



## รายงานวิจัย

### การพัฒนารูปแบบผ้าย้อมครามสำหรับคนรุ่นใหม่

**The Development of Indigo-Dyed Cloths' pattern for the New Generation People**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุรัตน์ สายทอง	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	หัวหน้าโครงการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรรัตน์ แวนเรืองรอง	คณะเทคโนโลยีการเกษตร	ผู้ร่วมวิจัย
อาจารย์อำนาจ สุนาพรหม	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ผู้ร่วมวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยสำหรับบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จากงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2556

## บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบผ้าย้อมครามสำหรับคนรุ่นใหม่ มีจุดประสงค์ 3 ประเด็น คือ (1) เพื่อศึกษาความต้องการรูปแบบผ้าย้อมครามของคนรุ่นใหม่ (2) เพื่อสร้างผ้าและผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามความต้องการของคนรุ่นใหม่ (3) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลความต้องการรูปแบบผ้าและจัดแสดงผ้าตัวอย่างที่สร้างจากข้อมูลความต้องการของคนรุ่นใหม่ ดำเนินกิจกรรมวิจัย 4 ลำดับ คือ (1) รวบรวมข้อมูลความต้องการรูปแบบผ้าย้อมครามของคนรุ่นใหม่ โดยสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ (2) จัดเสวนา ออกแบบผ้า และสร้างผ้าตัวอย่าง (3) วิพากษ์ผืนผ้าตัวอย่าง ออกแบบ และสร้างผลิตภัณฑ์ (4) แสดงผลิตภัณฑ์ต่อสาธารณะและเก็บข้อมูลความพึงพอใจในผืนผ้าและผลิตภัณฑ์ ผลการวิจัย พบว่าคนรุ่นใหม่ วัย 20-50 ปี ส่วนใหญ่ต้องการผ้าย้อมครามที่ใช้เส้นใยผ้าย้อมครามล้วน สีเข้ม เนื้อบาง สม่่าเสมอ มีลายเล็ก ๆ กระจายบนผืนผ้า หลังจากใช้ข้อมูลนี้ร่วมกับประสบการณ์ของผู้ร่วมเสวนาที่เกี่ยวข้องกับผ้าย้อมคราม ทั้งผู้ผลิต ผู้ค้า ผู้ใช้ ผู้ส่งเสริม และนักวิจัย ระดมความคิด ออกแบบผืนผ้าทอเป็นผืน ได้ผ้าทั้งหมด 7 ลาย 7 ผืน แล้วนักวิจัยร่วมกับผู้บริโภค ผู้ค้า และช่างตัดเย็บ วิพากษ์ผืนผ้า ออกแบบ และตัดเย็บเป็นผลิตภัณฑ์ได้ 10 ชิ้น นำเสนอต่อสาธารณะด้วยการเดินแบบ 2 ครั้งในงานเทศกาลของจังหวัดสกลนคร และจัดนิทรรศการแสดงผลภัณฑ์พร้อมสัมภาษณ์เก็บข้อมูลความพึงพอใจผืนผ้าและผลิตภัณฑ์ พบว่าผลิตภัณฑ์ได้รับความพึงพอใจมากที่สุดตามลำดับดังนี้ ผลิตภัณฑ์เสื้อลำลองจากผ้าลายผาแดง ไอ้คำ ชุดสตรีลายกระบองเพชร และชุดสตรีลายหมี่ประยุกต์

## Abstract

The research of the development styles indigo dye fabric for new generation has three objectives. There were ; firstly, to study a requirement of indigo dye fabric from a new generation, secondly, to create and produce the fabric model of the new generation requirement, and finally, to exhibit and publish a data of fabric requirement . Four steps were done for this study; (1) collected a fabric requirement from new generation by interview, (2) workshop for design and a produce model of fabric, and (4) show the product model to public and also collect the requirement data for fabric model.

The result of this research found that most of new generation between 20-50 years old, required indigo dye fabric from cotton, pure indigo dying, dark color, thin and regularly cloth and also small design on the cloth. After using this data including the experience from all seminar participant, manufacturer, trader wearer, booster and researcher can be designed fabric and fabricated to 7 pieces in 7 styles. There were produced to 10 products. All of the products were presented by fashion show for two times in sakon nakhon province festival and interviewed about complacency in the products. The Phadeang-Aikham shirt, Krabongpetch woman suit and Mhee-Prayuk woman suit were satisfy, respectively.

# บทที่ 1

## บทนำ

ฝ้ายอ้อมครามเป็นผ้าเก่าแก่จนไม่มีหลักฐานการกำเนิดในประเทศไทย แต่ลักษณะเครื่องนุ่งห่มของชนเผ่าไทส่วนใหญ่ ใช้เครื่องนุ่งห่มสีเข้มเกือบดำของฝ้ายอ้อมคราม จนเมื่ออุตสาหกรรมสิ่งทอเฟื่องฟู ผลิตผ้าได้หลากหลายสี ทำให้การใช้ฝ้ายอ้อมครามลดลงอย่างมาก ฝ้ายอ้อมครามจึงเป็นผ้าของคนชนบท หรือคนโบราณ แต่เมื่อฝ้ายอ้อมครามได้รับการพัฒนาวิธีทอ และการออกแบบลายตามยุคสมัย ทำให้ผู้บริโภคผ้าที่เคยพบในช่วงอายุ 0 ปีขึ้นไป เมื่อปี 2545 ลดลงถึงอายุ 40 ปี ขึ้นไปในปัจจุบัน และยังมีผู้บริโภคอายุน้อยกว่านี้ พยายามออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมวัย แต่ลักษณะที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ ต้องมาจากรูปแบบที่เหมาะสมของผืนผ้า งานวิจัยต้องการพัฒนารูปแบบฝ้ายอ้อมครามสำหรับคนรุ่นใหม่ จึงเป็นการศึกษารูปแบบผ้าที่เหมาะสมแก่การสร้างผลิตภัณฑ์เพื่อขยายตลาดฝ้ายอ้อมครามไปยังผู้บริโภค ที่อยู่ในวัยทำงานประจำในสำนักงาน

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ฝ้ายอ้อมครามเป็นสิ่งทอเก่าแก่อายุกว่า 6,000 ปี ในแถบศูนย์สูตร (Prosea Bogor, 1992.) แต่เมื่อมีการสังเคราะห์สีย้อมและอุตสาหกรรมสิ่งทอเฟื่องฟู เมื่อราวศตวรรษที่ 18 เกิดผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่หลากหลายสี สันหลายรูปแบบ อีกทั้งราคาถูก ทำให้ฝ้ายอ้อมครามถูกละเลย จนหายไปจากสังคมเมืองใหญ่ เหลืออยู่บ้างในชนบทที่การคมนาคมไม่สะดวกต่อการขนถ่ายสินค้า จนกระทั่งผลของการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในระบบการผลิตแบบอุตสาหกรรม ที่ใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย ได้ผลผลิตปริมาณมากในเวลาอันสั้น แต่เกิดของเหลือทิ้งมาก ทำให้พฤติกรรมของคนเปลี่ยนไป คนพึ่งพากันน้อยลง เห็นความสำคัญของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมน้อยลง ทำให้เกิดภาวะเสียสมดุลธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ต่อมนุษย์ มนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อมลดน้อยลง สายสัมพันธ์ของคนในสังคมเปราะบาง สุดท้ายสังคมอ่อนแอ เกิดปัญหาความขัดแย้งและรุนแรงได้ง่าย คนเข้มแข็งกลุ่มหนึ่งจึงทวนกระแสสังคม หันกลับไปสู่การพึ่งพาตนเอง พึ่งพาธรรมชาติ สืบค้นภูมิปัญญาดั้งเดิม ในการดำเนินชีวิตตามแนวทางเดิม ฝ้ายอ้อมครามจึงได้รับการฟื้นฟู แต่ด้วยขั้นตอนการผลิตที่ซับซ้อน และมีข้อจำกัดมากขึ้น กระบวนการสกัดสีและเตรียมน้ำย้อม เนื่องจากเป็นปฏิกิริยาทางชีวเคมีที่ต้องควบคุมทั้งสภาวะที่ทำให้สิ่งมีชีวิตคงอยู่และสัดส่วนสารเคมีที่เกี่ยวข้อง การสืบทอดความรู้และทักษะการย้อมครามจึงจำกัดอยู่

ภายในครอบครัว และแล้วก็สูญหายไปจากสังคมไทยราว 40 ปี การฟื้นฟูจึงขาดข้อมูลความรู้จากหญิงชนบทวัย 53-82 ปี จำนวน 20 คน (อนรรตน์ สายทอง, 2545) ที่เคยทำผ้าเย็บคราม แต่มีเพียง คนที่ทำต่อเนื่อง สร้างผลิตภัณฑ์ 2 รูปแบบ ได้แก่ ผ้าพื้นเรียบ กับผ้ามัดหมี่ ซึ่งทั้งสองรูปแบบใช้ประโยชน์เพื่อนุ่งห่มทั้งหญิงและชาย ในวัยเดียวกันกับผู้ผลิต แต่ด้วยวัตถุดิบและกระบวนการผลิตเป็นสมบัติและภูมิปัญญาของชุมชนที่เป็นธรรมชาติ ผ้าเย็บครามจึงเป็นผ้าในดวงใจของนักอนุรักษ์ (ยุวณูช ทินนาลักษณ์, 2550) ทำให้ขยายไปสู่ผู้บริโภคที่เป็นนักวิชาการ เกิดการพัฒนา รูปแบบผ้า จากผ้าฝ้ายเนื้อการนุ่งห่ม กลายเป็นผ้าเบ็ดเตล็ดตามจุดประสงค์การใช้งาน เช่น ผ้าพันคอ และผ้าคลุมไหล่ ซึ่งราคาผ้าต่อชิ้นลดลง สามารถใช้ประโยชน์เป็นของฝาก ของที่ระลึก และทำให้ขยายกลุ่มผู้บริโภคไปยังคนวัยทำงานอายุน้อย (จันทิมา พรหมเกษ, 2548)

ชุมชนในจังหวัดสกลนครทำการฟื้นฟูการเย็บคราม จากต่อของภูมิปัญญาที่ถูกกลบไว้ด้วยวัฒนธรรม ชนบทสมัยใหม่ โดยเปลี่ยนมาเย็บเส้นฝ้ายก่อนทอ แทนการเย็บผ้าฝ้าย ทำให้สร้างรายได้หลากหลาย ล่วงเข้าปีที่ 5 ของการศึกษาค้นคว้าทดลอง จึงมีผลิตภัณฑ์ผ้าเย็บครามรูปแบบตามยุคสมัย ออกสู่ตลาดเชิงใหม่และกรุงเทพฯ ปีที่ 6-9 มีการศึกษาวิจัยด้วยกระบวนการและเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ จนสามารถอธิบายกระบวนการสกัดสี เตรียมผ้า เย็บและย้อมสีครามที่สลับซับซ้อนได้ และยืนยันได้ว่าผ้าเย็บครามสีไม่ตก ทำการเผยแพร่จนผู้ผลิตและผู้บริโภคส่วนใหญ่รู้จักความพิเศษของผ้าเย็บคราม พศ. 2548 เป็นปีที่ 13 ของผ้าเย็บครามยุคใหม่ ซึ่งได้รับความสนใจในวงกว้าง ทั้งในและต่างประเทศ เนื่องจากให้สีน้ำเงินสดใสจากครามและฝ้ายธรรมชาติอย่างแท้จริง กระบวนการผลิตไม่ทำให้เกิดมลภาวะ ทำให้ผลิตภัณฑ์ผ้าเย็บครามเป็นสินค้า OTOP ที่สร้างยอดขายสูงสุดของสกลนคร ตลาดผ้าผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ ในญี่ปุ่น ฝรั่งเศส และอิตาลี ต้องการผ้าเย็บครามคุณภาพดีจำนวนมาก ในราคาที่สูงใกล้เคียงกับผ้าไหม

ภูมิปัญญาการทำผ้าเย็บครามนี้ ทีมวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้ทำการศึกษา ร่วมกับชุมชนตั้งแต่ปี พศ. 2541 มีรายงานวิจัย และโครงการเผยแพร่มากมาย เผยแพร่ทั้งระดับชุมชน และเวทีวิชาการจนถึงปัจจุบัน และได้รับความสนใจจากสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ทำงานวิจัยเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากกระบวนการผลิตผ้าเย็บครามคุณภาพดีมีหลายขั้นตอน ตั้งแต่การเลือกพันธุ์ การปลูก การเก็บเกี่ยว การเตรียมผ้าเย็บ การเย็บ การทอ การแปรรูป และการควบคุมมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เป็นต้น จึงต้องใช้ความรู้ความเข้าใจหลากหลายแขนงตามขั้นตอนนั้น ๆ รวมทั้งการเผยแพร่ให้ความรู้แก่คนหนุ่มสาว วิทยากรในท้องถิ่น รู้และเข้าใจคุณค่าผ้าเย็บคราม เพื่อสืบต่อภูมิปัญญาแต่ละขั้นตอนตามบริบทของตน และยุคสมัย สนับสนุนไปสู่เป้าหมายสุดท้าย คือส่งผ้าเย็บครามไปสู่ตลาดสากล

แม้ผ้าช้อมครามจะเป็นผลิตภัณฑ์TOP ที่ทำรายได้สูงเป็นอันดับแรกของจังหวัดสกลนคร มียอดขายถึงปีละประมาณ 40 ล้านบาท จากกลุ่มทอผ้าช้อมครามราว 30 กลุ่ม (ข้อมูลจากสำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด สกลนคร 2553) แต่ยังมีบางกลุ่มที่ผลิตผ้าช้อมครามได้ตามรูปแบบเดิมที่เคยเรียนมาจากแม่ คือผ้าพื้นกับผ้ามัดหมี่ จึงทำการตลาดได้เฉพาะภายในท้องถิ่น และมียอดขายจำกัด ผู้ซึ่งศึกษาผ้าช้อมครามตั้งแต่ ปี2540 ต่อเนื่องเรื่อยมา เห็นว่าการเป็นสื่อกลางศึกษาข้อมูลความต้องการผ้าช้อมครามของผู้บริโภคโดยเฉพาะคนวัยทำงานอายุ 20 – 50 ปี แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์นำเสนอทุกฝ่าย ที่เกี่ยวข้องกับ ผ้าช้อมครามออกแบรูปแบบผ้า และร่วมกับกลุ่มทอผ้าช้อมคราม 10 กลุ่ม สร้างผ้าต้นแบบ แล้วเผยแพร่ต่อกลุ่มทอผ้าช้อมครามทั้งหมด 30 กลุ่ม และผู้สนใจอื่น ๆ จะช่วยเพิ่มความหลากหลายของรูปแบบผ้า ขยายตลาด และสร้างรายได้แก่ชุมชน อีกทั้งพัฒนาสืบทอด ความรู้ผ้าช้อมครามไปสู่ผู้ผลิตอายุน้อยลงในวัยเดียวกับผู้บริโภค จะทำให้ผลิตผ้าได้ตรงกับความต้องการ และสืบทอดได้ยั่งยืนต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการรูปแบบผ้าช้อมครามของคนรุ่นใหม่
2. เพื่อสร้างผ้าและผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามความต้องการของคนรุ่นใหม่
3. เพื่อเผยแพร่ข้อมูลความต้องการรูปแบบผ้าและจัดแสดงผ้าตัวอย่างที่สร้างจากข้อมูลความต้องการของคนรุ่นใหม่

## 1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

1. ผ้าช้อมครามสกลนคร
2. คนรุ่นใหม่ อายุ 20-50 ปี และเคยใช้ผ้าช้อมคราม

## 1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ค้นคว้าข้อมูลผ้าพื้นเมือง ในประเด็นวัตถุดิบ กระบวนการเตรียมเส้นใย การย้อมสี การทาลวดลายและการทอ แล้วเจาะลึกเฉพาะผ้าช้อมคราม ในประเด็นกระบวนการผลิต การพัฒนาและสืบสานภูมิปัญญาผ้าช้อมคราม

2. สร้างแบบสอบถาม ความต้องการผ้าช้อมครามในประเด็น รูปแบบผ้า เนื้อผ้า ลายผ้า เกรดสี และการใช้ประโยชน์จากผ้าช้อมคราม

3. เก็บข้อมูลความต้องการผ้าใยธรรมชาติของคนรุ่นใหม่ด้วยการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ในเทศกาลงานรวมใจไทสกล เป็นเวลา 5 วัน ในเดือนกุมภาพันธ์ 2555
4. วิเคราะห์ และสรุปผลจากข้อมูลการสัมภาษณ์ ความต้องการผ้าใยธรรมชาติของคนรุ่นใหม่
5. จัดเสวนา ผู้เกี่ยวข้องผ้าใยธรรมชาติระดับเชี่ยวชาญ จำนวน 20 คน เช่น พัฒนาการฝ่ายส่งเสริม สนับสนุนการผลิตผ้าใยธรรมชาติ ผู้ผลิตผ้าใยธรรมชาติที่ผลิตภัณฑ์ได้รับคัดสรร ระดับ 5 ดาว กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผ้าใยธรรมชาติ ผู้บริโภคผ้าใยธรรมชาติ และทีมวิจัยเนื้อหาเสวนาเป็นการเสนอข้อสรุปจากการสัมภาษณ์ และแลกเปลี่ยนข้อมูล ความต้องการผ้าใยธรรมชาติ แลชบ่งกลุ่มร่วมกันออกแบบผ้าตัวอย่าง
6. สร้างผ้าตัวอย่างด้วยการมอบหมายให้กลุ่มผู้ผลิตที่มีความพร้อมทั้งวัตถุดิบและความสามารถในการย้อม การทอ โดยทีมวิจัยติดตามความก้าวหน้า
7. จัดวิพากษ์ผ้าตัวอย่าง และออกแบบผลิตภัณฑ์จากผ้าตัวอย่างโดยผู้ผลิต ผู้ค้า ผู้ตัดเย็บเสื้อผ้า ผู้บริโภคและทีมนักวิจัย จำนวน 8 คน ด้วยการพิจารณาความพึงพอใจต่อผืนผ้าและร่วมกันออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม
8. สร้างผลิตภัณฑ์จากผ้าตัวอย่างด้วยการมอบหมายให้คนที่มีความพร้อม เลือกชิ้นผ้าไปตัดเย็บเป็นผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
9. แสดงผลิตภัณฑ์ผ้าตัวอย่างด้วยการร่วมจัดแสดงนิทรรศการผ้าใยธรรมชาติไทสกล ในงานรวมใจไทสกล เป็นเวลา 9 วัน ในเดือนกุมภาพันธ์ 2556 และจัดเดินแบบผลิตภัณฑ์ผ้าใยธรรมชาติตัวอย่าง 2 ครั้ง ในงานของดี ของแซบ เมืองสกลในเดือนธันวาคม 2555 จัดงานโดยหอการค้าสกลนคร และงานรวมใจไทสกล 2556 โดยกรรมการเหล่ากาชาดสกลนคร
10. เก็บข้อมูลความพึงพอใจต่อผ้าและผลิตภัณฑ์ผ้าใยธรรมชาติที่แสดงนิทรรศการ ด้วยการสอบถามตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจผ้าและผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
11. สรุปผลการวิจัยและเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

งานวิจัยนี้ให้ประโยชน์ตั้งแต่กิจกรรมการวิจัย เช่น ข้อมูลความต้องการผ้าใยธรรมชาติของคนรุ่นใหม่ที่น่าเสนอในเวทีเสวนา การแลกเปลี่ยนข้อมูลของผู้เกี่ยวข้องเป็นข้อมูลปฐมภูมิที่เป็นปัจจุบัน ข้อมูลเหล่านี้เป็นเป้าหมายหรือทิศทางที่พัฒนากระบวนการผลิตผ้าใยธรรมชาติ แลชารส่งเสริม สนับสนุนในประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือการวิพากษ์ผ้าจากผู้บริโภคให้ข้อมูลที่ติดต่อผู้ผลิตและผู้สร้างผลิตภัณฑ์ ซึ่งกลุ่มต่าง ๆ ที่ได้รับประโยชน์จากงานวิจัยนี้ได้แก่

1. กลุ่มทอผ้าย้อมครามได้รับข้อมูลความต้องการรูปแบบผ้าจากผู้บริโภค และ สถานการณ์ทั่วไปของผ้าย้อมคราม
2. ผู้ดำเนินการวิสาหกิจชุมชนผ้าแสดเครื่องแต่งกาย ได้รับข้อมูลความต้องการรูปแบบผ้าเพื่อการเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค
3. นักวิชาการ นักวิจัย ใช้รับข้อมูลและทราบสถานการณ์ทั่วไปของผ้าย้อมครามเพื่อพัฒนางานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้เกิดประโยชน์สูงสุดอีกต่อไป
4. หน่วยงานภาครัฐ ที่มุ่งมั่นบำรุงสุขแก่ราษฎร ได้รับข้อมูลปฐมภูมิช่วยให้วางแผนเป้าหมายการพัฒนาได้เหมาะสม สำหรับการมุ่งหวังความสำเร็จทุกๆด้านให้สมดุลกัน
5. ผู้บริโภค ได้รับรู้ข้อดีและข้อจำกัด หรือ เหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณค่าและมูลค่าของผลิตภัณฑ์

## 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

**สีครามธรรมชาติ** หมายถึง สารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติชนิดหนึ่งมี 4 รูป ได้แก่ (1) อินดิแคน (indican) ไม่มีสี ไม่ละลายน้ำ เกิดอยู่ในใบของคราม (*Indigofera tinctoria*) ห้อม (*Strobilanthes flaccidifolius*) และ เปือก (*Marsdenia tinctoria* R.) (2) อินดอกซิล(indoxyl) ไม่มีสี ละลายน้ำ ได้เป็นส่วนที่แตกมาจากอินดิแคน เมื่อแช่ใบคราม ใบเปือก หรือใบห้อม ในน้ำ (3) อินดิโกบลู (indigo blue) สีน้ำเงิน ไม่ละลายน้ำ เกิดมาจากอินดอกซิลรวมตัวกับออกซิเจนในอากาศ (4) อินดิโกไวท์ (indigo white) ไม่มีสี ละลายน้ำ ได้ เกิดจากการหมักอินดิโกบลูในน้ำ ขี้เถ้าเมื่ออินดิโกไวท์สัมผัสอากาศจะรวมตัวกับออกซิเจนเปลี่ยนไปเป็นอินดิโกบลู สีครามที่ติดอยู่กับผ้าคืออินดิโกบลู

**น้ำย้อมคราม** หมายถึงของเหลวผสมระหว่างอินดิโกบลูกับน้ำ ขี้เถ้า ถูกหมักไว้ 15 วัน จนเปลี่ยนเป็นสีเหลืองปนเขียวของอินดิโกไวท์ ส่วนผิวหน้าของน้ำ ย้อมมีสัมผัสอากาศเป็นสีน้ำเงินของอินดิโกบลู

**การย้อมคราม** หมายถึง การนำกลุ่มเส้นใยที่สะอาด จุ่มลงในน้ำย้อมคราม บีบ เค้นกลุ่มเส้นใยไล่เรียงไปตามวง จนกระทั่งสีของน้ำ ย้อมเริ่มเป็นสีน้ำเงิน จึงยกกลุ่มเส้นใยขึ้นจากน้ำ ย้อม บีบน้ำย้อมออก แล้วกระตุกเส้นใยให้เชิงเส้นสัมผัสอากาศเต็มที่และเส้นใยไม่พันกัน

**การโจกคราม** หมายถึง การใช้ภาชนะ เช่น ถ้วย ชัน หรือกระบวย ตักน้ำ ย้อมจากหม้อคราม ยกขึ้นสูงประมาณ 1 ฟุต แล้วเทกลับหม้อเดิม จุดประสงค์เพื่อสังเกตสีของน้ำย้อมครามและเติมอากาศให้น้ำย้อม



**ฝ้าย้อมคราม** หมายถึง ฝ้ายปั่นบ้านย้อมด้วยสีครามธรรมชาติ เกือบทั้งหมดใช้เส้นใยฝ้าย อาจใช้ไหม และใยกล้วยบางเล็กน้อย

**ต้นคราม** หมายถึง ไม้พุ่มมีชื่อวิทยาศาสตร์ *Indigofera tinctoria* Linn.

**ปูนขาว** หมายถึง สารเคมีที่ได้จากหินปูน (CaO) เผาให้สุก แล้วราดด้วยน้ำ โดยทั่วไปใช้กินกับหมากและแช่ผลไม้ เพื่อคงและแช่อิ่ม

**จี๋เถ้า** หมายถึง จี๋เถ้าจากพืชบางชนิดเช่น ทางมะพร้าว ดอกตัวผู้ของตาล ต้นจี๋เหล็ขี้จามจู้ ต้นมะละกอ ต้นผักขมหนาม เปลือกฝักนุ่น และเหง้ากล้วย เตรียมด้วยการนำเปลือกฝักนุ่นแห้งที่แกะเอาเมล็ดออกแล้ว เปรวมกันกับพืชอื่นหรือเผาอย่างใดอย่างหนึ่งจนเป็นจี๋เถ้า ใช้น้ำพรมจี๋เถ้าขณะร้อนให้จี๋เถ้าชื้นและอุ่นลงพอที่จะสัมผัสได้ เก็บรวบรวมจี๋เถ้าขึ้นไว้ในภาชนะปิด กั้นน้ำระเหย เช่น ถังหรือถุงพลาสติก

**น้ำจี๋เถ้าหรือน้ำดั่ง หรือน้ำด่าง** หมายถึง สารละลายจากจี๋เถ้าเตรียมได้ดังนี้

เตรียมภาชนะเจาะรูด้านล่างและรองด้วยใยวัสดุเพื่อกรองจี๋เถ้า บรรจุจี๋เถ้าขึ้นให้เต็มภาชนะ แล้วกดจี๋เถ้าให้แน่น เติมน้ำ ให้เต็มภาชนะและรองเอาน้ำจี๋เถ้า ครั้งที่เติมน้ำ ต้มภาชนะอีกและกรองเก็บน้ำจี๋เถ้าครั้งที่รวมกับครั้งที่ จะได้น้ำจี๋เถ้าเค็มพอดี ใช้เตรียมน้ำย้อมคราม

**หัวหมี่** หมายถึง ปริมาณฝ้ายมัดหมี่ที่ทำการมัดได้เต็มหลักหมี่ 1 หลัก หมี่ 1 หัว จะใช้ทอผ้ามัดหมี่ได้เพียง 1 ลาย ได้ผ้าประมาณ 2 ผืนหรือประมาณ 3 - 4 หลา เราจึงมักพบผ้าถุงมัดหมี่ลายเดียวกัน มีเป็นคู่ ๆ หากใช้ฝ้ายมากกว่านี้ มัดหมี่ หัว เพื่อให้ได้ผ้าลายเดียวกันมากกว่า 3 - 4 หลา จะทำให้ลูกหมี่หรือลำหมี่ใหญ่เกินไป มีปัญหาในการย้อม สีย้อมจะซึมเข้าฝ้ายไม่ทั่วถึง เมื่อนำไปทอทำให้ลายผ้าไม่ชัดเจน

**ลายหมี่** หมายถึง ลายบนผืนผ้าที่เกิดจากการใช้เชือกกั้นน้ำมัดกลุ่มเส้นฝ้ายให้เป็นลายที่ต้องการ แล้วนำไปย้อมสี ล้างสีให้สะอาด จึงแก้เชือกมัด ใช้ฝ้ายนั้นเป็นเส้นพุ่ง ส่วนใหญ่ทอขัดสาน (2 ตะกอ) เหยียบไม้รัง ตะกอกลับ 1,2—1,2 ....

