



คราม



คุณค่าภูมิปัญญา
มูลค่าเศรษฐกิจไทย



"การพัฒนาจะต้องเป็นไปตามภูมิประเทศ
ทางภูมิศาสตร์ และภูมิประเทศ
ทางสังคมศาสตร์ในสังคมวิทยา
ภูมิประเทศทางสังคมวิทยา คือ
นิสัยใจคอของคนเรา จะไปบังคับ
ให้คนคิดอย่างอื่นไม่ได้ เราต้องแนะนำ
เราเข้าไป ไปช่วย โดยที่จะคิดให้กับเขา
เข้ากับเราไม่ได้ แต่ถ้าเราเข้าไปแล้ว
เราต้องเข้าไปดูว่า เขาต้องการอะไรจริง
และก็อธิบายให้เขาเข้าใจ
หลักของการพัฒนานี้
ก็จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง..."

พระบรมราโชวาทพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่บัณฑิตมหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ วันที่ 18 กรกฎาคม 2517

สารบัญ

5

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กับ “การฟื้นฟูภูมิปัญญา ด้วยภูมิรู้ เสริมสร้างภูมิสังคม”

7

กระบวนการ “การฟื้นฟูภูมิปัญญา ด้วยภูมิรู้ เสริมสร้างภูมิสังคม”

12

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบด้านสังคม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

13

เครือข่ายความร่วมมือของศูนย์คราม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

14

ภูมิศาสตร์เครือข่ายการพัฒนาคราม

15

2 ทศวรรษ : เรียนรู้ รักษา พัฒนา แบ่งปัน

26

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กับ “การสร้างนวัตกรรม ส่งเสริมนวัตกรรม”

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กับ

‘การฟื้นฟูภูมิปัญญา ด้วยภูมิรู้’ เสริมสร้างภูมิสังคม’

ฝ้ายย้อมครามธรรมชาติ เป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนท้องถิ่นสกลนคร ซึ่งเกิดจากการสั่งสมภูมิปัญญามาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ เกือบทุกครัวเรือนในอดีตจะผลิตฝ้ายย้อมครามธรรมชาติใช้เอง ด้วยคุณลักษณะสีสวย ไม่ตกสี ง่าย ปรารถนาจะลดทอนบนผืนผ้าที่ใช้เส้นฝ้ายมามัดหมี่ และย้อมด้วยขั้นตอนที่ซับซ้อน ก่อนเรียงร้อยดักทอด้วยความประณีตจนเกิดลายอันบ่งบอกอัตลักษณ์ สิ่งสำคัญคือเป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ นับเป็นเสน่ห์ของฝ้ายย้อมครามที่สวยไม่แพ้ผ้าไทยชนิดอื่น ๆ

ต้นคราม (Indigofera)

เป็นไม้พุ่มตระกูลถั่ว เป็นพืชในวงศ์ Leguminosae อดีพบเห็นทั่วไปในประเทศไทย ปัจจุบันพบเห็นได้บ้างในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ (อนุรัตน์ สายทอง, 2545; สุทธิศา ชองเหล็กนอก, 2558) ต้นครามจะปลูกในดินที่มีลักษณะร่วน พื้นที่เป็นดอน ไล่ เพื่อให้ต้นครามได้รับแสงแดดเต็มที่ โดยการปลูกต้นครามจะปลูกด้วยเมล็ด ต้นครามที่ปลูกและโตจนมีอายุ 3 เดือนจะให้สีครามมากที่สุด ส่วนของต้นครามที่ถูกนำไปใช้ทำสีย้อมคือ ใบครามสด ในการเก็บใบครามจะนิยมเก็บใบตอนเช้ามืดก่อนพระอาทิตย์ขึ้น เพื่อให้ได้ใบครามที่สดและให้สีครามที่มากที่สุด (อนุรัตน์ สายทอง, 2545)

จากการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย มีผ้าสมัยใหม่ที่ผลิตด้วยระบบอุตสาหกรรม เน้นความสะดวก รวดเร็ว ราคาถูก สีสวยสด ลวดลายแปลกตา ทำให้ความนิยมของผู้บริโภคต่อผ้าย้อมครามธรรมชาติ เริ่มลดน้อยลงเรื่อย ๆ และกำลังจะสูญหายไปจากชุมชน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครจึงได้น้อมนำ **พระบรมราโชวาท** พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร เกี่ยวกับการพัฒนาที่จะสร้างความยั่งยืนต้องอยู่บนพื้นฐานและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของ **“ภูมิสังคม”** และยึดมั่นอุดมการณ์และปณิธานของ **“ราชภัฏ”** ต่อภารกิจการเป็นองค์กรหลักเพื่อพัฒนาท้องถิ่น โดยนักวิจัยได้ร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่น ทำการศึกษา สืบค้นอย่างจริงจัง จนก่อตั้งเป็น **“ศูนย์คราม”** สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยการฟื้นฟูภูมิปัญญา ด้วยภูมิรู้ เสริมสร้าง **ภูมิสังคม** เพื่อสร้างคุณค่าสู่มูลค่าพัฒนาเศรษฐกิจไทย อย่างครบวงจรตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และ

ปลายทาง ซึ่งศูนย์ครามมีบทบาทในการขับเคลื่อน **การเรียนรู้** ด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อรวบรวม ภูมิปัญญา และพัฒนาองค์ความรู้แบบบูรณาการ ศาสตร์ร่วมกับชุมชนท้องถิ่นและภาคีเครือข่าย **การรักษา** ด้วยการสนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดการสืบสานภูมิปัญญาผ่านการจัดทำหลักสูตรคราม ศึกษา ตำราสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ **การพัฒนา** ด้วยการหนุนเสริมและต่อยอดภูมิปัญญาก่อให้เกิดชุมชนนวัตกรรม สังคมนวัตกรรม สร้างมาตรฐาน ผ้าย้อมครามในระดับต่าง ๆ เพื่อยกระดับคุณค่า สู่มูลค่า **การแบ่งปัน** ด้วยการถ่ายทอด เผยแพร่ ภูมิปัญญา องค์ความรู้ และนวัตกรรมผ่านช่องทางที่หลากหลายสู่ชุมชนและสังคมอย่างยั่งยืน

*น้อมนำพระบรมราโชวาท สร้างความยั่งยืน
บนพื้นฐานและสอดคล้องกับสภาพ
ความเป็นจริงของ “ภูมิสังคม”*



“ราชภัฏ”

พัฒนา สร้างพลังปัญญาแผ่นดิน

การพัฒนา

ยั่งยืน

ส่งเสริม/สนับสนุนมาตรฐานผ้าयोกรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์
ผ้าयोกรมสกนคร



