



## รายงานผลการดำเนินโครงการบริการทางวิชาการ

โครงการ Kalasin City : Traditional and Creative Textiles  
กิจกรรมย่อย: การทอผ้าพื้นเมืองด้วยการทอสมัยใหม่ (แบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ด)

ดำเนินงานโดย

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร  
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
งบประมาณประจำปี พ.ศ. 2562

## บทสรุปผู้บริหาร

ข้าพเจ้า นายโกศล เรืองแสน ได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการ Kalasin City : Traditional and Creative Textiles กิจกรรมย่อย: การทอผ้าพื้นเมืองด้วยการทอสมัยใหม่ (แบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ด) งบประมาณแผ่นดินประจำปี 2562 จำนวน 750,000 บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกอบรมกลุ่มเกษตรกรให้รู้จักหลักการทำงานและวิธีการดูแลรักษาเครื่องทอผ้าพื้นเมืองแบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ดและเพื่อให้เกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมรู้วิธีบำรุงรักษาเครื่องทอผ้าพื้นเมืองแบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ดได้อย่างถูกต้อง มีลักษณะเป็นฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การดำเนินโครงการเป็นการให้ความรู้แก่กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และผู้สนใจทั่วไป จำนวน 50 คน มีกำหนดการ 1 วัน ในวันที่ 29 มิถุนายน 2562 ณ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านสิ่งทอพื้นบ้านแพรวากาฬสินธุ์ (พื้นที่นวม) อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยได้รับความอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขตพระนครใต้ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่สนับสนุนและให้ความรู้เกี่ยวกับการทอผ้าด้วยเครื่องแจ๊คการ์ด และวิทยาลัยการอาชีพคำม่วง อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเข้าร่วมฝึกอบรมจนเกิดเป็นเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ 3 เครือข่าย

องค์ความรู้ที่ได้จากโครงการ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรู้จักหลักการทำงานและวิธีการดูแลรักษาเครื่องทอผ้าพื้นเมืองแบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ด การฝึกอบรมรู้วิธีบำรุงรักษาเครื่องทอผ้าพื้นเมืองแบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ดได้อย่างถูกต้อง และได้ผลิตผ้าทอพื้นเมืองกาฬสินธุ์ที่เป็นอัตลักษณ์เฉพาะท้องถิ่น

คณะกรรมการดำเนินโครงการ

## สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร.....	ก
สารบัญ.....	ข
สารบัญตาราง.....	ค
สารบัญภาพ.....	ง
บทที่ 1 บทนำ.....	1
หลักการและเหตุผล.....	1
วัตถุประสงค์.....	1
ลักษณะโครงการมีความสอดคล้องกับตัวชี้วัดของ สกอ. และ สมศ.....	2
ผู้รับผิดชอบ.....	2
ระยะเวลาและสถานที่ในการดำเนินโครงการ.....	2
งบประมาณในการดำเนินโครงการ.....	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
เป้าหมายผลผลิต.....	4
บทที่ 2 วิธีดำเนินโครงการ.....	5
แผนการดำเนินโครงการ.....	5
การประชาสัมพันธ์.....	6
วิทยากร.....	6
เอกสารประกอบการดำเนินโครงการ.....	7
ผลการสำรวจความต้องการรับบริการ.....	7
ผลการดำเนินโครงการ.....	8
ภาพกิจกรรม.....	12
ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ.....	15
ผลการติดตามการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์.....	17
บทที่ 4 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	19
สรุปผล.....	19
ข้อเสนอแนะ.....	19
องค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินโครงการ.....	20

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 แผนการดำเนินงาน .....	5
------------------------------------	---

## สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 3.1 การติดตั้งหัวแจ็กการ์ด	12
รูปที่ 3.2 ออกแบบลวดลายบนแผ่นการ์ดบัตร	12
รูปที่ 3.3 การติดตั้งเข็มแจ็กและการ์ดบัตรเข้ากับเครื่องแจ็กการ์ด	12
รูปที่ 3.4 ทดสอบทอผ้าลายตรามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ด้วยเครื่องแจ็กการ์ด	13
รูปที่ 3.5 การทดสอบทอผ้าด้วยเครื่องแจ็กการ์ด โดยผู้เชี่ยวชาญด้านทอผ้า	13
รูปที่ 3.6 พิธีเปิดการฝึกอบรม	13
รูปที่ 3.7 ร่วมถ่ายภาพเป็นที่ระลึก	13
รูปที่ 3.8 ฐานการเตรียมเส้นด้าย	13
รูปที่ 3.9 ฐานการเตรียมหลอดทอผ้าสำหรับเครื่องทอแจ็กการ์ด	14
รูปที่ 3.10 ฐานการออกแบบลวดลายด้วยคอมพิวเตอร์	14
รูปที่ 3.11 ฐานการทำลวดลายลงการ์ดบัตร	14
รูปที่ 3.12 ฐานการร้อยการ์ดบัตร	14
รูปที่ 3.13 ฐานการทอผ้าด้วยเครื่องแจ็กการ์ด	14
รูปที่ 3.14 การฝึกทอผ้าของผู้เข้ารับการอบรม	15

