยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ตรงกลุ่มเป้าหมาย สามารถเพิ่มรายได้ให้กับกลุ่มฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10
- ผลักดันสินค้าสู่ตลาดสากลและเชื่อมโยงการท่องเที่ยวชุมชนให้เกิดการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น

**ด้านสังคม**

- เกิดการอนุรักษ์ภูมิปัญญาและมรดกทางวัฒนธรรม/สร้างความเข้มแข็ง/สร้างเครือข่ายร่วมกัน/มีหน่วยงานจากภาครัฐในท้องถิ่นสนับสนุนอย่างน้อย 2 เครือข่าย

**ด้านสิ่งแวดล้อม**

- มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น คือ ครึ่ง และพืชให้สีอื่น ๆ/องค์ความรู้เกี่ยวกับ “ครึ่ง” และการใช้ประโยชน์จากครึ่งเพื่อสร้างเงิน

Support team: สำนักงานเกษตรตำบล, อบต., พช., มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ, ททท.สนง.ลำปาง, สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัด, กฟผ.แม่เมาะ, อุตสาหกรรม

11. แผนธุรกิจชุมชนหรือโมเดลธุรกิจ

**Business Model Canvas**

**แผนธุรกิจ “การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเครื่องสู Gift & Lifestyle เชื่อมโยงการท่องเที่ยวจังหวัดลำปาง” ปีที่ 1-3**

<p><b>Key Partners</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ขายปัจจัยการผลิต เช่น เกษตรกร ผู้ปลูกเครื่อง/โรงงานแปรรูปเครื่อง</li> <li>• หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ สำนักงานเกษตรตำบล, อบต., พช., มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ, ททท.สงขล.ลำปาง, สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัด, กฟผ.แม่มาะ, อุตสาหกรรมจังหวัด</li> <li>• ผู้ประกอบการท่องเที่ยวหรือธุรกิจบริการจังหวัดลำปาง</li> <li>• เครือข่ายผู้ทำงานหัตถกรรมงานคราฟต์ (Craft)</li> </ul>	<p><b>Key Activities</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-กระบวนการย้อมสีธรรมชาติ</li> <li>-การพัฒนางานหัตถกรรม</li> <li>-การฝึกอบรมชุมชนในการย้อมสีธรรมชาติและการพัฒนาผลิตภัณฑ์</li> <li>-การสร้างแบรนด์และการตลาด</li> </ul> <p><b>Key Resources</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มวิสาหกิจ/ชุมชน</li> <li>• เงินลงทุน</li> <li>• โรงเรียน/วัดคูปลงกรม/วัดดุดิบ</li> <li>• การบริหารจัดการกลุ่ม</li> </ul>	<p><b>Value Propositions</b> </p> <p>ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ Gift &amp; Lifestyle จากสีเครื่อง สร้างสรรค์จากชุมชน ฐานองค์ความรู้ วิถีการดำเนินชีวิต สะท้อนอัตลักษณ์จังหวัดลำปาง</p>	<p><b>Customer Relationships</b> </p> <p>การให้ข้อมูลและการสื่อสาร : การสร้างความสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook หรือ Instagram เพื่อสร้างการรับรู้และการมีส่วนร่วมจากลูกค้า</p> <p>การจัดกิจกรรมร่วมสนุก : การสร้างกิจกรรมที่ให้ลูกค้าได้มีส่วนร่วม เช่น การเยี่ยมชมกระบวนการผลิตผ้าหรือการฝึกอบรมการย้อมสี</p> <p>การบริการหลังการขาย : การรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแล รักษาผ้า</p> <p><b>Channels</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offline: ขาย ณ ร้านค้าชุมชน/ออกบูธร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ</li> <li>• Online: ขายผ่าน Facebook IG, TikTok</li> </ul>	<p><b>Customer Segments</b> </p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กลุ่มผู้ชื่นชอบงานหัตถกรรม</li> <li>2. กลุ่มผู้สนใจศึกษาเรียนรู้วิธีการย้อมผ้าสีธรรมชาติ</li> <li>3. กลุ่มนักท่องเที่ยวที่ต้องการซื้อผลิตภัณฑ์</li> <li>4. กลุ่มที่ต้องการศึกษาดูงาน</li> <li>5. กลุ่มผู้สนใจทำ Workshop การย้อมสีธรรมชาติ</li> <li>6. ผู้ประกอบการท้องถิ่นและธุรกิจ ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ร้านค้าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นและโรงแรมในพื้นที่ที่ต้องการนำเสนอสินค้าที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมท้องถิ่น</li> </ol>
<p><b>Cost Structure</b> </p> <p><b>ต้นทุนผันแปร</b> ได้แก่ ค่าแรง ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าแก๊ส ค่าวัตถุดิบ</p> <p><b>ต้นทุนคงที่</b> ได้แก่ ค่าอุปกรณ์ในการใช้ย้อมสีธรรมชาติ เช่น กระทะ, ถังน้ำ, พลาสติก</p> <p><b>ต้นทุนการตลาดและการประชาสัมพันธ์</b>: การโฆษณาผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น สื่อออนไลน์, งานนิทรรศการ</p> <p><b>ต้นทุนการฝึกอบรมและพัฒนา</b>: ต้นทุนในการจัดอบรมให้แก่ชุมชนและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง</p> <p><b>ต้นทุนการจัดการท่องเที่ยว</b>: ต้นทุนในการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและการดูแลลูกค้าทัวร์</p>		<p><b>Revenue Streams</b> </p> <p>ปีที่ 1 จำนวนผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมสีจากเครื่อง ได้แก่ ผ้าคลุมไหล่ และผ้าชิ้น จำนวน 204,000 บาท (รายได้เต็มปีละ 120,000 บาท รายได้เพิ่มขึ้น 70%)</p> <p>ปีที่ 2 รายได้รวม จำนวน 749,280 บาท รายได้เพิ่มขึ้นจากปีที่ 1 = 72.77%</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมสีจากเครื่อง จำนวน 516,000 บาท</li> <li>2.2 รายได้จากกิจกรรมพิเศษ Workshop จำนวน 108,000 บาท</li> <li>2.3 สินค้าหัตถกรรมอื่น ๆ และจากเศษผ้า จำนวน 125,280 บาท</li> </ol> <p>ปีที่ 3 รายได้รวม จำนวน 1,679,040 บาท รายได้เพิ่มขึ้นจากปีที่ 2 = 124%</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมสีจากเครื่อง จำนวน 792,000 บาท</li> <li>3.2 รายได้จากกิจกรรมพิเศษ Workshop จำนวน 180,000 บาท</li> <li>3.3 สินค้าหัตถกรรมอื่น ๆ และจากเศษผ้า จำนวน 227,040 บาท</li> <li>3.4 รายได้จากบริการทัวร์เชิงวัฒนธรรม จำนวน 480,000 บาท</li> </ol>		

\*\* รายละเอียดการพยากรณ์รายได้ทางเศรษฐกิจ แสดงในผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ หัวข้อ 15.1

## 12. แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart) :

### 12.1 แผนการดำเนินงานรายปี

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/ กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ <sup>4</sup>	วิธีการ <sup>5</sup>
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4			
1. ค่าใช้จ่ายในการ เดินทางไปลงพื้นที่ ณ ที่ตั้งของกลุ่มเป้าหมาย													30,800	ผศ.ดร.น้ำฝน	
2. ค่าจ้างผู้เชี่ยวชาญ 1 คน x 10,000 บาท x 3 เดือน													30,000	รศ.ดร.ณัฐพร ดร.เกศินี ดร.นิติ	
3. ถ่ายทอดเทคโนโลยี การย้อมสีธรรมชาติ													25,840	กาญจณี	การบรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ
4. ค่าจ้างวิเคราะห์ ตรวจสอบความคงทน ของสี													10,000		ส่ง Lab ตรวจสอบ วิเคราะห์
5. ค่าจ้างจัดกิจกรรม ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ชุมชนและการยื่นขอรับ รองมาตรฐาน มผช.													20,750	ผศ.ดร.น้ำฝน รศ.ดร.ณัฐพร ดร.เกศินี ดร.นิติ กาญจณี	
6. ค่าจ้างจัดกิจกรรมการ ถ่ายทอดองค์ความรู้การ มัดย้อมและการทำผ้า Eco-print โดยการใช้สี ย้อมจากครั้ง													21,500	ผศ.ดร.น้ำฝน รศ.ดร.ณัฐพร ดร.เกศินี ดร.นิติ กาญจณี	
7. ค่าจ้างจัดกิจกรรม ถ่ายทอดความรู้การ บัญชีต้นทุน การกำหนด ราคา และการสร้างตรา ยี่ห้อ													21,110	ผศ.ดร.น้ำฝน รศ.ดร.ณัฐพร ดร.เกศินี ดร.นิติ กาญจณี ดร.อำนวยการ	
8. ค่าจ้างจัดเก็บข้อมูล ติดตาม ประเมินผล การ นำเทคโนโลยีไปใช้ ประโยชน์ และจัดทำ รายงานผลการดำเนิน โครงการ													10,000	ผศ.ดร.น้ำฝน รศ.ดร.ณัฐพร ดร.เกศินี ดร.นิติ กาญจณี ดร.อำนวยการ	

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ปีที่ 1			ปีที่ 2			ปีที่ 3			ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ <sup>4</sup>	วิธีการ <sup>5</sup>
9. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการตัดเย็บ และพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรม จากผ้าย้อมสีจากครั้ง										112,270	ผศ.ดร.น้ำฝน รศ.ดร.ณัฐพร ดร.นิติกาญจน์	การบรรยายและลง มือปฏิบัติ
10. การอบรมความรู้เรื่องการ สร้างสื่อและเทคโนโลยีสำหรับใช้ ในทางการตลาดดิจิทัล										59,500	ผศ.ดร.น้ำฝน รศ.ดร.ณัฐพร ดร.อำนาจพร ดร.นิติกาญจน์	การบรรยายและลง มือปฏิบัติ
11. การวางแผนการตลาดดิจิทัล สำหรับผลิตภัณฑ์										53,250	ผศ.ดร.น้ำฝน ดร.อำนาจพร ดร.นิติกาญจน์	การบรรยายและลง มือปฏิบัติ
12. ติดตาม ประเมินผลการ ถ่ายทอดเทคโนโลยี การนำ เทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ เก็บ ข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานผลการ ดำเนินโครงการ และคำรับรอง คณะทำงานผู้ตรวจประเมิน โครงการ										24,980	ผศ.ดร.น้ำฝน รศ.ดร.ณัฐพร ดร.เกศินี ดร.นิติกาญจน์ ดร.อำนาจพร	การให้คำปรึกษา และ ประชุมออนไลน์
13. การพัฒนากลยุทธ์และ กระบวนการทางการตลาดสำหรับ ผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ใช้สีย้อม ธรรมชาติจากครั้ง										92,610	ผศ.ดร.น้ำฝน รศ.ดร.ณัฐพร ดร.เกศินี ดร.นิติกาญจน์	การบรรยายและลง มือปฏิบัติ
14. การบริหารจัดการกลุ่มแบบมี ส่วนร่วมและโมเดลธุรกิจเพื่อ สังคม										61,900	ผศ.ดร.น้ำฝน ดร.เกศินี ดร.นิติกาญจน์	การบรรยายและลง มือปฏิบัติ
15. องค์ความรู้การเชื่อมโยง ท่องเที่ยวชุมชนด้วย Story Telling										54,850	ผศ.ดร.น้ำฝน ดร.นิติกาญจน์ ดร.อำนาจพร	การบรรยายและลง มือปฏิบัติ
16. ติดตาม ประเมินผลการ ถ่ายทอดเทคโนโลยี การนำ เทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ เก็บ ข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานผลการ ดำเนินโครงการ และคำรับรอง คณะทำงานผู้ตรวจประเมิน โครงการ										40,640	ผศ.ดร.น้ำฝน รศ.ดร.ณัฐพร ดร.เกศินี ดร.นิติกาญจน์ ดร.อำนาจพร	การให้คำปรึกษาและ ประชุมออนไลน์
<b>สรุปงบประมาณ</b>	<b>งบปีที่ 1</b> 170,000			<b>งบปีที่ 2</b> 250,000			<b>งบปีที่ 3</b> 250,000			<b>งบทั้งหมด</b> 670,000	ผศ.ดร.น้ำฝน รักประยูร	การบรรยาย/ลงมือ ปฏิบัติ/การให้ปรึกษา ประชุมออนไลน์

<sup>4</sup>ผู้รับผิดชอบต้องมีชื่อปรากฏตามข้อ 4 <sup>5</sup>วิธีการดำเนินงาน เช่น การบรรยายและลงมือปฏิบัติ การให้คำปรึกษา บรรยายออนไลน์ ประชุมออนไลน์ ฯลฯ

## 12.2 แผนการดำเนินงานของปีที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

## ปีที่ 1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/ กิจกรรม	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67	ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ค่าใช้จ่าย(บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ	
1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปลงพื้นที่ ณ ที่ตั้งของกลุ่มเป้าหมาย													30,800	ผศ.ดร.น้ำฝน รศ.ดร.ณัฐพร ดร.เกศินี ดร.นิติกัญจน์ ดร.อำนาจพร	การ บรรยาย และลง มือปฏิบัติ	
2. ค่าจ้างผู้เชี่ยวชาญ 1 คน x 10,000 บาท x 3 เดือน													30,000			
3. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการยอมรับธรรมชาติ													25,840		การ บรรยาย และลง มือปฏิบัติ	
4. ค่าจ้างวิเคราะห์ตรวจสอบความคงทนของสี													10,000			ตรวจ Lab
5. ค่าจ้างจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและการยื่นขอรับรองมาตรฐาน มผช.													20,750			
6. ค่าจ้างจัดกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้การมัดย้อมและการทำผ้า Eco-print โดยการใช้สีย้อมจากครั่ง													21,500			
7. ค่าจ้างจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้การบัญชีต้นทุน การกำหนดราคา และการสร้างตราหยั้ห้อ													21,110			
8. ค่าจ้างจัดเก็บข้อมูลติดตามประเมินผล การนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ และจัดทำรายงานผลการดำเนินโครงการ													10,000			
<b>สรุปงบประมาณ ปีที่ 1</b>													<b>170,000</b>	<b>170,000</b>	<b>ผศ.ดร.น้ำฝน</b>	

## ปีที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ.2569

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/ กิจกรรม	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68	ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ก.ค. 69	ส.ค. 69	ก.ย. 69	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ
1. ถ่ายทอดเทคโนโลยี การตัดเย็บและพัฒนา ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม จากผ้าใยไหมสีจากครั้ง													112,270	ผศ.ดร.น้ำฝน รศ.ดร.ณัฐพร ดร.นิติกาญจน์	การ บรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ
2. การอบรมความรู้ เรื่องการสร้างสื่อและ เทคโนโลยีสำหรับใช้ ในทางการตลาดดิจิทัล													59,500	ผศ.ดร.น้ำฝน รศ.ดร.ณัฐพร ดร.อำนวยการ ดร.นิติกาญจน์	การ บรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ
3. การวางแผน การตลาดดิจิทัลสำหรับ ผลิตภัณฑ์													53,250	ผศ.ดร.น้ำฝน ดร.อำนวยการ ดร.นิติกาญจน์	การ บรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ
4. จัดเก็บข้อมูล ติดตาม ประเมินผล การนำ เทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ และจัดทำรายงานผลการ ดำเนินโครงการ													24,980	ผศ.ดร.น้ำฝน รศ.ดร.ณัฐพร ดร.เกศินี ดร.นิติกาญจน์ ดร.อำนวยการ	การให้ คำปรึกษา และ ประชุม ออนไลน์
<b>สรุปงบประมาณ ปีที่ 2</b>					112,270		112,750			24,980			250,000	<b>ผศ.ดร. น้ำฝน</b>	

## ปีที่ 3 ปีงบประมาณ พ.ศ.2570

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/ กิจกรรม	ต.ค. 69	พ.ย. 69	ธ.ค. 69	ม.ค. 70	ก.พ. 70	มี.ค. 70	เม.ย. 70	พ.ค. 70	มิ.ย. 70	ก.ค. 70	ส.ค. 70	ก.ย. 70	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ
1. การพัฒนากลยุทธ์ และกระบวนการ ทางการตลาดสำหรับ ผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ใช้สี ย้อมธรรมชาติจากครั้ง													92,610	ผศ.ดร.น้ำฝน รศ.ดร.ณัฐพร ดร.เกศินี ดร.นิติกาญจน์	การ บรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ
2. การบริหารจัดการ กลุ่มแบบมีส่วนร่วมและ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม													61,900	ผศ.ดร.น้ำฝน ดร.เกศินี ดร.นิติกาญจน์	การ บรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ
3. การถ่ายทอดองค์ ความรู้เกี่ยวกับการ เชื่อมโยงท่องเที่ยว ชุมชนด้วย Story Telling													54,850	ผศ.ดร.น้ำฝน ดร.นิติกาญจน์ ดร.อำนาจพร	การ บรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ
4. จัดเก็บข้อมูล ติดตาม ประเมินผล การนำ เทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ และจัดทำรายงานผลการ ดำเนินโครงการ													40,640	ผศ.ดร.น้ำฝน รศ.ดร.ณัฐพร ดร.เกศินี ดร.นิติกาญจน์ ดร.อำนาจพร	การให้ คำปรึกษา และ ประชุม ออนไลน์
<b>สรุปงบประมาณ ปีที่ 3</b>					92,610		116,750			40,640			<b>250,000</b>	<b>ผศ.ดร. น้ำฝน</b>	

### 13. ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ:

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมาย		
		2568	2569	2570
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	15	15	15
2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด(ระบุรายละเอียดองค์ความรู้เทคโนโลยี) 2.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการการย้อมสีธรรมชาติและความคงทนของสี (2568) 2.2 อบรมความรู้เรื่องการขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (2568) **การขอมาตรฐาน มผช. จำนวนอย่างน้อย 2 รายการ 2.3 การถ่ายทอดองค์ความรู้การมัดย้อมและการทำผ้า Eco-print โดยการใช้สีย้อมจากครั้ง (2568) 2.4 การบัญชีต้นทุน การตั้งราคา และการสร้างตราหยั้ห้อ (2568) 2.5 ถ่ายทอดเทคโนโลยีการตัดเย็บและพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากผ้าย้อมสีจากครั้ง เช่น กระเป๋า เสื้อผ้า (2569) 2.6 การอบรมความรู้เรื่องการสร้างสื่อและเทคโนโลยีสำหรับใช้ในทางการตลาดดิจิทัล (2569) 2.7 การวางแผนการตลาดดิจิทัลสำหรับผลิตภัณฑ์ (2569) 2.8 การพัฒนากลยุทธ์และกระบวนการทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ใช้สีย้อมธรรมชาติจากครั้ง (2570) 2.9 การบริหารจัดการกลุ่มแบบมีส่วนร่วมและโมเดลธุรกิจเพื่อสังคม (2570) 2.10 การถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการเชื่อมโยงท่องเที่ยวชุมชนด้วย Story Telling (2570)	เรื่อง	5	3	3
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	3	3	3
4. จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการพัฒนา/ต่อยอด(ระบุชื่อผลิตภัณฑ์) 4.1 ผ้าคลุมไหล่ 4.2 ผ้าชิ้น 4.3 เสื้อผู้หญิง 4.4 งานหัตถกรรมจากเศษผ้า เช่น กระเป๋า พวงกุญแจ ตุ่มหู ผ้าปูโต๊ะ ผ้าเอนกประสงค์ ผ้าคาดผม ผ้าถุง หมวก เป็นต้น 4.5 เสื้อผู้ชาย 4.6 กระโปรง/กางเกง	ผลิตภัณฑ์	3	4	3
5. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	80	80
6. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	15	15	15
7. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	4	4	4
8.จำนวนโครงการหรือกิจกรรมที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน นำความรู้ไปประยุกต์ใช้	กิจกรรม	3	3	3
9. จำนวนศูนย์เรียนรู้	ศูนย์เรียนรู้			1

## 14. หน่วยงานสนับสนุน:

ชื่อหน่วยงานสนับสนุน ระบุชื่อหน่วยงานที่ร่วมให้การสนับสนุนโครงการ	รูปแบบการสนับสนุน
องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)	สนับสนุนการใช้สถานที่ในการประชุมหารือ เครือข่าย
สำนักงานเกษตรตำบล	สนับสนุนและให้คำปรึกษาด้านการจัดตั้งกลุ่ม วิสาหกิจชุมชน การจัดทำเครือข่าย
สำนักงานพัฒนาชุมชน	สนับสนุนด้านการจัดทำผลิตภัณฑ์ชุมชน OTOP
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)	รองรับมาตรฐานและคุณภาพผลิตภัณฑ์ OTOP ผลิตภัณฑ์ ชุมชนอื่น ๆ รวมถึงผลิตภัณฑ์ระดับพื้นที่ซึ่งไม่ได้รับ การพัฒนา / รับประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์แก่ผู้บริโภค
หน่วยบริการลูกค้า (ชั้น 2) ศูนย์วิเคราะห์ทดสอบสิ่ง ทอ สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ช.ตรีมิตร ถ.พระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110	รับบริการตรวจวิเคราะห์ทดสอบสิ่งทอ ความคงทนของสี
สำนักงานส่งเสริมการท่องเที่ยว สำนักงานลำปาง	ส่งเสริม ให้ความรู้และประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวใน ชุมชน
สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดลำปาง	ส่งเสริม ให้ความรู้และประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว ในชุมชน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ	สนับสนุนวิทยากรและองค์ความรู้/เทคโนโลยีที่ ถ่ายทอด

15. ผลกระทบ : (แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งที่เกิดขึ้นกับผู้ประกอบการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการ)

### 15.1 เศรษฐกิจ

- เพิ่มรายได้ รายได้เพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10/ จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ทำการพยากรณ์ ดังนี้

รายได้จาก	ราคา	จำนวน/เดือน	รายได้/เดือน	รายได้/ปี	รวมรายได้ในปีที่ 1
1.ผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมสีจากครั่ง					
1.1 กลุ่มไหม่ ขนาด 55 x 180 ซม.	500	10	5,000	60,000	
1.2 ผ้าชิ้น ขนาด 45 นิ้ว ยาว 200 ซม.	1,200	10	12,000	144,000	
รวมรายได้ทั้งปีที่ 1					204,000
**เป็นการทดลองพัฒนาความคงทนของสีและจำหน่ายสินค้าไปด้วย อาจมีสินค้าอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ตุ้มหู ผาบุโต๊ะ ผาเอนกประสงค์ ผ้าคาดผม ผ้าถุง ซึ่งอาจทำให้รายได้เพิ่มขึ้นจากเดิมไม่น้อยกว่าร้อยละ 10					

\*\*\*ซึ่งรายได้เดิมของกลุ่มที่ขายได้เฉลี่ยปีละ 120,000 บาท การคำนวณหาร้อยละที่เพิ่มขึ้นจากการพยากรณ์ยอดขายในปีที่ 1 คือ  $\text{Current Value} - \text{Starting Value} \times 100$

Starting Value

ดังนั้น หากโครงการมีการดำเนินงานตามยอดขายพยากรณ์ จะพบว่า รายได้ของกลุ่มเพิ่มขึ้น ดังนี้

$$204,000 - 120,000 = (84,000 \div 120,000) \times 100 = 70\%$$

รายได้จาก	ราคา	จำนวน/เดือน	รายได้/เดือน	รายได้/ปี	รวมรายได้ในปีที่ 2
1.ผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมสีจากครั่ง					516,000
1.1 กลุ่มไหม่ ขนาด 55 x 180 ซม.	500	20	10,000	120,000	
1.2 ผ้าชิ้น ขนาด 45 นิ้ว ยาว 200 ซม.	1,200	20	24,000	288,000	
2. รายได้จากกิจกรรมพิเศษ/ Workshop/คน	1,500	6	9,000	108,000	108,000
3. สินค้าหัตถกรรมอื่น ๆ และจากเศษผ้า					125,280
3.1 กระเป๋าถือ	490	5	2,450	29,400	
3.2 พวงกุญแจ	199	10	1,990	23,880	
3.3 เสื้อสำเร็จรูปผู้หญิง	1,200	5	6,000	72,000	
รวมรายได้ทั้งปีที่ 2					749,280

\*\*\* ปีที่ 2 รายได้ของกลุ่มเพิ่มขึ้น ดังนี้

$$749,280 - 204,000 = (545,280 \div 749,280) \times 100 = 72.77\%$$

รายได้จาก	ราคา	จำนวน/เดือน	รายได้/เดือน	รายได้/ปี	รวมรายได้ในปีที่ 3
1.ผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมสีจากครั้ง					792,000
1.1 คลุมไหล่ ขนาด 55 x 180 ซม.	500	30	15,000	180,000	
1.2 ผ้าชิ้น ขนาด 45 นิ้ว ยาว 200 ซม.	1,200	30	36,000	432,000	
2. รายได้จากกิจกรรมพิเศษ/ Workshop	1,500	10	15,000	180,000	180,000
3. สินค้าหัตถกรรมอื่น ๆ และจากเศษผ้า					227,040
3.1 กระเป๋าถือ	490	6	2,940	35,280	
3.2 พวงกุญแจ	199	20	3,980	47,760	
3.3 เสื้อสำเร็จรูปผู้หญิง	1,200	10	12,000	144,000	
3.4 เสื้อสำเร็จรูปผู้ชาย	1,200	5	6,000	72,000	
3.5 หมวก	490	5	2,450	29,400	
3.6 ย่าม	890	5	4,450	53,400	
4. รายได้จากการให้บริการทัวร์เชิงวัฒนธรรม/คน	1,000	10	10,000	120,000	480,000
รวมรายได้ทั้งปีที่ 3					1,679,040

\*\*ปีที่ 3 รายได้ของกลุ่มเพิ่มขึ้น ดังนี้

$$1,679,040 - 749,280 = (929,760 \div 749,280) \times 100 = 124\%$$

## 15.2 ผลกระทบเชิงสังคม

### การเสริมสร้างความเข้มแข็งในชุมชน

- การสร้างความร่วมมือในชุมชน: โครงการนี้สามารถเสริมสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างสมาชิกในชุมชนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยการรวมกลุ่มผลิตผ้าทอ, การย้อมสีธรรมชาติ, การจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว, และการสร้างตลาดสำหรับสินค้าท้องถิ่น ช่วยให้สมาชิกในชุมชนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน
- การสร้างงานและโอกาสในชุมชน: โครงการนี้สามารถสร้างงานทั้งในภาคการผลิต (ทอผ้า, ย้อมผ้า) และภาคการบริการ (มัคคุเทศก์, พนักงานในร้านค้า) ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการว่างงานในพื้นที่ และสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับชุมชน

### การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม

- การรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่น: การส่งเสริมการใช้ครั้งในการย้อมผ้าซึ่งอาจหายไปหากไม่มีการฟื้นฟูและส่งเสริม โครงการนี้สามารถช่วยถ่ายทอดความรู้และทักษะในกระบวนการผลิตผ้าย้อมสีธรรมชาติให้กับคนรุ่นใหม่ ทำให้สามารถรักษาอัตลักษณ์ของชุมชนและวัฒนธรรมท้องถิ่นไว้ได้ พร้อมทั้งสร้างความภูมิใจในความเป็นท้องถิ่น

### 15.3 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

การใช้สีธรรมชาติช่วยลดมลพิษจากการย้อมสีสังเคราะห์

- การใช้สีจากครั้งแทนสารเคมี: การย้อมผ้าด้วยครั้งซึ่งเป็นสีจากธรรมชาติจะช่วยลดการใช้สีสังเคราะห์หรือสารเคมีในการย้อมผ้า ซึ่งมักจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การปนเปื้อนของสารเคมีในแหล่งน้ำและการปล่อยสารพิษในกระบวนการผลิต ซึ่งการใช้ครั้งจะช่วยลดปัญหาดังกล่าว
- การส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน: การใช้ครั้งที่เกิดจากธรรมชาติและ การปลูกฝ้ายในพื้นที่ท้องถิ่นจะช่วยส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในวิธีที่ยั่งยืน ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม หรือทำให้เกิดการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติในระยะยาว

การฟื้นฟูและอนุรักษ์ภูมิทัศน์ท้องถิ่น

- การฟื้นฟูพื้นที่เกษตรกรรมท้องถิ่น: การส่งเสริมการปลูกฝ้ายในพื้นที่ท้องถิ่นอย่างยั่งยืนจะช่วยฟื้นฟูภูมิทัศน์เกษตรกรรมในพื้นที่ เช่น การเก็บครั้งจากธรรมชาติซึ่งจะช่วยรักษาสมดุลของระบบนิเวศ

### 16. งบประมาณขอรับการสนับสนุน:

จำนวนทั้งสิ้น	.....670,000.....	บาท (รวมทุกปีที่ขอรับงบประมาณ)
ปีที่ 1 พ.ศ.....2568	จำนวน.....170,000.....	บาท
ปีที่ 2 พ.ศ.....2569	จำนวน.....250,000.....	บาท
ปีที่ 3 พ.ศ.....2570	จำนวน.....250,000.....	บาท

รายการงบประมาณ ดังนี้

(คำอธิบาย : แจกแจงเฉพาะปีงบประมาณที่ขอรับการสนับสนุนในปีปัจจุบัน โดยให้แจกแจงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่จะใช้ในการดำเนินโครงการรายกิจกรรมที่ตรงกับข้อ 12.2 โดยจัดทำ เป็นงบตัวคุณ [ราคาต่อหน่วย: จำนวนคน/ครั้ง/วัน/ชิ้น] โดยใช้ระเบียบและอัตราของทางราชการ)  
 ปีงบประมาณ พ.ศ.....2568..... ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ จำนวน.....170,000..... บาท ประกอบด้วย

ลำดับ	รายการ	งบประมาณ (บาท)
1	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปลงพื้นที่ ณ ที่ตั้งของกลุ่มเป้าหมาย	30,800
	- ค่าเช่ารถตู้พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง 2,800 บาท * 11 วัน = 30,800 บาท	
2	ค่าจ้างผู้เชี่ยวชาญ 1 คน x 10,000 บาท x 3 เดือน	30,000
3	ค่าจ้างจัดกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการยอมรับธรรมชาติ	25,840
4	ค่าจ้างวิเคราะห์ตรวจสอบความคงทนของสี	10,000
5	ค่าจ้างจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและการยื่นขอรับรองมาตรฐาน มผช.	20,750
6	ค่าจ้างจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้การมัดย้อมและการทำผ้า Eco-print โดยการใช้สีย้อมจากครั้ง	21,500
7	ค่าจ้างจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้การบัญชีต้นทุน การกำหนดราคา และการสร้างตราयीหือ	21,110
8	ค่าจ้างจัดเก็บข้อมูล ติดตาม ประเมินผล การนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ และจัดทำรายงานผลการดำเนินโครงการ	10,000
	<b>งบประมาณรวม</b>	<b>170,000</b>

\*\*ขอถัวเฉลี่ยทุกรายการ

หมายเหตุ

1. ขอความร่วมมือเครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีไม่คิดค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าธรรมเนียมหักเข้าหน่วยงาน
2. ค่าที่พัก ค่าเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยง เบิกตามระเบียบและอัตราที่ทางราชการกำหนด
3. ค่าจ้างออกแบบงานกับบุคคลภายนอก ให้ยึดความประหยัดงบประมาณเป็นหลักและแสดงหลักฐานการจ้างงานชัดเจน
4. ค่าจ้างเหมาทดสอบทางวิทยาศาสตร์ ให้แนบรายละเอียดอัตราค่าบริการ
5. ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ ค่าวัสดุสำนักงานที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ต้องให้รายละเอียดว่ามีวัสดุและอุปกรณ์อะไรที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินโครงการ บางอย่างผู้ประกอบการสามารถร่วมออกค่าใช้จ่ายได้หรือไม่
6. ค่าวัสดุการเกษตรค่าวัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมี ให้แจกแจงรายละเอียดว่าคืออะไร

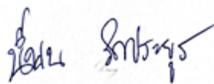
#### 17. การรายงานความก้าวหน้าติดตามและประเมินผล: ผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการ ดังนี้

- (1) รายงานความก้าวหน้าโครงการผ่านระบบคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์ (CMO) รายไตรมาส
- (2) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้ให้บริการตอบแบบสำรวจวัดความพึงพอใจผู้ให้บริการในขณะที่จัดกิจกรรม และผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้ให้บริการตอบแบบติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์หลังสิ้นสุดการดำเนินงานของโครงการ ก่อนจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์
- (3) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจ และ B/C ratio ของโครงการ
- (4) จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์พร้อมหนังสือนำส่งจากหน่วยงาน ไม่เกินวันที่ 30 กันยายน (วันสิ้นสุดปีงบประมาณ) ยกเว้นมีเหตุจำเป็น หรือสุดวิสัย

- (5) การขอขยายเวลา หากคาดว่าโครงการจะไม่สามารถจัดกิจกรรมตามแผนที่วางไว้และมีความจำเป็นต้องขอขยายเวลา ผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดทำหนังสือขอขยายเวลาโดยผู้บริหารหน่วยงานเป็นผู้ลงนาม ในหนังสือถึง ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ก่อนวันที่ 15 กันยายน แจ้งให้ สป.อว. ทราบ เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

#### 18. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ :

การจัดกิจกรรมหรือการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการในรูปแบบต่างๆเช่น แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ จดหมายข่าววารสาร และสื่ออื่นใด ต้องมีข้อความและสัญลักษณ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ซึ่งเป็นผู้ให้การสนับสนุนงบประมาณปรากฏทุกครั้ง และโครงการยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมจัดแสดงผลงานในกิจกรรมต่างๆ ตามที่ สป.อว. ร้องขอ พร้อมทั้งทำตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ระบุในคู่มือการดำเนินงานฯ ทุกประการ



.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประดิษฐ์)

ผู้เสนอโครงการ

ตำแหน่ง...หัวหน้าโครงการ



## แบบสำรวจข้อมูลความต้องการผู้ประกอบการ แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (BCE) ประจำปีงบประมาณ...2568...

เรื่อง ขอเข้าร่วมแพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (BCE)  
เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อสมาชิกของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

ด้วย(ชื่อ นามสกุล).ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.น้ำฝน รักประยูร...มีความประสงค์ที่จะนำความรู้และงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมและความรู้ในการเพิ่มศักยภาพผู้ประกอบการ ไปใช้ในการพัฒนาธุรกิจชุมชน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ กลุ่มผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย ที่ตั้งสถานประกอบการ 135 หมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง  
พิกัดละติจูด ..... 18°25'30.3"N.....ลองจิจูด : .. 99°43'58.1"E.....  
ชื่อประธาน.....นางยุพิน วงศ์อะทะ.....เบอร์โทร 088-4075053  
ชื่อผู้ประสานงาน.....นางยุพิน วงศ์อะทะ.....เบอร์โทร 088-4075053

### ส่วนที่ 2 ข้อมูลการประกอบการ

รูปแบบธุรกิจ  ผู้ประกอบการรายเดี่ยว  หุ่นส่วน/ห้างหุ้นส่วน จำกัด  บริษัทจำกัด  ผู้ประกอบการ OTOP  
 วิสาหกิจชุมชน  สหกรณ์  กลุ่มอาชีพ  กลุ่มผู้ผลิตชุมชนที่ยังไม่จดทะเบียน  
 ผู้ประกอบการรายเดี่ยว

จำนวนสมาชิก...15...คน ปีที่ก่อตั้ง...2565...ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ...2...ปี ทุนจดทะเบียน.....บาท  
ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและจำหน่ายอยู่

ชื่อผลิตภัณฑ์.....ผ้ามัดย้อม (ย้อมหอมและย้อมครั้ง)...ยอดขายต่อเดือน.....10,000.....รายได้ต่อเดือน.....บาท

ชื่อผลิตภัณฑ์.....ผ้าพิมพ์ลายใบไม้ Eco-print...ยอดขายต่อเดือน.....5,000.....รายได้ต่อเดือน.....บาท

กลุ่มลูกค้า กลุ่มเฉพาะที่สนใจและนักท่องเที่ยว

แหล่งจำหน่ายสินค้า(ออฟไลน์/ออนไลน์).....กาดนั่งก้อม หนองกระทิง, ร้าน THE BOX และ FB: กลุ่มผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย

### ส่วนที่ 3 ประเด็นความต้องการพัฒนาสินค้าและบริการ

ระบุประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และความต้องการในการพัฒนา

ปัญหาที่เกิดขึ้น	ความต้องการด้าน วิทย.
ขาดเทคโนโลยีที่ช่วยพัฒนาสีย้อมจากธรรมชาติ ความคงทนของสีและการทำให้สีติดผ้าได้มากขึ้น การวางตลาดลายผ้า การตัดเย็บ	การขอมาตรฐาน มผช./ การวางตลาดลายผ้า/เทคโนโลยีการทำสีธรรมชาติ/การท่องเที่ยวชุมชน/การบริหารจัดการกลุ่ม/การตัดเย็บ

ลงชื่อ โยน สิบรส (ตัวบรรจง)  
หมายเลขโทรศัพท์.....093-2984491.....  
ผู้สำรวจข้อมูล  
วันที่ 23/08/ 2567.....

ลงชื่อ ยุพิน วงศ์อะทะ (ตัวบรรจง)  
หมายเลขโทรศัพท์...088-4075053  
ผู้ให้ข้อมูล  
วันที่ .....23/08/2567...

## รายชื่อสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย หมู่ที่ 1

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	บ้านเลขที่	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
1.	นางยุพิน วงศ์อะทะ	135	ประธาน	088-4075053
2.	นางกัลยา วงศ์สุทะ	72	รองประธาน	061-6853233
3.	นางสาวชนาภา วงศ์อะทะ	129	เลขาฯ	093-8260452
4.	นางกัญญา ปลุกสุข	33	เหรัญญิก	089-8546763
5.	นางศิรินาฏ พรหมหมั่น	18	กรรมการ	086-1863567
6.	นางปราณี วงศ์แก้วมูล	195	กรรมการ	081-0313428
7.	นางพัฒนา เตชะเตย	132/1	กรรมการ	095-7915046
8.	นางสาวฐาปณีย์ ปกแก้ว	297	กรรมการ	088-2942545
9.	นางคำสุข เกียงแก้ว	112	กรรมการ	081-7653137
10.	นางกาบ โกวฤทธิ์	198	กรรมการ	064-5547568
11.	นางสุภา เตชะวงศ์	203	กรรมการ	093-389104
12.	น.ส.กอบแก้ว เตชะเทพ	112	กรรมการ	081-2878614
13.	นายพีชยา ทิศาระ	128	กรรมการ	081-7837544
14.	นางบาง วงศ์อะทะ	132	กรรมการ	065-4984176
15.	นางสาวนภัสกร กุ้ทรัพย์	215/1	ประชาสัมพันธ์	



**หนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน**

**หนังสือสำคัญฉบับนี้ให้ไว้แก่  
วิสาหกิจชุมชนผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝายหมู่ 1 ตำบลบ้าน  
ดง**

**ที่ตั้ง :** เลขที่ 135 หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านดง  
อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง รหัสไปรษณีย์ 52220  
**โทรศัพท์:** 0884075053 **โทรสาร:** E-mail address :

เพื่อเป็นหลักฐานว่า ได้รับการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน  
ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 เรียบร้อยแล้ว

**รหัสทะเบียน** 6-52-02-01/1-0107

**ให้ไว้ ณ วันที่ 14 เดือนกรกฎาคม พุทธศักราช 2566**

ลงชื่อ  นายทะเบียน  
(นางจุฑาทิพย์ ศรีสืบ)  
(.....เกษตรอำเภอแม่เมาะ.....)

**เกษตรอำเภอ**  
**สำนักงาน เกษตรอำเภอแม่เมาะ**  
**จังหวัดลำปาง**

**หมายเหตุ:**

- (1) วิสาหกิจชุมชน และเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน ต้องแจ้งความประสงค์ที่จะ  
ดำเนินกิจการต่อไป  
ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันสิ้นปีปฏิทินทุกปี หากไม่แจ้งเป็นเวลา 2 ปีติดต่อกัน  
อาจถูกถอนชื่อออกจากทะเบียน
- (2) การเลิกกิจการ จักต้องแจ้งให้นายทะเบียนทราบภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่  
ประสงค์จะเลิกกิจการ

สามารถดูรายละเอียดบริการทดสอบอื่น ๆ เพิ่มเติมได้ที่: <https://testing.thaitextile.org/services/test-analysis/>

รหัสการบริการ	รายการ	ราคา (บาท)
TTC-000	บริการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานไทย มอก. และมาตรฐานสากล เช่น ISO / ASTM / OEKO-TEX เป็นต้น (มูลค่า 20,000 บาท)	20,000
TTC-001	บริการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานไทย มอก. และมาตรฐานสากล เช่น ISO / ASTM / OEKO-TEX เป็นต้น (มูลค่า 30,000 บาท)	30,000
TTC-002	บริการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานไทย มอก. และมาตรฐานสากล เช่น ISO / ASTM / OEKO-TEX เป็นต้น (มูลค่า 50,000 บาท)	50,000
TTC-003	บริการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานไทย มอก. และมาตรฐานสากล เช่น ISO / ASTM / OEKO-TEX เป็นต้น (มูลค่า 100,000 บาท)	100,000
TTC-004	บริการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานไทย มอก. และมาตรฐานสากล เช่น ISO / ASTM / OEKO-TEX เป็นต้น (มูลค่า 200,000 บาท)	200,000
TTC-005	บริการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานไทย มอก. และมาตรฐานสากล เช่น ISO / ASTM / OEKO-TEX เป็นต้น (มูลค่า 300,000 บาท)	300,000
TTC-006	บริการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานไทย มอก. และมาตรฐานสากล เช่น ISO / ASTM / OEKO-TEX เป็นต้น (มูลค่า 400,000 บาท)	400,000

หมายเหตุ

- ราคาไม่รวม vat 7%

#### ขั้นตอนการขอรับบริการ

- กรอกใบคำขอทดสอบ (**ดาวน์โหลดแบบฟอร์ม**) โดยใช้ภาษาที่ต้องการสำหรับรายงานผล (ไทย หรือ อังกฤษ)  
\* กรอกใบลงทะเบียนลูกค้าใหม่ (**ดาวน์โหลดแบบฟอร์ม**) สำหรับลูกค้าที่ยังไม่เคยส่งทดสอบกับทางสถาบันฯ
- เตรียมตัวอย่างทดสอบสำหรับการทดสอบที่ระบุในใบคำขอ (ระบุหน้าผ้า แนวเส้นด้ายยีนแบบตัวอย่าง)
- ส่งใบคำขอและตัวอย่างมาทดสอบที่ศูนย์วิเคราะห์ฯ โดยสามารถส่งได้ 2 วิธี ดังนี้

เว็บไซต์สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) มีการใช้เทคโนโลยี เช่น คุกกี้ (cookies) เพื่อสร้างประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์ของท่านให้ดียิ่งขึ้น เราจึงขอให้อ่านนโยบายการใช้คุกกี้ในการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของท่าน สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ใน [ข้อกำหนดเว็บไซต์](#) และนโยบายความเป็นส่วนตัว



## Price List

A. Colour Fastness (ความคงทนของสี) (การซัก)	Standard Test Methods (มาตรฐานการทดสอบ)	Price(Baht) (ราคา)
1.Washing (การซัก)	a. Low to medium temp. (30°C/85°F-60°C/140°F) <ul style="list-style-type: none"> <li>• AATCC 61 (1A,1B, 2A)</li> <li>• BS EN ISO 105 C06, ISO 105 C06 Test A-C</li> <li>• BS EN ISO 105 C10, ISO 105 C10 Test A-C</li> <li>• JIS L 0844 Test A1-A3, B1, C1-C3, C5</li> <li>• TIS 121 book 3</li> </ul>	350
	b. High temp.(above 60°C/140°F) <ul style="list-style-type: none"> <li>• AATCC 61 (3A, 4A)</li> <li>• BS EN ISO 105 C06 , ISO 105 C06 Test D-E</li> <li>• BS EN ISO 105 C10 , ISO 105 C10 Test D-E</li> <li>• JIS L 0844 Test A4-A5, C4</li> <li>• TIS 121 book 3</li> <li>• AATCC 61 No.5A (with chlorine)</li> </ul>	500
2.Perspiration (เหงื่อ)	• AATCC 15, BS EN ISO 105 E04, ISO 105 E04 JIS L 0848 A, TIS 121 book 4	410
3.Rubbing / Crocking (ขัดถู)	• AATCC 8, BS EN ISO 105-X12, ISO 105-X12 JIS L 0849 type I, JIS K 6328, TIS 121 book 5	270
- GAKUSHIN type rubbing tester	• JIS L 0849 Type II	400
- Organic solvents	• BS EN ISO 105-D02, ISO 105-D02, BS 1006 D02 JIS L0863	400
- Crocking (leather)	• ISO 20433	750
4. Light and Perspiration (แสงและเหงื่อ)	• AATCC 125 • JIS L 0888A, B	1,100
5. Saliva & Perspiration (น้ำลายและเหงื่อ)	• DIN 53160	430
6. Light (แสง)	• AATCC 16.3 20 Fading units or below 40 Fading units 80 Fading units	560 850 960
	• BS EN ISO 105-B02, ISO 105-B02, JIS L0842, JIS L0843, TIS 121 book 2 Grade 4 or below Grade 5 Grade 6 Grade 7	560 850 960 1,810
7. Water (น้ำ)	• AATCC 107, BS EN ISO 105-E01, ISO 105 E01 JIS L0846, TIS 121 book 25	320
8. Water Spotting  - Water spotting (leather)	• AATCC 104, BS EN ISO 105-E07, ISO 105-E07 JIS L 0853 • ISO 15700	400
9. Acid Spotting (กรด)	• AATCC 6, BS EN ISO 105-E05, ISO 105-E05 JIS L 0851	400



## Price List

A. Colour Fastness (Cont'd) (ความคงทนของสี)	Standard Test Methods (มาตรฐานการทดสอบ)	Price(Baht) (ราคา)
10. Alkali Spotting (ด่าง)	• AATCC 6, ISO 105-E06, JIS L 0852	400
11. Organic Solvent (สารละลายอินทรีย์)	• ISO 105-X05, JIS L 0861	400
12. Sea Water (น้ำทะเล)	• AATCC 106, ISO 105-E02, JIS L 0847	290
13. Chlorinated Water (น้ำคลอรีน)	• AATCC 162 • BS EN ISO 105-E03, ISO 105-E03, JIS L0884	P.O.A. 400
- Chlorine bleach spotting	• AATCC/ ASTM TS-001	300
14. Dry-cleaning (ซักแห้ง)	• AATCC 132, BS EN ISO 105-D01, ISO 105-D01 JIS L 0860B	410
15. Non-Chlorine Bleach	• AATCC 172 (after 5 washes) • AATCC/ASTM TS-001	920 580
16. Hot Pressing (การกดทับด้วยความร้อน)	• AATCC 133, ISO 105-X11, JIS L 0850 • TIS 121 book 35	390
17. Dry Heat (ความร้อนแห้ง)	• AATCC 117, ISO 105-P01, JIS L 0879	370
18. Bleaching (สารฟอกขาว)	• Peroxide (AATCC 101, ISO 105-N02, JIS L0857) • Hypochlorite (ISO 105- N01, JIS L 0856) • Sodium chlorite (JIS L 0859)	800 800 800
19. Phenolic Yellowing	• Courtaulds Method • ISO 105-X18	900
20. Bleeding		300
21. Dye Transfer in Storage	• AATCC 163 (38°C x 4 hrs.) • AATCC 163 (RT x 48 hrs.)	400 400
Sublimation in storage	• JIS L0854	500
22. Ozone (โอโซน)	• AATCC 109, ISO 105-G03	1000 (per cycle)



ตาราง 2.2 สถานะการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม

กิจกรรม	ระยะเวลา ดำเนินการ (ระบุแต่ละกิจกรรม)	สถานะการดำเนินงาน ในแต่ละกิจกรรม	
		เสร็จแล้ว	ขอขยายเวลา
1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปลงพื้นที่ ณ ที่ตั้งของกลุ่มเป้าหมาย	กค. - กย. 2568	✓	
2. ค่าจ้างผู้เชี่ยวชาญ 1 คน x 10,000 บาท x 3 เดือน	กค. - กย. 2568	ไม่ได้เบิก	
3. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติ	กค. - กย. 2568	✓	
4. ค่าจ้างวิเคราะห์ตรวจสอบความคงทนของสี	สค. 2568	✓	
5. ค่าจ้างจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ชุมชนและการยื่นขอรับรองมาตรฐาน มผช.	สค. - กย. 2568	✓	
6. ค่าจ้างจัดกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้การมัดย้อมและการ ทำผ้า Eco-print โดยการใช้สีย้อมจากครั้ง	สค. - กย. 2568	✓	
7. ค่าจ้างจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้การบัญชีต้นทุน การ กำหนดราคา และการสร้างตราชี้ห่อ	สค. - กย. 2568	✓	
8. ค่าจ้างจัดเก็บข้อมูล ติดตาม ประเมินผล การนำเทคโนโลยีไป ใช้ประโยชน์ และจัดทำรายงานผลการดำเนินโครงการ	มีย. - กย. 2568	✓	
แผนเงิน : ตามไตรมาส	170,000		

## 2.2 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนของแต่ละกิจกรรมที่กำหนด

### รายละเอียดในการดำเนินกิจกรรมประกอบด้วย

เมื่อได้รับงบประมาณในไตรมาสที่ 3 เมื่อเดือนมิถุนายน 2568 ทางคณะผู้ดำเนินงานได้ประชุมกลุ่มทาง Line group เพื่อชี้แจงรายละเอียดการดำเนินโครงการในวันที่ 7 มิถุนายน 2568 และกำหนดให้มีการกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. กิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้การมัดย้อมและการทำผ้า Eco-print โดยการใช้สีย้อมจากครั้ง กำหนดจัดในวันที่ 19-20 กรกฎาคม 2568
2. กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติ กำหนดจัดในวันที่ 30-31 สิงหาคม 2568
3. กิจกรรมถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและการยื่นขอรับรองมาตรฐาน มผช. กำหนดจัดในวันที่ 13-14 กันยายน 2568

4. กิจกรรมถ่ายทอดความรู้การบัญชีต้นทุน การกำหนดราคา และการสร้างตราห้อย กำหนดจัดในวันที่ 20-21 กันยายน 2568
5. การจ้างวิเคราะห์ตรวจสอบความคงทนของสี กำหนดส่งในเดือนกันยายน 2568
6. จัดเก็บข้อมูล ติดตาม ประเมินผล การนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ และจัดทำรายงานผลการติดตามประเมินผล เดือนมิถุนายน - กันยายน 2568

#### รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม

**กิจกรรมที่ 1** การถ่ายทอดองค์ความรู้การมัดย้อมและการทำผ้า Eco-print โดยการใช้สีย้อมจากครั่ง มีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

#### กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติ

หลักสูตร “กิจกรรมถ่ายทอดความรู้การมัดย้อมและการทำผ้า Eco-print โดยการใช้สีย้อมจากครั่ง”

ระหว่างวันที่ 19-20 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2568

ณ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย หมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมะ จ.ลำปาง

#### วันที่ 19 กรกฎาคม 2568

เวลา 08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
เวลา 09.00 – 10.00 น.	กล่าวเปิดงานและชี้แจงการจัดทำโครงการฯ
เวลา 10.00 – 12.00 น.	<b>ปฏิบัติ เรื่อง</b> การฝึกเชิงปฏิบัติการมัดย้อมด้วยเทคนิคซิโบริ <b>โดย</b> 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร 2. อาจารย์โชติกา ณ หนองคาย 3. อาจารย์ ดร.นิติกาญจน์ นาคประสม
เวลา 12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
เวลา 13.00 – 16.00 น.	<b>ปฏิบัติ เรื่อง</b> เทคนิคการทำผ้ามัดย้อมสีธรรมชาติจากครั่ง <b>โดย</b> 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร 2. อาจารย์โชติกา ณ หนองคาย 3. อาจารย์ ดร.นิติกาญจน์ นาคประสม

วันที่ 20 กรกฎาคม 2568

เวลา 09.30 – 10.00 น.

ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม

เวลา 10.00 – 12.00 น.

**ปฏิบัติ เรื่อง** การทำผ้า Eco-print เทคนิคการท้อมสี โดยใช้สีย้อม  
จากครั่ง

**โดย** 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร

2. อาจารย์โชติกา ณ หนองคาย

3. อาจารย์ ดร.นิติกาญจน์ นาคประสม

เวลา 12.00 – 13.00 น.

รับประทานอาหารกลางวัน

เวลา 13.00 – 16.00 น.

**ปฏิบัติ เรื่อง** การชักล้างและฟอกสี

**โดย** 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร

2. อาจารย์โชติกา ณ หนองคาย

3. อาจารย์ ดร.นิติกาญจน์ นาคประสม

เวลา 16.00 – 16.30 น.

ปิดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

ผลการดำเนินงาน มีผู้เข้าร่วมอบรมจำนวน 15 คน โดยมีรายละเอียดในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ดังนี้  
19 กรกฎาคม 2568 ได้อธิบายถึงความแตกต่างของงานมัดย้อม มัดย้อมชิโบริ และผ้า Eco print ซึ่งมีความ  
แตกต่างกัน คือ หนึ่งยาง → มัดเฉพาะจุด ใช้ง่าย ลายเรียบง่าย, ชิโบริ → ใช้เทคนิคพับ บิด เย็บ หนีบ ลายซับซ้อน  
กว่า ต้องอาศัยทักษะ, Eco print → ใช้พืชจริง ไม่เน้นมัด แต่พิมพ์ลายจากธรรมชาติ ได้ลายที่เป็นเอกลักษณ์ ไม่ซ้ำ  
กัน เนื่องจากการมัดย้อมด้วยหนึ่งยางเป็นวิธีการที่กลุ่มทำมาตั้งแต่ปี 2565 จึงถ่ายทอดเพิ่มเติมในการมัดย้อมชิโบริ  
และการทำผ้า Eco print นอกจากนี้ยังได้ถ่ายทอดองค์ความรู้การนำรังครั่งมาสกัดสี รายละเอียดตามตาราง 2.3



ภาพ 2.1 การให้ความรู้พื้นฐานการมัดย้อม ชิโบริ และ Eco print

ตาราง 2.3 เปรียบเทียบการทำมัดย้อมด้วยหนังยาง ชิโบริ และ Eco print

วิธีการทำ	ลักษณะการทำ	ลวดลายที่ได้	ความแตกต่างเด่น
มัดย้อม ด้วยหนัง ยาง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เตรียมผ้า (ซักก่อน)</li> <li>2. จับผ้าเป็นก้อนหรือจุดที่ต้องการ</li> <li>3. ใช้ หนังยาง มัดให้แน่น</li> <li>4. นำผ้าไปจุ่มในน้ำย้อม (สีครั้งจะต้องตั้งไฟให้อุ่นๆ) จุ่มจนสีติดทั่วตามต้องการ</li> <li>5. ล้าง-แกะหนังยาง-ตาก-ฟอกสี</li> </ol>	<p>มักได้ลายวงกลม ลายดวงตา หรือจุดกระจาย ไม่ซับซ้อน</p>	<p>ง่าย รวดเร็ว เหมาะกับผู้เริ่มต้น คุมตำแหน่งลายได้ บางส่วน แต่ไม่ละเอียดมาก</p>
มัดย้อมชิโบริ (Shibori)	<p>เทคนิคจากญี่ปุ่น ใช้วิธีพับ บิด มัด เย็บ หรือหนีบผ้าด้วยไม้/เชือก ก่อนย้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เตรียมผ้า (ซักก่อน) + แห่สารช่วยติดสีก่อน 2-6 ชั่วโมง</li> <li>2. วาดลาย-พับ/บิด/เย็บ/หนีบผ้า</li> <li>*พับผ้าเป็นรูปสามเหลี่ยม/สี่เหลี่ยม แล้วหนีบด้วยไม้</li> <li>3. มัดด้วยเชือกหรือหนีบด้วยไม้</li> <li>4. จุ่มในน้ำย้อม (สีครามใช้วิธีย้อมเย็น/ สีครั้งใช้การย้อมร้อน)</li> <li>5. ล้าง-แกะมัดออก-ตาก-ฟอกสี</li> </ol>	<p>ได้ลายซับซ้อน หลากหลาย มากกว่าการใช้หนังยาง เช่น ลายคลื่น ลายเกล็ดปลา ลายสามเหลี่ยม</p>	<p>ประณีต ใช้เทคนิค หลากหลาย ควบคุมลาย ได้มากกว่า ใช้เวลาและความชำนาญสูง</p>
Eco print	<p>วางใบไม้ ดอกไม้ หรือเปลือกไม้บนผ้า ม้วนหรือกดทับ แล้วนึ่ง/ต้มให้สีจากพืชถ่ายลงบนผ้า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เตรียมผ้า (ซักหรือต้มก่อน)+ แห่สารช่วยติดสีก่อน 2-6 ชั่วโมง</li> <li>2. ซิงผ้าลงบนโต๊ะ ริดให้เรียบ</li> <li>3. เลือกลงใบไม้ ดอกไม้ เปลือกไม้วางพืชลงบนผ้า</li> <li>4. นำพลาสติกมาหุ้มด้านบนผ้าที่วางใบไม้แล้ว</li> <li>5. ม้วนผ้ารอบไม้/ท่อ ใช้พลาสติกยึดพันรัดให้แน่น แล้วใช้เชือกมัดให้แน่น</li> <li>6. นึ่งหรือต้ม ใช้เวลา 2 ชม. ให้สีพืชถ่ายลงผ้า</li> <li>7. แกะผ้า- ผึ่งให้แห้ง- ซักล้าง-ฟอกสี</li> </ol>	<p>ได้ลายพืชจริง เช่น ลายใบไม้ ดอกไม้ ติดอยู่บนผ้าแบบเสมือนภาพพิมพ์ธรรมชาติ</p>	<p>ไม่ใช้การมัด แต่เป็นการพิมพ์ธรรมชาติ ลายเป็นเอกลักษณ์จากวัสดุธรรมชาติ ไม่สามารถทำซ้ำได้เหมือนเดิม</p>

ตาราง 2.4 สรุปเทคนิคหลัก 6 วิธีการของชิโบริ (Shibori)

ลำดับ	ชื่อเทคนิค (ภาษาญี่ปุ่น)	ขั้นตอนการทำโดยย่อ	ลักษณะเด่นของลวดลาย
1.	คาโนะโกะ ชิโบริ (Kanoko Shibori)	<ol style="list-style-type: none"> <li>จับจุดบนผ้าแล้วดึงขึ้นมา</li> <li>ใช้เส้นด้ายหรือเชือกพันรอบจุดนั้นให้แน่น</li> <li>อาจพันหลายชั้นเพื่อควบคุมรูปแบบ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ลวดลายเป็น จุด ๆ (Polka Dots) คล้ายรอยหยดน้ำหรือลายบนหนังงวง (ที่มาของชื่อ 'Kanoko' ซึ่งหมายถึง ลูกกวาง)</li> <li>เป็นเทคนิคที่คนมักนึกถึงที่สุดเมื่อพูดถึงชิโบริ</li> <li>ลายจุดสามารถใหญ่หรือเล็ก, กระจัดกระจายหรือเป็นระเบียบได้ขึ้นอยู่กับกรรมด</li> </ul>
2.	มิอูระ ชิโบริ (Miura Shibori)	<ol style="list-style-type: none"> <li>ใช้เข็มเกี่ยวเอาเนื้อผ้าขึ้นมาเป็นห่วง</li> <li>ใช้เส้นด้ายพันรอบห่วงนั้นโดยไม่ต้องผูกเงื่อนแน่นมาก (ใช้วิธีล็อกแบบห่วงต่อห่วง)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ลวดลายเป็น เส้นหยักคล้ายคลื่น หรือรูปตัว Z ติดต่อกัน</li> <li>เป็นเทคนิคที่ทำได้รวดเร็ว</li> <li>เนื่องจากไม่ได้ผูกแน่นเกินไป ลวดลายจึงให้ความรู้สึกอ่อนช้อยและเป็นธรรมชาติ</li> <li>บางครั้งเรียกว่า "การมัดแบบห่วงเกี่ยว" (Loop Binding)</li> </ul>
3.	โคโมะ ชิโบริ (Kumo Shibori)	<ol style="list-style-type: none"> <li>พับหรือบิดผ้าเป็นแนวตรง</li> <li>ใช้เชือกพันและมัดเป็นช่วง ๆ สลับกับช่วงที่ปล่อยไว้อย่างแม่นยำ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ลวดลายที่ คมชัดเป็นแนวตรงหรือลายฟ้าแหลม คล้ายใยแมงมุม (ที่มาของชื่อ 'Kumo' ซึ่งหมายถึง แมงมุม)</li> <li>เน้นความเรียบร้อยและมีแบบแผน</li> <li>ได้ลวดลายที่ซับซ้อนและเรขาคณิต</li> </ul>
4.	นุย ชิโบริ (Nui Shibori)	<ol style="list-style-type: none"> <li>ใช้เข็มและด้าย เย็บเดินเส้น ตามแบบลวดลายที่ต้องการลงบนผ้า</li> <li>ดึงด้ายให้ผ้ารูตติดกันแล้วมัดตรึงไว้ให้แน่นก่อนย้อม</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ลวดลายที่มีรายละเอียดสูงและแม่นยำ ได้มากกว่าเทคนิคอื่น ๆ</li> <li>สามารถสร้างลวดลายเชิงภาพ เช่น ดอกไม้ หรือรูปทรงเรขาคณิตที่ซับซ้อนได้</li> <li>เป็นเทคนิคที่ใช้เวลาและความประณีตมากที่สุดอย่างหนึ่ง</li> </ul>
5.	อิตะจิเมะ ชิโบริ (Itajime Shibori)	<ol style="list-style-type: none"> <li>พับผ้าเป็นรูปทรงเรขาคณิต (เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม)</li> <li>ประกบผ้าที่พับแล้วระหว่างแผ่นไม้หรือแผ่นพลาสติกสองแผ่น</li> <li>ใช้ที่หนีบหรือเชือกมัดยึดแผ่นไม้ให้แน่น</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ลวดลาย เป็นเหลี่ยมเรขาคณิตซ้ำ ๆ อย่างเป็นระเบียบ</li> <li>แตกต่างจากการมัดด้วยเชือกโดยสิ้นเชิง เพราะกันสีโดยการ "กด"</li> <li>ลวดลายจะสมมาตรและทันสมัย</li> </ul>

ลำดับ	ชื่อเทคนิค (ภาษาญี่ปุ่น)	ขั้นตอนการทำโดยย่อ	ลักษณะเด่นของลวดลาย
6.	อาราชิ ชิโบริ (Arashi Shibori)	1. พันผ้ารอบท่อ PVC หรือเสาเอียงเป็นมุม 45 องศา 2. ใช้เชือกพันทาบและรัดผ้าให้แน่นลงตามแนวท่อ ทำให้ผ้าย่นและบีบตัว 3. มัดเชือกให้แน่นคง	- ให้ลวดลายเป็น <b>แนวทแยงเหมือนสายฝน</b> (ที่มาของชื่อ 'Arashi' ซึ่งหมายถึงพาย) - มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวด้วยลายเฉียงที่ต่อเนื่องกัน - ให้ความรู้สึกมีพลังและเป็นธรรมชาติเหมือนสภาพอากาศ

\*\* ในปีที่ 1 มีการอบรมเฉพาะวิธีที่ 1,3 และ 4 เท่านั้น

### ภาพรวมของกระบวนการย้อมชิโบริ

ไม่ว่าเทคนิคใด ขั้นตอนหลักหลังจากมัดผ้าแล้วก็คือ:

1. **ย้อมสี:** จุ่มผ้าลงในสีย้อม (ทางกลุ่มมีการย้อมสีคราม และสีย้อม indigo สีคราม)
2. **พักผ้า:** ทิ้งไว้ให้สีติด
3. **ล้างน้ำ:** ล้างน้ำสะอาดเพื่อเอสีย้อมส่วนเกินออก
4. **แกะมัด:** ตัดหรือแกะเชือกและด้ายที่มัดออก **ขั้นตอนนี้ คือ ช่วงที่สำคัญที่สุด** เพราะต้องระมัดระวังการตัดด้ายเพื่อไม่ให้โดนเนื้อผ้าขาด เราจะได้เห็นลวดลายที่ซ่อนอยู่ปรากฏออกมาอย่างชัดเจน

ตาราง 2.5 การย้อมผ้าสีครั้งธรรมชาติ: เปรียบเทียบผลลัพธ์จากสารช่วยติดสี 3 ชนิด

ขั้นตอน	กลุ่มที่ 1: แขน้ำเต้าหู้ (โปรตีนจากถั่วเหลือง)	กลุ่มที่ 2: แชนสารส้ม (Alum)	กลุ่มที่ 3: แชน้ำปูนใส (Calcium Hydroxide)
1. การเตรียมสารช่วยติดสี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้เต้าหู้แผ่นหรือเต้าหู้อ่อน 1 ส่วน บดกับน้ำ 10 ส่วน ให้ละเอียด</li> <li>- กรองเอากากออก จะได้น้ำเต้าหู้ขุ่น ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ละลายสารส้มประมาณ 10-15% ของน้ำหนักผ้าในน้ำร้อน</li> <li>- คนให้ละเอียดจนหมด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ละลายปูนใสในน้ำ (ต้องระวังเพราะเป็นด่างแรง)</li> <li>- ใช้ในความเข้มข้นต่ำ ๆ ประมาณ 2-5% ของน้ำหนักผ้า</li> </ul>
2. การแช่ผ้า (Mordanting)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แช่ผ้าในน้ำเต้าหู้ที่เตรียมไว้ อย่างน้อย 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง</li> <li>- ข้อสำคัญ: ไม่ต้องล้างผ้าอีกหลังแช่ ให้บิดพอหมาดแล้วนำไปย้อมได้เลย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แช่ผ้าในน้ำสารส้มที่อุ่นๆ เป็นเวลา 1 ชั่วโมงขึ้นไป หรือทิ้งไว้ข้ามคืนได้อีกดี</li> <li>- ล้างผ้าเบาๆ หลังแช่เพื่อเอาเศษสารส้มที่ไม่ได้ติดออก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แช่ผ้าในน้ำปูนใส เพียง 5-15 นาที (ห้ามแช่นานเกินไป เพราะจะทำให้ลายเส้นใย)</li> <li>- ต้องล้างผ้าให้สะอาด เพื่อลดความเป็นด่างก่อนย้อม</li> </ul>
3. นำไปย้อมสีครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ครั้งบดหยาบๆ ประมาณ 50-100% ของน้ำหนักผ้า</li> <li>- ต้มครั้งในน้ำนาน ประมาณ 30-45 นาที ที่อุณหภูมิไม่เกิน 85°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ครั้งบดหยาบๆ ประมาณ 50-100% ของน้ำหนักผ้า</li> <li>- ต้มครั้งในน้ำนาน ประมาณ 45-60 นาที ที่อุณหภูมิไม่เกิน 85°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ครั้งบดหยาบๆ ประมาณ 50-100% ของน้ำหนักผ้า</li> <li>- ต้มครั้งในน้ำนาน ประมาณ 20-30 นาที ที่อุณหภูมิไม่เกิน 85°C</li> </ul>
4. สีที่ได้ (การติดสี)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้สี ส้มแดงอมชมพู (Coral Pink/Salmon) อ่อนและนุ่มนวล</li> <li>- สีมืดความซาบซ่านเข้าไปในเนื้อผ้าดี ให้ความรู้สึกอบอุ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้สีแดงครั้ง (True Crimson Red) ที่สดใส แรง และตรงกับสีของครั้งที่สุด</li> <li>- สีสิตทนมือดีมาก สว่างสะอาดตา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้สี แดงเลือดหมูหรือแดงอมม่วง (Burgundy/Mauve) เข้มและลึก</li> <li>- ให้โทนสีที่แตกต่างจากสองวิธีแรกอย่างชัดเจน</li> </ul>
5. ข้อดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสารช่วยติดสีจากธรรมชาติ 100%</li> <li>- ให้โทนสีที่พิเศษและหาได้ยากจากสารเคมี</li> <li>- ติดผิวแพ้ง่ายและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ราคาถูก หาได้ง่าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้สีที่สดและทนทานที่สุดในบรรดาทั้งสามวิธี</li> <li>- เป็นวิธีมาตรฐานที่เชื่อถือได้</li> <li>- ช่วยให้ผ้ามีเนื้อนุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้โทนสีที่ลึกและมีเอกลักษณ์ (แดงอมม่วง)</li> <li>- ความเป็นด่างของปูนช่วยดึงสีแดงเข้มจากครั้งออกมา</li> <li>- ใช้เวลาแช่และย้อมสั้นที่สุด</li> </ul>

ขั้นตอน	กลุ่มที่ 1: แขน้ำเต้าหู้ (โปรตีนจากถั่วเหลือง)	กลุ่มที่ 2: แขน้ำสารส้ม (Alum)	กลุ่มที่ 3: แขน้ำปูนใส (Calcium Hydroxide)
		- ความเป็นกรดอ่อนๆ ของสารส้มช่วยการติดสีของครั้ง ได้ดีมาก	
6. ข้อเสีย/ข้อควร ระวัง	- สีอาจจะไม่ทนทานเท่าการใช้สารส้ม อาจซีดจาง ได้เร็วกว่าหากล้างไม่ดี - ต้องใช้ครั้งในปริมาณที่มากพอเพื่อให้สีเข้ม - น้ำเต้าหู้ที่เหลืออาจบูดเสียได้ ควรใช้ให้หมด	- เป็นสารเคมี ถึงแม้จะปลอดภัยก็ตาม - หากใช้ในความเข้มข้นสูงเกินไปอาจทำให้ผ้าแข็งได้บ้าง - ต้องจัดการกับน้ำหลังใช้งานอย่างเหมาะสม	- เป็นด่างแรง อาจทำลายเส้นใยผ้าได้ หากแช่นาน เกินไปหรือความเข้มข้นสูง - ต้องระมัดระวังในการใช้เป็นพิเศษ - สีที่ได้อาจจะไม่สม่ำเสมอหากคนไม่ดี

#### การวิเคราะห์ความแตกต่างและกลไกการติดสี

1. กลไกพื้นฐาน: สีครั่งมาจากกรดคาร์มินิก (Carminic acid) ซึ่งเป็นสีย้อมธรรมชาติที่ละลายน้ำได้ดี แต่ติดผ้าได้ไม่ดี สารช่วยติดสีทำหน้าที่เป็น "ตัวกลาง" คอยจับกับเส้นใยผ้าด้านหนึ่ง และจับกับโมเลกุลของสีอีกด้านหนึ่ง
2. กลุ่มที่ 1 น้ำเต้าหู้: โปรตีนจากถั่วเหลืองจะเคลือบเส้นใยผ้า (โดยเฉพาะผ้าฝ้าย) ทำให้ผิวผ้ามีลักษณะคล้ายผ้าไหม (ซึ่งเป็นโปรตีน) สีครั่งซึ่งติดได้ดีกับเส้นใยโปรตีนจึงติดผ้าฝ้ายที่ผ่านการแช่น้ำเต้าหู้ได้ดีขึ้น กลายเป็นสีส้มอมชมพูนุ่มนวล
3. กลุ่มที่ 2 สารส้ม (Alum): สารส้ม (โพแทสเซียมอะลูมิเนียม) ให้ไอออนของโลหะอะลูมิเนียม (+3) ซึ่งจะสร้างสะพานเชื่อมที่แข็งแรงระหว่างเส้นใยผ้าและโมเลกุลของสีครั่ง เป็นการเชื่อมโยงทางเคมีที่มั่นคง จึงให้สีที่สดและทนทานที่สุด
4. กลุ่มที่ 3 น้ำปูนใส: ความเป็นด่างสูงของปูนใสจะเปลี่ยนสภาพกรดคาร์มินิกในสีครั่งเล็กน้อย ส่งผลให้สีที่ได้เปลี่ยนโทนไปทางแดงเข้มกว่าและอมม่วง นอกจากนี้ดังยังช่วยทำความสะอาดและขจัดไขมันบนผ้า ทำให้สีซึมซาบได้ดี แต่ก็อาจทำลายผ้าได้หากใช้ไม่ถูกต้อง

#### คำแนะนำเพิ่มเติม

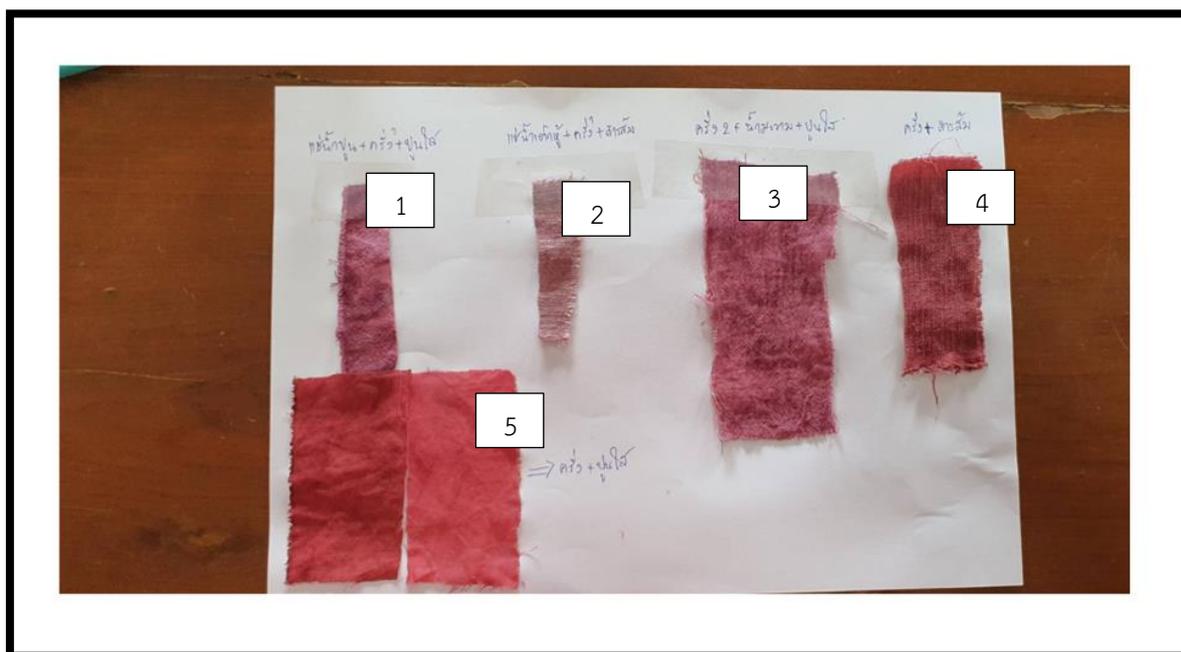
- ประเภทผ้า: การทดลองนี้เหมาะกับผ้าที่เป็นเส้นใยเซลลูโลส เช่น ฝ้าย ลินิน หรือปอ เป็นที่ที่สุด
- การบันทึกผล: ขอแนะนำให้คุณตัดผ้าชิ้นเล็ก ๆ และเขียนหมายเลขกลุ่มไว้ที่มุมผ้า ก่อนเริ่มย้อม เพื่อจะได้เปรียบเทียบผลลัพธ์ข้างเคียงกันได้ชัดเจน

## กระบวนการแช่ผ้า ด้วยน้ำเต้าหู้ก่อนย้อม ครั้ง

จุดประสงค์ของการแช่ด้วยน้ำเต้าหู้  
น้ำเต้าหู้ไปแช่ก่อนย้อมผ้าช่วยทำให้สีติดทนนานขึ้นและให้สีที่นุ่มนวลใน 1-2 วัน  
การใช้น้ำเต้าหู้ไปแช่ก่อนย้อมผ้าช่วยให้สีติดทนนานขึ้น หรือสีที่นุ่มนวล  
อย่างไรก็ตามน้ำเต้าหู้มีฤทธิ์เป็นกรดอ่อนๆ เพราะฉะนั้นเวลาแช่ควรใช้ถุงพลาสติกปิดมิดชิด

- การแช่ผ้าด้วย “น้ำเต้าหู้” หรือ “น้ำนมถั่วเหลืองสด” ก่อนย้อมสีธรรมชาติ เช่น สีคราม เป็นเทคนิคสำคัญในการเตรียมเส้นใยให้สามารถดูดซับสีได้ดีขึ้น ติดสีทนนาน และทำให้เฉดสีที่ได้มีความเข้มข้น นุ่มนวล และเป็นธรรมชาติมากขึ้น ยิ่งผสมเข้มข้น ผ่าจะดูดโปรตีนได้มาก (น้ำเต้าหู้หมักตากแห้งรสชาติ กลิ่นและสี) เทคนิคนี้มีรากฐานมาจากภูมิปัญญาการย้อมผ้าญี่ปุ่น (เช่น ในเทคนิค Katazome หรือ Shibori) แช่ผ้าทิ้งไว้ ครึ่งวันหรือ 1 คืน (กอดผ้าให้จมถ้าไม่จมผ้าจะเหลืองเป็นคราบ) นำผ้าขึ้นจากน้ำเต้าหู้ บีบน้ำออกเบา ๆ และตากผ้าในที่ร่ม ลมโกรก ให้ผ้าหมาดจึงนำไปย้อม

ภาพ 2.2 การให้ความรู้กระบวนการแช่ผ้าด้วยน้ำเต้าหู้ก่อนย้อมครั้ง



ภาพ 2.3 การให้ความรู้กระบวนการแช่ผ้าด้วยน้ำเต้าหู้ก่อนย้อมครั้งจากรั้งครั้ง

หมายเลข 1 การแช่น้ำปูนใส ทำให้ได้สีแดงเข้ม

หมายเลข 2 การแช่น้ำเต้าหู้ ทำให้ได้ส้มแดงอมชมพู

หมายเลข 3 ครึ่งวัน นำไปแช่น้ำปูนใส ทำให้ได้สีแดงอมชมพู

หมายเลข 4 การแช่น้ำสารส้ม ทำให้ได้สีแดงครั้ง หมายเลข 5 การแช่น้ำปูนใส

\*\* (แต่ทดสอบเนื้อผ้าฝ้ายที่แตกต่างกัน ทำให้สีออกมาแตกต่างจากหมายเลข 1 ทำให้สีแดงสว่างกว่า)

## เทคนิคชิโบริการเดินเส้น 1 เส้น 2 เส้นคู่



ภาพ 2.4 การวาดลวดลายชิโบริลงบนผ้าและการเดินเส้นด้าย



ภาพ 2.5 การทำ Nui Shibori เดินเส้นและการมัดด้าย

Nui Shibori คือ การใช้เข็มและด้าย เย็บเดินเส้น ตามแบบลวดลายที่ต้องการลงบนผ้า จากนั้น ดึงด้ายให้ผ้ารัดติดกันแล้วมัดตรึงไว้ให้แน่นก่อนย้อม



ภาพ 2.6 การเปรียบเทียบสีจากรังครั่ง (a) และครั่งผง (b)

ตาราง 2.6 เปรียบเทียบขั้นตอนและการสกัดสีจากรังครั่ง และครั่งผง

รายการ	รังครั่งธรรมชาติ (Shellac / Sticklac)	ครั่งผงอุตสาหกรรม (Lac Dye Powder)
ขั้นตอนการเตรียม	เก็บรังครั่ง → ทำความสะอาดเศษไม้ → ต้มน้ำร้อน เพื่อสกัดสี	ใช้ผงครั่งสำเร็จรูป (สะดวก ไม่ต้องทำความสะอาด)
วิธีการสกัดสี	- ต้มในน้ำ 10-20 เท่าของน้ำหนักครั่ง- ใช้เวลา 30-45 นาที- กรองเอาน้ำสี	- ต้มผงครั่งในน้ำอุณหภูมิ 70-80°C- ใช้เวลา 15-30 นาที- สีสอกเร็ว เข้มกว่า
การย้อมผ้า	ต้องใช้ความร้อนอ่อน ๆ (70-80°C) ย้อม 30-60 นาที	ใช้ได้ทั้งย้อมตรง (direct) หรือใช้ mordant ควบคู่
เฉดสีที่ได้	สีแดงอ่อน-ชมพู-ม่วงหม่น (ขึ้นกับมอร์แดนต์) เฉดนุ่มนวล มีความเป็นธรรมชาติ	สีแดง-ชมพูสด-ม่วงเข้ม เฉดสม่ำเสมอ คุมง่าย
ความสม่ำเสมอของสี	ไม่สม่ำเสมอ (แต่ถือเป็นเสน่ห์ของงานหัตถกรรม) สามารถต้มซ้ำได้ น้ำที่ 1, 2, และ 3 แต่สีจะค่อย ๆ จางลง	สม่ำเสมอ เหมาะสำหรับเชิงพาณิชย์
การต้มซ้ำ (Reuse Bath)	- น้ำที่ 1 → แดงเข้ม-สด - น้ำที่ 2 → นวดครั่ง+มะขามเปียก นวดและนำไปเคี้ยว จะได้สีชมพูอมม่วงอ่อน - น้ำที่ 3 → พาสเทลอ่อน ๆ	**ไม่ค่อยนิยมต้มซ้ำ เพราะผงครั่งถูกสกัดสีออกเร็ว และหมดไว สีจากน้ำที่ 2 เป็นต้นไปจะซีดมาก
ข้อดี	- ได้สีธรรมชาติ มีเสน่ห์เฉพาะ- สามารถต้มซ้ำหลายรอบ- เหมาะกับงานหัตถกรรม/งานศิลป์	- ใช้ง่าย รวดเร็ว- สีติดเส้นใยดีและสม่ำเสมอ- เหมาะกับงานอุตสาหกรรม/ส่งออก

รายการ	รังครั่งธรรมชาติ (Shellac / Sticklac)	ครั่งผงอุตสาหกรรม (Lac Dye Powder)
ข้อเสีย	- ขั้นตอนยุ่งยาก ต้องทำความสะอาด- สีไม่สม่ำเสมอ ควบคุมยาก- ความเข้มของสีสู้ผงอุตสาหกรรมไม่ได้	- ราคาสูงกว่าเมื่อเทียบปริมาณสี- ไม่ค่อยได้ บรรยากาศ “พื้นถิ่น”- ไม่สามารถต้มซ้ำได้หลาย รอบ

### การย้อมผ้าด้วยครั่ง

#### วัสดุและอุปกรณ์

1. ผ้าฝ้าย ผ้าไหม หรือผ้าธรรมชาติอื่น ๆ
2. ครั่ง (ในรูปแบบก้อน แผ่น หรือผง)
3. น้ำสะอาด
4. หม้อสำหรับต้ม
5. เต้าไฟ
6. สารช่วยย้อม (Mordant) เช่น สารส้ม (Alum) หรือปูนขาว/ปูนแดง (แคลเซียมออกไซด์) เหล็ก

ซัลเฟต / สนิมเหล็ก (Iron sulfate) ขึ้นอยู่กับเฉดสีที่ต้องการ

7. ถังสำหรับแช่ผ้า
8. ถุงมือยาง (ถ้าต้องการป้องกันมือเปื้อน)

#### การเตรียมผ้าสำหรับย้อม

เป็นขั้นตอนสำคัญเพื่อกำจัดสิ่งสกปรก น้ำมัน หรือแป้งที่ติดมากับเส้นใย เพื่อให้เส้นใยสามารถรับสีได้ดี  
ผ้าฝ้าย: แช่ผ้าลงในน้ำปูนใส (อัตราส่วนโดยประมาณ 1:10) ทิ้งไว้ 1 คืน หรือเคี้ยวกับโซดาซักผ้า

เล็กน้อยแล้วล้างน้ำให้สะอาด

ผ้าไหม: ใช้น้ำอุ่นผสมสารละลายต่างอ่อน เช่น โซดาซักผ้า 2-5 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร แล้วล้างน้ำสะอาด

บิดหมาดๆ นำไปย้อมสีได้

#### กระบวนการแช่ผ้าด้วยน้ำเต้าหู้ก่อนย้อมครั่ง

การแช่ผ้าแสดงรายละเอียดดังตารางเปรียบเทียบ 2.5 แต่การแช่ด้วย “น้ำเต้าหู้” หรือ “น้ำนมถั่วเหลืองสด” ก่อนย้อมสีธรรมชาติ เช่น สีครั่ง เป็นเทคนิคสำคัญในการเตรียมเส้นใยให้สามารถดูดซับสีได้ดีขึ้น ติดสีทนนาน และทำให้เฉดสีที่ได้มีความเข้มลึก นุ่มนวล และเป็นธรรมชาติมากขึ้น ยิ่งผสมเข้มข้น ผ้าจะดูดโปรตีนได้มาก (น้ำเต้าหู้ห้ามตกแต่งรสชาติ กลิ่นและสี) เทคนิคนี้มีรากฐานมาจากภูมิปัญญาการย้อมผ้าญี่ปุ่น (เช่น ในเทคนิค Katazome หรือ Shibori) แช่ผ้าทิ้งไว้ ครึ่งวัน หรือ 1 คืน (กดผ้าให้จมถ้าไม่จมผ้าจะเหลืองเป็นคราบ) นำผ้าขึ้นจากน้ำเต้าหู้ บีบน้ำออกเบา ๆ และตากผ้าในที่ร่ม ลมโกรก ให้ผ้าหมาดจึงนำไปย้อม

#### ข้อควรระวังการแช่ผ้าด้วยน้ำเต้าหู้

น้ำเต้าหู้มีโปรตีนสูง จึงบูดง่าย หากเตรียมไว้ล่วงหน้าควรเก็บไว้ในตู้เย็นและใช้ให้หมดภายใน 1-2 วัน

การใช้มากเกินไปอาจทำให้เกิดคราบเมื่อแห้ง หรือติดกลิ่นอับ อย่าใช้เตาหุงสำเร็จรูปที่มีการปรุงแต่ง เพราะอาจมีน้ำตาลหรือสารกันบูด ซึ่งมีผลต่อการย้อม น้ำเตาหุงมีโปรตีนจากถั่วเหลืองสูง โดยเฉพาะโปรตีนกลุ่ม "ไกลซีนิน" และ "เบตาองกลีซีนิน" ที่สามารถเคลือบเส้นใยผ้าได้ เมื่อแห้งแล้วจะทำหน้าที่เสมือนกาวธรรมชาติที่ช่วยให้สารสีจากธรรมชาติสามารถยึดเกาะกับเส้นใยได้ดีขึ้น เป็นการสร้าง "ฟิล์มโปรตีน" บนผิวผ้า ช่วยให้ติดสีมากขึ้น ติดทนนานขึ้น และป้องกันการซีดจาง

### การใช้สารมอดเนทหรือการใช้สารช่วยย้อม

การแช่ผ้าในสารมอดเนททำให้ผ้าสามารถจับและยึดติดกับสีจากพืชหรือสัตว์ได้ดีขึ้น โดยเฉพาะในกรณีของ "สีครั่ง" ซึ่งได้จากแมลงครั่ง การมอดเนทจะช่วยเพิ่มความคงทนของสี ลดการซีดจางจากการซักและแสงแดด และยังสามารถเปลี่ยนแปลง "โทนสี" หรือ "เฉดสี" ที่ได้จากการย้อมได้อีกด้วยวิธีการมอดเนทหรือการใช้สารช่วยย้อม สามารถทำได้ทั้งก่อนย้อมและหลังย้อม

หากต้องการสีเข้มให้แช่ผ้ากับน้ำปูนและน้ำสนิมเหล็ก สีที่ได้ สีม่วงอมชมพู แต่ถ้าต้องการสีสว่างให้แช่ผ้ากับน้ำสารส้ม สีที่ได้ สีส้ม สีแดงอมส้ม ชมพู

### ขั้นตอนการเตรียมน้ำมอดเนท

ต้มน้ำให้มีอุณหภูมิประมาณ 40–60 องศาเซลเซียส (ผ้าหนาผ่ายใช้น้ำร้อน ผ้าไหมผ้าบางใช้น้ำอุณหภูมิปกติ)

ละลายสารมอดเนท ลงในน้ำให้ละลายดี แล้วกรองน้ำให้สะอาดอีกครั้ง

ใช้ภาชนะที่ไม่เป็นโลหะมีปฏิกิริยา เช่น ถังพลาสติกหรือหม้อเคลือบ

: สารส้ม 75 กรัม ละลายในน้ำ 20 ลิตร → พร้อมใช้มอดเนท สำหรับผ้า 1/2 กิโลกรัม

: สนิมเหล็ก 20 กรัม ละลายในน้ำ 20 ลิตร → พร้อมใช้มอดเนท สำหรับผ้า 1/2 กิโลกรัม

\*\*หากย้อมซ้ำให้เติมสารมอดเนททีละ 2 กรัม

### ขั้นตอนที่ การแช่ผ้าในสารมอดเนท

นำผ้าที่เปียกหมาดลงแช่ในน้ำมอดเนท

แช่ไว้ประมาณ 30–60 นาที โดยต้องคน ขยำหรือพลิกผ้าอย่างสม่ำเสมอ

อาจใช้วิธีแช่ข้ามคืนในอุณหภูมิห้องเพื่อให้มอดเนทซึมลึก

เสร็จแล้ว นำผ้าขึ้นและล้างด้วยน้ำสะอาด 1–2 ครั้ง เพื่อกำจัดมอดเนทส่วนเกิน

### การสกัดสีจากรังครั่ง

นำรังมาบด ตำ ใส่ผ้ากรองมัด แช่น้ำสะอาด 1 คืน ในอัตราส่วน 1:10 (เช่น ครั่ง 1 กก. น้ำ 10 ลิตร)

นำไป ต้มที่อุณหภูมิ 70–90°C นานประมาณ 1-2 ชั่วโมง กรองด้วยผ้าขาวบางหรือกระชอนละเอียด เอาแต่น้ำสี

น้ำสกัดที่ได้สามารถนำไปย้อมโดยตรง หรือนำไปผสมกับสารช่วยย้อม เช่น สารส้ม หรือน้ำปูนแล้ว กรองเอาแต่น้ำสี แล้วนำไปใช้ในการย้อมได้ทันที หรือใช้วิธีนำน้ำมะขามต้มมาวนวดครั่งก่อนนำไปต้ม น้ำมะขามเปียก + น้ำร้อน + ครั่งที่แช่ไว้ มาณวดจนน้ำสีออก แล้วกรอง นำผ้าลงย้อม

## การย้อม

มีสองวิธีหลัก ได้แก่ การย้อมร้อน และย้อมเย็น

**1. การย้อมร้อน** นำน้ำสกัดครั่งตั้งไฟให้น้ำมีอุณหภูมิประมาณ 60–80°C ใส่เกลือลงไป (น้ำ 10 ลิตรต่อเกลือ 4 ชีด) ใส่ผ้าที่ผ่านการเตรียมไว้ลงไป ย้อมประมาณ 30–60 นาที โดยคนเบา ๆ สม่่าเสมอถ้าต้องการสีเข้ม อาจทำการย้อมซ้ำ 2–3 รอบ

**2. การย้อมเย็น** ใช้ น้ำสกัดครั่งผสมกับน้ำในภาชนะแช่ผ้าทิ้งไว้ 6–12 ชั่วโมง หรือข้ามคืน ขยำผ้าเบา ๆ เป็นระยะ เพื่อให้สีซึมเข้าเส้นใยอย่างทั่วถึง

\*\*จากการทดสอบแล้วการย้อมร้อนจะดีกว่าการย้อมเย็น เนื่องจากสีครั่งมีลักษณะเป็นเรซินจึงมีความเหนียวหนืดเมื่ออุณหภูมิเย็นลง

## การล้างและตาก

ล้างผ้าด้วยน้ำสะอาดจนกว่าน้ำล้างจะใส หลีกเลี่ยงการใช้ผงซักฟอกหรือน้ำยาซักผ้าเคมี ตากผ้าในที่ร่ม ห้ามตากแดดจัด เพราะจะทำให้สีซีดเร็ว

\*\*\* สำหรับผ้ามัดย้อมชิโบริ ทุกขั้นตอนควรกรองน้ำทุกอย่างให้สะอาด ให้ทุกอย่างละลายกับน้ำสีก่อนย้อม เพื่อป้องกันเศษต่าง ๆ ติดผ้า การมอดนต์สามารถทำก่อนและหลัง ทำสลับไปมาได้ การย้อมถ้าต้องการให้สีเข้มให้ย้อมหลายๆครั้ง หรือมอดนต์สลับไปมาก่อนและหลังได้บ่อยๆ ผ้ามัดย้อมชิโบริต้องสลับย้อมเย็นก่อนเพื่อขยำให้สีเข้าลายผ้า และย้อมร้อน ย้อมกลับไปกลับมา



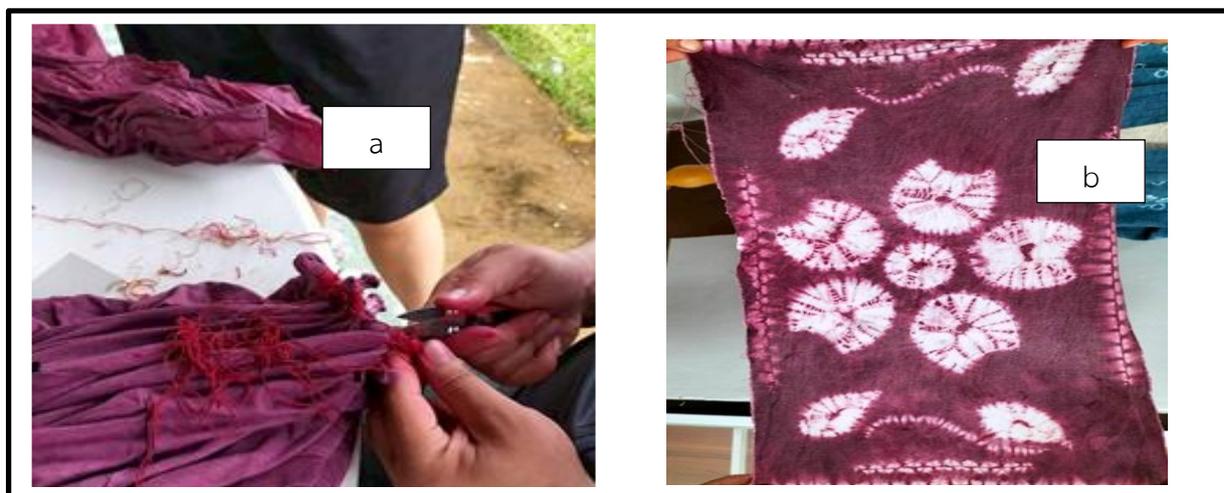
ภาพ 2.7 การสกัดสีจากครั่งหรือครั่งดิบ



ภาพ 2.8 การสกัดสีจากครามและการกรองฝักรัก



ภาพ 2.9 การย้อมสี (a) และการนำไปล้างน้ำ (b)



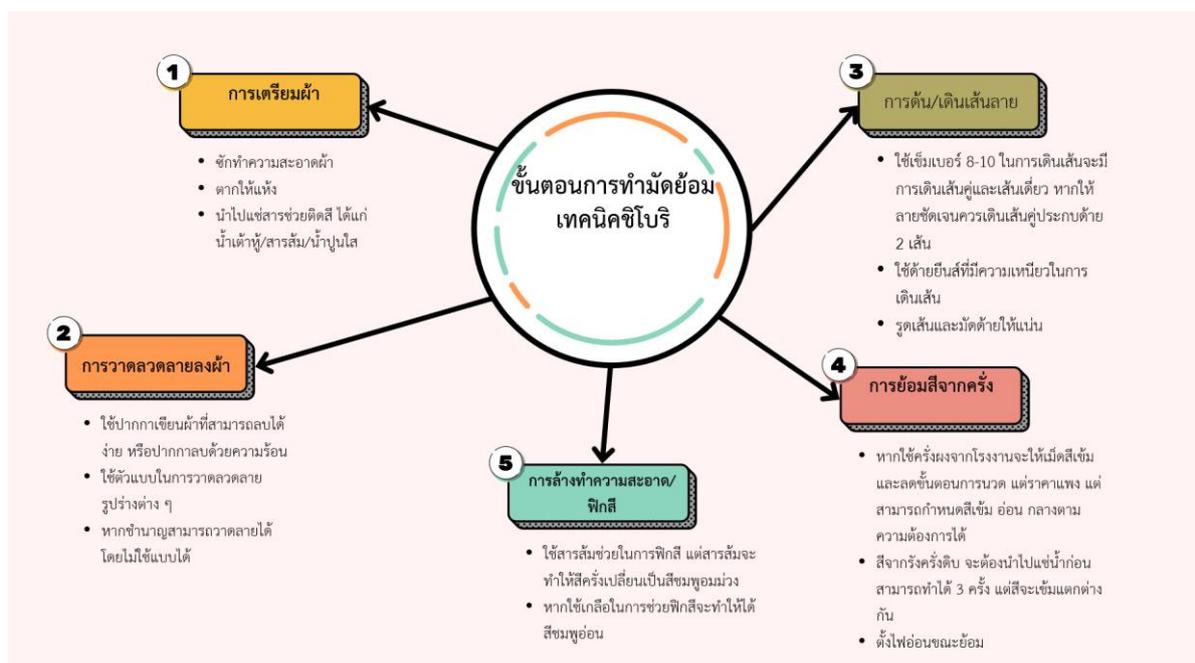
ภาพ 2.10 การแกะด้าย (a) และผ้าหลังจากแกะด้าย (b)