WCC



ชุมชนท้องถิ่นเข้มแข็ง

สร้างองค์ความรู้ด้วยการวิจัยและนวัตกรรม

ขยายเครือข่ายพื้นที่การวิจัย

มั่นคง

ชุมชนนวัตกรรม

สังคมนวัตกรรม

มีคัง

เศรษฐกิจ

สิ่งแวดล้อม

สังคม

การรักษา

ศูนย์คราม

หลักสูตรครามศึกษา

รวบรวมองค์ความรู้ด้านคราม

สื่อการเรียนรู้ด้านคราม

การแบ่งปัน

การถ่ายทอด

- สร้างคน
- สร้างการเรียนรู้
- สร้างการเปลี่ยนแปลง

การเผยแพร่ข้อมูล

- เว็บไซต์
- สื่อสังคมออนไลน์
- การจัดการความรู้
- การบริการวิชาการ
- การแสดงนิทรรศการ

การเรียนรู้

• เครื่องมือการเรียนรู้



ชุมชน



ภาครัฐ



ภาคเอกชน

• ถอดรหัสภูมิปัญญาด้วยการวิจัย

• เชื่อมโยงภูมิปัญญากับความรู้ทางวิทยาศาสตร์

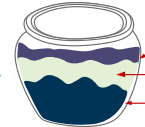
กระบวนการ “การฟื้นฟูภูมิปัญญา ด้วยภูมิรู้ เสริมสร้างภูมิสังคม
ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกนคร

ภูมิปัญญา : มหัตถรรมย์ ของพื๋ย้อมครามธรรมชาติ

องค์ความรู้กระบวนการทำผ้าย้อมครามธรรมชาติของชุมชนท้องถิ่นสกลนคร ที่มีรายละเอียด ขั้นตอน กระบวนการที่ซับซ้อน ทั้งการออกแบบลายผ้าและการย้อม นับเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิต แตกต่างไปตามวิถีวัฒนธรรมของแต่ละชาติพันธุ์ โดยถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นซึ่งต้องอาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ ก่อให้เกิดเป็นเอกลักษณ์ และอัตลักษณ์หล่อหลอมให้ “ชุมชนวัดการ สังคมวัดการม” ยังคงอยู่สืบต่อไป

การเตรียมเนื้อคราม

1



ฟอง และเนื้อคราม



รินของเหลวใสชั้นบนทิ้ง โดยมีตะแกรงกรองเก็บเอาฟองและตะกอนครามไว้

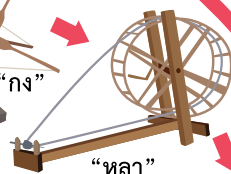
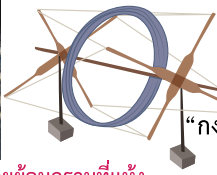
8-10 ชั่วโมง กลับไปครามข้างล่างทับด้านบน



แช่

การทอ

4



ก๊อผ้า

“หลอดผ้าย”



กระสวย



นำผ้าย้อมครามที่แห้งมาเข้ากงปั่นผ้า



มาเรียนรู้ “วิถีคนคราม” ของเรากันเถอะ





2

การก่อหม้อ



3

การย้อมสีคราม





บทสรุป : กอดรหัสภูมิปัญญาด้วยการวิจัย

การศึกษาวิจัยภูมิปัญญากระบวนการผลิตผ้าย้อมครามธรรมชาติของแต่ละชาติพันธุ์ในจังหวัดสกลนครของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ทำให้ทราบถึงการเกิดสีคราม คุณสมบัติของคราม กระบวนการทางเคมี การผลิตและเตรียมเส้นใยจากฝ้ายเพื่อให้เหมาะสมต่อการย้อมสีครามธรรมชาติ การรักษาสีครามโดยผนวกความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับความเชื่อของชุมชน การขึ้นน้ำและระบายอากาศของผ้าที่ทำมาจากเส้นใยฝ้าย ซึ่งสามารถป้องกันรังสียูวีและต้านเชื้อแบคทีเรียบนผิวหนังได้ (อนุรัตน์ สายทอง และคณะ, 2552)

ด้วยคุณสมบัติของฝ้ายและครามจึงทำให้ผ้าย้อมครามธรรมชาติเหมาะแก่การเป็นเครื่องนุ่งห่มอย่างดียิ่ง สามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย มีการรวบรวมลายผ้าและส่งเสริมการออกแบบลายประยุกต์เพื่อคนรุ่นใหม่ ทำให้ผ้าครามธรรมชาติสกลนครเป็นที่รู้จักสำหรับคนในทุกยุคทุกสมัย กลายเป็นสินค้าวัฒนธรรมจังหวัดสกลนครที่หล่อเลี้ยงชุมชนให้สามารถพึ่งพาตนเองได้พร้อมทั้งหล่อหลอมวัฒนธรรมอันทรงคุณค่าสู่ลูกหลานให้คงอยู่สืบไป

ภูมิสังคม

จากคุณค่า สู่มูลค่าเศรษฐกิจไทย

เมื่อผ้าย้อมครามธรรมชาติสกลนครเป็นที่รู้จักแพร่หลายและได้รับความนิยม อีกทั้งยังมีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จึงเป็นที่ต้องการของตลาดซึ่งมีแนวโน้มมากขึ้นเรื่อย ๆ และเข้าสู่ช่องทางธุรกิจ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 จนถึงปัจจุบัน เกิดการถ่ายทอดทายาททางธุรกิจและทำให้มีผู้ผลิตผ้าครามเกิดขึ้นหลายพื้นที่ ทั้งในจังหวัดสกลนครและพื้นที่จังหวัดอื่นที่สามารถผลิตได้ ด้วยเหตุนี้การรักษาคุณภาพและการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการผลิตผ้าครามธรรมชาติให้อยู่คู่กับจังหวัดสกลนคร ศูนย์คราม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงมีส่วนร่วมการผลักดันมาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication : GI) ผ้าย้อมครามธรรมชาติสกลนครขึ้น ก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่จังหวัดสกลนครซึ่งเป็นเศรษฐกิจฐานรากของประเทศไทย

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมาจาก “กระบวนการเรียนรู้ รักษา พัฒนา แบ่งปัน” ที่ศูนย์คราม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีเจตนารมณ์ในการ “ฟื้นฟูภูมิปัญญา ด้วยภูมิรู้ และเสริมสร้างภูมิสังคม” ได้อย่างยั่งยืน ได้มีส่วนร่วมกับชุมชนผู้ผลิตผ้าครามธรรมชาติสกลนคร หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในและนอกพื้นที่ จนกลายเป็นยุคทองของผ้าครามธรรมชาติสกลนครโดยส่งผลกระทบ 3 ด้าน คือ

● พลกระดับเศรษฐกิจ

● พลกระดับสังคม

● พลกระดับสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

จังหวัดสกลนครมีสินค้าวัฒนธรรม ส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนทำให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย ช่องทางการจัดจำหน่าย ผู้ประกอบการภาคการผลิตและการบริการเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยมากกว่าปีละ 450 ล้านบาท (สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดสกลนคร, 2560)