# บทที่ 1

## บทนำ

### หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจมีผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ภาคครัวเรือน ไม่ว่าจะเป็นด้านคุณภาพและด้านปริมาณ ซึ่งการผลิตผ้าไหมแพรวาที่จังหวัดกาฬสินธุ์เป็นจังหวัดที่มีวิสาหกิจด้านสิ่งทอพื้นบ้าน มีเกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมจำนวนมาก โดยที่จังหวัดกาฬสินธุ์ได้วางประเด็นยุทธศาสตร์ของจังหวัด เรื่อง การพัฒนาผ้าไหมแพรวาผลิตภัณฑ์ OTOP และการท่องเที่ยว ให้เป็นประเด็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ดังเห็นได้จากการกำหนดเป็นเป้าประสงค์ยุทธศาสตร์ คือ การเพิ่มคุณภาพมาตรฐานผ้าไหมแพรวาและผลิตภัณฑ์ OTOP และเพิ่มช่องทางการตลาดสู่สากล ซึ่งแสดงให้เห็นว่าจังหวัดกาฬสินธุ์ได้ให้ความสำคัญของผ้าไหมแพรวาเป็นลำดับแรกของผลิตภัณฑ์ประจำจังหวัด ผลิตภัณฑ์จากผ้าไหมแพรวาจะมีหลากหลายไม่ว่าจะเป็นผ้าพันคอ ผ้าคลุมไหล่ ผ้าผืนแพรวา ผ้าโสร่ง ผ้าชุด และผ้าลายโบราณพิเศษ ซึ่งสามารถนำรายได้เข้าจังหวัดไม่น้อยกว่าปีละ 20 ล้านบาท เพื่อเป็นการพัฒนาการผลิตผ้าทอพื้นเมืองให้ดียิ่งขึ้น มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ได้นำเสนอแนวทางในการพัฒนา 2 แนวทางด้วยกัน คือ การลดต้นทุนของการผลิตผ้าแพรวา และการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ โดยใช้กระบวนการวิจัยและการสร้างนวัตกรรมจากฐานความเชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัย ซึ่งจากการศึกษาพบว่ากระบวนการหนึ่งของการผลิตผ้าทอพื้นเมืองที่สำคัญขั้นตอนหนึ่ง คือ การทอผ้าพื้นเมืองที่มีความซับซ้อนและขั้นตอนยุ่งยากใช้เวลานานในการทอแต่ละผืน ซึ่งในปัจจุบันกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไหมสาวเส้นมีจำนวน 1,336 ราย และผู้เลี้ยงไหมสาวเส้น (ไม่ทอผ้า) จำนวน 461 ราย โดยที่เกษตรกรยังใช้วิธีการสาวเส้นไหมและทอผ้าด้วยวิธีการดั้งเดิมอยู่ หรือบางกลุ่มอาจใช้เครื่องจักรเข้ามาช่วยในการสาวเส้นไหม แต่ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การนำนวัตกรรมเครื่องทอผ้าพื้นเมืองแบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ดที่พัฒนาและออกแบบจากฐานการวิจัยของมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เป็นตัวตอบโจทย์ของการลดต้นทุน ระยะเวลา และทุนแรงของผู้ผลิตผ้าทอพื้นเมือง ดังนั้น การถ่ายทอดเทคโนโลยีเครื่องทอผ้าพื้นเมืองแบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ด ที่ทางมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์พัฒนาขึ้นนี้ จึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาการผลิตผ้าทอพื้นเมืองอย่างยิ่ง ที่นอกจากจะลดต้นทุนและระยะเวลาของการทอผ้าพื้นเมืองแล้ว ยังช่วยทุนแรงของเกษตรกรผู้ใช้งานและสามารถควบคุมคุณภาพของผ้าทอพื้นเมืองได้อีกด้วย

### วัตถุประสงค์

1) เพื่อฝึกอบรมกลุ่มเกษตรกรให้รู้จักหลักการทำงานและวิธีการดูแลรักษาเครื่องทอผ้าพื้นเมืองแบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ด

2) เพื่อให้เกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมรู้วิธีบำรุงรักษาเครื่องทอผ้าพื้นเมืองแบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ดได้อย่างถูกต้อง

**ลักษณะโครงการมีความสอดคล้องกับตัวชี้วัดของ สกอ. และ สมศ.**

( ) เป็นโครงการที่มีกระบวนการเกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้จากงานวิจัย ระบุ (ชื่อโครงการวิจัย, แนวทางการบูรณาการ, แนวทางการประเมินผลสำเร็จของการบูรณาการ)

( ) เป็นโครงการที่มีการบูรณาการกับการเรียนการสอน ระบุ (รายวิชา รหัสวิชา สาขาวิชาและคณะวิชา, แนวทางการบูรณาการ, แนวทางการประเมินผลสำเร็จของการบูรณาการ)