**ลายในเนื้อผ้า** หมายถึง ลายที่เกิดจากการทอด้วยฟืมมากกว่า 2 ตะกอ ต้องเก็บตะกอ เก็บลายพิเศษ และมีรูปแบบเฉพาะในการเหยียบไม้รัง ตะกอ

**การเก็บตะกอ หรือเก็บลาย** หมายถึง การสอด ไขว้ เส้นด้ายผูกกับอุปกรณ์ที่เรียกว่าตะกอหรือเขาหูก เพื่อเป็นช่องสอดด้ายเส้นยืนเป็นกลุ่ม ๆ

**ไม้เหยียบรังตะกอ หรือไม้หาบเขา** หมายถึง ไม้ที่ผูกติดกับตะกอแต่ละอัน มีจำนวนเท่ากับตะกอ เพื่อรังให้ตะกอแต่ละชุดต่างเป็นช่องให้กระสวยพุ่งเส้นนอนผ่าน เมื่อเหยียบไม้ชุดใหม่ เส้นยืนชุดใหม่จะขัดเส้นพุ่งไว้

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผ้าย้อมคราม เป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มีอายุเก่าแก่ของมนุษยชาติแถบศูนย์สูตรที่มีประชากรเกือบครึ่งโลก แต่เพราะกระบวนการเตรียมสีย้อมและการย้อมครามควบคุมยาก ให้สีไม่สม่ำเสมอ ผลิตรั้งละมาก ๆ ให้เหมือนกันไม่ได้ อีกทั้งเมื่อราวศตวรรษที่ 18 แถบยุโรปสังเคราะห์สีย้อมเคมีได้ ซึ่งราคาถูก ย้อมง่าย และสีเข้ม ทิคนทน ส่งผลให้อุตสาหกรรมสิ่งทอเฟื่องฟู กระจายสินค้าเครื่องนุ่งห่มไปทั่วโลก ทำให้ผ้าย้อมครามหายไปจากสังคมเมืองใหญ่ มีหลงเหลืออยู่บ้างในถิ่นกันดาร การคมนาคมไม่สะดวก แต่ภูมิปัญญาการทำผ้าย้อมครามยังฝังอยู่ในสตรีสูงวัยในชนบท เมื่ออย่างผู้ศตวรรษที่ 20 สารเคมีสังเคราะห์เริ่มปรากฏผลร้ายต่อสุขภาพ อีกทั้งชีวิตที่สะดวกสบายของยุคนี้ กลายเป็นความซ้ำซาก ไม่น่าสนใจ ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่หลากหลาย ไม่ซ้ำแบบ จึงน่าที่ได้รับความสนใจ หนึ่งในผลิตภัณฑ์นั้นคือผ้าย้อมคราม ผ้าย้อมครามได้รับฟื้นฟูในหลักการเดิมตามธรรมชาติ คือการเตรียมสี เตรียมผ้า ย้อม และการย้อมแต่การสร้างผืนผ้าและการแปรรูปได้รับการพัฒนาให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคยุคนี้ ซึ่งที่ผ่านมากลุ่มผู้บริโภคผ้าย้อมครามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงในวัย 50 ปีขึ้นไป แต่ด้วยความสวยของสีนี้ เงินบนผ้าฝ้ายที่สวมใส่สบาย ดูเรียบง่าย หญิงสาววัยทำงานจึงให้ความสนใจมากขึ้น การพัฒนาผ้าย้อมครามจึงไม่หยุดนิ่ง แผ่ขยายไปยังคนรุ่นใหม่ต่อไป โดยให้ทั้งความรู้และความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น

#### 2.1 ภูมิปัญญาผ้าทอพื้นบ้าน

ผ้าทอพื้นบ้าน หมายถึง ผ้าทอดั้งเดิม ทอด้วยกึ่งมือ แต่ละชิ้นงานจะแตกต่างกัน ทั้งสีและเทคนิคการทอ ความกว้าง ความยาว ตามความต้องการหรือจุดประสงค์ของผู้ทอ ผู้เชี่ยวชาญด้านผ้าทอมือของเมืองไทยได้เสาะแสวงหาผ้าดั้งเดิม ด้วยความหลงใหลในความงามและภูมิปัญญาของชาวเพื่อศึกษาวัฒนธรรม ความเกี่ยวโยงของเผ่าพันธุ์ และการย้ายถิ่นฐานของผู้ผลิตผ้าทอแต่ละกลุ่มพบว่าผ้าพื้นบ้านในตระกูลเผ่าไทจะมีอยู่ในตอนใต้ของจีน เวียดนาม ลาว และกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในประเทศไทย หลักฐาน ผ้าพื้นบ้านที่เก่าแก่ที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบในหลุมศพนางพระยาเผ่าไทอายุ 2100 ปี ที่ตำบลหม่าหวังตุย อำเภอฉางซา มณฑลหูหนาน สาธารณรัฐประชาชนจีน (อรไท ผลดี 2542 : 289) ลายผืนผ้าเป็นลายก้านขด ซึ่งพบบนภาชนะดินเผาเขียนสีที่บ้านเชียงที่มีอายุ

3000 - 5600 ปีด้วย ลายผ้าโบราณส่วนใหญ่มีชะพบบนภาชนะดินเผา ลายเขียนบนผนังถ้ำหรือ แม้แต่ในสมุดข่อย และเทวรูปต่างๆ ซึ่งลายเขียนเหล่านี้ น่าจะเกิดก่อนลายผ้า เช่นเดียวกับลายก้านขด ของหม้อบ้านเชียงกับพื้นผ้าของนางพระยาเผ่าไท ลายบนพื้นผ้า แสดงถึงภูมิปัญญาของช่างทอที่สามารถใช้เทคนิคการทอ ทำให้เกิดลายตามจินตนาการของช่างเขียน ที่เป็นลายดอกไม้ ต้นไม้ เช่น ลายดอกพิกุล ลายผักกูด นอกจากนั้นเป็นลายสัตว์ เช่น นาคม้า เสือ มังกร หงส์ นกยูง ฯลฯ ที่พบทั้งในสาธารณรัฐประชาชนจีน แขวงซำเหนือของลาว และภูมิภาคต่าง ๆ ของไทยผ้าโบราณในอีสานจะพบลายนาคมากที่สุด ทั้งผ้ามัดหมี่ ทั้งผ้าจิด นอกจากนั้นยังมีลายผีเสื้อ ลายแมงงอด ลายแมงเงา และลายหมากนัค ฯลฯ

ลักษณะของผ้าโบราณแสดงเอกลักษณ์ของชนเผ่าที่ชัดเจน หากกล่าวถึงผ้าแบบนี้ต้องนึกถึงคนกลุ่มนี้ เช่น ผ้าตีนจก เป็นสัญลักษณ์ของชาวล้านนา ผ้ามัดหมี่ เป็นสัญลักษณ์ของชาวอีสาน ผ้าแพรวา ต้องมาจากบ้านโพน กาศสินธุ์ ผ้าจิดเป็นผ้าพิเศษของชาวภูไท ถ้าผ้าโฮลและอัมปรมจะนึกถึงสุรินทร์ ส่วนปักยี่ได้ จะทำผ้ายกดอกและผ้าบาติกได้งดงาม ภูมิปัญญาเหล่านี้ไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนว่ามีมานานเท่าใด และดั้งเดิมมีกระบวนการทำอย่างไร แต่พบลายผ้าใหม่ส่วนมีหลักฐานพัฒนามาจากผ้าเก่า และการที่มีแม่ครูด้านงานทออยู่ทุก ๆ ภูมิภาคอย่างต่อเนื่อง แสดงถึงภูมิปัญญาด้านนี้ยังฝังอยู่ในเลือดและวิญญาณของลูกหลานช่างทอ และจะต้องมีการถ่ายทอดกันต่อไป

## 2.2 ผ้าทอพื้นบ้าน

ผ้าทอพื้นบ้านมิได้เป็นเพียงเครื่องนุ่งห่ม หากแต่เป็นบันทึกวัฒนธรรม ความเชื่อ และวิถีชีวิตของผู้คนในสังคมที่ผลิตผ้าทอ จากการศึกษาบริบทชุมชนที่ทำผ้าทอพื้นบ้านทั่วประเทศ พบว่าความรู้การทำผ้าทอถ่ายทอดระหว่างรุ่นของคนทำด้วยความสัมพันธ์ทางชาติพันธุ์ และพบบรรพบุรุษของคนทอผ้ามาจากที่เดียวกัน ส่วนใหญ่มาจากดินแดนฝั่งซ้ายของแม่น้ำโขงซึ่งมาจากตอนใต้ของจีนอีกทีหนึ่ง โดยเฉพาะผ้าทอของอีสานตอนบนและผ้าทอภาคกลาง ส่วนผ้าทออีสานใต้จะได้รับการถ่ายทอดมาจากกัมพูชา สำหรับภาคเหนือซึ่งมีการปกครองอิสระมาก่อน จะมีความรู้ทอผ้าเป็นเอกลักษณ์ แต่ผสมผสานกับศิลปะของหลวงพระบาง เพราะในอดีต ผู้ครองนครเชียงใหม่และหลวงพระบางเกี่ยวข้องกัน สำหรับภาคใต้มีศิลปะการทอผ้าเป็นของตนเอง บางส่วนรับอิทธิพลมาจากมาเลเซีย อินโดนีเซีย กลุ่มทอผ้ารุ่นใหม่ ๆ ได้รับการถ่ายทอดไปจากอีสาน ที่อพยพไปอยู่ภาคใต้ กลุ่มทอผ้าของอีสานตอนบน กับกลุ่มทอผ้าภาคกลาง จะมีบรรพบุรุษอพยพมาจากประเทศลาว ในยุคสมัยใกล้เคียงกันคือประมาณ 150 ปี ดังนั้นผ้าของทั้งสองภูมิภาคจึงมีลักษณะคล้าย ๆ กัน

ผ้าทอของทุกภูมิภาคทำจากวัตถุดิบที่สำคัญคือ เส้นใยกับสีย้อม และภูมิปัญญาของท้องถิ่นนั้น ที่จะสร้างลวดลายด้วยเทคนิคการถักทอและการย้อมสี โดยทุกภูมิภาคทำทั้งผ้าไหมและผ้าฝ้าย แต่พอจะเห็นความโดดเด่นว่าภาคเหนือและอีสานตอนบน จะทำผ้าฝ้ายมาก ขณะที่อีสานใต้นิยมทำผ้าไหมกันมาก แต่ผ้าไหมชัยภูมิ ขอนแก่น อุรธานี และกาฬสินธุ์ ก็มีชื่อเสียงไม่แพ้ผ้าไหมจากอีสานใต้ การทอผ้าพื้นบ้านของไทยมีทุกครัวเรือนในชนบท เพื่อทำผ้าไว้ใช้ในชีวิตประจำวัน ใช้ในประเพณีและพิธีกรรมต่างๆ เมื่อผ้าทอพื้นบ้านได้รับความนิยม สร้างรายได้แก่ผู้ทอ ทำให้เกิดการรวมกลุ่มเพื่อผลิตให้ได้ปริมาณมาก และมีการพัฒนาฝีมือ เลือกรสรวัตถุดิบ เพื่อคุณภาพที่ดีของผ้า กลุ่มทอผ้าในประเทศไทยน่าจะมากกว่า 2,000 กลุ่ม แต่กลุ่มที่ร่วมโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีปี 2546 มีกลุ่มทอผ้าทั้ง 4 ภูมิภาค จำนวน 94 กลุ่ม แยกเป็นภาคเหนือ 17 กลุ่ม ภาคอีสาน 41 กลุ่ม ภาคกลาง 14 กลุ่ม และภาคใต้ 22 กลุ่ม ซึ่งกลุ่มทอผ้าเหล่านี้สร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนวัตถุดิบและภูมิปัญญาซึ่งกันและกัน

### 2.2.1 เส้นใยผ้าทอพื้นบ้าน

เส้นใยที่ใช้ผลิตผ้าทอพื้นบ้าน ได้จากเส้นไหมและเส้นฝ้ายเป็นหลัก มีใช้ใยประดิษฐ์บ้าง ส่วนใยัญชามีเฉพาะกลุ่มชาวเขาในภาคเหนือของไทย

1. เส้นไหม เส้นไหมได้จากรังของตัวไหม ซึ่งเป็นผีเสื้อชนิดหนึ่ง หนอนของตัวไหมกินใบหม่อนเป็นอาหาร ดังนั้นการเตรียมเส้นไหมสำหรับทอผ้าไหมจึงต้องปลูกหม่อนและเลี้ยงตัวไหม

**การปลูกหม่อน** การเลือกพื้นที่ปลูกหม่อนต้องเลือกพื้นที่ดอน ขุดดินให้ร่วนในเดือนพฤษภาคม รอให้ฝนตก 1-2 ครั้ง เมื่อดินชุ่มชื้นจึงขุดหลุมทำกันประมาณ 50 ซม. วางกิ่งหม่อนที่ตัดเป็นท่อน หลุมละ 3-4 ท่อน เขี่ยดินปิดหลุม ราว 1 สัปดาห์ใบหม่อนเริ่มผลิและอีก 1 เดือนสามารถเก็บใบไปเลี้ยงตัวไหมได้

**การเลี้ยงไหม** การเลี้ยงไหมเริ่มขึ้นเมื่อกว่า 4,500 ปี ในราชสำนักจีน จีนพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมและผูกขาดองค์ความรู้เรื่องผ้าไหมนานกว่า 3,000 ปี จึงแพร่ออกไปยังประเทศเกาหลี ญี่ปุ่น อินเดีย สเปน และอิตาลี ปัจจุบัน ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่พัฒนาการเลี้ยงไหมด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ จนสามารถผลิตเส้นไหมได้ปริมาณมาก ส่งออกไปทั่วโลก เส้นใยไหมเป็นเส้นใยธรรมชาติชนิดเดียวที่มีความยาวมาก โดยความยาวอยู่ระหว่าง 390-600 เมตร แต่ละเส้นของใยไหมประกอบด้วยเส้นใยสองเส้นเกาะติดกันและเคลือบด้วยกาไหม (วีระศักดิ์ อุดมกิจเดชา 2543 : 84)

สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม (2545) กล่าวถึงการเลี้ยงไหมของชุมชนไว้ว่าตัวไหมมีวงจรชีวิตเหมือนแมลงทั่วไป ผู้เลี้ยงไหมจะทำเริ่มต้นเลี้ยงไหมในเวลาที่ยังสัมพันธ์กับฤดูที่มีใบหม่อน ดังนั้น

หลังจากปลูกหม่อนแล้วเข้าฤดูฝน หนุ่ม-สาว จะทำนา ผู้เฒ่าผู้แก่จะเลี้ยงไหมไว้เล็กน้อยพอเป็นพ่อแม่พันธุ์เท่านั้น หลังจากเสร็จงานดำราวเดือนสิงหาคมหนุ่ม-สาวจึงจะขอแบ่งรังไหมจากผู้เฒ่า (รังไหม 100 รัง จะใช้ไหมหม่อนจากพื้นที่ปลูกราว 2-3 งาน และหม่อนแก่พอเลี้ยงตัวไหมได้ 10-15 กระด้ง) เลือกรังที่มีตัวไหมโดยสันผังเสียง วางรังไหมใส่กระด้งและเอาผ้าสะอาดคลุมป้องกันแมลงหรือสัตว์อื่นทำลาย หมั่นเปิดผ้าคลุมดูเห็นตัวผีเสื้อไหมจำนวนมาก เลือกตัวผู้ซึ่งมีขนาดเล็กและตัวเมียซึ่งมีขนาดใหญ่ ราว 10-15 คู่ วางบนผ้าสะอาดบนกระด้งแล้วครอบไว้ด้วยขัน รุ่งเช้าเปิดขันดู หากพบว่ามีไข่ไม่มากให้เพิ่มตัวผู้อีกและครอบไว้ดังเดิม จนบ่ายจึงจับตัวผู้ออกครอบตัวเมียบต่ออีกวัน จึงจับตัวเมียบออก เหลือเพียงแผ่นไข่สีดำบนผ้าสะอาด ใช้ผ้าสะอาดอีกผืนคลุมกระด้งไข่ไหมไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ ไข่ไหมจะแตกเป็นหนอนไหม จึงเริ่มให้อาหารด้วยใบหม่อนอ่อน หั่นละเอียด โรยบนตัวหนอนในกระด้ง วันหนึ่ง ๆ ให้อาหาร 3 - 5 ครั้งในเวลาเช้าตรู่ สาย บ่าย เย็น และก่อนนอน เมื่อหนอนไหมโตขึ้นปริมาณอาหารเพิ่มขึ้นด้วยและช่วงหนอนไหมลอกคราบเปลี่ยนวัยเรียกว่าไหมนอน ซึ่งมี 4 ครั้ง ก่อนสร้างรังหุ้มตัวดักแด้ จะให้อาหารถี่ขึ้นกว่าเวลาปกติ

เมื่อหนอนไหมลอกคราบครั้งที่ 4 แล้ว ตัวจะอ้วนสีขาวนวล เรียกว่า หนอนไหมสุก จะถูกจับแยกไปวางบนจ่อ ซึ่งเป็นกระด้งสำหรับให้ตัวไหมเอายใยเพื่อสร้างรังไหม แล้วใช้ผ้าสะอาดคลุมจ่อไว้ 1 คืน รุ่งเช้าจะเห็นรังไหมหุ้มตัวดักแด้ จึงนำรังไหมไปต้มและสาวเส้นไหม

การสาวไหมจากรังไหมแต่ละครั้งจะได้เส้นไหม 3 ชนิด คือ ไหมเปลือกนอก ซึ่งมีสีเหลืองเข้ม เส้นไม่เรียบ ไหมกลางเป็นเส้นใยถักเข้าไป สีเหลืองจาง เส้นเรียบกว่า นิยมใช้เส้นไหมนี้ทอผ้า ไหมน้อย เป็นเส้นไหมติดกับตัวดักแด้มีสีขาว เส้นเล็กละเอียดทนกว่าชนิดอื่น เมื่อสาวไหมได้แล้วพันเส้นไหมเข้าอุปกรณ์ที่เรียกว่า เหล่ง รวมเส้นไหมเป็นใจ นำไปฝั่งแดดให้แห้ง จึงเก็บไว้ใช้หรือขาย

**2. เส้นฝ้าย** ใยฝ้ายมีความสำคัญและถูกใช้งานกว้างขวางมากที่สุด นอกจากใช้ฝ้าย 100 % แล้ว ยังใช้ผสมเส้นใยอื่นได้ทุกชนิด มนุษย์รู้จักและใช้ประโยชน์จากใยฝ้ายมานานกว่า 6,000 ปี เป็นพืชที่เติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ตั้งแต่ดินทรายจนถึงดินเหนียวหรือดินที่มีความเป็นกรดต่างปานกลาง แต่ฝ้ายต้องการความชื้นในดินสูง โดยเฉพาะช่วงที่ออกดอกเป็นสมอ ดังนั้นดินที่อุ้มน้ำได้ดีจึงเหมาะสมมากกว่า นอกจากนี้ฝ้ายยังต้องการแสงแดดจัด ต้องการอุณหภูมิประมาณ 25 องศาเซลเซียส นานกว่า 150 วัน แหล่งปลูกฝ้ายจึงอยู่ในเขตร้อน ฝ้ายให้ประโยชน์หลายอย่าง เช่น ขนของเมล็ดทำเส้นใยถักทอเครื่องนุ่งห่ม น้ำมันจากเมล็ดฝ้ายใช้บริโภคได้ ส่วนกากเมล็ดเป็นแหล่งโปรตีนในอาหารสัตว์ที่มีกระเพาะหมัก เช่น วัว ควาย แพะ ฯลฯ

**การปลูกฝ้าย** โดยทั่วไปจะเริ่มปลูกฝ้ายในช่วงต้นฤดูฝน เมื่อผลของฝ้ายหรือสมอฝ้ายแก่จัด เปลือกสมอแตกออกเห็นบุยฝ้ายจึงเก็บเกี่ยว การเตรียมแปลงปลูก ต้องทำความสะอาดแปลงโดยเก็บเศษไม้และฟางดินให้แห้ง ถ้าแปลงปลูกอยู่ในบริเวณที่มีความชื้นสูง ควรปลูกฝ้ายบน

สั้นร่อง ถ้าความชื้นต่ำ ควรปลูกฝ้ายบนพื้นราบหรือท้องร่อง โดยวิธีหยอดเมล็ดให้ลึก 3-5 เซนติเมตร ระยะแถวห่างกัน 100 เซนติเมตร ระยะต้นฝ้ายในแถวห่างกัน 30 เซนติเมตร ใช้เวลาประมาณ 7 เดือน จึงเก็บปุ๋ยฝ้ายได้

**การดูแลและเก็บเกี่ยว** ต้องกำจัดวัชพืชตั้งแต่ต้นฝ้ายยังเล็ก ฤดูดูแลสม่ำเสมอ จนต้นฝ้ายโตพอที่จะแข่งขันกับวัชพืชได้ นอกจากการกำจัดวัชพืชแล้วการป้องกันแมลงและกำจัดโรค ก็เป็นสิ่งสำคัญ วิธีป้องกันแมลง ให้คลุมเมล็ดฝ้ายกับสารป้องกันแมลงก่อนปลูก เมื่อต้นฝ้ายออกและโตพอประมาณจึงใช้สารฆ่าแมลงอีก ทั้งนี้ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่หรือผู้เชี่ยวชาญ เมื่อสมควรแก่จัดและแตก ให้เก็บปุ๋ยฝ้ายทันที โดยเลือกเก็บเฉพาะปุ๋ยฝ้ายที่มีเมล็ดติดอยู่ เมื่อเก็บมาแล้ว ต้องแยกสิ่งปนเปื้อนและปั่นแยกเมล็ดให้เร็วที่สุด แล้วอัดปุ๋ยฝ้ายให้แน่น ก่อนเก็บไว้ใช้งานต่อไป

**ปุ๋ยฝ้าย** ปุ๋ยฝ้ายคือกลุ่มของใยฝ้ายซึ่งเป็นขนของเมล็ดฝ้าย มีความยาวเฉลี่ย 1.75-3.75 เซนติเมตร แล้วแต่พันธุ์ องค์ประกอบทางเคมีของใยฝ้ายเป็นสารเซลลูโลส ร้อยละ 90-95 ของน้ำหนักแห้ง นอกนั้นเป็นโปรตีน เพกทิน ไซ เถ้าและอื่น ๆ ใยฝ้ายทนต่อด่างและตัวทำลาย อินทรีย์ได้ดี แต่ไม่ทนกรดเข้มข้นและแสงแดด ยิ่งมีความชื้นอยู่ด้วยยิ่งทำให้ฝ้ายสลายตัวได้ง่ายใน แสงแดดจัด จึงไม่ควรตากผ้าฝ้ายเปียกหรือผ้าฝ้ายชื้นกลางแดดร้อนจัด (อนันต์เสวก เหวซึ่งเจริญ 2543 : 38) ใยฝ้ายทนความร้อน 120 องศาเซลเซียส ได้นานหลายชั่วโมง แต่ถ้าอุณหภูมิสูงกว่า 250 องศาเซลเซียส ในภาวะอากาศแห้ง ฝ้ายจะเกิดการสลายตัวด้วยความร้อนได้ง่าย และเนื่องจากภายในโครงสร้างของ เซลลูโลสมีหมู่ - OH หลายหมู่ทำให้ฝ้ายชอบน้ำ ทำให้เปียกได้ง่ายและย้อมติดสีย้อมต่างๆได้ดี โดยเฉพาะสีแฉะ (ศิริพันธ์ ห่อสมบัติ 2543 : 36)

ใยของปุ๋ยฝ้ายแต่ละพันธุ์จะมีขนาดและความยาวแตกต่างกัน ซึ่งใยฝ้ายเนื้อละเอียด จะติด สีย้อมได้เร็วกว่า ฝ้ายต่างสายพันธุ์จึงมีคุณภาพต่างกัน อย่างไรก็ตามใยฝ้ายมีความยาวเฉลี่ย .75 - 3.3 เซนติเมตรเท่านั้น ก่อนนำมาถักทอเป็นผืนผ้า ต้องนำใยฝ้ายมาปั่นเป็นเกลียวเส้นฝ้ายตามความยาวที่ ต้องการก่อน การทำเส้นฝ้ายมีขั้นตอนดังนี้

คัดเอาปุ๋ยฝ้ายที่มีเมล็ดติด ผึ่งแดดจนแห้งแล้วนำมาหีบหรืออ้าวเพื่อแยกเมล็ด เมื่อได้ปุ๋ยฝ้าย ปราศจากเมล็ดจำนวนมากแล้ว จึงบรรจุในกะเปาะ คัดปุ๋ยฝ้ายให้แตกและพองตัว แบ่งมาแผ่เป็นแผ่น แล้วม้วนเป็นดิวด้วยไม้ตีฝ้าย จากนั้นนำเข้าเครื่องปั่นเส้นฝ้าย คือหลาหรือโน เพื่อดึงใยฝ้ายออกจาก ดิวฝ้ายให้เป็นเส้นฝ้าย ภาษาท้องถิ่นเรียกการปั่นเส้นฝ้ายนี้ว่า การเส้นฝ้าย เมื่อเส้นฝ้ายมีจำนวนมาก พอนำมารวมกันเป็นกลุ่มเส้นฝ้าย เรียกว่า การทำใจฝ้าย ด้วยเครื่องมือที่เรียกว่าเปีย นำใจฝ้ายชุบน้ำ ำให้เปียกและแช่น้ำข้าวเจ้าวสุก ทูบใจฝ้ายที่เปียกน้ำข้าวด้วยท่อนไม้ ให้น้ำข้าวซึมเข้าเส้นฝ้ายทุกเส เรียกวธิ์ทำอย่างนี้ว่า ฆ่าฝ้าย เมื่อฆ่าฝ้ายและย้อมสีเสร็จก็นำเส้นฝ้ายเข้ากงและอณัฐฐภัทร จันทวิช และคณะ 2540 : 288) เก็บเส้นฝ้ายไว้ในอ้าเพื่อใช้เป็นฝ้ายเส้นยืนและเส้นพุ่งในการทอต่อไป

3. **เส้นใยประดิษฐ์** กำเนิดของเส้นใยประดิษฐ์ มาจากความคิดของนักวิทยาศาสตร์ที่กล่าวว่า หากสามารถอัดรีดของเหลวในภาวะที่เหมาะสมผ่านรูเล็กๆต่อเนื่องกัน เมื่อเย็นหรือแข็งตัวจะ ได้เส้นใยคล้ายใยไหมธรรมชาติ นักวิทยาศาสตร์รุ่นหลังใช้เวลาเกือบ 300 ปี จึงพัฒนาเส้นใยตามความคิดนี้สำเร็จ ในปี 1910 การผลิตเรยอน(Rayon)เป็นการค้าจึงเริ่มขึ้นที่อเมริกา โดยแต่ละบริษัทจะ เรียกชื่อทางการค้าแตกต่างกันไป กว่า 30 ชื่อ และปี 1925 จึงมีการผลิตแอะซีเตต (Acetate) และไตรแอะซีเตต (Triacetate) ซึ่งเป็นเส้นใยประดิษฐ์จากเซลลูโลสเช่นกันกับเรยอน และหลังจากนั้นมีการผลิตเส้นใยชนิดอื่น ๆ ที่ไม่ใช่กลุ่มเส้นใยเซลลูโลสอีกมากมาย เช่น ไนลอน พอลิเอสเตอร์ และอะคริลิก ฯลฯ

เรยอนคือเส้นใยประดิษฐ์ ผลิตจากเยื่อไม้ เป็นการนำเซลลูโลสกลับมาใช้ใหม่ ดียไฮโดรเจนในหมู่ไฮดรอกซิลของโครงสร้างทางเคมี ถูกแทนที่ด้วยสารอื่นไม่เกิน 15 % เริ่มผลิตครั้งแรกในปี 1884 และมีการพัฒนาเรื่อยมา เนื่องจากบางวิธีเกิดระเบิดเป็นอันตราย บางวิธีเกิดสารพิษ บางวิธีได้เส้นใยที่ไม่แข็งแรง จนกระทั่งได้เรยอนใช้ในอุตสาหกรรมยางรถยนต์ และใช้งานในบ้านเรือนมากกว่าเครื่องนุ่งห่ม จนปี 1955 จึงประสบผลสำเร็จ ผลิตเรยอนไปใช้ทำผลิตภัณฑ์เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม เส้นใยเรยอนมีความมัน คุณความชื้นได้ดีกว่าฝ้าย และลินิน แต่ต่ำกว่าขนสัตว์และไหม ทำให้เหมาะกับการใช้งานในฤดูร้อน ให้ความสบายตัวเมื่อสวมใส่ นอกจากนี้เรยอนเป็นตัวนำความร้อนได้ดี จึงทำให้ไม่เกิดปัญหาไฟฟ้าสถิต แต่โมเลกุลของเรยอนเป็นสายโซ่สั้นกว่าฝ้าย ให้ความทนต่อแรงดึง ณ จุดขาด ต่ำกว่าฝ้าย อีกทั้งรับผลกระทบจากความร้อนเช่นเดียวกับฝ้าย หากได้รับความร้อนเกิน 150 องศาเซลเซียส จะมีผลต่อความแข็งแรง ถ้าเกิน 177 องศาเซลเซียส จะเริ่มสลายตัว ดังนั้นเส้นใยเรยอนมีส่วนดีกว่าฝ้าย ตรงที่สวมใส่สบายตัวมากกว่า และสวยกว่าที่ความมันวาว แต่มีจุดอ่อนกว่าฝ้ายตรงที่ ทนทั้งแรงดึงและความร้อนน้อยกว่าฝ้าย(วิระศักดิ์ อุดมกิจเดชา 2543 : 139)

### 2.2.2 สีย้อมผ้าทอพื้นบ้าน

เนื่องจากบุยฝ้ายธรรมชาติ ส่วนใหญ่มีสีขาว มีบ้างที่เป็นสีน้ำตาล ปัจจุบันมีบุยฝ้ายสีเขียวที่ได้จากการตัดแต่งพันธุ์ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ แต่ยังไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลาย เมื่อก่อนผ้าสีสีขาวเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับครอบครัวมท เนื่องจากต้องใช้ในการห่อศพก่อนนำลงโลง แต่สำหรับเครื่องนุ่งห่มทั่วไป มักจะมีสีต่าง ๆ เช่น เสื้อฝ้านุ่งทำงานทั้งในบ้านและนอกบ้าน ในไร่ ในสวน จะนิยมใช้สีดำ หรือสีน้ำเงิน แต่ถ้าเป็นเสื้อผ้าที่ใช้นุ่งในพิธีกรรม หรือเทศกาลงานบุญจะมีสีสันฉูดฉาด เช่นสีแดง สีม่วง สีเขียวและสีเหลือง ช่างย้อมซึ่งมักจะเป็นคนเดียวกับช่างทอ ใช้สีย้อมประเภทในการทำผ้าทอพื้นบ้าน ได้แก่สีย้อมเคมีกับสีย้อมธรรมชาติ ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์การใช้ผ้า

**1. สีย้อมเคมี** สีเคมีหรือสีสังเคราะห์เกิดจากปฏิกิริยาเคมีในห้องปฏิบัติการ มีหลากหลายสี คงทนต่อการซักล้าง ทนแดด ทนร้อน ย้อมติดเส้นใยทุกชนิด ผลิตได้ที่ละมาก ๆ ใช้ง่าย เก็บรักษาง่าย ราคาถูก ทำให้ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก แต่ช่วง 5 – 10 ปีที่ผ่านมา มีการวิจัยพบว่า สีย้อมเคมีบางชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง ทั้งระหว่างการย้อม และในน้ำที่ปนเปื้อนดิน น้ำ ฟ้า และสัตว์ เมื่อคนได้รับสารตกค้างเหล่านี้ก็ได้รับสารก่อมะเร็งเช่นกัน

สารให้สีอีกกลุ่มหนึ่ง เป็นของผสมออกไซด์ของโลหะ เช่น ออกไซด์ของเหล็กผสมออกไซด์ของโครเมียม ซึ่งเป็นสีที่นิยมใช้กันในอดีต ในธรรมชาติก็มีออกไซด์ของโลหะพวกนี้ในดิน เช่น ออกไซด์ของตะกั่ว นิกเกิล ทองแดง แมงกานีส โคบอลต์และโครเมียม ผ้าหมักโคลนเกิดสีได้เพราะสารสีพวกนี้ ซึ่งเป็นโลหะหนักทำให้เกิดอันตรายกับสุขภาพได้เช่นกัน ถ้าร่างกายได้รับปริมาณสูง

**2. สีย้อมธรรมชาติ** คาดว่ามนุษย์รู้จักการใช้สีย้อมธรรมชาติพร้อม ๆ กับการรู้จักทอผ้า อายุคงใกล้เคียงกับภาพเขียนฝาผนังถ้ำทั้งหลาย โดยหลักฐานผ้าเก่าพบว่า สีย้อมธรรมชาติหลัก ๆ เป็นสีเข้มจากสัตว์ เปลือกและแก่นไม้ต่าง ๆ ดังนี้

**สีแดงจากครั่ง** ครั่งเป็นแมลงขนาดเล็ก ชอบทำรังบนกิ่งไม้โดยเฉพาะกิ่งจำปา และกิ่งพุทรา แต่ครั่งจากกิ่งจำปาคุณภาพต่ำกว่าครั่งจากกิ่งพุงและกิ่งสะแก ซึ่งเป็นครั่งหายาก ครั่งส่วนใหญ่จึงได้มาจากกิ่งจำปา เตรียมน้ำสีครั่งโดย นำรังครั่งผึ่งแดดให้แห้ง ตัวครั่งจะตายภายในรัง ล้างรังครั่งให้สะอาดผึ่งแดดให้แห้งอีกครั้ง จึงนำมาโขลกให้ละเอียด เทร้อนลงผสมใช้ไม้สาก นวดครั่งจนเหนียวและแข็ง จึงแยกน้ำสีออกใส่หม้อหรือป๊อบ เติมน้ำร้อนในกะถันและนวดอีก แล้วแยกน้ำสีครั้งที่ 2 – 3 หรือจนกว่าสีแดงจาง เมื่อจะย้อม ผสมน้ำสีครั่งกับน้ำต้มใบไม้ที่เปรี้ยว เช่น ใบเหมือด หรือใบมะขาม หรือใบขงโค นำตั้งไฟให้เดือด สังเกตน้ำสีจนเป็นสีส้ม ใส ถ้าน้ำสีขุ่นให้เติมน้ำต้มใบไม้และต้มจนเดือดและใส นำฝ้ายหรือไหมที่แช่น้ำต้มใบไม้ให้เปียกแล้วบิดให้หมาด ย้อมนาน 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง ถ้าสีฝ้ายยังไม่เข้มให้ย้อมซ้ำ อีก สีครั่งจะติดเส้นไหมได้ดีกว่าเส้นฝ้าย

**สีเหลืองจากข** ขเป็นไม้เลื้อยมีแก่น เกิดในป่า ใช้รากมาล้างและผ่าเป็นชิ้นๆ ผึ่งแดดก่อนนำมาต้มเคี่ยว กรองเอาน้ำสี ตั้งไฟให้ร้อนเกิดไอน้ำไม่ต้องเดือด จึงนำฝ้ายหรือไหมลงย้อม เข้มสมบัติพิเศษคือ ทำให้เส้นไหมดูดสีอื่น ๆ ได้ดีขึ้น ดังนั้นก่อนย้อมไหมด้วยสีอื่น มักจะย้อมด้วยขก่อน

**สีน้ำเงินจากคราม** ครามเป็นไม้พุ่ม ถมลูก ปลูกด้วยเมล็ด ชอบแดดจัด น้ำน้อย เมื่อเก็บใบสดอายุ 3 – 4 เดือน มาแช่น้ำ 18 – 24 ชั่วโมง จึงแยกกากใบทิ้งได้น้ำคราม สีน้ำทะเล เติมน้ำจนท่วมกลางที่ละน้อยจนน้ำครามเหลืองเข้มฟองสีน้ำเงิน จึงตีน้ำครามให้เกิดฟองมาก ๆ จนฟองโตและแตกยุบตัวอย่างเร็ว จึงหยุดและพักไว้ 1 คืน เนื้อครามสีน้ำเงินจะหุ้มปูนและตกตะกอน แยกของเหลวใสสีน้ำตาลชั้นบนทิ้ง เก็บเนื้อครามไว้เตรียมน้ำย้อมเมื่อจะย้อม นำเนื้อ