ผลกระทบด้านสังคม

การนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตผ้าย้อมครามธรรมชาติที่มีคุณภาพ ส่งผลต่อผลิตภัณฑ์วัฒนธรรมของจังหวัดสกลนคร สร้างชุมชนเข้มแข็งสามารถพึ่งพาตัวเองได้ คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนทุบ้วย โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่สามารถเห็นคุณค่าในตนเองด้วยการใช้ภูมิปัญญาผลิตผืนผ้าย้อมครามธรรมชาติพร้อมส่งต่อองค์ความรู้แก่ทายาทครามรุ่นใหม่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ในครอบครัวและชุมชน ส่งผลให้สุขภาพดีทั้งกายและใจ ลดการย้ายถิ่นไปทำงานในเมืองใหญ่ ตลอดจนมีชุมชนต้นแบบในการถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อขยายผลสู่พื้นที่อื่นต่อไป

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

การปลูกครามวัตถุดิบหลักของการทำสีย้อมครามธรรมชาติ สามารถนำวัสดุเหลือใช้จากต้นครามไปใช้ประโยชน์รวมทั้งกระบวนการผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้คุณภาพชีวิตของชุมชนและสังคมเกิดการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล



เครือข่ายความร่วมมือของ

ศูนย์คราม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
(สวทช.)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดสกลนคร

สำนักงานอุตสาหกรรมภาค 5 ขอนแก่น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสกลนคร

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดสกลนคร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตสกลนคร

หอการค้าสกลนคร (มหาวิทยาลัยศิลปากร)

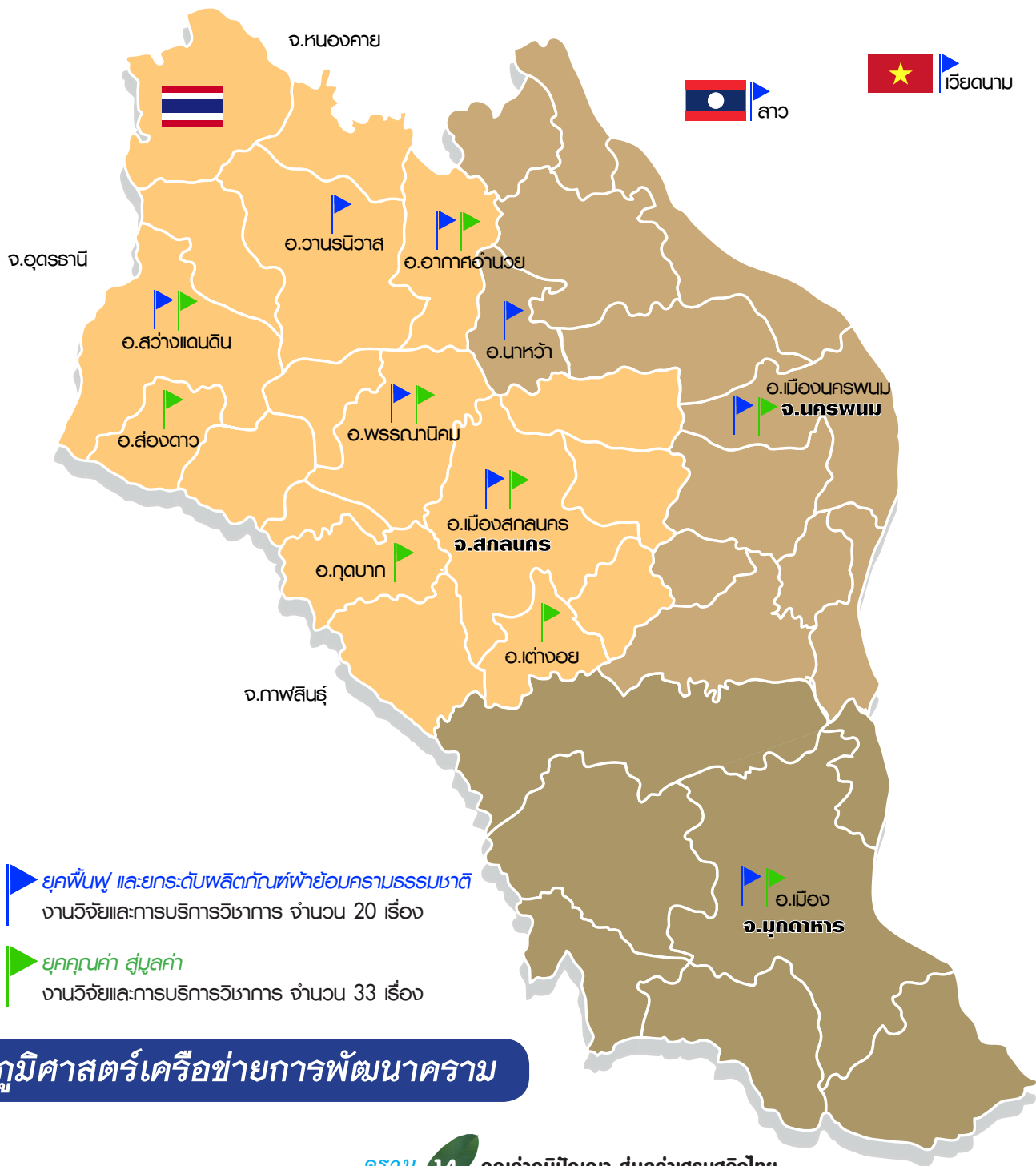
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เฉลิมพระเกียรติสกลนคร

สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน)

กลุ่มผู้ผลิตและผู้ประกอบการฟ้าย้อมครามในจังหวัดสกลนคร

องค์การบริหารส่วนตำบล



2 ทศวรรษ :

เรียนรู้
รักษา
พัฒนา
แบ่งปัน

ตลอดระยะเวลากว่า 20 ปี มหาวิทยาลัย
ราชภัฏสกลนคร มีความร่วมมือกับนักวิจัย ชุมชน
ท้องถิ่น สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน
ทั้งในและนอกพื้นที่ ดังที่แสดงในภูมิศาสตร์เครือข่าย
การพัฒนาคราม โดยวางเป้าหมายในการศึกษาวิจัย
และบริการวิชาการเพื่อฟื้นฟูและยกระดับผ้าย้อมคราม
ด้วย กระบวนการ “การเรียนรู้ รักษา พัฒนา แบ่งปัน”
จนก่อให้เกิดศูนย์คราม ซึ่งรวบรวมองค์ความรู้ด้าน
งานวิจัยที่โดดเด่น 33 เรื่อง แบ่งออกเป็น 2 ยุค คือ

ยุคฟื้นฟู และยกระดับ
ผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมครามธรรมชาติ

2540 - 2556

ยุคคุณค่า สู่มูลค่า

2557 - ปัจจุบัน



ยุคฟื้นฟู และยกระดับ 2540 - 2556

ผลิตภัณฑ์พ้าย้อมครามธรรมชาติ

การผลิตสีครามจากต้นคราม

: พศ.อนุรัตน์ สายทอง

การเตรียมสีครามจากครามพวงธรรมชาติ

: พศ.อนุรัตน์ สายทอง



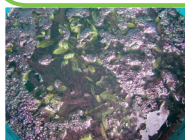
คราม



เปือก



หัว



2544



การสัมมนาเทคนิคการเตรียมสีครามและ
การย้อมสีครามธรรมชาติ

: พศ.อนุรัตน์ สายทอง และคณะ

2549

การพัฒนาชุดความรู้ของภูมิปัญญาชาว
ไทญ้อด้านสิ่งทอ

: พศ.อนุรัตน์ สายทอง

2545

2550

การศึกษาการพัฒนาสีย้อมผ้าจากคราม

: พศ.อนุรัตน์ สายทอง

ศูนย์คราม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

: พศ.อนุรัตน์ สายทอง



2552

การศึกษาคุณสมบัติที่ยังแบกก็เรียบบริเวณใต้ดวงแขนของพ้าย้อมคราม

: ปรารักษ์สกุล ช่วยสุดสกุลชัย ดร.อุปถัมภ์ โพธิ์นิษฐ์ พศ.อนุรัตน์ สายทอง
โลหะไอออนในดินโคลนและดินลูกรังที่มีผลต่อการย้อมติดของสีครามกับเส้นใยพ้าย

: ฤทัย ปัดสำราญ ดร.ธงจตุร สวรรธนประเสริฐ พศ.อนุรัตน์ สายทอง
การศึกษาการติดสีของครามบนเส้นพ้าย ที่เคลือบด้วยโคโตะซานจากเปลือก
กุ้งก้ามกราม

: ปิยวรรณ ศิริสวัสดิ์ พศ.ดร.กิตติชัย โสพันนา พศ.อนุรัตน์ สายทอง
ประสิทธิภาพสารสกัดจากผลไม้สุกในการย้อมสีอินดิโกบนผ้าพ้าย

: นฤมล กวานปรีชา ปิยะบุษ เสนสุข พศ.ดร.สุดกมล ลาโสภา
การถ่ายทอดระบบฐานข้อมูลสารสนเทศผ้าพื้นเมือง จังหวัดสกลนคร

: พศ.กรรณิการ์ กมลรัตน์



ครามและผลิตภัณฑ์จากคราม

: พศ.อนุรัตน์ สายทอง และคณะ

การคัดเลือกพันธุ์ครามและพันธุ์พืชอื่น ๆ ที่ให้สีคราม

: พศ.อังคณา เกียนกล่ำ พศ.สุรชาติ เกียนกล่ำ
การพัฒนาเทคนิคการทอผ้าและการแปรรูปที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ครามในกลุ่มจังหวัดสปป.

: พศ.อนุรัตน์ สายทอง พศ.ฐิติรัตน์ แว่นเรืองรอง
อำนาจ สุนาพร

การสร้างมาตรฐานฟ้าย้อมครามสกลนคร

: พศ.ดร.สุดกมล ลาโสภา พศ.อนุรัตน์ สายทอง

2551



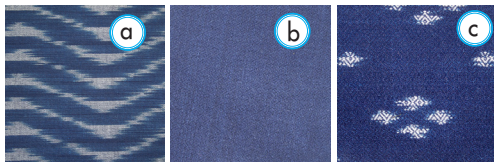
2554

การศึกษาเปรียบเทียบสีฟ้าย้อมครามที่แสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์กับสีฟ้าย้อมครามพื้นจริง

: พศ.กรรณิการ์ กมลรัตน์

การศึกษาภูมิปัญญาลายฟ้าสู่นวัตกรรมการจัดเก็บผ้าทอพื้นเมืองในจังหวัดสกลนคร

: พศ.ฐิติรัตน์ แว่นเรืองรอง



การพัฒนารูปแบบฟ้าย้อมครามสำหรับ คนรุ่นใหม่

: พศ.อนุรัตน์ สายทอง พศ.ฐิติรัตน์ แว่นเรืองรอง อำนาจ สุนาพร

พุทไถศึกษา : ตามรอยพุทไถไปศึกษาฟ้าย้อมคราม

พศ.อนุรัตน์ สายทอง ภูวดล ศิริธรรค์ ฐติมา ภูลวรรณ

พุทไถศึกษา : ย้อนรอยประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมพุทไถ

: พศ.ปากกสิน ชาทิพอด จันทนา ลิ้นโพธิ์ศาล

การสืบสานภูมิปัญญาครามสู่ลูกหลาน

: พศ.อนุรัตน์ สายทอง

พศ.ดร.อมรา เขียวรักษา

2555



2556

การนำเสนอผลงานวิจัย ในหัวข้องานวิจัยเชิงประยุกต์ด้านเศรษฐกิจ ภายใต้แนวคิด “ครามไทย ภูมิปัญญาสู่สากล” ในงานมหกรรมวิจัยแห่งชาติ โดยได้รับรางวัล Silver Award



2557

การปรับปรุงคุณภาพของสีภาพถ่าย
ฟ้าย้อมครามโทนสีครามล้วนด้วย

Power Law Transformation

: พศ.กรรณิการ์ กมลรัตน์

การพัฒนาระบบการจำหน่ายผลิตภัณฑ์
ฟ้าย้อมครามผ่านอินเทอร์เน็ต บางครั้งอาจพบ
ปัญหาคุณภาพสีของภาพถ่ายฟ้าย้อมครามที่แสดง
ผลบนหน้าจอมคอมพิวเตอร์มีสีอ่อนกว่าผ้าผืนจริง
ทุกภาพ ด้วยเทคนิค Power-Law Transformation
ที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพสีของภาพถ่าย ด้วย
ค่าแกมมาที่เหมาะสม ช่วง 1.3-2.3 สำหรับกล้อง
ดิจิทัล ภาพถ่ายชุด A และ B และค่าแกมมา
ที่เหมาะสม ช่วง 1.2-2.2 สำหรับกล้องมือถือ
ภาพถ่ายชุด C ผลทำให้สีของภาพถ่ายฟ้าย้อมคราม
โทนสีครามล้วนจากกลุ่มทอฟ้าย้อมครามบ้าน
หนองครอง อำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร
มีสีเหมือนผ้าผืนจริง และพบว่าการถ่ายภาพด้วย
มือถือได้สีภาพถ่ายเหมือนสีของผ้าครามผืนจริงที่สุด
ซึ่งจะสามารถส่งเสริมและ
ขยายตลาดการจำหน่าย
ฟ้าย้อมครามออนไลน์ให้
มีมาตรฐาน สร้างความ
พึงพอใจและความเชื่อมั่น
ต่อการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์
ต่อไป

A

B

C

ยุคคุณค่า สู่มูลค่า
2557 - ปัจจุบัน

2558

การปรับปรุงพันธุ์ “ครามจอ” (*Indigofera suffruticosa* Mill.) เพื่อพัฒนาผลผลิต และสนับสนุนภูมิปัญญาของจังหวัดสกลนคร พศ.ดร.สุนทรีย์ สุรศรี

การศึกษาการเกิดโพลีฟลอยด์ในเมล็ดครามจอ
งอกโดยการชักนำด้วยสารละลายโคลชิซินในความเข้มข้น
และเวลาต่าง ๆ พบว่า ความเข้มข้น ของโคลชิซินในแต่ละ
ระดับทำให้ลักษณะความงอก ความสูง และจำนวนใบของ
ต้นกล้าครามจอมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ส่วนเวลาที่ได้รับโคลชิซินแต่ละระดับไม่ทำให้ความงอก
ความสูง และจำนวนใบของต้นกล้า ครามจอแตกต่าง
ทางสถิติ