( ) เป็นโครงการที่มีการบูรณาการกับการวิจัย ระบุ (ชื่อโครงการวิจัย, แนวทางการบูรณาการ, แนวทางการประเมินผลสำเร็จของการบูรณาการ)

( ✓ ) มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา/องค์กร/ชุมชน ระบุ มีความร่วมกับวิทยาลัยการอาชีพคำม่วง อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์

**ผู้รับผิดชอบ**

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

**ระยะเวลาและสถานที่ในการดำเนินโครงการ**

ระยะดำเนินงาน วันที่ 29 มิถุนายน 2562 ณ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านสิ่งทอพื้นบ้านแพรวากาฬสินธุ์ (พื้นที่นามน) มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

**งบประมาณในการดำเนินโครงการ**

งบประมาณในการดำเนินโครงการทั้งสิ้นจำนวน 75,000 บาท โดยรายละเอียดต่อไปนี้

งบรายจ่าย/รายการ	รายละเอียด (ตัวคูณ)	งบประมาณ (บาท)
<b>กิจกรรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีเครื่องทอผ้าพื้นเมืองแบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ด</b>		<b>750,000</b>
<b>งบดำเนินงาน :</b>		
<b>1. ค่าตอบแทน</b>		<b>24,000</b>
1.1 ค่าตอบแทนวิทยากรภายใน (ภาคปฏิบัติ)	5 คน * 8 ชม. * 600 บาท	24,000
<b>2. ค่าใช้สอย</b>		<b>24,000</b>

งบรายจ่าย/รายการ	รายละเอียด (ตัวคูณ)	งบประมาณ (บาท)
2.1 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	50 คน * 2 มื้อ * 35 บาท	3,500
2.2 ค่าอาหารกลางวัน	50 คน * 1 มื้อ * 100 บาท	5,000
2.3 จ้างทำเอกสารประกอบการอบรม	50 เล่ม * 100 บาท	5,000
2.4 จ้างทำรูปเล่มรายงานสรุปผล	10 เล่ม * 300 บาท	3,000
2.5 ค่าพาหนะเดินทางผู้เข้าร่วมอบรม	50 คน * 150 บาท	7,500
<b>3. ค่าวัสดุ</b>		<b>702,000</b>
3.1 ด้ายฝ้ายสี 40/2	500 กิโลกรัม * 380 บาท	190,000
3.2 เส้นไหมสี 40/2	100 กิโลกรัม * 3,800 บาท	380,000
3.3 ถังพลาสติก 60 ลิตร	10 ถัง * 380 บาท	3,800
3.4 ถุงมือผ้า	6 โหล * 280 บาท	1,680
3.5 ผ้าปิดจมูก	6 กล่อง * 80 บาท	480
3.6 ตะกั่ว	5 ชุด * 2,500 บาท	12,500
3.7 ลวดเชื่อม	5 กล่อง * 380 บาท	1,900
3.8 ลวดเชื่อมสแตนเลส	1 กล่อง * 1,290 บาท	1,290
3.9 กระสวยพุ่งมือ	50 ตัว * 350 บาท	17,500
3.10 หลอดกระสวยด้ายพุ่ง	2,000 หลอด * 5 บาท	10,000
3.11 ฟันหวีสำหรับผ้าฝ้าย	5 อัน * 4,500 บาท	22,500
3.12 ฟันหวีสำหรับผ้าไหม	5 อัน * 4,500 บาท	22,500
3.13 เหล็กร้อยตะกั่ว	50 อัน * 300 บาท	15,000
3.14 มุดปักลาย	2,000 ตัว * 3 บาท	6,000
3.15 ตัวตี	8 ตัว * 250 บาท	2,000
3.16 ไม้ลาย	2,000 อัน * 6 บาท	12,000
3.17 กรรไกรก้ามปู	25 อัน * 50 บาท	1,250
3.18 ชุดปั่นกาว	5 ชุด * 320 บาท	1,600
<b>รวมเป็นเงินทั้งสิ้น</b>	<b>(เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)</b>	<b>750,000</b>

#### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรู้จักหลักการทำงานและวิธีการดูแลรักษาเครื่องทอผ้าพื้นเมืองแบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ด



2) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรู้วิธีบำรุงรักษาเครื่องทอผ้าพื้นเมืองแบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ดได้อย่างถูกต้อง

3) ได้ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าทอพื้นเมืองกาฬสินธุ์จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น

#### เป้าหมายผลผลิต

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	แผน
<b>เชิงปริมาณ :</b>		
- จำนวนผู้รับบริการ	คน	50
- จำนวนผู้ให้บริการ (อาจารย์)	คน	10
- จำนวนผู้ให้บริการ (นักศึกษา)	คน	5
- จำนวนเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ	เครือข่าย	1
- จำนวนกิจกรรมการให้บริการวิชาการ	กิจกรรม	5
<b>เชิงคุณภาพ :</b>		
- ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการ	ร้อยละ	80
- ร้อยละการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ	80



