

รายงานผลการดำเนินงานฉบับสมบูรณ์

โครงการย่อยถ่ายทอดกระบวนการย่อมสี่จากวัสดุธรรมชาติและผงสีธรรมชาติ
โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการย่อมเส้นใยจากสีธรรมชาติเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม
แผนงานบูรณาการ พัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นายรัชชัย เคหะบาล

คณะทำงานโครงการ

| | |
|---|---------------------------------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศาสตราจารย์ดำรงค์ ก่องดวง | ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายัญ พันธุ์สมบูรณ์ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวลใจ โคตรแสง | นายธิตีพัทธ์ บุญปก |
| นางนิตยา เคหะบาล | อัครเจตน์ ชัยภูมิ |
| นางสาวสุนันทา จันมีวงษ์ | นายอภินัน ปัตลา |
| นายอภิเชษฐ เสมอใจ | ดร.กิตติธันต์ ญาณพิสิษฐ์ |
| นางสาวอภิรดี ดอนอ่อนบัว | นางสาวปารมี ลางคุณานนท์ |
| นางสาวมะลิวรรณ สุวรรณพฤกษ์ | |

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านสิ่งทอพื้นเมืองแพรวากาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

งบประมาณประจำปี พ.ศ.2562

สิงหาคม 2562

แบบรายงานผลการดำเนินงานโครงการ/กิจกรรม ตามแผนงานบูรณาการ/แผนงานยุทธศาสตร์

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

1. ชื่อสถาบันอุดมศึกษา/หน่วยงาน สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ โดย นายธวัชชัย เคหะบาล ผู้รับผิดชอบโครงการ
2. ชื่อโครงการ/กิจกรรม...ถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมเส้นใยจากสีธรรมชาติเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม โครงการย่อย/กิจกรรม : ถ่ายทอดกระบวนการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติและผงสีธรรมชาติ
3. ชื่อแผนงานบูรณาการ/แผนงานยุทธศาสตร์.....แผนงานบูรณาการ_แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาการศึกษาเพื่อความยั่งยืน

4. ความสอดคล้อง/ความเชื่อมโยง (โปรดระบุ)

ยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

แผนปฏิรูปประเทศ ด้าน.....

ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

5. หลักการและเหตุผล

ผ้าทอพื้นเมืองที่ผลิตในจังหวัดกาฬสินธุ์เป็นสินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) ที่สำคัญและทำยอดขายสูงสุดในแต่ละปี (ข้อมูลจากส่วนราชการพาณิชย์จังหวัดกาฬสินธุ์ ในปี พ.ศ. 2560 ยอดขายอยู่ที่ 150 ล้านบาท) โดยกลุ่มผู้ผลิตเลือกใช้สีเคมีสังเคราะห์ในการย้อม เพื่อให้สีสดใส ราคาไม่แพง หาซื้อง่ายตามท้องตลาด ทนต่อการซัก และสามารถควบคุมคุณภาพของสีได้ง่าย เนื่องจากโทนสีที่ย้อมได้ในแต่ละครั้งไม่เปลี่ยนแปลง จากการศึกษาวิธีการย้อมสีผ้าทอพื้นเมืองในปัจจุบันพบว่าผู้ปฏิบัติงานไม่มีการป้องกันอันตรายหรือผลกระทบที่อาจเกิดจากการสัมผัสกับ

สีย้อมโดยตรงเป็นเวลานานทำให้เกิดปัญหากับสุขภาพคนย้อม รวมทั้งไม่มีระบบการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการย้อมก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำชุมชน ทำให้แหล่งน้ำมีสารตกค้าง เป็นผลให้ประชากรในชุมชนได้รับผลกระทบจากการอุปโภคและบริโภคน้ำที่ปนเปื้อนสารเคมี รวมทั้งราคาของผ้าทอพื้นเมืองย้อมด้วยสีเคมีสังเคราะห์ราคาต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผ้าทอพื้นเมืองย้อมด้วยสีจากวัตถุดิบธรรมชาติ ซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศ และต่างประเทศ เนื่องจากสีจากวัตถุดิบธรรมชาติไม่เป็นพิษต่อร่างกายคนและสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตามกระบวนการผลิตผ้าทอพื้นเมืองย้อมด้วยสีจากวัตถุดิบธรรมชาติ ขาดการสานต่อภูมิปัญญาท้องถิ่น มีปัญหาในการเลือกและจัดหาวัตถุดิบธรรมชาติที่ให้สี สีดัดไม่ทน คุณภาพสีในการย้อมแต่ละครั้งต่ำ ไม่สะดวกในการใช้เหมือนสีเคมีที่สามารถฉีกจากซองย้อมได้ทันที ทำให้สีจากวัตถุดิบธรรมชาติไม่เป็นที่นิยมของกลุ่มผู้ผลิต เพื่อลดปัญหาผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานและชุมชน รวมถึงเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ชุมชน ให้มีช่องทางการจำหน่ายมากขึ้น รายได้ของชุมชนมากขึ้น คุณภาพชีวิตของชุมชนดีขึ้น และเป็นการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชุมชน และอาจนำไปสู่การปลูกและอนุรักษ์ป่าเพื่อเป็นแหล่งวัตถุดิบสำหรับการผลิตผงสีของชุมชนได้ในอนาคต มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เป็นสถาบันการศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ พันธกิจหลักประการหนึ่งคือการสร้างองค์ความรู้และเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมองค์ความรู้ การสร้างกระบวนการเรียนรู้ การอนุรักษ์ การสืบทอด การฟื้นฟู และการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงได้เล็งเห็นความสำคัญในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมเส้นใยจากสีธรรมชาติเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยมุ่งหวังให้เกิดการผลิตผ้าทอพื้นเมือง พัฒนาสู่การเรียนรู้ของคนในชุมชนและสามารถพัฒนาต่อยอดอย่างยั่งยืนได้