นอกจากนี้ยังพบว่า มีปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่าง
ความเข้มข้น และเวลาของการได้รับโคลชิซินของคราม
จอด้วย เมื่อตรวจสอบความแตกต่างของต้นครามที่เป็น
ดิพลอยด์ มิกโซพลอยด์และเตตราพลอยด์ พบว่า มี
ความแตกต่างกันในหลาย ๆ ลักษณะ ได้แก่ ความสูง

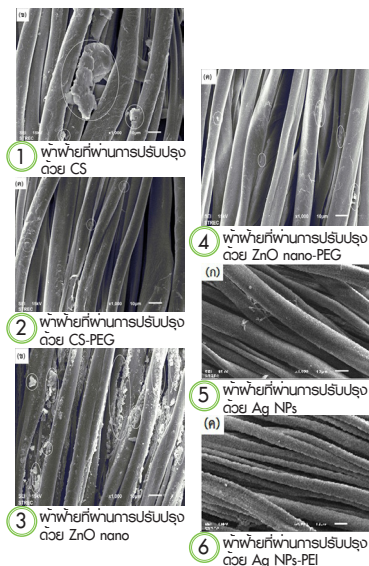


ลักษณะใบของต้นครามอายุ 3 เดือน ใบของต้นดิพลอยด์ (ซ้าย)
ใบของต้นมิกโซพลอยด์ (กลาง) และ ใบของต้นเตตราพลอยด์ (ขวา)

จำนวนกิ่ง จำนวนใบประกอบ ดัชนีใบ จำนวนใบย่อย/ใบ
และพื้นที่ใบ โดยลักษณะใบของดิพลอยด์ และเตตราพลอยด์
มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ใบครามเตตราพลอยด์
มีขนาดใหญ่ขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งยังพบว่า
ลักษณะของครามมีหลายลักษณะที่มีความสัมพันธ์กันทางบวก
และหลายลักษณะที่มีความสัมพันธ์กันทางลบ

การปรับปรุงผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติโดยใช้โคโคซาน ซิงค์ออกไซด์ และซิลเวอร์อนุภาคนาโนที่สกัดด้วยวิธีทางเคมีสีเขียว

พศ.ดร.สุกมล ลาโสภา



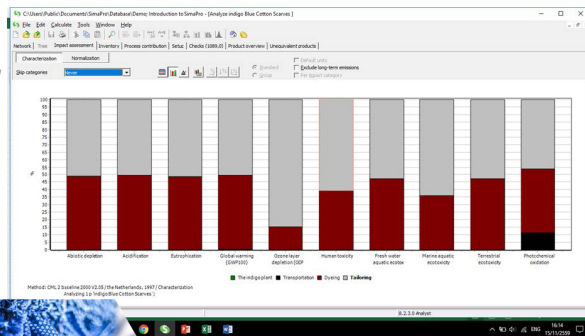
ผ้าฝ้ายที่ถูกปรับปรุงโดยใช้วิธีทางเคมีสีเขียวด้วยสารสังเคราะห์ทาง
ชีวภาพ ได้แก่ โคโคซานจากเปลือกกุ้ง ซิงค์ออกไซด์ และซิลเวอร์นาโนโดยใช้สาร
สกัดธรรมชาติจากพืชท้องถิ่นเป็นสารรีดิวซ์นั้น เมื่อย้อมด้วยสีธรรมชาติพบว่า
ความเข้มสี การยับยั้งแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* การป้องกันแสงยูวี
ความคงทนของสีต่อแสงแดด และการซักล้าง ให้ผลใกล้เคียงกับผ้าที่ถูกปรับปรุง
ด้วยสารสังเคราะห์ทางเคมี นอกจากนี้ยังพบว่า ควรใช้พอลิเอทิลีนไกลคอลเป็น
สารเชื่อมโยงในการปรับปรุงผ้าฝ้ายด้วยโคโคซาน และซิงค์ออกไซด์อนุภาคนาโน
และพอลิเอทิลีนอิมินเป็นสารเชื่อมโยงในการปรับปรุงผ้าฝ้ายด้วยซิงค์ออกไซด์
อนุภาคนาโน สารเชื่อมโยงทำให้พื้นผิวผ้าฝ้ายเรียบมากขึ้น (ดังภาพ) เกิดการ
เชื่อมโยง ทำให้ผ้าฝ้ายปรับปรุงมีสมบัติที่ดีขึ้น



การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ผ้าครามด้วยรอยเท้าคาร์บอน

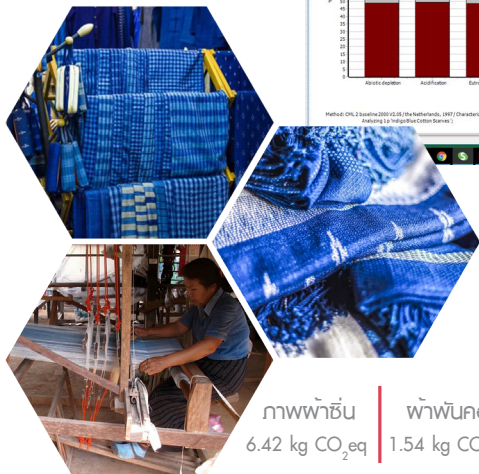
ดร.ประวิทย์ อ่องอารีย์

Carbon Footprint



การประเมินปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมครามที่ใช้ฝ้ายทอมือร่วมกับฝ้ายโรงงาน ผลิตโดยบ้านถ้ำเต่า ตำบลสามัคคีพัฒนา อำเภอบ้านค่าย จังหวัดสระบุรี จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ผ้าชั้นย้อม

ครามขนาด 100 x 200 เซนติเมตร และ ผ้าพื้นคอขนาด 35 x 200 เซนติเมตร ด้วยวิธีการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ตั้งแต่เกิดจนถึงงาน (Cradle to Gate) โดยประเมินผลกระทบต่อสถานะโลกร้อน 100 ปี ด้วยโปรแกรม SimaPro พบว่ากระบวนการผลิตมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงกว่าผลิตภัณฑ์ สิ่งทออื่น แต่หากใช้ฝ้ายอินทรีย์ทอมือจะทำให้การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดน้อยลง



ภาพผ้าชั้น
6.42 kg CO₂eq

ผ้าพื้นคอ
1.54 kg CO₂eq

พลของปุ๋ยหมักกากครามต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักคะน้า

อ.ครองใจ ไสมรัมย์

การใช้ปุ๋ยหมักกากคราม ซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรจากการนำต้นครามมาทำสีย้อม ส่งผลให้คนในแปลงทดลองมีการเจริญเติบโต และผลผลิตสูงกว่าการใช้ปุ๋ยคอกจากมูลโค การใช้กากคราม และไม้ใช้ปุ๋ย เพราะครามเป็นพืชตระกูลถั่ว ปุ๋ยหมักกากครามจึงมีปริมาณไนโตรเจน ร้อยละ 1.85 จึงเป็นทางเลือกหนึ่งนำมาผลิตปุ๋ยเพื่อปลูกผักปลอดสารพิษต่อไป



คะน้า อายุ 55 วัน ของแต่ละกรรมวิธี
(T1) ไม้ใส่ปุ๋ย (ควบคุม)
(T2) ใส่กากคราม
(T3) ใส่ปุ๋ยหมักกากคราม
(T4) ใส่ปุ๋ยคอก

การสร้างครามโพธิ์พลอยด์พันธุ์ฟักตรง

พศ.ดร.สุนกรีย์ สุรส

Indigofera tinctoria L.