(แผนการเบิกจ่ายเงิน)													
3.การติดตาม ประเมินผล (C) (แผนงาน)													
(แผนการเบิกจ่ายเงิน)													
4.การปรับปรุง/พัฒนา/แก้ไขจากผล การติดตาม (A) (แผนงาน)													

### การประชาสัมพันธ์

ผู้รับผิดชอบโครงการได้ออกสำรวจกลุ่มชุมชน รัฐวิสาหกิจ เกษตรกร และหน่วยงานภาครัฐที่ดำเนินการเกี่ยวกับการทอผ้าพื้นเมืองในเขตพื้นที่อำเภอคำม่วง จากนั้นได้ทำการประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่เหมาะสมกับการนำเทคโนโลยีไปใช้งานและประกอบอาชีพต่อไป จากนั้นผู้รับผิดชอบโครงการจึงทำหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์และนำนักศึกษาเข้าร่วมโครงการ (รายละเอียดตั้งภาคผนวก ฅ)

### วิทยากร

วิทยาที่ใช้ในฝึกอบรมเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านกลไกและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ประกอบการฝึกอบรมเป็นอย่างดี จากนั้นผู้รับผิดชอบโครงการได้ออกหนังสือเชิญ หนังสือตอบรับ และขอประวัติวิทยากร ประกอบด้วย 5 ท่าน รายละเอียดดังนี้ (เอกสารแนบภาคผนวก ค ง และ จ)

ชื่อ-สกุล	ประวัติการศึกษา	ประวัติการทำงาน
นายโกศล เรืองแสน Mr. Koson Rueangsan	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
นายภักคิป์ ไกรโสดา Mr. Pakkip Kraisoda	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
นายวรรณรพ ชันธิรัตน์ Mr. Wanrop Khantirat	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (วิศวกรรม อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
นายชินภัทร ธุระการ Mr. Chinnapat Turakarn	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
นายกัมปนาท ไชยเพชร Mr. Kumpanat Chaipheth	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

### เอกสารประกอบการดำเนินโครงการ

เอกสารประกอบการอบรมของโครงการประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องจักรการ์ด ส่วนประกอบและกลไกของเครื่องจักรการ์ด ประเภทของเครื่องจักรการ์ดและการเปิดตะกอ กระดานร้อย เชือกโยงตะกอ การร้อยเชือกโยงตะกอ ทฤษฎีการใช้แท่งเชือกโยงตะกอ การเจาะแผ่นการ์ด การออกแบบ ลายทอจักรการ์ด และข้อบกพร่องของผ้าจักรการ์ด (รายละเอียดดังภาคผนวก ฅ)

### กำหนดการ

กำหนดการโครงการ Kalasin City : Traditional and Creative Textiles กิจกรรมย่อย: การทอผ้าพื้นเมืองด้วยการทอสมัยใหม่ (แบบเครื่องจักรจักรการ์ด) ในวันที่ ๒๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒ ณ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ พื้นที่นาามน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ (รายละเอียดดังภาคผนวก ฅ)

### ผลการสำรวจความต้องการรับบริการ

การสำรวจความต้องการรับบริการผู้รับผิดชอบโครงการได้ออกสำรวจกลุ่มชุมชน ราษฎรวิสาหกิจ เกษตรกร และหน่วยงานภาครัฐที่ดำเนินการเกี่ยวกับการทอผ้าพื้นเมืองในเขตพื้นที่อำเภอคำม่วง จากนั้นทำการสำรวจข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับการอบรมมีความเหมาะสมและมีศักยภาพในการนำไปใช้งานต่อไป เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่สำหรับเกษตรกรที่รับการอบรมโดยใช้วิธีการสุมแบบเจาะจง ซึ่งได้กลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพคำม่วง อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นคนรุ่นใหม่ที่เหมาะสมกับการนำเทคโนโลยีไปใช้งานและประกอบอาชีพต่อไป (รายละเอียดดังภาคผนวก ฅ)

### บทที่ 3

## ผลการดำเนินโครงการ

#### ผลการดำเนินโครงการ

การดำเนินงานตามโครงการ Kalasin City : Traditional and Creative Textiles กิจกรรมย่อย: การทอผ้าพื้นเมืองด้วยการทอสมัยใหม่ (แบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ด) ในวันที่ ๒๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒ ณ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ พื้นที่นาามน อำเภอนาามน จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งผู้รับผิดชอบโครงการสุ่มเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมแบบเจาะจงที่เป็นผู้ประกอบการอาชีพทอผ้าและลูกหลานผู้ประกอบการอาชีพทอผ้า เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้มีความรู้และทักษะสามารถนำความรู้ที่ได้ไปช่วยเหลือผู้ประกอบการในการประกอบอาชีพและสามารถประยุกต์ใช้กับเครื่องมือและอุปกรณ์สมัยใหม่กับอาชีพของตนเองที่มีอยู่ได้ เพื่อลดระยะเวลาและเพิ่มกำลังการผลิตขึ้นได้ นอกจากนั้นยังสามารถสร้างผู้ประกอบการอาชีพทอผ้ารายใหม่ได้ โดยใช้เทคโนโลยีและการทอสมัยใหม่และการออกแบบลวดลายที่ร่วมสมัยมากขึ้น ให้ตอบสนองกับความต้องการ ซึ่งมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งสิ้น 50 คน ดังนี้ (รายละเอียดดังภาคผนวก ข)