6. วัตถุประสงค์โครงการ

เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติและผงสีธรรมชาติแก่กลุ่มผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ OTOP/กลุ่มวิสาหกิจ ประเภทผ้า

7. เป้าหมายโครงการ

| | ตัวชี้วัด | ค่าเป้าหมาย |
|------------|---|-------------|
| เชิงปริมาณ | 1) จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอดองค์ความรู้ | 500 คน |
| เชิงคุณภาพ | 1) ร้อยละของกลุ่มเป้าหมายมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง การผลิตผงสีจากวัสดุธรรมชาติ | ร้อยละ 80 |
| | 2) ร้อยละของกลุ่มเป้าหมายมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะ กระบวนการย้อมสีด้วยผงสีจากวัสดุธรรมชาติ | ร้อยละ 80 |

8. ระยะเวลาดำเนินการ2 มกราคม 2562 – 30 สิงหาคม พ.ศ. 2562.....

9. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

อบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดองค์ความรู้ (ฝึกอบรม 2 หลักสูตร) การผลิตผงสีจากวัสดุธรรมชาติ สานิตและฝักปฏิบัติกระบวนการย้อมสีด้วยผงสีจากวัสดุธรรมชาติ ให้แก่กลุ่มผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ OTOP/กลุ่มวิสาหกิจประเภทผ้าในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์และจังหวัดใกล้เคียง จำนวนไม่น้อยกว่า 50 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน

10. ผลการดำเนินงาน

10.1 สรุปผลการดำเนินงานในภาพรวมทั้งหมด

จากการพัฒนากระบวนการย้อมและการผลิตผงสีจากวัสดุธรรมชาติ จากการดำเนินงานได้พัฒนาผงสีธรรมชาติจากวัสดุธรรมชาติด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผสมกับภูมิปัญญาชาวบ้าน เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวจนสามารถผลิตผงสีธรรมชาติได้ จำนวน 10 ชนิด ที่ผ่านการทดสอบจากห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ผงสีจากแมลง 1 ชนิด ได้แก่ ครั่ง จากพืช 9 ชนิด ทั้งบริเวณส่วนดอก ใบ เปลือกลำต้น ลูก แก่น และหัว ได้แก่ ใบขี้เหล็ก ใบหูกวาง ใบสาบเสือ ใบสัก หัวขมิ้น แก่นฝาง ดอกดาวเรือง ดอกอัญชัน และ เปลือกลูกมะพร้าว พร้อมทั้งกระบวนการย้อมจากการศึกษาภูมิปัญญาการย้อมสีในพื้นที่ และได้จัดให้มีการถ่ายทอดกระบวนการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติและผงสีธรรมชาติ ให้แก่กลุ่มผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ OTOP/กลุ่มวิสาหกิจ ประเภทผ้า จำนวน 19 กลุ่ม รวม 100 คน จนเกิดมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง การผลิตผงสีจากวัสดุธรรมชาติ และมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะกระบวนการย้อมสีด้วยผงสีจากวัสดุธรรมชาติมากขึ้น



ตัวอย่างผงสีธรรมชาติที่ได้จากโครงการพัฒนากระบวนการย้อมและการผลิตผงสีจากวัสดุธรรมชาติ

โครงการฯ ได้จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดกระบวนการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติและผงสีธรรมชาติ ในระหว่างวันที่ 22-23 สิงหาคม 2562 เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติและผงสีธรรมชาติแก่กลุ่มผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ OTOP/กลุ่มวิสาหกิจ ประเภทผ้า จำนวน 20 กลุ่ม รวม 100 คน