ภาพ 2.11 การทำมัดย้อมเทคนิคชิโบริและผสมผสานลวดลายมัดย้อม



ภาพ 2.12 ผลงานการมัดย้อมชิโบริ การย้อมสีด้วยการแช่ผ้า (Mordanting) ที่แตกต่างกัน

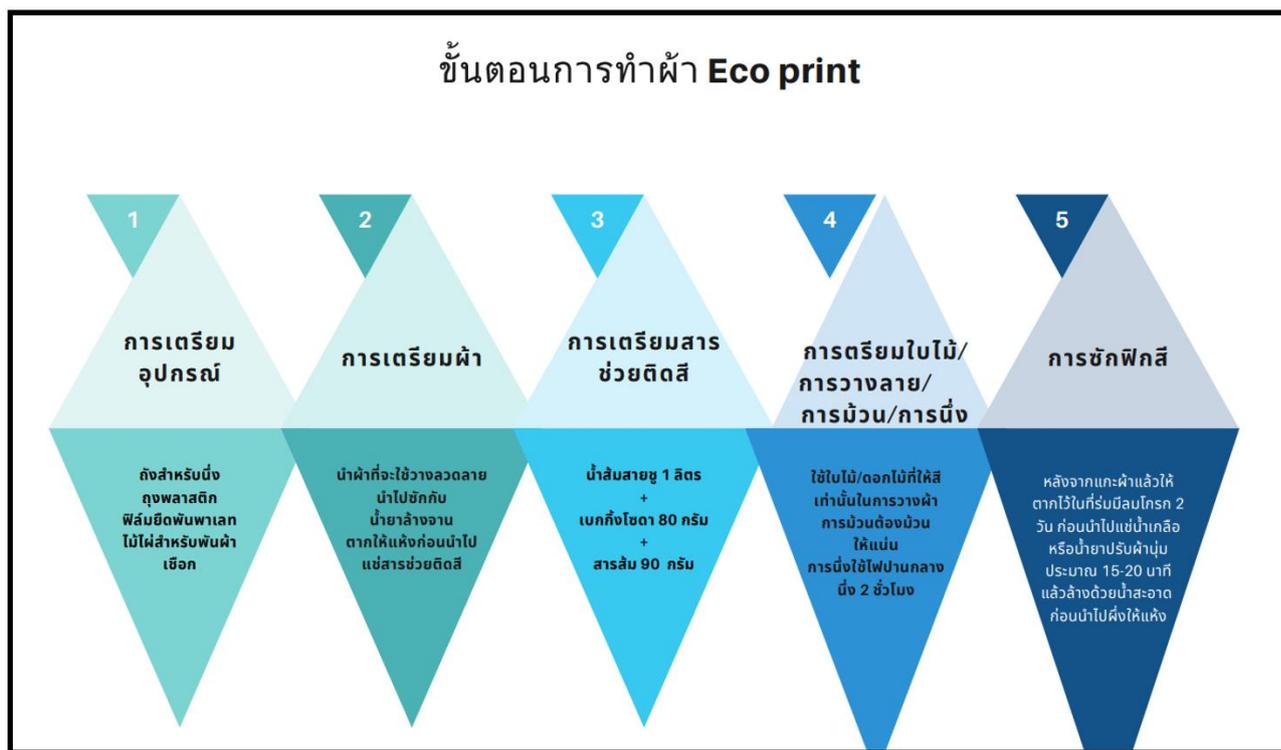


ภาพ 2.13 ขั้นตอนการทำมัดย้อมเทคนิคชิโบริ

## การทำผ้า Eco print

20 กรกฎาคม 2568 กิจกรรมการอบรมทำผ้า Eco print เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายเคยผ่านการอบรมการทำผ้า Eco print มาแล้วจากงบประมาณของ กฟผ. ในปีงบประมาณ 2567 ดังนั้น ในการอบรมครั้งนี้จึงเป็นการเพิ่มเติมเทคนิคการทำลวดลายเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ได้แก่ การทำผ้า Eco print ผสมกับการมัดย้อมด้วยการใช้หนังยางรัด กับเทคนิคชิโบริที่ได้ผ่านการอบรมเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2568

สำหรับการทำ Eco print เป็นกระบวนการพิมพ์ใบไม้ลงบนผ้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในกระบวนการจัดทำต้องมีการเตรียมสารช่วยติดสี การเตรียมใบไม้ ดอกไม้ นำมาจัดวางลงบนผ้า จากนั้นนำไปนึ่ง โดยใช้วิธีการถ้ำไออนสีและโครงสร้างจากใบไม้สุผ้า จุดเด่นของการพิมพ์ใบไม้ลงบนผ้า หรือ Eco printing คือ การสามารถนำเอาใบไม้ ดอกไม้ ใบหญ้าต่าง ๆ ที่มีอยู่นำมาจัดวางบนผืนผ้า ทำให้ได้ลวดลายและสีสันทันกัน กระบวนการพิมพ์ผ้าสีธรรมชาติด้วยใบไม้ ใช้กระบวนการทางธรรมชาติที่ละเอียดอ่อน ใบไม้ที่นำมาใช้สามารถเลือกได้หลายชนิดและหาได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น ใบสัก ใบละหุ่ง ใบมะม่วง ใบเพกา และใบสบู่เลือด แต่ก็มีข้อจำกัดบ้างในเรื่องฤดูกาลในการเก็บใบไม้ อายุของใบไม้ และสภาพอากาศ ทำให้ได้สีมากน้อยแตกต่างกันไป ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์



ภาพ 2.14 ขั้นตอนการทำผ้า Eco print

จากภาพ 2.14 ขั้นตอนการทำผ้า Eco print จะประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การเตรียมอุปกรณ์ ได้แก่ ถังสำหรับนึ่ง ถุงพลาสติก ฟิล์มยืดพันพลาเท ไม้ไผ่สำหรับพันผ้า เชือก เฟอร์ริส ซัลเฟต
2. การเตรียมผ้า จะต้องนำผ้าที่จะใช้วางลวดลายนำไปซักกับน้ำยาล้างจาน ตากให้แห้งก่อนนำไปแช่สารช่วยติดสี
3. การเตรียมสารช่วยติดสี จะประกอบไปด้วย น้ำส้มสายชู เบกกิ้งโซดา และสารส้มบดละเอียด
4. การเตรียมใบไม้ การวางลาย การม้วน และการนั่งผ้า
5. การซักฟอกสี

\*\*สำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในครั้งนี้ จะมีการสอนทำผ้าคลุมไหล่ ขนาด 55x200 ซม., ผ้าชิ้นขนาดกว้าง 22 นิ้ว ยาว 2 เมตร และการทำเสื้อยืดลายใบไม้

### ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมอุปกรณ์

การทำผ้า Eco print มีอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการทำงานแต่ละครั้ง ซึ่งใช้จำนวนมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการทำผ้าในแต่ละครั้ง ซึ่งในบางครั้งอาจใช้สิ่งที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นเพื่อใช้แทนได้



ภาพ 2.15 อุปกรณ์สำหรับทำผ้า Eco print

- ฟิล์มยืดพันพลาเลท ขนาด 50 CM x 300 M จะนำมาใช้ในการแรป (Wrap) หุ้มผ้าหลังจากม้วนผ้าหรือพันผ้าเสร็จแล้วเพื่อให้ใบไม้แนบชิดกับผ้า และทำให้การม้วนผ้าแน่นขึ้นจะส่งผลต่อความคมชัดของลายใบไม้
- ฟอสเฟต คือ สนิมสังเคราะห์ ช่วยดึงสีของใบไม้ให้เข้มขึ้น ใช้ในอัตราส่วนที่พอเหมาะ (ซึ่งจะใส่หรือไม่ใส่ก็ได้ แต่หากต้องการเปลี่ยนสีของใบไม้สามารถใส่ได้ตามอัตราส่วนซึ่งจะกล่าวในลำดับต่อไป)
- เชือกสำหรับพันผ้า ใช้เชือกขนาด 2-3 เมตร เพื่อมัดผ้าหลังจากแลปพลาสติกแล้ว ให้เกิดความแน่นมากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจใช้เชือกแบบอื่นแทนก็ได้
- ถุงร้อนขนาด 36x45 นิ้ว ใช้สำหรับปิดคลุมใบไม้เพื่อให้ใบไม้แนบกับผ้า
- ไม้ไฟขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 28 นิ้ว ใช้สำหรับม้วนผ้าเพื่อให้ใบไม้แนบกับผ้ามากที่สุด
- ถังน้ำ ใช้ถังขนาด 200 ลิตร มีความกว้าง 59 เซนติเมตร ยาว 87 เซนติเมตร สูง 100 เซนติเมตร สามารถบรรจุผ้าขนาด กว้าง 55 เซนติเมตร ยาว 200 เซนติเมตร ได้จำนวน 20 ผืน และบรรจุผ้าขนาดความกว้าง 45 นิ้ว ยาว 2 เมตร ได้จำนวน 10 ผืน (ถังน้ำอาจใช้ถังถึงแทนได้หากไม่ต้องการทำจำนวนมาก)
- ถังแก๊สและแก๊สที่จะใช้ในการนึ่งผ้า แก๊ส 1 ถังจะสามารถนึ่งผ้าได้ 4 ครั้ง

## ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมผ้า

สำหรับผ้าที่จะใช้ในการทำ Eco print สามารถเลือกผ้าที่จะนำมาทำได้หลากหลายประเภท แต่ในการอบรมครั้งนี้ใช้ผ้าฝ้าย การทำความสะอาดผ้าสำหรับนำมาทำ Eco-print เพื่อล้างไขมันและคราบฝุ่นผ้าออก คือ นำผ้าไปซักกับน้ำสบู่หรือน้ำยาล้างจาน ล้างน้ำสะอาด 2 ครั้งผึ่งให้แห้ง จากนั้นจึงนำไปแช่ในน้ำสูตรแช่ผ้าหรือน้ำ Mordant หรือสารช่วยติดสี

\*\* สำหรับผ้าที่มาจากเส้นใยธรรมชาติและไม่ผ่านการฟอกจากโรงงานอุตสาหกรรม แนะนำให้นำไปต้มกับน้ำสบู่ก่อน 40 นาที ตากให้แห้ง และนำมาซักกับน้ำยาล้างจาน เพื่อให้ใยผ้าขยายและขจัดคราบไขมันจากเส้นใยที่ติดมา จะทำให้การติดสีดีขึ้น

### ขั้นตอนที่ 3 การเตรียมสารช่วยติดสี (Mordant)

สำหรับการทำผ้า Eco-print นั้น ต้องมีการนำผ้ามาแช่ในสารช่วยติดสี (Mordant) ก่อน 2-6 ชั่วโมง โดยมีสูตรสัดส่วนการใช้สารต่าง ๆ ดังนี้

ตาราง 2.7 สูตรสารช่วยติดสีสำหรับแช่ผ้า

น้ำส้มสายชู 5%	สารส้มบดละเอียด	เบกกิ้งโซดา
1 ลิตร	90 กรัม (g)	80 กรัม (g)

1. ขั้นแรกใส่เบกกิ้งโซดาในถังทรงสูง (ขนาดบรรจุ 18-20 ลิตร) ค่อย ๆ เทน้ำส้มสายชู 5% ทีละนิด เพื่อไม่ให้เกิดฟองจนล้น

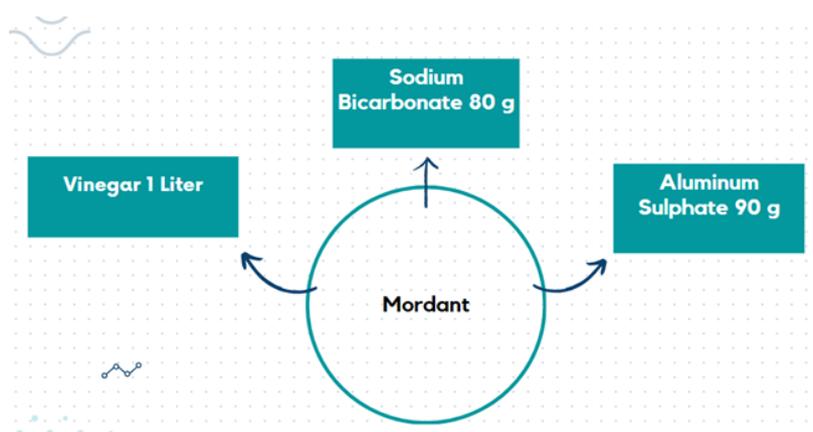
2. ใช้ไม้คนเบกกิ้งโซดาให้ละลายจนหมด

3. เอาสารส้มบดละเอียดค่อย ๆ เทลงไปทีละนิด และใช้ไม้คนจนสารส้มละลายจนหมด

4. นำผ้าแห้งที่ผ่านการซักทำความสะอาดด้วยน้ำยาล้างจานแล้วมาแช่ทิ้งไว้ 2-6 ชั่วโมง

\*\* กรณีที่ผ้าจำนวนมากหลายชิ้นและต้องเพิ่มปริมาณน้ำแช่ผ้า เพิ่มปริมาณไป

เช่น หากน้ำส้มสายชู 5 ลิตร (สารส้ม  $90 \times 5 = 450$  กรัม, เบกกิ้งโซดา  $80 \times 5 = 400$  กรัม) สัดส่วนนี้ จะทำให้มีค่า pH 6 ซึ่งจะช่วยให้เกิดการติดสีของไปไม้ได้ดี



ภาพ 2.16 ส่วนผสมของสารช่วยติดสี

#### ขั้นตอนที่ 4 การเตรียมใบไม้/การวางใบ/การมัดวน/การนึ่ง

4.1 การเตรียมใบไม้ สำหรับใบไม้ที่ให้สีที่นำมาใช้ในงาน Eco print ซึ่งเป็นประเภทที่นิยมนำมาวางให้เกิดลวดลายบนผ้า ได้แก่ ใบสัก เพกา ราชพฤกษ์ (คูณ) ละหุ่ง สบู่เลือด ดอกดาวกระจาย ใบมะม่วง เป็นต้น โดยส่วนใหญ่จะใช้ใบอ่อนของใบมาวางลวดลาย ตัวอย่างการให้สีของใบไม้ ดังภาพต่อไปนี้



ภาพ 2.17 การให้สีของใบสักอ่อน



ภาพ 2.18 การให้สีส้มของใบเพกา



ภาพ 2.19 การให้สีน้ำตาลของใบ/ดอก/ก้าน ราชพฤกษ์



ภาพ 2.20 การให้สีเหลืองของใบละหุ่ง



ภาพ 2.21 การให้สีส้มของดอกดาวกระจาย

ตาราง 2.8 แสดงรายการใบไม้/ดอกไม้ที่ให้สี

ใบไม้/ดอกไม้ที่ให้สีเหลือง	ใบไม้/ดอกไม้ที่ให้สีเขียว	ใบไม้/ดอกไม้ที่ให้สีส้ม	ใบไม้/ดอกไม้ที่ให้สีน้ำตาล
สาบเสือ	ใบมะม่วงอ่อน	ดอกดาวกระจาย	คูณ (ใบอ่อน) / ก้านคูณ
ใบกาสะลอง	สบู่แดง/สบู่เลือด (ใบอ่อน)	ใบอ่อนเพกา	ชัยพฤกษ์
ละหุ่ง	ดอกหางนกยูงไทย/ฝรั่ง	ใบกระท้อนแก่ (ใบแดง)	
มะรุม		ดอกดาวกระจายไต้หวัน	
สะเดา			
ลำไย			
ชุมเห็ดเทศ			
ขี้เหล็ก			
ตะขบ			
หูกวาง			
ยูคาลิปตัส			
ใบทองอุไร/ดอกทองอุไร			
ใบดาวกระจาย			



ภาพ 2.22 การใช้ใบไม้ที่มีสีตามธรรมชาติมาจัดวางลงบนผ้า

#### 4.2 การวางใบ/การม้วน/การนึ่ง

หลังจากได้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ สารช่วยติดสี และใบไม้เสร็จแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเข้าสู่กระบวนการทำผ้า Eco print โดยจะเริ่มจากลำดับขั้นตอน ดังนี้



ภาพ 2.23 การทำผ้า Eco print แบบพื้นฐาน

- จากภาพ 2.23 การทำผ้า Eco print แบบพื้นฐาน (Basic) มีลำดับการทำ ดังนี้
1. นำผ้าที่ทำความสะอาดแล้วไปแช่ในสารช่วยติดสี 2-6 ชั่วโมง
  2. บิดผ้าที่แช่ในสารช่วยติดสีให้หมาด และนำมาขึงให้ตึงบนโต๊ะ โดยเอาหน้าผ้าขึ้น
  3. จัดวางใบไม้ที่เตรียมไว้ลงบนผ้า โดยการวางลายควรมีการแบ่งผ้าออกเป็น 3 ส่วนเพื่อจะได้กระจายใบไม้ออกไปในแต่ละส่วน จะทำให้ลวดลายของผ้าสวยงาม ใบไม้ชนิดใดชนิดหนึ่งจะไม่กองกระจุกในส่วนเดียว
  4. นำพลาสติกร้อนขนาด 36x 45 นิ้ว กรีดขยายข้างนำมาวางทับบนใบไม้และใช้ไม้ไผ่มา้วนผ้า ใช้เทคนิคการตั้งม้วนผ้าเข้าหาตัวพยายามกดให้แน่น เพื่อลายใบไม้จะได้สวยและชัด
  5. นำไม้ไผ่ที่เตรียมไว้มาเป็นม้วนพลาสติกและผ้าไปจนสุดปลายพลาสติก
  6. นำฟิล์มยืดพันพาลาเทมาแรปผ้าที่ม้วนทั้งหัวและท้ายไม้ไผ่ ประมาณ 3 รอบ
  7. นำเชือกมามัดผ้าโดยพันเป็นลายเฉียงพันพลาสติกกลับกันไปมา ดึงเชือกให้แน่นพอประมาณ
  8. นำผ้าไปวางในถังน้ำ และนึ่งโดยไฟปานกลาง นาน 2 ชั่วโมง

9. เมื่อครบ 2 ชั่วโมงนำผ้าออกมาพักให้หายร้อน ใช้กรรไกรตัดฟิล์มยึดพันพาเลทที่แรปไว้ออกทิ้ง จากนั้นแกะใบไม้ออก จะเห็นลวดลายของผ้า

10. นำผ้าไปผึ่งไว้ในที่ร่มมีลมโกรก 2 วัน เมื่อครบกำหนดจึงนำไปซักฟอกสี

### ขั้นตอนที่ 5 การซักฟอกสี

การซักฟอกสีสามารถนำผ้าที่ผึ่งแห้งแล้ว นำมาแช่น้ำเกลือหรือน้ำยาปรับผ้านุ่ม 15-20 นาที แล้วนำไปล้างน้ำสะอาดเพื่อล้างสีส่วนเกินออก ก่อนนำไปผึ่งให้แห้ง ซึ่งมีสัดส่วนในการใช้ ดังนี้

น้ำ 3 ลิตร: เกลือ 2 ช้อนโต๊ะ

น้ำ 3 ลิตร: น้ำยาปรับผ้านุ่ม 1 ผา

### การทำผ้า Eco print แบบห่มสี

การทำผ้า Eco print เทคนิคห่มสี (Blanket techniques) จะมีความแตกต่างจากการทำแบบพื้นฐาน (Basic techniques) โดยเทคนิคห่มสีนี้จะต้องทำน้ำย้อมจากสีธรรมชาติและสารช่วยติดสีไว้ก่อน มีวิธีการ ดังนี้

1. นำผ้าที่ทำความสะอาดแล้วไปแช่ในสารช่วยติดสี 2-6 ชั่วโมง
2. บิดผ้าที่แช่ในสารช่วยติดสีให้หมาด และนำมาขึงให้ตึงบนโต๊ะ โดยเอาหน้าผ้าขึ้น
3. จัดวางใบไม้ที่เตรียมไว้ลงบนผ้า โดยการวางลายควรมีการแบ่งผ้าออกเป็น 3 ส่วนเพื่อจะได้กระจายใบไม้ออกไปในแต่ละส่วน จะทำให้ลวดลายของผ้าสวยงาม ใบไม้ชนิดใดชนิดหนึ่งจะไม่กองกระจุกในส่วนเดียว
4. นำผ้าที่จะห่ม แนะนำเป็นผ้ายัดไฮเกรดไปจุ่มในน้ำสีที่เตรียมไว้แล้วบิดให้หมาด ๆ แล้วนำมาขึงห่มทับบนใบไม้ที่วาง

5. นำพลาสติกร้อนขนาด 36x 45 นิ้ว กรีดขยายข้างนำมาวางทับบนใบไม้และใช้ไม้ไผ่มา้วนผ้า ใช้เทคนิคการดึงม้วนผ้าเข้าหาตัวพยายามกดให้แน่น เพื่อลายใบไม้จะได้สวยและชัด

6. นำไม้ไผ่ที่เตรียมไว้มาเป็นม้วนพลาสติกและผ้าไปจนสุดปลายพลาสติก

7. นำฟิล์มยึดพันพาเลทมาแรปผ้าที่ม้วนทั้งหัวและท้ายไม้ไผ่ ประมาณ 3 รอบ

8. นำเชือกมัดผ้าโดยพันเป็นลายเฉียงพันพลาสติกกลับกันไปมา ดึงเชือกให้แน่นพอประมาณ

9. นำผ้าไปวางในถังน้ำ และนั่งโดยไฟปานกลาง นาน 2 ชั่วโมง

10. เมื่อครบ 2 ชั่วโมงนำผ้าออกมาพักให้หายร้อน ใช้กรรไกรตัดฟิล์มยึดพันพาเลทที่แรปไว้ออกทิ้ง จากนั้นแกะใบไม้ออก จะเห็นลวดลายของผ้า

11. นำผ้าไปผึ่งไว้ในที่ร่มมีลมโกรก 2 วัน เมื่อครบกำหนดจึงนำไปซักฟอกสี

ความแตกต่างระหว่างการทำผ้าแบบพื้นฐานกับแบบห่มสี คือ

1. ผ้า Eco print แบบพื้นฐานต้องใช้ใบไม้หรือพืชที่มีสีเท่านั้นมาวางลวดลาย
2. ผ้า Eco print แบบห่มสี ต้องมีการทำสีน้ำย้อมไว้ก่อน และสามารถนำใบไม้หรือพืชทั้งที่มีสีและไม่มีสีมาวางได้ โดยจะเน้นพืช/ใบไม้ที่มีรูปร่างสวยงามมาวาง

ใบไม้ที่ไม่ให้สี แต่จะให้รูปร่าง (Form) เช่น ใบเฟิร์น ใบมะละกอ ผักกูด ใบมันสำปะหลัง ใบผืนต้น ใบกาแพ โกงโก้ ใบไผ่ หรือใบไม้อื่น ที่มีรูปร่างสวยๆ ตามต้องการ เหมาะสำหรับทำงาน Eco-print แบบห่มสี

วิธีเตรียมน้ำสนิม สามารถทำได้ 2 แบบ

1. น้ำสนิมจากธรรมชาติ สามารถนำเหล็กมาแช่ให้เกิดสนิม 1-2 อาทิตย์และกรองเอาน้ำมาใช้ ข้อเสียเราไม่สามารถกำหนดปริมาณสนิมได้ว่ามีกี่กรัม
2. สนิมสังเคราะห์หรือสารสังเคราะห์ เรียกว่า “เฟอร์รัส ซัลเฟต” เพียงแค่นำเฟอร์รัสซัลเฟตใส่ในน้ำเปล่า ก็ทำให้เราได้สนิมแล้ว ข้อดีเราสามารถกำหนดปริมาณสนิมได้ว่าต้องการกี่กรัม

ตาราง 2.9 สัดส่วนการทำน้ำสนิม

Ferrous sulfate	น้ำ	ระดับของสนิม
2 g	5 ลิตร	สนิมอ่อน
5-7 g	1 ลิตร	สนิมกลาง
10 -12 g	1 ลิตร	สนิมเข้ม (สามารถไล่ระดับความเข้มได้)



ภาพ 2.24 การทำผ้า Eco print และสวดลายจากใบไม้

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติ กำหนดจัดในวันที่ 30-31 สิงหาคม 2568  
มีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติ	
หลักสูตร “กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติ”	
ระหว่างวันที่ 30-31 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 เวลา 09.00 – 16.30 น.”	
ณ วิทยาลัยชุมชนกลุ่มผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย หมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	
<b>วันที่ 30 สิงหาคม 2568</b>	
เวลา 08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
เวลา 09.00 – 10.00 น.	กล่าวเปิดงานและชี้แจงการจัดทำโครงการฯ
เวลา 10.00 – 12.00 น.	ปฏิบัติ เรื่อง การฝึกเชิงปฏิบัติการการสกัดสีธรรมชาติจากพืชในท้องถิ่น โดย 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร 2. คุณเทิดศักดิ์ อินแสง ผู้เชี่ยวชาญด้านสีธรรมชาติ
เวลา 12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
เวลา 13.00 – 16.00 น.	ปฏิบัติ เรื่อง การวาดลวดลายและการจัดทำเทคนิคผสมผสานระหว่าง ผ้ามัดย้อม Eco print และเทคนิคชิโบริ โดย 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร 2. คุณเทิดศักดิ์ อินแสง ผู้เชี่ยวชาญด้านสีธรรมชาติ
<b>วันที่ 31 สิงหาคม 2568</b>	
เวลา 09.30 – 10.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
เวลา 10.00 – 12.00 น.	ปฏิบัติ เรื่อง การย้อมผ้าโดยใช้สีธรรมชาติที่สกัดจากพืชในท้องถิ่น มัดย้อมและชิโบริ และผ้า Eco print โดย 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร 2. คุณเทิดศักดิ์ อินแสง ผู้เชี่ยวชาญด้านสีธรรมชาติ
เวลา 12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
เวลา 13.00 – 16.00 น.	ปฏิบัติ เรื่อง การแกะผ้า การชัก <u>พิกซี่</u> การสรุปความแตกต่างของงานมัด ย้อม Eco print ชิโบริ และการผสมผสานงานในเทคนิค ต่าง ๆ เข้า ด้วยกัน โดย 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร 2. คุณเทิดศักดิ์ อินแสง ผู้เชี่ยวชาญด้านสีธรรมชาติ
เวลา 16.00 – 16.30 น.	ปิดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

ภาพ 2.25 กำหนดการถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติ

ผลการดำเนินงาน: จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม 15 คน

**การทำสีย้อมจากธรรมชาติ** เนื่องจากกลุ่มวิสาหกิจฯ จะทำสีจากครึ่งผง และคราม ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ครั้งนี้ในวันที่ 30 สิงหาคม 2568 จึงมีการนำพรรณไม้ในท้องถิ่นที่สามารถนำมาใช้ในการย้อมได้ โดยส่วนที่นำมาใช้ในการย้อมสีธรรมชาติแบ่งออกเป็น ใบ เปลือก แก่นไม้และดอก ได้มีการยกตัวอย่างพรรณไม้บางชนิดเพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เข้าใจ ดังนี้

-ใบไม้ส่วนใหญ่จะให้สีเหลืองอ่อน/ เขียวออกเหลือง ได้แก่ ใบมะม่วง ใบตะขบ ใบหูกวาง ใบลำไย เป็นต้น

-แก่นไม้ที่ให้สีแดงคล้ำ แดงสด แดงอมส้ม ได้แก่ เปลือก/แก่นไม้ประดู่

-แก่นไม้ที่ให้สีชมพูอมส้มถึงแดง ได้แก่ แก่นไม้ฝางหรือฝางเสน

-เปลือกตะบูน เปลือกแสม ซึ่งเป็นพรรณไม้ทางภาคใต้ จะให้สีน้ำตาล

-ราชพฤกษ์หรือคูน สามารถใช้ได้ทั้งฝัก ใบ และดอกในการให้สีน้ำตาล

นอกจากนี้ยังสามารถใช้พืชต่าง ๆ ที่มีงานรวบรวมไว้ว่าสามารถนำมาใช้ในการย้อมสีธรรมชาติได้ เช่น เปลือกมะพร้าว ยางกล้วย ดินโคลน เปลือกเงาะ ฯลฯ อย่างไรก็ตามในการอบรมในกิจกรรมแรกๆ จะเป็นการทดลองการนำฝางเสนมาสาธิตให้กับผู้เข้าร่วมอบรมได้เห็นถึงการเกิดสีจากไม้ธรรมชาติ โดยฝางเสนเป็นไม้ที่สามารถหาได้ในภาคเหนือ และยังมีทดลองนำใบมะม่วงมาต้มเพื่อเรียนรู้เรื่องสีที่หากใส่สารช่วยติดสีที่แตกต่างกันจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนสีไปในสภาวะที่แตกต่างกัน

ตาราง 2.10 ประเภทของพรรณไม้ที่นิยมนำมาใช้ในการทำสีย้อม

ประเภทของพรรณไม้	ส่วนที่ใช้ทำสี	สี
ประดู่	แก่น, เปลือกสด/แห้ง	แดงคล้ำ ถ้าเปลือกสดจะให้สีสดกว่า
สัก	ใบ/ดอก	ม่วงชมพู/ให้สีเทา
มะม่วง	ใบ	เขียวออกเหลือง
ไม้โก่งกาง	เปลือก/แก่น	น้ำตาลทอง
แสม	เปลือก/แก่น	น้ำตาล
ฝาง	แก่น	ชมพูอมส้มถึงแดง
ตะขบ	ใบ	สีเหลืองอ่อน
คำแสด	เมล็ด	ส้ม
สาบเสือ	ใบ	เหลืองอ่อน
หูกวาง	ใบ	เขียวออกเหลือง

ตาราง 2.11 การทำสีน้ำย้อมธรรมชาติจากพรรณไม้ (เบื้องต้น)

วัตถุดิบ	น้ำ (ลิตร)	เกลือแกง (ช้อนโต๊ะ)	เวลาในการเคี่ยวสี
ใบ 3 กก.	5	2	40 นาทีขึ้นไป
แก่นไม้ 1 กก.	5	2	
เปลือกไม้ 1 กก.	5	2	



ภาพ 2.26 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติ

- หมายเลข 1      สีจากเปลือกประตูและเปลือกสมอ  
 หมายเลข 2      สีจากครั่ง ให้สีแดงชมพู  
 หมายเลข 3      สีจากขมิ้น ให้สีเหลือง  
 หมายเลข 4      สีจากคราม ให้สีน้ำเงิน

**วิธีย้อมผ้า**

**สีจ้อมผ้า**  
**จากครั่งธรรมชาติ**

**สีอ่อน**

1. นำผงสีครั่งอัตรา 1 ช้อนชา ต่อน้ำ 30 ลิตร
2. ต้มให้เดือดแล้วผสมเกลือ 1-2 ช้อนโต๊ะ
3. นำผ้าลงไปต้มด้วยไฟอ่อน ประมาณ 30 นาที

**สีกลาง**

1. นำผงสีครั่งอัตรา 1 ช้อนชา + ครั่งช้อนชาต่อน้ำ 30 ลิตร
2. ต้มให้เดือดแล้วผสมเกลือ 1-2 ช้อนโต๊ะ
3. นำผ้าลงไปต้มด้วยไฟอ่อนประมาณ 30 นาที

**สีเข้ม**

1. นำผงสีครั่งอัตรา 2 ช้อนชา ต่อน้ำ 30 ลิตร
2. ต้มให้เดือดแล้วผสมเกลือ 1-2 ช้อนโต๊ะ
3. นำผ้าลงไปต้มด้วยไฟอ่อน ประมาณ 30 นาที

**การลือคสี**

1. เตรียมน้ำผสมสารส้มเพื่อลือคสี
2. แช่ผ้าย้อมลงไปนในสารส้ม 30 นาที
3. เมื่อผ้าแห้งแล้ว นำมาซักผงซักฟอกอ่อนๆ



**Facebook** สีย้อมครั้ง : สีย้อมจากธรรมชาติ โรงงานมาเอง  
**Phone** 084-5026171 **WhatsApp** @NS.lac



ภาพ 2.27 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติจากครั้งผงที่มา: <https://scontent-bkk1>

จากภาพ 2.27 แสดงครั้งผงจากโรงงานและสัดส่วนที่ต้องการย้อมโดยมีส่วนผสมแสดงในฉลาก เพื่อให้ใช้ได้สะดวก กิโลกรัมละ 2,000 บาท แต่สามารถผสมน้ำใช้ได้จำนวนมากจึงทำให้คุ้มค่า



สีครามธรรมชาติโทนแดง		
-ครั่งผง	2	ช้อนชา
-น้ำเปล่า	20	ลิตร
-ใบเสี้ยว	1	กิโล
-ผลมะขามป้อม	2000	กรัม
-น้ำค้างซีโก้	1	แก้ว
-ใส่เกลือ	1000	กรัม

-เสร็จแล้วนำไปดั่งไฟคุ่นให้ร้อน พร้อมย้อม ก่อนย้อมกรองเอาแต่น้ำสีไม่ให้มีตะกอน

**ครั่ง**



ภาพ 2.28 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการสกัดสีจากครั่งเพื่อให้ได้โทนแดง

การสกัดสีจากครั่งในกิจกรรมที่ 1 ได้สีชมพู หากนำไป Mordant ด้วยสารส้มจะทำให้ได้สีชมพูอมม่วง และน้ำปูนใสจะได้สีแดงอมชมพู แต่เนื่องจากการทดลองนำครั่งผง 2 ช้อนชา: น้ำ 20 ลิตร เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของสี และมีการเติมน้ำค้าง ผลมะขามป้อมซึ่งมีรสฝาด มีสารแทนนิน ส่วนใบเสี้ยวจะให้ความเป็นกรดอ่อนเมื่อนำมาต้มเพื่อสกัดสี ทำให้ได้สีแดงเข้ม



ภาพ 2.29 การเปรียบเทียบการสกัดสีจากครั่ง

จากภาพ 2.29 เปรียบเทียบการสกัดสีจากครั่ง ดังนี้

ภาพ a, b การย้อมสีโดยใช้สูตรความเข้มข้น ปริมาณ 2 ช้อนชา: น้ำ 30 ลิตร ต้มผสมเกลือตามที่โรงงานแนะนำในฉลาก การซักล้างทำความสะอาดฟีกสีด้วยสารส้ม 1-5 ครั้ง พบว่า สีจะจางลงเหลือเพียงระดับสีชมพูอ่อน (ย้อมในกิจกรรมที่ 1)

ภาพ c การสกัดสีจากรังครั้ง น้ำ 1 พบว่า การซักล้างทำความสะอาดฟีกสีด้วยสารส้ม 1- 5 ครั้ง สีจะจางลงเหลือเป็นระดับแดงอมชมพู แต่พบว่ามีการบเศษผงครั้งติดเสื้อเนื่องจากการกรองและเนื้อผงครั้งไม่ละเอียดทำให้เกิดจุดหรือคราบบนเสื้อผ้า (ย่อมนในกิจกรรมที่ 1)

ภาพ d, e การย้อมสีโดยใช้รังผง 2 ซ้อนชา: น้ำ 20 ลิตร เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของสี และมีการเติมน้ำต่าง ผลมะขามป้อมซึ่งมีรสฝาด มีสารแทนนิน ส่วนไบเลียวจะให้ความเป็นกรดอ่อนเมื่อนำมาต้มเพื่อสกัดสี ทำให้ได้สีแดงเข้ม การซักล้างทำความสะอาดฟีกสีด้วยสารส้ม 1- 5 ครั้ง พบว่า มีน้ำสีออกเยอะ แต่สียังคงแดงสดกว่า (ย่อมนในกิจกรรมที่ 2 เปลี่ยนสูตรการสกัดสี)

สรุป หากต้องการสีชมพูอ่อน หรือแดงอมชมพู ให้ใช้ตามคำแนะนำในฉลากของโรงงานผู้ผลิต หากต้องการสีแดงเข้ม ให้ใช้สูตรที่ปรับใหม่ตามภาพ 2.29

นอกจากการสกัดสีจากรังครั้ง การทำน้ำย้อมจากรังผงแล้ว ทางกลุ่มยังมีผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับคราม ดังนั้น ทางคณะผู้ดำเนินโครงการจึงได้ทำการถ่ายทอดเทคโนโลยี องค์ความรู้เกี่ยวกับครามให้กับสมาชิกได้เรียนรู้ เพื่อนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ควบคู่กับการย้อมสีจากรังครั้ง

## ความแตกต่างระหว่างครามเกล็ดธรรมชาติ VS ความเกล็ดสังเคราะห์

- 1. ครามเกล็ดธรรมชาติ**
  1. มาจากการหมักใบคราม (*Indigofera* spp.) แล้วสกัดเอาสารสีน้ำเงิน อินดิโก (**Indigo dye**) ออกมา ตากแห้งจนจับตัวเป็นก้อนหรือเกล็ด
  2. ไม่มีสารเคมีสังเคราะห์ผสม เป็น **สีธรรมชาติ 100%**
  3. สีจะออกฟ้า-น้ำเงินเข้มตามคุณภาพการหมักและการดูแลน้ำคราม
- 2. ครามเกล็ดสังเคราะห์**
  1. ผลิตจากสารเคมีในห้องแล็บ เลียนแบบโครงสร้างของสารอินดิโก
  2. เป็นที่รู้จักกันในชื่อ **Synthetic Indigo** ( $C_{16}H_{10}N_2O_2$ )
  3. มีข้อดีคือสีสม่ำเสมอ ราคาถูก และใช้ในอุตสาหกรรมย้อมผ้า (เช่น กางเกงยีนส์)
  4. แต่จัดว่าเป็น **สารเคมีสังเคราะห์** ไม่ใช่จากธรรมชาติ

★ ดังนั้น เวลาเราเจอคำว่า **ครามเกล็ด** ต้องดูแหล่งที่มา:

- ถ้าซื้อจากชุมชนหรือกลุ่มอนุรักษ์ผ้าย้อมคราม มักจะเป็น **ครามธรรมชาติ**
- แต่ถ้าเป็น **ครามเกล็ดอุตสาหกรรม** ราคาถูก ใช้ในโรงงานผ้า มักจะเป็น **ครามสังเคราะห์**



ภาพ 2.30 เปรียบเทียบครามเกล็ดธรรมชาติกับครามเกล็ดสังเคราะห์

## ครามธรรมชาติ VS ครามสังเคราะห์

เกณฑ์	ครามธรรมชาติ (Natural Indigo)	ครามสังเคราะห์ (Synthetic Indigo)
แหล่งที่มา	หมักและสกัดจากใบคราม (Indigofera spp.)	ผลิตจากสารเคมีในห้องปฏิบัติการ
ลักษณะเกล็ด/ผง	สีฟ้า-น้ำเงินไม่สม่ำเสมอ อาจมีผงยาบ/เศษพืชปน	สีเข้ม น้ำเงินอมม่วง สม่ำเสมอ เนื้อละเอียด
กลิ่น	มีกลิ่นดินหมัก/หญ้าแห้ง	มักไม่มีกลิ่น หรือมีกลิ่นเคมีอ่อน ๆ
การละลายน้ำธรรมชาติ	จับตัวเป็นตะกอน จม ไม่กระจายง่าย	กระจายตัวเป็นผงฟ้าเข้มในน้ำ
ผลการย้อมผ้า	สีฟ้าอมน้ำเงินนุ่มนวล ไม่เงา ดูเป็นธรรมชาติ	สีเข้มสด จัดจ้าน อมม่วงเล็กน้อย เงามากกว่า
ความสม่ำเสมอของสี	มีความต่างเล็กน้อยระหว่างแต่ละรอบย้อม	สม่ำเสมอคงที่ทุกครั้ง
ราคา	มักสูงกว่า เพราะทำมือและใช้เวลา	ราคาถูกกว่า ผลิตจำนวนมาก
ความนิยมใช้	งานหัตถกรรม ผ้าครามท้องถิ่น งานอนุรักษ์	อุตสาหกรรมผ้า เช่น กางเกงยีนส์

ภาพ 2.31 ความแตกต่างระหว่างครามธรรมชาติกับครามสังเคราะห์

## การก่อกำหม้อครามธรรมชาติ



การก่อกำหม้อครามธรรมชาติ		
- เนื้อคราม	1.5	กิโล
- น้ำใบมะขาม	2	แก้ว
- ใบมะขาม	2000	กรัม
- น้ำมะขามเปียก	3	ลิตร
- น้ำปูนใส	3	ลิตร
- มะขามเปียก	800	กรัม
- ปูนแดง	600	กรัม
- น้ำด่างซีเถ่า	4	ลิตร
- ใส่น้ำสะอาด	1	ลิตร
- เหล้าขาว	1	ช้อนชา
- มะนาว	1	ช็อก

ทุกอย่างผสมรวมกัน เสร็จแล้ว ใจจนเกิดฟองแล้วนำไปตากแดด



ภาพ 2.32 การก่อกำครามเปียกจากธรรมชาติ

สูตรการก่อกำหม้อครามธรรมชาตินี้ ต้องใช้ใบมะขามปั่นกับน้ำ น้ำมะขามเปียก น้ำปูนใส น้ำด่างซีเถ่า น้ำสะอาด ผสมรวมด้วยกันพร้อมใส่น้ำใบมะขาม เนื้อมะขามเปียก ปูนแดง เหล้าขาว และมะนาว จากนั้นใจจนเกิดฟองแล้วนำไปตากแดด ครามจะก่อกำขึ้นในเวลา 1-2 ชั่วโมง ซึ่งจะสามารถใช้ได้ แต่การย้อมต้องย้อมซ้ำ 2-3 รอบ เพื่อให้สีติดเข้ม เมื่อซักทำความสะอาด 1-2 น้ำ พบว่า สีจางลง 1-2 ระดับจากความเข้มเดิม



ภาพ 2.33 การเตรียมเปลือกไม้ พืชท้องถิ่นเพื่อสกัดสี



ภาพ 2.34 การทำผ้าเทคนิคผสมผสาน Eco print – ชิโบริ

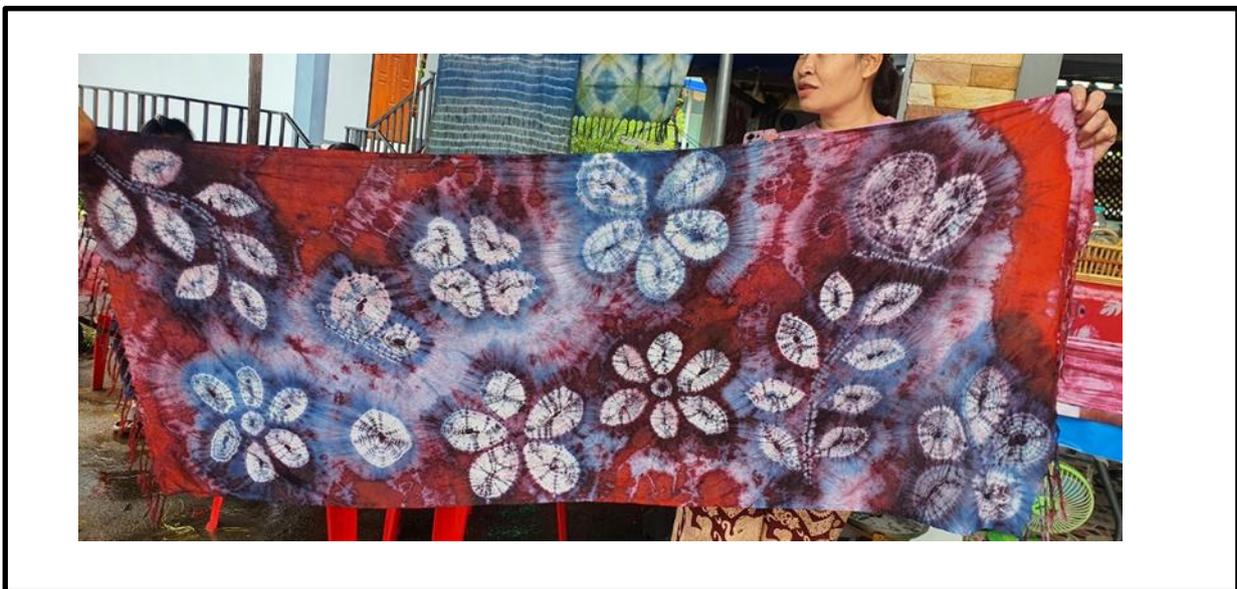


ภาพ 2.35 Nui Shibori และ คานะโกะ ชิโบริ

คาโนะโกะ ชิโบริ (Kanoko Shibori) คือ การจับจุดบนผ้าแล้วดึงขึ้นมา ใช้เส้นด้ายหรือเชือกพันรอบจุดนั้นให้แน่น อาจพันหลายชั้นเพื่อควบคุมรูปแบบ



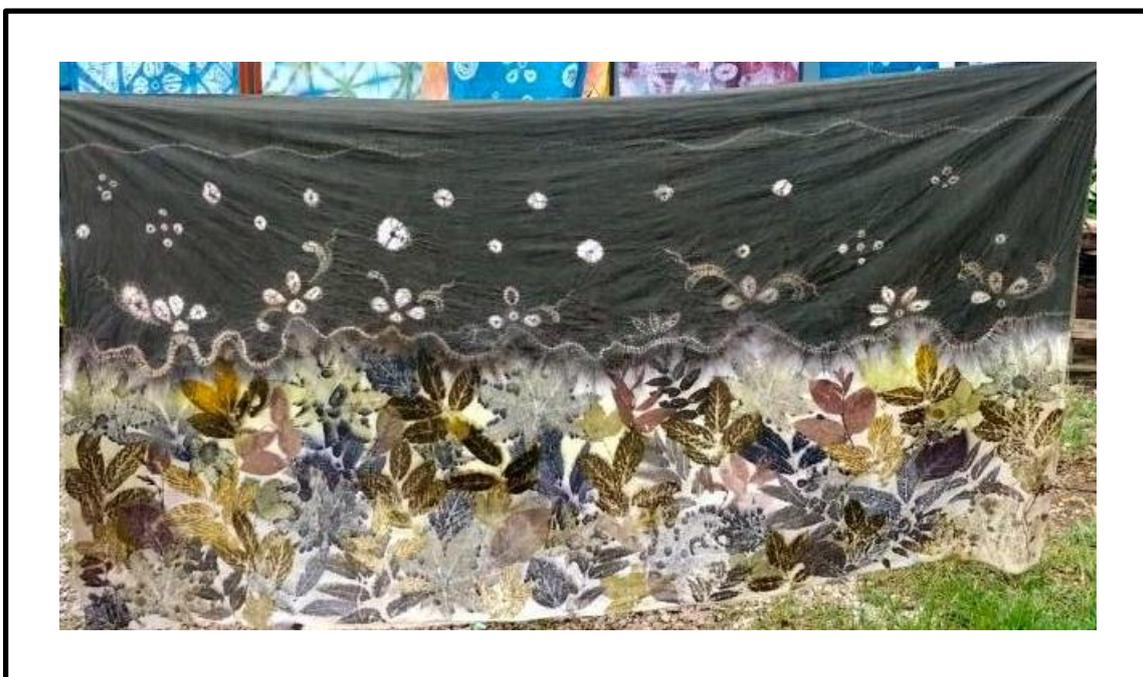
ภาพ 2.36 การย้อมเย็นด้วยคราม



ภาพ 2.37 ลวดลายผสมระหว่างการย้อมสีครั้งและคราม



ภาพ 2.38 สวดลายผ้าคลุมไหล่เทคนิคชิโบริ



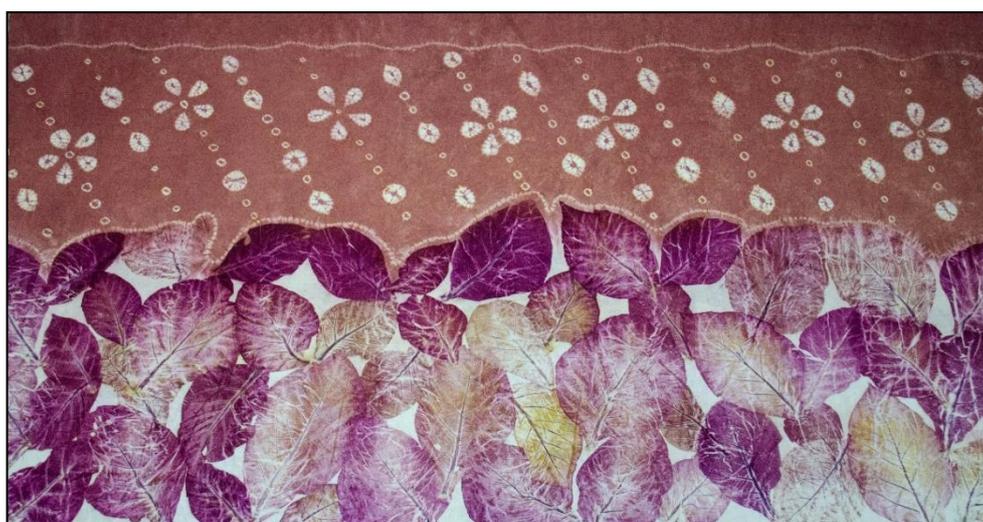
ภาพ 2.39 ต้นแบบผ้าชิ้นเทคนิคผสมระหว่าง Eco print-ชิโบริ ย้อมสีน้ำตาลดำธรรมชาติ