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขที่บัตร	ที่อยู่
1	นางสาวสุพัตติดา แก้วมาลลุน	1400900253414	134 หมู่ที่ 13 ต.โคกเครือ อ.หนองกุงศรี จ.กาฬสินธุ์
2	นางสาวพัชรินญา สาริบุตร	1461000209169	64 หมู่ที่ 6 ต.หนองช้าง อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
3	นางสาวอินธิรา ศรีมี	1461500014154	186 หมู่ที่ 7 ต.สำราญใต้ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
4	นางสาวปะสิตา บุตรศรี	1461000212291	90 หมู่ที่ 7 ต.สำราญใต้ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
5	นางสาวอนันทยา คาศิวี	1461000209690	113 หมู่ที่ 1 ต.ดินจี่ อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
6	นางสาวसानันท์นี้ ภารประดับ	1011801128216	60 หมู่ที่ 13 ต.สำราญใต้ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
7	นายจงวุฒิ เพ็ชรูจี	1461000200838	22 หมู่ที่ 5 ต.นาบอน อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
8	นางสาววาสนา บุญปก	1461500014189	44 หมู่ที่ 8 ต.สำราญใต้ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์

9	นางสาวพัชราภรณ์ ธรรมรักษ์	1139900324355	152 หมู่ที่ 15 ต.นาทัน อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
10	นางสาวนิภาพร แก้วมงคล	1461000212534	116 หมู่ที่ 7 ต.คำสร้างเที่ยง อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
11	นางสาวเอมอร พันธูลา	1469900499306	40 หมู่ที่ 10 ต.ทุ่งคลอง อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
12	นางสาวศิริลักษณ์ สมบูรณ์	1461000212399	14 หมู่ที่ 12 ต.ทุ่งคลอง อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
13	นางสาวจิตติยา ฐานสินเพิ่ม	1311001321711	165 หมู่ที่ 8 ต.ทุ่งคลอง อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
14	นางสาวชุติมา ดาววันยัง	1461000107905	98 หมู่ที่ 9 ต.ดินจี่ อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
15	นางสาวอารยา สัตนันท์	2411001029626	119 หมู่ที่ 10 ต.สำราญ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
16	นางสาวชนากานต์ วรบุตร	1461000208081	86 หมู่ที่ 10 ต.ดินจี่ อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
17	นางสาวศิริวิภา คาศิวี	1461000208669	8 หมู่ที่ 9 ต.ดินจี่ อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
18	นางสาวทิพปภา ทองฤทธิ	1461000209983	9 หมู่ที่ 6 ต.ดินจี่ อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
19	นางสาวธารารินทร์ อุปภา	1461500014561	52 หมู่ที่ 10 ต.สำราญใต้ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
20	นางสาวอาริยา ศรีมาก	1461301218981	50 หมู่ที่ 3 ต.ทุ่งคลอง อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
21	นางสาวสุธิดา สายสินธุ์	1461000209932	232 หมู่ที่ 6 ต.ดินจี่ อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
22	นางสาวกวิณา สังฆะหิรัญ	1460900110770	1 หมู่ที่ 5 ต.โนนศิลา อ.สหัสขันธ์ จ.กาฬสินธุ์
23	นางสาวพัชริดา สุธรรมมา	1461000207336	42 หมู่ที่ 2 ต.สำราญ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
24	นางสาวภัทธิชา ค่ายศ	1461000212062	25 หมู่ที่ 3 ต.ดินจี่ อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
25	นางสาววิรัญญา พันทะลา	1461000208600	217 หมู่ที่ 4 ต.หนองช้าง อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์