กิจกรรมหลักๆประกอบด้วย











- บรรยาย เรื่อง กระบวนการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติและ ผงสีธรรมชาติ โดย นายพนม ถานะ และ นายปรมัตต์ เหล่าวอ จากศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ ขอนแก่น
- พิธีให้สีในท้องถิ่นจังหวัดกาฬสินธุ์ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายัญ พันธุ์สมบูรณ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
- กระบวนการการผลิตผงสีจากวัสดุธรรมชาติและ ผงสีจากวัสดุธรรมชาติ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดำรง ก่องดวง มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
- การย้อมเส้นใยด้วยผงสีธรรมชาติ อาจารย์วัชชัย เคหะบาล มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
- อบรมเชิงปฏิบัติการการย้อมเส้นใยด้วยผงสีธรรมชาติ โดย คณะวิทยากรจากศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ ขอนแก่น มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ และ กลุ่มทอผ้าพื้นเมืองบ้านดงน้อย
- สรุบบทเรียนการย้อมด้วยผงสี โดย อาจารย์ ดร.ฉติพัทธ์ บุญปก มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
















ผลผลิต











- มีผู้ประกอบการOTOP ในจังหวัดกาฬสินธุ์ เข้ารับการถ่ายทอดองค์ความรู้ จาก 19 กลุ่ม รวม 100 คน
- หลักสูตรกระบวนการย้อมสีด้วยผงสีจากวัสดุธรรมชาติ 1 หลักสูตร
- สูตรการย้อมผงสี ผ่านกระบวนการมอแดนท์ 50 สูตร (ดังตาราง)

ผลการย้อมเส้นไหมด้วยผงสีธรรมชาติ 10 ชนิด และ ผ่านกระบวนการมอแดนท์หลังย้อม 4 ชนิด
รวมสูตรย้อม 50 สูตร

| ลำดับ | ผงสีธรรมชาติ | ไม่มอแดนท์ | การมอแดนท์ (Mordant) หลังการย้อม | | | |
|-------|-------------------|---|--|---|---|---|
| | | | น้ำละลายสารส้ม | น้ำสกัดยูคาลิปตัส | น้ำปูนใส | น้ำโคลน |
| 1 | ผงสีครั่ง |  |  |  |  |  |
| 2 | ผงสีแก่นฝาง |  |  |  |  |  |
| -3 | ผงสีดอก อัญชัน |  |  |  |  |  |

| ลำดับ | ผงสีธรรมชาติ | ไหมมอร์แดนท์ | การมอร์แดนท์ (Mordant) หลังการย้อม | | | |
|-------|-----------------|--|---|--|--|--|
| | | | น้ำละลายสารส้ม | น้ำสกัดยูคาลิปตัส | น้ำปูนใส | น้ำโคลน |
| 4 | ผงสีดอกดาวเรือง |  |  |  |  |  |
| 5 | ผงสีใบหูกวาง |  |  |  |  |  |

| ลำดับ | ผงสีธรรมชาติ | ไหม้อร์แดนท์ | การมอร์แดนท์ (Mordant) หลังการย้อม | | | |
|-------|--------------------|--|---|--|--|--|
| | | | น้ำละลายสารส้ม | น้ำสกัดยูคาลิปตัส | น้ำปูนใส | น้ำโคลน |
| 6 | ผงสี ใบสาบเสือ |  |  |  |  |  |
| 7 | ผงสี ใบขี้เหล็ก |  |  |  |  |  |
| 8 | ผงสีใบสัก |  |  |  |  |  |

| ลำดับ | ผงสีธรรมชาติ | ไม้มอร์แดนท์ | การมอร์แดนท์ (Mordant) หลังการย้อม | | | |
|-------|---------------------------|---|--|---|---|---|
| | | | น้ำละลายสารส้ม | น้ำสกัดยูคาลิปตัส | น้ำปูนใส | น้ำโคลน |
| 9 | ผงสี เปลือก มะพร้าว |  |  |  |  |  |
| 10 | ผงสี หัวขมิ้น |  |  |  |  |  |

ผลลัพธ์

- กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง การผลิตผงสีจากวัสดุธรรมชาติ ในระดับดี คิดเป็น ร้อยละ 86
- กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะกระบวนการย้อมสีด้วยผงสีจากวัสดุธรรมชาติ ในระดับดี ร้อยละ 95
- กลุ่มเป้าหมายสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ ร้อยละ 85
- กลุ่มเป้าหมายสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดได้ ร้อยละ 82

มีข้อเสนอแนะ คือ

- ควรมีการฝึกทักษะการทำผงสีด้วยเทคโนโลยีอย่างง่าย หรือ เครื่องมือที่ชาวบ้านหาได้
- มีการผลิตผงสีร่วมกันระหว่างชุมชนกับมหาวิทยาลัย
- เพิ่มความเข้มของสีให้มากขึ้น
- ปรับปรุงสูตรให้สามารถละลายน้ำได้เร็วขึ้น
- ควรมีการผสมสารช่วยยึดติดสีหรือ มอแดนที่ไปในผงสี
- เปิดหลักสูตรระยะสั้นให้กับประชาชนทั่วไปที่สนใจ
- ผลิตผงสีจำหน่ายในท้องตลาด

10.2 ความหน้าการดำเนินงานในแต่ละไตรมาส

- ณ สิ้นสุดไตรมาสที่ 1 ได้ร้อยละ..5..
- ณ สิ้นสุดไตรมาสที่ 2 ได้ร้อยละ..10...
- ณ สิ้นสุดไตรมาสที่ 3 ได้ร้อยละ..29.83.....
- ณ สิ้นสุดไตรมาสที่ 4 ได้ร้อยละ..100.....