ภาพ 2.40 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบเทคนิคผสม Eco print-ชิโบริ



ภาพ 2.41 ต้นแบบผ้าชิ้น Eco print-ชิโบริ ย้อมคราม



ภาพ 2.42 ต้นแบบผ้าชิ้น Eco print-ชิโบริ ย้อมครั่ง

## ครามที่ใช้ย้อมแล้วจะสามารถเลี้ยงต่ออย่างไร?

- ใส่น้ำครามเพิ่ม	1	แก้ว
- ใส่น้ำมะขาม	2	แก้ว
- ใส่น้ำปูนใส	2	แก้ว
- น้ำมะรุม	2	แก้ว

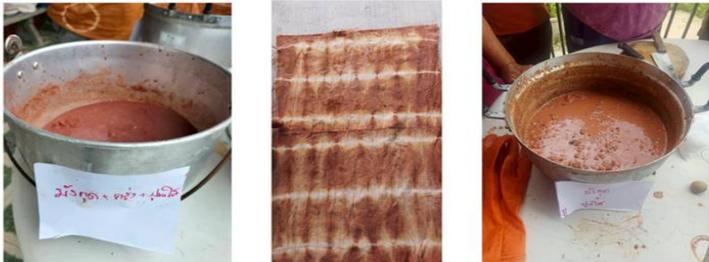


ภาพ 2.43 การดูแลรักษาหม้อครามที่ก่อกแล้ว

สีครามที่ก่อกหม้อแล้ว หลังจากการใช้ย้อมสามารถนำเนื้อคราม 1 แก้ว ใส่น้ำมะขาม น้ำปูนใส น้ำใบมะรุมปั่น อย่างละ 2 แก้ว แล้วโจกเพื่อให้เกิดฟอง นำไปตากแดดเพื่อให้เกิดฟองอากาศ สามารถนำมาใช้ย้อมต่อได้อีก

### การทำสีน้ำตาลจากเปลือกมังคุด

- เปลือกมังคุด 5 กก.
- น้ำปูนใสท่วมเปลือกมังคุด
- เวลาช้อนนำมาเคี้ยวไฟอ่อนๆ
- และนำผ้ามาแช่น้ำสารส้มหรืออาจแช่หลังการย้อมก็ได้



ภาพ 2.44 การทำสีน้ำตาลจากเปลือกมังคุด

ใช้เปลือกมังคุด 5 กิโลกรัมมาสับให้ละเอียด ใส่น้ำปูนใสจนท่วมเปลือกมังคุด นำมาเคี้ยวไฟอ่อน ๆ ก่อน นำผ้ามาย้อม ควรแช่ผ้าด้วยน้ำสารส้มหรืออาจแช่หลังการย้อมก็ได้ จะทำให้ได้สีน้ำตาล

สีเหลืองธรรมชาติ

**สีเหลืองธรรมชาติ**

- ใบเพกา	5	ขีด
- ดอกดาวเรือง	5	ขีด
- ชมัน	2	กิโล
- ใส่น้ำให้ท่วม		
- นำไปปั่น ตอนปั่นให้ใส่สารส้ม	1	หยิบมือ
- ใสเกล็ด	1	หยิบมือ
- ปั่น 2 รอบ รอบที่ 2 ไม่ต้องใส่สารส้มกับเกล็ด		
- เสร็จแล้วนำไปตั้งไฟคุ่นให้ร้อน พร้อมย้อม		

ภาพ 2.45 การทำสีเหลืองธรรมชาติ



**สีเขียวธรรมชาติ**

- ใบมะรุม	3	กิโล
- ใบแก้ว	2	กิโล
- ใบตบเสือต	2	กิโล
- หอมแดง (ใส่ตอนปั่นรอบ2)	1000	กรัม
- ใส่น้ำ	12	ลิตร
- สารส้มบด	1000	กรัม
- ใสเกล็ด	1000	กรัม
- นำไปปั่น ปั่นแบบพยาย		
- ปั่น 2 รอบ รอบที่ 2 ให้ใส่หอมแดง และปั่นจนละเอียด		
- เสร็จแล้วนำไปตั้งไฟคุ่นให้ร้อน พร้อมย้อม		

- \*\* ถ้าใส่สับปะรดหรือฝรั่งสด จะทำให้เป็นสีเขียวขี้ม้า
- \*\*\* อาจใช้ใบมะม่วงแทนส้ม+ สมนิม จะทำให้ได้สีเขียวขี้ม้าเช่นเดียวกัน

ภาพ 2.46 การทำสีเขียวธรรมชาติ



**สีน้ำตาลดำธรรมชาติ**

- เปลือกสมอ	2	กิโล
- เปลือกประตู	2	กิโล
- น้ำตางชีง้า	1	ลิตร
- ใส่น้ำให้ท่วมทั้งไว้	1	คืน
- เสร็จแล้วนำไปตั้งไฟคุ่นให้ร้อนประมาณ 2-3 ชั่วโมง พร้อมย้อม		
- ดินโคลนได้รากบัว		

ถ้าอยากได้สีดำ เวลาต้มเสร็จให้ นำไปจุ่มน้ำดินรากบัว เสร็จแล้วนำไปแช่ในน้ำสมนิม จะได้มีออกโทนค่า

ภาพ 2.47 การทำสีน้ำตาลดำธรรมชาติ

**กิจกรรมที่ 3** กิจกรรมถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและการยื่นขอรับรองมาตรฐาน มผช. กำหนดจัดในวันที่ 13-14 กันยายน 2568 มีรายละเอียด ดังนี้

<b>กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติ</b>	
<b>หลักสูตร “ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและการยื่นขอรับรองมาตรฐาน มผช.”</b>	
<b>ระหว่างวันที่ 13-14 เดือนกันยายน พ.ศ. 2568 เวลา 09.00 – 16.30 น.”</b>	
<b>ณ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย หมู่ 1 ต.บ้านตง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง</b>	
-----	
<b>วันที่ 13 กันยายน 2568</b>	
เวลา 08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
เวลา 09.00 – 10.00 น.	กล่าวเปิดงานและชี้แจงการจัดทำโครงการฯ
เวลา 10.00 – 12.00 น.	<b>ปฏิบัติ เรื่อง</b> การบรรยายเกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและการยื่นขอรับรองมาตรฐาน มผช. โดย 1.นายอนุพงศ์ เชื้ออินสูง นักวิชาการมาตรฐาน สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง
เวลา 12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
เวลา 13.00 – 16.00 น.	<b>ปฏิบัติ เรื่อง</b> การบริหารจัดการกลุ่มเพื่อยื่นขอมาตรฐานต่าง ๆ ต่อหน่วยงานภาครัฐ โดย 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร
<b>วันที่ 14 สิงหาคม 2568</b>	
เวลา 09.30 – 10.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
เวลา 10.00 – 12.00 น.	<b>ปฏิบัติ เรื่อง</b> อบรมเชิงปฏิบัติการการเตรียมสถานที่ ชนิดของผ้าตลอดจนเอกสารสำคัญที่ต้องแสดงเพื่อยื่นขอ มผช. โดย 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร 2. อาจารย์ ดร.นิติกาญจน์ นาคประสม
เวลา 12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
เวลา 13.00 – 16.00 น.	<b>ปฏิบัติ เรื่อง</b> มาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ เช่น OTOP โดย 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร 2. อาจารย์ ดร.นิติกาญจน์ นาคประสม
เวลา 16.00 – 16.30 น.	ปิดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หมายเหตุ อาหารว่างและเครื่องดื่ม รับประทานอาหารระหว่างการฝึกอบรม ทั้งช่วงเช้า และ บ่าย	

ผลการดำเนินงาน มีผู้เข้าร่วมอบรมจำนวน 15 คน โดยมีรายละเอียดในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ดังนี้  
วันที่ 13 กันยายน 2568 นายอนุพงศ์ เชื้ออินสูง นักวิชาการมาตรฐาน อุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง ได้ให้ความรู้เกี่ยวกับการขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) ส่งผลให้สมาชิกกลุ่มเข้าใจกระบวนการขอมาตรฐานผ้ามัดย้อม ผ้าพิมพ์ลายจากพืช ผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืช ใบคำขอ แบบตรวจเอกสาร แบบขอรับการประเมิน การตรวจประเมินศักยภาพสถานที่ทำผลิตภัณฑ์ เพื่อเตรียมขอยื่น มผช. ในปีงบประมาณ 2569 เนื่องจากปีงบประมาณ 2568 ที่ผ่านมาจากกลุ่มได้เคยยื่นผ้าคลุมไหล่มัดย้อม แต่มีการเลือกประเภทของ

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ยังทำให้ไม่สามารถขอประเมินมาตรฐานได้ ทางอุตสาหกรรมจังหวัดได้ขอให้แก้ไขแล้วยื่นใหม่ อีกครั้งในปี 2569 เนื่องจากในปี 2568 ในเดือนมิถุนายนได้ปีรับการขอยื่น มพช. และหมดระยะเวลาแก้ไขเพื่อ ปรับแก้ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ (เอกสารรายละเอียดการอบรมและขอมาตรฐานในภาคผนวก)

วันที่ 14 กันยายน ได้จัดอบรมเพื่อจัดเตรียมผ้าที่จะใช้ในการขอมาตรฐาน ได้แก่

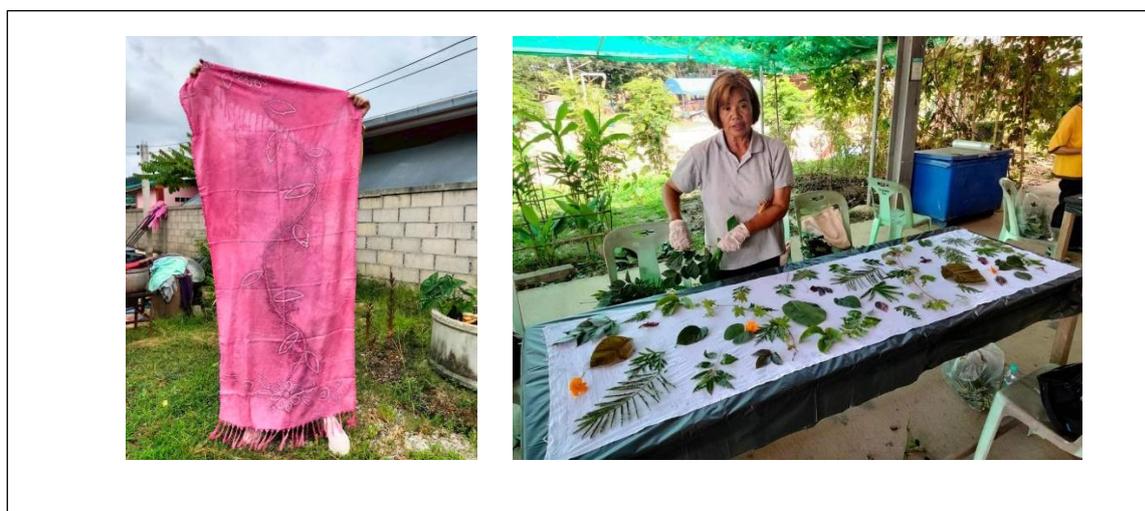
1. ผ้าฝ้ายจัดทำผ้า Eco print แบบพื้นฐาน โดยใช้ใบสัก ใบเพกา ใบคูณ ดอกดาวกระจาย ใบสบู่เลือด ในการจัดวางลวดลายใบ ขนาดผ้ากว้าง 22 นิ้ว ยาว 2 เมตร มีการตรวจสอบภาวะความเป็นกรด-ด่างของน้ำ Mordant ที่ใช้ในการแช่ผ้า ค่า ph. = 5.5

2. สำหรับผ้ามัดย้อมสีจากครั้ง จะทำการปรับสีโดยใช้สูตรสีครั้งเข้มข้น ทำการซัก 9 ครั้ง เพื่อให้สี ส่วนเกินหลุดออกจากผ้าให้หมด และซักเย็บริม ในขนาดยาว 1 เมตรเพื่อจัดส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ลำปางในเดือนตุลาคม 2568 - มิถุนายน 2569

3. การกรอกรายละเอียดเอกสารคำขอต่าง ๆ



ภาพ 2.48 การถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน



ภาพ 2.49 การเตรียมผ้าเพื่อยื่นขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

เลขรับ มผช.ป.....(.....)  
วันที่รับ .....

**แบบขอรับการตรวจประเมิน มผช.ป**

**๑. ผู้ยื่นขอรับการตรวจประเมิน**

กรณีเป็นบุคคลธรรมดา  
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย).....  
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ).....  
เลขประจำตัวประชาชน.....

กรณีเป็นกลุ่ม/นิติบุคคล  
ชื่อกฎหมาย/นิติบุคคล (ภาษาไทย)..... *กลุ่มกีดกันทางชุมชนแอ่งโดยอ้อมบ้านห้วยผา ๑*  
ชื่อกฎหมาย/นิติบุคคล (ภาษาอังกฤษ).....  
ที่ตั้งเลขที่..... *135* ตรอก/ซอย..... ถนน.....  
หมู่ที่..... *1* แขวง/ตำบล..... *บ้านดง* เขต/อำเภอ..... *แม่เปิน*  
จังหวัด..... *ลำปาง* รหัสไปรษณีย์..... *59220*  
โทรศัพท์ (ที่ติดต่อได้)..... *088-4045053* E-mail..... โทรสาร.....

**๒. ชื่อผู้ประกอบการ**  
(๑) *นายอภิรักษ์ วงศ์ทะนุ* ตำแหน่ง..... *ช่าง* โทรศัพท์..... *088-4045053*  
(๒) *นายอภิรักษ์ วงศ์ทะนุ* ตำแหน่ง..... *ช่าง* โทรศัพท์..... *089-8546463*

**๓. ขอรับการตรวจประเมินเพื่อ**  ยื่นคำขอรับการรับรองครั้งแรก  ยื่นคำขอต่ออายุ  อื่นๆ.....  
มาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่ขอรับการรับรอง.....  
มาตรฐานเลขที่ มผช.....  
รายละเอียดผลิตภัณฑ์ : ประเภท/ชนิด/แบบ และ/หรือชื่อเรียกผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี).....

**๔. สถานที่ทำผลิตภัณฑ์**  
๔.๑ ชื่อสถานที่ทำ (ถ้ามี).....  
(โปรดระบุชื่อภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษที่ประสงค์ให้ปรากฏในใบรับรอง)  
๔.๒ ที่ตั้งสถานที่ทำ  เหมือนข้อ ๑ หรือ  
เลขที่..... *135* ตรอก/ซอย..... ถนน.....  
หมู่ที่..... *1* แขวง/ตำบล..... *บ้านดง* เขต/อำเภอ..... *แม่เปิน* จังหวัด..... *ลำปาง*  
รหัสไปรษณีย์..... *59220* โทรศัพท์ (ที่ติดต่อได้)..... *088-4045053* E-mail.....

ข้าพเจ้าขอรับรองความถูกต้องของข้อมูลทั้งหมดที่ปรากฏในแบบขอรับการตรวจประเมิน มผช.ป และยินยอมให้เจ้าหน้าที่เข้าตรวจสถานที่ทำและเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์เพื่อตรวจสอบตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรอง มผช. รวมถึงทราบว่าหากผลการตรวจประเมินความพร้อมไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ฯ ต้องปรับปรุงสถานที่ทำและผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน จึงจะสามารถยื่นคำขอรับใบรับรองให้แสดงเครื่องหมาย มผช. ได้ต่อไป

ลงชื่อ..... *อภิรักษ์ วงศ์ทะนุ* ผู้ขอรับการตรวจประเมิน\*  
(*นายอภิรักษ์ วงศ์ทะนุ*.....) ตัวบรรจง

\* ผู้ลงนามขอรับการตรวจประเมิน กรณีเป็นกลุ่ม คือประธานกลุ่มหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ  
กรณีเป็นนิติบุคคล คือผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมายหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ

1/2

TCPS F-PC 01(V2)  
09/12/2565

ภาพ 2.50 การกรอกแบบคำขอรับการประเมินมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

ดังนี้

กิจกรรมที่ 4 ถ่ายทอดความรู้การบัญชีต้นทุน การกำหนดราคา และการสร้างตราห้อย มีกำหนดการ

กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติ	
หลักสูตร “การถ่ายทอดความรู้การบัญชีต้นทุน การกำหนดราคาและการสร้างตราห้อย”	
ระหว่างวันที่ 20-21 เดือนกันยายน พ.ศ.2568	
ณ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย หมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	
<b>วันที่ 20 กันยายน 2568</b>	
เวลา 08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
เวลา 09.00 – 10.00 น.	กล่าวเปิดงานและชี้แจงการจัดทำโครงการฯ
เวลา 10.00 – 12.00 น.	<b>ปฏิบัติ เรื่อง การฝึกเชิงปฏิบัติการบัญชีต้นทุน</b> โดย 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร 2. อาจารย์ ดร.อำนาจพร ไทญ้อย 3. อาจารย์ ดร.นิติกาญจน์ นาคประสม
เวลา 12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
เวลา 13.00 – 16.00 น.	<b>ปฏิบัติ เรื่อง การกำหนดราคามลิตภัณฑ์</b> โดย 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร 2. อาจารย์ ดร.อำนาจพร ไทญ้อย 3. อาจารย์ ดร.นิติกาญจน์ นาคประสม
<b>วันที่ 21 กันยายน 2568</b>	
เวลา 09.30 – 10.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
เวลา 10.00 – 12.00 น.	<b>ปฏิบัติ เรื่อง การสร้างตราห้อย</b> โดย 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร 2. อาจารย์ ดร.อำนาจพร ไทญ้อย 3. อาจารย์ ดร.นิติกาญจน์ นาคประสม
เวลา 12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
เวลา 13.00 – 16.00 น.	<b>ปฏิบัติ เรื่อง การสร้างตราห้อย</b> โดย 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน รักประยูร 2. อาจารย์ ดร.อำนาจพร ไทญ้อย 3. อาจารย์ ดร.นิติกาญจน์ นาคประสม
เวลา 16.00 – 16.30 น.	ปิดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หมายเหตุ อาหารว่างและเครื่องดื่ม รับประทานระหว่างการฝึกอบรม ทั้งช่วงเช้า และ บ่าย	

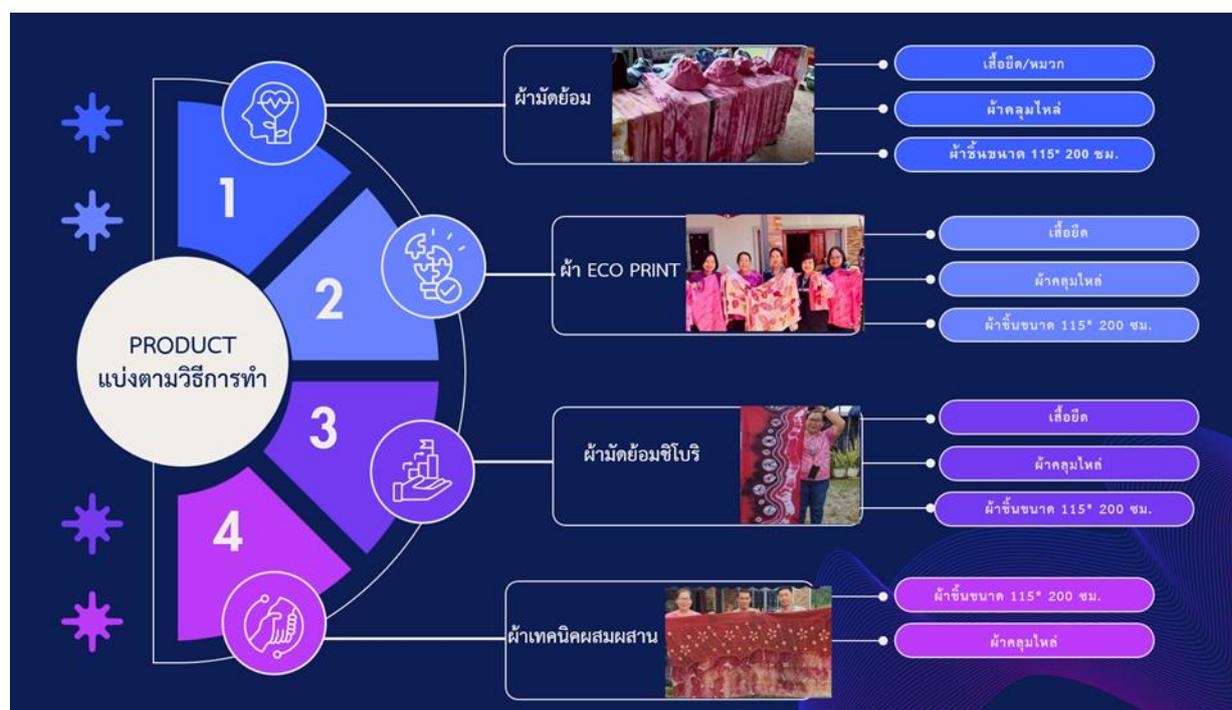
ผลการดำเนินงาน มีผู้เข้าร่วมอบรมจำนวน 15 คน โดยมีรายละเอียดในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ดังนี้

จากการจัดฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ จากผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม คือ ผ้ามัดย้อมจากครั้งและสีคราม มีผลิตภัณฑ์ 3 รายการ ได้แก่ เสื้อยืด หมวก ผ้าคลุมไหล่ และผ้าซิ่น จะใช้ผ้าเมมเบิร์ตจากโรงงานมาทำมัดย้อม จำหน่ายราคาไม่สูงมาก เช่น 250 -390 บาท ยังไม่มีการคิดต้นทุนที่มีหลักการเป็นเพียงการคิดต้นทุนแบบง่ายว่าต้องการกำไรเท่าไร ซึ่งการคิดต้นทุนยังไม่มีการบวกค่าแรงงานเข้าไป

เมื่อโครงการฯ ได้ดำเนินกิจกรรมมีการเพิ่มองค์ความรู้การทำผ้า Eco print ผ้ามัดย้อมชิโบริ และเทคนิคผสมผสาน ทำให้สามารถเพิ่มสายผลิตภัณฑ์ออกเป็น 4 สายผลิตภัณฑ์ คือ

1. มัดย้อม ได้แก่ เสื้อยืด หมวก ผ้าคลุมไหล่ และผ้าซิ่น
2. Eco print ได้แก่ เสื้อยืด ผ้าคลุมไหล่ และผ้าซิ่น
3. ชิโบริ ได้แก่ เสื้อยืด ผ้าคลุมไหล่ และผ้าซิ่น
4. แบบผสมผสาน ได้แก่ ผ้าคลุมไหล่ และผ้าซิ่น

มีผลิตภัณฑ์รวมกันทั้งสิ้น 13 รายการ (นับจากรายการย่อยในแต่ละสายผลิตภัณฑ์) รายละเอียดดังภาพ 2.52



ภาพ 2.51 แสดงสายผลิตภัณฑ์แบ่งตามวิธีการทำผ้าและรายการผลิตภัณฑ์

การตั้งราคาสำหรับผลิตภัณฑ์ครั้งนี้ ใช้วิธีบวกเพิ่มจากต้นทุน (Mark up on Cost) เป็นการหาต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าหรือบริการและบวกกำไรที่ต้องการเป็นร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ (Percentage) ของต้นทุน โดยสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{ราคาขายต่อหน่วยผลิตภัณฑ์} = \text{ต้นทุนรวมต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์} + \text{กำไรที่ต้องการจากต้นทุน} (\%)$$

ราคาขายต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ = ต้นทุนรวมต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ + [(กำไรที่ต้องการ (%) × ต้นทุนรวมต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์)/100]

ตัวอย่าง การกำหนดราคาด้วยวิธีการบวกเพิ่มจากต้นทุน ได้แก่

สินค้า A มีต้นทุนรวมแล้วชิ้นละ 20 บาท ต้องการกำไรร้อยละ 20 จากต้นทุน จะต้องตั้งราคาเท่าไร

วิธีทำ ต้นทุนต่อหน่วย 20 บาท

ต้องการกำไร 20% ของต้นทุน

กำไรที่ต้องการ =  $(20 \div 100) \times 20 = 4$  บาท

ราคาขายหน่วยละ  $20 + 4 = 24$  บาท

\*\*เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่ายในการกำหนดราคาสินค้าเบื้องต้น อย่างไรก็ตามอาจใช้วิธีการกำหนดราคาแบบอื่นเข้ามาใช้ร่วมด้วย ได้แก่ กำหนดราคาจากคุณค่าที่ลูกค้ารับรู้ (Customer Value-Based Pricing) การกำหนดราคาจากต้นทุน (Cost-Based Pricing) และการกำหนดราคาตามการแข่งขันในตลาด (Competition-Based Pricing) หากมีการนำกลยุทธ์ต่าง ๆ เข้ามาใช้ เช่น การเล่าเรื่องผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

ขั้นตอนการกำหนดราคาขายทางวิสาหกิจชุมชนฯ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. สมาชิกที่กำไร 20%
2. ราคาขายส่ง 40%
3. ราคาขายปลีก 80-100%

โดยการกำหนดราคาสุดท้ายเป็นเลขคู่ เพื่อให้ขายได้ง่าย คำนวณออกมาได้ ดังนี้

## 1. สายผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อม

### 1.1 ต้นทุนและการกำหนดราคาเสื้อยืดมัดย้อม

- เสื้อยืด: 100
- ค่าซั๊กผ้า: 5
- ค่าวัสดุ (หนังยาง): 2
- ค่าสารส้ม: 2
- ค่าสีย้อมครั้ง: 13
- ค่าแรงงานมัดย้อมผ้า: 50
- ค่าแกส: 3
- ค่าซั๊กฟักสี / รีด: 10

รวมต้นทุนทั้งหมด =  $100+5+2+2+13+50+3+10$   
= 185 บาท

ตาราง 2.12 การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาเสื้อยืดมัดย้อม

กลุ่มราคา (Markup)	ราคาคำนวณจากสูตร (บาท)	ราคาสุดท้าย (เลขคู่)	กำไร (บาท)	กำไร (%)	ราคาสุดท้าย (เลขคี่)	กำไร (บาท)	กำไร (%)
สมาชิกกำไร 20%	222.00	222	37	20.00%	221	36	19.46%
ขายส่งกำไร 40%	259.00	260	75	40.54%	259	74	40.00%
ขายปลีกกำไร 80%	333.00	334	149	80.54%	333	148	80.00%
ขายปลีกกำไร 100%	370.00	370	185	100.00%	369	184	99.46%

หมายเหตุการปิดราคาสุดท้าย (ตัวอย่างที่ใช้):

- กรณีราคาคำนวณได้เป็นจำนวนเต็มและเป็นเลขคู่/คี่แล้ว (เช่น 222, 259, 333, 370) — เก็บเป็นราคาคำนวณนั้นเป็นหนึ่งในตัวเลือก
- ราคาขายส่งขั้นต่ำ 6-10 ผืนขึ้นไป
- กำไร (%) = กำไร ÷ ต้นทุน × 100
- ตัวอย่างที่แสดงเป็น “เลขคู่” คือ ถ้าจำนวนคำนวณเป็นเลขคู่แล้วจะใช้ค่านั้น หากเป็นเลขคี่จะปัดขึ้นเป็นเลขคู่ที่ใกล้ที่สุด (เพื่อให้เป็นเลขคู่)
- ตัวอย่างที่แสดงเป็น “เลขคี่” คือ ถ้าจำนวนคำนวณเป็นเลขคี่แล้วจะใช้ค่านั้น หากเป็นเลขคี่จะปัดลง 1 บาทเป็นเลขคี่ที่ใกล้ที่สุด (เพื่อให้เป็นเลขคี่)
- สามารถปรับพฤติกรรมการปัด (เช่น ปัดขึ้นเสมอ ปัดลงเสมอ หรือเลือกเลขที่ “จงใจการขาย” เช่น .99) ได้ตามกลยุทธ์การขาย

จากตาราง 2.12 พบว่าต้นทุนในการทำเสื้อยืดมัดย้อม มีต้นทุนรวมเท่ากับ 185 บาท ขายส่งให้กับสมาชิกในอัตรากำไรที่ต้องการร้อยละ 20 ราคา 222 บาท/ตัว กำไร 37 บาท/ชิ้น ขณะที่ขายส่งให้กับคนกลางขั้นต่ำจำนวน 6-10 ผืนขึ้นไป กำไรที่ต้องการร้อยละ 40.54% ราคาส่ง 290 บาท/ตัว กำไร 75 บาท/ชิ้น ขายปลีกราคา 370 บาท กำไรต่อชิ้น 185 บาท (ร้อยละ 100.0) อย่างไรก็ตามกำไรดังกล่าวยังไม่ใช่กำไรสุทธิ เนื่องจากในการจำหน่ายปลีกนั้นอาจมีการจัดรายการส่งเสริมการขาย เช่น การให้ส่วนลด ค่าส่ง ค่าซอง ค่าอื่น ๆ การขายปลีกของทางกลุ่มอาจได้กำไรสุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย

## 1.2 ต้นทุนและการกำหนดราคาผ้าคลุมไหล่มัดย้อม

คำนวณต้นทุนรวม (ผ้าคลุมไหล่)

- ผ้าคลุมไหล่ : 65
- ค่าซั๊กผ้า : 5
- ค่าวัสดุ (หนังยาง) : 2
- ค่าสารส้ม : 2
- ค่าสีย้อมครั้ง : 13
- ค่าแรงมัดย้อม : 50
- ค่าแกส : 3
- ค่าซั๊กฟีกสี/รีด : 10

$$\begin{aligned} \text{รวมต้นทุนทั้งหมด} &= 65+5+2+2+13+50+3+10 \\ &= 150 \text{ บาท/ผืน} \end{aligned}$$

ตาราง 2.13 การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาผ้าคลุมไหล่มัดย้อม

กลุ่มราคา (Markup)	ราคาคำนวณ จากสูตร (บาท)	ราคาสุดท้าย (เลขคู่)	กำไร (บาท)	กำไร (%)	ราคา สุดท้าย (เลขคู่)	กำไร (บาท)	กำไร (%)
สมาชิกกำไร 20%	180	180	30	20%	179	29	19.33%
ขายส่งกำไร 40%	210	210	60	40%	209	59	39.33%
ขายปลีกกำไร 80%	270	270	120	80%	269	119	79.33%
ขายปลีกกำไร 100%	300	300	150	100%	299	149	99.33%

หมายเหตุการปิดราคาสุดท้าย (ตัวอย่างที่ใช้):

- กรณีราคาคำนวณได้เป็นจำนวนเต็มและเป็นเลขคู่/คี่แล้ว (เช่น 222, 259, 333, 370) — เก็บเป็นราคาคำนวณนั้นเป็นหนึ่งในตัวเลือก
- ราคาขายส่งขั้นต่ำ 6-10 ผืนขึ้นไป
- กำไร (%) = กำไร ÷ ต้นทุน × 100

จากตาราง 2.13 พบว่าต้นทุนในการทำผ้าคลุมไหล่มัดย้อม มีต้นทุนรวมเท่ากับ 150 บาท ขายส่งให้กับสมาชิกในอัตรากำไรที่ต้องการร้อยละ 20 ราคา 180 บาท/ตัว กำไร 30 บาท/ชิ้น ขายส่งให้กับคนกลางขั้นต่ำจำนวน 6-10 ผืนขึ้นไป กำไรที่ต้องการร้อยละ 40% ราคาส่ง 210 บาท/ตัว กำไร 60 บาท/ชิ้น ขายปลีก ราคา 300 บาท กำไรต่อชิ้น 150 บาท (ร้อยละ 100.0) อย่างไรก็ตามกำไรดังกล่าวยังไม่ใช่กำไรสุทธิ เนื่องจากการจำหน่ายปลีกนั้นอาจมีการจัดรายการส่งเสริมการขาย เช่น การให้ส่วนลด ค่าส่ง ค่าของ ค่าอื่น ๆ การขายปลีกของทางกลุ่มอาจได้กำไรสุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย

### 1.3 ต้นทุนรวมผ้าชิ้นมัดย้อมขนาด 115\*200 เซนติเมตร

สำหรับต้นทุนการทำผ้าชิ้นขนาด 115\* 200 เซนติเมตร มีดังนี้

- ผ้าชิ้น 2 ม. : 180
- ค่าซักรีด : 5
- ค่าวัสดุ (หนังยาง) : 2
- ค่าสารส้ม : 2
- ค่าสีย้อมครั้ง : 13
- ค่าแรงมัดย้อม : 100
- ค่าแก๊ส : 3

- ค่าซั๊กฟีกส์/รีด : 10

ดังนั้น **รวมต้นทุนทั้งหมด** =  $100+5+2+2+13+100+3+10 = 315$  บาท

ตาราง 2.14 การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาผ้าชิ้นมัดย้อม

กลุ่มราคา (Markup)	ราคาคำนวณ จากสูตร (บาท)	ราคาสุดท้าย (เลขคู่)	กำไร (บาท)	กำไร (%)	ราคา สุดท้าย (เลขคี่)	กำไร (บาท)	กำไร (%)
สมาชิกกำไร 20%	378	378	63	20%	377	62	19.68%
ขายส่งกำไร 40%	442	442	126	40%	441	126	40.00%
ขายปลีกกำไร 80%	568	568	252	80%	567	252	80.00%
ขายปลีกกำไร 100%	630	630	315	100%	629	314	99.68%

หมายเหตุการปิดราคาสุดท้าย (ตัวอย่างที่ใช้):

- กรณีราคาคำนวณได้เป็นจำนวนเต็มและเป็นเลขคู่/คี่แล้ว (เช่น 222, 259, 333, 370) — เก็บเป็นราคาคำนวณนั้นเป็นหนึ่งในตัวเลือก
- ราคาขายส่งขั้นต่ำ 6-10 ผืนขึ้นไป
- กำไร (%) =  $\frac{\text{กำไร}}{\text{ต้นทุน}} \times 100$

จากตาราง 2.14 พบว่าต้นทุนในการทำผ้าชิ้นมัดย้อม มีต้นทุนรวมเท่ากับ 315 บาท ขายส่งให้กับสมาชิกในอัตรากำไรที่ต้องการร้อยละ 20 ราคา 378 บาท/ตัว กำไร 63 บาท/ชิ้น ขายส่งให้กับคนกลางขั้นต่ำจำนวน 6-10 ผืนขึ้นไป กำไรที่ต้องการร้อยละ 40% ราคาส่ง 442 บาท/ตัว กำไร 126 บาท/ชิ้น ขายปลีก ราคา 630 บาท กำไรต่อชิ้น 315 บาท (ร้อยละ 100.0) อย่างไรก็ตามราคาขายปลีกอาจลดกำไรมาที่ร้อยละ 80 หากมีการจัดรายการส่งเสริมการขาย เช่น การให้ส่วนลด ค่าส่ง ค่าซอง ค่าอื่น ๆ การขายปลีกของทางกลุ่มอาจได้กำไรสุทธิหลังหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ

ตาราง 2.15 ตารางเปรียบเทียบต้นทุน ราคาขายของผลิตภัณฑ์ผ้าผ้ามัดย้อม กรณีมีภาษี (VAT)

สินค้า	ต้นทุนรวม (บาท)	หมวดราคา	ราคาก่อน VAT (บาท)	กำไร (บาท)	กำไร (%)	VAT 7%	ยอดรวม (รวม VAT)
เสื่อยัด	185	สมาชิก 20%	222	37	20%	15.54	237.54
		ขายส่ง 40%	259	74	40%	18.13	277.13
		ขายปลีก 80%	333	148	80%	23.31	356.31
		ขายปลีก 100%	370	185	100%	25.90	395.90
ผ้าคลุมไหล่	150	สมาชิก 20%	180	30	20%	12.60	192.60
		ขายส่ง 40%	210	60	40%	14.70	224.70
		ขายปลีก 80%	270	120	80%	18.90	288.90
		ขายปลีก 100%	300	150	100%	21.00	321.00
ผ้าชิ้น 2 เมตร	315	สมาชิก 20%	378	63	20%	26.46	404.46
		ขายส่ง 40%	441	126	40%	30.87	471.87
		ขายปลีก 80%	670	252	80%	39.69	606.69
		ขายปลีก 100%	630	315	100%	44.10	674.10

หมายเหตุ

- ต้นทุนรวม = (ผ้าต้นทุน) + (ค่าแรง) + (ค่าใช้จ่ายร่วม 35 บาท)
- ราคาก่อน VAT = ต้นทุนรวม × (1 + Markup)
- กำไร (บาท) = ราคาก่อน VAT - ต้นทุนรวม
- กำไร (%) = กำไร ÷ ต้นทุนรวม × 100%
- VAT 7% คำนวณจากราคาก่อน VAT; ยอดรวม = ราคาก่อน VAT × 1.07

จากตาราง 2.15 พบว่า หากลูกค้าเป็นบริษัท หรือห้างร้านที่ต้องการมีการหักภาษี ณ ที่จ่ายด้วย จะสามารถนำเสนอภาษี (VAT) ร้อยละ 7 จากราคาที่คำนวณ แต่กำไรผู้ขายยังคงเดิม

## 2. สายผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืช (Eco print)

### 2.1 ต้นทุนและการกำหนดราคาเสื่อยัด ผ้าคลุมไหล่ Eco print

ต้นทุนกระบวนการ Eco print

- ค่าซั๊กผ้า = 2
- ค่านั่งผ้า = 5
- ค่าสารแซ่ผ้า = 15
- ค่าใบไม้ = 18
- ค่าแรงงานในการทำผ้า = 160
- ค่าน้ำสีที่หมัก = 17

- ค่าชักผ้าห่มสี = 15
  - ค่าชักฟูกสี = 10
- จากนั้นรวมกับต้นทุนผ้าแต่ละสินค้าได้ต้นทุนรวมดังนี้:
- เสื้อยืด (ต้นทุนผ้า 120) → ต้นทุนรวม = 362 บาท
  - ผ้าคลุมไหล่ สาธู 2 ชั้น (ต้นทุนผ้า 95) → ต้นทุนรวม = 337 บาท
  - ผ้าทอมือคลุมไหล่ 55×200 ซม. (ต้นทุนผ้า 150) → ต้นทุนรวม = 392 บาท

\*\* เสื้อยืด ผ้าคลุมไหล่ ผ้าคลุมไหล่ทอมือ จะมีต้นทุนที่ผันแปร คือ ค่าผ้าแต่ละชนิด

ตาราง 2.16 การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาผ้า Eco print เสื้อยืด คลุมไหล่

สินค้า	ต้นทุนรวม (บาท)	ราคาขาย (บาท)	กำไร (บาท) = ราคาขาย-ต้นทุน	กำไร (%) = กำไร ÷ ต้นทุน × 100
เสื้อยืด	362	490	128	35.36%
ผ้าคลุมไหล่ (สาธู 2 ชั้น)	337	590	253	75.07%
ผ้าคลุมไหล่ทอมือ	392	680	398	101.53%

หมายเหตุการปิดราคาสุดท้าย (ตัวอย่างที่ใช้):

- กรณีราคาคำนวณได้เป็นจำนวนเต็มสามารถกำหนดราคาเลขคู่ เลขคี่เพื่อใช้ในการกระตุ้นยอดขายเพิ่มเติมได้จากราคาขายที่คำนวณ
- ราคาต้นทุนจะเปลี่ยนแปลงเฉพาะในส่วนของค่าผ้าที่นำมาทำ

จากตาราง 2.16 พบว่าต้นทุนในการทำผ้า Eco print ประกอบด้วย เสื้อยืด มีต้นทุนรวมเท่ากับ 362 บาท เนื่องจากในปี 2568 นี้ทางกลุ่มยังไม่ได้เน้นการขายส่ง จึงมีการกำหนดราคาเสื้อยืด ขายปลีก 490 บาท กำไร 128 บาท (ร้อยละ 35.36), ผ้าคลุมไหล่ (สาธู 2 ชั้น) ต้นทุน 337 บาท ราคาขาย 590 บาท กำไร 253 บาท (ร้อยละ 75.07) และ ผ้าคลุมไหล่ทอมือ ต้นทุน 392 บาท ราคาขาย 780 บาท กำไร 398 บาท (ร้อยละ 101.53)

## 2.2 ต้นทุนและการกำหนดราคาผ้า Eco print ชนิดผ้าขึ้น

- ผ้า 115 × 2 ซม. = 200
- ค่าชักผ้า = 5
- ค่านึงผ้า = 15
- ค่าสารแช่ผ้า = 20
- ค่าใบไม้ = 18
- ค่าแรงงานในการทำผ้า = 200
- ค่าน้ำสีที่หม = 10
- ค่าชักผ้าห่มสี = 15
- ค่าชักฟูกสี = 10

ต้นทุนรวมต่อชิ้น = 200+5+15+20+18+200+10+15+10 = 493 บาท

ตาราง 2.17 การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาผ้า Eco print ชนิดผ้าขึ้น

หมวด ราคา	ราคาที่กำหนด (บาท)	ราคาคู่ (บาท)	ราคาดี (บาท)	กำไร (บาท)	กำไร (%) กำไร (%)	กำไร (%) (คู่)	กำไรราคาดี (บาท)	กำไร (%) (ดี)
สมาชิก	650	650	649	157	31.85%	31.85%	156	31.64%
ขายส่ง	800	800	799	307	62.27%	62.27%	306	62.07%
ขายปลีก	990	990	989	497	100.81%	100.81%	496	100.61%

หมายเหตุการปิดราคาสุดท้าย (ตัวอย่างที่ใช้):

- กรณีราคาคำนวณได้เป็นจำนวนเต็มและเป็นเลขคู่/คี่แล้ว (เช่น 222, 259, 333, 370) — เก็บเป็นราคาคำนวณนั้นเป็นหนึ่งในตัวเลือก
- ราคาขายส่งขั้นต่ำ 6-10 ผืนขึ้นไป

จากตาราง 2.17 พบว่าต้นทุนในการทำผ้า Eco print ชนิดผ้าขึ้น มีต้นทุนรวมเท่ากับ 493 บาท การกำหนดราคาขายสมาชิก 650 บาท กำไร 157 บาท (ร้อยละ 31.85) ราคาขายส่งคนกลาง 800 บาท กำไร 307 บาท (ร้อยละ 62.27) ราคาขายปลีก 990 บาท กำไร 497 บาท (ร้อยละ 100.61)

ตาราง 2.18 เปรียบเทียบการคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาผ้า Eco print

สินค้า	ต้นทุน (บาท)	หมวดราคา	ราคาขาย (บาท)	กำไร (บาท)	กำไร (%)
เสื้อยืด	362	ราคาปลีก (M-XL)	490	128	35.36%
		ราคาปลีก (2XL-5XL)	550	188	51.93%
ผ้าคลุมไหล่ สาธู 2 ชั้น	337	ราคาส่ง	500	163	48.37%
		ราคาปลีก	590	253	75.07%
ผ้าคลุมไหล่ ทอมือ (55x200)	392	ราคาส่ง	600	208	53.06%
		ราคาปลีก	780	388	98.98%
**จำลองราคาส่งเสื้อยืด	362	ราคาส่ง มีกำไร 20%	434	72	19.89
		ราคาส่ง มีกำไร 30%	471	109	30.11
ผ้าขึ้น	493	ราคาสมาชิก	650	157	31.85%
		ราคาส่ง	800	307	62.27%
		ราคาปลีก	990	497	100.81%

หมายเหตุ ปี 2568 ยังไม่มีการขายส่งเสื้อยืด เนื่องจากทางกลุ่มมีแรงงานในการผลิตยังไม่เพียงพอ

จากตาราง 2.18 พบว่า เปรียบเทียบการคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาผ้า Eco print ทั้ง 4 รายการย่อย คือ เสื้อยืด ผ้าคลุมไหล่ ผ้าคลุมไหล่ทอมือ และผ้าขึ้น โดยเฉลี่ยกำไรจากราคาส่งจะควรอยู่มากกว่าร้อยละ

40 แต่อย่างไรก็ตามการตั้งราคาสามารถดูราคาจากคู่แข่งอื่น อีกทั้งการสร้างลวดลายบนผ้า Eco print จะมีลักษณะที่แตกต่างกับผ้ามัดย้อม มีความยุ่งยากกว่า ซึ่งทำให้สามารถทำกำไรได้สูงกว่าผ้ามัดย้อมที่มีการแข่งขันกันมากกว่าผ้า Eco print ส่วนการทำสีธรรมชาติควรมีการบวกเพิ่มจากความยุ่งยากในการทำสี อีกทั้งยังสามารถสร้างเรื่องเล่าที่เป็นการกระตุ้นและโน้มน้าวใจผู้ซื้อที่รักธรรมชาติได้อีกด้วย ดังนั้น การคำนวณราคาจากต้นทุนจึงเป็นเพียงจุดเริ่มต้นในการทราบต้นทุน และกำไรจากที่ต้องการ นอกจากนี้การคิดต้นทุนอาจผันแปรตามผ้าที่นำมาใช้ทำ เช่น อาจใช้ผ้าลินิน ไยถัญง ซึ่งมีราคาแพงกว่าผ้าฝ้ายมาทำ ก็จะสามารถกำหนดราคาที่แตกต่างกันได้ตามลักษณะผ้า ความยาว หนากว้างของผ้า อีกด้วย

### 3. สายผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อมชิโบริ

#### 3.1 ต้นทุนและการกำหนดราคาเสื้อยืดมัดย้อมชิโบริ

- เสื้อยืด = 100
- ค่าชักผ้า = 5
- ค่าวัสดุ (ด้าย) = 5
- ค่าสารส้ม = 2
- ค่าสีย้อมครั้ง = 13
- ค่าแรงงานมัดย้อม/ชิโบริ = 100
- ค่าแกส = 3
- ค่าชักฟิกส์ / รีด = 10

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนรวมต่อชิ้น} &= 100+5+5+2+13+100+3+10 \\ &= 238 \text{ บาท} \end{aligned}$$

#### 3.2 ต้นทุนและการกำหนดราคาผ้าคลุมไหล่สาธู 2 ชั้น มัดย้อมชิโบริ

- ผ้าคลุมไหล่สาธู 2 ชั้น = 95
- ค่าชักผ้า = 5
- ค่าวัสดุ (ด้าย) = 5
- ค่าสารส้ม = 2
- ค่าสีย้อมครั้ง = 13
- ค่าแรงงานมัดย้อม/ชิโบริ = 200
- ค่าแกส = 3
- ค่าชักฟิกส์ / รีด = 10

$$\text{ต้นทุนรวมต่อชิ้น} = 95+5+5+2+13+200+3+10 = 333 \text{ บาท}$$

#### 3.3 ต้นทุนและการกำหนดราคาผ้าชิ้นขนาด 2 เมตร มัดย้อมชิโบริ

- ผ้าชิ้นขนาด 2 เมตร = 200

- ค่าชักผ้า = 5
- ค่าวัสดุ (ด้าย) = 5
- ค่าสารส้ม = 2
- ค่าสีย้อมครั้ง = 26
- ค่าแรงงานมัดย้อม/ชีโบริ = 300
- ค่าแกส = 3
- ค่าชักฟีกสี / ริด = 10