26	นายธัญพิสิษฐ์ เขจรโลย์	1461000197098	40 หมู่ที่ 13 ต.ทุ่งคลอง อ.คำม่วง จ. กาฬสินธุ์
27	นายเจษฎากร โสวันทา	1461000211317	44 หมู่ที่ 9 ต.นาทัน อ.คำม่วง จ. กาฬสินธุ์
28	นายพงศ์พิสุทธิ์ พรหมสุวรรณ	1800801357960	10 หมู่ที่ 3 ต.นาทัน อ.คำม่วง จ. กาฬสินธุ์
29	นายณัฐดนัย โคตรรักษา	1100201480864	55 หมู่ที่ 8 ต.โนนศิลา อ.สหัสขันธ์ จ. กาฬสินธุ์
30	นางสาวนงคันทา ทาระเวทย์	1461301222008	26/1 หมู่ที่ 10 ต.สมเด็จ อ.สมเด็จ จ. กาฬสินธุ์
31	นายวุฒิชัย ศรีสวัสดิ์	1110301333952	124 หมู่ที่ 5 ต.ลำห้วยหลัว อ.สมเด็จ จ. กาฬสินธุ์
32	นายยศภัทร์ ชาภูมิ	1469900466581	133 หมู่ที่ 1 ต.หนองซ้าง อ.สามชัย จ. กาฬสินธุ์
33	เด็กชายอนุชิต ปัจฉิม	1469900517053	267 หมู่ที่ 9 ต.นาทัน อ.คำม่วง จ. กาฬสินธุ์
34	นายคมคิด ด้วยโชติ	1749900754605	173 หมู่ที่ 12 ต.นาทัน อ.คำม่วง จ. กาฬสินธุ์
35	นายจिरาย ด้วยโชติ	1461000211520	45 หมู่ที่ 11 ต.นาทัน อ.คำม่วง จ. กาฬสินธุ์
36	นายชนาธิป ราชาติ	1461000209614	235 หมู่ที่ 11 ต.นาทัน อ.คำม่วง จ. กาฬสินธุ์
37	นายอภิสิทธิ์ โปริสา	1461000209061	71 หมู่ที่ 12 ต.นาทัน อ.คำม่วง จ. กาฬสินธุ์
38	นายวิเชียร เรืองอุไร	1103703274023	19 หมู่ที่ 8 ต.โนนศิลา อ.สหัสขันธ์ จ. กาฬสินธุ์
39	นายสุรียา หงษ์อ้วน	1461000211953	360 หมู่ที่ 8 ต.นาทัน อ.คำม่วง จ. กาฬสินธุ์
40	นายธนภัทร์ โคตรรักษา	1100201583418	55 หมู่ที่ 8 ต.โนนศิลา อ.สหัสขันธ์ จ. กาฬสินธุ์

41	นายธนนชัย ม่วงศรี	1461000210922	114 หมู่ที่ 6 ต.ทุ่งคลอง อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
42	นายอนิวัตติ นังตะลา	1400901341023	68 หมู่ที่ 10 ต.นาบอน อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
43	นายซัชพล บุญราศรี	1461301222407	117 หมู่ที่ 3 ต.หนองซ้าง อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
44	นายกิตติภณ ชนะบุตร	1461000204345	7 หมู่ที่ 16 ต.นาทัน อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
45	นายอภิวัฒน์ ประเสริฐแก้ว	1461000205325	101 หมู่ที่ 9 ต.นาทัน อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
46	นายอนุชิต ปัจฉิม	1469900517053	267 หมู่ที่ 9 ต.นาทัน อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
47	นายเจษฎากร โสมิตร	1461000211601	81 หมู่ที่ 11 ต.นาบอน อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
48	นายธีรภัทร์ ปัสพล	1461000209258	46 หมู่ที่ 3 ต.โพน อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
49	นายธีรภัทร์ คำมะลิ	1461000212984	55 หมู่ที่ 2 ต.นาบอน อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์
50	นายธีระนันท์ มิละวงศ์	1461000210396	10 หมู่ที่ 3 ต.โพน อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์



ภาพกิจกรรม



รูปที่ 3.1 การติดตั้งหัวแจ็กการ์ด

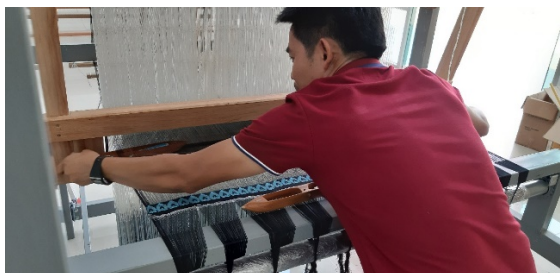


รูปที่ 3.2 ออกแบบลวดลายบนแผ่นการ์ดบัตร



รูปที่ 3.3 การติดตั้งเข็มแจ็กและการ์ดบัตรเข้ากับเครื่องแจ็กการ์ด





รูปที่ 3.4 ทดสอบทอผ้าลายครามมหาวิทยาลัยภาพสินธุ์ด้วยเครื่องแจ้คการ์ด



รูปที่ 3.5 การทดสอบทอผ้าด้วยเครื่องแจ้คการ์ด โดยผู้เชี่ยวชาญด้านทอผ้า



รูปที่ 3.6 พิธีเปิดการฝึกอบรม

รูปที่ 3.7 ร่วมถ่ายภาพเป็นที่ระลึก



รูปที่ 3.8 ฐานการเตรียมเส้นด้าย



รูปที่ 3.9 ฐานการเตรียมหลอดทอผ้าสำหรับเครื่องทอแจ๊คการ์ด



รูปที่ 3.10 ฐานการออกแบบลวดลายด้วยคอมพิวเตอร์



รูปที่ 3.11 ฐานการทำลวดลายลงการ์ดบัตร



รูปที่ 3.12 ฐานการร้อยการ์ดบัตร



รูปที่ 3.13 ฐานการทอผ้าด้วยเครื่องแจ๊คการ์ด



รูปที่ 3.14 การฝึกทอผ้าของผู้เข้ารับการอบรม

### ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ

แบบประเมินการจัดโครงการด้านคุณประโยชน์และความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ Kalasin City : Traditional and Creative Textiles กิจกรรมย่อย : การทอผ้าพื้นเมืองด้วยการทอสมัยใหม่ (แบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ด) ในวันที่ 29 มิถุนายน 2562 ณ อาคารศูนย์ความเป็นเลิศผ้าทอพื้นเมือง (อาคารสาธารณสุขเก่า พื้นที่นามน) มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ อําเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งผู้เข้าร่วมอบรมจำนวน 50 คน มีผลการประเมิน ดังนี้ (รายละเอียดดังภาคผนวก ญ)