10.3 รายงานผลการดำเนินงานตามเป้าหมาย (ที่ระบุไว้ในเล่มขาวคาดแดง)

| ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | | ผลการดำเนินงาน | |
|---|----------|-------|----------------|-------|
| | หน่วยนับ | จำนวน | หน่วยนับ | จำนวน |
| 1) จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอดองค์ความรู้ | คน | 500 | คน | 100 |
| 2) ร้อยละของกลุ่มเป้าหมายมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง การผลิตผงสีจากวัสดุธรรมชาติ | ร้อยละ | 80 | ร้อยละ | 86 |
| 3) ร้อยละของกลุ่มเป้าหมายมีความรู้ ความเข้าใจและ ทักษะกระบวนการย้อมสีด้วยผงสีจากวัสดุธรรมชาติ | ร้อยละ | 80 | ร้อยละ | 95 |

| | | | | |
|--------------------------------|--------|-----|--------|-------|
| 4)ดำเนินงานตามระยะเวลาที่กำหนด | ร้อยละ | 100 | ร้อยละ | 100 |
| 5) เบิกจ่ายงบประมาณโครงการ | ร้อยละ | 100 | ร้อยละ | 49.98 |

11. ผลผลิต (output) ผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) (รายงานเมื่อสิ้นสุดไตรมาส 4 หรือ สิ้นสุดโครงการ)

11.1 ผลผลิต

- 1) มีผู้ประกอบการOTOP ในจังหวัดกาฬสินธุ์ เข้ารับการถ่ายทอดองค์ความรู้ จาก 20 กลุ่ม รวม 100 คน
- 2) สูตรการย้อมผงสี ผ่านกระบวนการมอดน 50 สูตร
- 3) หลักสูตรกระบวนการย้อมสีด้วยผงสีจากวัสดุธรรมชาติ 1 หลักสูตร

11.2 ผลลัพธ์

- 1) กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง การผลิตผงสีจากวัสดุธรรมชาติ ในระดับดี คิดเป็น ร้อยละ 86
- 2) กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะกระบวนการย้อมสีด้วยผงสีจากวัสดุธรรมชาติ ในระดับดี ร้อยละ 95
- 3) กลุ่มเป้าหมายสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ ร้อยละ 85
- 4) กลุ่มเป้าหมายสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดได้ ร้อยละ 82

11.3 ผลกระทบ.....

11.4 การประเมินผล โดยเปรียบเทียบผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ กับเป้าหมายโครงการที่ระบุไว้ในข้อ 7

บรรลุ ร้อยละ...50..... ไม่บรรลุ ร้อยละ.....50.....

ไม่สามารถประเมินผลได้ เนื่องจาก.....

12. สถานะโครงการ ยังไม่สิ้นสุดโครงการ สิ้นสุดโครงการแล้ว

13. งบประมาณ

13.1 งบประมาณที่ได้รับ จำนวน . 500,000.-. บาท

13.2 แหล่งงบประมาณ.....แผ่นดิน.....

13.3 งบประมาณที่ใช้ในไตรมาส

| | แผนการใช้จ่าย งบประมาณ (ล้านบาท) | ผลการใช้จ่ายงบประมาณ (ล้านบาท) | |
|--|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| | | จากระบบ GFMS | จากการใช้จ่ายจริงที่ตัดยอด |
| | | | |

| | | | ในระบบของมหาวิทยาลัย |
|------------------|---------|--|--|
| ประจำไตรมาสที่ 1 | - | (ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธ.ค. 61) | (ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธ.ค. 61) |
| ประจำไตรมาสที่ 2 | - | (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มี.ค. 62) | (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มี.ค. 62) |
| ประจำไตรมาสที่ 3 | 149,162 | 149,162 (ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิ.ย. 62) | 149,162 (ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิ.ย. 62) |
| ประจำไตรมาสที่ 4 | 350,838 | 100,720 (ข้อมูล ณ วันที่ 30 ก.ย. 62) | 100,720 (ข้อมูล ณ วันที่ 30 ก.ย. 62) |
| สะสม | 500,000 | 249,882 รวมแล้วต้องไม่เกินงบประมาณที่ได้รับ | 249,882 รวมแล้วต้องไม่เกินงบประมาณที่ได้รับ |

14. ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ

- ผงสีจากโครงการย่อย/กิจกรรม : พัฒนาระบบการย้อมและการผลิตผงสีจากวัสดุธรรมชาติ ผลิตได้ปริมาณไม่เป็นไปตามแผน และ รอผลการทดสอบมาตรฐานในห้องปฏิบัติการ
- เครื่องผลิตผงสีมีราคาแพง ควรมีการฝึกทักษะการทำผงสีด้วยเทคโนโลยีอย่างง่าย หรือ เครื่องมือที่ชาวบ้านหาได้
- ควรมีการผลิตผงสีร่วมกันระหว่างชุมชนกับมหาวิทยาลัย
- สีค่อนข้างอ่อนควรเพิ่มความเข้มของสีให้มากขึ้น
- ปรับปรุงสูตรให้สามารถละลายน้ำได้เร็วขึ้น
- ควรมีการผสมสารช่วยยึดติดสีหรือ มอดเดนทไปนผงสี
- เปิดหลักสูตรระยะสั้นให้กับประชาชนทั่วไปที่สนใจ
- ผลิตผงสีจำหน่ายในท้องตลาด

15. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

- 1.ผลิตผงสีโทนแม่สี โดยใช้พันธูไม้ที่ปลูกในมหาวิทยาลัย
- 2.พัฒนาระบบการผลิตผสมผงสี

16. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

กลุ่มผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ OTOP/กลุ่มวิสาหกิจ ประเภทผ้ามีความรู้ ความเข้าใจและสามารถย้อมสีเส้นใยด้วยผงสีที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ภาพกิจกรรมการดำเนินงาน

ประชุมคณะทำงาน



ตรวจรับวัสดุโครงการ



ร่วมผลิตผงสี





17.

อบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดกระบวนการข้อมสิจากวัสดุธรรมชาติและผงสีธรรมชาติ
ในระหว่างวันที่ 22-23 สิงหาคม 2562
ณ ห้องดอกคูณ และ ลานใต้ตึกบรรณราชนครินทร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ พื้นที่นาามน





ภาคผนวก ข
 รายกลุ่มOTOP ที่เข้าร่วมโครงการ

| ลำดับ | กลุ่ม | ที่อยู่ | จำนวน กลุ่มเป้าหมาย (คน) |
|-------|-------|---------|--------------------------------|
| | | | |

| ลำดับ | กลุ่ม | ที่อยู่ | จำนวน กลุ่มเป้าหมาย (คน) |
|-------|---|--|--------------------------------|
| 1 | กลุ่มผ้าย้อมครามบ้านเริงนาแก | 131 หมู่ที่ 6 บ้านเริงนาแก ต.ไผ่ อ.เมือง | 5 |
| 2 | กลุ่มสตรีทอผ้าพื้นเมืองและแปรรูปบ้านโคกล่าม | 171 หมู่ที่ 3 บ้านโคกล่าม ต.ไผ่ อ.เมือง | 5 |
| 3 | กลุ่มทอผ้าพื้นเมืองบ้านดงน้อย | 60 หมู่ที่ 3 บ้านดงน้อย ต.ห้วยโพธิ์ อ.เมือง | 5 |
| 4 | กลุ่มสตรีทอผ้าพื้นเมืองบ้านนาจารย์ | 73 หมู่ที่ 4 บ้านนาจารย์ ต.นาจารย์ อ.เมือง | 5 |
| 5 | กลุ่มผ้าพื้นเมืองสว่างสินธุ์ | 279 หมู่ที่ 2 บ้านสว่าง ต.โนนศิลา อ.ซ่งชัย | 5 |
| 6 | กลุ่มทอผ้าไหมไทตอนจาน | 41 หมู่ที่ 5 บ้านสะอาดไชยศรี ต.สะอาดไชยศรี อ.ตอนจาน | 5 |
| 7 | กลุ่มทอผ้าพื้นเมืองบ้านโนนวิเศษ | 10 หมู่ที่ 9 บ้านโนนวิเศษ ต.โนนบุรี อ.สหัสขันธ์ | 5 |
| 8 | กลุ่มทอผ้าไหมมัดมีบ้านสร้างแก้ว | หมู่ที่ 3 บ้านสร้างแก้ว ต.หนองแวง อ.สมเด็จ | 5 |
| 9 | กลุ่มทอผ้าไหมมัดมีบ้านโนนชาด | 239 หมู่ที่ 8 บ้านโนนชาด ต.หนองแวง อ.สมเด็จ | 5 |
| 10 | กลุ่มทอผ้าฝ้ายหมักโคลนย้อมสีธรรมชาติ | 158 หมู่ที่ 7 บ้านหนองน้อย ต.สงเปลือย อ.นามน | 5 |
| 11 | กลุ่มทอผ้าไหม | 204 หมู่ที่ 4 บ้านพัฒนาอนามัย ต.ยอดแกง อ.นามน | 5 |
| 12 | กลุ่มทอผ้าพื้นเมืองบ้านแก หมู่ 5 | 121 หมู่ที่ 5 บ้านแก ต.โนนศิลา อ.สหัสขันธ์ | 5 |
| 13 | กลุ่มทอผ้าไหมพื้นเมืองบ้านหนองแซง หมู่ 9 | เลขที่ 29 หมู่ 9 บ้านหนองแซง ต.สำราญ อ.สามชัย | 5 |
| 14 | กลุ่มทอผ้าแพรวาบ้านหนองช้าง | หมู่ที่ 3 บ้านหนองช้าง ต.หนองช้าง อ.สามชัย | 5 |
| 15 | กลุ่มสัมมาชีพชุมชนบ้านโคก | 144 หมู่ที่ 6 บ้านโคก ต.เนินยาง อ.คำม่วง | 5 |
| 16 | กลุ่มเย็บด้วยจักรปักด้วยมือ | 179 หมู่ที่ 1 บ้านคำบง ต.คำบง อ.ห้วยผึ้ง | 5 |
| 17 | กลุ่มชุมชนผู้ไทวัดวังคำ | 163 หมู่ที่ 7 บ.นาวิ ตำบลสงเปลือย อำเภอเขาวง | 5 |
| 18 | กลุ่มภูไทกุดตาไถ่เก็บขิด | 79/1 หมู่ที่ 7 บ้านกุดตาไถ่ ต.สายนาวัง อ.นาคู | 5 |
| 19 | กลุ่มผ้าครามภูไทกุดตาไถ่ | 135 หมู่ที่ 7 บ้านกุดตาไถ่ ต.สายนาวัง อ.นาคู | 5 |
| 20 | กลุ่มบ้านกุดตาไถ่ หมู่ 4 | 11 หมู่ที่ 4 บ้านกุดตาไถ่ ต.สายนาวัง อ.นาคู | 5 |
| รวม | | | 100 |