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนรวมต่อชิ้น} &= 200+5+5+2+26+300+3+10 \\ &= 551 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ตาราง 2.19 เปรียบเทียบการคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาผ้ามัดย้อมชีโบริ

สินค้า	ต้นทุนรวม (บาท)	ราคาส่ง	กำไรส่ง (บาท)	กำไรส่ง (%)	ราคา ปลีก	กำไรปลีก (บาท)	กำไรปลีก (%)
เสื้อยืด	238	333	95	40%	476	238	100%
ผ้าคลุมไหล่สาธู 2 ชั้น	333	466	133	40%	590	257	77%
ผ้าชิ้น 2 เมตร	551	1,000	449	81%	1,350	799	145%

หมายเหตุ ปี 2568 ยังไม่มีการขายให้สมาชิก เนื่องจากสมาชิกต้องการให้ทุกคนได้ฝึกฝนทักษะและเน้นให้ทุกคนทำชีโบริ

จากตาราง 2.19 พบว่าต้นทุนในการทำผ้ามัดย้อมชีโบริ เสื้อยืดมีต้นทุนรวมเท่ากับ 298 บาท เป็นงานต้นทำลายซึ่งแตกต่างจากมัดย้อมที่ใช้หนังยางรัดเพื่อให้เกิดลายผ้า แต่ชีโบริจะใช้ด้ายและการด้นตามรูปแบบที่วาดลงบนผ้า จึงทำให้ใช้เวลานานกว่ามัดย้อมด้วยหนังยาง อีกทั้งค่าแรงที่สูงขึ้น แต่ทำให้ได้ลวดลายที่สวยงาม อย่างไรก็ตามพบว่า การทำชีโบริบนเสื้อยืดจากฝีมั้เพิ่มการด้นที่เป็นเข็มเบอร์ใหญ่ ทำให้เห็นเสื้อเป็นรู แต่เมื่อวางจำหน่ายลูกค้ายังคงให้ความสนใจ ดังนั้น จึงกำหนดราคาขายส่งคนกลาง 333 บาท กำไร 95 บาท (ร้อยละ 40) ราคาขายปลีก 476 บาท กำไร 238 บาท (ร้อยละ 100) สำหรับคลุมไหล่สาธู 2 ชั้น ต้นทุน 333 กำหนดราคาขายส่งคนกลาง 466บาท กำไร 133 บาท (ร้อยละ 40) ราคาขายปลีก 590 บาท กำไร 257 บาท (ร้อยละ 77) ขณะที่ผ้าชิ้นขนาด 2 เมตร ต้นทุน 551 กำหนดราคาขายส่งคนกลาง 1,000 บาท กำไร 449 บาท (ร้อยละ 81) ราคาขายปลีก 1,350 บาท กำไร 799 บาท (ร้อยละ 145) อย่างไรก็ตาม ทางกลุ่มยังคงเริ่มต้นในการฝึกทำมัดย้อมแบบชีโบริ ทักษะการสร้างลวดลายยังไม่ค่อยสวยงาม แต่เป็นตลาดที่น่าสนใจ เนื่องจากผู้บริโภคเห็นลวดลายที่สวยงามกว่ามัดย้อมด้วยหนังยาง แต่เสียเวลาในการด้นและทำมากกว่า

#### 4. สายผลิตภัณฑ์การทำผ้าแบบผสมผสาน

##### 4.1 ต้นทุนและการกำหนดราคาผ้า Eco print ผสมมัดย้อมและชิโบริ

##### ต้นทุนและการกำหนดราคาผ้า Eco print ชนิดผ้าขึ้น + มัดย้อม + ชิโบริ

- ผ้า 115 x 2 ซม. = 200
- ค่าชักผ้า = 5
- ค่านึงผ้า = 15
- ค่าสารแช่ผ้า = 20
- ค่าใบไม้ = 18
- ค่าแรงงานในการทำผ้า Eco print = 200
- ค่าน้ำสีที่หมัก = 10
- ค่าชักผ้าหมักสี = 15
- ค่าชักฟีกสี = 10

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนรวมต่อชิ้น} &= 200+5+15+20+18+200+10+15+10 \\ &= 493 \text{ บาท} + 80 \text{ บาท} \\ &= 573 \end{aligned}$$

\*\* ผ้าขึ้นจะทำ Eco print ก่อนทำลายครึ่งผืน หลังจากนั้นนำมาทำชิโบริ+มัดย้อมในส่วนข้างบนผ้า ค่าแรง 80 บาท/ชิ้น เนื่องจากใช้การดันเส้นด้วยเพียงเส้นเดียว และใช้หนังยางมัดให้เกิดลายด้านบน เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว

\*\* หากมีการทำชิโบริที่ลายมากขึ้นค่าแรงก็จะเพิ่มขึ้นตามลวดลายที่ดัน

\*\* ในที่นี้จะเลือกใช้การดันและทำลายไม่มากก่อน เพื่อทดสอบตลาดในปี 2568

##### 4.2 ต้นทุนกระบวนการ Eco print ผ้าคลุมไหล่ +ชิโบริ +มัดย้อม

- ค่าชักผ้า = 2
- ค่านึงผ้า = 5
- ค่าสารแช่ผ้า = 15
- ค่าใบไม้ = 18
- ค่าแรงงานในการทำผ้า = 160
- ค่าน้ำสีที่หมัก = 17
- ค่าชักผ้าหมักสี = 15
- ค่าชักฟีกสี = 10

จากนั้นรวมกับต้นทุนผ้าแต่ละสินค้าได้ต้นทุนรวมดังนี้:

$$\text{ผ้าคลุมไหล่ สาลู 2 ชิ้น (ต้นทุนผ้า 95)} \rightarrow \text{ต้นทุนรวม} = 337 \text{ บาท} + 50 \text{ บาท}$$

\*\* ผ้าคลุมไหล่จะทำ Eco print ก่อนทำลายวางไปไม้แบบต่าง ๆ หลังจากนั้นนำมาทำซิโบริ+มัดย้อม ในส่วนข้างบนผ้า ค่าแรง 50 บาท/ชิ้น เนื่องจากใช้การด้นเส้นด้ายเพียงเส้นเดียว และใช้หนังยางมัดให้เกิดลาย ด้านบน เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว

ตาราง 2.20 การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาผ้าเทคนิคผสมผสาน Eco print, ซิโบริและมัดย้อม

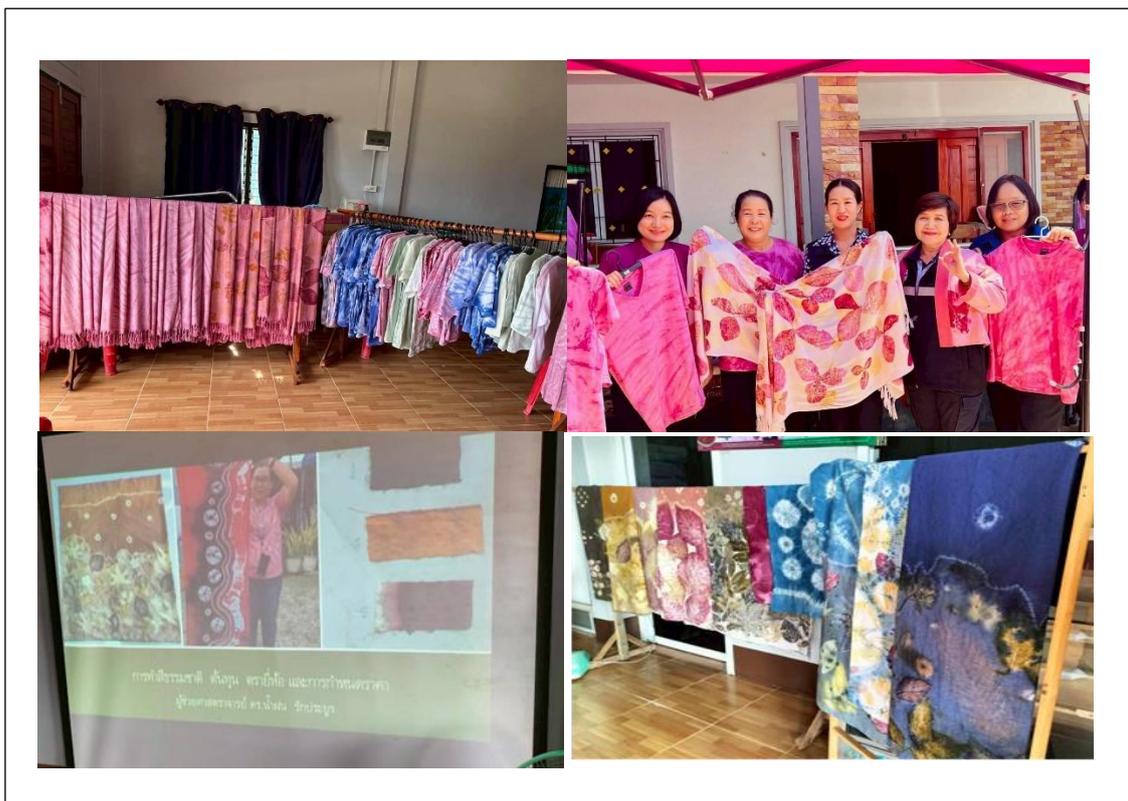
สินค้า	ต้นทุนรวม (บาท)	ราคาส่ง ราคา	กำไรส่ง (บาท)	กำไรส่ง (%)	ราคาปลีก	กำไรปลีก (บาท)	กำไรปลีก (%)
ผ้าคลุมไหล่ สาธู 2 ชั้น	387	650	263	68%	750	363	94%
ผ้าชิ้น 2 เมตร	573	1,200	627	109%	1,450	877	153%

จากตาราง 2.20 พบว่า ต้นทุนในการทำผ้าเทคนิคผสมผสาน Eco print, ซิโบริและมัดย้อม ต้นทุนรวม สำหรับผ้าคลุมไหล่ สาธู 2 ชั้น เท่ากับ 388 บาท กำหนดราคาขายส่งคนกลาง 650 บาท กำไร 263 บาท (ร้อยละ 68) ราคาขายปลีก 750 บาท กำไร 363 บาท (ร้อยละ 94) สำหรับผ้าชิ้นขนาด 2 เมตร ต้นทุน 573 บาท กำหนดราคาขายส่งคนกลาง 1,200 บาท กำไร 627 บาท (ร้อยละ 109) ราคาขายปลีก 1,450 บาท กำไร 877 บาท (ร้อยละ 153)



ภาพ 2.52 ตราयीห่อของกลุ่ม

ตราयीห่อของกลุ่มฯ ต้องการใชชื่อภาษาไทยว่า “บ้านดงมัดย้อม” สัญลักษณ์เป็นรูปช้าง ซึ่งบ้านดงจะมี ประเพณีแห่ช้างในอดีต มีการออกแบบไว้ 2 แบบ เนื่องจากเป็นตราเดิมที่เคยออกแบบมาและใช้มา 2 ปี ออกแบบโดยสำนักงานพัฒนาชุมชน อย่างไรก็ตามขอเสนอแนะจากการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการสร้างตรา ยี่ห่อ เพื่อให้เป็นที่จดจำของผู้บริโภค ควรจะมีตัวอักษรภาษาอังกฤษ หรือลดสัญลักษณ์ลงเพื่อให้จดจำได้ง่าย ซึ่ง ทางกลุ่มจะขอปรับเปลี่ยนตราयीห่อในปี 2569



ภาพ 2.53 การถ่ายทอดถ่ายทอดความรู้การบัญชีต้นทุน การกำหนดราคา และการสร้างตรายี่ห้อ

#### กิจกรรมที่ 5 การวิเคราะห์ตรวจสอบความคงทนของสี

ได้ดำเนินการส่งตรวจวิเคราะห์ ที่อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิ สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ หรือ Textile Testing Center Thailand Textile Institute Soi Trimit Rama 4 Road, Phrakanong, KlongToey, Bangkok 10110 Thailand Tel : 662 712 4533 or 662 713 5492-9 Ext 511 Fax : 662 712 1592 ดำเนินการส่งตรวจรายการดังใบเสนอราคานี้



มูลนิธิพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ  
 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
 Foundation for Industrial Development : Thailand Textile Institute, Soi Trimit, Rama 4 Road,  
 Phraekong Klong-toey, Bangkok 10110 Tel. 0 2713 5492-9 Ext 511, 0 2712 4533  
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994000005563 สาขาที่ 00002

## ใบแจ้งหนี้ Invoice

ลูกค้า / Customer นศ.ดร.นำพน ธิกุลประยูร เลขที่ / Invoice 681200381  
 ภาษี / Tax 068-5144 หน้า / page : 1 / 1  
 ที่อยู่ / Address : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า 17 หมู่ 3 ต.แม่พระ วันที่ / Date : 23/09/2568  
อ.วังแก้ว อ.แม่พริก 54140 เวียดนาม / To : นศ.ดร.นำพน ธิกุลประยูร  
 Tel : 0932984491 กำหนดชำระเงิน (Payment Due) 23/09/2568  
 หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี - สาขา Email : namfonrekprayoon@gmail.com

ลำดับ No.	รายการ Item	จำนวน Quantity	ราคา/หน่วย(บาท) Unit Price (THB)	Service Charge	ส่วนลด Discount	จำนวนเงิน Amount (THB)
1	ความคงทนของสีออกกรังสี ISO 105 C06_A1S	1	350.00			350.00
2	ความคงทนของสีออกกรังสี ISO 105 B04	1	410.00			410.00
3	ความคงทนของสีออกกรังสี ISO 105 X12	1	270.00			270.00
4	ความคงทนของสีออกแสง ISO 105 B02, แกรด 4	1	560.00			560.00
5	ความคงทนของสีออกกรังสีที่เคี้ยวความร้อน ISO 105 X11	1	390.00			390.00
6	ค่าธรรมเนียมเพิ่มเติม	1	300.00			300.00
รวมเงิน Total						2,280.00
ส่วนลด Discount						0.00
คงเหลือ Net Total						2,280.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม Vat 7 %						159.60
ยอดสุทธิ Grand Total						2,439.60

- หมายเหตุ 1. ไม่คองหักภาษี ณ ที่จ่าย สถาบันฯ ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้สถานมาตรา 47(7)(ข)  
 2. ชื่อบัญชีสำหรับการโอนเงิน หรือเช็ค  
 "มูลนิธิพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ"  
 3. เลขที่บัญชีสำหรับการโอนเงิน (บัญชีออมทรัพย์ สาขาถวญน้ำโพ)  
 ธ. ทหารไทยธนชาต 149-2-01710-6  
 ธ. ทศกรไทย 712-2-40133-7

พนักงานการเงิน  
 02-712-4533



ใบคำขอตทดสอบ  
(TESTING APPLICATION FORM)

F-374 Rev.03 5 ธ.ค. 68 1/1

Order No: **G68-5144**

ชื่อบริษัทหรือราชการขอทดสอบ (Company Name): วิสาหกิจชุมชนผ้าฝ้ายซ้อมบ้านหัวฝาย  
 ที่อยู่ (Address): 135 หมู่ที่ 7 ต.บ้านดง อ.แม่ลาว จ.ลำปาง 52220  
 ชื่อผู้ติดต่อ (Contact Person): ฉอวณีย์ รัตประยูร Tel: 099-2994491 E-mail: namtonrakprayoon@gmail.com  
 ชื่อที่อยู่สำหรับออกใบกำกับภาษี (Invoice To):

ชื่อตัวอย่างในรายงานผล (Sample Names for Test Report):  
ผ้าฝ้ายซ้อมสีจากครั่ง

จำนวนตัวอย่างที่ส่งทดสอบ (No. of Sample): 1 ตัวอย่าง / 1 ชุด  
 Fiber Content: ผ้าฝ้ายซ้อมสีจากครั่ง  
 End use:  Apparel  Upholstery  Others:  
 Care Instruction:

- รายการทดสอบที่ต้องการขอทดสอบ (Tests Required): โปรดระบุมาตรฐานการทดสอบ (Please indicate Test Method(s))
- การทดสอบทางกายภาพ (Physical Tests)
    - น้ำหนักผ้า (Fabric Weight)
    - จำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว (Threads per Unit Length)
    - ขนาดเส้นด้าย (Yarn Number)
    - การเปลี่ยนแปลงขนาดหลังการซัก (Dimensional Stability to Washing) After ..... Washes
    - แรงดึงขาด (Tensile Strength)
    - ความต้านแรงฉีกขาด (Tearing Strength)
    - ความต้านแรงแตกฉลุ (Bursting Strength)
    - ความแข็งแรงของตะเข็บ (Seam Strength)
    - ความทนต่อการขัดถู (Abrasion Resistance)
    - จำนวนรอบ
    - การขยับตัวหรือยุบ (Piling Resistance)
    - การซึมผ่านของอากาศ (Air Permeability Test)
  - การทดสอบทางเคมี (Chemical Testing)
    - ชนิดเส้นใย (Fiber Identification)
    - อัตราส่วนมวลเส้นใย (Fiber Content)
    - ความเป็นกรด-ด่าง (pH Value)
    - ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde)
    - โลหะหนัก (Heavy Metals)
    - สีอะโซ 24 รายการ (Azo Dyes)
    - PCP  TeCP  AP  APEO
    - Oil Content
  - ความคงทนของสี (Color Fastness) 40°C, 1 ชม./ครั้ง
    - การซัก (To Washing) ISO 105 C06, AIS
    - แสง (To Light) ISO 105 B02, 1 ชม./ครั้ง
    - การเปียกชื้น (To Perspiration)
    - ขัดถู (To Rubbing)
    - น้ำ (To Water)
    - คลอรีน (To Chlorinated Water)
    - สารฟอกขาว (To Bleaching)
    - ยีนแห้ง (To Dry Cleaning)
  - สิ่งทดสอบพิเศษ (Functional tests)
    - Flammability
    - UPF  MMT  Q-max
    - Anti-static
    - Anti-bacteria
    - Anti-fungi
    - Biodegradable
- Standard Test Method (มาตรฐานทดสอบ)  
 AATCC  
 ASTM  
 ISO  
 JIS  
 มชน.(TIS)  
 Others

การทดสอบอื่นๆ (Other Testing(s)): ความคงทนของสีต่อกรดกับด่างตามวิธี ISO 105

หมายเหตุ (Remarks): Lab 3 แล้วกับ Lab 4

รูปผลผ่าน/ตก (Statement of conformity Pass/ Fail): Refer to P-AT-07

ไม่ต้องการ (No)  ต้องการ (Yes, based on zero guard band rule) ระบุเกณฑ์การตัดสิน (Precision By)

ความไม่แน่นอน (Uncertainty)  ไม่ต้องการ (No)  ต้องการ (Yes) \* มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม (Additional Charge)

ประเภทการทดสอบ (Service Required):  Regular (5 working days)  Express (3 Working Days, 40% Surcharge)  
 Double Express (2 Working Days, 70% Surcharge)  Same Day (1 Working Days, 100% Surcharge)

รายงานผล (Report Form):  ภาษาไทย (Thai)  ภาษาอังกฤษ (English)  
 รายงานผลจะส่งทาง E-mail เท่านั้น (The report will be sent to the customer by email only) namtonrakprayoon@gmail.com

ข้อควรระวัง (Caution): 1. ศูนย์ฯ จะทำการทดสอบตามวิธีที่ระบุมาเท่านั้น หากมีการเบี่ยงเบน ศูนย์ฯ จะแจ้งให้ท่านทราบทันที (TTC confirm to perform the test method according to or notification. If any deviation occurs, TTC will inform you immediately.) 2. สถาบันขอสงวนสิทธิ์เพิ่มเติม: โปรดแจ้งศูนย์ฯ ภายใน 1 วันหลังจากได้รับคำขอทดสอบ มิฉะนั้นศูนย์ฯ จะไม่รับผิดชอบ (Any correction/addition should be notified within 1 day, if not, TTC declines all responsibility.)

นามผู้ขอรับบริการ (Authorized Signature/ Company Seal) ฉอวณีย์ รัตประยูร วันที่ (Date): 18/1/2568

Internal use only: จำนวนเอกสารแนบ ..... วันที่ .....  
 วันที่ครบกำหนด (Due date) ..... วันที่ 18/1/68

กิจกรรมที่ 6 การลงพื้นที่ การจัดเก็บข้อมูล ติดตาม ประเมินผล การนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ มีดังนี้

ตาราง 2.21 การลงพื้นที่ จัดเก็บข้อมูล ติดตามประเมินผล

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	สถานที่จัดเก็บข้อมูล
1	1 มิถุนายน 2568	การออกจำหน่ายร้านค้าในจังหวัด ณ ศาลากลางจังหวัดลำปาง
2	21-22 มิถุนายน 2568	ติดตามเก็บข้อมูลด้านการตลาด ณ กาดนั่งก้อม
3	10-11 กรกฎาคม 2568	ติดตามเก็บข้อมูลด้านการตลาด ณ เซ็นทรัล จังหวัดลำปาง
4	9-10 สิงหาคม 2568	ติดตามประเมินผล และหารือกับกลุ่มในการจัดทำผลิตภัณฑ์ เพื่อต้อนรับคณะดูงานต่าง ๆ โดยจะมีการทำผ้ามัดย้อม และชิโบริ ณ วิสาหกิจชุมชนผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย
5	23-24 สิงหาคม 68	ติดตามประเมินผล และหารือกับกลุ่มในการจัดทำผลิตภัณฑ์ เพื่อต้อนรับคณะดูงานต่าง ๆ และการเตรียมวัสดุเพื่ออบรมในวันที่ 30-31 สิงหาคม ณ วิสาหกิจชุมชนผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย
6	6-7 กันยายน 2568	สำรวจตลาดและเปิดตัวผลิตภัณฑ์ใหม่กับวิสาหกิจชุมชนงานแสดงสินค้า ณ เชื้อนภูมิพลจังหวัดตาก

ครั้งที่ 1 วันที่ 1 มิถุนายน 2568 ลงเก็บข้อมูลด้านการตลาด ความสนใจของลูกค้า ปัญหาของผ้าย้อมจากครั้งร่วมกับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน ในการออกจำหน่ายร้านค้าในจังหวัด ณ ศาลากลางจังหวัดลำปาง พบว่า ผ้าที่ย้อมจากครั้งมักมีสีซีด ส่วนใหญ่จะมีสีชมพูอ่อน อย่างไรก็ตามเนื่องจากนโยบายของจังหวัดลำปางในการส่งเสริมสีครั้งให้เป็นสีอัตลักษณ์ของจังหวัด จึงทำให้หน่วยงานราชการมีการสนับสนุนและซื้อผลิตภัณฑ์ไปใช้



ภาพ 2.54 การลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูล 1 มิถุนายน 2568

ครั้งที่ 2 วันที่ 21-22 มิถุนายน 2568 ลงพื้นที่ ณ กาดนั่งก้อม เพื่อสำรวจข้อมูลการตลาด ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่าย สังเกตพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อนำมาออกแบบจัดเตรียมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และความต้องการของผู้บริโภคเกี่ยวกับผ้ามัดย้อมจากสีครั้ง พบว่า มีนักท่องเที่ยวมีความสนใจซื้อผ้าย้อมสีจากครั้งไปเป็นของฝากของ

ที่ระลึก แต่เนื่องจากลำปางเป็นเมืองผ่านไปยังจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะเป็นคนในจังหวัด สำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศก็จะแวะเวียนบ้างเป็นครั้งคราว อย่างไรก็ตามก็มียอดขายที่ต่อเนื่อง และข้อกำหนดของตลาด คือ ห้ามขาดในการออกร้าน ต้องมาเป็นประจำ หากวันเสาร์-อาทิตย์ไหนไม่มาต้องฝากร้านข้าง ๆ ขาย



ภาพ 2.55 การลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูล 21-22 มิถุนายน 2568

ครั้งที่ 3 วันที่ 10-11 กรกฎาคม 2568 พบปะและสำรวจตลาดในการออกงานแสดงสินค้าที่เซ็นทรัล สาขาลำปาง เพื่อดูแนวโน้มตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงกลุ่มเป้าหมาย



ภาพ 2.56 การลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูล 21-22 มิถุนายน 2568

ครั้งที่ 4 วันที่ 9-10 สิงหาคม 2568 การติดตามประเมินผล และหารือกับกลุ่มในการจัดทำผลิตภัณฑ์ เพื่อต้อนรับคณะดูงานต่าง ๆ โดยจะมีการทำผ้ามัดย้อม และชิโบริ ณ วิสาหกิจชุมชนผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย



ภาพ 2.57 การลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูล วันที่ 9-10 สิงหาคม 2568

ครั้งที่ 5 วันที่ 23-24 สิงหาคม 68 โดยในวันที่ 23 สิงหาคม 2568 ลงพื้นที่ต้อนรับคณะดูงานจากหน่วยงานภาครัฐ ร่วมกับวิสาหกิจชุมชน วันที่ 24 สิงหาคม 2568 สํารวจข้อมูล ปรึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และดูแนวโน้มการตลาด ตลอดจนเตรียมอุปกรณ์สำหรับจัดกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติ โดยมีการใช้พืชอื่น ๆ มาเสริมนอกจากสีครึ่ง



ภาพ 2.58 การลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูล วันที่ 23-24 สิงหาคม 2568

ครั้งที่ 6 วันที่ 6-7 กันยายน 2568 ร่วมสำรวจตลาดและเปิดตัวผลิตภัณฑ์ใหม่กับวิสาหกิจชุมชนงานแสดงสินค้า ณ เชื้อนภูมิพลจังหวัดตาก ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ได้จัดทำ ผ้า Eco print ผ้ามัดย้อมเทคนิคชิโบริ เทคนิคผสม



ภาพ 2.59 การลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูล วันที่ 6-7 กันยายน 2568

## 2.3 การประเมินผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

### 2.3.1 ผลการประเมินในแต่ละกิจกรรม มีดังนี้

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้การมัดย้อมและการทำผ้า Eco-print โดยการใช้สีย้อมจากครั้ง กำหนดจัดในวันที่ 19-20 กรกฎาคม 2568 มีผู้ร่วมกิจกรรม จำนวน 16 คน มีผลการประเมินดังนี้

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นเพศหญิง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 มีอายุต่ำสุด 33 ปี สูงสุด 72 ปี ส่วนใหญ่มีรายได้มากกว่า 15,000 บาท/เดือน มีอาชีพเป็นแม่บ้าน ข้าราชการเกษียณ แหล่งข่าวมาจากสมาชิกกลุ่ม ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมจากคลินิกเทคโนโลยี (แสดงรายละเอียดในตาราง 2.19)

ตาราง 2.22 ผลความพึงพอใจและการปรับปรุงหลักสูตรของผู้รับบริการกิจกรรมที่ 1

รายการ	คะแนน	S.D.	แปลผล
<b>ข้อมูลวัดความพึงพอใจ</b>	<b>4.28</b>	<b>.478</b>	<b>มาก</b>
1. ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการ (เช่น การประกาศรับสมัคร การติดต่อเชิญอบรม การประสานงานและให้ข้อมูล การดูแล และการทำงานอย่างมีขั้นตอน ฯลฯ)	4.20	.816	มาก
2. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ (เช่น อธิษาศัยดี ยิ้มแย้มแจ่มใส มีใจในการให้บริการ ฯลฯ)	4.16	.746	มาก
3. สิ่งอำนวยความสะดวก (สถานที่อบรม อาหาร เครื่องโสตฯ เอกสารอบรม ฯลฯ)	4.40	.500	มาก
<b>ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร</b>	<b>4.39</b>	<b>.284</b>	<b>มาก</b>
4. หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริงหลังฝึกอบรม	4.44	.507	มาก
5. หลักสูตรการฝึกอบรมมีความน่าสนใจ เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.44	.507	มาก
6. วิทยากรมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ	4.64	.490	มาก
7. ระยะเวลาในการอบรม (จำนวนวัน) มีความเหมาะสม	4.44	.507	มาก
8. มุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมเกิดทักษะอย่างแท้จริง	4.12	.666	มาก
9. ความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่าย	4.28	.737	มาก
<b>คะแนนเฉลี่ยรวม 2 ด้าน</b>	<b>4.35</b>	<b>.280</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 2.22 พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.35, S.D = .280) คิดเป็นร้อยละ 87.0 สำหรับความพึงพอใจด้านกระบวนการ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.28, S.D = .478) ความพึงพอใจเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.39, S.D = .284)

ตาราง 2.23 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังว่าสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

การนำไปใช้ประโยชน์	จำนวน	ร้อยละ
นำไปใช้ประโยชน์ได้	16	100.00
นำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้	-	-
<b>รวม</b>	<b>16</b>	<b>100.00</b>

จากตาราง 2.23 พบว่า ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดจำนวน 16 ราย คาดหวังว่าสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ได้ คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 2.24 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังรายได้ที่เพิ่มขึ้น

รายได้ที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้น/เดือน	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1,000	2	12.5
1,001 - 2,000	1	6.3
2,001 - 3,000	1	6.3
3,001 - 4,000	1	6.3
4,001- 5,000	11	68.8
<b>รวม</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

จากตาราง 2.24 พบว่า ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดจำนวน 16 ราย คาดหวังว่ามีรายได้เพิ่มขึ้น 4,001 – 5,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 68.8

**กิจกรรมที่ 2** กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติ กำหนดจัดในวันที่ 30-31 สิงหาคม 2568 มีผลการประเมิน ดังนี้

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นเพศหญิง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 93.3 มีอายุต่ำสุด 29 ปี สูงสุด 72 ปี ส่วนใหญ่มีรายได้มากกว่า 15,000 บาท/เดือน มีอาชีพเป็นแม่บ้าน ข้าราชการเกษียณ แหล่งข่าวมาจากสมาชิกกลุ่ม ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมจากคลินิกเทคโนโลยี (แสดงรายละเอียดในตาราง 2.22)

ตาราง 2.25 ผลความพึงพอใจและการปรับปรุงหลักสูตรของผู้รับบริการ

รายการ	คะแนน	S.D.	แปลผล
<b>ข้อมูลวัดความพึงพอใจ</b>	<b>4.60</b>	<b>.382</b>	<b>มากที่สุด</b>
1. ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการ (เช่น การประกาศรับสมัคร การติดต่อเชิญอบรม การประสานงานและให้ข้อมูล การดูแล และการทำงานอย่างมีขั้นตอน ฯลฯ)	4.67	.488	มากที่สุด
2. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ (เช่น อธิษาศยดี ยิ้มแย้มแจ่มใส มีใจในการให้บริการ ฯลฯ)	4.67	.488	มากที่สุด
3. สิ่งอำนวยความสะดวก (สถานที่อบรม อาหาร เครื่องโสตฯ เอกสารอบรม ฯลฯ)	4.47	.516	มากที่สุด
<b>ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร</b>	<b>4.57</b>	<b>.314</b>	<b>มากที่สุด</b>
4. หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริงหลังฝึกอบรม	4.67	.488	มากที่สุด
5. หลักสูตรการฝึกอบรมมีความน่าสนใจ เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.33	.617	มากที่สุด
6. วิทยากรมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ	4.47	.516	มากที่สุด
7. ระยะเวลาในการอบรม (จำนวนวัน) มีความเหมาะสม	4.67	.488	มากที่สุด
8. มุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมเกิดทักษะอย่างแท้จริง	4.67	.488	มากที่สุด
9. ความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่าย	4.67	.488	มากที่สุด
<b>คะแนนเฉลี่ยรวม 2 ด้าน</b>	<b>4.58</b>	<b>.329</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตาราง 2.25 พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.58, S.D = .329) คิดเป็นร้อยละ 91.6 สำหรับความพึงพอใจด้านกระบวนการ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.60, S.D = .382) ความพึงพอใจเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.57, S.D = .314)<sup>1</sup>

ตาราง 2.26 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังว่าสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

การนำไปใช้ประโยชน์	จำนวน	ร้อยละ
นำไปใช้ประโยชน์ได้	15	100.00
นำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้	-	-
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>

จากตาราง 2.26 พบว่า ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดจำนวน 15 ราย คาดหวังว่าสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ได้ คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 2.27 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังรายได้ที่เพิ่มขึ้น

รายได้ที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้น/เดือน	จำนวน	ร้อยละ
2,001 - 3,000	4	26.7
3,001 - 4,000	3	20.0
4,001 - 5,000	8	53.3
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100.0</b>

จากตาราง 2.27 พบว่า ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดจำนวน 15 ราย คาดหวังว่ามีรายได้เพิ่มขึ้น 4,001 - 5,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 53.3

<sup>1</sup> หลักเกณฑ์การจัดระดับค่าเฉลี่ย

มีความสำคัญในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.55 – 5.00

มีความสำคัญในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.55 – 4.54

มีความสำคัญในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.55 – 3.54

มีความสำคัญในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 1.55 – 2.54

มีความสำคัญในระดับน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.54

**กิจกรรมที่ 3** กิจกรรมถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและการยื่นขอรับรองมาตรฐาน มพช. กำหนดจัดในวันที่ 13-14 กันยายน 2568 มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 15 คน มีผลการประเมิน ดังนี้

ตาราง 2.28 ผลความพึงพอใจและการปรับปรุงหลักสูตรของผู้รับบริการ

รายการ	คะแนน	S.D.	แปลผล
<b>ข้อมูลวัดความพึงพอใจ</b>	<b>4.13</b>	<b>.546</b>	<b>มาก</b>
1. ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการ (เช่น การประกาศรับสมัคร การติดต่อเชิญอบรม การประสานงานและให้ข้อมูล การดูแล และการทำงานอย่างมีขั้นตอน ฯลฯ)	3.67	.617	มาก
2. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ (เช่น ทัศนคติ ยิ้มแย้มแจ่มใส มีใจในการให้บริการ ฯลฯ)	4.60	.507	มาก
3. สิ่งอำนวยความสะดวก (สถานที่อบรม อาหาร เครื่องใช้ ฯลฯ เอกสารอบรม ฯลฯ)	3.93	.704	มาก
<b>ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร</b>	<b>4.28</b>	<b>.270</b>	<b>มาก</b>
4. การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	4.27	.458	มาก
5. ความเหมาะสมของเนื้อหาหลักสูตร	4.33	.488	มาก
6. ความเหมาะสมของวิทยากร	4.53	.516	มาก
7. ระยะเวลาในการอบรม (จำนวนวัน)	4.47	.516	มาก
8. ช่วงเวลาการอบรม (วัน/เดือน/ฤดูที่อบรม)	4.07	.799	มาก
9. ความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่าย	4.07	.799	มาก
<b>คะแนนเฉลี่ยรวม 2 ด้าน</b>	<b>4.22</b>	<b>.275</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 2.28 พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.22$ , S.D = .275) คิดเป็นร้อยละ 84.4 สำหรับความพึงพอใจด้านกระบวนการ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.13$ , S.D = .546) ความพึงพอใจเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.28$ , S.D = .270)<sup>2</sup>

ตาราง 2.29 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังว่าสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

การนำไปใช้ประโยชน์	จำนวน	ร้อยละ
นำไปใช้ประโยชน์ได้	15	100.00
นำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้	-	-
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>

<sup>2</sup> หลักเกณฑ์การจัดระดับค่าเฉลี่ย

มีความสำคัญในระดับมากที่สุด	ค่าเฉลี่ย 4.55 – 5.00
มีความสำคัญในระดับมาก	ค่าเฉลี่ย 3.55 – 4.54
มีความสำคัญในระดับปานกลาง	ค่าเฉลี่ย 2.55 – 3.54
มีความสำคัญในระดับน้อย	ค่าเฉลี่ย 1.55 – 2.54
มีความสำคัญในระดับน้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.54

จากตาราง 2.29 พบว่า ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดจำนวน 15 ราย คาดหวังว่าสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ได้ คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 2.30 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังรายได้ที่เพิ่มขึ้น

รายได้ที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้น/เดือน	จำนวน	ร้อยละ
3,001 - 4,000	8	53.3
4,001- 5,000	7	46.7
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100.0</b>

จากตาราง 2.30 พบว่า ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดจำนวน 15 ราย คาดหวังว่ามีรายได้เพิ่มขึ้น 3,001 – 4,000 บาท/เดือนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมา คือ 4,001 -5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 46.7

**กิจกรรมที่ 4** กิจกรรมถ่ายทอดความรู้การบัญชีต้นทุน การกำหนดราคา และการสร้างตราห้อย กำหนดจัดในวันที่ 20-21 กันยายน 2568 มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 15 คน มีผลการประเมิน ดังนี้

ตาราง 2.31 ผลความพึงพอใจต่อการได้รับบริการ

ความพึงพอใจต่อการได้รับบริการ	คะแนน	S.D.	ผลการประเมิน
1. วิทยากรเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญ	4.62	.586	มากที่สุด
2. กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ไม่ซับซ้อน สามารถเข้าใจได้	4.70	.552	มากที่สุด
3. การคำนวณต้นทุนมีประโยชน์ต่อวิสาหกิจชุมชน	4.73	.368	มากที่สุด
4. การกำหนดราคาทำให้สามารถเห็นถึงกำไรที่ต้องการได้	4.78	.449	มากที่สุด
5. สามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริง	4.73	.463	มากที่สุด
6. การสร้างตราห้อยสามารถนำไปใช้ได้กับธุรกิจจริง	4.60	.588	มากที่สุด
7. วิทยากรมีความเชี่ยวชาญ	4.69	.550	มากที่สุด
8. ระยะเวลาในการอบรม (จำนวนวัน) มีความเหมาะสม	4.79	.361	มากที่สุด
9. หลักสูตรมีเนื้อหาเหมาะสม	4.67	.571	มากที่สุด
10. ช่วยยกระดับความสามารถธุรกิจท้องถิ่นให้มีศักยภาพเพิ่มมากขึ้น	4.58	.668	มากที่สุด
11. ช่วยให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นและนำมาสร้างมูลค่าได้	4.55	.613	มากที่สุด
12. ความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่าย	4.66	.556	มากที่สุด
13. มุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมเกิดทักษะอย่างแท้จริง	4.72	.499	มากที่สุด
<b>คะแนนเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.67</b>	<b>.174</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตาราง 2.31 พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.67, S.D = .174) คิดเป็นร้อยละ 93.4 ค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ระยะเวลาในการอบรม (จำนวนวัน) มีความเหมาะสม ( $\bar{X}$  = 4.79, S.D = .361) รองลงมา คือ การกำหนดราคาทำให้สามารถเห็นถึงกำไรที่ต้องการได้ ( $\bar{X}$  = 4.78, S.D = .449)<sup>3</sup>

ตาราง 2.32 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังว่าสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

การนำไปใช้ประโยชน์	จำนวน	ร้อยละ
นำไปใช้ประโยชน์ได้	15	100.00
นำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้	-	-
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>

จากตาราง 2.32 พบว่า ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดจำนวน 15 ราย คาดหวังว่าสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ได้ คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 2.33 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามการคาดหวังรายได้ที่เพิ่มขึ้น

รายได้ที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้น/เดือน	จำนวน	ร้อยละ
3,001 - 4,000	8	53.3
4,001- 5,000	7	46.7
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100.0</b>

จากตาราง 2.33 พบว่า ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดจำนวน 15 ราย คาดหวังว่ามีรายได้เพิ่มขึ้น 3,001 – 4,000 บาท/เดือนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมา คือ 4,001 -5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 46.7

<sup>3</sup> หลักเกณฑ์การจัดระดับค่าเฉลี่ย

มีความสำคัญในระดับมากที่สุด	ค่าเฉลี่ย 4.55 – 5.00
มีความสำคัญในระดับมาก	ค่าเฉลี่ย 3.55 – 4.54
มีความสำคัญในระดับปานกลาง	ค่าเฉลี่ย 2.55 – 3.54
มีความสำคัญในระดับน้อย	ค่าเฉลี่ย 1.55 – 2.54
มีความสำคัญในระดับน้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.54

ตาราง 2.34 แสดงข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ 1

ID	ชื่อ	ที่อยู่	อายุ	อาชีพ	การศึกษา	รายได้	แหล่งข่าว	การอบรม จากคลินิก	ลงทะเบียน คนจน	สถานะ	การนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์
1	นางบุญทอง บุญเจริญ	127 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	66	แม่บ้าน	ป.4	3,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T1/T2
2	นางกัญญา กันเอย	72 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	49	ค้าขาย	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T1/T2
3	นางสาวณารินทร์ เกียงแก้ว	45 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	34	แม่บ้าน	ปริญญาตรี	5,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T1/T2
4	นางศรีพรรณ กันเอย	256 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	57	รับจ้าง	ป.4	5,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T1/T2
5	นางกอบแก้ว เดชะเทพ	112 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	72	ข้าราชการเกษียณ	ปริญญาตรี	25,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T1/T2
6	นางกัญญา ปลุกสุข	33 หมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	72	แม่บ้าน	ประถม	7,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T1/T2
7	นางกัญญา วงศ์สุทธะ	72 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	49	แม่บ้าน	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T1/T2
8	นางอัญชลี แก้วรวมวงศ์	1 ถ.พหลโยธิน ต.ชมพู อ.เมือง จ.ลำปาง	60	แม่บ้าน	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	เครือข่าย	T1/T2
9	นางกิ่งแก้ว ไฉไลมิตรมิตร	218 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	46	แม่บ้าน	ป.6	20,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T1/T2
10	นางคำสุก เกียงแก้ว	201 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	67	แม่บ้าน	ป.6	12,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T1/T2
11	นางสาวสุพิน บุญเจริญ	261 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	44	ค้าขาย	ปริญญาตรี	7,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T1/T2
12	นางกาน โกงฤทธิ์	204 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	72	แม่บ้าน	ป.6	10,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T1/T2
13	นางมาลี นิลโชติ	223 ม.6 ต.วังเหนือ อ.วังเหนือ จ.ลำปาง	53	เกษตรกร	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	เครือข่าย	T1/T2
14	นางสาว พรรณี จันทร์ดี	202 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	33	ค้าขาย	ม.3	8,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T1/T2
15	ทวีลักษณ์ หุรปานวงษ์	122 ต.เวียงเหนือ อ.เมือง จ.ลำปาง	58	ค้าขาย	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	เครือข่าย	T1/T2
16	ยุพิน วงศ์อะทะ	135 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	61	แม่บ้าน	ป.6	12,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T1/T2

หมายเหตุ T1 การทำผ้า Eco print T2 การมัดย้อมเทคนิคชิโบริ

ตาราง 2.35 แสดงข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ 2

ID	ชื่อ	ที่อยู่	อายุ	อาชีพ	การศึกษา	รายได้	แหล่งข่าว	การอบรม จากคลินิกฯ	ลงทะเบียน คนจน	สถานะ	การนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์
1	นางกัลยา วงศ์ทุทะ	72 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	49	แม่บ้าน	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T3/T4
2	นางสาวสุพิน บุญเจริญ	261 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	44	ค้าขาย	ปริญญาตรี	7,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T3/T4
3	นางกัลยา วงศ์ทุทะ	130 ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	52	ค้าขาย	ม.3	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T3/T4
4	นางกัญญา กันเอย	72 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	49	ค้าขาย	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T3/T4
5	นางคำสุก เกียงแก้ว	201 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	67	แม่บ้าน	ป.6	12,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T3/T4
6	นางสาว พรรณี จันทร์ดี	202 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	33	ค้าขาย	ม.3	8,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T3/T4
7	ยุพิน วงศ์ทุทะ	135 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	61	แม่บ้าน	ป.6	12,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T3/T4
8	นางบุญทอง บุญเจริญ	127 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	66	แม่บ้าน	ป.4	3,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T3/T4
9	นางสาวธัญญา ปกแก้ว	297 หมู่ 2 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	59	แม่บ้าน	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T3/T4
10	นางสาวฉวีพร เกียงแก้ว	45 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	34	แม่บ้าน	ปริญญาตรี	5,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T3/T4
11	นางศรีพรรณ กันเอย	256 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	57	รับจ้าง	ป.4	5,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T3/T4
12	นางกอบแก้ว เดชะเทพ	112 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	72	ข้าราชการเกษียณ	ปริญญาตรี	25,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T3/T4
13	นางกัญญา ปลุกสุข	33 หมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	72	แม่บ้าน	ประถม	7,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T3/T4
14	นายนพรัตน์ วงศ์ทุทะ	130 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	29	ทำงานบริษัท	ปริญญาตรี	25,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T3/T4
15	ทวีลักษณ์ หรุปานวงษ์	122 ต.เวียงเหนือ อ.เมือง จ.ลำปาง	58	ค้าขาย	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	เครือข่าย	T3/T4

หมายเหตุ T3 การสกัดสี่ธรรมชาติดจากพืช T4 การมัตยอมเทคนิคชิโบริ Nui Shibori และ คาโนะโกะ ชิโบริ

ตาราง 2.36 แสดงข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ 3

ID	ชื่อ	ที่อยู่	อายุ	อาชีพ	การศึกษา	รายได้	แหล่งข่าว	การอบรม จากคลินิกฯ	ลงทะเบียน คนจน	สถานะ	การนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์
1	นางกัลยา วงศ์ทุษะ	72 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	49	แม่บ้าน	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T5
2	นางสาวสุพิน บุญเจริญ	261 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	44	ค้าขาย	ปริญญาตรี	7,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T5
3	นางกัลยา วงศ์ทุษะ	130 ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	52	ค้าขาย	ม.3	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T5
4	นางกัญญา กันเอย	72 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	49	ค้าขาย	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T5
5	นางคำสุก เกียงแก้ว	201 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	67	แม่บ้าน	ป.6	12,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T5
6	นางสาว พรรณี จันทร์ดี	202 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	33	ค้าขาย	ม.3	8,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T5
7	ยุพิน วงศ์ทุษะ	135 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	61	แม่บ้าน	ป.6	12,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T5
8	นางบุญทอง บุญเจริญ	127 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	66	แม่บ้าน	ป.4	3,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T5
9	นางสาวธัญญา ปกแก้ว	297 หมู่ 2 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	59	แม่บ้าน	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T5
10	นางสาวฉวีพร เกียงแก้ว	45 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	34	แม่บ้าน	ปริญญาตรี	5,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T5
11	นางศรีพรรณ กันเอย	256 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	57	รับจ้าง	ป.4	5,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T5
12	นางกอบแก้ว เดชะเทพ	112 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	72	ข้าราชการเกษียณ	ปริญญาตรี	25,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T5
13	นางกัญญา ปลุสุช	33 หมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	72	แม่บ้าน	ประถม	7,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T5
14	นายพรัดัน วงศ์ทุษะ	130 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	29	ทำงานบริษัท	ปริญญาตรี	25,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T5
15	ทวีลักษณ์ หรูปานวงษ์	122 ต.เวียงเหนือ อ.เมือง จ.ลำปาง	58	ค้าขาย	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	เครือข่าย	T5

หมายเหตุ T5 การขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

ตาราง 2.37 แสดงข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ 4

ID	ชื่อ	ที่อยู่	อายุ	อาชีพ	การศึกษา	รายได้	แหล่งข่าว	การอบรม จากคลินิกฯ	ลงทะเบียน คนจน	สถานะ	การนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์
1	นางกัลยา วงศ์สุทะ	72 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	49	แม่บ้าน	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T6/T7/T8
2	นางสาวสุพิน บุญเจริญ	261 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	44	ค้าขาย	ปริญญาตรี	7,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T6/T7/T8
3	นางกัลยา วงศ์สุทะ	130 ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	52	ค้าขาย	ม.3	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T6/T7/T8
4	นางกัญญา กันเอย	72 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	49	ค้าขาย	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T6/T7/T8
5	นางคำสุก เกียงแก้ว	201 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	67	แม่บ้าน	ป.6	12,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T6/T7/T8
6	นางสาว พรรณี จันทร์ดี	202 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	33	ค้าขาย	ม.3	8,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T6/T7/T8
7	นางยุพิน วงศ์สุทะ	135 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	61	แม่บ้าน	ป.6	12,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T6/T7/T8
8	นางบุญทอง บุญเจริญ	127 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	66	แม่บ้าน	ป.4	3,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T6/T7/T8
9	นางสาวฐาปณีย์ ปกแก้ว	297 หมู่ 2 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	59	แม่บ้าน	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T6/T7/T8
10	นางสาวณรินทร์ เกียงแก้ว	45 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	34	แม่บ้าน	ปริญญาตรี	5,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T6/T7/T8
11	นางศรีพรรณ กันเอย	256 หมู่ที่ 8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	57	รับจ้าง	ป.4	5,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T6/T7/T8
12	นางกอบแก้ว เดชะเทพ	112 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	72	ข้าราชการเกษียณ	ปริญญาตรี	25,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T6/T7/T8
13	นางกัญญา ปลุกสุข	33 หมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	72	แม่บ้าน	ประถม	7,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	เคย	สมาชิก	T6/T7/T8
14	นายนพรัตน์ วงศ์สุทะ	130 หมู่ที่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	29	ทำงานบริษัท	ปริญญาตรี	25,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	สมาชิก	T6/T7/T8
15	ทวีลักษณ์ หุรูปานวงษ์	122 ต.เวียงเหนือ อ.เมือง จ.ลำปาง	58	ค้าขาย	ปริญญาตรี	15,000	Line กลุ่ม	ไม่เคย	ไม่เคย	เครือข่าย	T6/T7/T8