การสร้างพืชโพธิ์พลอยด์ในต้นครามเป็นแนวทางสร้างความแปรปรวนทางพันธุกรรม เพื่อพัฒนาการเติบโตของต้นคราม โดยการทรีตเมนต์ครามฝักตรงด้วยโคลชิซินที่ระดับความเข้มข้นและเวลาต่าง ๆ กัน มีผลต่อความงอก ความสูง และจำนวนใบของต้นกล้า และเมื่อศึกษาลักษณะทางสัณฐานของต้นครามในสัปดาห์ที่ 17 พบว่า ต้นครามฝักตรงเตตราพลอยด์มีความกว้างใบ ดัชนีใบ น้ำหนักใบประกอบและใบย่อยมากกว่าต้นครามฝักตรงดิพลอยด์



ลักษณะใบของต้นครามตรงดิพลอยด์ (ซ้าย) และต้นเตตราพลอยด์ (ขวา)

ลักษณะร่วมทางวัฒนธรรมกับการสร้างคุณค่า ทางสังคมและเศรษฐกิจของฟ้าย้อมครามใน อำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร

อ.พรรณวดี ศรีขาว

พศ.ปภัสสิน เขาทิพอด

อ.นิโลบล ภูระยา

ฟ้าย้อมครามนับเป็นผลผลิตทางภูมิปัญญาของชาวบ้านในอำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร ซึ่งมีลักษณะร่วมทางสังคมและวัฒนธรรมรวมถึงภูมิโนเวศวัฒนธรรมที่สามารถนำไปต่อยอดและสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์ ประกอบกับการสร้างเรื่องเล่าให้ผลิตภัณฑ์มีคุณค่าและมูลค่าเพิ่มขึ้น ในอดีตฟ้าย้อมครามนิยมทอไว้ใช้สอยในครัวเรือน หากแต่ปัจจุบันได้รับการพัฒนาและยกระดับให้เป็นสินค้าทางวัฒนธรรมที่มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ฟ้าย้อมครามยังมีบทบาทในการแสดงอัตลักษณ์ของชาวสกลนครในฐานะสินค้าทางวัฒนธรรม การแสดงพลังของผู้หญิงในชุมชนและการสร้างความภาคภูมิใจในท้องถิ่น จึงสมควรที่จะสืบสานและสร้างสรรค์มรดกทางภูมิปัญญาฟ้าย้อมครามนี้ให้ยั่งยืนต่อไปในชุมชน



ลายนาคเครีอ



ลายนาคจับ



ลายนาคไท่น

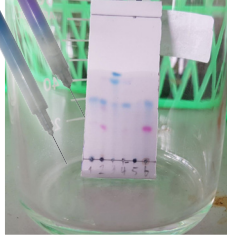
2560

ชุดทดสอบพ้าย้อมครามธรรมชาติ

อ.ศุภกร อาจหาณ

อรทัย แสงวงศ์

ทิษานันท์ พะวงค์



ชุดทดสอบอาศัยเทคนิคคอลัมน์โครมาโทกราฟี (Column chromatography, CC) ประกอบด้วยอุปกรณ์และสารทดสอบ หากดำเนินการตามขั้นตอนทดสอบแล้วพบว่าผ้าที่ย้อมด้วยครามธรรมชาติ จะพบสารอยู่ 2 สาร คือ สารสีแดง (Indirubin) และสารสีน้ำเงิน (Indigo blue) ส่วนผ้าที่ย้อมด้วยครามสังเคราะห์ จะพบเพียงสารสีน้ำเงิน (Indigo blue) และผ้าที่ย้อมด้วยผงสีย้อมผ้าสีคราม นั้นจะไม่พบสารที่ตรงกับ สารสีแดง (Indirubin) และสารสีน้ำเงิน (Indigo blue) ที่พบในครามธรรมชาติ



ทำเย็บครุฑมีปัญญาคราม

อ.นิโลบล ภูระยา

จังหวัดสกลนครมีกลุ่มผู้ผลิตผ้าย้อมครามหลายกลุ่ม ที่มีเอกลักษณ์การผลิตเฉพาะท้องถิ่นตน บุคคลที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้จะได้รับการยกย่องให้เป็น “ครูภูมิปัญญา” หรือ “ครูช่าง” ซึ่งมีบทบาทช่วยส่งเสริมภูมิปัญญาการผลิตผ้าย้อมครามให้ดำรงอยู่และถ่ายทอดไปสู่คนรุ่นต่อ ๆ ไปด้วย ดังนั้น ทำเนียบครูภูมิปัญญาครามจากกลุ่มผู้ผลิตอำเภออากาศอำนวย อำเภอกุศุดบาก และอำเภอพรรณานิคม จำนวน 20 คนนี้ ถือว่าเป็นต้นแบบฐานข้อมูลทรัพยากรภูมิปัญญา อันจะเป็นประโยชน์ต่อการสืบทอดและดำรงภูมิปัญญาให้คงอยู่ต่อไป



การถ่ายทอดเทคโนโลยีการย้อมครามและการมัดย้อม

ศูนย์คราม

สถาบันวิจัยและพัฒนา

ศูนย์คราม สถาบันวิจัยและพัฒนา ได้ดำเนินการถ่ายทอดเทคนิคการย้อมด้วยครามและสีจากธรรมชาติ “การก่อหม้อและมัดย้อมด้วยคราม” ให้กับชุมชนเป้าหมายต่าง ๆ ที่ยังขาดและต้องการองค์ความรู้ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการมัดย้อมครามให้กับนักศึกษา ชุมนชน หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน สถาบันการศึกษาต่าง ๆ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ “การทำเครื่องประดับ ของที่ระลึกจากผ้าคราม” ให้กับกลุ่มผลิตผ้า ผู้ประกอบการผ้าย้อมคราม ได้นำเอาทักษะและเทคนิคการแปรรูปเศษผ้าครามเพื่อทำเป็นเครื่องประดับ โดยสามารถนำไปต่อยอดและสร้างมูลค่าจากวัสดุผ้าที่เหลือใช้ได้