ภาคผนวก ค

กำหนดการโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดกระบวนการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติและผงสีธรรมชาติ
วันที่ 22-23 สิงหาคม 2562

ณ ห้องดอกคูณ อาคารบรรณราชนครินทร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์

วันที่ 22 สิงหาคม 2562

| | |
|-------------|--|
| 08.๐0-0๘.๓0 | ลงทะเบียน และ รับเอกสาร |
| 0๘.๓0-0๙.๐0 | พิธีเปิดโครงการ ชมวีดิทัศน์ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านสิ่งทอพื้นเมืองแพรวกาฬสินธุ์ รับฟังคำกล่าวรายงานและกล่าวเปิดงาน โดย รองศาสตราจารย์จิระพันธ์ ห้วยแสน อธิการบดีมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ กล่าวรายงาน โดย อาจารย์ธวัชชัย เคหะบาล ผู้รับผิดชอบโครงการ |
| 09.๐0-๑0.๐0 | บรรยาย เรื่อง กระบวนการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติ วิทยากร โดย นายพนม ถานะ เจ้าพนักงานการเกษตร ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ ขอนแก่น |
| 10.๐๐-๑0.3๐ | พิธีให้สีในท้องถิ่นจังหวัดกาฬสินธุ์ วิทยากร โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายัญ พันธุ์สมบูรณ์ อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ |
| 10.3๐-๑1.3๐ | บรรยาย เรื่อง กระบวนการการผลิตผงสีจากวัสดุธรรมชาติ วิทยากร โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดำรง ก่องดวง รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ |
| ๑1.3๐-๑2.0๐ | บรรยาย เรื่อง การย้อมเส้นใยด้วยผงสีธรรมชาติ วิทยากร โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์นวลใจ โคตรแสง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ |
| ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| ๑๓.0๐-๑7.0๐ | อบรมเชิงปฏิบัติการการย้อมเส้นใยด้วยผงสีธรรมชาติ ณ บริเวณด้านล่าง อาคารบรรณราชนครินทร์ โดย แบ่งกลุ่มย่อยกลุ่มละ 20 คน จำนวน 5 กลุ่ม กลุ่มย่อยที่ 1 การย้อมผงสีจากครั้ง วิทยากร โดย |

นายพนม ถานะ ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ ขอนแก่น
และ อาจารย์ธวัชชัย เคหะบาล

กลุ่มย่อยที่ 2 การย้อมผงสีจากขมิ้น วิทยาการ โดย

นางดอกแก้ว เปี่ยมรัฐหิรัญ ประธานกลุ่มทอผ้าพื้นเมืองบ้านดงน้อย
และ อาจารย์นิตยา เคหะบาล

กลุ่มย่อยที่ ๓ การย้อมผงสีจากใบสบเสื่อ วิทยาการ โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นวลใจ โคตรแสง และ อาจารย์อัครเจตน์ ชัยภูมิ

กลุ่มย่อยที่ ๔ การย้อมผงสีจากใบขี้เหล็ก วิทยาการ โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดำรง ก่องดวง และ อาจารย์จตุพร คำสงค์

กลุ่มย่อยที่ ๕ การย้อมผงสีจากดอกอัญชัน วิทยาการ โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายัญ พันธุ์สมบูรณ์ และ นายชยากร ปัตลา