หมายเหตุ T6 การคิดต้นทุน T7 การกำหนดราคา T8 การออกแบบตราขาย

### 2.3.2 การประเมินผลโครงการโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์กับผู้เข้าร่วมโครงการ

การประเมินผลโครงการโดยใช้แบบสอบถามกับผู้เข้าร่วมโครงการสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ จำนวน 15 คน มีผลดังนี้

ตาราง 2.38 ความพึงพอใจผู้รับบริการภายใต้โครงการส่งเสริมการนำ วทน. เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน

รายการ	คะแนน	S.D.	แปลผล
1. มีช่องทางการให้บริการที่หลากหลาย	4.27	.704	มาก
2. การให้บริการขั้นตอน ไม่ยุ่งยาก ชับซ้อน	4.13	.834	มาก
3. การให้บริการมีความสะดวก รวดเร็ว	4.27	.704	มาก
4. เจ้าหน้าที่ ให้บริการด้วยความสุภาพ เต็มใจ ยินดี	4.27	.799	มาก
5. เจ้าหน้าที่ ให้บริการด้วยความสะดวก รวดเร็ว	4.33	.724	มาก
6. เจ้าหน้าที่ ให้บริการตอบข้อซักถามปัญหาได้นำเชื่อถือ	4.33	.816	มาก
7. ท่านได้รับความรู้เพิ่มขึ้นจากเดิม	4.33	.724	มาก
8. ข้อมูลที่ได้รับ ถูกต้อง และตรงความต้องการ	4.00	.926	มาก
9. ข้อมูลที่ได้รับมีประโยชน์ สามารถนำไปแก้ไขปัญหาได้	4.13	.743	มาก
10. ความพึงพอใจในภาพรวมของการรับบริการ	4.40	.737	มาก
<b>ภาพรวม</b>	<b>4.24</b>	<b>.292</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 2.38 พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.24, S.D = .292) คิดเป็นร้อยละ 84.4 โดยข้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความพึงพอใจภาพรวมของการรับบริการ ( $\bar{X}$  = 4.40, S.D = .737)

ตาราง 2.39 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามความรู้ที่ได้รับที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

การนำไปใช้ประโยชน์	จำนวน	ร้อยละ
เพิ่มรายได้	15	100.00
ลดรายจ่าย	-	-
เพิ่มคุณภาพชีวิต	7	50.00

จากตาราง 2.39 พบว่า ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดจำนวน 15 คน สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ในการเพิ่มรายได้ คิดเป็นร้อยละ 100 รายได้ที่เพิ่มขึ้นต่ำสุด 2,000 บาท สูงสุด 8,000 บาท ค่าเฉลี่ยของรายได้ที่เพิ่มขึ้น 5,000 บาท/เดือน หากมีการทำและจำหน่ายอย่างต่อเนื่อง การเพิ่มคุณภาพชีวิต จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 50

การเพิ่มคุณภาพชีวิต พบว่า มีการสามารถสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน กลุ่มสมาชิกให้เกิดการจ้างงาน มีอาชีพเสริมทำอยู่ที่บ้าน เกิดความสุขในการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างสมาชิกและคนในครอบครัว

### 2.3.3 การประเมินผลทั้งโครงการทางเศรษฐศาสตร์ (เทียบกับการลงทุนโครงการ)

จากสูตรการคำนวณผลตอบแทนโครงการ

$$\text{ผลตอบแทนโครงการ (เท่า)} = \frac{\text{รายได้ของกลุ่ม}}{\text{ต้นทุนโครงการ}}$$

เมื่อรายได้รวมของผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ในที่นี้เป็นรายได้รวมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มียอดจำหน่าย = 77,331 บาท (ในระยะเวลา 4 เดือน) ถ้า 1 ปี จะเท่ากับ  $77,331 * 3$  ไตรมาส = 231,993 บาท

$$\text{ต้นทุนการดำเนินโครงการทั้งหมด} = 170,000 \text{ บาท}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุนการดำเนินโครงการต่อคน} = 170,000 / 15 \text{ บาทต่อคน}$$

$$= 11,333.33 \text{ บาทต่อคน}$$

$$\text{แทนค่า ผลตอบแทนโครงการ (เท่า)} = \frac{231,993}{170,000}$$

$$\text{ดังนั้น ผลตอบแทนโครงการ} = 1.36 \text{ เท่า}$$

### 2.3.4 สรุปแบบประเมินผลการติดตามผลภายหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ตาราง 2.40 สรุปแบบประเมินผลการติดตามผลภายหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี

รายการประเมิน	จำนวน	หน่วยนับ
จำนวนผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามแผน	15	คน
จำนวนผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี	15	คน
จำนวนผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ติดตามผล	15	คน
จำนวนผู้ที่นำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์	15	คน
มูลค่าทางเศรษฐกิจจากรายได้ที่เพิ่มขึ้น	19,332.75	บาท/เดือน
<b>ผลตอบแทนโครงการ</b>	<b>16.37</b>	<b>เท่า</b>

จากตารางที่ 2.40 จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามแผน คือ 15 คน มีจำนวนผู้เข้าร่วมซึ่งเป็นเครือข่ายชุมชนจำนวน 2 คน ในกิจกรรมที่ 1 - 3 และสมาชิกวิสาหกิจชุมชนฯ 14 คน การติดตามประเมินผลทั้งหมด 15 คน พบว่า ผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีทุกคน สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้จริง มูลค่าทางเศรษฐกิจจากรายได้ที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 19,332.75 บาทต่อเดือน มีผลตอบแทนโครงการ 16.37 เท่าของเงินที่ลงทุนในโครงการ

## บทที่ 3

### สรุปผลการดำเนินงานโครงการ

#### 3.1 สรุปผลการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในภาพรวมปีงบประมาณ 2568

ตาราง 3.1 ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมายปี 1	
		แผน	ผล
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	15	15
2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด (ระบุรายละเอียดองค์ความรู้/เทคโนโลยี) 2.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการการย้อมสีธรรมชาติ 2.2 การตรวจวัดความคงทนของสี 2.3 อบรมความรู้เรื่องการขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน **การยื่นขอมาตรฐาน มผช. จำนวนอย่างน้อย 2 รายการ 2.4 การถ่ายทอดองค์ความรู้การมัดย้อมและการทำผ้า Eco-print โดยการใช้สีย้อมจากครั้ง 2.5 การบัญชีต้นทุน การตั้งราคา และการสร้างตราชี้ห่อ	เรื่อง	5	5
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้ 3.1 นางคำสุก เกียงแก้ว วิทยากรถ่ายทอดการย้อมสีธรรมชาติจากครั้งและคราม 3.2 นางยุพิน วงศ์อะทะ วิทยากรถ่ายทอดการขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนผ้ามัดย้อมและผ้าพิมพ์ลายจากพืช 3.3 นางกัลยา วงศ์สุทะ วิทยากรถ่ายทอดการมัดย้อมชิโบริ, การทำผ้า Eco print 3.4 นางสาวฐาปณีย์ ปกแก้ว วิทยากรการบัญชีต้นทุน การตั้งราคาและการสร้างตราชี้ห่อ	คน	3	4
4. จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการพัฒนา/ต่อยอด (ระบุชื่อผลิตภัณฑ์) แบ่งเป็น 4 กลุ่มผลิตภัณฑ์ ดังนี้ 4.1 ผ้ามัดย้อม (ด้วยหนังยาง) ได้แก่ เสื้อยืด, ผ้าคลุมไหล่, ผ้าชิ้นขนาด 115*200 ซม. 4.2 ผ้า Eco print ได้แก่ เสื้อยืด, ผ้าคลุมไหล่สาสุ 2 ชั้น, ผ้าคลุมไหล่ทอมือ, ผ้าชิ้น 115*200 ซม. 4.3 ผ้ามัดย้อมชิโบริ ได้แก่ เสื้อยืด, ผ้าคลุมไหล่สาสุ 2 ชั้น, ผ้าชิ้น 115*200 ซม. 4.4 ผ้าเทคนิคผสมผสาน Eco print+ชิโบริ+มัดย้อม ได้แก่ ผ้าคลุมไหล่, ผ้าชิ้น 115*200 ซม.	ผลิตภัณฑ์	3	12
5. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	84.4
6. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	15	15
7. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	4	1.36
8. จำนวนโครงการหรือกิจกรรมที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน นำความรู้ไปประยุกต์ใช้	กิจกรรม	3	4
9. จำนวนศูนย์เรียนรู้	ศูนย์เรียนรู้	-	-

จากตาราง 3.1 พบว่า ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา มีจำนวนผู้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยีจำนวน 15 คน จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอดจำนวน 4 เรื่อง จำนวนวิทยากร 4 คน จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการพัฒนา/ต่อยอด จำนวน 12 ผลิตภัณฑ์ ร้อยละความพึงพอใจ 84.4 จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีไปปรับใช้ประโยชน์ 15 คน สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นหากมีการดำเนินการผลิตสินค้าอย่างต่อเนื่อง 16.37 เท่า

### 3.2 การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

#### ผลกระทบการดำเนินงาน

##### 1. ด้านเศรษฐกิจ

ก่อนดำเนินโครงการ พบว่า รายได้เดิมของวิสาหกิจชุมชน คือ เฉลี่ยปีละ 120,000 บาท มีสินค้า คือ กลุ่มไหมและเสื้อมัดย้อมที่มีมัดย้อมด้วยหนังยางเท่านั้น จากการพยากรณ์ยอดขาย รายได้เพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10/จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ หากมีการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ทำการพยากรณ์ไว้ ดังนี้

ตาราง 3.2 ตารางการพยากรณ์ยอดขายก่อนดำเนินโครงการ

รายได้จาก	ราคา	จำนวน/เดือน	รายได้/เดือน	รายได้/ปี	รวมรายได้ในปีที่ 1
1.ผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมสีจากครั่ง					
1.1 กลุ่มไหม ขนาด 55 x 180 ซม.	500	10	5,000	60,000	
1.2 ผ้าซิ่น ขนาด 45 นิ้ว ยาว 200 ซม.	1200	10	12,000	144,000	
รวมรายได้ทั้งปีที่ 1					204,000
**เป็นการทดลองพัฒนาความคงทนของสีและจำหน่ายสินค้าไปด้วย อาจมีสินค้าอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ตุ่มหู ผาบุโต๊ะ ผ้าเอนกประสงค์ ผ้าคาดผม ผ้าถุง ซึ่งอาจทำให้รายได้เพิ่มขึ้นจากเดิมไม่น้อยกว่าร้อยละ 10					

\*\*\*ซึ่งรายได้เดิมของกลุ่มที่ขายได้เฉลี่ยปีละ 120,000 บาท การคำนวณหาร้อยละที่เพิ่มขึ้นจากการพยากรณ์ยอดขายในปีที่ 1

คือ  $\text{Current Value} - \text{Starting Value} \times 100$

Starting Value

ดังนั้น หากโครงการมีการดำเนินงานตามยอดขายพยากรณ์ จะพบว่า รายได้ของกลุ่มเพิ่มขึ้น ดังนี้

$$204,000 - 120,000 = (84,000 \div 120,000) \times 100 = 70\%$$

\*\*ผลการดำเนินงานมีการปรับเปลี่ยนแผนงาน เนื่องจากงบประมาณที่สนับสนุนได้รอบ 2 คือ ไตรมาสที่ 3 การดำเนินกิจกรรม เริ่มต้นในเดือน กรกฎาคม - กันยายน พศ. 2568 จากการทำบัญชียอดขายในเดือน มิถุนายน - กันยายน 2568 พบว่า ในเดือนมิถุนายน ทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ยังคงจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เคยทำมา ได้แก่ ผ้าคลุมไหล่ ผ้าซิ่น และเสื้อยัดบางส่วน มียอดขายเปรียบเทียบแสดงในตาราง

ตาราง 3.3 แสดงยอดขายของวิสาหกิจชุมชน

เดือน	มิย. 68	กค. 68	สค. 68	กย. 68	รวมทั้งสิ้น
ยอดรวม	17,970	14,944	35,537	8,880	77,331

-ยอดขายในเดือนมิถุนายน จำนวน 17,970 บาท ยอดขายเดือนกรกฎาคม จำนวน 14,944 บาท

-ยอดขายเดือนสิงหาคม จำนวน 35,537 บาท ยอดขายเดือนกันยายน จำนวน 8,880 บาท

ยอดขายเดือน รวมทั้งสิ้น 77,331 บาท โดยมีการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ดังนี้

ตาราง 3.4 ยอดขายเดือนมิถุนายน

ว/ด/ป ที่จำหน่าย/สถานที่ ประจำเดือน มิถุนายน 2568	จำนวน (บาท)
7 มิย. 68 กาดนั้งก้อม	1,100
8 มิย. 68 กาดนั้งก้อม	1,070
9 มิย. 68 งานกาชาด/ศาลากลางจังหวัดลำปาง	1,940
14 มิย. 68 กาดนั้งก้อม	650
21 มิย. 68 กาดนั้งก้อม	2,640
22 มิย. 68 กาดนั้งก้อม	3,550
28 มิย. 68 กาดนั้งก้อม	5,710
29 มิย. 68 กาดนั้งก้อม	1,310
<b>ยอดรวม</b>	<b>17,970</b>

ตาราง 3.5 ยอดขายเดือนกรกฎาคม

ว/ด/ป ที่จำหน่าย/สถานที่ ประจำเดือน กรกฎาคม 2568	จำนวน (บาท)
13 กค. ขายเซ็นทรัลลำปาง	6,824
19-20 กค. กาดนั้งก้อม	1,900
26 กค. กาดนั้งก้อม	840
26 กค. กาดนั้งก้อม	700
29 กค. กฟฝ.	1,500
29 กค. เดอะบ็อก	3,180
<b>ยอดรวม</b>	<b>14,944</b>

ตาราง 3.6 ยอดขาดเดือนสิงหาคม

ว/ด/ป ที่จำหน่าย/สถานที่ ประจำเดือน กรกฎาคม 2568	จำนวน (บาท)
1 สค. งานภาษาศิลป์ ลำปาง	1,956
2 สค. งานภาษาศิลป์ ลำปาง	5,035
3 สค. งานภาษาศิลป์ ลำปาง	4,046
7 สค. คณะครูงาน	2,020
9 สค. กาดนึ่งก้อม	2,190
10 สค. กาดนึ่งก้อม	3,380
11 สค. กาดนึ่งก้อม	830
16 สค. กาดนึ่งก้อม	1,420
24 สค. กาดนึ่งก้อม	450
29 สค. กาดนึ่งก้อม	810
เดอะบ็อก	4,311
กาดนึ่งก้อม	1,570
กฟผ. ออกบูธ	5,340
19-20 สค. คณะครูงาน	2,179
<b>ยอดรวม</b>	<b>35,537</b>

ตาราง 3.7 ยอดขายเดือนกันยายน

ว/ด/ป ที่จำหน่าย/สถานที่ ประจำเดือนกันยายน 2568	จำนวน (บาท)
6 กย. กาดนึ่งก้อม	1,015
7 กย. กาดนึ่งก้อม	4,120
15-16 กย. ออกบูธ กฟผ.	2,575
21 กย. ฟากชายกาดนึ่งก้อม	1,170
<b>ยอดรวม</b>	<b>8,880</b>

ตาราง 3.8 พยากรณ์ยอดขายที่เป็นไปได้หากมีการดำเนินงานทั้งปี 2568

หมวดสินค้า (SKU)	ราคา (บาท/ ชิ้น)	จำนวน (ชิ้น) รายปี	รายได้ (บาท)
เสื้อยืด (มัดย้อม)	370	50	18,500
ผ้าคลุมไหล่ (มัดย้อม)	300	30	9,000
ผ้าชิ้น 115×200 (มัดย้อม)	630	30	18,900
เสื้อยืด (Eco print)	490	45	22,050
ผ้าคลุมไหล่ สาลู 2 ชั้น (Eco)	590	40	23,600
ผ้าคลุมไหล่ ทอมือ (Eco)	680	30	20,400
ผ้าชิ้น 115×200 (Eco print)	990	20	19,800
เสื้อยืด (ซีโบริ)	476	20	9,520
ผ้าคลุมไหล่ สาลู 2 ชั้น (ซีโบริ)	590	30	17,700
ผ้าชิ้น 115×200 (ซีโบริ)	1,350	20	27,000
ผ้าคลุมไหล่ (เทคนิคผสม)**	750	20	15,000
ผ้าชิ้น 115×200 (เทคนิคผสม)**	1,450	21	30,450
<b>รวมทั้งหมด</b>			<b>231,920</b>

#### คำนวณการเพิ่มขึ้นของรายได้

- Starting Value (ก่อนโครงการ) = 120,000 บาท/ปี
- Current Value (หลังโครงการ, พยากรณ์ทั้งปี) = 231,920 บาท/ปี

$$\frac{231,920 - 120,000}{120,000} \times 100 = \frac{111,920}{120,000} \times 100$$

ทำทีละขั้น:

- $111,920 \div 120,000 = 0.93267 \times 100 = 93.27\%$

ดังนั้น รายได้เพิ่มขึ้นประมาณ **93.3%** เมื่อเทียบกับก่อนโครงการ

ตาราง 3.9 เปรียบเทียบยอดขายก่อนและหลังดำเนินโครงการ

รายการ	มูลค่า (บาท)	หมายเหตุ
ยอดขายก่อนเริ่มโครงการ	120,000	1 ปี
ยอดขายจริง (4 เดือนแรก หลังโครงการ)	77,331	ยังไม่ครบปี
ยอดขายพยากรณ์ (ทั้งปี หลังโครงการ)	231,920	คาดการณ์ทั้งปี
การเปลี่ยนแปลง (%)	<b>+93.27%</b>	คำนวณจาก $(231,920 - 120,000) \div 120,000 \times 100$

ดังนั้น หลังจากดำเนินโครงการ หากทำยอดขายได้ตามการพยากรณ์ทั้งปีที่ 231,920 บาท รายได้ของกลุ่มจะ เกือบเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า (93.3%) เมื่อเทียบกับก่อนโครงการ

ตาราง 3.10 Impact partway แสดงเส้นทางผลกระทบ

ขั้นตอน	รายละเอียดจากโครงการ	ตัวชี้วัด / ผลที่เกิดขึ้น
Input(ปัจจัยนำเข้า)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เข้าร่วมโครงการ 15 คน</li> <li>- วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ (ด้านย้อมสีธรรมชาติ, มผช., ชิโบรี-Eco print, การบัญชี/การตลาด)</li> <li>- องค์ความรู้/เทคโนโลยี 4 เรื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนบุคลากรที่มีส่วนร่วม</li> <li>- ความรู้/เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา</li> </ul>
Activities(กิจกรรม)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ่ายทอดเทคโนโลยี 4 เรื่อง:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การย้อมสีธรรมชาติและความคงทน</li> <li>2) การขอมาตรฐาน มผช. (&gt; 2 รายการ)</li> <li>3) การมัดย้อมและ Eco print จากครั้ง</li> <li>4) การบัญชีต้นทุน-การตั้งราคา-การสร้างแบรนด์</li> <li>5) การตรวจสอบความคงทนของสี</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ</li> <li>- กระบวนการยื่นขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์</li> <li>- ต้นทุน-การตั้งราคา-ตราয়ี่ห้อ</li> <li>- ใ้รับรองทาง lab</li> </ul>
Output(ผลผลิต)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้รับการถ่ายทอด 15 คน</li> <li>- วิทยากรแกนนำที่สามารถถ่ายทอดต่อได้ 4 คน</li> <li>- ผลิตภัณฑ์ใหม่ 12 รายการ ครอบคลุม 4 กลุ่ม (มัดย้อม, Eco print, ชิโบรี, เทคนิคผสมผสาน)</li> <li>- ความพึงพอใจผู้เข้าร่วม 84.4%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนผลิตภัณฑ์ใหม่ 12 ชนิด</li> <li>- จำนวนคนได้รับความรู้ 15 คน</li> <li>- จำนวนวิทยากรแกนนำ 4 คน</li> <li>- ค่าความพึงพอใจเฉลี่ย (%)</li> </ul>
Outcome(ผลลัพธ์)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดการนำความรู้ไปใช้จริง 15 คน</li> <li>- เกิดกิจกรรมใหม่/โครงการที่ชุมชนนำไปต่อยอด 3-4 กิจกรรม</li> <li>- รายได้ชุมชนเพิ่มขึ้น (พยากรณ์รายปีจาก 120,000 → 231,920 บาท)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สัดส่วนการเพิ่มรายได้ ~93%</li> <li>- จำนวนกิจกรรมต่อยอด ≥ 3</li> </ul>
Impact(ผลกระทบ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าทางเศรษฐกิจของกลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น 4-16.37 เท่าจากฐานเดิม</li> <li>- เสริมสร้างศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในการแข่งขันทางการตลาด</li> <li>- สร้างโอกาสการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีอัตลักษณ์และมาตรฐาน มผช.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สัดส่วนมูลค่าเศรษฐกิจ (Multiplier) 4-16.37 เท่า</li> <li>- โอกาสการเข้าสู่ตลาดระดับสูงขึ้น</li> <li>- ความยั่งยืนของการถ่ายทอดความรู้</li> </ul>

### ผลกระทบเชิงสังคม

#### การเสริมสร้างความเข้มแข็งในชุมชน

- **การสร้างความร่วมมือในชุมชน:** โครงการนี้สามารถเสริมสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างสมาชิกในชุมชน ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการสร้างตลาดสำหรับสินค้าท้องถิ่น ช่วยให้สมาชิกในชุมชนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เป็น ประโยชน์ร่วมกัน
- **การสร้างงานและโอกาสในชุมชน:** โครงการนี้สามารถสร้างงานทั้งในภาคการผลิต (ทอผ้า, ย้อมผ้า) ซึ่งจะช่วยลด ปัญหาการว่างงานในพื้นที่ และสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับชุมชน

#### การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม

- **การรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่น:** การส่งเสริมการใช้ครั้งในการย้อมผ้าซึ่งอาจหายไปหากไม่มีการฟื้นฟูและส่งเสริม โครงการนี้สามารถช่วยถ่ายทอดความรู้และทักษะในกระบวนการผลิตผ้าย้อมสีธรรมชาติให้กับคนรุ่นใหม่ ทำให้ สามารถรักษาอัตลักษณ์ของชุมชนและวัฒนธรรมท้องถิ่นไว้ได้ พร้อมทั้งสร้างความภูมิใจในความเป็นท้องถิ่น

### ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

#### การใช้สีธรรมชาติช่วยลดมลพิษจากการย้อมสีสังเคราะห์

- **การใช้สีจากครั่งแทนสารเคมี:** การย้อมผ้าด้วยครั่งซึ่งเป็นสีจากธรรมชาติจะช่วยลดการใช้สีสังเคราะห์หรือสารเคมีในการย้อมผ้า ซึ่งมักจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การปนเปื้อนของสารเคมีในแหล่งน้ำและการปล่อยสารพิษใน กระบวนการผลิต ซึ่งการใช้ครั่งจะช่วยลดปัญหาดังกล่าว
- **การส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน:** การใช้ครั่งที่เก็บจากธรรมชาติและการปลูกฝ้ายในพื้นที่ท้องถิ่นจะ ช่วยส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในวิธีที่ยั่งยืน ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม หรือทำให้เกิดการขาดแคลน ทรัพยากรธรรมชาติในระยะยาว

#### การฟื้นฟูและอนุรักษ์ภูมิทัศน์ท้องถิ่น

- **การฟื้นฟูพื้นที่เกษตรกรรมท้องถิ่น:** การส่งเสริมการปลูกฝ้ายในพื้นที่ท้องถิ่นอย่างยั่งยืนจะช่วยฟื้นฟูภูมิทัศน์ เกษตรกรรมในพื้นที่ เช่น การเก็บครั่งจากธรรมชาติซึ่งจะช่วยรักษาสมดุลของระบบนิเวศ

## บทที่ 4

### ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

#### ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี

1. การดำเนินกิจกรรมมีระยะเวลาสั้น เป็นช่วงไตรมาสสุดท้ายของปีงบประมาณ จึงทำให้การดำเนิน กระชั้นชิด ประกอบกับช่วงฤดูฝนตกหนัก เป็นอุปสรรคในการย้อมผ้า
2. การทำผ้า Eco print มีกระบวนการที่หลากหลายขั้นตอนและหลากหลายเทคนิค รวมถึงการวาง ใบไม้ต่าง ๆ จำเป็นต้องอาศัยการฝึกประสบการณ์ในการทำให้มากยิ่งขึ้น จึงจะทำให้ลวดลายผ้า ออกมาสวยงาม อีกทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูร้อนจะส่งผลกระทบต่อพืชพรรณไม้บางชนิดที่อาจหาได้ยาก หรือการหาพรรณไม้ที่ให้สีอาจต้องเป็นไปตามฤดูกาล
3. การทำผ้ามัดย้อมเทคนิคชิโบริ สมาชิกกลุ่มยังขาดทักษะ เนื่องจากเป็นการทำครั้งแรก แต่เป็นงานที่ น่าสนใจ จึงต้องใช้เวลาในการฝึกทักษะฝีมือ งานจึงจะออกมาสวยงาม

#### ข้อเสนอแนะ

1. หากงบประมาณมาล่าช้า ทางคณะผู้ดำเนินโครงการอาจมีการออกแบบสำรวจข้อมูลตลาดและเก็บ ข้อมูลร่วมกับวิสาหกิจชุมชน เพื่อจะได้วางแผนถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สนองต่อความ ต้องการของตลาดไว้อีกก่อน
2. สมาชิกกลุ่มมีจำนวนเพียง 15 คน หากมียอดสั่งซื้อจำนวนมาก อาจต้องสร้างเครือข่ายไปยังหมู่บ้าน ใกล้เคียง เพื่อจะได้ช่วยสร้างงาน สร้างอาชีพ
3. ภายหลังจากถ่ายทอดเทคโนโลยี ควรมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ทำให้ให้ทราบถึงปัญหาและ อุปสรรคในการดำเนินงานของกลุ่ม เพื่อหาแนวทางแก้ไขและปรับปรุงได้อย่างทันเวลา
4. ควรมีการศึกษาดูงานด้านการย้อมสีธรรมชาติจากสีครามและสีอื่น ๆ จากชุมชนอื่น ๆ เพื่อนำความรู้ มาประยุกต์ใช้ในกลุ่มของตนเอง

## ภาคผนวก

- ข้อมูลการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์
- แบบประเมินผลกิจกรรม
- แบบวัดความพึงพอใจผู้รับบริการภายใต้โครงการส่งเสริมการนำ วทน. เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน
- แบบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ
- รายละเอียดการทำบัญชีของกลุ่มฯ
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

## ข้อมูลการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์



### แบบฟอร์มการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

ชื่อกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตัวมีคั่นแก้วน้ำหวาย

ที่อยู่ 135 หมู่ 1 ต.บ้านคาง อ.แม่เมะ จ.ลำปาง

วันที่ 13 เดือนกันยายน พ.ศ.2568

เรื่อง การนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ตามที่ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับ คลินิกเทคโนโลยีเครือข่าย ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน เพื่อนำผลงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปถ่ายทอด บ่มเพาะ เพิ่มศักยภาพให้แก่ชุมชน วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ กลุ่มเกษตรกร นั้น

ข้าพเจ้า นางยุพิน วงศ์ละทะ ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตัวมีคั่นแก้วน้ำหวาย หมู่ 1 ต.บ้านคาง อ.แม่เมะ จ.ลำปาง มีสมาชิกจำนวน 15 คน ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ดังนี้ (ระบุได้มากกว่า 1 เรื่อง/เทคโนโลยี/องค์ความรู้)

เทคโนโลยี/องค์ความรู้	ผลของการใช้องค์ความรู้/เทคโนโลยี (เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย มาตรฐาน อื่น ๆ)
1. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการถนอมสีธรรมชาติ	สามารถเป็นวิทยากรท้องถิ่นสร้างรายได้ให้กับสมาชิกกลุ่มได้
2. การตรวจความคงทนของสี	นำผลจ.จ.ถนอมสีธรรมชาติ 2 จ. Central Lab. เพื่อประเมินในขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์จากครั้งในเชิงพาณิชย์ได้
3. ความรู้เรื่องเครื่องถนอมสีธรรมชาติชุมชน... การขอมาตรฐาน มผช. จำนวน 2 รายการ	ได้กรอกเอกสารเพื่อขอเป็น มผช. 2 รายการได้แก่ ตัวมีคั่นแก้วน้ำหวาย พิมพ์ลายจากพืช ไม้โป่งประมาณ 2569
4. การถ่ายทอดองค์ความรู้การมีคั่นแก้วน้ำหวาย Eco-print โดยการใช้สีธรรมชาติ	มีผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีการผสมผสานระหว่างแก้ว Eco-print ฝาไม้คั่นแก้วน้ำหวาย เทคโนโลยีไม้ วิ. จ.วอการใช้สีธรรมชาติ
5. การนำวัสดุธรรมชาติ... การตั้งราคา... และการสร้างตราสินค้า	สามารถคำนวณต้นทุน... การตั้งราคา... และมีกรรับแม่สีตราสินค้า ไม้คั่นแก้วน้ำหวายและเป็นที่ยอมรับได้

ซึ่งกลุ่มได้นำความรู้ดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ การพัฒนาชุมชน พัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำให้สามารถเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนัวฝน...รัตประเสริฐ)  
ผู้รับผิดชอบโครงการ

ขอแสดงความนับถือ

(นางยุพิน...วงศ์ละทะ)  
ประธานกลุ่ม / ตัวแทนกลุ่ม



## แบบประเมินผลการจัดกิจกรรม

IDProject=

รายการ	ระดับ					ไม่พึงพอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
<b>ข้อมูลวัดความพึงพอใจ</b>	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
1. ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการ (เช่น การประกาศรับสมัคร การติดต่อเชิญอบรม การประสานงานและให้ข้อมูล การดูแล และการทำงานอย่างมีขั้นตอน ฯลฯ)						
2. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ (เช่น อธิษาศัยดี ยิ้มแย้ม แจ่มใส มีใจในการให้บริการ ฯลฯ)						
3. สิ่งอำนวยความสะดวก (สถานที่อบรม อาหาร เครื่องโสตฯ เอกสารอบรม ฯลฯ)						
<b>ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร</b>						
4. หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริงหลังฝึกอบรม						
5. หลักสูตรการฝึกอบรมมีความน่าสนใจ เนื้อหาเข้าใจง่าย						
6. วิทยากรมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ						
7. ระยะเวลาในการอบรม (จำนวนวัน) มีความเหมาะสม						
8. มุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมเกิดทักษะอย่างแท้จริง						
9. ความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่าย						
<b>10. ท่านคาดว่าจะสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้หรือไม่.</b>						
1 <input type="checkbox"/> นำไปใช้ประโยชน์ได้						
2 <input type="checkbox"/> นำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้						
<b>11. ท่าน คาดว่า จะมีรายได้เพิ่มขึ้นกี่บาทรายได้ต่อเดือน (เลือกเพียง 1 ข้อ)</b>						
1 <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 1,000 บาท						
2 <input type="checkbox"/> 1,000 - 2,000 บาท						
3 <input type="checkbox"/> 2,001 - 3,000 บาท						
4 <input type="checkbox"/> 3,001 - 4,000 บาท						
5 <input type="checkbox"/> 4,001 - 5,000 บาท						
6 <input type="checkbox"/> 5,001 - 6,000 บาท						
7 <input type="checkbox"/> 6,001 - 7,000 บาท						
8 <input type="checkbox"/> 7,001 - 8,000 บาท						
9 <input type="checkbox"/> 8,001 - 9,000 บาท						
10 <input type="checkbox"/> 9,001 - 10,000 บาท						
11 <input type="checkbox"/> มากกว่า 10,000 บาท (โปรดระบุจำนวน.....บาท)						

แบบสอบถามวัดความพึงพอใจผู้รับบริการภายใต้โครงการส่งเสริมการนำ วทน.

เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน

รหัสโครงการ.....

รายการ	ระดับ					ไม่พึงพอใจ (0)
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	
มีช่องทางการให้บริการที่หลากหลาย						
การให้บริการขั้นตอน ไม่ยุ่งยาก ชับซอน						
การให้บริการมีความสะดวก รวดเร็ว						
เจ้าหน้าที่ ให้บริการด้วยความสุภาพ เต็มใจ ยินดี						
เจ้าหน้าที่ ให้บริการด้วยความสะดวก รวดเร็ว						
เจ้าหน้าที่ ให้บริการตอบข้อซักถามปัญหาได้น่าเชื่อถือ						
ท่านได้รับความรู้เพิ่มขึ้นจากเดิม						
ข้อมูลที่ได้รับ ถูกต้อง และตรงความต้องการ						
ข้อมูลที่ได้รับมีประโยชน์ สามารถนำไปแก้ไขปัญหาได้						
ความพึงพอใจในภาพรวมของการรับบริการ						

ความรู้ที่ได้รับ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเรื่องใด

( ) เพิ่มรายได้ ( ) ลดรายจ่าย ( ) เพิ่มคุณภาพชีวิต

รายได้ที่เพิ่มขึ้นกี่บาท.....

รายจ่ายที่ลดลง กี่บาท.....

คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น คืออย่างไร อธิบาย

.....

.....

.....

ชื่อ นามสกุลผู้ตอบแบบสอบถาม.....

### แบบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ

รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรม

โครงการ "การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากครึ่งสุ้ Gift & Lifestyle เชื่อมโยงการท่องเที่ยวจังหวัดลำปาง"

หลักสูตร "กิจกรรมถ่ายทอดความรู้การมัดย้อมและการทำผ้า Eco-print โดยการใช้สีย้อมจากครึ่งสุ้"

ณ วิทยาลัยชุมชนผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย หมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง

ระหว่างวันที่ 19-20 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568

ที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ
1	นางนงนุชทอง นุชทอง	127 ม. 2 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	096-4949606	นงนุช
2	นางกัญญา กัญญา	42 ม. 8 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	0929495209	กัญญา
3	อ.ธีรพรสม กิมอิน	256 ม. 8 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	0903931460	ธีรพรสม
4	นางฉวีพรศิริพันธ์ ทรัพย์ทวี	45 ม. 8 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	086949087	ฉวีพร
5	น.ส. กนกนภัส ทรัพย์ทวี	112 ม. 1 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	0918348614	กนกนภัส
6	นางกัญญา นุชทอง	33 ม. 1 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	089-8946273	กัญญา
7	นางกัญญา นุชทอง	43 ม. 1 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	062-3723790	กัญญา
8	นาง อธิษฐาน ทรัพย์ทวี	1 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	093 259462	อธิษฐาน
9	นาง กัญญา นุชทอง	218 ม. 1 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	0909128943	กัญญา
10	นางฉวีพรศิริพันธ์ ทรัพย์ทวี	801 ม. 1 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	0817653137	ฉวีพร
11	น.ส. อธิษฐาน ทรัพย์ทวี	211 ม. 8 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	097-29652146	อธิษฐาน
12	นางกัญญา นุชทอง	195 ม. 1 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	0901501456	กัญญา
13	นางฉวีพรศิริพันธ์ ทรัพย์ทวี	223 ม. 6 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	063-6405654	ฉวีพร
14	น.ส. พรหม ทรัพย์ทวี	202 ม. 1 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	086-3999440	พรหม
15	นางกัญญา นุชทอง	122 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	089-9515106	กัญญา
16	นางฉวีพรศิริพันธ์ ทรัพย์ทวี	135 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	088-2095053	ฉวีพร

รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรม

โครงการ "การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากครึ่งสุ้ Gift & Lifestyle เชื่อมโยงการท่องเที่ยวจังหวัดลำปาง"

หลักสูตร "กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมสีธรรมชาติ"

ระหว่างวันที่ 30-31 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 เวลา 09.00 - 16.30 น.

ณ วิทยาลัยชุมชนผ้ามัดย้อมบ้านหัวฝาย หมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง

ที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ
1	นางกัญญา นุชทอง	43 ม. 1 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	098-0866877	กัญญา
2	นางฉวีพรศิริพันธ์ ทรัพย์ทวี	211 ม. 8 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	097-29652146	ฉวีพร
3	นางกัญญา นุชทอง	130 ม. 1 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	0812892324	กัญญา
4	นางกัญญา กัญญา	42 หมู่ 8 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	0919495209	กัญญา
5	นางฉวีพรศิริพันธ์ ทรัพย์ทวี	116 หมู่ 3 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	0817653137	ฉวีพร
6	นางฉวีพรศิริพันธ์ ทรัพย์ทวี	202 ม. 1 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	086-3999440	ฉวีพร
7	นางฉวีพรศิริพันธ์ ทรัพย์ทวี	135 ม. 1 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	088-2095053	ฉวีพร
8	นางนงนุชทอง นุชทอง	107 ม. 4 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	096-4949606	นงนุช
9	น.ส. อธิษฐาน ทรัพย์ทวี	297 ม. 2 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	088-29142945	อธิษฐาน
10	นางฉวีพรศิริพันธ์ ทรัพย์ทวี	45 ม. 8 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	086949087	ฉวีพร
11	นางกัญญา นุชทอง	122 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	089-9515106	กัญญา
12	อ.ธีรพรสม กิมอิน	256 ม. 8 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	0903931460	ธีรพรสม
13	น.ส. กนกนภัส ทรัพย์ทวี	112 ม. 1 " "	08128948614	กนกนภัส
14	นางนงนุชทอง นุชทอง	129/1 ม. 1 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง	0864552191	นงนุช
15	นางกัญญา นุชทอง	ม. 1 ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ จ. ลำปาง		กัญญา

รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรม  
 โครงการ "การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากครึ่งสุ้ Gift & Lifestyle เชื่อมโยงการท่องเที่ยวจังหวัดลำปาง"  
 หลักสูตร "ถ่ายทอดความรู้การบัญชีต้นทุน การกำหนดราคา และการสร้างตราชี่ห้อ"  
 ระหว่างวันที่ 20-21 เดือนกันยายน พ.ศ. 2568 เวลา 09.00 - 16.30 น.  
 ณ วิทยาลัยชุมชนสามัคคีบ้านหัวฝาย หมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง

ที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ
1	นาง นกนิตน์ วงศ์อนันต์	129/1 ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	0864552191	
2	นอภพร อารัมภ์ ชาติยศ	45 ม.8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง 52220	0863192087	
3	น.ส. กอวิภา ใจดี	112 ม.4 " "	0812845614	
4	น.ส. สุวิภา ฝักทนต์	297 ม.2 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	088-2942507	
5	นภาพัทธ นฤพนธ์	122 ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	089-955102	
6	นางกมลพร วงศ์อนันต์	130 ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	0819782322	
7	นอภพร อารัมภ์ ชาติยศ	21 ม.8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	094-2965141	
8	นอภพร อารัมภ์ ชาติยศ	1116 ม.3 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	0817653137	
9	นางกมลพร วงศ์อนันต์	73 ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	088-0866817	
10	นางสาวพรทิพย์ ใจดี	209 ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	086-3733940	
11	นางกัญญา ใจดี	72 ม.8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	0929895207	
12	นอภพร อารัมภ์ ชาติยศ	135 ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	088-405053	
13	นอภพร อารัมภ์ ชาติยศ	127 ม.8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	086-4849606	
14	นอภพร อารัมภ์ ชาติยศ	251 ม.8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	0202931826	
15	นอภพร อารัมภ์ ชาติยศ	ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง		

รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรม  
 โครงการ "การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากครึ่งสุ้ Gift & Lifestyle เชื่อมโยงการท่องเที่ยวจังหวัดลำปาง"  
 หลักสูตร "กิจกรรมถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและการยื่นขอรับรองมาตรฐาน มช."  
 ระหว่างวันที่ 13-14 เดือนกันยายน พ.ศ. 2568 เวลา 09.00 - 16.30 น.  
 ณ วิทยาลัยชุมชนสามัคคีบ้านหัวฝาย หมู่ 1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง

ที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ
1	นาง นกนิตน์ วงศ์อนันต์	129/1 ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	0864552191	
2	นอภพร อารัมภ์ ชาติยศ	45 ม.8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง 52220	0863192087	
3	น.ส. กอวิภา ใจดี	112 ม.4 " "	0812845614	
4	น.ส. สุวิภา ฝักทนต์	297 ม.2 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	088-2942507	
5	นภาพัทธ นฤพนธ์	122 ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	089-955102	
6	นางกมลพร วงศ์อนันต์	130 ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	0819782322	
7	นอภพร อารัมภ์ ชาติยศ	21 ม.8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	094-2965141	
8	นอภพร อารัมภ์ ชาติยศ	1116 ม.3 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	0817653137	
9	นางกมลพร วงศ์อนันต์	73 ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	088-0866817	
10	นางสาวพรทิพย์ ใจดี	209 ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	086-3733940	
11	นางกัญญา ใจดี	72 ม.8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	0929895207	
12	นอภพร อารัมภ์ ชาติยศ	135 ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	088-405053	
13	นอภพร อารัมภ์ ชาติยศ	127 ม.8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	086-4849606	
14	นอภพร อารัมภ์ ชาติยศ	251 ม.8 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	0202931826	
15	นอภพร อารัมภ์ ชาติยศ	ม.1 ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง		

รายละเอียดการทำบัญชีของกลุ่มฯ

วันที่	รายการ	รับ	จ่าย	คงเหลือ	หมายเหตุ
1 ส.ค. 68	ยอดยกมา	-	-	19972	เงินต้นยกมา 710
-	รับเงินจากสมาชิกใหม่ 2 คน	400	-	20372	
-	ขายเครื่องใช้สำนักงาน/งานนอกกลุ่ม (ก.พ.พ.)	1956	-	22328	21608
2 ส.ค. 68	- - -	5035	-	27363	
3 - - -	- - -	4046	-	31409	100594 - 500 + 220
4 - - -	ค่าใช้จ่ายของทำนบกึ่งยว	-	3336	28073	2000
-	ค่าเช่าพื้นที่/ที่ดิน 3500 + ค่าเช่า = 1000 + ค่าเช่า = 300	-	4800	23273	10336 + 3500 + 1750
-	ค่าแรงรายวันไม่มาของเครื่องใช้ 1-3 คน	-	4200	19073	ค่าเช่า = 9366
-	ค่าเช่า + ค่าไฟ (ที่ดิน)	-	2000	17073	ค่าเช่า = 1750 ค่าเช่า = 700
5 ส.ค. 68	ค.พ. อ.ร.ร. - ก.พ. มาดูงานบ้านยูพิน	2020	-	19093	
-	ขยวค + ขยวรับ + ขยวงบยูพิน	-	1685	17408	Top ยูพิน
8 ส.ค. 68	จ่ายซื้อ/หิม	-	120	17288	
9 ส.ค. 68	ขายกาดหนึ่งก่อน	2190	-	19498	
10 - - -	- - - (เงินตราที่ไม่ตรงตัวเลข) ①	3380	-	22878	
11 - - -	- - - ②	430	-	23280	
-	ทำสื่อรอม + แปลงหน้าบ้าน + การตาม	-	2140	21140	จ่าย Top ยูพิน
-	โอนเงินยูพิน + ขยวยูพิน อ.ขยวบ้านยูพิน	-	10000	11140	(คงเหลือ 10000)
	020049189269 6 ก.ค.				