การอนุรักษ์ สืบสานการใช้ครามวิถีคนสกลนคร

พศ.บัณฑิตกาญจน์ เกิดมลายี่

รศ.ดร.เบนิทร์ วะสินนท์

อ.อำนาจ สุนาพรสม

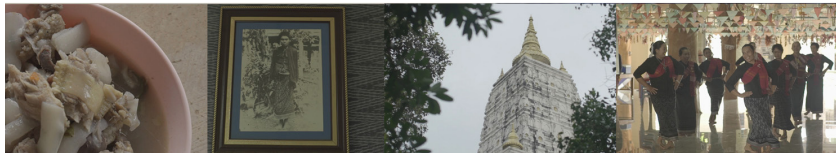


โครงการสนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ด้วยกิจกรรมการอนุรักษ์ สืบสานการใช้ครามวิถีคนสกลนคร ณ กลุ่มทอผ้าย้อมครามครองวิถี บ้านหนองครอง ร่วมกับ กลุ่มทอผ้าบ้านนาขาม อำเภอพรรณานิคม ได้ออกแบบลายผ้า “สกลธรรม” ที่มีแนวคิดการใช้ลายผ้าโบราณมาประยุกต์ให้เป็นลายผ้าที่มีความทันสมัย สื่อความหมายของธรรมชาติและวิถีความเป็นอยู่ของชาวสกลนคร ประกอบด้วย ดอกอินทนิลน้ำ เทือกเขาภูพาน หนองหาร พุงนา ท้องฟ้า และหมี่ดาว ถูกถ่ายทอดจากจินตนาการและความรู้สึกของ “แม่ครูคราม” นางป้อน โคตรพรม และ นางสาวสำหรับ สุนาพรสม เพื่อเป็นลายผ้าเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่มีความแปลกใหม่และทันสมัย

ชุมชนครามและสืบทอดวัฒนธรรมชาติ เสมือนพิพิธภัณฑ์ที่มีชีวิต

สถาบันวิจัยและพัฒนา

จังหวัดสกลนคร “นครแห่งความธรรมชาติ” มุ่งพัฒนาอัตลักษณ์เด่นและเพิ่มศักยภาพ “ชุมชนครามและสืบทอดวัฒนธรรมชาติ” เสมือนพิพิธภัณฑ์ที่มีชีวิต เพื่อส่งเสริมให้เกิดรูปแบบการท่องเที่ยวชุมชนในกลุ่มจังหวัดสกลนคร นครพนม และมุกดาหาร โดยมีการนำร่องใน 5 ชุมชน ได้แก่ 1) บ้านพันนา ต.พันนา อ.สว่างแดนดิน จ.สกลนคร 2) บ้านเหล่าใหญ่ ต.วัฒนาว อ.ส่องดาว จ.สกลนคร 3) บ้านอากาศ ต.อากาศ อ.อากาศอำนวย จ.สกลนคร 4) บ้านคำข่า ต.ไร่ อ.พรรณานิคม จ.สกลนคร และ 5) บ้านเหล่าป่าเป็ด ต.นาโสก อ.เมือง จ.มุกดาหาร



กระบวนการย้อมสีครามธรรมชาติ

หมึกไทยโบราณ

- ต้มน้ำเปลือก
- กรองน้ำ
- ต้มน้ำ
- กรองน้ำ
- ต้มน้ำ

เลี้ยงไหม

ดองสิดราน

เส้นไหมสีน้ำเงิน

สีน้ำเงิน

ไหมชูก

ทอผ้า

เส้นไหม

ดองเส้นไหม

ไหมเส้น

ทอผ้า

ผ้าติดหมี่ดองสิดราน

ผ้าไหม

2561

สถาบันวิจัยและพัฒนา

สัปดาห์เพื่อสร้างจุดเด่นของกลุ่มผู้ผลิต พร้อมออกแบบ
 ต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย รวมถึงองค์ความรู้เรื่อง
 การส่งเสริมช่องทางการตลาดผ่าน Online marketplace
 และ E-Commerce ด้วย App SME OTOP บนโทรศัพท์
 มือถือที่ทันสมัย เพื่อส่งผลผลิตสู่กลุ่มลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว
 การจัดการความรู้กระบวนการย่อมสัปดาห์ให้แก่ชุมชน
 3 กลุ่ม ใน อ.เต่างอย จ.สกลนคร ได้แก่ กลุ่มทอผ้าไหม
 บ้านม่วงคำ กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผ้าบ้านนาอ่าง และ
 กลุ่มแม่บ้านทอผ้าลายดอกแก้วบ้านนาเลา จึงเป็นเครื่องมือ
 ที่ช่วยในการนำส่งองค์ความรู้ดังกล่าวแก่กลุ่มผู้ผลิตเพื่อนำไป
 สู่กระบวนการเรียนรู้ต่อการผลิตผ้าไหมคุณภาพ
 ซึ่งจะส่งเสริมการผลิตและจำหน่ายสินค้าภูมิปัญญา ก่อเกิด
 อาชีพสร้างรายได้ให้ชุมชนเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
 และลดความเสี่ยงต่อการขาดทุนในการปลูกพืชเพื่อส่ง
 โรงงานหลวงฯ ที่ราคาผลิตไม่แน่นอน นำไปสู่การยกระดับ
 คุณภาพชีวิตของชุมชนอย่างยั่งยืน

การยกระดับมาตรฐานผ้าย้อมครามสกลนคร

สถาบันวิจัยและพัฒนา

1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน “ผ้าคราม” ปี 2556

ศูนย์คราม โดย ผศ.อนุรัตน์ สายทอง ร่วมกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสกลนคร มีบทบาทในการออกแบบมาตรฐานเกณฑ์การประเมิน การทดสอบผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมครามสกลนคร เป็นคณะกรรมการตรวจสอบติดตามและประเมินผลผู้ขอขึ้นทะเบียนใช้ตราสัญลักษณ์ “ผ้าคราม”



เลขทะเบียน สบ.58100068



2 สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication : GI) ปี 2558

ศูนย์คราม มีบทบาทในการรวบรวมและถ่ายทอดองค์ความรู้กระบวนการผลิตผ้าย้อมคราม ร่วมกับสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (BEDO) ออกแบบคู่มือระบบควบคุมมาตรฐานการผลิตผ้าย้อมครามธรรมชาติสกลนคร เป็นคณะกรรมการตรวจสอบ ติดตามและประเมินผลผู้ขอขึ้นทะเบียนใช้ตราสัญลักษณ์ “ผ้าครามธรรมชาติสกลนคร”



3 มาตรฐานผ้าย้อมครามสกลนคร ปี 2560

ศูนย์คราม มีบทบาทในการรวบรวมและถ่ายทอดองค์ความรู้กระบวนการผลิตผ้าย้อมคราม ร่วมกับบริษัทประชารัฐรักสามัคคีสกลนคร (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการ และออกแบบมาตรฐานการผลิตผ้าย้อมครามสกลนคร โดยใช้เกณฑ์ลักษณะของเส้นใยฝ้ายที่ใช้ทอผ้า ดังนี้

ครามแม่ : Heritage Kram ●-----● เส้นยืนและเส้นพุ่งเป็นฝ้ายเข็นมือ

ครามลูก : Young Kram ●-----● เส้นยืนฝ้ายโรงงาน (เรยอน) เส้นพุ่งฝ้ายเข็นมือ

ครามหลาน : Baby Kram ●-----● เส้นยืนและเส้นพุ่งเป็นฝ้ายโรงงาน (เรยอน)