ครามผสมน้ำจี๊เข้าสัดส่วน 60 กรัมต่อ 1 ลิตร ตักน้ำย้อมขึ้นและเทกลับภาชนะเดิม สังเกตสี กลิ่น และฟองทุกวัน ๆ ละ 2 ครั้ง เช้า- เย็น จนน้ำย้อมเป็นสีเขียวอมเหลืองฟองสีน้ำตาลเงินเข้มไม่แตกยุบ กลิ่นหอม จึงทำการย้อม แล้วเติมเนื้อครามกับน้ำจี๊เข้าในหม้อน้ำย้อมเดิมเพื่อย้อมได้สีเข้มตามต้องการแล้ว จึงล้างจนน้ำล้างสี ไม่มีสี ผึ่งให้แห้งจึงนำไปตากแดดและตัดเย็บ

**สีดำจากมะเกลือ** มะเกลือเป็นไม้เนื้อแข็งยืนต้นขนาดใหญ่ ขึ้นตามป่า ใช้ผล กลางอ่อนกลางแก่มาทำสีย้อม โดยนำผลมะเกลือ 2 กิโลกรัมผสมใบมันเทศ 100 กรัม โขลกให้ละเอียดละลายน้ำ กองแยกกาก โขลกกาก ละลายน้ำ อีก 2-3 ครั้ง รวมน้ำสีเข้าด้วยกัน เติมน้ำปูนกินหมากและใช้ย้อมไหมได้ดีกว่าฝ้าย หลังย้อมแล้วบิดให้หมาด ผึ่งแดดจัด วันหนึ่ง ๆ ย้อม 4 ครั้ง ย้อมติดต่อกัน 7-10 วัน หลังย้อมเสร็จแต่ละวันต้องเติมน้ำสีมะเกลืออีก หลังจากได้สีตามต้องการแล้วจึงล้างให้สะอาด

สีย้อมธรรมชาติทั้ง 4 ชนิด เป็นสีย้อมที่รู้จักกันมานาน ถือว่าเป็นแม่สีของสีย้อม หากต้องการสีที่แตกต่างออกไปจะใช้วิธีย้อมซ้ำ ด้วยสีคราม เช่น ย้อมสีครั้งแล้วย้อมซ้ำ ด้วยสีครามจะได้สีม่วง ซึ่งผสมไหมโบราณหลาย ๆ ขึ้นมักเป็นสีแดงและสีม่วง หรือผ้าไหมสีเขียวจะย้อมจากเขาก่อนจึงย้อมซ้ำ ด้วยคราม เมื่อวิทยาศาสตร์ก้าวหน้า มีการสังเคราะห์สีย้อมได้ ซึ่งให้สีหลากหลาย เข้มและย้อมง่าย จึงได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก แต่เมื่อเวลาผ่านไปเกือบ 50 ปี ผลกระทบจากสีย้อมสังเคราะห์เริ่มปรากฏกับสิ่งแวดล้อม นักวิทยาศาสตร์พบว่าสีสังเคราะห์เหล่านี้ซึ่งส่วนใหญ่เป็นออกไซด์ของโลหะหนักจะทำให้เกิดมะเร็งในสัตว์ทดลอง จึงเตือนให้ผู้คนระวังสุขภาพ ทำให้ความนิยมสีย้อมธรรมชาติกลับมามีอาก มีการค้นคว้าแหล่งสีจากพืชหลากหลายชนิด ให้สีได้หลากหลายสี ไม่แพ้สีสังเคราะห์ แต่ปัญหาใหญ่ของสีย้อมธรรมชาติคือความไม่ทนต่อแสง ซึ่งคนนิยมสีย้อมธรรมชาติเข้าใจและภูมิใจในสีชนิดจางนั้น แต่ยังมีผู้คนอีกมากมายที่ต้องการสวมใส่ผ้าย้อมสีธรรมชาติ แต่ไม่ได้กับสีชนิด ๆ จาง ๆ ยังเสาะหาวิธีการที่จะทำให้ผ้าย้อมสีธรรมชาติไม่ตกสี ไม่ซีด ไม่จาง ซึ่งแน่นอนว่าต้องมีกระบวนการทางเคมีเข้าไปเกี่ยวข้อง แล้วจะเรียกว่าผ้าย้อมสีธรรมชาติได้อย่างไร ในกลุ่มสีย้อมธรรมชาติเหล่านี้ สีครามและสีมะเกลือโดดเด่นเรื่องทนต่อการซักล้าง ทนต่อแสงมากกว่าสีอื่น กระบวนการย้อมเย็นของสีทั้งสอง ซับซ้อนและทำยาก แต่ทำได้ ภายใต้อุณหภูมิจริงจาง ช่างสังเกต ขยัน เอาใจใส่เย็นรอบคอบ สุขุมและสม่ำเสมอ จะได้ผ้าย้อมสีธรรมชาติจริง ๆ ระหว่างสีครามและสีมะเกลือ สีครามเป็นตัวเลือกที่น่าสนใจกว่า เพราะต้นครามปลูกง่าย ปลูกได้ที่ละมาก อายุ 3-4 เดือนก็เก็บเกี่ยวได้ แต่ต้นมะเกลือใช้เวลาหลายปีจึงออกผล และออกผลปีละครั้ง โดยสีครามติดใยฝ้ายได้ดี แต่สีมะเกลือติดใยไหมได้ดี ดังนั้นถ้าชอบนุ่งผ้าไหมย้อมสีธรรมชาติต้องเลือกผ้าไหมสีมะเกลือ แต่ถ้าชอบผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติต้องเลือกผ้าไหมคราม

ปัจจุบันความนิยมผ้าย้อมสีธรรมชาติมีมาก ผ้าฝ้ายส่วนใหญ่จึงถูกย้อมด้วยสีธรรมชาติจากเปลือกไม้ เก๋นไม้ และใบไม้ หรือแม้แต่สีแดงจากดินลูกรัง หรือสีเทา-ดำ จากโคลน ก็ใช้ย้อมผ้าได้ ผ้าที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติให้สีอ่อนละมุนดูแล้วเย็นอารมณ์และมั่นใจว่าปลอดภัยจากสารเคมี แต่ผ้าย้อมสีธรรมชาติมีจุดอ่อนที่แก้ไขยาก คือสีไม่ทนต่อแสงและอากาศ สีจึงซีดเร็ว เมื่อใช้ผ้านานไปเนื้อผ้าฝ้ายนุ่มเบาสบายแต่สีซีดลงเรื่อย ๆ สำหรับเส้นไหมที่ทำยากและราคาแพงกว่าฝ้ายมาก การย้อมสีธรรมชาติให้สม่ำเสมอก็ยาก คงจะไม่คุ้มค่าถ้าใช้ผ้าไม่กี่ครั้งแล้วสีซีดจางไป จึงไม่นิยมย้อมไหมด้วยสีธรรมชาติ ด้วยความรู้สึกของคนใส่ผ้าไหมซีดจาง แตกต่างจากความรู้สึกของคนใส่ผ้าฝ้ายซีดจางมาก เพราะคนชอบผ้าฝ้ายให้คุณค่าของฝ้ายมากกว่าสี ดังนั้นผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติยังเป็นที่นิยมไม่เสื่อมคลาย และความพยายามเสาะหาสีสวย ๆ จากธรรมชาติ วิธีย้อมที่ทำให้สีติดทน ทนการซักล้างก็ยังดำเนินการต่อไป ดังเช่นข้อมูลมากมายจากนักทดลองต่าง ๆ ทั้งในห้องปฏิบัติการที่ทันสมัยและชีวิตจิตใจที่มุ่งมั่นของช่างย้อมในหมู่บ้าน

## 2.3 การสร้างลายผ้าทอพื้นบ้าน

ลายผ้าทำได้หลายแบบทั้งลายจากการสลับสีเส้นใยลายจากการมัดย้อม และลายนูนในตัวพื้นผ้าที่เกิดจากเทคนิคการทอ แบ่งได้ดังนี้

### 2.3.1 ผ้าลายขัดสานธรรมดา

ลายสานธรรมดา เป็นการทอขัดกันระหว่างเส้นพุ่งกับเส้นยืน หากจะทำลวดลาย ก็ใช้วิธีสลับสีของเส้นพุ่งหรือเส้นยืน หรือทั้ง 2 เส้น เพื่อทำผ้าพื้น ผ้าชิ้นลายทาง ผ้าขาวม้าเพิ่มเขาเพิ่มหรือตะกอมมากขึ้น ก็จะเกิดลายนูนในตัวพื้นผ้า

### 2.3.2 ผ้าลายหมี่

ลายหมี่ทอด้วยการขัดสานธรรมดา แต่ทำลวดลายโดยการมัดกลุ่มเส้นพุ่งก่อนด้วยเชือกกล้วยหรือเชือกฟางให้เป็นลายตามต้องการ เมื่อนำไปย้อมสี ส่วนที่มัดไว้ ไม่ติดสี หลังย้อมเสร็จล้างให้สะอาดและแก้มัดจะเกิดลายต่าง ๆ พื้นเส้นพุ่งเข้าหลอดและร้อยลำดับหลอดฝ้าย ให้ถูกต้อง เมื่อนำไปทอขัดกับเส้นยืนสีพื้น จะเกิดลวดลายเหมือนกับที่มัดไว้ ผ้ามัดหมี่มี 2 แบบ ได้แก่ หมี่รวด (ภาษาไทยลาวเรียกว่าหมี่ลวด ภาษาภูไทออกเสียงควบกล้ำว่าหมี่ลวด ซึ่งหมายถึง ผ้าลายหมี่รวดเดียวทั้งผืน) อีกแบบหนึ่งเรียกว่า หมี่คั่น ซึ่งทอด้วยฝ้ายสลับสี คั่นด้วยลายหมี่เล็ก ๆ สลับกันไป ผ้าชนิดนี้ใช้ทำผ้าชิ้น ส้อมปรมของสุรินทร์เป็นผ้ามัดหมี่ชนิดเดียวของไทยที่มีมัดหมี่ทั้งเส้นพุ่งและเส้นยืน

### 2.3.3 ผ้าลายจิด

ผ้าจิดเป็นผ้าที่ทำให้เกิดลวดลายโดยการสะกิด (ภาษาท้องถิ่นเรียกว่าจิด) เส้นยืนกลุ่มต่างขึ้น แล้วสอดเส้นพุ่งขัดตามลายที่ต้องการ การทอผ้าจิดจึงยังมีไม้เก็บจิดเป็นอุปกรณ์พิเศษกว่าลายอื่น ๆ การทอผ้าจิดเป็นศิลปะหัตถกรรมทอผ้าชั้นสูงของภาคอีสาน บางคนเท่านั้นที่ทำได้และผ้าจิดถือเป็นมรดกที่ลูกหลานจะได้รับเก็บรักษาไว้ใช้เฉพาะโอกาสสำคัญ เช่น ผู้หญิงจะใช้เป็นสไบในงานบุญ ผู้ชายจะใช้มัดเอวหรือมัดศีรษะในงานพิธีหรือร่วมขบวนแห่บุญผะเหวด นอกจากนี้ใช้ทำหมอนสำหรับญาติผู้ใหญ่ มีข้อห้ามไม่ให้ใช้ผ้าจิดทำผืนผ้าชิ้น แต่ไม่ห้ามทำหัวชิ้น

### 2.3.4 ผ้าลายจก

ผ้าจกเป็นผ้าที่ทำให้เกิดลวดลายด้วยการทอสลับบัก โดยการล้วงหรือจกย้ายเส้นพุ่งที่สอดอยู่ในเส้นยืนให้เกิดลวดลายตามต้องการ อุปกรณ์ในการจกได้แก่ขนเม่น เป็นงานทอที่ใช้ทักษะสูงมาก การทอผ้าจกคล้าย ๆ การทอผ้าจิด แต่สามารถทำหลายสีสลับกัน ต้องการสีใด ตรงไหน ก็สอดด้ายสีนั้นลงไปบนเส้นยืนและควักขึ้นมา จากนั้นจึงกระแทกพิมพ์ให้แร่ผ้าจกเมืองลงของจังหวัดแพร่ มีชื่อเสียงมาก แต่ผ้าจกที่มีชื่อเสียงของอีสานคือผ้าแพรวาของจังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งใช้เทคนิคการทอแบบจกผสมจิด ทำให้เกิดลายต่าง ๆ

## 2.4 การทอผ้าในวิถีชีวิตชาวอีสาน

การทอผ้าของชาวอีสาน ทอเพื่อใช้ในครอบครัว แม่บ้านทุกคนต้องเตรียมผ้าขาวไว้ที่บ้านมิให้ขาด ถ้าสมาชิกในครอบครัวเสียชีวิตกะทันหันต้องมีผ้าขาวไว้ห่อศพหากไม่มี ถือเป็นความบกพร่องในหน้าที่ สังคมจะติฉินนินทา เป็นความอับอายอย่างมาก หรือหากพ่อปู่ได้บุญโสรงสวย แม่ย่าได้นุ่งซิ่นไหมงาม เป็นความภาคภูมิใจของคนในครอบครัวอย่างยิ่ง ดังนั้นบ้านใดมีลูกสาวจึงต้องฝึกฝนการทอผ้าตั้งแต่เด็กจนเป็นสาวทอผ้ามัดหมี่ และผ้าไหมได้ ก็พร้อมที่จะออกเรือน เมื่อสาวใดรับการสู่ขอแล้วต้องเร่งทำหมอน ผ้าขาวม้า ผ้าห่ม ที่นอน และซิ่นไหมไว้เป็นของสมมา เพื่อน ๆ จะระดมกำลังช่วยกันให้ทันวันแต่งงาน ผ้าทอเป็นความรับผิดชอบ มีความสำคัญเสมอการเลี้ยงดูลูกของผู้หญิงอีสานปรากฏในเพลงแม่หม้ายกล่อมลูก บทนี้

นอนสาเด้อเหล่าหลับตาแม่สิกล่อม นอนอู่แก้วหลับแล้วแม่สิกาย แม่สิไปเงินฝ้าย เดือนหงาย  
เว้าผู้บ่าว แม่สิเอาพ่อน้ำมาเลี้ยงให้ใหญ่สูง ลุงและป้าอาวอาพันบ่เบ็ง เบ็งพื้น กะเบ็งบ่ได้ ทรายไกล  
พื้นกะซัง พื้นได้กินปลาบักตัวเท่าหัวเฮือ ก็บ่ได้กินน้ำพื้นพื้นได้กินปลาเสื่อตัวเท่าหัวซ้าง บ่ได้กิน

นำพื่นได้กินแต่ปลาขาวจี้ก้าง ชาวบ้านพื่นให้ทาน เหลียวขึ้นไป มีแต่ดาวกับเดือนเต็มฟ้า ใผสิมา  
เกี่ยวหญ้ามุ่งหลังคาให้ลูกอยู่ บุญชูแม่นี่เอย (วิมลพรรณ ปีตรวัชชัย 2516 : 11)

เพลงบทนี้ แม่หม้ายรำพันกับลูกว่าญาติฝ่ายพ่อเขารังเกียจได้ปลาตัวใหญ่ก็ไม่แบ่งปัน ได้กิน  
แต่ปลาตัวเล็กๆที่ชาวบ้านเขาให้ทาน หลังคาบ้านก็ผุเป็นช่องๆ มองทะลุเห็นดาว แม่สิไปเข็นฝ้าย  
เดือนหงายเว้าผู้บ่าว แม่สิเอาพ่อน้ำมาเลี้ยงให้ใหญ่สูง ให้ความหมายถึง ความรักความห่วงใยลูกเล็ก  
แม่จะไปลงช่วงเข็นฝ้ายเพื่อหาพ่อใหม่มาช่วยเหลือลูก ซึ่งการลงช่วง เป็นเวทีเปิดตัวของหนุ่มสาว ดัง  
รูปที่ 2.1 ผู้หญิงนำเสนอตัวเองในความสามารถด้านการทำสิ่งทอผู้ชายแสดงความฉลาดหลักแหลม  
ด้วยกลอนคำ หรือผญาเกี่ยวพาราสิ โดยอยู่ในสายตาของบุคคลที่สามที่มีทั้งเด็กและผู้เฒ่าหลังฤดูเก็บ  
เกี่ยวข้าวแล้ว ผู้หญิงจะเริ่มงานทอผ้าซึ่งเริ่มตั้งแต่การตากปุ๋ยฝ้ายกลางแดด อี๊ว แยกปุ๋ยฝ้ายอุ่นจัดออก  
จากเมล็ด จากนั้นนำเฉพาะปุ๋ยเส้นใยไปบิดให้พองฟู จึงม้วนเป็นดิวๆ เหมือนขนมทองม้วน ห่อไว้  
ด้วยผ้าเนื้อหนากันความชื้น ขั้นสุดท้ายของการทำเส้นใยคือ เข็นฝ้าย เป็นกระบวนการนำดิวฝ้ายมาดึง  
เส้นใยออก ปั่นเป็นเกลียวเส้นใยด้วยอุปกรณ์ที่เรียกว่าหลา เก็บเส้นใยที่เข็นได้ไว้รอบเหล็กกลมของ  
ในหรือหลา การเข็นฝ้ายเป็นงานใช้แรงงานน้อยแต่ใช้ทักษะสูง ทำงานสบายๆ แต่ใช้เวลามาก ช่วงเวลา  
ของการเข็นฝ้ายจึงเป็นเวลาพักผ่อนไปในตัว ผู้หญิงเข็นฝ้ายจึงใช้เวลากลางวัน หลังอาหารเย็น  
เรียบร้อยแล้ว จะนำหลาและดิวฝ้ายไปรวมตัวกันที่ชานบ้านใดบ้านหนึ่ง เข็นฝ้ายด้วย พูดุชชยกเข้า  
หรือปะลองสติปัญญาด้วยการกล่าวผญา ตอบโต้กัน



ภาพที่ 2.1 บรรยายกาสดลงช่วง

ที่มา : วิมลพรรณ ปีตรวัชชัย 2516 : 35

ในวิถีชีวิตของชาวภูไท ซึ่งมีวัฒนธรรมด้านผ้าทอโดดเด่นไม่ด้อยกว่าลาวโซ่ง ลาวพวน และไทลื้อถ่ายทอดภูมิปัญญาด้านนี้ตลอดชีวิตของผู้เป็นแม่ภูไทอพยพมาจากตอนใต้ของจีน พักอาศัยที่สิบสองจุไทช่วงเวลาหนึ่ง เกิดความแห้งแล้งและขัดแย้ง บางส่วนจึงข้ามแดนเข้าสู่ภาคเหนือของลาว และเคลื่อนมาถึงภาคกลางแถบสะหวั่นะเขตปัจจุบัน และโยกย้ายครั้งใหญ่เข้าประเทศไทยในสมัยรัชกาลที่ 3 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ราวปี 2369 บรรพบุรุษของคนภูไท แบ่งกลุ่มกันแสวงหาทำเลที่อุดมสมบูรณ์ โดยไม่ทิ้งลักษณะเฉพาะของกลุ่มชาติพันธุ์ นั่นคือส่วนแต่เลือกอยู่บริเวณเชิงเขา มีแหล่งน้ำ คนภูไทเกือบทั้งหมดจึงตั้งถิ่นฐานรอบ ๆ เทือกเขาภูพาน นั่นคือพื้นที่จังหวัดสกลนคร กาฬสินธุ์ มุกดาหารและนครพนม คนภูไทมีภาษาพูดเป็นของตนเอง แตกต่างจากภาษาอีสานทั่วไป ไม่มีภาษาเขียน จึงเป็นจุดอ่อนที่ทำให้ภาษาภูไทสูญหายไปมากกว่าครึ่ง นอกจากเรื่องภาษา คนภูไทมีเอกลักษณ์เฉพาะคือ การอยู่เป็นกลุ่มเครือญาติ ต่อกันแนบชิด ไม่ยินดีเกี่ยวข้องกับคนต่างกลุ่มชาติพันธุ์ ดังนั้นภูมิปัญญาต่าง ๆ ของคนภูไท จึงถูกสั่งสมไม่ค่อยเผยแพร่ จนสร้างจุดเด่นให้กับชนเผ่า เช่น การรักษาโรคด้วยการเหยา ปรามเขยใหม่ด้วยประเพณีเจียนเขย การหมักเหล้าอู เรณูนคร ผ้าไหมแพรวาบ่านโพน และผ้าย้อมครามพรรณนานิคม แต่ปัจจุบันการสื่อสารไร้พรมแดน ภูมิปัญญาแต่ละแห่งไหลหากันได้ทุกภูมิภาค แม้การแต่งงานข้ามกลุ่มชาติพันธุ์ก็ไม่ใช่อุปสรรคความสามารถในการทอผ้าของคนภูไทก็ได้รับผลกระทบ เนื่องจากคนภูไทนิยมส่งลูกหลานไปเรียนต่อหลังภาคบังคับ ซึ่งโรงเรียนมีในเมืองใหญ่ ห่างไกล และเป็นช่วงเวลาที่ลูกสาวอยู่ในวัยฝึกหัดการทอผ้าพอดี ทำให้ความสัมพันธ์ของแม่ลูกในงานทอผ้าขาดช่วงการสืบทอด

เมื่อก่อน 50 ปี งานทอผ้าเป็นหน้าที่ของผู้หญิงอีสานทุกคน ผู้เป็นแม่จึงต้องเตรียมลูกสาวให้พร้อมจะออกเรือนด้วยการสอนการทอผ้าเด็ก ๆ จะชินตากับภาพของแม่ทอผ้าอยู่ที่ใต้ถุนบ้าน พออายุประมาณ 10 ขวบ ลูกสาวจะทำหน้าที่อ้วกฝ้ายได้แล้ว หลังจบชั้นประถมภาคบังคับ งานทอก็ขยับไปกวักพันเส้นฝ้ายเข้าอ้อ ทอผ้าพื้นและผ้าขาวม้าได้ ถ้าสามารถทอผ้าพื้นได้เรียบสม่ำเสมอ แม่จะสอนการทอซิ่นทิว ซึ่งเป็นผ้าลายขัดธรรมดาสีดํ แดง ทอง่าย ใช้เวลาทอน้อยผู้ใหญ่ที่มีเวลาน้อยเช่นแม่ลูกอ่อนจะทอผ้าแบบนี้ใช้ ขึ้นต่อไปแม่จะสอน การคั้นนูกฝ้ายขาวม้าทอปลอกผ้าห่มนวม ซึ่งต้องใช้การนับเส้นฝ้ายให้สัมพันธ์กับจำนวนรูปนํ้า จากนั้นก็ทอด้วยด้ายเส้นพุ่งสลับสีเกิดลายตาหมากรุก เมื่อทำผ้าลายขัดธรรมดาได้แล้วจึงก้าวต่อไปเป็นผ้ามัดหมี่ถึงขั้นตอนนี้เริ่มมีคนถูกคัดออกและมีคนที่คิดลายหมี่แปลกใหม่ได้ และเริ่มมีการซื้อ-ขายกัน เมื่อทำผ้ามัดหมี่ได้จะได้รับความไว้วางใจจากแม่ให้ทำผ้าไหม ซึ่งก็มักจะเป็นไหมมัดหมี่ เพราะการทำเส้นไหมทำยากเมื่อจะทำผ้าไหมก็ต้องทำผ้าที่ค่อนข้างวิจิตร เมื่อชำนาญมัดหมี่แล้ว จะมีการพัฒนาต่อไปเป็นหมี่คั่น ซึ่งคนทำหมี่คั่นได้นั้นล้วนเข้าวัยกลางคนแล้ว และมักจะมีโลกหน้าของตัวเอง หลาย ๆ คน เตรียมทำซิ่นหมี่คั่นไว้สำหรับนุ่งในวาระสุดท้าย

ผ้าจิดถือเป็นผ้าชั้นสูงของชาวภูไท การทอผ้าจิดค่อนข้างยากและใช้เวลานาน สมัยก่อน งานในหน้าที่ผู้หญิงมีมาก ทั้งดำข้าว ตักน้ำ ผ่าฟัน หุงหาอาหาร เลี้ยงลูก ทำนาไร่ ปล่อยให้เวลาให้ทอผ้า น้อยมาก แต่สังคมและวัฒนธรรมก็กำหนดให้ผู้หญิงต้องทำ ผ้าจิดจึงเป็นสิ่งสำคัญมีคุณค่าและใช้กับของสูงหรือโอกาสพิเศษ เช่น ใช้ห่อคัมภีร์โบราณ ทำหมอนของปู่-ย่า ตา-ยาย หรือ พ่อ-แม่ ทำผ้าม่าน (ผ้ากั้ว) ทำสไบ (ผ้าเบี่ยง) และใช้ทำแพรมนสำหรับโปกผม เช็ดหน้า หรือใช้เป็นผ้ารองมือสำหรับกราบพระ เมื่อย่าหรือยายไปวัด จะห่มผ้าเบี่ยงและเหน็บแพรมนที่เอว เด็ก และสาว ๆ จะใช้สไบจิด ห่มร่วมในขบวนฟ้อนในงานประเพณี พ่อใช้สไบมัดศีรษะไปร่วมขบวนแห่ศพเจ้าบ่าวในขบวนไปบ้านเจ้าสาวก็ห่มสไบผ้าจิดเช่นกัน เมื่อใช้ผ้าจิดจะถูกกำขับให้ระว่างอย่าให้เปื้อน อย่าให้ขาด เสริมเส้นการใช้งานแล้วต้องดูแลและเก็บอย่างดี และสุดท้ายผ้าสไบจิดจะถูกจัดเป็นมรดกเช่นเดียวกับของมีค่าอื่น เช่น สร้อย แหวน เงิน ทอง ของขลัง เงินฮาง เงินหมากคือ ฯลฯ ไม่มีการซื้อขายผ้าจิด

## 2.5 ผ้าเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น

ผ้าทอที่โดดเด่นและเป็นสัญลักษณ์ของชาวอีสานคือผ้ามัดหมี่ ลักษณะลายอาจเป็นเอกลักษณ์ของบางจังหวัด เช่น หมี่ของจังหวัดชัยภูมิ ดังภาพที่ 2.2 แตกต่างจากหมี่จังหวัดสุรินทร์ ดังภาพที่ 2.3 การทำผ้ามัดหมี่ เป็นภูมิปัญญาในระดับกลางของการทำผ้าทอหรือภูมิปัญญาระดับต้นของการทำผ้าทอ ลายวิจิตร ไม่ยาก-ไม่ง่าย เกินไปที่จะศึกษา



ภาพที่ 2.2 ผ้ามัดหมี่บ้านกุดยาง จังหวัดชัยภูมิ  
ที่มา : กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม 2542 : 149

## 2.5.1 ผ้าไหมสุรินทร์

สุรินทร์เป็นเมืองเก่าแก่ มีโบราณสถานสมัยขอมมากมาย แต่บันทึกเกี่ยวกับเมืองสุรินทร์มีในสมัยอยุธยาตอนปลาย ว่าบรรพบุรุษอพยพมาจากเมืองอัตปือ ในแคว้นจำปาศักดิ์ กลุ่มคนเหล่านี้เรียกตัวเองว่าเป็นพวกส่วยหรือกูย ปัจจุบันแม้จังหวัดสุรินทร์จะมีหลากหลายชาติพันธุ์แต่ก็ยังมีชาวไทยกูยอาศัยอยู่มากที่สุด ผ้าที่โดดเด่นมีชื่อเสียง เป็นเอกลักษณ์ของสุรินทร์ก็เป็นผ้าของชาวไทยกูย เหตุที่ชาวไทยกูยมีผ้าสวยๆ และสืบทอดได้ดี เนื่องจากชาวไทยกูยมีความเชี่ยวชาญในการจับช้างและเลี้ยงช้าง การจับช้างและเลี้ยงช้างนี้ เป็นงานเฉพาะบุคคลที่มีความสามารถ จึงมีข้อห้ามและพิธีกรรมมากมาย ในการห้ามหรือพิธีกรรมเหล่านั้นเกี่ยวข้องกับการแต่งกายด้วย ผู้เชี่ยวชาญจะนุ่งผ้าไหม แบบและลาย แสดงฐานะของตน การสืบทอดการทำผ้าไหมจึงคู่มากับการเลี้ยงช้าง ผ้าไหมสุรินทร์มีทั้งจืด ทั้งหมี่ ผ้ามัดหมี่จังหวัดสุรินทร์มีเอกลักษณ์ที่สีและลาย สีจะเป็นโทนน้ำตาลแดงของสีครั่ง ลายหมี่เล็กๆ ถ้าลายใหญ่จะเป็นลายต้นไม้ ลายสัตว์ ดังภาพที่ 2.3 และไหมสุรินทร์เนื้อละเอียด นุ่มพลิ้ว



ภาพที่ 2.3 ผ้ามัดหมี่จังหวัดสุรินทร์

ที่มา : อัจฉรา ภาณุรัตน์ และคณะ ม.ป.ป. : 54

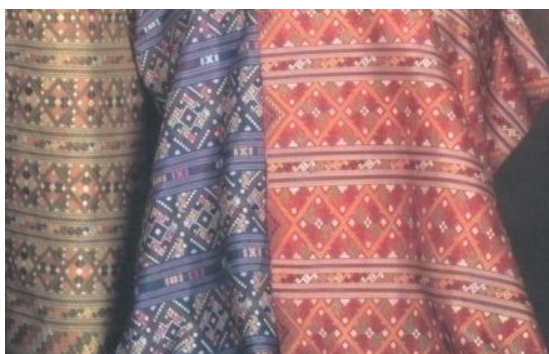
## 2.5.2 ผ้าแพรวากาฬสินธุ์

เมืองกาฬสินธุ์มีประวัติยาวนาน ที่ปรากฏหลักฐานเริ่มจากการอพยพเข้ามาของเจ้าโสมพะมิตรและไพร่พล จากประเทศลาว เมื่อประมาณ พ.ศ. 2307 - 2317 มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองหลายครั้งจนล่าสุด กาฬสินธุ์ได้รับการแต่งตั้งเป็นจังหวัด ในปี 1490

ชุมชนผลิตผ้าแพรวาของจังหวัดกาฬสินธุ์คือ บ้านโพน อำเภอกำม่วง ซึ่งเป็นชาวภูไทที่ถูกลี้ภัย  
 กล่อมมาพร้อมกับชาวภูไทอื่น ๆ จากเมืองวังที่ขึ้นอยู่กัขครเวียงจันทร์สมัยนั้น เพื่อตัดกำลังพลของ  
 เวียงจันทร์ ไม่ให้คิดแยกตัวจากสยาม ชาวภูไทเหล่านี้เลือกทำเลที่เหมาะสม กระจายกันตั้งชุมชนอยู่  
 รอบ ๆ เขิงเขาภูพาน ในเขตจังหวัดกาฬสินธุ์ มุกดาหาร นครพนม และสกลนคร

ภูไทบ้านโพน มีฝีมือในการทอผ้าไหมชนิดผสมจก ฟันผ้าสีแดง ลายสีขาว เหลือง และม่วง  
 เนื่องจากอุปนิสัยของคนภูไท ชอบปลูกบ้านเรือนอยู่เป็นกลุ่มเครือญาติ ประหยัด เรียบง่าย ปลูกพืช  
 เลี้ยงสัตว์ และทอผ้าไว้ใช้เอง ไม่ค่อยได้แลกเปลี่ยนกับคนนอกชุมชน ภูมิปัญญาการทอผ้าจึงถ่ายทอด  
 ในกลุ่มของตนเท่านั้น จนกระทั่งปี 2520 สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ตามเสด็จ  
 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเยี่ยมพสกนิกร พระองค์ทอดพระเนตรเห็นชาวบ้านโพน ห่มสไบ  
 ผ้าไหมสีแดง ลวดลายสวยงาม จึงทรงสนพระทัย และทรงพระกรุณา ส่งเสริมและสนับสนุน ซึ่ง  
 เป็นที่ซาบซึ้งและภาคภูมิใจของชาวกาฬสินธุ์เป็นอย่างยิ่ง เป็นจุดเริ่มต้นของผ้าไหมแพรวา กระจายสู่  
 สายตาของผู้คนทั่วประเทศ