วันที่	รายการ	รับ	จ่าย	คงเหลือ	หมายเหตุ
11 ส.ค. 68	ยอดยกมา	-	-	11140	
16 - - -	ขายกาดหนึ่งก่อน	1420	-	12560	หักขยว 148 x 90 = 13320
17 - - -	- - -	450	-	13010	หักขยว 7650 + ขยวรับ ทำสื่อรอม 1159 + 200
24 ส.ค. 68	ขายสื่อรอมยูพิน มาดูงานบ้านยูพิน	810	-	13820	* น.พ. 4311
29 ส.ค. 68	100/100 วิกิหมากรุก หลังหักค่าของแล้วเหลือ	* 4311	-	18131	
-	ค่าเช่า ยูพิน + ค่าเช่า = 1000 x 3	-	3000	15131	เงินยูพิน = 1311 - ขยว 1111
-	ค่าบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง 2 ชนิด 23 + 24 = 30.31	-	200	14931	
29 ส.ค. 68	100/100 วิกิหมากรุก ปร.จ. 100 ส.ค. 68	1570	-	16501	
-	เพื่อนสิทธิ - - - ส.ค. 68	15340	-	21841	
-	เพื่อซื้อแผ่น 15 นิ้ว x 100	-	1500	20341	น.พ. 1870
-	ของบ้านเก่า	-	155	20186	
-	ผ้าคลุมหลัง + หมวก + กร. เฝ้าสะพาน	-	320	16796	
-	กร. เฝ้าสะพานเล็ก	-	380	16416	
2 ส.ค. 68	รับสื่อรอม + สื่อรอม 44 คัน	-	2645	13776	สื่อรอม
19-20 ส.ค.	ฝากเงินขาย/กาดหนึ่งก่อน	2179	-	15955	
26-27 - - -	- - -				

## เอกสารองค์ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มีดังนี้

1. ประกาศหลักเกณฑ์
2. แบบคำขอต่าง ๆ
3. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าผัดย้อม
4. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าพิมพ์ลายจากพืช
5. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืช



ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน  
เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน  
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนขึ้นใหม่ เพื่อให้การดำเนินการรับรองและติดตามผล ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง ชัดเจน รวดเร็ว โปร่งใส เป็นธรรม สอดคล้องกับ แนวทางสากลยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓ ของคำสั่งกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ ๒๖๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (กผช.) ของ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และมติคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ในการประชุม ครั้งที่ ๓-๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗ คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน จึงออกประกาศไว้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน พ.ศ. ๒๕๖๗”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ฉบับที่ ๑/๒๕๖๔ เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ลงวันที่ ๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ข้อ ๔ ให้กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ดังมีรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายวันชัย พนมชัย)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ประธานกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

## หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

### ๑. ขอบข่าย

เอกสารหลักเกณฑ์นี้กำหนดนิยาม เอกสารอ้างอิง เงื่อนไขสำหรับผู้ยื่นคำขอ กระบวนการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เงื่อนไขสำหรับผู้ได้รับการรับรอง ลักษณะ การทำ และการแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน การตรวจติดตามผล การต่ออายุใบรับรอง การพักใช้ การเพิกถอน และการสิ้นอายุใบรับรอง การร้องเรียนและการอุทธรณ์ การรักษาความลับ และการเปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

### ๒. นิยาม

ความหมายของคำในเอกสารนี้ มีดังต่อไปนี้

- ๒.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) หมายถึง ข้อกำหนดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยชุมชน มีภูมิปัญญาท้องถิ่นและเอกลักษณ์เฉพาะ อยู่บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และเป็นที่ยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๒ การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน หมายถึง การให้การรับรองคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำโดยผู้ทำผลิตภัณฑ์ชุมชน ตาม มผช.
- ๒.๓ หน่วยรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน หมายถึง หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตรวจสอบรับรองผลิตภัณฑ์ชุมชนตามข้อกำหนด มผช. ในที่นี้ดำเนินการโดย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (สอจ.) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “หน่วยรับรอง”
- ๒.๔ คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (กผช.) หมายถึง คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งให้พิจารณากำหนดนโยบาย ทิศทาง และแนวทางในการดำเนินงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
- ๒.๕ คณะพิจารณาตัดสินให้การรับรอง มผช. หมายถึง คณะบุคคลที่ทำหน้าที่พิจารณาตัดสินให้การรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชน ในที่นี้ คือ คณะกรรมการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนจังหวัด และคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
- ๒.๖ ผู้ยื่นคำขอ หมายถึง ผู้ทำผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ยื่นขอรับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
- ๒.๗ ผู้ได้รับการรับรอง หมายถึง ผู้ยื่นคำขอที่ผ่านการตรวจประเมินสถานที่ทำ ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน และได้รับการรับรองจากคณะพิจารณาตัดสินให้การรับรอง มผช.
- ๒.๘ เครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน หมายถึง เครื่องหมายการรับรองคุณภาพที่แสดงกับผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนด

### ๓. เอกสารอ้างอิง

มอก. 17065 (ISO/IEC 17065) การตรวจสอบและรับรอง – ข้อกำหนดสำหรับหน่วยรับรองผลิตภัณฑ์ กระบวนการ และการบริการ

### ๔. เงื่อนไขของผู้ยื่นคำขอ

ผู้ยื่นคำขอ ต้อง

- ๔.๑ เป็นผู้ทำผลิตภัณฑ์ชุมชน ไม่เป็นผู้แอบอ้าง หรือทำการผลิตแอบแฝง และมีคุณสมบัติในข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้
  - (๑) บุคคลทั่วไป

- (๒) กลุ่มผู้ผลิตชุมชน ที่ขึ้นทะเบียนไว้กับหน่วยงานราชการหรือกลุ่มตามกฎหมายวิสาหกิจชุมชน
- (๓) นิติบุคคล ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
- ๔.๒ ยื่นคำขอต่อหน่วยรับรองตามแบบคำขอที่กำหนด โดยระบุรายละเอียดของผู้ยื่นคำขอ ผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอรับการรับรองให้ครบถ้วน พร้อมกับจัดเตรียมการทั้งหมดที่จำเป็นสำหรับการตรวจประเมิน ทั้งนี้ให้ยื่นคำขอตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ของปีงบประมาณเท่านั้น
- ๔.๓ ยอมรับการปฏิบัติตามข้อกำหนดทั่วไปในการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ และการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- ๔.๔ ปฏิบัติตามกฎหมายที่ควบคุมก่อน ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอรับการรับรองมีกฎหมายอื่นควบคุมอยู่ เช่น ได้รับการอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุข กรมสรรพสามิต

#### ๕. กระบวนการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

- ๕.๑ เมื่อได้รับคำขอแล้ว หน่วยรับรองจะดำเนินการ ดังนี้
- ๕.๑.๑ ตรวจสอบศักยภาพของสถานที่ทำและตรวจประเมินความพร้อมของผลิตภัณฑ์เบื้องต้น เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ทำผลิตภัณฑ์ชุมชนมีศักยภาพในการดำเนินการและมีความพร้อมในการทำผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ
- ๕.๑.๒ ตรวจสอบสถานที่ทำและเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์ชุมชน เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ทำผลิตภัณฑ์มีสถานที่ทำและการควบคุมคุณภาพสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอที่เหมาะสม และเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์เพื่อส่งตรวจสอบตามเกณฑ์ที่กำหนด
- หน่วยรับรองขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณายกเลิกคำขอ หากผู้ยื่นคำขอไม่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้
- ๕.๒ การพิจารณาตัดสินให้การรับรอง
- หน่วยรับรองจะนำเสนอคณะพิจารณาตัดสินให้การรับรอง มผช. ก็ต่อเมื่อ
- ๕.๒.๑ ผลการตรวจประเมินสถานที่ทำพบว่ามีการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เป็นไปตามที่กำหนด
- ๕.๒.๒ ผลการตรวจสอบหรือทดสอบตัวอย่างผลิตภัณฑ์เป็นไปตามมาตรฐาน มผช. ที่ขอรับการรับรอง
- ๕.๓ การออกใบรับรอง
- เมื่อคณะพิจารณาตัดสินให้การรับรองมีมติให้การรับรอง หน่วยรับรองจะ
- ๕.๓.๑ จัดทำใบรับรองให้แสดงเครื่องหมาย มผช. ตามแบบที่กำหนด ใบรับรองมีอายุ ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่มิตติให้การรับรอง
- ๕.๓.๒ จัดทำรายชื่อผู้ได้รับการรับรองเพื่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ต่อไป

#### ๖. เงื่อนไขสำหรับผู้ได้รับการรับรอง

- ผู้ได้รับการรับรอง ต้อง
- ๖.๑ รักษากระบวนการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง ให้เป็นไปตามมาตรฐานตลอดระยะเวลาที่ได้รับการรับรอง
- ๖.๒ ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ทั้งที่ประกาศใช้แล้ว หรือที่จะประกาศใช้บังคับในภายหน้า
- ๖.๓ นำใบรับรองให้แสดงเครื่องหมาย มผช. และเครื่องหมาย มผช. ไปใช้อ้างอิงได้เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้ขอบข่ายที่ได้รับการรับรองเท่านั้น

- ๖.๔ ยุติการใช้ใบรับรองและเครื่องหมาย มผช. เมื่อสิ้นอายุเวลาการรับรอง หรือในทันทีที่มีการพักใช้ หรือ ยกเลิก หรือเพิกถอนการรับรอง
- ๖.๕ จัดเตรียมเอกสารหลักฐานและข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับการร้องเรียนผลิตภัณฑ์ภายใต้ขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง
- ๖.๖ แจ้งให้หน่วยรับรองทราบเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ เช่น การเปลี่ยนผู้ติดต่อประสานงาน การจดทะเบียนเปลี่ยนชื่อนิติบุคคล การย้ายสถานที่ การปรับกระบวนการทำที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ ภายใต้ขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง
- ๗. ลักษณะ การทำ และการแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน**
- ๗.๑ ลักษณะของเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน  
รูปแบบ ขนาด และสัดส่วนของเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนให้เป็นไปตามที่กำหนดใน ภาคผนวก ก
- ๗.๒ ผู้ได้รับการรับรองต้องเป็นผู้ทำเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
- ๗.๓ การแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
- ๗.๓.๑ การแสดงเครื่องหมายและฉลาก ต้องมีข้อความครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ชุมชน
- ๗.๓.๒ ให้แสดงให้เห็นได้ง่ายและชัดเจนไว้ที่ผลิตภัณฑ์ และ/หรือที่สิ่งบรรจุ หีบห่อ สิ่งหุ้มห่อ หรือ สิ่งผูกมัด
- ๗.๓.๓ ให้ระบุหมายเลขมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนไว้ใกล้เคียงกับเครื่องหมาย โดยหมายเลข มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ประกอบด้วยตัวอักษรย่อ “มผช.” ตามด้วยเลขที่มาตรฐาน ทั้งหมดเป็นเลขไทย หรือเลขอารบิกอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น มผช.๙/๒๕๖๑
- ตัวอย่างการแสดงเครื่องหมาย มผช. ให้เป็นไปตามภาคผนวก ข
- ๘. การตรวจติดตามผล**
- ๘.๑ หน่วยรับรองจะตรวจติดตามผลเพื่อติดตามผลคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนภายหลังได้รับการรับรอง อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ได้รับการรับรองยังคงรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตาม มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ
- ๘.๒ เจ้าหน้าที่จะดำเนินการตรวจประเมิน ณ สถานที่ทำของผู้ได้รับการรับรอง และอาจเก็บตัวอย่างเพื่อส่ง ทดสอบ/ตรวจสอบตามวิธีการและจำนวนที่กำหนดในมาตรฐาน และแจ้งผลการตรวจสอบให้ผู้ได้รับการ รับรองทราบ
- ๙. การต่ออายุใบรับรอง**
- ๙.๑ หากผู้ได้รับการรับรองมีความประสงค์ขอต่ออายุใบรับรองให้ยื่นขอใหม่ล่วงหน้า ๑๒๐ วันก่อนที่ ใบรับรองจะสิ้นอายุ
- ๙.๒ หน่วยรับรองจะดำเนินการตามกระบวนการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนข้างต้น
- ๑๐. การพักใช้ การเพิกถอน และการสิ้นอายุใบรับรอง**
- ๑๐.๑ การพักใช้การรับรอง
- ๑๐.๑.๑ หากพบว่าผู้ได้รับการรับรองไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ชุมชน จะถูกพักใช้ใบรับรองไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน แต่ไม่เกิน ๑๘๐ วัน

- ๑๐.๑.๒ ในระหว่างการพักใช้การรับรอง ต้องยุติการใช้ใบรับรองในส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งหมด รวมทั้ง การแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน การใช้เอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ หรือโฆษณาใดๆ ที่ระบุหรือที่มีเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนทันที จนกว่าจะได้รับแจ้งผลการพิจารณา
- ๑๐.๑.๓ ผู้ถูกพักใช้การรับรองต้องปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องให้เรียบร้อย และแจ้งให้หน่วยรับรองทราบ เพื่อดำเนินการตรวจติดตามผลการแก้ไขนั้น
- (๑) หากดำเนินการตามกรอบเวลาที่กำหนด จะคืนสถานการณ์รับรองให้กับผู้ได้รับการรับรอง
- (๒) หากไม่สามารถดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนด จะพิจารณาเพิกถอนการรับรองตามข้อ ๑๐.๒ ต่อไป
- ๑๐.๒ การเพิกถอนการรับรอง
- ผู้ได้รับการรับรองจะถูกเพิกถอนการรับรอง ในกรณีต่อไปนี้
- ๑๐.๒.๑ ไม่สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ภายในระยะเวลาที่ถูกพักใช้การรับรอง
- ๑๐.๒.๒ ไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข และส่งผลกระทบร้ายแรงต่อการรับรอง หรือทำให้เกิดความเสียหายหรืออันตรายแก่ผู้บริโภค
- ๑๐.๒.๓ ปฏิเสธความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดต่อผู้บริโภค ซึ่งเป็นความเสียหายที่ผู้ได้รับการรับรองต้องรับผิดชอบ
- ผู้ที่ถูกเพิกถอนการรับรองต้องส่งคืนใบรับรองให้แก่หน่วยรับรอง พร้อมทั้งยุติการแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนับตั้งแต่วันที่ถูกเพิกถอน
- ๑๐.๓ การสิ้นสุดอายุใบรับรอง
- ๑๐.๓.๑ เมื่อใบรับรองครบอายุ ๕ ปี นับจากวันที่ได้รับการรับรอง
- ๑๐.๓.๒ ผู้ได้รับการรับรองมีความประสงค์ขอยกเลิกการรับรอง โดยแจ้งให้หน่วยรับรองทราบเป็นลายลักษณ์อักษร
- ๑๐.๓.๓ ผู้ได้รับการรับรองเลิก หรือถูกสั่งให้เลิกประกอบกิจการในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง
- ๑๐.๓.๔ เมื่อมีการแก้ไขปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ได้รับการรับรอง หน่วยรับรองจะแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้ได้รับการรับรองทราบ โดยใบรับรองจะมีอายุ ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่มาตรฐานใหม่มีผลบังคับใช้
- ๑๐.๓.๕ เมื่อมีการยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ได้รับการรับรอง
- ๑๐.๓.๖ ผลิตภัณฑ์ที่ตรวจติดตามผลไม่เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ๒ ครั้งติดต่อกัน
- ๑๑. การร้องเรียนและการอุทธรณ์**
- ผู้ยื่นคำขอหรือผู้ได้รับการรับรองสามารถร้องเรียนหรืออุทธรณ์ต่อหน่วยรับรองเป็นลายลักษณ์อักษร หน่วยรับรองจะดำเนินการในเรื่องดังกล่าวและจะแจ้งเป็นหนังสือให้ทราบ
- ๑๒. การรักษาความลับ**
- หน่วยรับรองมีนโยบายและขั้นตอนในการเก็บรักษาความลับข้อมูลของผู้ยื่น คำขอและผู้ได้รับการรับรอง ที่เกี่ยวข้องกับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง

**๑๓. การเปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน**

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขหลักเกณฑ์และเงื่อนไขใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน หน่วยรับรองจะแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอและผู้ได้รับการรับรองทราบ พร้อมกำหนดระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และเงื่อนไขฉบับใหม่

**๑๔. อื่นๆ**

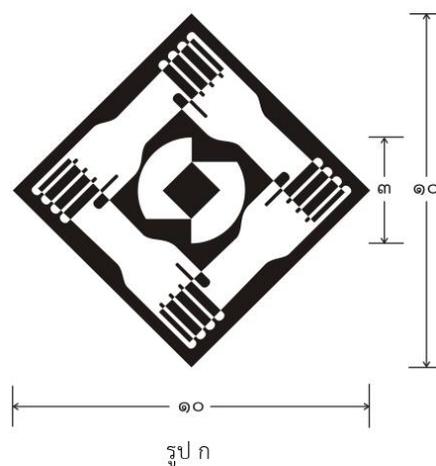
หน่วยรับรองไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากการกระทำใดๆ ของผู้ยื่นคำขอหรือผู้ได้รับการรับรอง ที่กระทำโดยไม่สุจริต หลบเลี่ยง หรือฝ่าฝืนหลักเกณฑ์และเงื่อนไขใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

.....

## ภาคผนวก ก

ลักษณะของเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน  
(ข้อ ๗.๑)

เครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มีลักษณะเป็นรูปมือประสานต่อเนื้องกันภายในกรอบสี่เหลี่ยมจัตุรัส เอียงเป็นมุม ๔๕ องศา มีสัดส่วนของเครื่องหมายตามรูป ก และมีขนาดเท่าใดก็ได้



ภาคผนวก ข  
 ตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน  
 (ข้อ ๗.๓.๓)

ชื่อผู้ได้รับการรับรอง	: วิสาหกิจชุมชน บ้าน มผช.
เครื่องหมายการค้า	
หมายเลขมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ที่ได้รับการรับรอง	: มผช.๑/๒๕๕๒

ตัวอย่างที่ ๑



มผช.1/2552

ตัวอย่างที่ ๒



มผช.๑/๒๕๕๒

ตัวอย่างที่ ๓



มผช.1/2552

ตัวอย่างที่ ๔



มผช.1/2552

ตัวอย่างที่ ๕

วิสาหกิจชุมชน  
บ้าน มผช.

มผช.๑/๒๕๕๒

## 1. แบบคำขอรับใบรับรอง

แบบ มช.๑
คำขอที่.....
<b>คำขอรับใบรับรอง</b>
<b>ให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน</b>
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
ชื่อผู้ขอรับใบรับรอง.....
(ชื่อที่จะปรากฏในใบรับรอง)
ยื่นคำขอต่อ <input type="radio"/> สมอ. <input type="radio"/> สอจ. เพื่อรับใบรับรองให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
กับผลิตภัณฑ์ชุมชน.....มาตรฐานเลขที่.....
รายละเอียดผลิตภัณฑ์ (ประเภท/ชนิด/แบบ/อื่นๆ) .....
ชื่อสถานที่ทำ (ถ้ามี).....
เลขที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....
แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....
<input type="radio"/> ข้าพเจ้าขอยืนยันว่าได้ทำความเข้าใจ และยอมรับการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการขอรับ
การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนแล้วทุกประการ
ลงชื่อ.....ผู้ขอรับใบรับรอง
(.....) ตัวบรรจง
ลงชื่อ.....เจ้าหน้าที่รับคำขอ
ตำแหน่ง.....
1/1
TCPS-F-PC-02(V1) 09/12/2565

## 2. แบบตรวจเอกสารการยื่นขอรับการตรวจประเมิน มผช.ป

## แบบตรวจเอกสารการยื่นขอรับการตรวจประเมิน มผช.ป

วันที่.....

ชื่อผู้ขอรับการตรวจประเมิน มผช.ป .....

ผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอ.....มผช. ....

รายการ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
๑. ยื่นขอเป็นบุคคลธรรมดา นาย/นาง/นางสาว..... ๑.๑ บัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นขอ *			
๑.๒ ทะเบียนบ้านของผู้ยื่นขอ *			
๑.๓ ใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี) <b>กรณีต้องการระบุสถานที่ทำในใบรับรอง</b>			
๒. ยื่นขอเป็นกลุ่ม ชื่อ..... ๒.๑ หนังสือรับรองกลุ่ม *			
๒.๒ บัตรประจำตัวประชาชนของประธานกลุ่ม *			
๒.๓ ทะเบียนบ้านของประธานกลุ่ม *			
๓. ยื่นขอเป็นบริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชื่อ..... ๓.๑ หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) *			
๓.๒ หนังสือรับรองบริษัทหรือหนังสือจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนจำกัด *			
๓.๓ บัตรประจำตัวประชาชนและทะเบียนบ้านของผู้มีอำนาจหรือหุ้นส่วน *			
๔. สำเนาใบอนุญาตสถานที่ผลิตและใบจดทะเบียนอาหารจากกระทรวงสาธารณสุข (เฉพาะที่ มผช. กำหนด)*			
๕. สำเนาใบแจ้งผลิตเครื่องสำอางควบคุม (เฉพาะที่ มผช. กำหนด) *			
๖. สำเนาใบแจ้งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับวัตถุดิบตราย/ใบแจ้งการดำเนินการวัตถุดิบตราย (เฉพาะที่ มผช. กำหนด) *			
๗. สำเนาใบอนุญาตผลิตสุราและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพจากกรมสรรพสามิต (กรณียื่นคำขอรับการรับรองกับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์) *			
๘. หนังสือมอบอำนาจ (กรณีมอบอำนาจให้บุคคลอื่นดำเนินการแทน/ติดอากรแสตมป์ให้ครบถ้วน) ๘.๑ สำเนาบัตรประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านของผู้มอบอำนาจ			
๘.๒ บัตรประชาชนและทะเบียนบ้านของผู้รับมอบอำนาจ			
๙. เอกสารอื่นๆ (ถ้ามี) ๙.๑ หนังสือสัญญาเช่าอาคาร/สถานที่ตั้ง			
๙.๒ หนังสือยินยอมให้ใช้สถานที่			
หมายเหตุ * เป็นเอกสารที่ต้องมี หากไม่มีจะไม่รับคำขอ			

 ข้าพเจ้าขอยืนยันว่าเอกสารข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

 ลงชื่อ.....  
(ผู้ขอรับการตรวจประเมิน)

ผลการตรวจสอบเอกสาร

 ครบถ้วน  
 ไม่ครบถ้วน รายการที่ .....  
 หมายเหตุ .....

 ลงชื่อ.....  
(เจ้าหน้าที่)

### 3. แบบประกอบคำขอ แสดงรายละเอียดข้อมูลสถานที่ผลิต

#### แบบประกอบคำขอ

#### แสดงรายละเอียดข้อมูลสถานที่ผลิต

(หากเนื้อหาในแบบฟอร์มไม่พอ สามารถใช้แผ่นแทรกแสดงรายละเอียดได้)

#### แผนผังสถานที่ผลิตโดยสังเขป

(แสดงพื้นที่การผลิต เช่น จุดวางเครื่องจักร/เครื่องมือ/วัตถุดิบ/จุดทำการผลิต/ที่เก็บผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป)

๑. ประวัติการดำเนินงาน.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....
๒. จำนวนสมาชิก.....คน สมาชิกที่เกี่ยวข้องกับการผลิต.....คน  
 อาชีพหลักของสมาชิก.....
๓. การแบ่งรายได้ของสมาชิก .....



๙. วันทำงานของสถานที่ผลิต.....วันหยุดประจำสัปดาห์.....  
 การทำงาน ( ) ไม่มีกะ เวลาทำงาน.....  
 ( ) มี.....กะ เวลาทำงานของแต่ละกะ กะที่ ๑ เวลา.....ถึง.....  
 กะที่ ๒ เวลา.....ถึง.....  
 กะที่ ๓ เวลา.....ถึง.....  
 ลักษณะการทำงาน ( ) ทำทุกวัน ( ) ทำเมื่อว่างจากภารกิจหลัก ( ) ทำตามคำสั่งผลิต  
 ( ) ทำตามฤดูกาลผลิต ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
๑๐. แหล่งที่มาของวัตถุดิบ (ระบุได้มากกว่า ๑ ข้อ)  
 ( ) ผลิตเอง ( ) ซื้อในท้องถิ่น ( ) ซื้อในประเทศ  
 ( ) นำเข้าจากต่างประเทศ ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
๑๑. กำลังการผลิต (โดยเฉลี่ย/ประมาณ)  
 กำลังการผลิต (ต่อวัน) ..... (ต่อเดือน) ..... (ต่อปี) .....
๑๒. ยอดขาย (โดยเฉลี่ย/ประมาณ)  
 ยอดขาย (ต่อวัน) ..... (ต่อเดือน) ..... (ต่อปี) .....
๑๓. ผลประกอบการ/กำไร (โดยรวมสุทธิ)  
 ■ เดือนที่ผ่านมา เดือน.....ผลประกอบการ/กำไร.....บาท  
 ■ ปีที่ผ่านมา ปี พ.ศ. ....ผลประกอบการ/กำไร.....บาท
๑๔. รายได้เฉลี่ยของสมาชิกกลุ่มในการทำผลิตภัณฑ์ชุมชน/เดือน/คน  
 ก. ไม่เกิน ๗,๐๐๐ บาท  
 ข. ตั้งแต่ ๗,๐๐๐ บาท ขึ้นไป
๑๕. ผู้แทนจำหน่าย  
 ก. ไม่มี รายละเอียดสถานที่จำหน่าย.....  
 ข. มี รายละเอียดดังนี้.....  
 .....
๑๖. การส่งไปจำหน่ายต่างประเทศ  
 ก. ไม่มี  
 ข. มี ระบุประเทศ และรายละเอียดเพิ่มเติม.....  
 .....
๑๗. การพัฒนาผลิตภัณฑ์  
 ก. ไม่มี (ผลิตแบบเดิม)  
 ข. มีการพัฒนาด้าน ( ) วัตถุดิบ ( ) กระบวนการผลิต ( ) มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

๑๘. มีฉลากแสดงบนผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ หรือไม่  
 ก. ไม่มี  
 ข. มี ( ) ครบถ้วนตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ( ) ยังไม่ครบถ้วนตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
๑๙. มีการหาแหล่งจำหน่ายใหม่ๆบ้างหรือไม่  
 ก. ไม่มี  
 ข. มี โดย (โปรดระบุ) .....
๒๐. ประวัติการได้รับรางวัล/ประกาศนียบัตรจากหน่วยงานต่างๆ  
 ก. ไม่มี  
 ข. มี (โปรดระบุ) .....
๒๑. มาตรฐานอื่นที่ได้รับการรับรอง (ระบุได้มากกว่า ๑ ข้อ)  
 ก. ไม่มี  
 ข. มี ดังนี้ ( ) มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)  
 ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง.....  
 ( ) ออ.  
 ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง.....  
 ( ) หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต (GMP)  
 ( ) ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (HACCP)  
 ขอบข่าย.....  
 ( ) มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช. หรือ Q Mark)  
 ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง.....  
 ( ) ระบบการบริหารงานคุณภาพ (ISO ๙๐๐๐)  
 ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

**หมายเหตุ** การประเมินศักยภาพจะพิจารณาจากคำตอบในข้อ ๑๔. ถึงข้อ ๒๑. ดังนี้

- ( ) คำตอบส่วนใหญ่ คือ ข้อ ก.  
 จัดอยู่ในกลุ่มศักยภาพ B : ผลการตรวจสอบสถานที่ผลิตและผลการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ผ่าน  
 ได้รับการรับรองตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)  
 จำหน่ายภายในประเทศ ฉลากและบรรจุภัณฑ์ยังไม่ครบถ้วน
- ( ) คำตอบส่วนใหญ่ คือ ข้อ ข.  
 จัดอยู่ในกลุ่มศักยภาพ A : ผลการตรวจสอบสถานที่ผลิตและผลการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ผ่าน  
 ได้รับการรับรองตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) ได้รับการรับรองตามมาตรฐานอื่น  
 อาจได้รับรางวัล/ประกาศนียบัตรจากหน่วยงานต่างๆ  
 จำหน่ายภายในประเทศและอาจส่งไปจำหน่ายต่างประเทศ  
 มีคำสั่งซื้อและผลิตต่อเนื่อง  
 มีฉลากและบรรจุภัณฑ์ครบถ้วนตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง



## มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

THAI COMMUNITY PRODUCT STANDARD

มผช.๕๒/๒๕๕๗

## ผ้ามัดย้อม

MAT YOM FABRICS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 59.080.30

ISBN 978-616-231-635-7

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน  
ผ้ามัดย้อม

มผช.๕๒/๒๕๕๗

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐  
โทรศัพท์ ๐-๒๒๐๒-๓๓๓๔-๕



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ฉบับที่ ๑๙๑๓ (พ.ศ. ๒๕๕๗)  
เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน  
ฝ้ามัดย้อม

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ฝ้ามัดย้อม มาตรฐานเลขที่ มผช.๕๒/๒๕๕๒ และคณะกรรมการพิจารณามาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน คณะที่ ๒ มีมติในการประชุมครั้งที่ ๒๑-๑/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๗ ให้ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ฝ้ามัดย้อม มาตรฐานเลขที่ มผช.๕๒/๒๕๕๒ และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ฝ้ามัดย้อม ขึ้นใหม่

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงออกประกาศยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๕๕๗ (พ.ศ. ๒๕๕๒) ลงวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒ และออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ฝ้ามัดย้อม มาตรฐานเลขที่ มผช.๕๒/๒๕๕๗ ขึ้นใหม่ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

อุฤทธิ์ ศรีหนองโคตร

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

## มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้ามัดย้อม

### ๑. ขอบข่าย

- ๑.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุมเฉพาะผ้ามัดย้อมที่อยู่ในลักษณะเป็นผืน โดยใช้ผ้าที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยประดิษฐ์ และเส้นใยผสม อย่างใดอย่างหนึ่งหรือใช้ผ้าผืนสำเร็จรูป

### ๒. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ มีดังต่อไปนี้

- ๒.๑ ผ้ามัดย้อม หมายถึง ผ้าที่ใช้เทคนิคการทำลวดลายบนผืนผ้าโดยวิธีผูก พับ มัด รัด ผูกเป็นปม หนีบจับ และเย็บ เพื่อปิดบังส่วนหนึ่งส่วนใดของผ้าไม่ให้ติดสี แล้วนำไปย้อมสี (ดูตัวอย่างรูปที่ ๑)
- ๒.๒ เส้นใยธรรมชาติ (natural fibres) หมายถึง เส้นใยที่มาจากพืช เช่น ฝ้าย ลินิน ป่าน กล้วยง และเส้นใยที่มาจากสัตว์ เช่น ขนสัตว์ ไหม
- ๒.๓ เส้นไหมแท้ หมายถึง เส้นใยโปรตีนที่ได้จากตัวหนอนไหม
- ๒.๔ เส้นใยประดิษฐ์ (man-made fibres) หมายถึง เส้นใยสังเคราะห์ เช่น พอลิเอสเตอร์ ไนลอน อะคริลิก และเส้นใยกึ่งสังเคราะห์ (regenerated fibres) เช่น แอซีเตต เรยอน
- ๒.๕ เส้นใยผสม หมายถึง เส้นใยธรรมชาติผสมกับเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยธรรมชาติผสมกับเส้นใยประดิษฐ์ หรือเส้นใยประดิษฐ์ผสมกับเส้นใยประดิษฐ์ เช่น ฝ้ายผสมกับไหม ฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์ เรยอนผสมพอลิเอสเตอร์



รูปที่ ๑ ตัวอย่างผ้ามัดย้อม  
(ข้อ ๒.๑)

มผช.๕๒/๒๕๕๗

### ๓. ขนาด

#### ๓.๑ ความกว้างและความยาว

ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

การทดสอบให้ใช้อุปกรณ์วัดที่ทำจากไม้หรือโลหะที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร หรือ ๑ ส่วน ๘ นิ้ว แล้วแต่กรณี และมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

### ๔. คุณลักษณะที่ต้องการ

#### ๔.๑ ลักษณะทั่วไป

ต้องสะอาดและอยู่ในสภาพเรียบร้อย มีสีและลวดลายสวยงามผสมผสานกลมกลืน ทำให้เกิดความงาม เฉพาะตัวตลอดทั้งผืนผ้า และต้องไม่มีข้อบกพร่องที่เกิดจากกรรมวิธีการทำและมีผลเสียต่อการใช้งานให้เห็นอย่างชัดเจน เช่น รอยต่างในบริเวณที่ไม่ถูกมัดย้อม

#### ๔.๒ เอกลักษณะ

ต้องมีลักษณะเฉพาะของผ้ามัดย้อม คือ ลวดลายที่ได้จากวิธีผูก พับ มัด รัด ผูกเป็นปม หนีบจับ และเย็บบนผืนผ้า

เมื่อตรวจสอบตามข้อ ๔.๑ แล้ว ผลการตรวจสอบลักษณะทั่วไปและเอกลักษณะของผู้ตรวจสอบแต่ละคนต้องไม่มีลักษณะใดลักษณะหนึ่งไม่ผ่าน

#### ๔.๓ ชนิดเส้นใยที่ใช้

ต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๔.๒

#### ๔.๔ ความเป็นกรด-ด่าง

ต้องอยู่ระหว่าง ๕.๐ ถึง ๘.๐ ยกเว้นกรณีย้อมหม้อมหรือครามต้องอยู่ระหว่าง ๕.๐ ถึง ๘.๕

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๓๒ ความเป็นกรด-ด่างของสารที่สกัดด้วยน้ำ มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๓๒

#### ๔.๕ สีเอโซที่ให้อาโรแมติกแอมีน ๒๔ ตัว (รายละเอียดตั้งในภาคผนวก ก.) (ยกเว้นสีย้อมธรรมชาติ)

อาโรแมติกแอมีนแต่ละตัวต้องไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม BS EN 14362 Part 1

#### ๔.๖ การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง

ต้องไม่เกินร้อยละ ๑๐

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๒๑ การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๒๑ ซักโดยใช้เครื่องซักผ้าแบบ ก. (เครื่องซักผ้าแบบบรรจุด้านหน้า) เลขที่วิธีทดสอบเทียบเท่าการซักด้วยมือ และทำให้แห้งโดยวิธีแขวนราว

#### ๔.๗ ความคงทนของสีต่อการซัก

ต้องไม่น้อยกว่าเกรดสเกลระดับ ๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี ยกเว้นกรณีย้อมสีธรรมชาติต้องไม่น้อยกว่าเกรดสเกลระดับ ๒-๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี

มผช.๕๒/๒๕๕๗

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๓ ความคงทนของสีต่อการซัก ด้วยสบู่ หรือสบู่และโซดา มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๓ โดยใช้วิธีทดสอบ A (1)

- ๕.๘ ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง ต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี ยกเว้นกรณีย้อมสีธรรมชาติต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๒-๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี
- การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๔ ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๔

## ๕. การบรรจุ

- ๕.๑ ให้หุ้มท่อหรือบรรจุผ้ามัดย้อมในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม สะอาด แห้ง เรียบร้อย และสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับผ้ามัดย้อมได้
- การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

## ๖. เครื่องหมายและฉลาก

- ๖.๑ ที่ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์ผ้ามัดย้อมทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
- (๑) ชื่อผลิตภัณฑ์ (ตามชื่อ มผช.)
  - (๒) เอกลักษณ์
  - (๓) ชนิดเส้นใยที่ใช้หรือชนิดเส้นใยของผ้าที่ใช้ทำ
  - (๔) ความกว้างและความยาว เป็นนิ้วหรือเซนติเมตร
  - (๕) กรณีใช้สีธรรมชาติให้ระบุ พร้อมส่วนของพืชที่ใช้ เช่น สีนํ้าตาลจากใบกระถินณรงค์
  - (๖) ข้อแนะนำในการใช้และการดูแลรักษา
  - (๗) ประวัติผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี)
  - (๘) เดือน ปีที่ทำ
  - (๙) ชื่อผู้ทำหรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
- ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

ตัวอย่างการแสดงฉลาก

ผ้ามัดย้อม

เอกลักษณ์ ลวดลายที่ได้จากวิธีผูก และมัดผืนผ้า (ขึ้นกับกรรมวิธีการทำ)

ฝ้าย 100 % สีย้อมธรรมชาติ สีนํ้าตาลจากใบกระถินณรงค์

กว้าง × ยาว .... เซนติเมตร × .... เซนติเมตร

ประวัติ/ตำนาน (ถ้ามี)

เดือนปีที่ทำ

มผช.๕๒/๒๕๕๗

ข้อแนะนำในการใช้งาน/ดูแล

ชื่อผู้ผลิต ..... ที่อยู่ .....

## ๗. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- ๗.๑ รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ผ้ามัดย้อมที่ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะ เวลาเดียวกัน
- ๗.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้
- ๗.๒.๑ การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป เอกลักษณะ การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๑ ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้ว ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๓.๑ ข้อ ๔.๑ ข้อ ๔.๒ ข้อ ๕. และข้อ ๖. ทุกรายการ จึงจะถือว่าผ้ามัดย้อมรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๗.๒.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบชนิดเส้นใยที่ใช้ ความเป็นกรด-ด่าง สีเอโซที่ให้ออโรแมติกแอมีน ๒๔ ตัว (ยกเว้นสีย้อมธรรมชาติ) การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการชักและทำให้แห้ง ความคงทนของสีต่อการซัก และความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๗.๒.๑ เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๓ ถึงข้อ ๔.๘ ทุกรายการ จึงจะถือว่าผ้ามัดย้อมรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๗.๓ เกณฑ์ตัดสิน  
ตัวอย่างผ้ามัดย้อมต้องเป็นไปตามข้อ ๗.๒.๑ และข้อ ๗.๒.๒ ทุกข้อ จึงจะถือว่าผ้ามัดย้อมรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้

## ๘. การทดสอบ

- ๘.๑ การทดสอบลักษณะทั่วไปและเอกลักษณะ
- ๘.๑.๑ ให้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจสอบ ประกอบด้วยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบผ้ามัดย้อมอย่างน้อย ๓ คน แต่ละคนจะแยกกันตรวจโดยอิสระ ในแต่ละลักษณะของผลการตรวจสอบให้ตัดสินว่าผ่านหรือไม่ผ่านเท่านั้น
- ๘.๑.๒ ให้คลี่ผ้าออกจากพับหรือชิ้น ซึ่งผ้าในที่มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ โดยให้เส้นด้ายพุ่งอยู่ตามแนวนอนระดับสายตา แล้วตรวจพินิจ
- ๘.๒ การทดสอบชนิดเส้นใยที่ใช้
- ๘.๒.๑ การตรวจลักษณะทั่วไปของเส้นใยโดยใช้สมบัติทางกายภาพและกล้องจุลทรรศน์
- ๘.๒.๑.๑ ให้แยกเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งออกจากกัน หากเส้นด้ายมีความแตกต่างกันในเรื่องของสี ความเงา ขนาด หรือลักษณะอื่น ๆ ให้แยกเส้นด้ายออกเป็นแต่ละกลุ่มตามลักษณะทางกายภาพ และแยกทดสอบ
- ๘.๒.๑.๒ วางเส้นใยจำนวนเล็กน้อยลงบนแผ่นสไลด์ เชียเส้นใยให้ออกจากกัน แล้วหยดน้ำมันแร่หรือของเหลวอื่น ๆ ลงไปหนึ่งหยด ปิดทับด้วยแผ่นแก้วบาง แล้วตรวจสอบลักษณะเส้นใยด้วยกล้องจุลทรรศน์

มผช.๕๒/๒๕๕๗

- ๘.๒.๑.๓ สังเกตลักษณะตามยาวของเส้นใยและแยกประเภทของเส้นใยเป็น ๔ กลุ่ม ดังนี้
- (๑) เส้นใยที่มีเกล็ดที่ผิว ได้แก่ เส้นใยกลุ่มเส้นใยขนสัตว์
  - (๒) เส้นใยที่มีเส้นขีดขวาง (cross markings) ตามแนวยาวของเส้นใย ได้แก่ เส้นใยในกลุ่มเส้นใยพืช ยกเว้นเส้นใยฝ้าย
  - (๓) เส้นใยที่มีการบิดเป็นเกลียวจะเป็นเส้นใยฝ้าย
  - (๔) เส้นใยอื่นๆ ได้แก่ เส้นใยประดิษฐ์ทุกชนิด

**หมายเหตุ** รายละเอียดและรูปแสดงลักษณะภายนอกของเส้นใยเมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ให้ดูในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๑๕ ชนิดเส้นใย มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๑๕

#### ๘.๒.๒ การเผาไหม้ของเส้นใย

- ๘.๒.๒.๑ ใช้ปากคีบจับเส้นใยจำนวนเล็กน้อยแล้วนำไปจ่อข้างเปลวไฟ สังเกตว่าเส้นใยมีการหลอม หรือหดตัวจากเปลวไฟหรือไม่
- ๘.๒.๒.๒ เลื่อนเส้นใยเข้าไปในเปลวไฟช้าๆ และระมัดระวัง สังเกตดูว่าเส้นใยติดไฟหรือไม่ เมื่อเส้นใยติดไฟดีแล้วค่อยๆ นำเส้นใยออกจากเปลวไฟ แล้วสังเกตดูว่าเส้นใยยังติดไฟต่อหรือไม่
- ๘.๒.๒.๓ ถ้าเส้นใยยังติดไฟอยู่ให้เป่าไฟให้ดับ แล้วดมกลิ่นควันพร้อมทั้งสังเกตดูสีและลักษณะของเถ้าที่เหลือ
- ๘.๒.๒.๔ เปรียบเทียบปฏิกิริยาต่อเปลวไฟและลักษณะการเผาไหม้กับ ตารางที่ ๑ การเผาไหม้ของเส้นใย หรือเปรียบเทียบกับเส้นใยที่ทราบชนิดแล้ว กรณีที่มีสารหน่วงไฟของเส้นใยบางชนิด เช่น ฝ้าย เรยอน แอซีเตต อาจทำให้ลักษณะการติดไฟ กลิ่น ลักษณะเถ้าเส้นใยเหล่านั้นเปลี่ยนไป ส่วนเส้นใยที่มีสีโดยเฉพาะสีจากสารสี (pigment) จะมีสีตกค้างอยู่ในเถ้า
- ๘.๒.๒.๕ เส้นใยบางชนิดจะมีกลิ่นจากการเผาไหม้ที่เป็นลักษณะเฉพาะตัว คือ เส้นใยขนสัตว์และเส้นใยประดิษฐ์ที่ทำจากโปรตีน (azlon) จะมีกลิ่นเหมือนผมหรือขนนกไหมไฟ เส้นใยพืชและเรยอน จะมีกลิ่นเหมือนกระดาษไหมไฟ ยางและเส้นใยประดิษฐ์ชนิดอื่นๆ เช่น อะคริลิก ไนลอน และ สแปนเดกซ์จะมีกลิ่นเฉพาะตัวที่สามารถบอกได้จากประสบการณ์

มผช.๕๒/๒๕๕๗

## ตารางที่ ๑ การเผาไหม้ของเส้นใย

(ข้อ ๘.๒.๒)

ชนิดเส้นใย ลักษณะ ที่ปรากฏ	หลอมตัว เมื่อเข้าใกล้ เปลวไฟ	หดตัว จาก เปลวไฟ	ลูกไหม้ขณะ อยู่ใน เปลวไฟ	ไหม้ลุกลามเมื่อ ออกจาก เปลวไฟ	ลักษณะเถ้า
เส้นใยธรรมชาติ					
ไหม	ใช่	ใช่	ใช่	ช้า	ก้อนสีดำ เปราะ
ขนสัตว์	ใช่	ใช่	ใช่	ช้า	ก้อนรูปร่างไม่แน่นอนสีดำ
เซลลูโลส	ไม่	ไม่	ใช่	ใช่	สีเทา เบา นุ่ม
เส้นใยประดิษฐ์					
อะคริลิก	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งสีดำ รูปร่างไม่แน่นอน
แอซีเตต	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งสีดำ รูปร่างไม่แน่นอน
พอลิเอสเตอร์	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งกลมสีดำ
ไนลอน	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งกลมสีเทา
โลหะ (metallic)	ใช่	ใช่	ไม่	ไม่	ก้อนโลหะ
เรยอน	ไม่	ไม่	ใช่	ใช่	ไม่มีเถ้า

## ๘.๒.๓ การละลายของเส้นใย

- ๘.๒.๓.๑ กรณีทดสอบที่อุณหภูมิห้อง ให้วางเส้นใยจำนวนเล็กน้อยลงบนกระจกนาฬิกาหรือในหลอดทดลองหรือในบีกเกอร์ ขนาด ๕๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ใส่ตัวทำละลายตามตารางที่ ๒ ลงไปให้ท่วมเส้นใย ใช้ปริมาตรตัวทำละลายประมาณ ๑ ลูกบาศก์เซนติเมตร ต่อเส้นใย ๑๐ มิลลิกรัม
- ๘.๒.๓.๒ กรณีทดสอบที่จุดเดือดของตัวทำละลาย ให้ต้มตัวทำละลายให้เดือดโดยตั้งบนเตาไฟฟ้าชนิดแผ่นเหล็ก ในตู้ดูดควัน ปรับอุณหภูมิให้ตัวทำละลายเดือดช้า ๆ และระวังอย่าให้ตัวทำละลายเดือดจนแห้ง จากนั้นหย่อนตัวอย่างเส้นใยลงไปในตัวทำละลายที่เดือด
- ๘.๒.๓.๓ กรณีทดสอบที่อุณหภูมิใดอุณหภูมิหนึ่ง ให้ต้มน้ำในบีกเกอร์บนเตาไฟฟ้าชนิดแผ่นเหล็กควบคุมอุณหภูมิของน้ำให้ได้ตามที่ต้องการ ใส่ตัวอย่างเส้นใยและตัวทำละลายลงในหลอดแก้วทดลอง แล้วจุ่มหลอดทดลองลงในบีกเกอร์
- ๘.๒.๓.๔ สังเกตดูว่าเส้นใยละลายหมด หรืออ่อนตัวลงเป็นพลาสติก หรือไม่ละลาย แล้วเปรียบเทียบสมบัติในการละลายของเส้นใยตัวทำละลายตามตารางที่ ๒
- ๘.๒.๓.๕ สมบัติการละลายสามารถใช้ทดสอบหาส่วนประกอบที่เป็นโลหะ (metal component) ในเส้นใยได้ด้วยการละลายเส้นใยในเมทา - ครีซอล (m - cresol) ส่วนที่เหลือจากการละลายซึ่งมีลักษณะมันวาวจะเป็นส่วนประกอบที่เป็นโลหะ

มผช.๕๒/๒๕๕๗

ตารางที่ ๒ การละลายของเส้นใย  
(ข้อ ๘.๒.๓)

ชนิดเส้นใย ตัวทำละลาย	กรดเกลือแอซิดิก	แอสซีโทน	โซเดียมไฮโป คลอไรด์	กรดไฮโดรคลอริก	กรดฟอร์มิก	1,4- ไดออกเซน	เมทา- โซลีน	โซโคลเฮกซาโนน	ไดเมทิลฟอร์มาไมด์	กรดซัลฟิวริก	กรดซัลฟิวริก	เมทา- ครีซอล	กรดไฮโดร ฟลูออริก	กรดไนตริก	กรดไนตริก
ความเข้มข้น (ร้อยละ)	100	100	5	20	85	100	100	100	100	59.5	70	100	50	63.5	63.5
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	20	20	20	20	20	101	139	156	90	20	38	139	50	100	25
เวลา (นาที)	5	5	20	10	5	5	5	5	10	20	20	5	20	5	5
แอซิดิต	ล	ล	ม	ม	ล	ล	ม	ล	ล	ล	ล	ล			
อะคริลิก	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ม	ม	พ	ม	ล	ล
ฝ้ายและลินิน	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ม	ม	ล	ล
ไนลอน	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม	ม	น	ล	ล	ล		ล	ล
พอลิเอสเตอร์	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ม	ล	ม
เรยอน	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม	ล	ล
ไหม	ม	ม	ล	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม		
ขนสัตว์	ม	ม	ล	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม		ล	ม

- หมายเหตุ
๑. ล หมายถึง ละลาย
  ๒. พ หมายถึง เป็นพลาสติก
  ๓. ม หมายถึง ไม่ละลาย
  ๔. น หมายถึง ไนลอน 6 ละลาย ไนลอน 6,6 ไม่ละลาย

มผช.๕๒/๒๕๕๗

**ภาคผนวก ก.**  
**รายชื่อแอมโรแมติกแอมีน**  
**(ข้อ ๔.๕)**

ลำดับที่	หมายเลข ซีเอส (CAS number)	ชื่อสาร (substance)	
1	92-67-1	biphenyl-4-ylamine 4-aminobiphenyl xenylamine	ไบฟีนิล-4-อิลามีน 4-แอมิโนไบฟีนิล ซีนิลามีน
2	92-87-5	benzidine	เบนซิดีน
3	95-69-2	4-chloro-o-toluidine	4-คลอโร-ออร์โท-โทลูอิดีน
4	91-59-8	2-naphthylamine	2-แนฟทิลามีน
5	97-56-3	o-aminoazotoluene 4-amino-2', 3-dimethylazobenzene 4-o-tolylazo-o-toluidine	ออร์โท-แอมิโนเอโซโทลูอีน 4-แอมิโน-2', 3-ไดเมทิลเอโซเบนซีน 4-ออร์โท-โทลิลเอโซ-ออร์โท-โทลูอิดีน
6	99-55-8	5-nitro-o-toluidine	5-ไนโตร-ออร์โท-โทลูอิดีน
7	106-47-8	4-chloroaniline	4-คลอโรแอนิลีน
8	615-05-4	4-methoxy-m-phenylenediamine	4-เมทอกซี-เมตา-ฟีนิลีนไดแอมีน
9	101-77-9	4,4'-methylenedianiline 4,4'-diaminodiphenylmethane	4,4'-เมทิลีนไดแอนิลีน 4,4'-ไดแอมิโนไดฟีนิลมีเทน
10	91-94-1	3,3'-dichlorobenzidine 3,3'-dichlorobiphenyl-4,4'-ylenediamine	3,3'-ไดคลอโรเบนซิดีน 3,3'-ไดคลอโรไบฟีนิล-4,4'-อิลีนไดแอมีน
11	119-90-4	3,3'-dimethoxybenzidine o-dianisidine	3,3'-ไดเมทอกซีเบนซิดีน ออร์โท-ไดแอนิสิดีน
12	119-93-7	3,3'-dimethylbenzidine 4,4'-bi-o-toluidine	3,3'-ไดเมทิลเบนซิดีน 4,4'-ไบ-ออร์โท-โทลูอิดีน
13	838-88-0	4,4'-methylenedi-o-toluidine	4,4'-เมทิลีนได-ออร์โท-โทลูอิดีน
14	120-71-8	6-methoxy-m-toluidine p-cresidine	6-เมทอกซี-เมตา-โทลูอิดีน พารา-ครีซิดีน

มผช.๕๒/๒๕๕๗

## รายชื่อแอรอแมติกแอมีน (ต่อ)

ลำดับที่	หมายเลข ซีไอเอส (CAS number)	ชื่อสาร (substance)	
15	101-14-4	4,4'-methylene-bis-(2-chloro-aniline) 2,2'-dichloro-4,4'-methylene-dianiline	4,4'-เมทิลีน-บิส-(2-คลอโร-แอนิลีน) 2,2'-ไดคลอโร-4,4'-เมทิลีน-ไดแอนิลีน
16	101-80-4	4,4'-oxydianiline	4,4'-ออกซีไดแอนิลีน
16	101-80-4	4,4'-oxydianiline	4,4'-ออกซีไดแอนิลีน
17	139-65-1	4,4'-thiodianiline	4,4'-ไทโอไดแอนิลีน
18	95-53-4	o-toluidine 2-aminotoluene	ออร์โท-โทลูอิดีน 2-แอมิโนโทลูอีน
19	95-80-7	4-methyl-m-phenylenediamine	4-เมทิล-เมตา-ฟีนีลีนไดแอมีน
20	137-17-7	2,4,5-trimethylaniline	2,4,5-ไตรเมทิลแอนิลีน
21	90-04-0	o-anisidine 2-methoxyaniline	ออร์โท-แอนิซิดีน 2-เมทอกซีแอนิลีน
22	60-09-3	4-aminoazobenzene p-aminoazobenzene	4-แอมิโนเอโซเบนซีน พารา-แอมิโนเอโซเบนซีน
23	95-68-1	2,4-xylydine	2,4-ไซลิดีน
24	87-62-7	2,6-xylydine	2,6-ไซลิดีน



## มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

THAI COMMUNITY PRODUCT STANDARD

มผช.๑๖๒๖/๒๕๖๕

## ผ้าพิมพ์ลายจากพืช

ECO-PRINT FABRICS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 59.080.30

ISBN 978-616-580-917-7

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน  
ผ้าพิมพ์ลายจากพืช

มผช.๑๖๒๖/๒๕๖๕

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐  
โทรศัพท์ ๐-๒๕๓๐-๖๘๒๗ ต่อ ๑๖๓๐



ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

ฉบับที่ ๙๕ (พ.ศ. ๒๕๖๕)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

ผ้าพิมพ์ลายจากพีช

มาตรฐานเลขที่ มผช.๑๖๒๖/๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าพิมพ์ลายจากพีช มาตรฐานเลขที่ มผช.๑๖๒๖/๒๕๖๕ ประกอบกับคณะอนุกรรมการพิจารณามาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ประเภทผ้า เครื่องแต่งกาย ของใช้ ของประดับตกแต่ง และของที่ระลึก มีมติในการประชุมครั้งที่ ๒-๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕ ให้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าพิมพ์ลายจากพีช ขึ้นใหม่

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒ ของคำสั่งกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ ๒๖๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (กผช.) ของ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าพิมพ์ลายจากพีช มาตรฐานเลขที่ มผช.๑๖๒๖/๒๕๖๕ ไว้ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

นายบรรจง สุกรีธา

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ประธานกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

## มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าพิมพ์ลายจากพืช

### ๑. ขอบข่าย

- ๑.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุม เฉพาะผ้าพิมพ์ลายจากพืชที่อยู่ในลักษณะเป็นผืน โดยใช้ผ้าที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยประดิษฐ์ และเส้นใยผสม ไม่ครอบคลุมผ้าพิมพ์ลายจากพืชที่ใช้สีสังเคราะห์ในการย้อมและทำให้เกิดลวดลาย
- ๑.๒ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ไม่ครอบคลุมผ้าพิมพ์มือ ที่ได้ประกาศเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนแล้ว

### ๒. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ มีดังต่อไปนี้

- ๒.๑ ผ้าพิมพ์ลายจากพืช หมายถึง ผ้าที่ได้จากการนำผ้าที่อาจผ่านการเตรียม เช่น แซ่สารช่วยให้ติดสี (Mordant) สารช่วยปรับเปลี่ยนสี (Modifier) ย้อมสีธรรมชาติ นำมาทำให้เกิดลวดลาย โดยการนำส่วนของพืชชนิดต่างๆ เช่น ใบสัก ใบเพกา ดอกอัญชัน มาวางบนผ้า แล้วใช้กระบวนการต่างๆ เช่น ม้วน ทับ ทูบ อาจนำไปผ่านการให้ความร้อน เช่น นึ่ง ต้ม รีด เพื่อช่วยให้เกิดการถ่ายโอนสี รูปร่าง หรือโครงสร้าง จากส่วนต่างๆ ของพืชอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือรวมกัน อาจนำไปผ่านกระบวนการทำให้ผ้าติดสีเพื่อเพิ่มความคงทนของสี และอาจตกแต่งหรือวาดลวดลายด้วยสีธรรมชาติ
- ๒.๒ เส้นใยธรรมชาติ หมายถึง เส้นใยที่มาจากพืช เช่น ฝ้าย ลินิน ป่าน และเส้นใยที่มาจากสัตว์ เช่น ขนสัตว์ ไหม
- ๒.๓ เส้นใยประดิษฐ์ (man-made fibres) หมายถึง เส้นใยสังเคราะห์ เช่น พอลิเอสเตอร์ ไนลอน อะคริลิก และเส้นใยกึ่งสังเคราะห์ (regenerated fibres) เช่น แอซีเทต วิสโคส (เรยอน)
- ๒.๔ เส้นใยผสม หมายถึง เส้นใยตั้งแต่ ๒ ชนิดขึ้นไปผสมกัน โดยอาจเป็นเส้นใยธรรมชาติผสมกับเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยธรรมชาติผสมกับเส้นใยประดิษฐ์ หรือเส้นใยประดิษฐ์ผสมกับเส้นใยประดิษฐ์ เช่น ฝ้ายผสมกับไหม ฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์ วิสโคสผสมพอลิเอสเตอร์



รูปที่ ๑ ตัวอย่างผ้าพิมพ์ลายจากพืช  
(ข้อ ๒.๑)

มผช.๑๖๒๖/๒๕๖๕

### ๓. ขนาด

- ๓.๑ ความกว้างและความยาว  
ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก  
การทดสอบให้ใช้อุปกรณ์วัดที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร หรือ ๑ ส่วน ๘ นิ้ว แล้วแต่กรณี  
และมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

### ๔. คุณลักษณะที่ต้องการ

- ๔.๑ ลักษณะทั่วไป  
ต้องสะอาดและอยู่ในสภาพเรียบร้อยตลอดทั้งผืน ไม่มีข้อบกพร่องที่เกิดจากกรรมวิธีการทำหรือมีผลเสียต่อการใช้งาน เช่น เนื้อผ้าไม่สม่ำเสมอ ผ้าเป็นร่อง มีรูหรือรอยแยก เส้นด้ายขาด เส้นด้ายหย่อนหรือเป็นบ่วงเส้นด้าย  
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ
- ๔.๒ เอกลักษณะ  
ต้องมีลักษณะเฉพาะของผ้าพิมพ์ลายจากพีช คือ ลวดลายบนผืนผ้าต้องเกิดจาก สี ปรุปร่าง หรือโครงสร้าง จากส่วนต่างๆ ของพีช อย่างใดอย่างหนึ่งหรือรวมกัน  
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ  
*หมายเหตุ* กรณีผลทดสอบเอกลักษณะไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้ถือว่าตัวอย่างไม่เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ และไม่ต้องทดสอบรายการอื่นต่อไป
- ๔.๓ ชนิดเส้นใยของผ้าที่ใช้  
ต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก  
การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๘.๒
- ๔.๔ ความเป็นกรด-ด่าง  
ต้องอยู่ระหว่าง ๕.๐ ถึง ๘.๕  
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก. 121 เล่ม 32
- ๔.๕ สีเอโซที่ให้แก่โรงแมติกแอมีน ๒๔ ตัว (รายละเอียดตั้งในภาคผนวก ก.)  
ต้องไม่พบ  
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม EN 14362 Part 1
- ๔.๖ ความคงทนของสีต่อการซัก  
ต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๒-๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี  
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก. 121 เล่ม 3 โดยใช้วิธีการทดสอบ A (1)
- ๔.๗ ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง  
ต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๒-๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี  
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก. 121 เล่ม 4

มผช.๑๖๒๖/๒๕๖๕

## ๕. การบรรจุ

- ๕.๑ ให้หุ้มท่อหรือบรรจุผ้าพิมพ์ลายจากพีชในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม สะอาด เรียบร้อย และสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับผ้าพิมพ์ลายจากพีชได้  
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

## ๖. เครื่องหมายและฉลาก

- ๖.๑ ที่ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพีชทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
- (๑) ชื่อผลิตภัณฑ์ (ตามชื่อ มผช.) หรือชื่อที่สื่อความหมายตาม มผช. เช่น ผ้าพิมพ์ลายใบสัก
  - (๒) ความกว้างและความยาว เป็นนิ้วหรือเซนติเมตร
  - (๓) ชนิดเส้นใยของผ้าที่ใช้ เช่น ฝ้าย ไหม
  - (๔) เอกลักษณ์
  - (๕) เดือน ปี หรือ ปี เดือน ที่ทำ
  - (๖) ข้อแนะนำในการใช้และการดูแลรักษา เช่น ควรตากในที่ร่ม
  - (๗) ประวัติผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี)
  - (๘) ชื่อผู้ทำหรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง
  - (๙) เครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน (ถ้ามี)
- ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

## ๗. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- ๗.๑ รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ผ้าพิมพ์ลายจากพีชที่ทำจากเส้นใยชนิดเดียวกัน ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน ในระยะเวลาเดียวกัน
- ๗.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้
- ๗.๒.๑ การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป เอกลักษณ์ การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๑ ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้ว ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๓. ข้อ ๔.๑ ข้อ ๔.๒ ข้อ ๕. และข้อ ๖. จึงจะถือว่าผ้าพิมพ์ลายจากพีชรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
  - ๗.๒.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบชนิดเส้นใยของผ้าที่ใช้ ความเป็นกรด-ด่าง สีเอโซท์ให้แอมโมเนีย ๒๔ ตัว ความคงทนของสีต่อการซัก และความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๗.๒.๑ แล้ว จำนวน ๑ ตัวอย่าง โดยให้มีความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๓ ถึงข้อ ๔.๗ จึงจะถือว่าผ้าพิมพ์ลายจากพีชรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๗.๓ เกณฑ์ตัดสิน
- ตัวอย่างผ้าพิมพ์ลายจากพีชต้องเป็นไปตามข้อ ๗.๒.๑ และข้อ ๗.๒.๒ ทุกข้อ จึงจะถือว่าผ้าพิมพ์ลายจากพีชรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้

มผช.๑๖๒๖/๒๕๖๕

## ๘. การทดสอบ

### ๘.๑ ภาวะทดสอบ

หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้เก็บผ้าพิมพ์ลายจากพืชตัวอย่างหรือชิ้นทดสอบไว้ที่อุณหภูมิ  $(27 \pm 2)$  องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ ร้อยละ  $(65 \pm 2)$  เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง

### ๘.๒ การทดสอบชนิดเส้นใยของผ้าที่ใช้

#### ๘.๒.๑ การตรวจลักษณะทั่วไปของเส้นใยโดยใช้สมบัติทางกายภาพและกล้องจุลทรรศน์

๘.๒.๑.๑ ให้แยกเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งออกจากกัน หากเส้นด้ายมีความแตกต่างกันในเรื่องของสี ความเงา ขนาด หรือลักษณะอื่นๆ ให้แยกเส้นด้ายออกเป็นแต่ละกลุ่มตามลักษณะทางกายภาพ และแยกทดสอบ

๘.๒.๑.๒ วางเส้นใยจำนวนเล็กน้อยลงบนแผ่นสไลด์ เชียเส้นใยให้ออกจากกัน แล้วหยดน้ำมันแร่ หรือของเหลวอื่นๆ ลงไปหนึ่งหยด ปิดทับด้วยแผ่นแก้วบาง แล้วตรวจสอบลักษณะเส้นใยด้วยกล้องจุลทรรศน์

๘.๒.๑.๓ สังเกตลักษณะตามยาวของเส้นใยและแยกประเภทของเส้นใยเป็น ๔ กลุ่ม ดังนี้

- (๑) เส้นใยที่มีเกล็ดที่ผิว ได้แก่ เส้นใยกลุ่มเส้นใยขนสัตว์
- (๒) เส้นใยที่มีเส้นขีดขวาง (cross markings) ตามแนวยาวของเส้นใย ได้แก่ เส้นใยในกลุ่มเส้นใยพืช ยกเว้นเส้นใยฝ้าย
- (๓) เส้นใยที่มีการบิดเป็นเกลียวจะเป็นเส้นใยฝ้าย
- (๔) เส้นใยอื่นๆ ได้แก่ เส้นใยประดิษฐ์ทุกชนิด

**หมายเหตุ** รายละเอียดและรูปแสดงลักษณะภายนอกของเส้นใยเมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ให้อ้างอิงตาม มอก. 121 เล่ม 15

#### ๘.๒.๒ การเผาไหม้ของเส้นใย

๘.๒.๒.๑ ใช้ปากคีบจับเส้นใยจำนวนเล็กน้อยแล้วนำไปจ่อข้างเปลวไฟ สังเกตว่าเส้นใยมีการหลอมหรือหดตัวจากเปลวไฟหรือไม่

๘.๒.๒.๒ เลื่อนเส้นใยเข้าไปในเปลวไฟช้าๆ และระมัดระวัง สังเกตดูว่าเส้นใยติดไฟหรือไม่ เมื่อเส้นใยติดไฟดีแล้วค่อยๆ นำเส้นใยออกจากเปลวไฟ แล้วสังเกตดูว่าเส้นใยยังติดไฟต่อหรือไม่

๘.๒.๒.๓ ถ้าเส้นใยยังติดไฟอยู่ให้เป่าไฟให้ดับ แล้วดมกลิ่นควันพร้อมทั้งสังเกตดูสีและลักษณะของเถ้าที่เหลือ

๘.๒.๒.๔ เปรียบเทียบปฏิกิริยาต่อเปลวไฟและลักษณะการเผาไหม้กับ ตารางที่ ๑ การเผาไหม้ของเส้นใยหรือเปรียบเทียบกับเส้นใยที่ทราบชนิดแล้ว กรณีที่มีสารหน่วงไฟของเส้นใยบางชนิด เช่น ฝ้าย เรยอน แอซีเตต อาจทำให้ลักษณะการติดไฟ กลิ่น ลักษณะเถ้าเส้นใยเหล่านั้นเปลี่ยนไป ส่วนเส้นใยที่มีสีโดยเฉพาะสีจากสารสี (pigment) จะมีสีตกค้างอยู่ในเถ้า

๘.๒.๒.๕ เส้นใยบางชนิดจะมีกลิ่นจากการเผาไหม้ที่เป็นลักษณะเฉพาะตัว คือ เส้นใยขนสัตว์และเส้นใยประดิษฐ์ที่ทำจากโปรตีน (azlon) จะมีกลิ่นเหมือนผมหรือขนนกไหม้ไฟ เส้นใยพืชและเรยอนจะมีกลิ่นเหมือนกระดาษไหม้ไฟ ยางและเส้นใยประดิษฐ์ชนิดอื่นๆ เช่น อะคริลิก ไนลอน สแปนเดกซ์ จะมีกลิ่นเฉพาะตัวที่สามารถบอกได้จากประสบการณ์

มผช.๑๖๒๖/๒๕๖๕

ตารางที่ ๑ การเผาไหม้ของเส้นใย  
(ข้อ ๘.๒.๒)

ชนิดเส้นใย / ลักษณะที่ปรากฏ	หลอมตัวเมื่อเข้าใกล้เปลวไฟ	หดตัวจากเปลวไฟ	ลูกไหม้ขณะอยู่ในเปลวไฟ	ไหม้ลุกลามเมื่อออกจากเปลวไฟ	ลักษณะเถ้า
เส้นใยธรรมชาติ					
ไหม	ใช่	ใช่	ใช่	ช้า	ก้อนสีดำ เปราะ
ขนสัตว์	ใช่	ใช่	ใช่	ช้า	ก้อนรูปร่างไม่แน่นอนสีดำ
เซลลูโลส	ไม่	ไม่	ใช่	ใช่	สีเทา เบา นุ่ม
เส้นใยประดิษฐ์					
อะคริลิก	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งสีดำ รูปร่างไม่แน่นอน
แอซีเตต	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งสีดำ รูปร่างไม่แน่นอน
พอลิเอสเทอร์	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งกลมสีดำ
ไนลอน	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งกลมสีเทา
โลหะ (metallic)	ใช่	ใช่	ไม่	ไม่	ก้อนโลหะ
เรยอน	ไม่	ไม่	ใช่	ใช่	ไม่มีเถ้า

#### ๘.๒.๓ การละลายของเส้นใย

- ๘.๒.๓.๑ กรณีทดสอบที่อุณหภูมิห้อง ให้วางเส้นใยจำนวนเล็กน้อยลงบนกระจกนาฬิกาหรือในหลอดทดลองหรือในบีกเกอร์ขนาด ๕๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ใส่ตัวทำละลายตามตารางที่ ๒ ลงไปให้ท่วมเส้นใย ใช้ปริมาตรตัวทำละลายประมาณ ๑ ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อเส้นใย ๑๐ มิลลิกรัม
- ๘.๒.๓.๒ กรณีทดสอบที่จุดเดือดของตัวทำละลาย ให้ต้มตัวทำละลายให้เดือดโดยตั้งบนเตาไฟฟ้าชนิดแผ่นเหล็กในตู้ดูดควัน ปรับอุณหภูมิให้ตัวทำละลายเดือดช้าๆ และระวังอย่าให้ตัวทำละลายเดือดจนแห้ง จากนั้นหย่อนตัวอย่างเส้นใยลงไปในตัวทำละลายที่เดือด
- ๘.๒.๓.๓ กรณีทดสอบที่อุณหภูมิใดอุณหภูมิหนึ่ง ให้ต้มน้ำในบีกเกอร์บนเตาไฟฟ้าชนิดแผ่นเหล็กควบคุมอุณหภูมิของน้ำให้ได้ตามที่ต้องการ ใส่ตัวอย่างเส้นใยและตัวทำละลายลงในหลอดแก้วทดลอง แล้วจุ่มหลอดทดลองลงในบีกเกอร์
- ๘.๒.๓.๔ สังเกตดูว่าเส้นใยละลายหมด หรืออ่อนตัวลงเป็นพลาสติก หรือไม่ละลาย แล้วเปรียบเทียบสมบัติในการละลายของเส้นใยตัวทำละลายตามตารางที่ ๒
- ๘.๒.๓.๕ สมบัติการละลายสามารถใช้ทดสอบหาส่วนประกอบที่เป็นโลหะ (metal component) ในเส้นใยได้ด้วยการละลายเส้นใยในเมทา - ครีซอล (m - cresol) ส่วนที่เหลือจากการละลายซึ่งมีลักษณะมันวาวจะเป็นส่วนประกอบที่เป็นโลหะ

มผช.๑๖๒๖/๒๕๖๕

ตารางที่ ๒ การละลายของเส้นใย  
(ข้อ ๘.๑.๓)

ชนิดเส้นใย / ตัวทำละลาย	กรดกลูเซอแซลแอซิดิก	แอซีโทน	โซเดียมไฮโป คลอไรด์	กรดไฮโดรคลอริก	กรดฟอร์มิก	๑,๔-ไดออกเซน	เมทา-โซลีน	โซโคลเฮกซาโนน	ไดเมทิลฟอร์มาไมด์	กรดซัลฟิวริก	กรดซัลฟิวริก	เมทา-ครีซอล	กรดไฮโดร ฟลูอริก	กรดไมมตริก	กรดไมมตริก
ความเข้มข้น (ร้อยละ)	๑๐๐	๑๐๐	๕	๒๐	๘๕	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๕๕.๕	๗๐	๑๐๐	๕๐	๖๓.๕	๖๓.๕
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๑๐๑	๑๓๙	๑๕๖	๙๐	๒๐	๓๘	๑๓๙	๕๐	๑๐๐	๒๕
เวลา (นาที)	๕	๕	๒๐	๑๐	๕	๕	๕	๕	๑๐	๒๐	๒๐	๕	๒๐	๕	๕
แอซีเตด	ล	ล	ม	ม	ล	ล	ม	ล	ล	ล	ล	ล			
อะคริลิก	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ม	ม	พ	ม	ล	ล
ฝ้ายและลินิน	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม	ล	ล
ไนลอน	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม	ม	น	ล	ล	ล		ล	ล
พอลิเอสเตอร์	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ม	ล	ม
เรยอน	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม	ล	ล
ไหม	ม	ม	ล	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม		
ขนสัตว์	ม	ม	ล	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม		ล	ม

หมายเหตุ

๑. ล หมายถึง ละลาย
๒. พ หมายถึง เป็นพลาสติก
๓. ม หมายถึง ไม่ละลาย
๔. น หมายถึง ไนลอน ๖ ละลาย ไนลอน ๖,๖ ไม่ละลาย

มฟช.๑๖๒๖/๒๕๖๕

**ภาคผนวก ก.**  
รายชื่อแอมโรแมติกแอมีน  
(ข้อ ๔.๕)

ลำดับที่	หมายเลข ซีไอเอส (CAS number)	ชื่อสาร (substance)	
1	92-67-1	Biphenyl-4-ylamine 4-aminobiphenyl xenylamine	ไบฟีนีล-4-อิลามีน 4-แอมิโนไบฟีนีล ซีนิลามีน
2	92-87-5	Benzidine	เบนซิดีน
3	95-69-2	4-chloro-o-toluidine	4-คลอโร-ออโรโท-โทลูอิดีน
4	91-59-8	2-naphthylamine	2-แนฟทิลามีน
5	97-56-3	o-aminoazotoluene 4-amino-2', 3- dimethylazobenzene 4-o-tolylazo-o-toluidine	ออโรโท-แอมิโนเอโซโทลูอีน 4-แอมิโน-2', 3-ไดเมทิลเอโซเบนซีน 4-ออโรโท-โทอิลเอโซ-ออโรโท-โทลูอิดีน
6	99-55-8	5-nitro-o-toluidine	5-ไนโตร-ออโรโท-โทลูอิดีน
7	106-47-8	4-chloroaniline	4-คลอโรแอนิลีน
8	615-05-4	4-methoxy-m-phenylenediamine	4-เมทอกซี-เมตะ-ฟีนิลีนไดแอมีน
9	101-77-9	4,4'-methylenedianiline 4,4'-diaminodiphenylmethane	4,4'-เมทิลีนไดแอนิลีน 4,4'-ไดแอมิโนไดฟีนิลมีเทน
10	91-94-1	3,3'-dichlorobenzidine 3,3'-dichlorobiphenyl-4,4'- ylenediamine	3,3'-ไดคลอโรเบนซิดีน 3,3'-ไดคลอโรไบฟีนีล-4,4'-อิลีนไดแอมีน
11	119-90-4	3,3'-dimethoxybenzidine o-dianisidine	3,3'-ไดเมทอกซีเบนซิดีน ออโรโท-ไดแอนิสิดีน
12	119-93-7	3,3'-dimethylbenzidine 4,4'-bi-o-toluidine	3,3'-ไดเมทิลเบนซิดีน 4,4'-ไบ-ออโรโท-โทลูอิดีน
13	838-88-0	4,4'-methylenedi-o-toluidine	4,4'-เมทิลีนได-ออโรโท-โทลูอิดีน
14	120-71-8	6-methoxy-m-toluidine p-cresidine	6-เมทอกซี-เมตะ-โทลูอิดีน พารา-ครีซิดีน

มผช.๑๖๒๖/๒๕๖๕

## รายชื่อแอมโรแมติกแอมีน (ต่อ)

ลำดับที่	หมายเลข ซีเอส (CAS number)	ชื่อสาร (substance)	
15	101-14-4	4,4'-methylene-bis-(2-chloro-aniline) 2,2'-dichloro-4,4'-methylene- dianiline	4,4'-เมทิลีน-บิส-(2-คลอโร-แอนิลีน) 2,2'-ไดคลอโร-4,4'-เมทิลีน-ไดแอนิลีน
16	101-80-4	4,4'-oxydianiline	4,4'-ออกซีไดแอนิลีน
17	101-80-4	4,4'-thiodianiline	4,4'-ไทโอไดแอนิลีน
18	95-53-4	o-toluidine 2-aminotoluene	ออร์โท-โทลูอิดีน 2-แอมิโนโทลูอีน
19	95-80-7	4-methyl-m-phenylenediamine	4-เมทิล-เมตะ-ฟีนิลีนไดแอมีน
20	137-17-7	2,4,5-trimethylaniline	2,4,5-ไตรเมทิลแอนิลีน
21	90-04-0	o-anisidine 2-methoxyaniline	ออร์โท-แอนิซิดีน 2-เมทอกซีแอนิลีน
22	60-09-3	4-aminoazobenzene p-aminoazobenzene	4-แอมิโนเอโซเบนซีน พารา-แอมิโนเอโซเบนซีน
23	95-68-1	2,4-xylydine	2,4-ไซลิดีน
24	87-62-7	2,6-xylydine	2,6-ไซลิดีน



## มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

THAI COMMUNITY PRODUCT STANDARD

มผช.๑๖๒๗/๒๕๖๕

## ผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืช

ECO-PRINT FABRIC PRODUCTS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 61.040

ISBN 978-616-580-920-7

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน  
ผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืช

มผช.๑๖๒๗/๒๕๖๕

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐  
โทรศัพท์ ๐-๒๕๓๐-๖๘๒๗ ต่อ ๑๖๓๐



ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

ฉบับที่ ๙๘ (พ.ศ. ๒๕๖๕)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

ผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืช

มาตรฐานเลขที่ มผช.๑๖๒๙/๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืช มาตรฐานเลขที่ มผช.๑๖๒๙/๒๕๖๕ ประกอบกับคณะกรรมการพิจารณามาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ประเภทผ้า เครื่องแต่งกาย ของใช้ ของประดับตกแต่ง และของที่ระลึก มีมติในการประชุมครั้งที่ ๒-๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕ ให้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืช ขึ้นใหม่

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒ ของคำสั่งกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ ๒๖๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (กผช.) ของ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืช มาตรฐานเลขที่ มผช.๑๖๒๙/๒๕๖๕ ไว้ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

นายบรรจง สุกรีธา

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ประธานกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

## มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืช

### ๑. ขอบข่าย

- ๑.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุมเฉพาะผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืชที่ไม่ใช้สีสังเคราะห์ในการย้อม และทำให้เกิดลวดลาย แบบใช้งานทั่วไปและแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย
- ๑.๒ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ไม่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์และเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ทำหรือตกแต่งด้วยผ้าพิมพ์ลายจากพืช และผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์มือที่ได้ประกาศเป็นมาตรฐานชุมชนแล้ว

### ๒. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ มีดังต่อไปนี้

- ๒.๑ ผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืช หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำผ้าพิมพ์ลายจากพืชมาออกแบบ ตัดเย็บ ขึ้นรูปหรือประกอบเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป หรือได้จากการนำผลิตภัณฑ์ผ้าสำเร็จรูปมาผ่านการพิมพ์ลายจากพืช อาจประกอบหรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่น เช่น ไม้ โลหะ กระดาษแข็ง พลาสติก ซิบ กระจุก ขอบเกี่ยว ฟองน้ำ ลูกไม้ โบว์ ลูกบิด เลื่อม ด้ายปัก เพื่อเพิ่มความแข็งแรงหรือความสวยงาม
- ๒.๒ การพิมพ์ลายจากพืช หมายถึง การนำส่วนของพืชชนิดต่างๆ เช่น ใบ สัก ใบเพกา ดอก กล้วย ชัน มาวางลงบน ผืนผ้าหรือผลิตภัณฑ์ผ้าสำเร็จรูป ที่อาจผ่านการเตรียม เช่น แซ่สารช่วยให้ติดสี (Mordant) สารช่วยปรับเปลี่ยนสี (Modifier) ย้อมสีธรรมชาติ โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น ม้วน ทับ ทูบ อาจนำไปผ่านการให้ความร้อน เช่น นึ่ง ต้ม รีด เพื่อช่วยให้เกิดการถ่ายโอนสี รูปร่าง หรือโครงสร้างจากส่วนต่าง ๆ ของพืช อย่างใดอย่างหนึ่งหรือรวมกัน อาจนำไปผ่านกระบวนการทำให้ผ้าติดสีเพื่อเพิ่มความคงทนของสี และอาจตกแต่งหรือวาดลวดลายด้วยสีธรรมชาติ เพื่อเพิ่มความสวยงาม

### ๓. แบบ

- ๓.๑ ผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืช แบ่งตามการใช้งานเป็น ๒ แบบ
- ๓.๑.๑ แบบใช้งานทั่วไป เช่น ก่องอเนกประสงค์ รูปภาพติดผนัง
- ๓.๑.๒ แบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย เช่น หมวก ผ้าเช็ดหน้า

มผช.๑๖๒๙/๒๕๖๕

#### ๔. คุณลักษณะที่ต้องการ

- ๔.๑ ลักษณะทั่วไป  
ต้องสะอาด และอยู่ในสภาพเรียบร้อยตลอดชิ้นงาน ไม่มีข้อบกพร่องหรือตำหนิที่มีผลทำให้ชิ้นงานขาดความสวยงาม หรือมีผลเสียต่อการใช้งาน เช่น รูปทรงบิดเบี้ยว มีรู รอยขาด รอยแยก  
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ
- ๔.๒ การเย็บ (ถ้ามี)
- ๔.๒.๑ ต้องเรียบร้อย ประณีต ฝีเข็มสม่ำเสมอทั้งด้านนอกและด้านในของผลิตภัณฑ์ ตะเข็บด้านในต้องเย็บพันริมผ้า (ฟ้ง) เพื่อป้องกันการหลุดลุ่ย ริมผ้าต้องเรียบ แน่น ไม่ย้วยหรือหลุดลุ่ย
- ๔.๒.๒ การบุด้วยแผ่นฟองน้ำ (ถ้ามี) ต้องมีผ้าหุ้มหรือปิดทับและเย็บให้เรียบร้อย แน่น ไม่ย้วยหรือหลุดลุ่ย ฝีเข็มสม่ำเสมอทั้งด้านนอกและด้านในของผลิตภัณฑ์
- ๔.๒.๓ การเย็บหุ้มริมผ้าหรือก้น (ถ้ามี) ต้องเรียบร้อย ประณีต ฝีเข็มสม่ำเสมอทั้งด้านนอกและด้านในของผลิตภัณฑ์
- ๔.๒.๔ การติดกระดุมหรือซิป (ถ้ามี) ต้องเรียบร้อย แน่น และไม่ย่น กรณีเป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม มีขอบคมหรือปลายแหลม
- ๔.๒.๕ กรณีมีซิปใน ต้องเย็บเรียบร้อย แน่น ไม่หลุดลุ่ยง่าย  
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ
- ๔.๓ การประกอบ (ถ้ามี)  
ต้องเรียบร้อย ประณีต ติดแน่น ไม่มีกลิ้นและรอยเปราะเปื้อนของสารที่ใช้ยึดติดชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน  
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ
- ๔.๔ การประกอบหรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่น (ถ้ามี)  
ต้องประณีต ติดแน่น สวยงาม กลมกลืนและเหมาะสมกับชิ้นงาน ไม่มีกลิ้นและรอยเปราะเปื้อนของสารที่ใช้ยึดติดชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน วัสดุที่ใช้ประกอบหรือตกแต่ง กรณีเป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม กรณีเป็นวัสดุจากธรรมชาติต้องไม่มีราหรือตำหนิที่เกิดจากการทำลายของแมลง ยกเว้นรอยที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือเป็นลักษณะเฉพาะชิ้นงาน กรณีใช้พลาสติกต้องไม่มีเสี้ยนหรือครีบก  
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ
- ๔.๕ การใช้งาน  
ต้องสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน  
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ
- ๔.๖ ชนิดเส้นใยของผ้าที่ใช้ (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย)  
ต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก  
การทดสอบให้ทำปฏิบัติตามข้อ ๘.๑
- ๔.๗ ความเป็นกรด-ด่าง (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย)  
ต้องอยู่ระหว่าง ๕.๐ ถึง ๘.๕  
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก. 121 เล่ม 32
- ๔.๘ สีโอซีทีให้แอมโรแมติกแอมีน ๒๔ ตัว (รายละเอียดตั้งในภาคผนวก ก.)  
ต้องไม่พบ  
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม EN 14362 Part 1

มผช.๑๖๒๙/๒๕๖๕

- ๔.๙ ความคงทนของสีต่อการซัก (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย) ต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๒-๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก. 121 เล่ม 3 ด้วยใช้วิธีทดสอบ A (1)
- ๔.๑๐ ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย) ต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๒-๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก. 121 เล่ม 4

## ๕. การบรรจุ

- ๕.๑ ให้หุ้มห่อหรือบรรจุผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืชในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม สะอาด เรียบร้อย และสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืชได้ การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

## ๖. เครื่องหมายและฉลาก

- ๖.๑ ที่ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืชทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
- (๑) ชื่อผลิตภัณฑ์ (ตามชื่อ มผช.) หรือชื่อที่สื่อความหมายตาม มผช. เช่น หมวกพิมพ์ลายใบยูคาลิปตัส
  - (๒) แบบ
  - (๓) ขนาดหรือมิติ (ถ้ามี) เป็นนิ้วหรือเซนติเมตร
  - (๔) ชนิดเส้นใยของผ้าที่ใช้ (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย)
  - (๕) เดือน ปี หรือ ปี เดือน ที่ทำ
  - (๖) ข้อเสนอแนะในการใช้และการดูแลรักษา เช่น ควรตากในที่ร่ม
  - (๗) ประวัติผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี)
  - (๘) ชื่อผู้ทำหรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง
  - (๙) เครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน (ถ้ามี)
- ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

## ๗. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- ๗.๑ รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืชที่ทำจากเส้นใยชนิดเดียวกัน ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน ในระยะเวลาเดียวกัน
- ๗.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้
- ๗.๒.๑ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบการใช้งาน การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๓ ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๕ ข้อ ๕. และข้อ ๖. จึงจะถือว่าผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืชรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

มผช.๑๖๒๙/๒๕๖๕

- ๗.๒.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไป การเย็บ (ถ้ามี) การประกอบ (ถ้ามี) และการประกอบหรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่น (ถ้ามี) ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๗.๒.๑ แล้ว จำนวน ๓ ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๑ ถึงข้อ ๔.๔ จึงจะถือว่าผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพีชรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๗.๒.๓ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบชนิดเส้นใยของผ้าที่ใช้ (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย) ความเป็นกรด-ด่าง (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย) สีเอโซที่เห็นแอมตักแอมิน ๒๔ ตัว ความคงทนของสีต่อการซัก (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย) ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย) ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๗.๒.๒ แล้ว จำนวน ๑ ตัวอย่าง หรือมากกว่า โดยให้มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๐.๒๕ ตารางเมตร หรือให้ชักตัวอย่างผ้าที่ใช้ทำผ้าพิมพ์ลายจากพีชตัวอย่าง โดยมีความยาวไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร จำนวน ๑ ชิ้น เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๖ ถึงข้อ ๔.๑๐ จึงจะถือว่าผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพีชรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๗.๓ เกณฑ์ตัดสิน  
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพีชต้องเป็นไปตามข้อ ๗.๒.๑ ข้อ ๗.๒.๒ และข้อ ๗.๒.๓ ทุกข้อ จึงจะถือว่าผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพีชรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้

## ๘. การทดสอบ

- ๘.๑ ภาวะทดสอบ  
หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้เก็บผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพีชจากพีชตัวอย่างหรือชิ้นทดสอบไว้ที่อุณหภูมิ  $(27 \pm 2)$  องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ ร้อยละ  $(65 \pm 2)$  เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง
- ๘.๒ การทดสอบชนิดเส้นใยของผ้าที่ใช้
- ๘.๒.๑ การตรวจลักษณะทั่วไปของเส้นใยโดยใช้สมบัติทางกายภาพและกล้องจุลทรรศน์
- ๘.๒.๑.๑ ให้แยกเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งออกจากกัน หากเส้นด้ายมีความแตกต่างกันในเรื่องของสี ความเงา ขนาด หรือลักษณะอื่นๆ ให้แยกเส้นด้ายออกเป็นแต่ละกลุ่มตามลักษณะทางกายภาพ และแยกทดสอบ
- ๘.๒.๑.๒ วางเส้นใยจำนวนเล็กน้อยลงบนแผ่นสไลด์ เชียเส้นใยให้ออกจากกัน แล้วหยดน้ำมันแร่ หรือของเหลวอื่นๆ ลงไปหนึ่งหยด ปิดทับด้วยแผ่นแก้วบาง แล้วตรวจสอบลักษณะเส้นใยด้วยกล้องจุลทรรศน์
- ๘.๒.๑.๓ สังเกตลักษณะตามยาวของเส้นใยและแยกประเภทของเส้นใยเป็น ๔ กลุ่ม ดังนี้
- (๑) เส้นใยที่มีเกล็ดที่ผิว ได้แก่ เส้นใยกลุ่มเส้นใยขนสัตว์
  - (๒) เส้นใยที่มีเส้นขีดขวาง (cross markings) ตามแนวยาวของเส้นใย ได้แก่ เส้นใยในกลุ่มเส้นใยพืช ยกเว้นเส้นใยฝ้าย
  - (๓) เส้นใยที่มีการบิดเป็นเกลียวจะเป็นเส้นใยฝ้าย
  - (๔) เส้นใยอื่นๆ ได้แก่ เส้นใยประดิษฐ์ทุกชนิด

**หมายเหตุ** รายละเอียดและรูปแสดงลักษณะภายนอกของเส้นใยเมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ให้อ้างอิงตาม มอก. 121 เล่ม 15

มผช.๑๖๒๙/๒๕๖๕

## ๘.๒.๒ การเผาไหม้ของเส้นใย

- ๘.๒.๒.๑ ใช้ปากคีบจับเส้นใยจำนวนเล็กน้อยแล้วนำไปจ่อข้างเปลวไฟ สังเกตว่าเส้นใยมีการหลอมหรือหดตัวจากเปลวไฟหรือไม่
- ๘.๒.๒.๒ เลื่อนเส้นใยเข้าไปในเปลวไฟช้าๆ และระมัดระวัง สังเกตดูว่าเส้นใยติดไฟหรือไม่ เมื่อเส้นใยติดไฟดีแล้วค่อยๆ นำเส้นใยออกจากเปลวไฟ แล้วสังเกตดูว่าเส้นใยยังติดไฟต่อหรือไม่
- ๘.๒.๒.๓ ถ้าเส้นใยยังติดไฟอยู่ให้เป่าไฟให้ดับ แล้วดมกลิ่นควันพร้อมทั้งสังเกตดูสีและลักษณะของเถ้าที่เหลือ
- ๘.๒.๒.๔ เปรียบเทียบปฏิกิริยาต่อเปลวไฟและลักษณะการเผาไหม้กับ ตารางที่ ๑ การเผาไหม้ของเส้นใยหรือเปรียบเทียบกับเส้นใยที่ทราบชนิดแล้ว กรณีที่มีสารหน่วงไฟของเส้นใยบางชนิด เช่น ฝ้าย เรยอน แอซีเตต อาจทำให้ลักษณะการติดไฟ กลิ่น ลักษณะเถ้าเส้นใยเหล่านั้นเปลี่ยนไป ส่วนเส้นใยที่มีสีโดยเฉพาะสีจากสารสี (pigment) จะมีสีตกค้างอยู่ในเถ้า
- ๘.๒.๒.๕ เส้นใยบางชนิดจะมีกลิ่นจากการเผาไหม้ที่เป็นลักษณะเฉพาะตัว คือ เส้นใยขนสัตว์และเส้นใยประดิษฐ์ที่ทำจากโปรตีน (azlon) จะมีกลิ่นเหมือนผมหรือขนนกไหม้ไฟ เส้นใยพีชและเรยอนจะมีกลิ่นเหมือนกระดาษไหม้ไฟ ยางและเส้นใยประดิษฐ์ชนิดอื่นๆ เช่น อะคริลิก ไนลอน สแปนเดกซ์ จะมีกลิ่นเฉพาะตัวที่สามารถบอกได้จากประสบการณ์

## ตารางที่ ๑ การเผาไหม้ของเส้นใย

(ข้อ ๘.๒.๒)

ชนิดเส้นใย / ลักษณะที่ปรากฏ	หลอมตัวเมื่อเข้าใกล้เปลวไฟ	หดตัวจากเปลวไฟ	ลูกไหม้ขณะอยู่ในเปลวไฟ	ไหม้ลุกลามเมื่อออกจากเปลวไฟ	ลักษณะเถ้า
เส้นใยธรรมชาติ					
ไหม	ใช่	ใช่	ใช่	ช้า	ก้อนสีดำ เปราะ
ขนสัตว์	ใช่	ใช่	ใช่	ช้า	ก้อนรูปร่างไม่แน่นอนสีดำ
เซลลูโลส	ไม่	ไม่	ใช่	ใช่	สีเทา เบา นุ่ม
เส้นใยประดิษฐ์					
อะคริลิก	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งสีดำ รูปร่างไม่แน่นอน
แอซีเตต	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งสีดำ รูปร่างไม่แน่นอน
พอลิเอสเทอร์	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งกลมสีดำ
ไนลอน	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งกลมสีเทา
โลหะ (metallic)	ใช่	ใช่	ไม่	ไม่	ก้อนโลหะ
เรยอน	ไม่	ไม่	ใช่	ใช่	ไม่มีเถ้า

## ๘.๒.๓ การละลายของเส้นใย

- ๘.๒.๓.๑ กรณีทดสอบที่อุณหภูมิห้อง ให้วางเส้นใยจำนวนเล็กน้อยลงบนกระจกนาฬิกาหรือในหลอดทดลองหรือในบีกเกอร์ขนาด ๕๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ใส่ตัวทำละลายตามตารางที่ ๒ ลงไปให้ท่วมเส้นใย ใช้ปริมาตรตัวทำละลายประมาณ ๑ ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อเส้นใย ๑๐ มิลลิกรัม

มฟช.๑๖๒๙/๒๕๖๕

- ๘.๒.๓.๒ กรณีทดสอบที่จุดเดือดของตัวทำละลาย ให้ต้มตัวทำละลายให้เดือดโดยตั้งบนเตาไฟฟ้าชนิดแผ่นเหล็กในตู้ดูดควัน ปรับอุณหภูมิให้ตัวทำละลายเดือดช้าๆ และระวังอย่าให้ตัวทำละลายเดือดจนแห้ง จากนั้นหย่อนตัวอย่างเส้นใยลงไปในตัวทำละลายที่เดือด
- ๘.๒.๓.๓ กรณีทดสอบที่อุณหภูมิไดอโนอุมิหนึ่ง ให้ต้มน้ำในบีกเกอร์บนเตาไฟฟ้าชนิดแผ่นเหล็กควบคุมอุณหภูมิของน้ำให้ได้ตามที่ต้องการ ใส่ตัวอย่างเส้นใยและตัวทำละลายลงในหลอดแก้วทดลอง แล้วจุ่มหลอดทดลองลงในบีกเกอร์
- ๘.๒.๓.๔ สังเกตดูว่าเส้นใยละลายหมด หรืออ่อนตัวลงเป็นพลาสติก หรือไม่ละลาย แล้วเปรียบเทียบสมบัติในการละลายของเส้นใยตัวทำละลายตามตารางที่ ๒
- ๘.๒.๓.๕ สมบัติการละลายสามารถใช้ทดสอบหาส่วนประกอบที่เป็นโลหะ (metal component) ในเส้นใยได้ด้วยการละลายเส้นใยในเมทา - ครีซอล (m - cresol) ส่วนที่เหลือจากการละลายซึ่งมีลักษณะมันวาวจะเป็นส่วนประกอบที่เป็นโลหะ

ตารางที่ ๒ การละลายของเส้นใย  
(ข้อ ๘.๑.๓)

ชนิดเส้นใย / ตัวทำละลาย	กรดเกลือเข้มข้นแอซิดิก	แอซีโตน	โซเดียมไฮโป คลอไรด์	กรดไฮโดรคลอริก	กรดฟอสฟอริก	๑.๔-ไดออกเซน	เมทา-ไซลีน	ไซโคลเฮกซานอน	ไดเมทิลฟอร์มาไมด์	กรดซัลฟูริก	กรดซัลฟูริก	เมทา-ครีซอล	กรดไฮโดรฟลูออริก	กรดไนตริก	กรดไนตริก
ความเข้มข้น (ร้อยละ)	๑๐๐	๑๐๐	๕	๒๐	๘๕	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๕๙.๕	๗๐	๑๐๐	๕๐	๖๓.๕	๖๓.๕
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๑๐๑	๑๓๙	๑๕๖	๙๐	๒๐	๓๕	๑๓๙	๕๐	๑๐๐	๒๕
เวลา (นาท)	๕	๕	๒๐	๑๐	๕	๕	๕	๕	๑๐	๒๐	๒๐	๕	๒๐	๕	๕
แอซีเตด	ล	ล	ม	ม	ล	ล	ม	ล	ล	ล	ล	ล			
อะคริลิก	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ม	ม	พ	ม	ล	ล
ฝ้ายและลินิน	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ม	ม	ล	ล
ไนลอน	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม	ม	น	ล	ล	ล		ล	ล
พอลิเอสเทอร์	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ม	ล	ม
เรยอน	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม	ล	ล
ไหม	ม	ม	ล	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม		
ขนสัตว์	ม	ม	ล	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม		ล	ม

- หมายเหตุ
๑. ล หมายถึง ละลาย
  ๒. พ หมายถึง เป็นพลาสติก
  ๓. ม หมายถึง ไม่ละลาย
  ๔. น หมายถึง ไนลอน 6 ละลาย ไนลอน 6,6 ไม่ละลาย

มพช.๑๖๒๙/๒๕๖๕

**ภาคผนวก ก.**  
รายชื่อแอมโรแมติกแอมีน  
(ข้อ ๔.๘)

ลำดับที่	หมายเลข ซีไอเอส (CAS number)	ชื่อสาร (substance)	
1	92-67-1	Biphenyl-4-ylamine 4-aminobiphenyl xenylamine	ไบฟีนีล-4-อิลามีน 4-แอมิโนไบฟีนีล ซีนิลามีน
2	92-87-5	Benzidine	เบนซิดีน
3	95-69-2	4-chloro-o-toluidine	4-คลอโร-ออโรโท-โทลูอิดีน
4	91-59-8	2-naphthylamine	2-แนฟทิลามีน
5	97-56-3	o-aminoazotoluene 4-amino-2', 3- dimethylazobenzene 4-o-tolylazo-o-toluidine	ออโรโท-แอมิโนเอโซโทลูอีน 4-แอมิโน-2', 3-ไดเมทิลเอโซเบนซีน 4-ออโรโท-โทอิลเอโซ-ออโรโท-โทลูอิดีน
6	99-55-8	5-nitro-o-toluidine	5-ไนโตร-ออโรโท-โทลูอิดีน
7	106-47-8	4-chloroaniline	4-คลอโรแอนิลีน
8	615-05-4	4-methoxy-m-phenylenediamine	4-เมทอกซี-เมตะ-ฟีนิลีนไดแอมีน
9	101-77-9	4,4'-methylenedianiline 4,4'-diaminodiphenylmethane	4,4'-เมทิลีนไดแอนิลีน 4,4'-ไดแอมิโนไดฟีนิลมีเทน
10	91-94-1	3,3'-dichlorobenzidine 3,3'-dichlorobiphenyl-4,4'- ylenediamine	3,3'-ไดคลอโรเบนซิดีน 3,3'-ไดคลอโรไบฟีนีล-4,4'-อิลีนไดแอมีน
11	119-90-4	3,3'-dimethoxybenzidine o-dianisidine	3,3'-ไดเมทอกซีเบนซิดีน ออโรโท-ไดแอนิสิดีน
12	119-93-7	3,3'-dimethylbenzidine 4,4'-bi-o-toluidine	3,3'-ไดเมทิลเบนซิดีน 4,4'-ไบ-ออโรโท-โทลูอิดีน
13	838-88-0	4,4'-methylenedi-o-toluidine	4,4'-เมทิลีนได-ออโรโท-โทลูอิดีน
14	120-71-8	6-methoxy-m-toluidine p-cresidine	6-เมทอกซี-เมตะ-โทลูอิดีน พารา-ครีซิดีน

มผช.๑๖๒๙/๒๕๖๕

## รายชื่อแอมโรแมติกแอมีน (ต่อ)

ลำดับที่	หมายเลข ซีเอส (CAS number)	ชื่อสาร (substance)	
15	101-14-4	4,4'-methylene-bis-(2-chloro-aniline) 2,2'-dichloro-4,4'-methylene- dianiline	4,4'-เมทิลีน-บิส-(2-คลอโร-แอนิลีน) 2,2'-ไดคลอโร-4,4'-เมทิลีน-ไดแอนิลีน
16	101-80-4	4,4'-oxydianiline	4,4'-ออกซีไดแอนิลีน
17	101-80-4	4,4'-thiodianiline	4,4'-ไทโอไดแอนิลีน
18	95-53-4	o-toluidine 2-aminotoluene	ออร์โท-โทลูอิดีน 2-แอมิโนโทลูอีน
19	95-80-7	4-methyl-m-phenylenediamine	4-เมทิล-เมตะ-ฟีนิลีนไดแอมีน
20	137-17-7	2,4,5-trimethylaniline	2,4,5-ไตรเมทิลแอนิลีน
21	90-04-0	o-anisidine 2-methoxyaniline	ออร์โท-แอนิซิดีน 2-เมทอกซีแอนิลีน
22	60-09-3	4-aminoazobenzene p-aminoazobenzene	4-แอมิโนเอโซเบนซีน พารา-แอมิโนเอโซเบนซีน
23	95-68-1	2,4-xylydine	2,4-ไซลิดีน
24	87-62-7	2,6-xylydine	2,6-ไซลิดีน