17.๐0 เป็นต้นไป เดินทางกลับ

วันที่ 23 สิงหาคม 2562

08.00-08.30

ลงทะเบียน ณ ห้องดอกคูณ

08.30-09.00

สรุปกิจกรรมวันแรก และ ชี้แจงกระบวนการวันที่ 2

โดย อ.ธวัชชัย เคหะบาล

09.0๐-12.0๐

อบรมเชิงปฏิบัติการการย้อมเส้นใยด้วยผงสีธรรมชาติ

ณ บริเวณด้านล่าง อาคารบรรณราชนครินทร์

โดย แบ่งกลุ่มย่อย จำนวน 5 กลุ่ม (แบบเวียนกลุ่มกลุ่มละ45นาที)

กลุ่มย่อยที่ 1 การย้อมผงสีจากแก่นฝาง วิทยาการ โดย

นายพนม ถานะ ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ ขอนแก่น
และ อาจารย์ธวัชชัย เคหะบาล

กลุ่มย่อยที่ 2 การย้อมผงสีจากดอกดาวเรือง วิทยาการ โดย

นางดอกแก้ว เปี่ยมรัฐหิรัญ ประธานกลุ่มทอผ้าพื้นเมืองบ้านดงน้อย
และ อาจารย์นิตยา เคหะบาล

กลุ่มย่อยที่ ๓ การย้อมผงสีจากใบहुกวาง วิทยาการ โดย

อาจารย์อัครเจตน์ ชัยภูมิ และ นางสาวสุนันทา จันมีวงษ์

กลุ่มย่อยที่ ๔ การย้อมผงสีจากเปลือกมะพร้าว วิทยาการ โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดำรง ก่องดวง และ อาจารย์จตุพร คำสงค์

กลุ่มย่อยที่ ๕ การย้อมผงสีจากใบสัก วิทยาการ โดย

| | |
|-----------------|--|
| | ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายัญ พันธุ์สมบูรณ์ และ นายชยากร ปัตลา |
| ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 13.00-15.00 | อบรมเชิงปฏิบัติการการล้อมเส้นใยด้วยผงสีธรรมชาติ (ต่อ) ณ บริเวณด้านล่าง อาคารบรรณราชนครินทร์ โดย แบ่งกลุ่มย่อย จำนวน 5 กลุ่ม กลุ่มย่อยที่ 1 การล้อมผงสีจากแก่นฝาง วิทยากร โดย นายพนม ถานะ ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ ขอนแก่น และ อาจารย์ธวัชชัย เคหะบาล กลุ่มย่อยที่ 2 การล้อมผงสีจากดอกดาวเรือง วิทยากร โดย นางดอกแก้ว เปี่ยมรัฐหิรัญ ประธานกลุ่มทอผ้าพื้นเมืองบ้านดงน้อย และ อาจารย์นิตยา เคหะบาล กลุ่มย่อยที่ ๓ การล้อมผงสีจากใบหูกวาง วิทยากร โดย อาจารย์อัครเจตน์ ชัยภูมิ และ นางสาวสุนันทา จันทร์วิงษ์ กลุ่มย่อยที่ ๔ การล้อมผงสีจากเปลือกมะพร้าว วิทยากร โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดำรง ก่องดวง และ อาจารย์จตุพร คำสงค์ กลุ่มย่อยที่ ๕ การล้อมผงสีจากใบสัก วิทยากร โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายัญ พันธุ์สมบูรณ์ และ นายชยากร ปัตลา |
| 15.00-16.00 | สรุปทเรียนการล้อมด้วยผงสี (จุดแข็ง จุดอ่อน ปัญหา และ แนวทางการพัฒนา) ดำเนินรายการ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดำรง ก่องดวง |
| 16.๐0 เป็นต้นไป | ปิดโครงการ |

รายชื่อวิทยากร

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดกระบวนการล้อมสีจากวัสดุธรรมชาติและผงสีธรรมชาติ

จัดในจัดขึ้นในระหว่างวันที่ 22-23 สิงหาคม 2562

ณ ห้องดอกคูณ อาคารบรรณราชนครินทร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ตำบลสงเปลือย อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์

บุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | หน่วยงาน | หมายเหตุ |
|-------|---------------------------|---------------------------------------|----------|
| 1. | นายพนม ถานะ | ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ ขอนแก่น | วิทยากร |
| 2. | นางดอกแก้ว เปี่ยมรัฐหิรัญ | กลุ่มทอผ้าพื้นเมืองบ้านดงน้อย | วิทยากร |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | หน่วยงาน | หมายเหตุ |
|-------|-------------------------|----------------------------------|----------|
| 1. | ผศ.ดำรง ก่องดวง | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ | วิทยากร |
| 2. | ผศ.นวลใจ โคตรแสง | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ | วิทยากร |
| 3. | นายชยากร ปัตลา | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ | วิทยากร |
| 4. | นางจตุพร คำสงค์ | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ | วิทยากร |
| 5. | ผศ.สายัญ พันธุ์สมบูรณ์ | คณะเทคโนโลยีการเกษตร | วิทยากร |
| 6. | นายรัชชัย เคหะบาล | คณะศิลปศาสตร์ | วิทยากร |
| 7. | นายอัครเจตน์ ชัยภูมิ | คณะศิลปศาสตร์ | วิทยากร |
| 8. | นางสาวนิตยา เคหะบาล | คณะศิลปศาสตร์ | วิทยากร |
| 9. | นางสาวสุนันทา จันมีวงษ์ | คณะศิลปศาสตร์ | วิทยากร |