เกณฑ์ระดับความคิดเห็น

- 4.51-5.00 หมายถึงมีความคิดเห็นระดับ มากที่สุด
- 3.51-4.50 หมายถึงมีความคิดเห็นระดับ มาก
- 2.51-3.50 หมายถึงมีความคิดเห็นระดับ ปานกลาง
- 1.51-2.50 หมายถึงมีความคิดเห็นระดับ น้อย
- 0.00-1.50 หมายถึงมีความคิดเห็นระดับ น้อยที่สุด

#### 1. ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 เพศชายคิดเป็นร้อยละ 70.4 และเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 29.6
- 1.2 ระดับการศึกษาสูงสุดระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ คิดเป็นร้อยละ 100
- 1.3 ช่วงอายุของผู้เข้าร่วมอบรมต่ำกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 100

2. ท่านทราบข่าวการฝึกอบรมฯ ครั้งนี้ จากมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์คิดเป็นร้อยละ 100

3. ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับระดับความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรการฝึกอบรมครั้งนี้มาน้อยเพียงใด ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณประโยชน์ ดังนี้

3.1 ระดับความรู้ของท่าน ก่อน เข้ารับการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 59.4 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $2.97 \pm 0.19$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับปานกลาง

3.2 ระดับความรู้ของท่าน หลัง เข้ารับการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 80.4 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $4.02 \pm 0.02$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

4. ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับคุณประโยชน์ของการเข้ารับการฝึกอบรมครั้งนี้มากนักน้อยเพียงใด

4.1 หลักสูตรและรายละเอียดของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 79.4 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $3.97 \pm 0.14$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

4.2 กิจกรรมตลอดการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 82.6 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $4.13 \pm 0.15$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

4.3 ความสามารถในการนำไปใช้ได้จริง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 78.2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $3.91 \pm 0.19$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

4.4 ความทันสมัยเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 83.2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $4.16 \pm 0.15$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

4.5 สามารถนำไปถ่ายทอด เผยแพร่ต่อผู้อื่นได้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 79.4 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $3.97 \pm 0.18$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

4.6 ความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายและเวลาที่เสียไป มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 78.2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $3.91 \pm 0.17$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

4.7 คุณประโยชน์ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 84.2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $4.21 \pm 0.16$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

5. หลังจากจบการฝึกอบรมครั้งนี้ ท่านจะนำความรู้ ประสบการณ์ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้อย่างไร ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นว่าทำได้ใช้งาน

6. ท่าน คาดว่า จะมีรายได้เพิ่มขึ้นกี่บาทรายได้ต่อเดือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นว่ามีรายได้ประมาณ 1,001-2,000 บาทต่อเดือน

7. ท่านมีความพึงพอใจ ในการเข้ารับการฝึกอบรมในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้มากนักน้อยเพียงใด

7.1 เกี่ยวกับการดำเนินการฝึกอบรม

1. การประชาสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 75.0 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $3.75 \pm 0.15$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

2. การรับลงทะเบียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 76.6 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $3.83 \pm 0.18$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

3. วัสดุ อุปกรณ์ เอกสารประกอบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 82.6 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $4.13 \pm 0.19$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

4. อาหาร / ช่องว่าง และเครื่องต้ม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 87.0 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $4.35 \pm 0.19$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

5. สถานที่จัดฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 83.2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $4.16 \pm 0.19$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

6. ช่วงเวลา / ระยะเวลาในการจัดการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 78.8 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $3.94 \pm 0.18$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

7. การบันทึกภาพ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 75.6 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $3.78 \pm 0.16$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

8. พิธีเปิด – พิธีมอบเกียรติบัตร และพิธีปิด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 81.6 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $4.08 \pm 0.17$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

9. บุคลากรผู้ให้บริการ (อัยาศัย การให้บริการ) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 83.2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $4.16 \pm 0.19$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

10. ภาพรวมของการดำเนินการทั้งหมด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 80.0 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $4.00 \pm 0.18$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

#### 7.2 เกี่ยวกับวิทยากร

1. ความรู้ความสามารถทางวิชาการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 77.8 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $3.89 \pm 0.16$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

2. ความสามารถในการถ่ายทอดการจัดกิจกรรมและการบริหารเวลา มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 76.2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $3.81 \pm 0.18$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

3. ความสามารถในการตอบข้อซักถาม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 79.4 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $3.97 \pm 0.17$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

4. ความมีมนุษยสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 81.0 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $4.05 \pm 0.20$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

5. ความสามารถในการสร้างความสนใจและการจุดประกายความคิด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 79.4 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $3.97 \pm 0.19$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

6. ความพึงพอใจในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 81.0 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  $4.05 \pm 0.18$  หมายถึงระดับความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

#### ผลการติดตามการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

จากการติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ของโครงการ Kalasin City : Traditional and Creative Textiles กิจกรรมย่อย : การทอผ้าพื้นเมืองด้วยการทอสมัยใหม่ (แบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ด) ใน

วันที่ 29 มิถุนายน 2562 ณ อาคารศูนย์ความเป็นเลิศผ้าทอพื้นเมือง (อาคารสาธารณสุขเก่า พื้นที่นวม) มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ อําเภอมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมรู้จักหลักการทํางานเครื่องทอผ้าแบบเครื่องจักรแจ๊คการ์ด และนำความรู้ความสามารถที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ตนเองที่มีอยู่ เพื่อลดระยะเวลาและเพิ่มกำลังการผลิตขึ้นได้ ซึ่งมีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

1. นำความรู้ในการออกแบบและการเตรียมเส้นด้ายไปช่วยผู้ปกครองประกอบอาชีพทอผ้าคิดเป็นร้อยละ 44

2. นำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปช่วยในการกระบวนการทอผ้าให้รวดเร็วขึ้นกว่าเดิมคิดเป็นร้อยละ 30

3. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัวคิดเป็นร้อยละ 6

4. ยังไม่มีการนำความรู้ไปใช้งานคิดเป็นร้อยละ 20

ซึ่งทางมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ได้ทําร่วมมือกับกลุ่มอาชีพสตรีทอผ้าแพรวาไหมบ้านโพน อําเภอคําม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งกลุ่มมีเครื่องทอผ้าแบบแจ๊คการ์ดจำนวน 2 หลัง เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดผู้ประกอบการรายใหม่

## บทที่ 4

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผล

สรุปผลการดำเนินโครงการและผลการประเมินในภาพรวมขององค์ประกอบเชิงปริมาณและคุณภาพตามที่กำหนดไว้ในโครงการรายละเอียดดังตาราง 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการดำเนินโครงการ

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	แผน	ผล
<b>เชิงปริมาณ :</b>			
- จำนวนคนเข้าร่วมโครงการ	คน	50	50
- จำนวนเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ (วิทยาลัยการอาชีพคำม่วง อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์)	เครือข่าย	1	1
- จำนวนผู้ให้บริการ (อาจารย์) (คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 10 คน)	คน	10	10
- จำนวนผู้ให้บริการ (นักศึกษา) (ลักษณะการมีส่วนร่วม เป็นผู้ช่วยวิทยากร)	คน	5	5
- จำนวนกิจกรรมการให้บริการวิชาการ	กิจกรรม	5	5
<b>เชิงคุณภาพ :</b>			
- ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการ	ร้อยละ	80	80
- ร้อยละการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (จากผลการติดตามการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์)	ร้อยละ	80	80

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มระยะเวลาในการออกแบบลวดลายสำหรับเครื่องทอผ้าแบบแจ็กการ์ดเพื่อให้สามารถออกแบบลวดลายที่มีความสลับซับซ้อนและลวดลายที่ยากได้
2. ควรเพิ่มเวลาในการฝึกอบรมให้มากกว่านี้เพื่อให้เกิดทักษะและความเชี่ยวชาญในการทำงานของเครื่องทอผ้าแบบแจ็กการ์ด
3. ควรเพิ่มจำนวนเครื่องทอผ้าแบบแจ็กการ์ดเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ฝึกทอผ้าและแก้ปัญหาจริงเมื่อเกิดข้อผิดพลาดขึ้นระหว่างการทำงาน



4. ควรมีการสนับสนุนเครื่องทอผ้าแบบแจ๊คการ์ดเพื่อให้เกิดการประกอบอาชีพที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

#### องค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินโครงการ

การดำเนินงานตามโครงการครั้งนี้ผู้เข้าอบรมได้รับองค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินโครงการ ดังนี้

1. การออกแบบลวดลายผ้าทอร่วมสมัยสำหรับเครื่องทอผ้าแบบแจ๊คการ์ดด้วยโปรแกรมช่วยในการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์
2. การจัดทำการ์ดบัตรสำหรับเครื่องทอผ้าแบบแจ๊คการ์ดที่มีลวดลายที่เป็นอัตลักษณ์ของแต่ละบุคคล
3. การติดตั้งอุปกรณ์และลวดลายเข้ากับเครื่องทอผ้าแบบแจ๊คการ์ด
4. เทคนิคการทอผ้าร่วมสมัยด้วยเครื่องทอผ้าแบบแจ๊คการ์ด
5. เทคนิคการปรับ การติดตั้ง และซ่อมบำรุงรักษาเครื่องทอผ้าแบบแจ๊คการ์ด