4 WCC-World Craft City for Natural Indigo ปี 2560

ศูนย์ครามร่วมกับภาคีเครือข่ายจังหวัดสกลนคร ได้ศึกษา พัฒนา สนับสนุนและส่งเสริมการผลิตผ้าย้อมครามตามแนววิถีภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ยังคงความเป็นเอกลักษณ์ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จนได้รับการรับรองจากสภาหัตถกรรมโลก (World Craft Council : WCC) ให้จังหวัดสกลนครเป็น WCC-World Craft City for Natural Indigo

- การพัฒนาฟักทออีสานสู่สากล
- พัฒนากันท์เพื่อสุขภาพและความงามสู่ระดับอุตสาหกรรม
- สร้างชุมชนครามและศิลปวัฒนธรรมเหมือนพิพิธภัณฑ์ที่มีชีวิต

2561

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครยังคงมุ่งมั่นที่จะเป็นส่วนหนึ่งในการ เรียนรู้ รักษา พัฒนา แบ่งปัน เพื่อให้การผลิตผ้าครามธรรมชาติสกลนครเป็นสินค้าวัฒนธรรม โดยการต่อยอดจากภูมิปัญญา ภูมิรู้ ภูมิสังคม ให้ทรงคุณค่าและมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับ เพื่อสร้างมูลค่าเศรษฐกิจไทยให้เข้มแข็ง มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป โดยมีโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการและวางแผนเพื่อดำเนินโครงการในอนาคต ดังนี้

2562

- นวัตกรรมเครื่องมือที่พ่นแรง ลดเวลา และควบคุมสิ่งแวดล้อมของปฏิกิริยาเคมี
- หม้อหมักครามธรรมชาติ IoT
- สร้างหลักสูตรครามศึกษา
- สร้างชุมชนครามและศิลปวัฒนธรรมเหมือนพิพิธภัณฑ์ที่มีชีวิต
- การพัฒนาครามสู่ความเป็นเลิศและเศรษฐกิจสร้างสรรค์
- การพัฒนากระบวนการผลิตและการตรวจสอบเนื้อครามและฟ้าย้อมคราม
- การพัฒนาลดสายฟ้าย้อมครามด้วยการย้อมครามและศิลปวัฒนธรรมเพื่อการแปรรูปผลิตภัณฑ์สู่สากล
- การพัฒนาเครื่องทอในครามเพื่อผลิตเนื้อครามโดยการควบคุมกึ่งอัตโนมัติสำหรับกลุ่มผู้ผลิตฟ้าย้อมคราม
- การประเมินฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ของฟ้าย้อมคราม
- เผยแพร่องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อคุณภาพและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ในตลาดสากล
- กุณทางวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวจากความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นจากฟ้าย้อมครามของกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
- การพัฒนาตัวแบบการเป็นผู้ประกอบการทางสังคมของวิสาหกิจชุมชนฟ้าย้อมครามในจังหวัดสกลนคร
- การพัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ฟ้าย้อมครามสู่พาณิชย์เพื่อเข้าสู่มาตรฐานสากลในเชิงพาณิชย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

: กับ “การสร้างนวัตกรรม ส่งเสริมนวัตกรรม”

KRAM BEYOND

การนำเสนอ “คราม : คุณค่าภูมิปัญญา
มูลค่าเศรษฐกิจไทย” นับเป็นการทบทวนบทบาท
และแนวทาง การเรียนรู้ รักษา พัฒนา แบ่งปัน
องค์ความรู้ภูมิปัญญาครามของมหาวิทยาลัย
ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
ให้ผ้าครามธรรมชาติสกนศยังคงคุณค่า โดย
การอนุรักษ์ลักษณะเส้นใยในการทอผ้าประเภท
ครามแม่ (Heritage Kram) พร้อมเปิดพื้นที่
สำหรับทายาทธุรกิจผ้าครามรุ่นใหม่ ที่จำหน่าย
ผลิตภัณฑ์ ในประเภทครามลูก (Young Kram)
และครามหลาน (Baby Kram) แม้มีการผลิตและ
ขยายไปยังหลายพื้นที่ในประเทศไทย แต่ทุกภาค
ส่วนในจังหวัดสกนศเกิดการตื่นตัวและร่วม

ผลักดัน จนได้ “ประทับตรา” สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์
ผ้าครามธรรมชาติสกนศ (GI) และได้รับการรับรอง
จากสภาหัตถศิลป์โลก (World Craft Council :
WCC) ให้จังหวัดสกนศเป็น WCC-World Craft
City for Natural Indigo

การถ่ายทอดองค์ความรู้ในโครงการ การ
จัดการความรู้กระบวนการย้อมสีครามธรรมชาติ
ในจังหวัดสกนศ ซึ่งเป็นการขับเคลื่อนเผยแพร่
องค์ความรู้กระบวนการย้อมสีครามให้ครอบคลุม
ทั้งจังหวัดสกนศ และขยายพื้นที่ไปยัง 6 จังหวัด
ภาคอีสานด้วยโครงการพัฒนาตลาดผ้าอีสาน
ด้วยการย้อมครามและสีธรรมชาติเพื่อการแปรรูป
ผลิตภัณฑ์สู่สากล จึงเป็นการส่งเสริมอาชีพ สร้าง
ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนให้กับเศรษฐกิจฐานราก
ของประเทศไทยต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร สถาบันวิจัยและพัฒนา

680 ถ.นิติย ต.ธาตุเชิงชุม อ.เมือง จ.สกลนคร
โทรศัพท์/โทรสาร 042970154 <http://rdi.snru.ac.th>
ศูนย์คราม <http://kram.snru.ac.th>

ที่ปรึกษา

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุรัตน์ สายทอง
- อาจารย์ ดร. มาลี ศรีพรหม
- อาจารย์สุภาภา ศรีพสุตา

ข้อมูล

- งานบริหารการวิจัย
- งานวิจัยและบริการวิชาการ
- งานสารสนเทศและเผยแพร่งานวิจัย

เรียบเรียง ออกแบบและจัดทำ

งานสารสนเทศและเผยแพร่งานวิจัย
สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เจ้าของลิขสิทธิ์/จัดทำโดย :

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

พิมพ์ที่ : หจก.สมศักดิ์การพิมพ์ กรุ๊ป

พิมพ์ครั้งที่ 1 กรกฎาคม 2561

จำนวนพิมพ์ 1,000 เล่ม

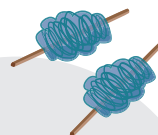
ISBN : 978-974-445-646-5



RDI SNRU



RIS SNRU



สวอนลิขสิทธิ์ตาม พรบ.ลิขสิทธิ์
(ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ. 2558

ห้ามลอกเลียนไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่ง
ของหนังสือเล่มนี้ ไม่ว่าจะในรูปแบบใด ๆ
เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร
จากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น