ผ้าแพรวาส่วนใหญ่ทอด้วยไหม เพราะลายผ้าวิจิตรสวยงาม ผลิตขึ้นมาสักชิ้นก็ต้องสวย มีค่า  
 และใช้ได้ยาวนาน เส้นไหมที่ใช้มีทั้งแบบเส้นใหญ่ไม่เรียบและไหมน้อย เนื้อละเอียด ขนาดของผ้าแพรวา  
 กว้างครึ่งวา ยาวหนึ่งวา มีไว้สำหรับสไบเฉียงทับเสื้อที่นุ่งหรือมีไว้โพกหัวก็ได้ ต่อมามีการ  
 ประยุกต์ขนาดของผ้าให้ได้มาตรฐานเหมาะกับการใช้งาน เช่น ขยายความกว้างเป็น 1 เมตร ขยาย  
 ความยาวเป็น 4 - 5 เมตร โดยเป็นแบบมีลายส่วนหนึ่ง และไม่มีลายอีกส่วนหนึ่งในผืนเดียวกัน ลาย  
 บนผืนผ้าแพรวาล้วนมีความหมายดี เป็นผ้ามงคลสำหรับผู้ใส่ ตัวอย่างลายผ้าแพรวาแสดงไว้ดังภาพที่  
 2.4 จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้จดทะเบียนผ้าแพรวา เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม  
 2546 ผ้าแพรวาจึงเป็นสมบัติล้ำค่าของชาวกาฬสินธุ์อย่างแท้จริง



ภาพที่ 2.4 ผ้าแพรวา บ้านโพน กาฬสินธุ์

ที่มา : เบญจมาศ มาประณีต 2546 :-



### 2.5.3 ผ้าย้อมครามสกนกร

ผ้าย้อมครามเป็นผ้าของชาวไร่ชาวนามาแต่โบราณ เป็นผ้าของคนชนบททุกครัวเรือน ช่วงแรกที่ผ้าทอจากโรงงานเข้าสู่สังคมชนบท เด็กนักเรียนปฏิเสธที่จะนุ่งกระโปรง หรือกางเกงย้อมครามไปโรงเรียน หรือแม้แต่คนหนุ่มสาวก็ไม่นุ่งผ้าย้อมครามไปทำงานนอกบ้าน ในไร่ ในนามีเพียงพ่อเต่า แม่เต่าที่อยู่กับบ้านยังนุ่งผ้าย้อมครามเป็นเสื้อกันหนาวแต่พบเห็นน้อยมาก จนผ้าย้อมครามถูกพื้นฟูที่จังหวัดสกนกรในช่วงปี 2535-2538 ด้วยการเรียนรู้ และทดลองจากความทรงจำรางเลือนของผู้สูงอายุในชุมชน ผ้าโบราณนี้ออกสู่ตลาดกรุงเทพมหานคร และเชียงใหม่ ในราวปี 2539 ลักษณะของผ้าย้อมครามเป็นผ้าฝ้ายเส้นมือทั้งพื้นเรียบและมัดหมี่ เนื้อผ้าหน่นุ่ม ตามลักษณะของฝ้ายแท้ เป็นที่ชื่นชอบของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

ช่วงปี 2541-2543 ยังมีการทดลองผดลองดูในการเตรียมน้ำย้อม และลองย้อมเส้นใยหลายชนิดที่มีในตลาดเส้นใย พบว่านอกจากฝ้ายเส้นมือแล้ว เส้นใยที่โรงงานอุตสาหกรรมใช้ทำคอเสื้อแล้วผดแบบ ถูกนำออกมาขายให้ชาวบ้านจึงเอาเส้นใยออกมาทอผ้าใช้สอยต่าง ๆ เส้นใยนี้ติดสีครามได้เช่นเดียวกันกับฝ้ายเส้นมือ ให้เนื้อผ้าบางกว่า แต่เนื้อผ้าข้นเล็กน้อย ช่วงที่ต้องหาวิธีการทอให้หนาและแน่น เดือนพฤศจิกายน 2543 องค์การยูเนสโก จัดสัมมนา “การฟื้นฟูการย้อมครามธรรมชาติ ในภูมิภาคเอเชีย ที่จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงย้อมครามจากประเทศต่าง ๆ เช่น อิหร่าน อินเดีย อิรัก ไทย เกาหลี และญี่ปุ่น ร่วมสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องการย้อมคราม การออกแบบลายผ้า ทำให้ผู้ผลิตผ้าย้อมครามมีโลกทัศน์กว้างขึ้น ช่วงเวลานี้ลายหมี่ถูกปรับให้ตั้งและจัดลายเพียงบางส่วนของพื้นผ้า อีกส่วนที่เหลือเป็นผ้าพื้นเรียบไม่มีลวดลาย

ปี 2544 เป็นช่วงที่ช่างย้อมมีประสบการณ์ถึง 10 ปี มีความชำนาญมาก อีกทั้งมีผลการวิจัยทางเคมีในห้องปฏิบัติการยืนยันว่าผ้าย้อมครามจากช่างย้อมที่เชี่ยวชาญนั้นสีไม่ตก และสามารถอธิบายกระบวนการทางเคมีของสีครามตั้งแต่ในใบคราม ในน้ำคราม ในเนื้อคราม ในน้ำย้อม และที่เกาะติดอยู่ในเนื้อผ้า ทำให้ผู้ใช้ผ้าย้อมครามเชื่อมั่นในคุณภาพผ้าย้อมครามสีไม่ตก มากขึ้น เดือนมิถุนายน 2544 โครงการวิจัยดังกล่าวจัดสัมมนา “การทำสีครามธรรมชาติในประเทศไทย” ที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกนกร มีช่างย้อมครามจากจังหวัดลำพูน เชียงใหม่ สุรินทร์ นครพนม และสกนกร เป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ มีนักวิชาการด้านผ้าพื้นเมือง และผู้สนใจการย้อมครามในจังหวัดสกนกรและนครพนมประมาณ 200 คน ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ผู้ร่วมสัมมนากว่าร้อยละ 95 พร้อมใจกันนุ่งเสื้อย้อมครามผ้าพื้นกับชิ้นหมี่ย้อมครามมาร่วมสัมมนา แสดงให้เห็นว่าในช่วงเวลานั้น มีกาผลิตผ้าย้อมครามแบบดั้งเดิมใช้เอง ในชนบทมากแล้ว การมารวมตัวกันของช่างย้อมจากหลายภูมิภาค ทำให้ช่างย้อมครามที่สกนกรได้รับความรู้จากช่างย้อมจากจังหวัดสุรินทร์

ว่าสีครามใช้ย้อมไหมได้ ขณะที่ช่างย้อมครามจากจังหวัดสุรินทร์วัย 82 ปี ก็เพิ่งรู้ว่าสีครามใช้ย้อมฝ้ายได้ และหลาย ๆ คน เพิ่งรู้ว่ามิตันไม้อีกชนิดหนึ่งที่เขียงใหม่ชื่อตั้ซ้อมให้สีน้ำเงินย้อมฝ้ายได้เช่นเดียวกับคราม

ผลการวิจัยและการสัมมนาถูกเผยแพร่โดยสื่อมวลชนหลายแขนงอย่างต่อเนื่องตลอดปี ทำให้หลาย คน สนใจสีครามและต้องการฝ้าย้อมคราม ขณะเดียวกันช่างย้อมครามหลายคนก็ทิ้งหม้อครามไปแล้วเกือบ 30 ปี หันกลับมาย้อมครามอีก แต่ส่วนใหญ่ก็ยังทำผ้าแบบเดิม คือ ผ้าพื้นน้ำเงิน มีบางกลุ่มเท่านั้นที่มีความรู้เรื่องการตลาดของผ้าคราม จึงประยุกต์รูปแบบผ้าและลายหมี่ใหม่ ๆ ผสมกับเอกลักษณ์ดั้งเดิม ผลิตฝ้าย้อมครามแบบแปลกใหม่ออกมา และกลุ่มต่าง ๆ ก็เลียนแบบการผลิตผ้ารูปแบบนั้น ๆ ตามกัน

ปี 2545 การผลิตผ้ามัดหมี่ย้อมครามยังมีต่อเนื่อง แต่พัฒนาระดับความเข้มของสีในลายหมี่เป็นหลายระดับมีสีน้ำเงิน สีฟ้า สีขาว และสีน้ำตาลของฝ้ายพันธุ์ที่ให้ปุ๋ยสีน้ำตาล มีการใช้เส้นใยย้อมสีครามซึ่งคิดสีได้เข้มเท่ากับฝ้ายเงินมือ แต่นื้อฝ้านิม พลิ้วและวาว เมื่อใช้เทคนิคการทอหลายตะกอ ทำให้เนื้อผ้าหนาขึ้น อยู่ตัว ไม่ยับง่าย และทนมากขึ้น ด้วยคุณสมบัติที่ดีของรยอนดังกล่าวแล้ว จึงปรับรูปแบบผ้า ลดลายหมี่ ไม่เต็มผืน ทำให้เห็นลายในตัวผ้าที่เกิดจากการทอหลายตะกอ เห็นความเข้ม และวาวของเนื้อผ้าฝ้าย้อมครามลักษณะนี้ ได้รับความสนใจมาก ขายได้ถึงเมตรละ 500 - 1,000 บาท ด้วยความสวยสะดุดตา และราคาสะดุดใจ ช่างย้อมครามหลายคนในพื้นที่ต่าง ๆ ของสกลนคร เร่งผลิตฝ้าย้อมครามทั้งแบบผ้าพื้นโบราณ ผ้าชิ้นมัดหมี่ ใช้ทั้งฝ้ายเงินมือ ฝ้ายโรงงานและใยเรยอน

ปี 2546 ฝ้าย้อมครามจากหลายพื้นที่ถูกส่งเข้าประกวดคัดสรรกับผ้าไหมและผ้าฝ้ายอื่น ในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ แต่เพราะไม่มีการนำเสนอคุณสมบัติที่ดีของฝ้าย้อมคราม ทำให้คณะกรรมการไม่มั่นใจในคุณภาพและความเหมาะสมในการใช้ผ้า ฝ้าย้อมครามจึงไม่ได้รับความสนใจเท่าผ้าไหมที่เป็นที่รู้จักมานาน แต่ฝ้าย้อมครามได้รับโอกาสให้นำเสนอในงานประชุมนานาชาติ “APEC” ในงานนี้ฝ้าย้อมครามได้รับความสนใจและมีช่องทางในการส่งออก ในช่วงเวลานี้มีผู้ค้าชาวญี่ปุ่น นำผ้าตัวอย่างไปทดลองตลาดในญี่ปุ่น พร้อมกับเสาะหาข้อมูลความต้องการฝ้าย้อมครามของชาวญี่ปุ่น ซึ่งมีการเพิ่มเส้นฝ้าย้อมสีเปลือกไม้ผสมสีคราม ทำให้ได้วลดลายผ้าหลากสี สดใส สวยงามมากกว่าเดิม โดยคงสภาพเนื้อฝ้ายเงินไว้

ปี 2547 รัฐบาลโดยกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ ได้ให้โอกาสผู้ผลิตฝ้าย้อมครามนำสินค้าตัวอย่างไปเสนอที่ประเทศญี่ปุ่น ด้วยตนเอง พร้อมศึกษาความต้องการฝ้าย้อมครามของชาวญี่ปุ่น หลังจากนั้นอีก 2 - 3 เดือน ก็ให้โอกาสไปเปิดบูธฝ้าย้อมครามในประเทศญี่ปุ่น และได้รับการสั่งซื้อ - ส่งออกตามระบบ จนผู้ผลิตฝ้าย้อมครามรายหนึ่งจากสกลนครได้รับรางวัลส่งออก

ดีเด่น ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลให้ไปศึกษาคุณภาพ การตลาดของผ้าย้อมครามที่ประเทศอิตาลี และสหรัฐอเมริกา

ผ้าย้อมครามได้รับความสนใจมากขึ้น ทั้งภายในและต่างประเทศ โดยชาวต่างชาตินิยมฝ้ายเงินมือแต่ชาวไทยนิยมเส้นใยเรยอน สกนกรกลายเป็นแหล่งผลิตผ้าย้อมครามธรรมชาติที่มีคุณภาพและปริมาณมากที่สุดในประเทศไทย โดยคุณภาพผ้ามีหลายระดับ ขึ้นอยู่กับชนิดของเส้นใย และความชำนาญของช่างย้อมในการเตรียมผ้าย้อม แต่ทุกกลุ่มพยายามที่จะพัฒนาผ้าไปสู่คุณภาพที่ดีขึ้น ตรงตามความต้องการของลูกค้า หน่วยงานภาครัฐทั้งสำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด อุตุสาหกรรมจังหวัด และพาณิชย์จังหวัด ให้การสนับสนุนแก่ผู้ผลิตผ้าให้มีตลาด นักวิจัยในสถานศึกษาทั้งในจังหวัดสกนกรและอื่น ๆ ทำการค้นคว้าในประเด็นต่าง ๆ ทั้ง การเตรียมสีย้อม การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การตลาด การควบคุมมาตรฐานต่าง ๆ และอื่นๆ

2548 – ปัจจุบัน ผ้าย้อมครามกลายเป็น 1 ใน 3 ของดีของแขมเมืองสกนกร หน่วยงานทุกภาคส่วน ให้การส่งเสริมสนับสนุน เช่น หน่วยงานภาครัฐส่งเสริมการผลิต การตลาด และมาตรฐานสินค้า ขณะที่สถาบันการศึกษา ทำการศึกษาวิจัยทั้งด้านการผลิต การขาย การสร้างเครื่องหมายการค้า แม้ระดับโรงเรียนมีการสร้างหลักสูตรท้องถิ่น ในนักเรียน ได้เรียนแบบบูรณาการ

## 2.6 ขั้นตอนและวิธีการทำผ้าย้อมสีคราม

ดังกล่าวแล้วว่าผ้าย้อมครามมี 2 แบบ คือผ้าพื้นเรียบ กับผ้ามัดหมี่ การทำผ้าพื้นเรียบไม่มีลายจะย้อมครามทั้งเส้นพุ่งและเส้นยืน แล้วทอลายขัดธรรมดา ได้ผืนผ้าสำหรับตัดเสื้อเป็นส่วนใหญ่ ที่นิยมมากกว่าจะเป็นผ้ามัดหมี่ ซึ่งทอลายขัดธรรมดาเช่นกัน แต่เกิดลายด้วยการมัดหมี่ แล้วย้อมมีขั้นตอนดังนี้

### 2.6.1 การทำเส้นฝ้าย

เป็นการแปรรูปของปุยฝ้าย ไปเป็นเส้นฝ้ายที่เรียกว่า ฝ้ายเงินมือ เพื่อใช้ถักทอผ้าประกอบด้วยขั้นตอน อุปกรณ์ และวิธีการดังนี้

1. การอ้วฝ้าย ใช้อ้วเป็นอุปกรณ์ ส่วนประกอบที่สำคัญของอ้วคือ ลูกหีบ 2 ตัว รูปทรงกระบอกทำจากไม้เนื้อแข็ง คุณภาพดี ปลายข้างหนึ่งของลูกหีบที่ 2 ตัว มีลักษณะเป็นร่องและเป็นเกลียวสวมกันได้พอดี เรียกส่วนนี้ว่า มะเฟืองอ้วปลายอีกข้างของลูกหีบหนึ่งตัวต่อกับขนอ้ว เมื่อหมุนแขนอ้วทำให้ลูกหีบตัวนั้นหมุน มะเฟืองอ้วที่ประกบกันอยู่ทำให้ลูกหีบอีกตัวหมุนด้วย แต่หมุนในทิศทาง ตรงข้าม (หมุนเข้าหากัน) เมื่อป้อนปุยฝ้ายที่ผึ่งแดดจนแห้งดีแล้ว เข้าไปด้านหน้าลูกหีบทั้ง

คู่ที่กำลังหมุน จะทำให้ปุ๋ยฝ้ายไร่เมล็ดถูกแยกไปข้างหลัง ส่วนเมล็ดฝ้ายจะถูกคายไว้ข้างหน้า หากฝ้ายปุ๋ยใดเมล็ดลึบจะคัดออกไม่ได้ ทำให้ปนเปื้อนไปกับปุ๋ยฝ้ายที่ถูกต้อง คนอ้วฝ้ายต้องช่วยคัดออก และหากฝ้ายไม่แห้งพอหรือแห้งแล้วทิ้งไว้นานจนขึ้น จะทำให้ฝ้ายเหนียว แยกออกจากเมล็ดฝ้ายยาก ดังนั้นจำนวนปุ๋ยฝ้ายที่ฝังแคดแต่ละวันต้องพอดีกับเวลาและกำลังของคนอ้วฝ้าย

**2. การตีฝ้าย** ใช้กะเพียด คันดัด และก้อติดเป็นอุปกรณ์ กะเพียด ทำจากไม้ไผ่สานเป็นรูประฆังขนาดใหญ่ ปากกะเพียดกว้างประมาณ 70 - 80 เซนติเมตร ใกล้เคียงกับความสูงขณะนั่งของคนตีฝ้าย และยาวประมาณ 1 เมตร คันดัด ทำจากไม้ไผ่แก่จัด รูปร่างคล้ายคันธนู ผูกเชือกระหว่างปลายคันดัด เรียกเชือกนี้ว่าสายคันดัด ซึ่งทำจากใยของเถาไม้ป่าชนิดหนึ่งที่มีลักษณะต้นและผล คล้ายองุ่น ขัดถูสายคันดัดด้วยใบสดของน้อยหน่าเพื่อให้สายเรียบไม่ติดใยฝ้าย ก้อติด ทำจากลำไม้ไผ่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 - 2 เซนติเมตร ยาวประมาณ 10 เซนติเมตร หรือขนาดพอดีมือกำ มีความยาวโผล่พ้นกำมือทั้งด้านนิ้วก้อยและด้านหัวแม่มือเล็กน้อย อุปกรณ์ข้าง 3 ชนิด ถูกใช้สำหรับทำให้ใยของปุ๋ยฝ้ายที่อ้วแล้ว แยกออกจากกัน พองฟู เรียกวิธีการนี้ว่า การตีฝ้าย โดยการวางกะเพียดในแนวนอนในบริเวณลมสงบ นั่นคือภายในห้อง (อาจต้องปิดประตูหน้าต่าง) คนตีฝ้ายหันหน้าเข้าหาปากกะเพียด วางปุ๋ยฝ้ายปริมาณพอเหมาะในกะเพียด มือซ้ายกำคันดัดตรงกลางให้แน่น วางตัวคันดัดขนานกับพื้น มือขวากำก้อติดให้ปลายโผล่ด้านนิ้วก้อยเล็กน้อย ใช้ก้อติดตรงที่โผล่พ้นกำมือเกี่ยวสายคันดัด ดึงและปล่อย ขณะที่สายคันดัดสัมผัสกับก้อนปุ๋ยฝ้ายในกะเพียดอย่างสม่ำเสมอ ดึงสายคันดัด วางสัมผัสปุ๋ยฝ้ายแล้วปล่อย ทำเช่นนี้ซ้ำแล้วซ้ำเล่าจนใยฝ้าย เนื้อละเอียด พองฟูใช้เวลาประมาณ 10 - 15 นาที ปุ๋ยฝ้ายที่ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ 2 อย่าง คือทำเป็นแผ่นวางเหลื่อมซ้อนกันเป็นแผ่นใหญ่ ใช้ทำใส่ผ้าห่มนวม กับทำเป็นแผ่นแล้วม้วนเป็นแท่งใช้ทำเส้นฝ้ายต่อไป

**3. การล้อฝ้าย** ใช้ไม้ล้อฝ้าย ทำจากไม้ไผ่ เหลลามีขนาดและรูปร่างคล้ายแท่งดินสอ ยาวประมาณ 20 เซนติเมตร แผ่นรอง ทำจากไม้เป็นแผ่นกระดานมีด้ามจับคล้ายไม้ตีปิงปอง ยาวประมาณ 20 - 25 เซนติเมตร อุปกรณ์ทั้ง 2 ชิ้น ใช้สำหรับม้วนแผ่นปุ๋ยฝ้ายให้เป็นแท่งหรือคิ้ว เรียกวิธีการนี้ว่าการล้อฝ้าย โดยการนำปุ๋ยฝ้ายที่ตีแล้วแผ่ออกเป็นแผ่นบนแผ่นรองตามแนวนอน มือขวาจับไม้ล้อฝ้ายทับตรงกลางแผ่นปุ๋ยฝ้าย มือซ้ายคลึงปุ๋ยฝ้ายไถลไปข้างหน้า โดยมือขวาม้วนไม้ล้อตามไปด้วย ทำให้ปุ๋ยฝ้ายพันไม้ล้อแน่นจึงถอดไม้ล้อออกจะได้คิ้วฝ้าย หลังจากล้อจนหมดปุ๋ยฝ้ายแล้วต้องห่อคิ้วฝ้ายทั้งหมดไว้ด้วยผ้าหนา ๆ ป้องกันลมและความชื้น หากล้อฝ้ายแน่นมาก เมื่อนำไปเข็นจะได้เส้นฝ้ายดีกบาง แต่ถ้าล้อฝ้ายหลวมเกินไปจะทำให้ได้เส้นฝ้ายใหญ่และไม่สม่ำเสมอ ดังนั้นต้องแน่นพอดี

**4. การเข็นฝ้าย** ใช้หลาหรือไอนเป็นอุปกรณ์ หลามีส่วนประกอบหลายชิ้น โครงหลาทำจากไม้เนื้อแข็ง ประกอบด้วยคานยาว เมตร ปลายคานทั้ง 2 ด้านมีหลักไม้ ด้านละ 1 คู่ ระหว่าง

หลักไม้ด้านหนึ่งมีกิ่งลือทำจากไม้ไผ่เรียกว่า กงหลา ระหว่างหลักไม้อีกด้านหนึ่งมีแท่งเหล็กปลายแหลมยาวประมาณ 15 เซนติเมตร เรียกว่า เหล็กไน ระหว่างกงหลากับเหล็กไนถูกคล้องด้วยสายพานที่ทำจากเกลียวเส้นฝ้ายขัดดูด้วยถ่านไม้และจี๋สูตชั้นโรง) แขนของกงหลายื่นยาวออก ใช้จับเพื่อหมุนกงหลา เรียกส่วนนี้ว่า แขนหลา หลาใช้ประโยชน์ 2 อย่างคือ บั่นใยฝ้ายให้เป็นเกลียวติดต่อกันยาวเป็นเส้นฝ้าย เรียกว่า การเข็นฝ้าย กับใช้กรอเส้นฝ้ายเข้าหลอดไม้ไผ่ เรียกว่า การบั่นหลอด คนเข็นฝ้ายจะนั่งพับเพียบเก็บเท้าทั้งคู่ หรือนั่งพับขมิบเก็บเท้าข้างเดียว อีกข้างหนึ่งเหยียดขาไปยึดคานหลาไว้ มือขวาจับแขนหลา มือซ้ายจับดิวฝ้าย เมื่อหมุนกงหลา ทำให้เหล็กไนหมุนด้วย เมื่อจ่อปลายดิวฝ้ายที่ปลายเหล็กไนที่กำลังหมุน จะทำให้ใยฝ้ายถูกบั่นเป็นเกลียว ดึงเส้นฝ้ายจากปลายเหล็กไนเข้าเข้าไปพัวที่โคนเหล็กไนและทำการเข็นฝ้ายต่อไป ดิวแล้วดิวเล่าจนกระทั่งได้เส้นฝ้ายเต็มเหล็กไน การเข็นฝ้ายเป็นหัวใจของการทำเส้นฝ้าย เป็นงานที่ใช้ทักษะสูง สิ่งทอจากฝ้ายธรรมชาติแท้ ๆ ที่สวยงามประณีต เกิดจากความชำนาญของคนเข็นฝ้าย

5. การเปียฝ้าย เปีย ทำจากไม้ 3 ชั้น ชั้นแรกเป็นท่อนตรง อาจทรงกระบอกหรือลูกบาศก์ กว้างประมาณ 2-3 เซนติเมตร ยาว 30-50 เซนติเมตร อีก 2 ชั้น ยาวประมาณ 30 เซนติเมตร มีลักษณะคล้ายกัน อาจทรงกระบอกหรือลูกบาศก์ ที่ปลายทั้ง 2 ข้างของแต่ละชั้น โคนเล็กน้อยไปทางเดียวกัน ประกอบกันโดยใช้ 2 ชั้นหลัง ปิดหัวท้าย และตั้งฉากกับชั้นแรก ให้ปลายที่โคน โคนเข้าหากัน และทั้ง 2 ชั้นอยู่ในแนวไขว้กันทำมุมประมาณ 45-90 องศา เปียเป็นอุปกรณ์ที่ถ้ายเส้นฝ้ายออกจากเหล็กไน ใช้มือขวากำไม้ชั้นกลางของเปีย พันเส้นฝ้ายเข้ากับไม้ชั้นที่ปิดหัวท้าย มือซ้ายจับเส้นฝ้ายที่คลายออกจากเหล็กไน ควบคุมให้เส้นฝ้ายตึงสม่ำเสมอและพันในทิศทางเดียวกัน พันไปเรื่อยจนฝ้ายหมดจากเหล็กไน จึงถอดกลุ่มเส้นฝ้ายออกจากเปีย ได้กลุ่มฝ้ายเป็นวงกลมประมาณ 1 เหล็กไน เรียกฝ้ายจำนวนนี้ว่า ฝ้าย 1 ไน โดยทั่วไปจะรวมฝ้าย 5 ไนเข้าด้วยกันเรียกว่า ฝ้าย 1 ต่อน

## 2.6.2 การทำลายด้วยการมัดหมี่

การมัดหมี่เป็นการทำลายผ้า โดยการมัดกลุ่มเส้นฝ้ายเป็นข้อ ๆ ด้วยเชือกกันน้ำ เมื่อนำกลุ่มเส้นฝ้ายข้อมสี่ สีจะเกาะติดเฉพาะบริเวณที่ไม่ได้มัด เมื่อแก้เชือกมัดออกจึงเกิดลายบนเส้นฝ้ายนำไปทำฝ้ายเส้นพุ่ง ทอเป็นลวดลายบนผืนผ้า การมัดหมี่มีขั้นตอน อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

1. การกวักฝ้าย ใช้หลักดินกง กง ไม้คอนอัก และอัก เป็นอุปกรณ์หลักดินกงเป็นเสาไม้หรือเหล็ก 1 คู่ มีลักษณะคล้ายกัน แต่ละอันถูกยึดฐานไว้ด้วยวัตถุหนัก ๆ เช่น ท่อนไม้ใหญ่ หรือคอลลกริต กง ทำจากเส้นด้ายมัดโยงดิวไม้ไผ่ เป็นรูปร่างทรงกระบอก ไม้คอนอัก ทำจากไม้เนื้อแข็งมีฐานหนัก เป็นที่แขวนอัก อัก เป็นรูปทรงกระบอกเช่นเดียวกับกง แต่ขนาดเล็กกว่าและทำ

จากไม้เนื้อแข็ง อุปกรณ์ทั้ง 4 ชิ้น ถูกใช้ทำงานร่วมกันเพื่อนำเส้นฝ้าย เข้าไปเก็บไว้ในอ๊ก เริ่มจากคล้องฝ้าย 1 ไนเข้ากึ่ง และแขวนกงไว้กับหลักดินกง วางไว้ด้านซ้ายของคนกวักฝ้าย ส่วนด้านขวาแขวนอ๊กไว้กับไม้คอนอ๊ก ดึงปลายเส้นฝ้ายด้านหนึ่งในกง ผูกและพันเข้าอ๊ก มือขวาหมุนอ๊กรอบไม้คอน มือซ้ายจับเส้นฝ้ายที่คลายจากกง ควบคุมให้พันเข้าอ๊กอย่างเป็นระเบียบ หมุนอ๊กพันเอาเส้นฝ้ายเข้าไว้ในอ๊กจนเพียงพอ จึงปลดอ๊กออกจากคอนอ๊ก เส้นฝ้ายที่พันในอ๊กนี้ นำไปใช้ทำฝ้ายเส้นพุ่งโดยการมัดหมี่ และนำไปทำฝ้ายเส้นยืนโดยการคั่นหูก

2. การคั่นหมี่ ใช้หลักคั่นหมี่ เป็นไม้ 4 ชิ้น ประกอบกันเป็นกรอบสี่เหลี่ยม ความกว้างเท่ากับความกว้างของฟืมที่จะทอ ยาวใกล้เคียงกับความกว้าง การคั่นหมี่เป็นหัวใจของการมัดหมี่ เพราะต้องนับเส้นฝ้ายและแบ่งกลุ่มเส้นฝ้ายให้ได้จำนวนถูกต้อง จึงจะได้ผ้าตามลายและความยาวที่ต้องการ เป็นงานที่ยากต้องเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ เริ่มก่อหมี่โดยผูกปลายข้างหนึ่งของเส้นฝ้าย ที่ถ่ายมาจากอ๊ก พันเข้ากับหลักคั่นหมี่ทั้งคู่ พันจนได้จำนวนรอบเท่าจำนวนลูกหมี่ของลายที่ต้องการ แล้วจึงพันซ้ำ อ๊ก และแยกกลุ่มฝ้ายในหลักคั่นเป็นกลุ่ม ๆ เรียกว่า ลำหมี่หรือลูกหมี่พันซ้ำหลายรอบจนได้จำนวนเส้นฝ้ายในแต่ละลูกหมี่ตามลายนั้น ๆ

3. การมัดหมี่ บางคนมัดหมี่บนหลักคั่นหมี่ แต่บางคนจะถอดฝ้ายจากหลักคั่นหมี่เอาไปจึงในหลักมัดหมี่แล้วจึงมัดหมี่บนหลักมัดหมี่ หลักคั่นหมี่กับหลักมัดหมี่จะมีลักษณะคล้ายกันเพียงแต่หลักคั่นหมี่วางแนวตั้ง แต่หลักมัดหมี่วางในแนวนอน การมัดหมี่ จะใช้เชือกฟางมัดลูกหมี่ทางด้านซ้ายมือ แต่ละลูกให้ครบทุกลูกเสียก่อน เรียกว่า มัดแดนหมี่ จากนั้นจึงเริ่มมัดลายหมี่ซึ่งอาจจะเริ่มต้นที่ใดก็ได้แล้วแต่ความถนัดของผู้มัด แล้วมัดกระจายไปจนเสร็จ หลังจากนั้นใช้มือถอดมัดกลุ่มหมี่ทั้งหมดไว้ก่อน จึงถอดออกจากหลักหมี่ เรียกกลุ่มฝ้ายมัดหมี่ทั้งหมดนี้ว่าหัวหมี่

### 2.6.3 ลายหมี่

ผ้ามัดหมี่เป็นผลิตภัณฑ์ของทุกจังหวัดแต่เป็นเอกลักษณ์ของผ้าอีสาน วิธีการทำจะมัดเส้นด้ายเป็นลวดลายความต้องการก่อนนำไปย้อมสี ส่วนที่มัดไว้ไม่ติดสีจึงเกิดลายบนพื้นผ้ามีประวัติยาวนาน และมีขั้นตอนการทำผ้ามัดหมี่ดังนี้