ภาคผนวก ง

ผลการประเมินโครงการ

สรุปผลการประเมิน โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดกระบวนการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติและผงสีธรรมชาติ
22-23 สิงหาคม 2562 ณ ห้องดอกคูณ อาคารบรรณราชนครินทร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์

ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

- จำนวนผู้เข้าร่วมทั้งหมด 100 คน ตอบแบบสอบถามจำนวน 80 คน คิดเป็น ร้อยละ 80
- ผู้ตอบแบบประเมินแบ่งเป็นเพศหญิง 75 คน คิดเป็นร้อยละ 93.75 และ ชาย 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25

ผลการประเมิน

| เกณฑ์การประเมิน | ค่าเฉลี่ย | S.D. | แปลผล |
|--|-----------|------|-------|
| 1. การบรรยาย เรื่อง กระบวนการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติ | 4.35 | 0.80 | ดี |
| 2. การบรรยาย เรื่อง พิธีให้สีในท้องถิ่นจังหวัดกาฬสินธุ์ | 4.25 | 0.93 | ดี |
| 3. การบรรยาย เรื่อง กระบวนการการผลิตผงสีจากวัสดุธรรมชาติ | 4.52 | 0.90 | ดีมาก |
| 4. การบรรยาย เรื่อง การย้อมเส้นใยด้วยผงสีธรรมชาติ | 4.45 | 1.25 | ดี |
| 5. การฝึกปฏิบัติการจริงในการ ย้อมเส้นใยด้วยผงสีธรรมชาติ | 4.60 | 0.75 | ดีมาก |
| 6. ท่านมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง การผลิตผงสีจากวัสดุธรรมชาติ | 4.30 | 0.93 | ดี |

| | | | |
|--|------|------|-------|
| 7.ท่านมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถย้อมสีด้วยผงสีจากวัสดุธรรมชาติได้ | 4.75 | 0.94 | ดีมาก |
| 8.ท่านสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ | 4.25 | 0.75 | ดี |
| 9.ท่านสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดได้ | 4.10 | 0.84 | ดี |
| 10. บรรยากาศและรูปแบบในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ | 4.65 | 0.95 | ดีมาก |
| 11. เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ | 3.63 | 1.15 | ดี |
| 12. ระยะเวลาในการอบรมเชิงปฏิบัติการ | 4.52 | 0.93 | ดีมาก |
| 13. อาหารและอาหารว่างในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ | 4.35 | 0.75 | ดี |
| 14. สถานที่ในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ | 3.93 | 0.84 | ดี |
| 15. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ | 4.35 | 0.76 | ดี |
| 16.ความพึงพอใจรวมในการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้ | 4.45 | 0.86 | ดี |
| รวม | 4.34 | 0.90 | ดี |

เกณฑ์ระดับของคะแนน

- 4.51 – 5.00 หมายถึงมีความเหมาะสม/พึงพอใจ/ความสำเร็จ มากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสม/พึงพอใจ/ความสำเร็จ มาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสม/พึงพอใจ/ความสำเร็จ ปานกลาง
- 2.01 – 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสม/พึงพอใจ/ความสำเร็จ น้อย
- 1.00 – 2.00 หมายถึง มีความเหมาะสม/พึงพอใจ/ความสำเร็จ น้อยที่สุด

ท่านอยากให้มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ให้ความรู้อะไรเพิ่มเติม

- 1.การผลิตผลสีด้วยเทคโนโลยีชาวบ้านอย่างง่าย
- 2.การทอผ้าแพรวา
- 3.วิธีย้อมเย็น เช่น คราม ฮ่อม เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการฝึกทักษะการทำผงสีด้วยเทคโนโลยีอย่างง่าย หรือ เครื่องมือที่ชาวบ้านหาได้
- มีการผลิตผงสีร่วมกันระหว่างชุมชนกับมหาวิทยาลัย
- เพิ่มความเข้มของสีให้มากขึ้น
- ปรับปรุงสูตรให้สามารถละลายน้ำได้เร็วขึ้น
- ควรมีการผสมสารช่วยยึดติดสีหรือ มอดินที่ไปในผงสี

- เปิดหลักสูตรระยะสั้นให้กับประชาชนทั่วไปที่สนใจ
- ผลิตหนังสือจำหน่ายในท้องตลาด