ประมาณเมื่อ 4,000 ปี บรรพชนเผ่าไทในยุคหินใหม่ได้คิดค้น เทคนิคการมัดข้อมแบบมัดหมี่ขึ้นเรียกว่ามัดก่าน ซึ่งยังคงเรียกชื่อนี้สืบมาจนถึงปัจจุบันในหมู่ชาวไทยลื้อ(ก่านในภาษาท้องถิ่นแปลว่า ลายขวาง เช่น ชิ่นก่าน หมายถึง ผ้าถุงที่มีลายขวางรอบตัว และเมื่อประมาณ 2,500 ปี ประชาชนจากแผ่นดินใหญ่ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อพยพไปอาศัยอยู่ตามเกาะต่างๆ ได้นำเอาวิธีมัดก่านไปเผยแพร่และเรียกว่า Mangikat ต่อมาเสียงกร่อนเป็น Ikat (อรทัย ผลดี 2543 : 289) ซึ่งเป็นกรรมวิธีมัดหมี่ของอินโดนีเซีย การมัดหมี่นับว่าเป็นกรรมวิธีที่ซับซ้อน เริ่มจากนำสียหรือไหมไปใส่

สลักไม้เรียกว่าโสมัดหมี่ เอาเชือกหรือปอมาผูกทำเป็นลวดลายแล้วนำไปข้อมล้างให้สะอาด แก้วปอ  
ที่มัดออก เกิดเป็นลายตามที่ผูกไว้ ตากให้แห้ง จึงเอาด้ายมารอไล่หลอด ใช้เป็นเส้นพุ่ง ลายเก่า ๆ ที่  
ทำได้ยากเลื่อนหายไปเกือบหมดแล้ว เช่น ลายนาคเกี้ยว ลายดอกบัว ลายไก่อชุนและลายนกยูง แบบ  
ลายหมี่ ขนาดของลายหมี่ สัมพันธ์กันกับจำนวนเส้นฝ้ายในลำหมี่ ดังนั้นผู้ที่ออกแบบลายหมี่ ต้องรู้  
เรื่องการค้นหมี่ นับจำนวนเส้นฝ้ายในหลักหมี่ได้ การออกแบบลายหมี่นิยมใช้วิธีเขียนบนกระดาษ  
กราฟดังตัวอย่าง ลายหมี่มีมากมายแต่ที่เป็นแม่ลายพื้นฐานมี 7 ลาย ได้แก่ หมี่ข้อ หมี่โคม หมี่บักจับ  
หมี่กงน้อย หมี่ดอกแก้ว หมี่ขอ และหมี่ใบไม้ ดังรูป 2.5

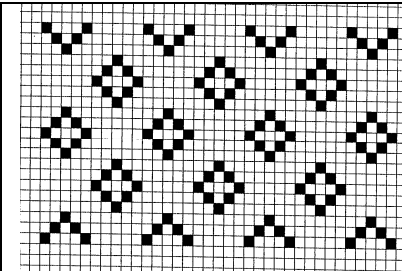
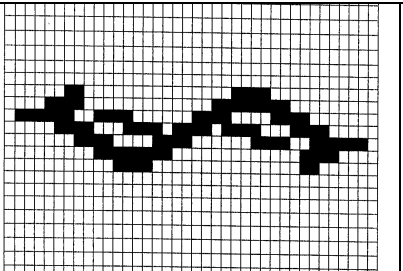
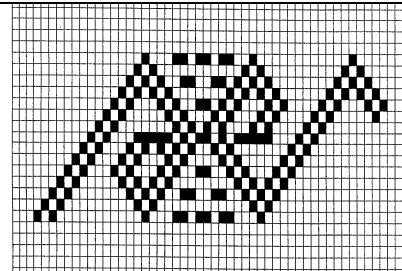
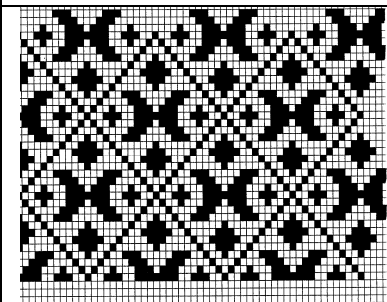
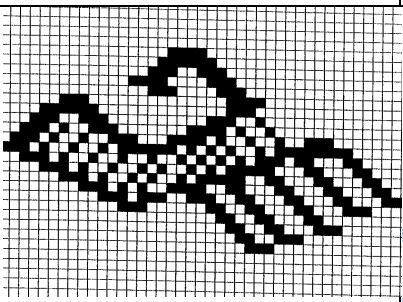
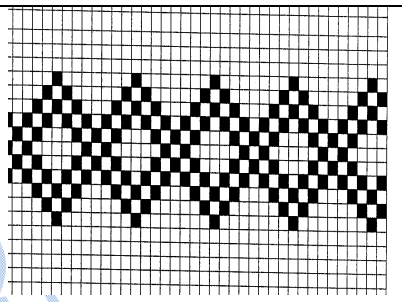
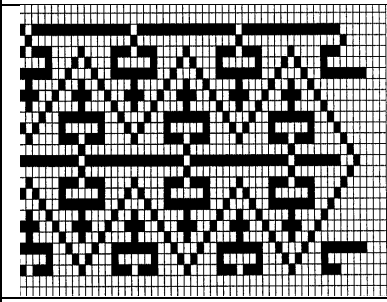
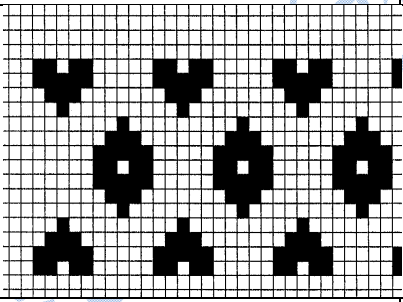
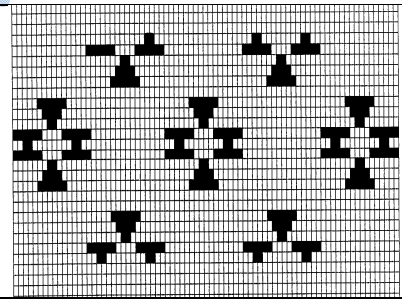
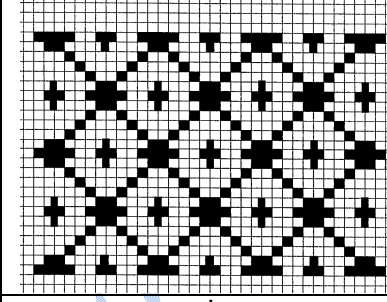
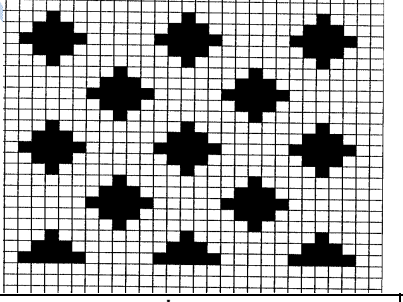
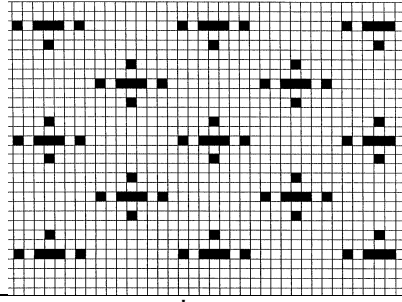
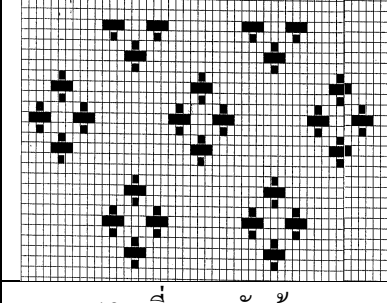
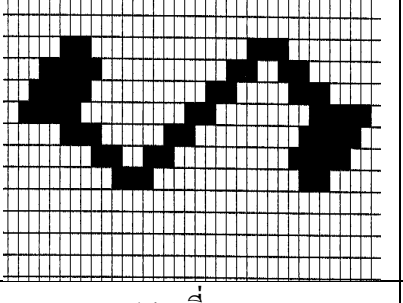
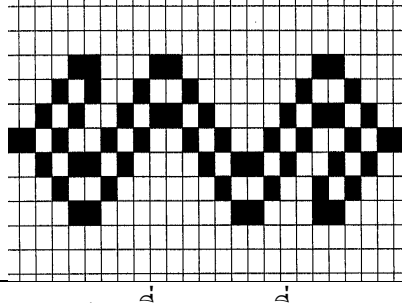
กลุ่มอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยอีสาน มัดหมี่ลายต่าง ๆ ทั้งหมด 4 ลาย จากการเลียนแบบลายจากผ้า  
มัดหมี่โบราณ ที่ใช้กันในชุมชน และเลียนแบบจากผ้ามัดหมี่จากชุมชนอื่น ไม่มีใครแสดงความเป็น  
เจ้าของลายหมี่ลายใดลายหนึ่ง ดังรูป 2.6

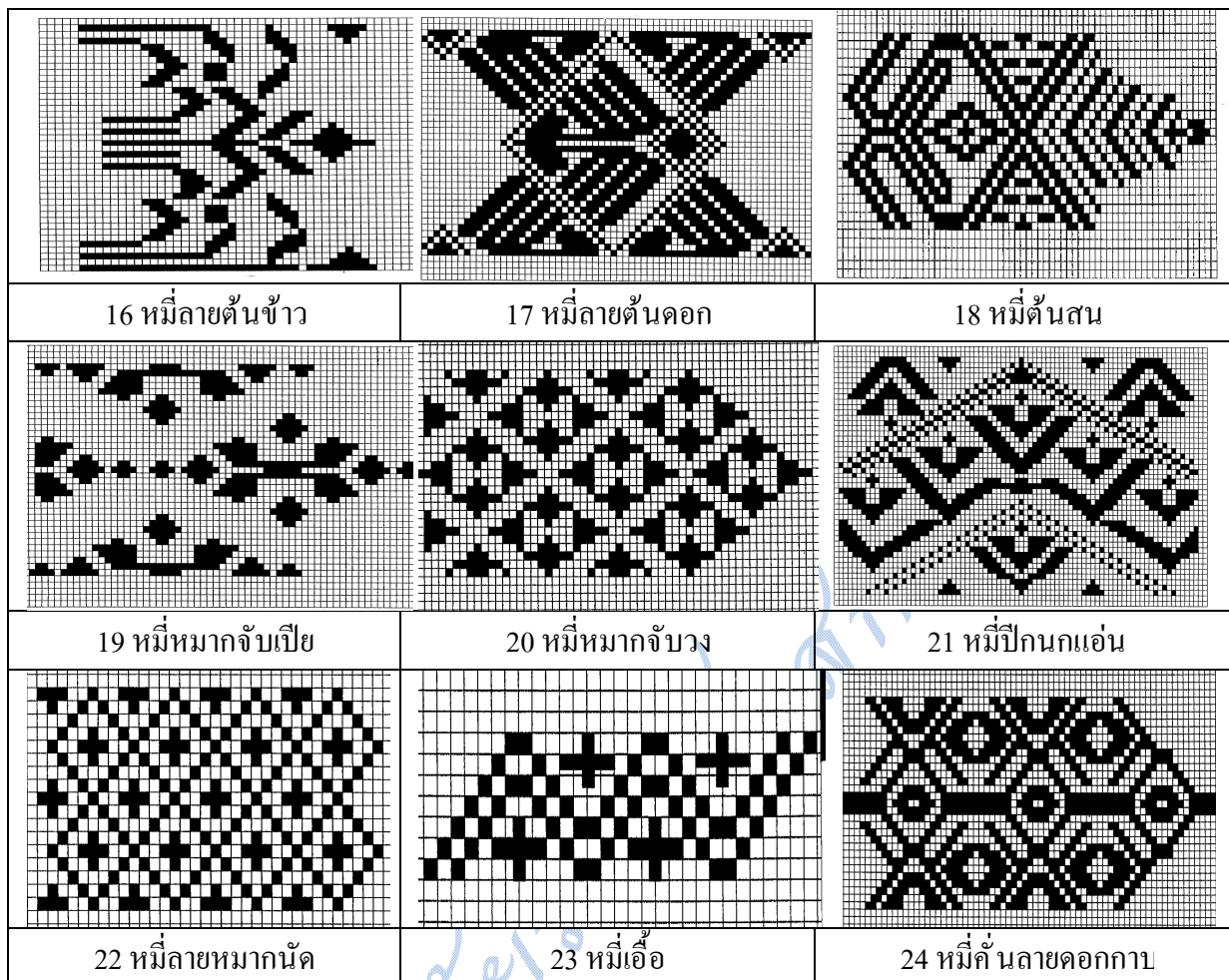
หมีข้อตรง	หมีข้อหว่าน	
หมีโคมเจ็ด	หมีโคมห้า	หมีขอ
หมีบักจับ	หมีกงน้อยห้า	หมีกงน้อยเจ็ด
หมีดอกแก้ว	หมีดอกแก้ว	หมีใบไผ่

ภาพที่ 2.5 แม่ลายพื้นฐานของลายหมี

ที่มา : คณะกรรมการส่งเสริมสินค้าไหมไทย 2526 : 12 - 14









		
1 หมี่กงน้อย	2 หมี่กึ่ง	3 หมี่ขอ
		
4 หมี่คลองงาม	5 หมี่นาคหัวซ้อง	6 หมี่คว่ำหมี่หงาย
		
7 หมี่ลูกดอกกฤษณา	8 หมี่ดอกแก้ว	9 หมี่ดอกสำน
		
10 หมี่เต่า	11 หมี่ มนหว่าน	12 หมี่หมากจับ
		
13 หมี่หมากจับจุ่ม	14 หมี่นาค	15 หมี่นาคครองเดี่ยว



ภาพที่ 2.6 ลายหมี่ของกลุ่มอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยผู้วัดธาตุประสิทธิ์ อนุสาวรีย์ จ. นครพนม  
ที่มา : อนุรัตน์ สายทอง 2545 : 71-78

#### 2.6.4 การเตรียมน้ำย้อมและย้อมสีคราม

สีครามจัดอยู่ในประเภทสีวัต(vat) นั่นคือตัวสีเป็นสารไม่ละลายน้ำ จึงไม่สามารถย้อมติดเส้นใยได้ ต้องเปลี่ยนสีวัตให้มีโครงสร้างทางเคมีที่ละลายน้ำได้ก่อนจึงย้อม สีครามธรรมชาติจัดเป็นสีเก่าแก่ที่สุดที่ย้อมติดเส้นฝ้ายได้ดี แลซาน จนได้ฉายา ราชาแห่งสีย้อม ฝ้ายย้อมครามเป็นฝ้ายของชนชั้นสูงในแอฟริกาและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ นักเคมีสังเคราะห์สีครามได้ราวศตวรรษที่ 18 แต่ฝ้ายย้อมครามที่เป็นสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่สร้างรายได้สูงแก่จังหวัดสกลนครขณะนี้ เป็นฝ้ายย้อมสีครามธรรมชาติ ที่สกัดสีครามเกือบทั้งหมดจากต้นคราม(*Indigofera tinctoria*) เสริมด้วยสีครามจากต้นเบือก (*Marsdenia tinctoria* R.) และต้นห้อม (*Strobilanthes flaccidifolius*) สำหรับในต่างประเทศมีพืชที่ให้สีครามเช่นกัน ดังรูป 2.7

		
คราม : <i>Indigofera tinctoria</i>	เบือก : <i>Marsdenia tinctoria</i> R	โวด : <i>Isatis tinctoria</i>
		
ห้อม : <i>Strobilanthes flaccidifolius</i>		ครามญี่ปุ่น : <i>Polygonum tinctorium</i>

ภาพที่ 2.7 พืชบางชนิดที่ให้สีคราม

ที่มา : อนุรัตน์ สายทอง 2555 : 426

การสกัดสีครามและเตรียมน้ำย้อมประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. การแช่ใบคราม โองแช่ครามมีความจุประมาณ 20-30 ลิตร บรรจุใบครามสดเกือบเต็มโอง เทน้ำสะอาดให้ท่วมพอดี แช่ไว้ 12 ชั่วโมงจึงกลับใบคราม และแช่ต่ออีก 12 ชั่วโมงจึงแยกกากใบครามออกโดยวิธีบีบกากใบครามสีเขียวปนฟ้า

2. การกวนน้ำคราม เติมน้ำขาวลงในน้ำครามพร้อมกับใช้มือกวนน้ำครามช้า ๆ สังเกตสีและฟองของน้ำคราม พร้อมกับเติมน้ำขาวเรื่อย ๆ จนสังเกตเห็นฟองสีน้ำเงินเข้มเกิดขึ้น น้ำครามเปลี่ยนเป็นสีเหลืองปนเขียว จึงหยุดเติมน้ำขาวแล้วกวนน้ำครามแรง ๆ ให้เกิดฟองมาก ๆ กวนจนสังเกตเห็นฟองสีน้ำเงินแตกและยุบตัวอย่างรวดเร็ว ใช้เวลาประมาณ 10 นาที จึงหยุดกวนพักน้ำครามไว้ 1 คืน รินของเหลวใสขึ้นบนทิ้ง ได้เนื้อครามสีน้ำเงินเข้ม กรองเอาเนื้อครามด้วยผ้าเนื้อหนา

3. การเตรียมน้ำย้อม ใช้น้ำครามหรือเนื้อครามผสมกับน้ำยี่เก้า 1 กิโลกรัมแรกใช้น้ำครามที่เติมน้ำขาวจนเกิดฟองสีน้ำเงินแล้วจำนวน 3 ลิตร น้ำยี่เก้า 3 ลิตร และน้ำต้มเปลือกสมอ(พัก

ให้เย็น) จำนวน 3 ลิตร ผสมกันในโถงดิน ตักน้ำ ย้อมทุกวัน ๆ ละ 2 เวลาเช้า-เย็น จนเกิดสีครามจึง ย้อม วิธีที่ 2 ใช้เนื้อครามที่กรองได้ 1 ลิตร น้ำ จี๊เจ้า 1 ลิตร ปูนขาวเล็กน้อย และมะขามเปียกเล็กน้อย ผสมกันในโถงดิน ตักน้ำ ย้อมทุกวัน เช้าเย็น เช่นกัน

**4. การย้อมสีคราม** ขณะตักน้ำ ย้อมแต่ละวันให้สังเกตสีของน้ำ และสีของฟอง วันแรกที่ย้อมครามน้ำ ย้อมมีสีน้ำตาล ฟองใสไม่มีสีแตกยุบตัวง่าย หลายวันต่อมา น้ำ ย้อมเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเขียว ฟองสีน้ำตาลจางไม่แตกยุบง่าย น้ำ ย้อมที่ดีมีสีเหลืองทอง ฟองสี น้ำเงินเข้มย้อมติดเส้นฝ้ายธรรมชาติได้สีน้ำตาล ห่อหัวหมี่ที่ย้อมแล้วด้วยพลาสติก หลังย้อมแล้วให้ใช้เนื้อครามประมาณ 1 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำ จี๊เจ้าประมาณ 0 มิลลิตร เติมน้ำในน้ำ ย้อมหมี่เดิม โจน้ำ ย้อมและพักไว้ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง จึงนำหัวหมี่ที่ย้อมครั้งแรกลงย้อมซ้ำ อีก เก็บหัวหมี่และเดิมเนื้อครามกับน้ำ จี๊เจ้าพักไว้ และย้อมซ้ำ อีก ทำซ้ำ ๆ อย่างนี้ ได้เรื่อย ๆ จนได้สีน้ำตาลเข้มติดฝ้ายเป็นที่พึงพอใจ หัวหมี่ให้สะอาด และแก้เชือกมัดหมี่นำคล้อยราวไม้ กระจุกให้เรียงเส้นและตากให้แห้ง

		
เก็บใบคราม	แช่ใบครามสด	น้ำ ครามสีน้ำตาล
		
เติมปูนขาวในน้ำ คราม	น้ำ ครามเหลือง หยอดเติมปูน	กวนน้ำ ครามเหลืองให้เป็นสีน้ำตาล



ภาพที่ 2.8 ภาพการเก็บคราม สกัดสีคราม เตรียมน้ำย้อม และย้อมคราม จนทอเป็นฝ้ายย้อมคราม

ขั้นตอนการทำผ้ามัดหมี่ย้อมสีครามแสดงรูปและแผนผังมีดังนี้



ภาพที่ 2.9 ภาพและแผนผังขั้นตอนการทำผ้ามัดหมี่ย้อมสีคราม

### 2.6.5 การทอผ้าย้อมคราม

การทอผ้าย้อมคราม ประกอบด้วย การคั้นหูก เพื่อทำฝ้ายเส้นยืนหรือใส่หูก นำใส่หูกแต่ละเส้นต่อเข้ากับเส้นฝ้ายเดิมในเขาหูกและร่องฟันพิมเรียกว่า การสับหูก แล้วจึงนำหูกที่สับแล้ววางพาดในกึ่งทอผ้า และทอผ้าต่อไป ฝ้ายเส้นยืนสีพื้นไม่มีลวดลาย จึงมักใช้เส้นฝ้ายสีน้ำเงินหรือดำจากท้องตลาด นอกจากนี้มีจุดประสงค์ผลิตผ้าย้อมครามล้วน ๆ จะใช้เส้นฝ้ายย้อมครามเป็นเส้นยืนแหล่งของเส้นฝ้ายจะมาจากที่ใดก็ตาม ฝ้ายนั้นต้องถูกเก็บไว้ในอัครีบร้อยแต่จึงจะไปสู่การทอได้ การเตรียมการทอผ้ายังต้องมีขั้นตอนและใช้อุปกรณ์อีกหลายชิ้นต่อไปนี้

**1. การคั่นหูก** ใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่าเฟือ ซึ่งเป็นโครงไม้สี่เหลี่ยมมีหลักคั่นหลายคู่ ประกอบอยู่ การคั่นหูกเป็นการถ้ายเส้นฝ้ายจากอ๊กเข้าไปพันกับหลักคั่นในเฟือ ซึ่งมีหลายคู่ มีการนับรอบของการพันให้ได้จำนวนสัมพันธ์กับจำนวนร่องฟันพีม ซึ่งจำนวนร่องฟันพีมนี้เป็นเกณฑ์บอกขนาดของพีม การคั่นหูกคล้ายการคั่นหมี่แต่ซับซ้อนน้อยกว่า เพราะไม่ต้องคำนึงถึงลวดลาย การคั่นหูกได้เต็มเฟือ 1 เฟือจะได้ใส่หูก 1 ใส่

**2. การสับหูก** มีเขาหูก เป็นอุปกรณ์ที่ใช้แยกใส่หูกออกเป็นชุด ๆ สำหรับการทอผ้ามัดหมี่จะมี 2 ชุด ทำจากด้ายเส้นใหญ่กว่าปกติและเหนียวทน พีมเป็นอุปกรณ์จัดเก็บฝ้ายเส้นพุ่งให้सानเรียงลำดับเป็นผืนผ้า ทำจากไม้เนื้อแข็งเป็นขอบและเหลาไม้ไผ่แก่จัด เป็นซี่เล็ก ๆ เป็นฟันพีม ปัจจุบันมีการใช้ลวดโลหะเป็นฟันพีม เขาหูกอันหนึ่งกับพีมอันหนึ่งจะเป็นชุดเฉพาะกันเสมอ เพราะทั้งคู่สัมพันธ์กับจำนวนเส้นฝ้ายของใส่หูก เมื่อคนทอผ้าใช้พีมและเขาหูกชุดใดทอผ้าเสร็จแล้ว เขาจะเหลือปลายใส่หูกอันเดิมไว้ยาวประมาณ 6 เซนติเมตร เมื่อคนที่ 2 นำพีมชุดเดิมนี้ออกมาทอผ้าครั้งถัดมา จะต้องนำใส่หูกอันใหม่ที่คั่นจำนวนเส้นฝ้ายสัมพันธ์กับขนาดของพีมไว้แล้ว ต่อเข้ากับใส่หูกอันเดิมที่เหลือติดอยู่กับเขาหูก เรียกการต่อเส้นฝ้ายใส่หูกนี้ว่า การสับหูก ซึ่งการต่อเส้นฝ้ายจะต้องถี่ถี่ละคู่ตามลำดับของร่องฟันพีม หากต่อผิดคู่จะสร้างปัญหากับคนทอผ้ามาก

### 3. การปั่นหลอดและร้อยหลอด

**3.1 การปั่นหลอด** ใช้อุปกรณ์หลายชิ้นได้แก่หลักดินกง กงหลาและหลอดฝ้าย หลอดฝ้ายทำจากแขนงไม้ไผ่กลวง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 - 0.7 เซนติเมตร ยาวประมาณ 5 เซนติเมตร ขนาดของหลอดฝ้ายนี้ สัมพันธ์กับขนาดของร่องกระสวยทอผ้า คล้องหัวหมี่ที่แก้ไขกมัดแล้วเข้ากที่วางอยู่ระหว่างหลักดินกง พันปลายเส้นฝ้ายจากกงเข้าหลอดก่อน จึงเสียบหลอดฝ้ายเข้ากับเหล็กไนให้แน่น หมุนกงหลา ทำให้เหล็กไนและหลอดหมุน ใช้มือซ้ายประคองเส้นฝ้ายให้พันรอบหลอดฝ้ายอย่างมีระเบียบ เมื่อเส้นฝ้ายพันเต็มหลอด ดัดเส้นฝ้ายและถอดหลอดออกจากเหล็กไน และร้อยหลอดฝ้ายด้วยเชือก ปั่นหลอดต่อไปและร้อยต่อตามลำดับ จนฝ้ายมัดหมี่ถ่ายออกจากกงหมด หัวหมี่ บางคนจะถ้ายเส้นฝ้ายจากกงเข้าอ๊กก่อน จึงถ้ายเส้นฝ้ายจากอ๊กเข้าหลอดฝ้าย ซึ่งวิธีนี้จะทำให้ปั่นหลอดได้เร็วและเรียบสม่ำเสมอ

**3.2 การร้อยหลอด** หลอดฝ้ายที่ปั่นได้แล้ว ต้องร้อยไว้ทันทีเพื่อป้องกันการร้อยผิดลำดับ ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถทอเป็นลายได้

**4. การทอผ้ามัดหมี่** การทอผ้ามัดหมี่แตกต่างจากการทอลายขัดธรรมดา ตรงที่ผู้ทอต้องใช้หลอดฝ้ายบรรจุกระสวยตามลำดับของหลอดที่ร้อยไว้ และการพุ่งกระสวยแต่ละครั้งต้องดึงฝ้ายเส้นพุ่งให้ลายตรงกันก่อน จึงดึงพีมลากเอาเส้นฝ้ายเข้าเก็บ การมัดแคนหมี่ที่ขอบผืนผ้าเป็นวิธีที่ช่วยให้การจัดลายทำได้ง่าย โดยการดึงเส้นฝ้ายให้แคนหมี่ตรงกัน จะทำให้ลายหมี่ภายในผืนผ้าตรงกัน ผ้ามัดหมี่

เกือบทุกชั้นจึงมีเส้นลายเด่นหมี่ จะเห็นว่าการทำผ้ามัดหมี่แบบดั้งเดิม ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติและภูมิปัญญาสั่งสมแปรรูปปุยฝ้าย และใบคราม กับจี๊ด้าไม้ จนเป็นผืนผ้า ใช้เวลาและความใส่ใจอย่างมาก จึงได้ผืนผ้าชิ้นงาม ดังรูป

## 2.6.6 การพัฒนารูปแบบผ้าย้อมคราม

ผ้าย้อมครามดั้งเดิมในชนบท เป็นผ้า 2 แบบ ตามความเหมาะสมกับการใช้งาน แบบแรกเป็นเสื้อ กางเกงขาก๊วย และกางเกงนักเรียน สำหรับนุ่งหมี่ให้ความอบอุ่นในครัวเรือน หรือสวมใส่ทำงานกลางแจ้ง เพราะสีครามดูดกลืนแสงในช่วงคลื่นแสงขาวได้ดี ( $\lambda_{\max}$  602) และผ้าฝ้ายย้อมครามหลังซักล้างปกป้องรังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV) ได้ในระดับดีเยี่ยม ( อ้อยทิพย์ ผู้พัฒนา 2552 : 75 ) จึงเป็นผ้าที่ปกป้องผิวจากแสงแดดและแสงยูวีได้อย่างดีนอกจากนี้ สีครามย้อมติดผ้าได้ดี สีส้ม ไม่ติดเส้นใยสังเคราะห์ ผ้าย้อมครามจึงเป็นผ้าฝ้ายที่ซับเหงื่อ ระบายอากาศ ทำให้ลดความอับชื้นสวมใส่สบายตัว ส่งผลต่อการลดกลิ่นตัวที่เกิดจากความอับชื้น ในการทำผ้ารูปแบบนี้ จะทอผ้าฝ้ายสีขาวก่อนด้วยเทคนิคการทอลายขัดธรรมดา จึงตัดเป็นเครื่องนุ่งหมี่ แล้วจึงย้อมด้วยสีคราม ให้สีเข้มสม่ำเสมอเกือบดำ ไม่มีลวดลาย แบบที่ 2 นำเส้นฝ้ายสีขาวมัดหมี่เป็นลาย แล้วจึงย้อมด้วยสีคราม ให้เข้มเท่ากับเส้นยืนที่ย้อมเป็นสีครามไม่มีลวดลาย จากนั้นใช้เส้นมัดหมี่เป็นเส้นยืน ทอลายขัดแต่ต้องจัดลายให้ตรงกัน ใช้นุ่งเป็นผ้าถุงมัดหมี่ลายสวยงาม สวมใส่ เมื่อออกนอกบ้าน ไปวัด ไปติดต่อราชการ ไปงานบุญ งานบวช ผ้าที่ ๒ แบบถูกถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นมาจนเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นของกลุ่มชาติพันธุ์ผ้าไท และ เป็นผ้าที่ทำขึ้นเพื่อใช้ในครัวเรือน เป็นสื่อแสดงออกถึงความรู้ความสามารถของผู้หญิงที่พร้อมจะออกเรือน ปัจจุบันผ้าย้อมครามได้รับความสนใจ ในคุณค่าจากศาสตร์ของฝ้ายและคราม คุณค่าในศิลปะของลวดลายและเทคนิคการทอ อีกทั้งคุณค่าในปรัชญาของกระบวนการผลิต กลายเป็นสินค้าราคาแพง จึงเกิดปรากฏการณ์ คนทำไม่ได้ใช้ คนใช้ไม่ได้ทำ เกิดช่องว่างระหว่างคนใช้กับคนทำ คนทำผ้าส่วนใหญ่อยู่ในสังคมชนบท ผลิตผ้าตามแบบที่ได้รับถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ แต่ตลาดใหญ่หรือคนที่มีการค้าซื้อไม่ใช่คนชนบท ดังนั้นในการทำผ้าย้อมครามขายเป็นอาชีพ จึงต้องมีคนกลางเชื่อมระหว่างคนทำกับคนใช้ การตลาดของกลุ่มมีบทบาทมากที่สุด ที่จะให้ข้อมูลความต้องการของผู้บริโภคแก่ฝ้ายผลิต และให้ข้อมูลด้านคุณค่าของผ้าแก่ผู้บริโภค นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ของรัฐ นักปกครองท้องถิ่น รวมทั้งนักวิจัย นักวิชาการ ล้วนมีบทบาทในการส่งเสริมพัฒนา ภายใต้บริบทที่เหมาะสม

ด้วยผ้าย้อมครามเป็นผ้าโบราณดังกล่าวแล้ว เริ่มแรกชาย้อมจะผลิตผ้าพื้นสีน้ำเงิน เพื่อสวมใส่กันหนาวและกันแดด และผลิตผ้ามัดหมี่ทำผ้าถุงสวมใส่โอกาสพิเศษ ซึ่งผ้าที่ ๒ รูปแบบเป็นผ้าเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน จึงเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น แต่ผู้บริโภคผ้าย้อมครามที่มีการค้าซื้อในปัจจุบันเป็นคนต่างถิ่น ต่างสังคม ต่างสภาพแวดล้อม การผลิตผ้าย้อมครามจึงต้องมีการพัฒนารูปแบบเรื่อย ๆ ตาม



การขยายตัวของตลาด ดังเช่นพบว่าผู้บริโภคต่างถิ่น ปฏิเสธผ้าที่มีลายหมี่มาก แต่นิยมผ้าที่มีลายในเนื้อผ้าที่เกิดจากเทคนิคการเก็บตะกอกและวิธีการเหยียบไม้หาบเขา(ไม้รั้งตะกอก) ดังเช่น การทอผ้า 4 และ 5 ตะกอก ลายดอกแก้ว ลายราชวัตร และลายตาไก่หรือลายลูกหวาย

เมื่อมีฟืม 4 เขาหรือ 4 ตะกอก ซึ่งสั่งซื้อได้จากช่างทำฟืม จะต้องลอกวิธีเหยียบไม้รั้งตะกอกของลายนั้น ๆ ด้วย จึงจะทอได้ลายตามแบบฟืม 4 ตะกอก มีไม้เหยียบไม้รั้งตะกอก 4 อัน เหยียบทีละ 2 อัน (++) อีก 2 อันจะถูกรั้งไยขึ้น (II) เพื่อให้เส้นยืนเกิดช่องสำหรับพุ่งด้าย เมื่อเหยียบครั้งที่ 2 เป็นชุดใหม่ ทำให้เส้นพุ่งถูกเส้นยืนขัดไว้ เหยียบทีละคู่ตามลำดับของชุด เช่น การทอลายดอกแก้วที่นิยมแพร่หลาย ผู้ทอจะเหยียบไม้รั้งตะกอก ทั้งหมด 6 ครั้ง โดยเหยียบไม้ชุดที่ 1 ตามลำดับครั้งที่ ถึง 4 แล้วซ้ำ 1 ถึง 4 อีก 1 ชุด จึงเหยียบไม้ชุดที่ 2 ตามลำดับครั้งที่ ถึง 4 และซ้ำ 1 ถึง 4 ของ ชุดที่ 2 อีก ดังนี้

ครั้งที่เหยียบ	การเหยียบไม้			
	ชุด 1	ซ้ำ ชุด 1	ชุด 2	ซ้ำ ชุด 2
1	+II+	+II+	++II	++II
2	II++	II++	I++I	I++I
3	I++I	I++I	I++I	II++
4	++II	++II	+II+	+II+

เมื่อเหยียบครบรอบ 16 ครั้งแล้วจะได้ผ้าทอสี่เขา ลายดอกแก้ว 1 ลาย ทอซ้ำ ๆ จนผ้าเป็นผืน นอกจากนี้การทอผ้าด้วยฟืมสี่เขา ยังสามารถัดชุดวิธีเหยียบไม้รั้งตะกอกให้เกิดเป็นลวดลายอื่นๆได้อีก เช่น ลายตาไก่หรือลายลูกหวาย

ลายตาไก่หรือลายลูกหวาย ใช้วิธีการทอด้วยรูปแบบของฟืม 4 ตะกอก 2 เอื้อ โดยผูกตะกอกด้วยหนังยาง มีไม้เหยียบ 4 อัน เหยียบทีละ 2 อัน (++) อีก 2 อันจะยกขึ้น (II) เหยียบทีละคู่ตามลำดับของชุดที่ 1 จนครบ 12 ครั้ง แล้วกลับไปเหยียบลำดับที่ 1 และ 2 ของชุดที่ 1 ก่อน จึงเหยียบลำดับ 1-12 ของชุดที่ 2 และย้อนกลับไปเหยียบลำดับที่ 1 และ 2 ของชุดที่ 2 จึงครบ 1 รอบ และเริ่มใหม่ที่ลำดับ 1 – 12 ของชุดที่ 1 ซ้ำ ๆ ไปเรื่อย เกิดลายดังรูป โดย ลาย เกิดจากการเหยียบซ้ำ 12 รอบ เป็นที่มาของศัพท์เฉพาะว่า 2 เอื้อ ชุดการเหยียบไม้เป็นดังนี้

ครั้งที่เหยียบ	การเหยียบไม้	
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2
1	++II	+II+
2	II++	I++I
3	+I+I	+I+I
4	I+I+	I+I+
5	+II+	++II
6	I++I	II++
7	++II เริ่ม 7	+II+ เริ่ม 7
8	II++	I++I
9	+I+I	+I+I
10	I+I+	I+I+
11	+II+	++II
12	I++I	II++

การทอลายราชวัตร หรือลายชั้นยกโบราณ ใช้พื้ม 4 ตะกอ เช่นกัน ผูกตะกอธรรมดา เหยียบไม้รู้่งตะกอครั้ง ละคู่ ตามลำดับตั้งแต่ ถึง 28 จึงกลับไปทีลำดับ - 28 ซ้ำ ำไปเรื่อยดังนี้

ครั้งที่เหยียบ	การเหยียบไม้	ครั้งที่เหยียบ	การเหยียบไม้
1	+II+	15	I++I
2	II++	16	I I ++
3	+II+	17	I++I
4	++II	18	++II
5	+II+	19	I++I
6	II++	20	I I ++
7	++II	21	++II
8	+II+	22	I++I
9	II++	23	I I ++
10	+II+	24	I++I
11	++II	25	++II
12	+II+	26	I++I
13	II++	27	I I ++
14	++II	28	++II

การทอดด้วยรูปแบบของฟิม 5 ตะกอน เอื้อเดี่ยว ใช้ไม้เหยียบ 5 อัน มีทั้งเหยียบที่ลธ อัน (++) อีก 3 อันจะยกขึ้น(III) และเหยียบทีละ 3 อัน(+++) อีก 2 อัน ยกขึ้น(II) การเหยียบไม้ตามลำดับชุดที่ 1 ครบแล้ว ต่อด้วย ชุดที่ 2 เพียงรอบเดียว จะเกิดลาย 1 ลาย เป็นที่มาของศัพท์คำว่าเอื้อเดี่ยว ปรากฏ ลายดังรูปที่ 2.10

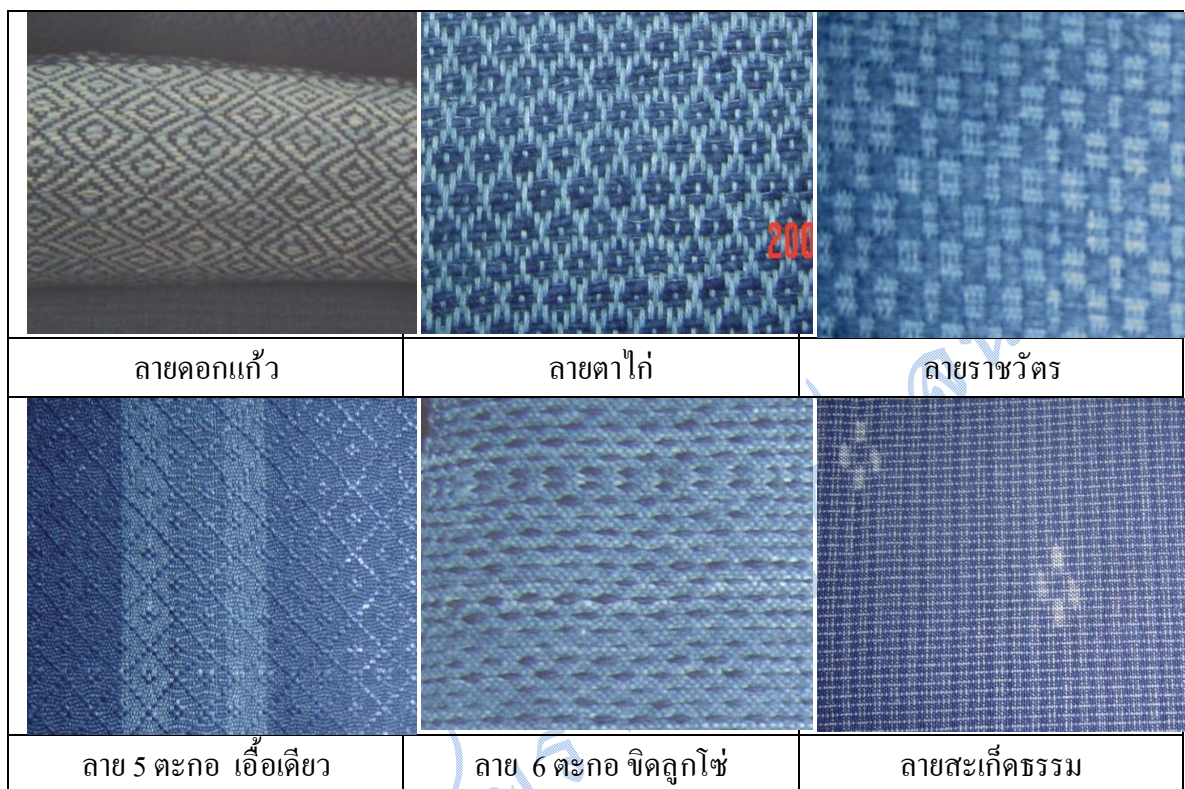
ครั้งที่เหยียบ	การเหยียบไม้	
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2
1	++III	+III+
2	II+++	I+++I
3	+I+II	+II+I
4	I+I++	I++I+
5	+II+I	+I+II
6	I++I+	I+I++
7	+III+	+++III
8	I+++I	II+++
9	+++III	+III+
10	II+++	I+++I

ทอดด้วยรูปแบบของฟิม 6 ตะกอน ใช้ไม้เหยียบ 6 อัน เหยียบไม้ที่ลธ อัน (+++) อีก 3 อันจะยกขึ้น(III) เหยียบไม้ตามลำดับชุดที่ ครั้งที่ 1-3 จำนวน 3 ซ้ำ (9 ครั้ง) ต่อด้วย ชุดที่ 2 ครั้งที่ 1-3 จำนวน 3 ซ้ำ (9 ครั้ง) และเหยียบซ้ำชุดที่ -2 ไปเรื่อยๆ ปรากฏลาย ชิดโซ่ดังรูปที่ 2.10

ครั้งที่เหยียบ	การเหยียบไม้	
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2
1	+I+II+	+II+I+
2	++I+II	II+I++
3	I++I+I	I+I+++

นอกจากช่างทอดสร้างลายในเนื้อผ้าจากตะกอนแล้ว ยังสามารถสร้างลายในเนื้อผ้าจากวิธีการต่อเส้นด้ายยืน (การสืบหู) สอดด้ายในเขาหู 2 ตะกอน เช่น ลายเกล็ดเต่า ลายเกล็ดเลน หรือสร้างสรรค์

ด้วยการผสมลายใหม่ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของผ้าอีสานเข้ากับลายในเนื้อผ้า เช่น ลายสะเก็ดกรรม ซึ่งเป็น  
 ลายข้อมกลมลายประจำจังหวัดสกลนคร ทอด้วยลายใหม่ข้อมในเนื้อผ้าลายเกล็ดแล่น



ภาพที่ 2.10 ลายในเนื้อผ้าข้อมกลมที่เกิดจากเทคนิคการเก็บลายในตะกอกหรือเขาหูก

ที่มา : อนุรัตน์ สายทอง และคณะ 2552 : 107

ปัจจุบัน กลุ่มข้อมกลมมากมาย ทำผ้าข้อมกลมในโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์  
 ต่อเนื่อง โดยได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ เอกชน สถานศึกษา องค์กรปกครองท้องถิ่น ดังนั้น  
 รูปแบบผ้าจึงได้รับการพัฒนาไม่หยุดนิ่ง โดยเฉพาะลายผ้าได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องดังตัวอย่างรูป  
 ที่ 2.11

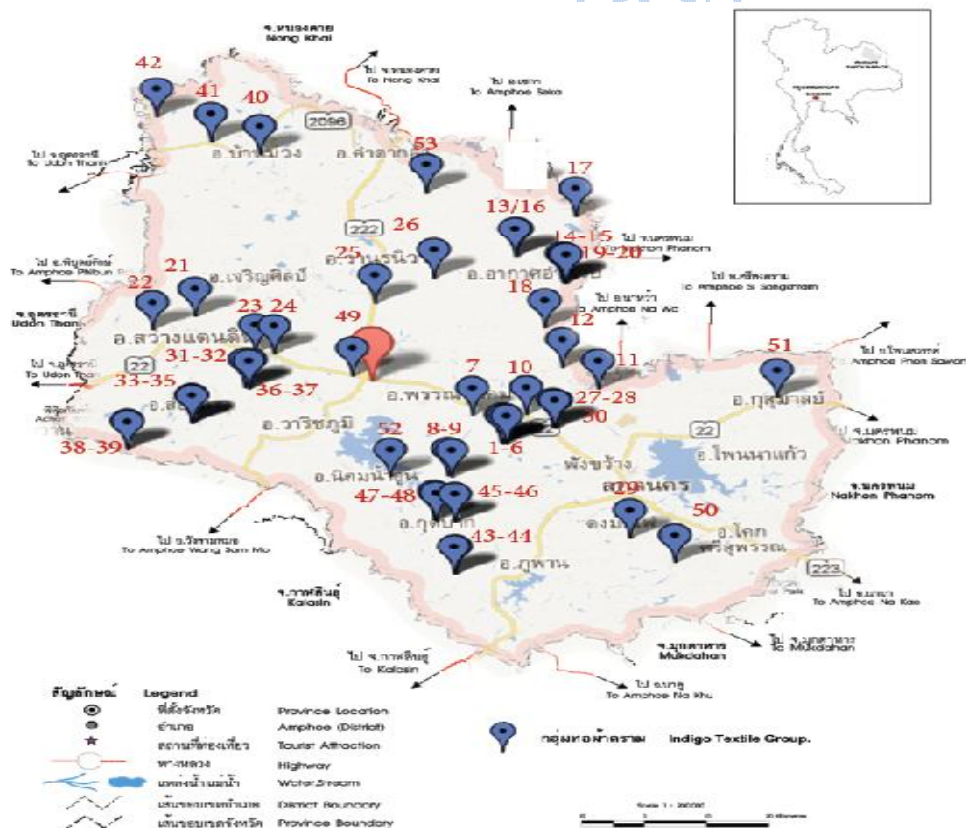


ภาพที่ 2.11 พัฒนาการรูปแบบผ้าย้อมครามจากชุมชน

## 2.7 เครื่องช่ายและการสืบสานภูมิปัญญาคราม

ผ้าย้อมครามเป็นสิ่งทอเก่าแก่ อายุหลายพันปีในแถบศูนย์สูตร มีกระบวนการผลิตที่ซับซ้อน และมีข้อจำกัดมาก เมื่ออุตสาหกรรมสิ่งทอเฟื่องฟู เมื่อราว 300 -400 ปี ให้ผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายรูปแบบ อีกทั้งราคาถูก ทำให้ผ้าย้อมครามหายไปจากสังคมเมืองใหญ่ เหลืออยู่บ้างในชนบทที่

การคมนาคมไม่สะดวก จนกระทั่งผลของระบบการผลิตแบบอุตสาหกรรม ที่ใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย มีของเหลือทิ้งมาก ส่งผลกระทบต่อสมดุลของธรรมชาติ ทำลายสุขภาพ คนกลุ่มหนึ่งจึงทนกระแส หันกลับไปสู่การพึ่งพาธรรมชาติ และสืบค้นภูมิปัญญาดั้งเดิม ในการดำเนินชีวิตในอดีต ผ้าย้อมครามจึงได้รับการฟื้นฟู แต่ด้วยกระบวนการผลิต ที่มีข้อจำกัดมาก สืบทอดความรู้และทักษะภายในครอบครัว และสูญหายไปจากสังคมราว 40 ปี การฟื้นฟูจึงอาศัยองค์ความรู้จากหญิงชนบทวัย 53 -82 ปี ราว 20 คน ได้ผลิตภักดิ์ เพื่อใช้รุ่มห่มทั้งหญิงและชาย ในวัยเดียวกันกับผู้ผลิต แต่ด้วยวัตถุดิบและกระบวนการผลิตที่เป็นธรรมชาติ ผ้าย้อมครามจึงเป็นผ้าในดวงใจของนักอนุรักษ์อีกทั้งสิ้นน้ำเงินสดบนเนื้อผ้าฝ้าย นุ่ม และซับเหงื่อ ดูแลง่าย ทำให้ความนิยมแผ่ขยายไปสู่ผู้บริโภคที่เป็นนักวิชาการ เกิดการพัฒนารูปแบบผ้า จากผ้าผืนเป็นผ้าเบ็ดเตล็ดตามจุดประสงค์การใช้งาน คือ ผ้าพันคอ และผ้าคลุมไหล่ ซึ่งราคาผ้าต่อชิ้นลดลง สามารถใช้ประโยชน์เป็นของฝาก ของที่ระลึก และทำให้ขยายกลุ่มผู้บริโภคไปยังคนวัยทำงานอายุน้อยกว่าเดิม เกิดกลุ่มทอผ้าย้อมครามกระจายอยู่ในจังหวัดสกลนคร ราว 30 กลุ่ม ดังแผนที่ รูปที่ 2.12 และมีในจังหวัดใกล้เคียงอีกเล็กน้อย



รูปที่ 2.12 แผนที่แสดงเครือข่ายเส้นทางวัฒนธรรมผ้าย้อมครามสกลนคร

ที่มา : สถาบันภาษา ศิลปะ และวัฒนธรรม 2554 : แผ่นพับ

ปัจจุบันองค์ความรู้เรื่องผ้าย้อมครามธรรมชาติ ถูกถ่ายทอดสืบสานไปยังเยาวชนในท้องถิ่น ด้วยกิจกรรมหลากหลาย เช่น (1) การเผยแพร่ผลงานวิจัย ด้วยการนำผลการวิจัยในพื้นที่หนึ่ง ไปแลกเปลี่ยนกับภูมิปัญญาท้องถิ่นอีกพื้นที่หนึ่ง โดยมีเงื่อนไขเป็นกิจกรรมร่วมกับโรงเรียน (อนุรัตน์ สายทองและคณะ 2549) (2) การจัดแข่งขันการย้อมคราม ในงานวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ โดยเงื่อนไข ทีมต้องประกอบด้วยช่างย้อม ครู และนักเรียนอาศัยในชุมชนเดียวกัน และทุกคนต้องร่วมฟังบรรยาย การย้อมครามจากนักวิจัย (3) การสร้างหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องผ้าย้อมคราม ในช่วงชั้นที่ 2 โดยจัดบูรณาการ 3 กลุ่มสาระ 8 หน่วยการเรียนรู้ และแผนการสอนอย่างน้อย 10 แผนๆ ละ 2 ชั่วโมง หลังการทดลอง ครูและนักเรียนมีความเห็นว่า ควรบูรณาการทุกกลุ่มสาระ และให้ภูมิปัญญาในท้องถิ่นเป็นผู้ช่วยสอน เรียนเพิ่มเติมนอกเวลาประมาณ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน เพราะคราม สามารถเชื่อมโยงให้ เข้าได้กับทุกกลุ่มสาระ เช่น กลุ่มสาระการงานอาชีพ เรื่อง การปลูก/เพาะเมล็ด กลุ่มสาระสังคมศึกษา เรื่อง ประวัติความเป็นมาของคราม และกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เรื่อง เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของ คราม การทดลองเรื่องสีคราม นอกจากนี้ครูมีความเห็นว่า ควรให้นักเรียนได้มีการแปรูปผลิตภัณฑ์ เช่น ทำเป็นกระเป๋า หรือทำเป็นโครงการ (อมรา เขียวรักษา และอนุรัตน์ สายทอง 2553 : 36) ในระดับอุดมศึกษาได้จัดเนื้อหาเรื่องสีครามในรายวิชาเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ หลักสูตรวิทยาศาสตร์ บัณฑิต สาขาวิชาเคมี หรือแม้ในกลุ่มนักศึกษาสาขาศิลปกรรม สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ และอื่น ๆ ให้ความสนใจในการพัฒนาผ้าย้อมครามให้ทันสมัย เหมาะแก่้วย จัดกิจกรรมออกค่าย ศิลปะการ ออกแบบลายหมี่ และการออกแบบบรรจุภัณฑ์แก่นักเรียนในชุมชนผลิตผ้าย้อมครามเยาวชนเหล่านี้ คือ ผู้สืบสานภูมิปัญญาคราม ที่ซบซ้อน แต่ทุกคนจะสามารถร้อยความซบซ้อนนั้น ออกมาเป็นผ้าย้อม ครามได้เมื่อถึงเวลาที่เหมาะสม



สืบสานภูมิปัญญากรรมสวนักเรียนประถมศึกษา ด้วยการสร้างหลักสูตรท้องถิ่นและแข่งขันย้อมคราม



สืบสานภูมิปัญญากรรมสวนักเรียนมัธยมศึกษาด้วยการจัดสัมมนาและแข่งขันนำเสนอ



สืบสานภูมิปัญญากรรมสวนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ในรายวิชาเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

ภาพที่ 2.13 ภาพแสดงกิจกรรมการสืบสานภูมิปัญญากรรมสู่ลูกหลาน



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการและผลการวิจัย

การพัฒนารูปแบบผ้าย้อมครามสำหรับคนรุ่นใหม่ เป็นการหาแนวทางปรับปรุงรูปแบบผ้าโบราณ อายุกว่า 6,000 ปี เคยมีใช้เกือบก่อนโลก ในแถบเส้นศูนย์สูตร ให้มีรูปแบบที่ตรงตามความต้องการ ใช้ได้เหมาะสมกับยุคสมัย และขยายจำนวนผู้บริโภคไปเกือบก่อนโลก ดั้งเดิม โดยความสำคัญหลัก คือผ้าฝ้ายย้อมด้วยสีครามธรรมชาติ ส่วนประเด็นรองที่สามารถปรับปรุงได้ตามยุคสมัย คือรูปแบบผ้า ทั้งเนื้อผ้า ลายผ้า และความอ่อน แ่ ของสีครามบนผืนผ้า ระเบียบวิธีวิจัย ใช้หลายวิธีเพื่อให้ได้ ผ้า และผลิตภัณฑ์ ที่ตรงตามความต้องการของคนรุ่นใหม่ วิจัยทำงาน ตามขั้นตอนดังนี้

#### 3.1 วิธีดำเนินการวิจัย

##### 3.1.1 การเลือกกลุ่มเป้าหมาย

1. กลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสอบถาม ความต้องการรูปแบบผ้าย้อมครามของคนรุ่นใหม่ เลือกผู้บริโภคผ้าย้อมคราม อายุระหว่าง 20 – 50 ปี
2. กลุ่มเป้าหมายที่ร่วมกิจกรรมการเสวนา ความต้องการรูปแบบผ้าย้อมครามของคนรุ่นใหม่ เลือกประธานกลุ่มย้อมครามสกลนคร ที่มีผลิตภัณฑ์ได้รับคัดสรร ระดับ 4-5 ดาว ของกิจกรรมคัดสรร สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ประจำปี 2553 และกลุ่มที่มีผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมครามได้รับรางวัลที่ 1-3 ในกิจกรรมประกวดผ้าย้อมครามสกลนคร ในงานรวมน้ำใจไทสกล ประจำปี 2553-2554

##### 3.1.2 กิจกรรมการวิจัย

1. สร้างแบบสอบถามและเก็บข้อมูลความต้องการรูปแบบผ้าย้อมครามของคนรุ่นใหม่ จำนวน 119 ฉบับ โดยการสัมภาษณ์ตามประเด็นในแบบสอบถาม และวิเคราะห์สรุปข้อมูลความต้องการรูปแบบผ้าย้อมครามของคนรุ่นใหม่
2. จัดเสวนา ความต้องการรูปแบบผ้าย้อมคราม และออกแบบผ้าตัวอย่าง โดยผู้เชี่ยวชาญด้านผ้าย้อมคราม ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดสกลนคร ทีมนักวิจัย ผู้ผลิต และผู้จำหน่ายผ้าย้อมคราม รวม 20 คน ร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูล และแสดงความคิดเห็น

ร่วมกับข้อมูลที่วิเคราะห์มาจากการใช้แบบสอบถาม และร่วมกันออกแบบผ้าย้อมคราม ในรายละเอียด เส้นใย สี ลาย และเทคนิคการทอ

3. สร้างผ้าตัวอย่าง กลุ่มทอผ้าย้อมครามที่ได้รับมอบหมายนำข้อมูลรูปแบบผ้าจากการเสวนา เลือกวัสดุ เลือกลาย ย้อม และทอ ผืนผ้า

4. จัดวิพากษ์ผ้าตัวอย่าง และออกแบบผลิตภัณฑ์จากผ้าตัวอย่างโดยผู้ชำนาญด้านการผลิตผ้าและออกแบบผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมคราม ได้แก่ ผู้ผลิต ผู้ค้า ผู้บริโภค และช่างตัดเย็บ

5. สร้างผลิตภัณฑ์จากผ้าตัวอย่าง โดยผู้ค้าและช่างตัดเย็บ นำผลการวิพากษ์และออกแบบผลิตภัณฑ์ไปสร้างเครื่องนุ่งห่ม สำหรับสตรีและบุรุษ

6. แสดงผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง

6.1 ร่วมกิจกรรมเดินแบบโชว์ผ้าย้อมคราม 2 ครั้ง ในงานเทศกาลออกพรรษา เดือน ธันวาคม 2555 และงานรวมใจไทสกล เดือนกุมภาพันธ์ ปี 2556

6.2 จัดนิทรรศการ แสดงชิ้นงานพร้อมข้อมูล แนวคิด การออกแบบผ้า รูปแบบผ้า และการสร้างชิ้นงาน งานรวมใจไทสกล เดือนกุมภาพันธ์ ปี 2556

7. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจผ้าและผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง

8. สรุปผลการวิจัย

9. เขียนรายงานฉบับสมบูรณ์

### 3.2 ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบผ้าย้อมครามสำหรับคนรุ่นใหม่ มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ คือ (1) เพื่อศึกษาความต้องการรูปแบบผ้าย้อมครามของคนรุ่นใหม่ (2) เพื่อสร้างผ้าและผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามความต้องการของคนรุ่นใหม่ (3) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลความต้องการรูปแบบผ้าและจัดแสดงผ้าตัวอย่างที่สร้างจากข้อมูลความต้องการของคนรุ่นใหม่ ผลการวิจัย เป็นดังนี้

### 3.2.1 ความต้องการรูปแบบผ้าย้อมครามของคนรุ่นใหม่ มีข้อมูลดังนี้

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและการใช้ผ้าย้อมครามของผู้ให้สัมภาษณ์

ประเด็น	รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ(%)
1. เพศ	เพศหญิง	87	73.11
	เพศชาย	32	26.9
	รวม	119	100
2. อายุ	21 – 30 ปี	31	26
	31 – 40 ปี	36	30
	41 – 50 ปี	52	44
	รวม	119	100
3. อาชีพ	แม่บ้าน	12	10.0
	นักศึกษา	10	8.4
	ค้าขาย	11	9.2
	รัฐวิสาหกิจ	11	9.2
	ข้าราชการ	49	41.1
	องการบริหารส่วนตำบล	9	7.5
	อื่น ๆ ไม่ระบุอาชีพ	7	6
	สหกรณ์ครู	3	2.5
	รับจ้าง	5	4.2
	ธุรกิจส่วนตัว	2	1.6
	รวม	119	100
4. คุณเคยใช้ผ้าย้อมครามเพื่อประโยชน์ใช้สอยใด?	เสื่อ	53	23
	ผ้าพันคอ	48	20
	ชุด(เสื่อ – กระโปรง)	47	20
	ผ้าคลุมไหล่	33	14
	ผ้าถุง	32	14
	ผ้าเช็ดหน้า	8	3
	กางเกง	7	3
	ผ้าอเนกประสงค์	6	3

5. คุณใช้ผ้าย้อมครามด้วย เหตุผลใด ?	สวย	53	29
	ภูมิใจ	46	25
	สบายตัว	44	24
	มีความสนใจ	17	9
	ดูแลง่าย	13	7
	อื่น ๆ	11	6

## ตอนที่ 2 ความต้องการรูปแบบผ้าย้อมคราม

### 1. ความต้องการด้านเส้นใย

ประเด็น	รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ (%)
1.คุณต้องการผ้าย้อมคราม ที่ทอจากเส้นใยชนิดใด	ฝ้ายเข็น	72	54
	เรยอน(ซิกวง)	16	12
	ฝ้ายโรงงาน	22	17
	ไหม	13	10
	ฝ้ายระหัน	10	7
	ใยสังเคราะห์ และอื่น ๆ	-	-
2.คุณต้องการผ้าย้อมคราม ที่ทอจากเส้นใยลักษณะ ใด	เส้นเล็กเรียบเสมอ	41	32
	เส้นใหญ่สม่ำเสมอ	34	26
	เส้นเล็กละเอียดเรียบเสมอ	24	18
	เส้นเล็กไม่เสมอ	10	8
	อื่น ๆ	5	4

### 2. ความต้องการด้านสี

ประเด็น	รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ (%)
1.คุณต้องการผ้าย้อม ครามที่มีสีเข้มระดับใด	สีกรมท่า	62	47
	สีน้ำเงิน	38	29
	สีฟ้า	17	13
	สีเทา	12	9
	สีอื่น ๆ	3	2

2. คุณต้องการผ้าย้อม ครามที่มีลักษณะใด	สีครามล้วน	69	56
	สีครามผสมสีย้อมเปลือกไม้	42	34
	สีครามผสมสีคราม	9	7
	อื่น ๆ	-	-

## 3. ความต้องการด้านลวดลาย

ประเด็น	รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ (%)
1.คุณชอบผ้าย้อมคราม ลวดลายแบบใด	ผ้าลายมัดหมี่	37	24
	ผ้าพื้นเรียบ(ไม่มีลาย)	30	20
	ผ้าลายในเนื้อผ้า(ทอหลายตะกอก)	25	16
	ผ้าลายจากการมัดย้อม	18	12
	ผ้าลายในเนื้อผ้าย้อมลายมัดหมี่	17	11
	ผ้าลายจากการขูด	10	7
	ผ้าลายจากการสอดเส้นฝ้ายสีน้ำเงินต่างระดับ ความเข้ม	7	5
	ผ้าลายจากการสอดเส้นฝ้ายหลากสี	7	5
	อื่น ๆ	-	-
2. ลายหมี่ที่คุณชอบมี ลักษณะอย่างไร (กรณี เลือก ลายหมี่)	ลายเล็ก ๆ หลายลาย กระจายห่างกัน	40	34
	ลายพีชชัดเจน เช่น ต้นสน ต้นข้าว	30	25
	ลายตามจินตนาการชัดเจน เช่น ลายนาค ลาย หมากจับ ลายกุญแจ	20	17
	หลายลายผสมกันเต็มผืนผ้า	18	15
	ลายสัตว์ชัดเจน เช่น ไก่ นก ปลา กุ้ง	11	9
	อื่น ๆ	-	-

## 4. ความต้องการด้านเนื้อผ้า

ประเด็น	รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ (%)
1.คุณต้องการผ้าย้อมครามที่ มีเนื้อผ้าลักษณะใด	เนื้อบาง เรียบ สม่่าเสมอ นุ่มพลิ้วดี	50	34
	เนื้อหนา นุ่ม ทึงดี	35	24
	เนื้อบาง เรียบ สม่่าเสมอ รูปทรงคงที่	33	25
	เนื้อหนา เห็นหรือสัมผัสเส้นใยได้ชัดเจน	27	19
	อื่น ๆ	-	-

## 5. ความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอย

ประเด็น	รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ (%)
คุณต้องการผ้าอ้อมกรวม เพื่อประโยชน์ใช้สอยใด	เสื้อ	52	24
	ชุด (เสื้อ – กระโปรง)	47	22
	ผ้าพันคอ	39	18
	ผ้าคลุมไหล่	27	13
	ผ้าถุง	19	9
	กางเกง	15	7
	กระเป๋	11	5
	ผ้าเช็ดหน้า	5	2
	อื่น ๆ	-	-

\* จากผู้ให้สัมภาษณ์ 119 คน \*

## สรุป ผลการสัมภาษณ์ ความต้องการรูปแบบผ้าย้อมครามของคนรุ่นใหม่

ประเด็น	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
<b>ข้อมูลทั่วไป</b>			
1. เพศ	หญิง	87	73.11
2. อายุ	41 – 50 ปี	52	44
3. อาชีพ	ข้าราชการ	49	41.1
4. คุณเคยใช้ผ้าย้อมครามเพื่อประโยชน์ใช้สอยใด?	เสื้อ	53	23
	ผ้าพันคอ	48	20
5. คุณใช้ผ้าย้อมครามด้วยเหตุผลใด?	สวย	53	29
	ภูมิใจ	46	25
	สบายตัว	44	24
<b>ความต้องการเส้นใย</b>			
1. คุณต้องการผ้าย้อมครามที่ทอจากเส้นใยชนิดใด	ฝ้ายเส้น	72	54
2. คุณต้องการผ้าย้อมครามที่ทอจากเส้นใยลักษณะใด	เส้นเล็กเรียบเสมอ	41	32
<b>ความต้องการระดับสี</b>			
1. คุณต้องการผ้าย้อมครามที่มีสีเข้มระดับใด	สีกรมท่า	62	47
2. คุณต้องการผ้าย้อมครามที่มีลักษณะใด	สีครามล้วน	69	56
<b>ความต้องการลวดลาย</b>			
1. คุณชอบผ้าย้อมครามลวดลายแบบใด	ผ้าลายมัดหมี่	37	24
	ผ้าพื้นเรียบ(ไม่มีลาย)	30	20
2. ลายหมี่ที่คุณชอบมีลักษณะอย่างไร (กรณีเลือก ลายหมี่)	ลายเล็ก ๆ กระจาย กระจายห่างกัน	40	34
<b>ความต้องการเนื้อผ้า</b>			
คุณต้องการผ้าย้อมครามที่มีเนื้อผ้าลักษณะใด	เนื้อบาง เรียบ นุ่ม สวม นุ่มพลิ้วดี	50	34
<b>ความต้องการใช้สอย</b>			
คุณต้องการผ้าย้อมครามเพื่อประโยชน์ใช้สอยใด	เสื้อ	52	24
	ชุด (เสื้อ – กระโปรง)	47	22

### 3.2.2 การเสวนา ออกแบบผ้า และสร้างผ้าตัวอย่าง

#### 1. ชินผ้าและแนวคิดการออกแบบ

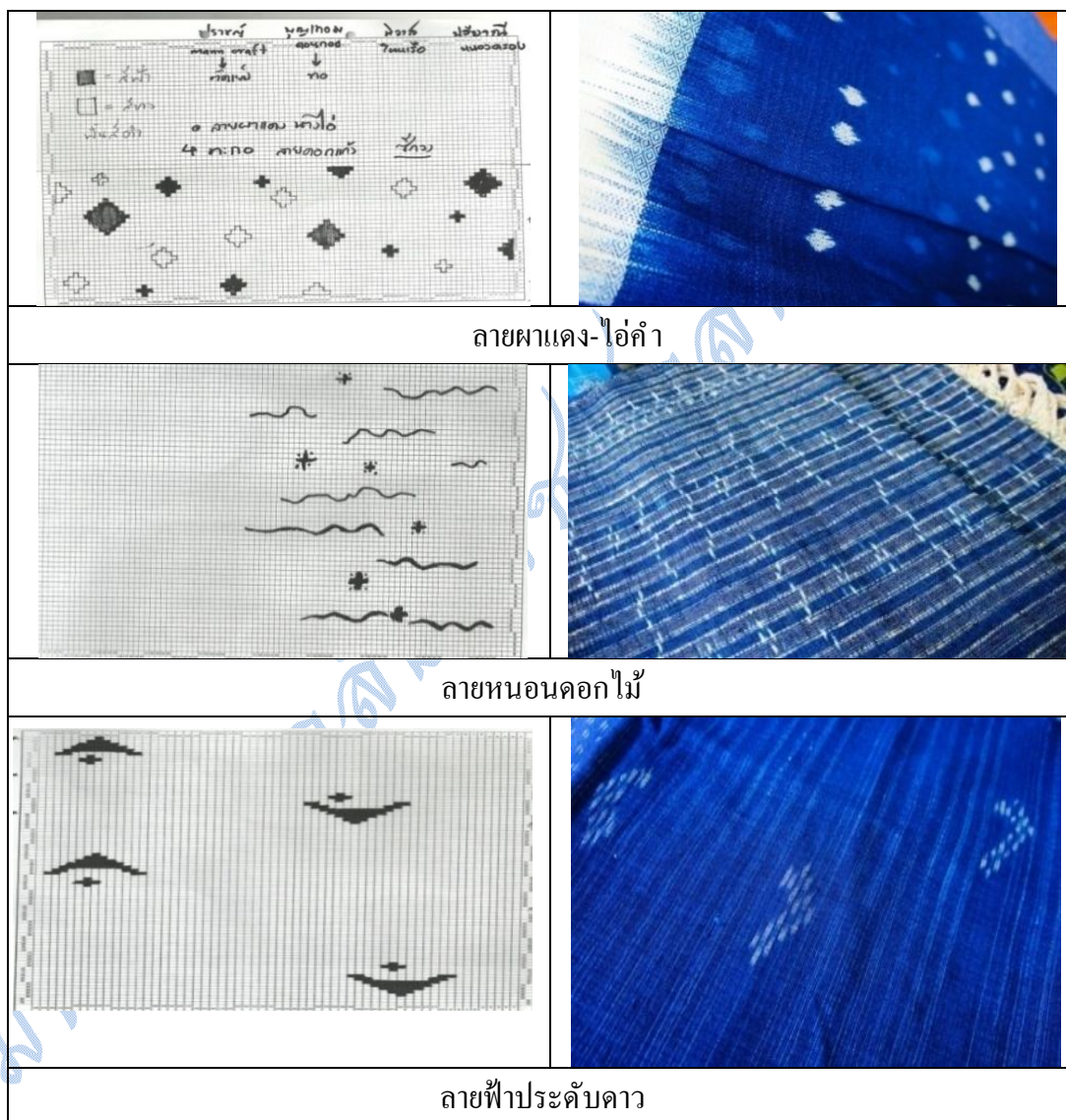
กลุ่มผู้ประกอบการสกลนครแลกเปลี่ยนข้อมูลการดำเนินงานของกลุ่มทุก ด้านและร่วมกันออกแบบผ้าจากข้อมูลผลการสัมภาษณ์ความต้องการผ้าผู้ประกอบการรุ่นใหม่ และประสบการณ์ของผู้ร่วมเสวนา เสนอแนวคิดและได้รูปแบบผ้า 17 ชิน ดังนี้

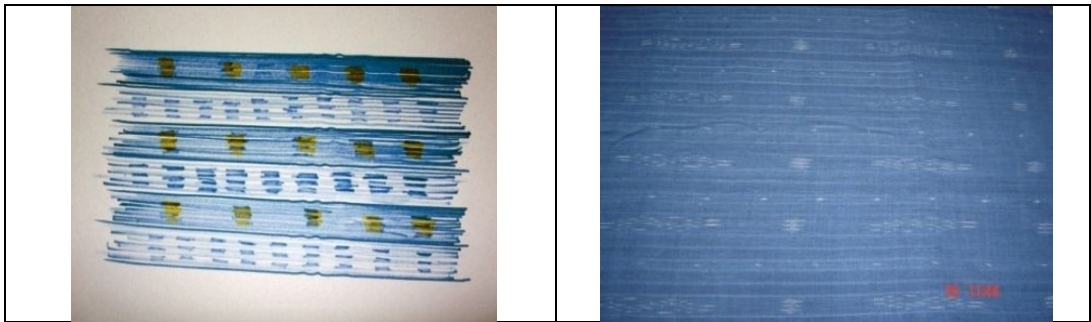
ชินผ้า	แนวคิด
ลายผาแดง-ไอ้คำ	ถ่ายทอด 2 อารมณ์ ที่แตกต่าง อย่างลงตัว อารมณ์หนักแน่น จากผ้าพื้นสีน้ำเงิน 4 ตะกอก กับอารมณ์อ่อนหวานจากลายหมี่รูปดอกไม้ ใหญ่ เล็ก บนเนื้อผ้าเบาพลิ้วของเรยอน ตั้งคู่รักอมตะแห่งเมืองหนองหารหลวง ท้าวผาแดงกับนางไอ้คำ
ลายหนอนดอกไม้	แสดงความร่วมสมัยโดยชื่อ หนอนดอกไม้ ลายหมี่เส้นหยักเป็นหนอนแฝงตัวในสวนดอกพุด บนผ้าพื้นสีน้ำเงิน สร้างอารมณ์จากผิวสัมผัสของเนื้อผ้าที่มีมิติ ด้วยลายขัด เส้นใยฝ้ายเงิน 40 % กับฝ้ายเส้นเล็ก 60 %
ลายฟ้าประดับดาว	แสดงความร่วมสมัยโดยเหตุการณ์ ดาวเคียงเดือน อารมณ์ของคนรุ่นใหม่ที่กำลังแสวงหาคนรู้ใจ ใช้ใยเรยอน สีเข้ม อ่อน จาง เป็นเส้นยืน พุงด้วยเส้นหมี่ ที่มีด 25 ล้า ลายฟ้าประดับดาว ด้วยเทคนิคลายขัด ง่าย ๆ
ลายสองห้อง	สร้างมิติผ้าพื้นสำหรับการแปรรูป ด้วยการใช้สีเข้มวาง สลับกัน เป็นช่วง ๆ หรือเป็นห้องๆ
ลายสะนูว่าว	สร้างมิติผ้าพื้นสำหรับการแปรรูป ด้วยรูปทรงของลายเป็นวงกลม มีเส้นตัดบริเวณหัว-ท้ายของผ้า ได้แนวคิดลายมาจากสะนูว่าวของคนอีสาน
ลายหมี่ประยุกต์	ลายหมี่ประยุกต์เกิดจากการนำลายหมี่ดั้งเดิม มาจัดวางใหม่ในลักษณะที่แปลกตาจากรูปแบบเดิม นำเสนอในรูปแบบนามธรรม
ลายกระบองเพชร	กระบองเพชรเป็นพืชต่างถิ่นที่เติบโตได้ดีท่ามกลางสภาพอากาศร้อน แดดแบบภาคอีสาน แปลกที่รูปทรง สีของดอกจุดจาด ปลูกง่าย ตายยาก เมื่อปรากฏลายบนผืนผ้า จะสื่อถึงความงดงาม และสร้างสรรค์ ของผู้ที่ดำรงชีวิตอยู่ท่ามกลางความแห้งแล้งของธรรมชาติ



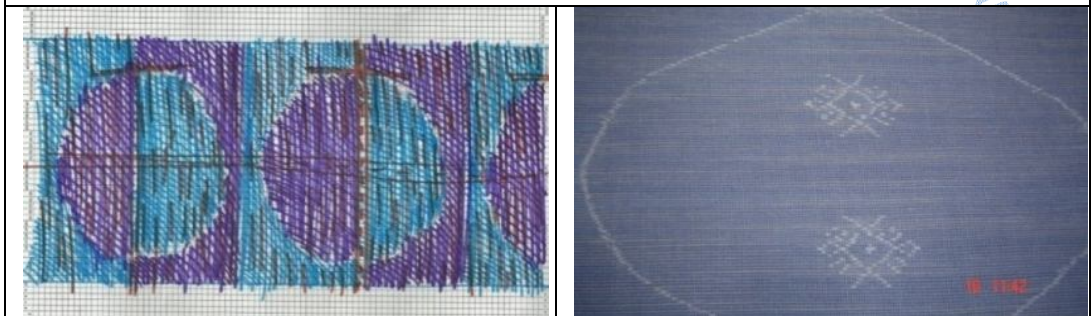
## 2. ลายผ้าบนกระดาษ และพื้นผ้าตัวอย่าง

แต่ละกลุ่มร่วมกันคิดและออกแบบรูปแบบผ้า โดยวาดรูปและกำหนดรูปแบบ ทั้งเส้นใย สี และเทคนิคการทอ ได้ผ้า ๗ ลาย ดังนี้





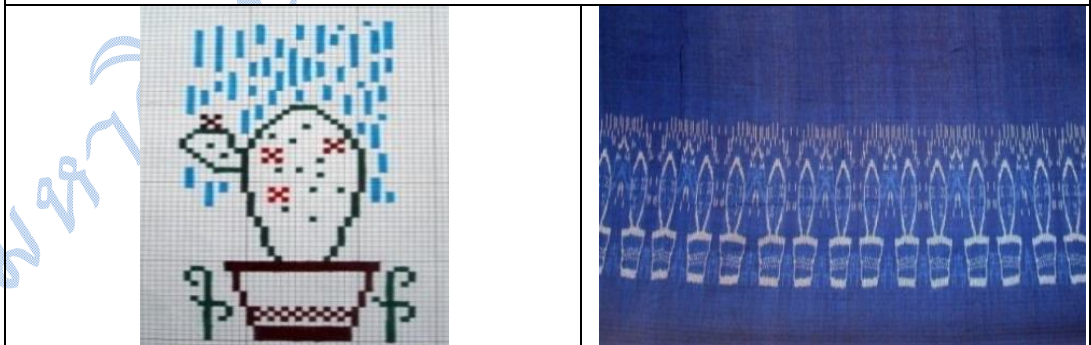
ลายสองห้อง



ลายสะพานาว



ลายหมี่ประยุกต์



ลายกระบองเพชร

### 3.2.3 การวิพากษ์ฝืนผ้าตัวอย่างออกแบบ และสร้างผลิตภัณฑ์

#### 1. ผลการวิพากษ์ โดย นักวิจัย ผู้บริโภค ผู้ค้า และช่างตัดเย็บ

ลายผาแดง-ไอ้คำ คูตี แปลกตาและน่าสนใจ สามารถนำไปตัดแปลงและพัฒนาได้หลากหลายด้วยลูกเล่นของเชิงผ้า โทนสีมีความโดดเด่นที่สีคราม ขาว และมีฟ้าสีพื้นดูแข็งแรง กลมกลืน ลายเชิงขาว สามารถเล่นได้ทั้งแนวนอนแนวตั้งและเอียง ตัดต่อให้กลมกลืนได้ โดยใช้เทคนิคการปักเชื่อมโยง ควรตัดเป็นชุดคู่ ชายหญิง ใช้ในโอกาสพิเศษ สำหรับบุคลิกแบบผู้นำ ผู้บริหาร หรือผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจดี

ลายहनอดอกไม้ ลายและสีทันสมัย แข็งแรง เส้นฝ้ายสวย เกือบลงตัว แต่ส่วนที่ให้เป็นตัว หอนและดอกไม้ โคนกลืนไปกับสีพื้นทำให้ดูไม่ค่อยสื่อถึงชิ้นงานและถ้าวางตัวหอนเป็นลายขวาง สีพื้นจะลงตัวเนื้อผ้าบางเบา เหมาะกับชุดที่ต้องการความคล่องตัว กระฉับกระเฉง

ลายฟ้าประดับดาว ลักษณะแบบกลางๆทั่วไป โทนสีเรียบเด่นเฉพาะรูปหมี แต่ดูมีเสน่ห์ ลายสองห้อง มีความเป็นไปได้ที่ทั้งชุดทดลองและชุดทำงาน เหมาะกับทั้งชายและหญิงวางลายไม่ขัด ควรมีสีพื้นที่เข้มหรือทึบให้ใหญ่ขึ้นจะทำให้ผ้าสวย ควรนำไปพัฒนาเป็นผ้าคลุมไหล่ได้

ลายสะนูว่าว ข้อจำกัดเรื่องลายที่มีขนาดใหญ่ ลายหยาบ จึงเหมาะกับผู้ชายมากกว่า และควรเป็นชุดทดลอง ใช้เป็นผ้าคลุมโต๊ะ และผ้ามานได้ควรมีสีครามมากกว่านี้ เพื่อให้ลายในตัวชัดขึ้นจัดวางลายให้มีขนาดเล็กลง เมื่อนำไปตัดเย็บหรือแปรรูป ลวดลายจะได้ไม่ขาดตอน

ลายหมีประยุกต์ เนื้อผ้าบางเหมาะกับชุดที่ต้องการความคล่องตัว กระฉับกระเฉง ทันสมัย โฉบเฉี่ยว ใช้เป็นผ้าคลุมไหล่ได้

ลายกระบองเพชร สวยเรียบ เนื้อผ้าบางเหมาะกับชุดที่ต้องการความคล่องตัว กระฉับกระเฉง ผ้าทั้ง 7 ชิ้น ทอด้วยใยเรยอน 5 ชิ้น อีก 2 ชิ้น คือ ลายहनอดอกไม้และสะนูว่าว ทอด้วยฝ้ายเงินผสม ฝ้ายโรงงาน

ผลการจัดลำดับความพึงพอใจของช่างตัดเย็บ ผู้บริโภค และนักวิจัย คน พึงพอใจฝืนผ้า 13 ลำดับได้แก่ ชิ้นผาแดง-ไอ้คำ ชิ้นฟ้าประดับดาว และชิ้นहनอดอกไม้



## 2. ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง 10 ชิ้น

ลายผาแดง-ไอ้คำ ตัดเย็บเป็นเสื้อถ่าลอง ของชายและหญิงอย่างละ 1 ตัว



ลายนอนดอกไม้ ตัดเป็นเสื้อถ่าลองของชายและหญิง อย่างละ 1 ตัว



ลายฟ้าประดับดาว ตัดเป็นเสื้อถ่าลอง ของชายและหญิง อย่างละ 1 ตัว



ลายสองห้อง ตัดเป็นชุดเสื้อกางเกงของผู้หญิง 1 ชุด



ลายสะพานวาว ตัดเย็บเป็นชุดสตรี 1 ชุด



ลายหมี่ประยุกต์ และ ลายกระบองเพชร ตัดเป็นชุดติดกันสำหรับสตรีวัยทำงานในสำนักงานอย่างละ 1 ชุด



### 3.2.4 การแสดงผลภัณฑ์ต่อสาธารณะ

#### 1. แสดงผลิตภัณฑ์ต่อสาธารณะ

การจัดนิทรรศการ ระหว่างวันที่ 8 – 17 กุมภาพันธ์ 2556 แสดงข้อมูลของผลิตภัณฑ์และสอบถามความพึงพอใจในผืนผ้าและผลิตภัณฑ์ โดยใช้แบบสอบถาม



#### 2. ผลการสัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ที่แสดงต่อสาธารณะ

การเก็บข้อมูลความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ โดยการสัมภาษณ์แบบสอบถามจากผู้เข้าชมนิทรรศการ จำนวน 100 คน หญิง 70 คน ชาย 30 คน ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 46 คน อายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 25 คน มีอาชีพส่วนใหญ่เป็นข้าราชการและทำธุรกิจส่วนตัว และมีภูมิลำเนาอยู่สกลนคร 75 คน นครพนม 13 และอื่น ๆ ได้แก่ มุกดาหาร กาฬสินธุ์ บึงกาฬ และกรุงเทพมหานคร ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ 7 ชั้น ใน 6 ด้าน ได้แก่ เนื้อผ้า สีผ้า ลายผ้า สันนิย รูปแบบผ้า และการนำไปใช้ได้จริงโดยจัดลำดับความพึงพอใจระดับ ดังตารางในภาคผนวก จากนั้นนำ ความถี่ลำดับที่ และ 2 ของแต่ละด้านมาวิเคราะห์ ตามตารางที่ 1 และ 2 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผู้ตอบแบบสำรวจ 100 คน พึงพอใจผลิตภัณฑ์ 6 รายการ ความถี่ ลำดับที่ 1 และ 2

รายการ	ผลิตภัณฑ์และความถี่ลำดับที่ 1 และ 2													
	ผาแดง-ไอ้ คำ		หนอน ดอกไม้		ฟ้าประดับ ดาว		สนุว่าว		สองห้อง		หมี ประยุกต์		กระบอง เพชร	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. เนื้อผ้า	65	16	10	23	14	37	11	23	12	22	21	47	26	43
2. สีผ้า	36	49	12	35	9	39	6	24	6	29	27	47	26	41
3. ลายผ้า	43	30	11	28	12	25	14	17	8	21	30	29	32	28
4. เส้นใย	42	32	13	21	9	34	11	15	8	23	20	38	20	41
5. รูปแบบผลิตภัณฑ์	42	34	19	27	12	39	13	32	13	27	38	25	44	27
6. การนำไปใช้ได้จริง	42	41	23	35	21	39	11	43	16	28	46	27	49	27

ตารางที่ 2 แสดงความถี่ 3 ลำดับ ที่ 100 คน พึงพอใจเลือกจาก 6 รายการ เป็นลำดับที่ 1 และ 2

ลำดับ ความ ถี่	ลำดับ 1			ลำดับ 2							
	ผาแดง- ไอ้คำ	กระบอง เพชร	หมี ประยุกต์	ผาแดง- ไอ้คำ	กระบอง เพชร	หมี ประยุกต์	ฟ้าประดับ ดาว	หนอน ดอกไม้	สนุ ว่าว	สอง ห้อง	
1	6	-	-	2	1	1	1	-	-	-	
2	-	5	2	2	1	3	-	-	-	-	
3	-	1	4		2		3	1	1	-	

จากตารางที่ 1 และ 2 จะเห็นว่าผลิตภัณฑ์จากผ้าลายผาแดงไอ้คำ ได้รับความพึงพอใจเป็นลำดับ 1 ความถี่สูงสุด ทุกรายการ โดยพึงพอใจมากที่สุดในเนื้อผ้า รองลงไปคือลายผ้า และลำดับถัดไปคือเส้นใย รูปแบบผลิตภัณฑ์ และการนำไปใช้ได้จริง พึงพอใจลำดับสุดท้ายคือสีผ้า ผลิตภัณฑ์จากผ้าลายกระบองเพชร ได้รับความพึงพอใจมากเป็นลำดับที่ 1 ความถี่รองจากผาแดง-ไอ้คำ ใน 6 รายการ ยกเว้นรายการสีผ้า เป็นรองผลิตภัณฑ์จากผ้าลายหมีประยุกต์ ซึ่งลายหมีประยุกต์นี้รองผาแดง-ไอ้คำ 2 รายการ คือสีผ้ากับเส้นใย ส่วนอีก 4 รายการคือเนื้อผ้า ลายผ้า รูปแบบผลิตภัณฑ์ และการนำไปใช้ได้จริง เป็นรองทั้งผลิตภัณฑ์จากผ้าลายผาแดงไอ้คำ และผลิตภัณฑ์จากผ้าลายกระบองเพชร สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ 100 คน พึงพอใจเป็นลำดับที่ 2 ยังเป็นผลิตภัณฑ์จากผ้าลายผาแดงไอ้คำ ผลิตภัณฑ์จากผ้าลายหมีประยุกต์ และผลิตภัณฑ์จากผ้าลายผ้าลายกระบองเพชรเช่นกัน



ส่วนผลิตภัณฑ์จากผ้าลายสองห้อง ได้รับเลือกน้อยที่สุดถัดขึ้นมาคือผลิตภัณฑ์จากผ้าลาย  
 สะนูว่าวและहनอนดอกไม้ ส่วนผลิตภัณฑ์จากผ้าลายฟ้าประดับดาวได้รับเลือกระดับกลาง



## บทที่ 4

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบผ้าย้อมครามสำหรับคนรุ่นใหม่ มีวัตถุประสงค์(1) เพื่อศึกษาความต้องการรูปแบบผ้าย้อมครามของคนรุ่นใหม่ (2) เพื่อสร้างผ้าและผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามความต้องการของคนรุ่นใหม่ (3) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลความต้องการรูปแบบผ้าและจัดแสดงผ้าตัวอย่างที่สร้างจากข้อมูลความต้องการของคนรุ่นใหม่ ดำเนินการตามลำดับขั้น ได้แก่ เก็บข้อมูลความต้องการรูปแบบผ้าย้อมครามของคนรุ่นใหม่ วิเคราะห์ผลแล้วนำเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องกับการผลิต การค้า การส่งเสริม และการศึกษาวิจัยผ้าย้อมคราม จำนวน 20 คน ใช้ข้อมูลและประสบการณ์ร่วมกันออกแบบผ้าที่กำหนดเส้นใย สี ลาย และเทคนิคการทอ จึงมอบหมายกลุ่มนำไปสร้างผ้าตัวอย่าง แล้วนำมาวิพากษ์และออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยช่างตัดเย็บ ผู้บริโภค ผู้ค้า และนักวิจัย จำนวน 8 คน สุดท้ายจัดแสดงและเก็บข้อมูลความพึงพอใจผ้าและผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง

#### 4.1 สรุปผลการวิจัย

##### 4.1.1 ความต้องการรูปแบบผ้าย้อมครามของคนรุ่นใหม่

จากการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง พบว่า คนรุ่นใหม่ วัย 20 – 50 ปี ทั้งเพศหญิงและชาย ที่เคยใช้ผ้าย้อมคราม ต้องการผ้าย้อมครามเพื่อตัดเย็บเป็นเสื้อและผ้าพันคอเป็นส่วนใหญ่ ต้องการผ้าด้วยเหตุผลที่ผ้าสวย สวมใส่สบายตัวและภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับลักษณะผ้าที่ต้องการนั้น ต้องการเส้นใยฝ้ายแท้หรือฝ้ายเงินมือรองลงไปเป็นเส้นใยประดิษฐ์ หรือ เรยอน โดยทั้งสองชนิดเป็นแบบเส้นเล็ก เรียบ เสมอ ส่วนสีครามบนพื้นผ้า ต้องการสีครามล้วน เข้ม ระดับสีกรมท่า ทั้งที่เป็นสีล้วนและมีลายหมี่ ลายเล็ก ๆ กระจายเป็นหย่อม บนพื้นผ้า สำหรับเนื้อผ้าต้องการเนื้อบาง เรียบ สม่่าเสมอ นุ่ม และพลิ้วตัว

##### 4.1.2 การเสวนา ออกแบบผ้า และสร้างผ้าตัวอย่าง

ผู้ร่วมเสวนา 20 คน ประกอบด้วย นักวิจัย เจ้าหน้าที่ฝ้ายส่งเสริม ผู้ผลิต และผู้ค้าผ้าย้อมคราม ร่วมกันใช้ข้อมูลจากผลการสัมภาษณ์และประสบการณ์ ออกแบบผ้าตัวอย่างโดยกำหนด

แนวคิด เส้นใย สี ลาย และเทคนิคการทอ มอบหมายผู้ผลิตเป็นผู้สร้างผืนผ้า ได้ผ้าลาย 7 ชิ้น ๆ ละ 4 เมตร ได้แก่ ผาแดง-ไอลำ หนอนดอกไม้ ผ้าประดับดาว สะนูว่าว สองห้อง หมีประยุกต์ และ กระบองเพชร

#### 4.1.3 การวิพากษ์ผ้าตัวอย่าง ออกแบบ และสร้างผลิตภัณฑ์

ผู้ร่วมวิพากษ์ผ้า 8 คน ประกอบด้วย นักวิจัย ผู้บริโภค ช่างตัดเย็บและผู้ค้าผ้าซั้้อม คราม พึ่งพอใจในรูปแบบผ้า 3 ลำดับ ได้แก่ ชิ้นผาแดง-ไอลำ ชิ้นดาวประดับฟ้า และชิ้นหนอนดอกไม้ จากนั้นได้ให้ความเห็น ความเหมาะสมในการสร้างตัวผลิตภัณฑ์ และเลือกผ้าตัวอย่างไปดำเนินการ ได้ผลิตภัณฑ์ 10 ชิ้น ได้แก่ ลายผาแดง-ไอลำ ลายหนอนดอกไม้ และลายฟ้าประดับดาว ลายละ 2 ชิ้น ลายสองห้อง ลายสะนูว่าว ลายหมีประยุกต์ และลายกระบองเพชร ลายละ 1 ชิ้น

#### 4.1.4 การแสดงผลผลิตภัณฑ์และประเมินความพึงพอใจผ้าและผลิตภัณฑ์

ผู้เข้าชมนิทรรศการ จำนวน 100 คน หญิง 70 คน ชาย 30 คน ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 46 คน อายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 25 คน มีอาชีพส่วนใหญ่เป็น ข้าราชการและทำธุรกิจส่วนตัว และมีภูมิลำเนาอยู่สกลนคร 75 คน นครพนม 13 และอื่น ๆ ได้แก่ มุกดาหาร กาฬสินธุ์ บึงกาฬ และกรุงเทพมหานคร ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ 7 ชิ้น ใน 6 ด้าน ได้แก่ เนื้อผ้า สีผ้า ลายผ้า เส้นใย รูปแบบผ้า และนำไปใช้ได้จริง

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความพึงพอใจที่สุดคือ ผลิตภัณฑ์จากผ้าลายผาแดงไอลำ โดยพึงพอใจมากที่สุดความถี่สูงสุดที่สุด ทุกรายการ รองลงไปที่คือผลิตภัณฑ์จากผ้าลายกระบองเพชร และผลิตภัณฑ์จากผ้าลายหมีประยุกต์ ตามลำดับ ซึ่งผลิตภัณฑ์จากผ้าลายกระบองเพชรเป็นรองผลิตภัณฑ์จากผ้าลายหมีประยุกต์ เพียงสี่ของผ้า รายการเดียว

## 4.2 อภิปรายผล

### 4.2.1 ความต้องการรูปแบบผ้าย้อมครามของคนรุ่นใหม่

ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ต้องการเสื้อและผ้าพันคอ ด้วยเหตุผล ผ้าสวย ใส่สบายและภูมิใจ โดยเสื้อ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทุกเพศ ทุกวัย ต้องการ โดยเฉพาะผู้ชาย จะใช้ผ้าย้อมครามตัดเสื้อเชิ้ตหรือซาฟารี สำหรับสวมใส่ทำงานในสำนักงาน และร่วมกิจกรรมทางสังคมของหน่วยราชการ บางส่วนตัดเสื้อแจ็กเก็ต และสูทแต่ใช้ได้บ้างโอกาส ผู้ชายอีกส่วนหนึ่งจะใช้ผ้าพันคอสำหรับคล้องคอ เป็นเครื่องแต่งกายมากกว่าเครื่องนุ่งห่ม ผู้ชายน้อยมากที่จะตัดกางเกงผ้าย้อมครามเพราะค่อนข้าง

จะดี ลองและเหมาะกับบางกิจกรรมเท่านั้น สำหรับผู้หญิง ส่วนใหญ่จะตัดเสื้อ หรือชุด รูปแบบเดียวกับการตัดเย็บผ้าทอพื้นเมืองทั่วไป โดยตกแต่งจากลายหมี่ของจีนฝ้านั้น ๆ เสื้อผ้าเหล่านี้ใช้สวมใส่ในสำนักงานและร่วมกิจกรรมทางสังคมของหน่วยงานราชการ หากเป็นกิจกรรมงานประเพณีหรืองานสังสรรค์ ผู้หญิงจะสวมใส่ผ้าช้อมครามรูปแบบต่างไป เช่น งานประเพณีอาจสวมใส่ตามวัฒนธรรมท้องถิ่น คือ ผ้าถุง หรือชุดลาลอง ถ้างานสังสรรค์จะตัดเย็บตกแต่งให้หรูหรา เช่นปักมุก ปักลูกบิด เดินเส้นด้นเงิน ซึ่งสีขาวแวววาวของเงินหรือมุกจะทำให้ผ้าช้อมครามดูเด่นหรู ใช้กับงานกลางคืนได้ดี

สำหรับผ้าพันคอ ทั้งหญิงและชาย นิยมใช้ผ้าพันคอช้อมคราม โดยผู้หญิงจะเลือกผ้าพันคอจากเรยอน ลายหมี่เล็ก ๆ ทำให้ดูอ่อนหวาน นุ่มนวล ผู้ชายมักนิยมผ้าพันคอจากฝ้ายเงินลายหมากรุก ซึ่งความทน คงรูปของฝ้ายเงิน และความแข็งของลายเรขาคณิต ทำให้ผู้ใช้ดู เข้มแข็ง และแข็งแรง

เหตุผลในการเลือกใช้ผ้าช้อมครามมี ประเด็นคือ สวย สวมใส่สบายตัว และภูมิใจในภูมิปัญญาการทำผ้า ภูมิใจในรากเหง้าของตน ซึ่งทั้ง 3 ประเด็น เป็นความรู้สึกที่ถ่ายทอดมาจากการสัมผัส ด้วยตากาย และใจ การผลิตผ้าช้อมครามจึงต้องให้ผู้บริโภคสัมผัสครบทั้งประเด็น นั้นคือ

ความสวยจากสีกับลาย สัมผัสได้ชัดตา คนส่วนใหญ่อุปการสีครามเข้ม ที่ได้จากการย้อมครามธรรมชาติ โดยฝีมือช่างย้อมที่ชำนาญในการเตรียมและรักษาน้ำ ย้อมให้สมดุลเกิดสีครามเต็มที ส่วนลวดลายเล็ก ๆ กระจายบนผืนผ้า เกิดจากช่างมัดหมี่ที่ชำนาญ มัดข้อฝ้ายได้แน่น เมื่อย้อมในน้ำ ย้อมที่เกิดสีเต็มที จะติดเฉพาะส่วนที่ไม่ได้มัด หลังการแก้มัด ขอบเขตระหว่างส่วนติดสีกับส่วนไม่ติดสีจะชัดเจน เกิดลายสวยงาม ทอดต่อไปด้วยช่างทอที่ชำนาญ ประณีต จับดิ่งเส้นพุ่งทุกเส้นให้ลายหมี่ตรงกัน จึงได้ผ้าสีสด สวยด้วยลายหมี่ชัดเจน

สบายตัวด้วยผ้า นุ่มพลิ้ว และซับเหงื่อ สัมผัสได้ด้วยกาย คุณสมบัติเหล่านี้เกิดจากเกลือ และเตรียมเส้นใยอย่างประณีต โดยเชลลูโลสจากธรรมชาติอาจเนื้อกระด้าง ผู้ผลิตต้องดูแลตั้งแต่เส้นฝ้าย ไม่มีสิ่งปลอมปน ต้องต้มหรือแช่น้ำ ฆ่าฝ้ายให้อ่อนตัว หากเป็นใยประดิษฐ์พวกเชลลูโลสเช่นเรยอน จะเนื้อนุ่มมากกว่าฝ้ายเงิน นอกจากนี้เทคนิคการทอสลับขนาดเส้นฝ้ายใหญ่เล็ก ทำให้เนื้อผ้าบางลง และอ่อนพลิ้วมากขึ้น ดังเช่นผ้าตัวอย่างลายหนอนดอกไม้ ปรับปรุงได้อีกอย่างคือ การตัดเย็บด้วยผ้าเฉลี่ยง เมื่อทำเนื้อผ้าอ่อน นุ่มได้แล้ว สมบัติการซับเหงื่อและติดสีครามเป็นสมบัติเฉพาะตัวของเส้นใยเชลลูโลสกับสีคราม

ภูมิใจด้วยกระบวนการผลิตจากวัตถุดิบธรรมชาติในท้องถิ่น ด้วยภูมิปัญญาของบรรพบุรุษที่สืบทอดกันมา คนที่เคยเห็น เคยสัมผัส เคยร่วมกิจกรรมการย้อมครามกับแม่กับยาย เมื่อสวมใส่ผ้าช้อมคราม จึงรู้สึกอบอุ่นเสมือนได้อยู่กับแม่ ใกล้ยาย ภูมิใจที่แม่กับยายหรือแม้แต่ตนเอง เป็นส่วนหนึ่งที่ร่วมส่งต่อภูมิปัญญาให้มีผ้าช้อมครามในวันนี้

จากเหตุผลทั้ง 3 ประเด็น ควรเป็นข้อมูลให้ผู้ผลิตผ้า ผู้ค้า ในยุคนี้ได้ตระหนัก ในการเลือก วัตถุดิบ ใส่ใจกระบวนการผลิต และเก็บเก็กรื่องราวอันทรงคุณค่าทางจิตวิญญาณของผ้าย้อมคราม

#### 4.2.2 การเสวนา ออกแบบผ้าและสร้างผ้าตัวอย่าง

เป้าหมายหลักของการเสวนา คือให้ได้ข้อมูลสำหรับการสร้างผ้าตัวอย่างตามความต้องการรูปแบบผ้าที่ได้จากการสัมภาษณ์ แต่เนื่องจากผู้ร่วมเสวนาทั้ง 20 คน เป็นผู้เกี่ยวข้องผ้าย้อมครามในด้านต่าง ๆ กัน การได้มีโอกาสมาร่วมเวทีเสวนา จึงมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทำให้เห็นภาพสถานการณ์ผ้าย้อมครามปัจจุบัน ที่ยังเป็นที่ต้องการของตลาด แต่ระดับผู้บริโภคจะเปลี่ยนแปลงไป เช่น ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะต้องการผ้าสวย ผ้าแปลก มากกว่าผ้าฝ้ายแท้ย้อมครามแท้แต่ผู้บริโภคที่นิยมฝ้ายแท้ตามธรรมชาติ ก็มีกำลังซื้อแม้ว่าฝ้ายแท้ หายาก และราคาแพง เช่น ผ้าส่งออกต้องเป็นฝ้ายแท้ (เข็นมือ) ครามธรรมชาติ ข้อมูลนี้ ทำให้ผู้ผลิตต้องเลือกตลาดของตนให้ชัดเจน และตั้งราคาขายยุติธรรม เพื่อรักษาลูกค้าไว้ให้นานที่สุด

หลังการเสวนาสถานการณ์ผ้าย้อมครามแล้ว จึงจัดกลุ่มคณะสมาชิก กลุ่มละ 5 คน ประกอบด้วย นักวิจัย ผู้ผลิต นักส่งเสริมและผู้ค้าผ้า ระดมความคิดและประสบการณ์ ออกแบบผืนผ้า โดยกำหนดลาย สี เส้นใย เทคนิคการทอ และตั้งชื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบผ้า เพื่อสร้างเรื่องราว สร้างเสน่ห์แก่ผืนผ้า และมอบหมายให้กลุ่มผู้ผลิตนำไปสร้างผืนผ้า ขายให้ทีมวิจัยชิ้นละ 4 เมตร โดยไม่ได้ห้ามการลอกเลียนแบบ ดังนั้นผู้ผลิตสามารถทอ และจำหน่ายพร้อม ๆ กับการส่งชิ้นงานแก่ทีมวิจัย ซึ่งพบว่าผ้าได้รับความสนใจและขายได้ง่าย หลังจากนั้นผู้ผลิตยังสามารถดัดแปลง รูปแบบใกล้เคียงกันได้อีกมากมาย โดยการปรับเส้นใย สี และเทคนิคการทอ

#### 4.2.3 การวิพากษ์ผ้าตัวอย่าง และสร้างผลิตภัณฑ์

เมื่อได้ชิ้นงานครบทั้ง 7 ชิ้นๆละ 4 เมตร ทีมวิจัยจึงเชิญ ผู้บริโภค ช่างตัดเย็บ และผู้ค้าผ้า ร่วมวิพากษ์ ผืนผ้า ในประเด็น เส้นใย สี ลาย และเนื้อผ้า เหมาะแก่การสร้างผลิตภัณฑ์รูปแบบใด กับ ผู้บริโภคลักษณะใด และผู้ร่วมวิพากษ์ทั้ง 8 คน จัด 3 ลำดับภาพรวมความพึงพอใจผืนผ้าเป็นชั้นผาแดง - ไร่คำขึ้นฟ้าประดับดาว และหนอนดอกไม้ ตามลำดับ ด้วยเหตุผลดังนี้

ผาแดง - ไร่คำ เนื้อผ้านุ่ม พลิ้ว ด้วยเส้นใยเรซซ ทอสีตะกอ ลายขาวกระจายบนผืนผ้า และเชิงผ้าทั้ง 2 ด้านเป็นสีขาว ซึ่งสามารถเล่นลายในการตัดเย็บให้ดูดีได้ ส่วนที่เด่นที่สุดของผาแดง - ไร่คำ คือสีฟ้า น้ำเงินที่สดใสบนเนื้อผ้าลายดอกแก้วสีตะกอ ที่มีมิติสีกลองหนุนขึ้น พักการสะท้อน หรือหักเหของแสงที่ตกกระทบ ทำให้ เนื้อผ้าแวว คล้ายไหม แต่เนื้อนุ่มด้วยฝีมือเย็บของช่างย้อมครามที่สามารถเตรียมผ้า ย้อมได้สะอาดสดใส

ฟ้าประดับดาว เป็นอีกชิ้นหนึ่งที่ ผู้ร่วมวิพากษ์ให้ความเห็นว่า ผ้าเนื้อนุ่ม เนื่องจากการเลือกเส้นฝ้าย ฟ้าชิ้นนี้ตัดเย็บได้เหมาะสมทั้งชายหญิง จากลายที่กระจายบนพื้นผ้าลายขัดสานธรรมดา แต่มีการสลับเส้นใยบางเข้มบ้าง ทำให้เนื้อผ้าไม่เรียบจนเกินไป

หนอนดอกไม้ เป็นผ้าทอจากฝ้ายเงินมือ เส้นเล็กผสมเส้นใหญ่ทอสลับกัน ทำให้พื้นผ้าเกิดรูปทรง 3 มิติ และมีลายหมี่ง่าย ๆ เป็นรูปตัวหนอน กระจายในเนื้อผ้า ซึ่งแม้จะปั่นฝ้ายเงิน แต่ไม่หนามากเนื่องจากมีเส้นใยขนาดเล็กผสมถึง 60 % อีกทั้งใช้ฝ้ายสีน้ำตาลจากทาร์ย้อมด้วยเปลือกประดู่ ทอผสมด้วย ทำให้ดูแปลกกว่าผ้าย้อมครามอื่น ๆ ฟ้าชิ้นนี้ใช้ตัดเย็บได้ทั้งบุรุษและสตรี ในรูปแบบที่แข็งแรงมั่นใจ

ผู้วิพากษ์ให้ความเห็นถึงความไม่ลงตัว ของผ้าลายสะนูว่า ด้วยเส้นใยที่หยาบ มีสีครามไม่ถึง 50 % อีกทั้งลายใหญ่จนไม่น่าจะวางผ้าและตัดเย็บชุดที่โชว์ลายผ้าได้ จึงมีข้อเสนอแนะไปเป็นของใช้ เช่น ผ้าคลุมโต๊ะ หรือผ้าม่าน ส่วนลายอื่น ๆ อยู่ในเกณฑ์พอรับได้ ขึ้นอยู่กับการออกแบบตัดเย็บ

การสร้างผลิตภัณฑ์ ผาแดง - ไอ้คำ ฟ้าประดับดาว และหนอนดอกไม้ ถูกนำไปตัดเย็บเป็นผลิตภัณฑ์โดยคนเดียวกัน รูปแบบผลิตภัณฑ์จึงเป็นแบบเดียวกัน คือเสื้อสำหรับใช้จำลอง ขนาดของเสื้อเหมาะสมสำหรับชาวต่างชาติ ซึ่งเป็นลูกค้าเป้าหมายของผู้นำไปตัดเย็บ แต่เมื่อนำมาสวมใส่ ในแบบต่าง ๆ สามารถสร้างความน่าสนใจได้ ดังภาพในภาคผนวก สองห้องกับสะนูว่าเป็นพื้นผ้าค่อนข้างเรียบ ถูกนำไปตัดเย็บด้วยช่างคนเดียวกัน ได้ชุดผู้หญิง คิดว่าเมื่อเป็นพื้นผ้า โดยเฉพาะลายสะนูว่าที่ถูกวิพากษ์ว่าไม่สามารถวางผ้า ตัดเย็บให้เห็นลายได้ แต่ตัดเย็บแล้วเป็นที่พอใจของนางแบบ

หมี่ประยุกต์กับระบองเพชร เป็นผ้ามัดหมี่ทอลายขัดธรรมดา ด้วยฝ้ายเรซซ์ ฟ้า 2 ชิ้นนี้ต่างกันที่ลายเท่านั้น ช่างผู้นำไปตัดเย็บเห็นว่าควรเป็นชุดเสื้อกระโปรงติดกันสำหรับผู้หญิงวัย 20-30 ปี ซึ่งนางแบบพึงพอใจในการสวมใส่เดินแบบ การกุศล

โทโมโยชิ (2555) หนุ่มญี่ปุ่น นวัย 80 ปี ผู้ผลิตผ้าย้อมครามในประเทศไทย ส่งไปจำหน่ายในตลาดญี่ปุ่น เดือนละประมาณ 150 ชิ้น สำหรับฝากขายในร้านต่าง ๆ 10 ร้าน กล่าวว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมครามควรเป็นแบบเรียบง่าย โชว์ลวดลาย และเส้นใยในเนื้อผ้าตามธรรมชาติ นอกจากนี้ยังใช้เทคนิคการสร้างผลิตภัณฑ์ หลากหลายดังนี้

1. สร้างแบบตัดเย็บ(pattern) 3 มิติ เย็บเก็บตะเข็บทั้งหมด
2. วางผ้าเกลียง ตัด จะทำให้ผ้าทิ้งตัว
3. ใช้ผ้าสีพื้น ไม่มีลาย แต่สร้างความแตกต่างพิเศษที่เส้นใยผสม เช่น ฝ้ายผสมไหม ซึ่งให้เนื้อผ้าลื่นและมัน แต่ต้องทอแน่นและแข็งแรง
4. ถ้าผ้ามีรอยด่าง แก้ไขโดยการปักลวดลายทับรอยด่างนั้น

5. ก่อนตัดเย็บผ้าทอ ต้องซักและอบผ้าก่อน เพื่อให้ผ้าหดและเส้นใยฟูอยู่ตัว
6. ลูกค้าญี่ปุ่น ชอบผ้าพื้น ย้อมสีธรรมชาติ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่ปนสีเคมี
7. แนะนำให้ทอผ้าเมตรขาย ไม่จำเป็นต้องทำผลิตภัณฑ์ เนื่องจากแม่บ้านญี่ปุ่น นิยมซื้อผ้าไปตัดเย็บเอง จะซื้อผ้าหลายสี หลายแบบ จำนวนไม่เท่ากัน จึงสามารถตั้งราคาผ้าเมตรขายขั้นต่ำที่เซนติเมตรได้

เทเรซา (2555) ผู้ผลิตและค้าผ้าย้อมครามในประเทศไทยญี่ปุ่น ได้ให้ความเห็นแก่ผู้ผลิตผ้าย้อมครามในประเทศไทยว่า ควรผลิตผ้าที่เป็นรูปแบบของตัวเอง มีเอกลักษณ์ดั้งเดิมไม่ลอกเลียนแบบผู้อื่น

#### 4.2.4 การแสดงผลิตภัณฑ์และประเมินความพึงพอใจผ้าและผลิตภัณฑ์

เมื่อนำผลิตภัณฑ์ 7 ชิ้น จากผืนผ้า 7 ลาย จัดแสดงนิทรรศการ และสอบถามความพึงพอใจผ้าและผลิตภัณฑ์ 6 รายการ ได้แก่ เนื้อผ้า สีผ้า ลายผ้า เส้นใย ฟูแบบผ้า และการนำไปใช้ได้จริง พบว่า ผลิตภัณฑ์จากผ้าลายผาแดงไอลำ ได้รับความพึงพอใจสูงสุดทุกรายการ รองลงไปคือ ผลิตภัณฑ์จากผ้าลายกระบองเพชร และผลิตภัณฑ์จากผ้าลายหมีประยุกต์ ตามลำดับ ซึ่งผลิตภัณฑ์จากผ้าลายกระบองเพชร เป็นรองผลิตภัณฑ์จากผ้าลายหมีประยุกต์ เพียงสีของผ้า รายการเดียว ซึ่งผลิตภัณฑ์ทั้งสามชิ้นล้วนแต่ทอด้วยเส้นใยเรยอนประยุกต์ลายหมีขึ้นมาใหม่ด้วยเรื่องราวจากวิถีชีวิต ย้อมครามและทอจากกลุ่มย้อมครามที่มีบัญชีการสั่งซื้อผ้าย้อมครามข้ามปี ได้รับรางวัลจากการประกวดผ้าย้อมครามสากลนคร ในเทศกาลรวมใจไทสกลทุกปี โดยเนื้อผ้าลายผาแดงไอลำ เป็นลายดอกแก้วที่เกิดจากการทอด้วยเทคนิค 4 ตะกอผสมลายหมีกระจายในเนื้อผ้า ส่วนลายกระบองเพชร และลายหมีประยุกต์เป็นผ้ามัดหมี่ทอขัดสานธรรมดา

ประธานกลุ่มทอผ้าย้อมครามเชิงพาณิชย์เจ้าแรกของสกลนคร ใช้ข้อมูลจากการเสวนา ผลการวิพากษ์ผ้า และประสบการณ์ในการผลิตและค้าผ้าย้อมครามในตลาดเมืองใหญ่และต่างประเทศ ออกแบบตัดเย็บ ผลิตภัณฑ์จากผ้าลายผาแดงไอลำ เป็นเสื้อลำลอง ชายหญิง ขนาดใหญ่สำหรับชาวต่างชาติ ที่มีลักษณะเป็นผ้าเผดกั้น ส่วนผลิตภัณฑ์จากผ้าลายกระบองเพชร และผลิตภัณฑ์จากผ้าลายหมีประยุกต์ ได้รับการออกแบบตัดเย็บจากช่างประจำร้านขายเสื้อผ้าพื้นเมืองที่หันมาแปรรูปผ้าย้อมครามหลากหลายแบบ

ลักษณะของผ้าที่ ๙ ชิ้น สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ความต้องการผ้าของคนรุ่นใหม่ ในประเด็นเป็นผ้าผืนทอด้วยฝ้าย(เรยอนเป็นฝ้ายประดิษฐ์) เส้นเล็ก เรียบ สม่่าเสมอ สีครามล้วน ลายหมีเล็กกระจายในเนื้อผ้า เนื้อบาง นุ่มและทิ้งตัว ใช้ประโยชน์เพื่อตัดเสื้อ-กระโปรง

มีประเด็นที่ขัดแย้งกัน ระหว่างผลการวิพากษ์ผืนผ้าที่ทีมวิพากษ์พึงพอใจผ้า 13 ลำดับได้แก่ ลายผาแดง-ไอลำ ลายฟ้าประดับดาว และลายहनอดอกไม้ แต่ความพึงพอใจผลิตภัณฑ์จากลายฟ้าประดับ

ดาวกับหนอนดอกไม้ เป็นร่องผลิตภัณฑ์จากผ้าลายกระบองเพชรและผลิตภัณฑ์จากผ้าลายหมีประยุกต์ ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากแบบเสื้อของลายฟ้าประดับดาว และลายหนอนดอกไม้ เรียบเกินไปสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจผ้าและผลิตภัณฑ์ ซึ่งส่วนใหญ่อายุระหว่าง 21-30 ปี มีภูมิลำเนาในสกลนครและใกล้เคียง ในขณะที่ทีมวิทยากร 8 คนอายุระหว่าง 40-60 ปี และมีประสบการณ์ด้านตลาดผ้าอย่างมากกว่า มีความเห็นว่าผ้าลายหนอนดอกไม้และฟ้าประดับดาวมีความโดดเด่น โดยเฉพาะลายหนอนดอกไม้ที่ใส่ฝ้ายเส้นเล็กเส้นใหญ่ทอสลักกัน ทำให้เกิดมิติในเนื้อผ้า หรืออาจจะเพราะสร้างลายจากการสลับฝ้ายย้อมสีน้ำตาลจากเปลือกประคู้ ซึ่งผลสัมฤทธิ์ความต้องการระบุต้องการสีครามล้วน ส่วนผ้าลายหมีประยุกต์กับลายกระบองเพชรเป็นผ้ามัดหมี่ย้อมครามที่ธรรมชาติมาก เค้นบ้างที่ลายประยุกต์แตกต่างจากลายหมีโบราณ แต่การตัดเย็บที่เหมาะสมสำหรับการสวมใส่ไปทำงานนอกบ้าน หรือในสำนักงาน อีกทั้งผู้ตอบแบบสอบถามเป็นสตรีถึงร้อยละ 5 ทำให้ได้รับความพึงพอใจสูง

สำหรับการผลิตผ้าย้อมครามเพื่อขาย จึงต้องเอาใจใส่ หมั่นสังเกตและสอบถามข้อมูลจากผู้บริโภค และกำหนดตลาดของกลุ่มคนให้ชัดเจน เพื่อสร้างเอกลักษณ์และความพึงพอใจแก่ลูกค้า

### 4.3 ข้อเสนอแนะ

ผ้าย้อมครามเป็นผ้าเก่าแก่ พบทั่วไปในเขตร้อนและอบอุ่นของโลก ทำจากใยพืชย้อมด้วยสีน้ำเงินจากพืชบางชนิดที่แตกต่างกันแต่ละที่ แต่กระบวนการสกัดและเตรียมน้ำย้อมจะคล้ายคลึงกัน คือ แช่พืชที่ให้สี แยกเอาน้ำ มาเติมปูนดิบและน้ำขี้เถ้า กวนจนกว่าจะได้น้ำย้อมสีเหลืองจึงใช้ย้อมในเตา มีเทคนิคพิเศษอื่นตามแต่ประโยชน์การใช้ผ้า โดยกระบวนการเหล่านี้เป็นกระบวนการธรรมชาติ คนเพียงแต่เรียนรู้จังหวะที่จะถนอมเอาประโยชน์จากธรรมชาตินั้น โดยที่ไม่ได้ทำลายธรรมชาติแต่อย่างใด ถือเป็นศาสตร์อย่างหนึ่งที่มนุษย์ถ่ายทอดกันมากกว่าหกพันปี

เมื่อถนอมเส้นฝ้ายย้อมครามสีน้ำเงินจากกระบวนการทางธรรมชาติแล้ว คนจึงประดิษฐ์เต็มแต่งให้ได้ผืนผ้าสวยงามตามความชอบของบุคคลที่เชื่อมโยงอยู่กับสังคม และกาลเวลา การพัฒนารูปแบบผ้าย้อมครามจึงต้องกำหนดเป้าหมาย เพื่อใคร อยู่ที่ไหน เวลาใด สำหรับงานวิจัยนี้ พัฒนารูปแบบผ้าย้อมครามเพื่อคนสกลนครเป็นส่วนใหญ่ วัยทำงาน อายุ 20-50 ปี ผู้หญิงสกลนคร อายุ 21-30 ปี เลือกผ้าย้อมครามเนื้อบาง ลายเล็กไม่เต็มผืน ตัดเย็บเป็นชุดติดกัน สวมใส่ไปทำงานหรืองานสังสรรค์ก็ได้ แต่เนื่องจากผ้าย้อมครามราคาค่อนข้างสูง ผู้บริโภคที่มีกำลังซื้อมักจะอายุ 40 ปีขึ้นไป

ดังนั้นผู้ผลิตต้องกำหนดเป้าหมายลูกค้าและทำการตลาดสำหรับกลุ่มของตนให้ชัดเจน แล้วผลิตผ้าให้ตรงกับความต้องการของเป้าหมายนั้นๆ แม้แต่นักย้อมที่จะพัฒนาผ้าย้อมครามต่อไปซึ่งต่างเวลานี้แล้ว ต้องดูแลแนวโน้มแฟชั่นของโลก ความต้องการของเป้าหมาย สร้างเจตคติและลวดลาย ให้ทันสมัย แต่สิ่งที่ต้องคงไว้คือผ้าย้อมครามธรรมชาติสีไม่ตก

แนวทางพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมครามธรรมชาติ แบ่งเป็น ๒ ขั้นตอน คือการย้อมให้ได้สีน้ำเงิน สดใส วาว ติดทน สีไม่ตก กับการพัฒนารูปแบบผ้าให้ใช้ประโยชน์คุ้มในคุณค่าและราคาของผ้าย้อมคราม

การสกัดสีและเตรียมน้ำย้อมคราม เป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่มีข้อจำกัด ต้องใช้อุปกรณ์และทักษะทางวิทยาศาสตร์ ช่วยในการศึกษาและควบคุม (อนุรัตน์ สายทอง, วงเดือน อุดมเดชาเวทย์ และประไพพันธ์ แดงใจ 2545) แต่การพัฒนารูปแบบผ้าย้อมครามเป็นศิลปะบนผลิตภัณฑ์ที่ต้องการเรื่องราวทางวัฒนธรรม สร้างเสน่ห์ให้ผืนผ้า ซึ่งศาสตร์และศิลป์สองส่วนนี้ต้องสอดคล้องและลงตัว ในผืนผ้าหนึ่ง ๆ (อนุรัตน์ สายทอง จูติรัตน์ แวนเรืองรอง และอำนาจ สุนาพร 2552)

การสร้างลายผ้าย้อมครามแบบดั้งเดิม ก็คือลายหมีทอขัดสานซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของผ้าอีสานสำหรับนุ่งห่มในชุมชน แต่ผู้บริโภคต่างวัฒนธรรม ไม่นิยมเอกลักษณ์นั้น จึงควรปรับลายผ้าย้อมครามแตกต่างออกไป เหลือลายหมีบ้างเล็กน้อยเพื่อบอกแหล่งกำเนิดหรือแหล่งภูมิปัญญา หรือประยุกต์เป็นมัดย้อม ลายผ้าที่สร้างแตกต่างมีทั้งลายในเนื้อผ้าที่สร้างจากการทอด้วยฝีมหลายตะกอ หรือเกิดจากการสับทูกต่อเส้นฝ้ายเข้าเขาทูก ซึ่งเทคนิคการทอทั้งสองแบบยุ่งยากกว่าการทอขัดสาน โดยการทอขัดสานก็สร้างลายที่น่าสนใจได้เช่น ลายขัด เส้น สี สม่าเสมอลายขัด สลับสี (ขาว จาง เข้ม) เส้นสม่าเสมอลายขัด สลับสี แทรกเส้นฝ้ายย้อมสีธรรมชาติอื่น ลายขัด สลับขนาดเส้นใย สลับสี เข้ม จาง ลายขัด สลับขนาดเส้นใย ผสมลายหมี ลายขัด มัดหมี เส้น สี สม่าเสมอ ลายขัด มัดหมี สดสี (ขาว จาง เข้ม) เส้นเสมอ

เมื่อพัฒนาการย้อมผ้าและสร้างรูปแบบขึ้นหนึ่งแล้ว ต้องนำเสนอจุดเด่นของผ้าย้อมครามอธิบายได้ตามหลักวิชา เพื่อการยอมรับในศาสตร์บนผืนผ้า ส่วนศิลปะบนผืนผ้านั้นเป็นเรื่องเฉพาะบุคคล เฉพาะสังคม และเฉพาะเวลา ผ้าย้อมครามจากฝ้ายแท้ ธรรมชาติแท้ ย้อมด้วยการหมักในน้ำขี้เถ้า มีดีมากมายดังนี้

1. นุ่งหน้าร้อนเย็น นุ่งหน้าหนาวอุ่น
2. ซับเหงื่อ สบายตัว ระบายอากาศ ลดกลิ่นตัว



3. นุ่งกลางแดด อบผิว ไม่ແສบร้อน

4. ลีสวย ลายสวย ลีไม่ตก

5. ลีปสาน มรดกภูมิปัญญาพ่อแม่

คุณสมบัติเหล่านี้อธิบายได้ ดังนี้

1. ลีครามติดฝ้ายได้ดี เพราะทั้งฝ้ายและคราม มีตำแหน่งที่จับกันได้พอดี จำนวนมาก ฝ้าย ย้อมครามจึงไม่ตกสีและย้อมได้สีเข้ม(อนุรัตน์ สายทอง 2555) ทั้งคู่จะยืนยันยืนยันความเป็นของแท้ซึ่งกัน และกัน

2. ฝ้ายซับน้ำได้ดี มีน้ำหนัสน้ำหนัก(ตันทัดเสวก เห่าซึ่งเจริญ และคณะ2543) น้ำร้อนจึงซับน้ำ เหงื่อ ขณะเดียวกันฝ้ายระบายอากาศทำให้เหงื่อระเหย เมื่อน้ำเปลี่ยนสถานะเป็นไอจะดูดความร้อน ผู้สวมใส่ฝ้ายจึงเย็นสบายตัว ยิ่งซักยิ่งนุ่ม ทิ้งตัวดี จึงแนบเนื้อ หน้าหนาวไม่มีเหงื่อ จึงทำให้อุ่น

3. ฝ้ายย้อมลีคราม ดูดกลืนทั้งแสงแดดและแสงยูวีอ้อยทิพย์ ผู้พัฒนา(2552) จึงปกป้องผิวหนังจากแสงแดด บ่มผิว ไม่ແສบร้อน

4. ลีครามด้านเชื้อแบคทีเรียบนผิวหนัง(ปราชญ์สกุล ช่วยสุดสกุลชัย2552) ฝ้ายระบายอากาศ ลดความอับชื้น ฝ้ายย้อมครามจึงด้านการเจริญเติบโตของแบคทีเรียบนผิวหนัง ที่เป็นสาเหตุของกลิ่นตัว

5. ในอดีตการทอผ้าเป็นหน้าที่ของภรรยา ผู้หญิงก่อนโลก จึงถูกฝึกตั้งแต่วัยเด็ก ถูกส่งเข้าไปในจิตวิญญาณ เพื่อเตรียมการออกเรือน เตรียมการเป็นแม่ คนวัยทำงานส่วนใหญ่จึงเห็นแม่พร้อมกับผ้า เห็นผ้าพร้อมกับแม่ แม่ไม่มีตัวตนของแม่แล้วก็ตาม

6. ผ้าคือหน้าต่าง ให้คนนอกมองลอดเข้าไปเห็นสถานะของครอบครัว เห็นคุณค่าของผู้หญิงในครอบครัว เห็นฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคมของผู้นำครอบครัว

ปัจจุบัน ผู้บริโภคมากกว่าร้อยละ 60 ใช้ฝ้ายย้อมครามไม่คุ้มค่าความดีของผ้า เนื่องจากไม่รู้จักฝ้ายย้อมครามดี รู้แต่เพียงสวย แพง สวมใส่แล้วดูดี จึงเลือกฝ้ายย้อมครามที่สีน้ำเงิน ลายถูกใจ สักตักเย็บแบบหุหุราเหมือนผ้าไหม นั่นคืออาบน้ำยา อัดผ้าขาว รองผ้าลินิน หนุนไหล่ ให้สง่างาม เมื่อสวมใส่จึงร้อนมาก เหงื่อมาก อับชื้น ไม่สบายตัว ต้องซักรีดอย่างระมัดระวังไม่ให้เสียทรง ทั้ง ๆที่ฝ้ายย้อมครามแท้จากฝ้ายและคราม เป็นผ้าธรรมดา ผ้าธรรมดา สวมใส่สบายๆแบบลำลอง ควรให้ผ้าได้สัมผัสผิวของผู้สวมใส่ เพื่อได้รับรู้ความพิเศษของผ้า ในคุณสมบัติดังกล่าวจากข้อ ๑ ถึงข้อ 5

## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.( 2542). หมู่บ้านอุตสาหกรรมดีเด่น 2542. กรุงเทพมหานคร :  
 พงษ์วรินทร์การพิมพ์.
- กองทุนเพื่อสังคม สำนักงาน (2545) องค์ความรู้การทอผ้าย้อมสีธรรมชาติ ชีวิตและจิตวิญญาณของ  
 ผู้หญิง ผู้สร้างงานศิลปหัตถกรรม กรุงเทพฯ : กลุ่มแพรวพรรณ.
- คณะกรรมการส่งเสริมสินค้าไหมไทย. (2526) ผ้ามัดหมี่. กรุงเทพฯ : ประชาชนจำกัด
- จันทิมา พรหมเกษ. (2548). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการตัดสินใจ กรณีอำเภอพรหมานนิคม  
 อำเภออากาศอำนวย อำเภอสว่างแดนดิน และอำเภอกุพาน จังหวัดสกลนคร วิทยานิพนธ์  
 มหบัณฑิต. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ณัฐภัทร จันทวิช และคณะ( 2540) ผ้าพื้นเมืองอีสาน กรุงเทพฯ : สำนักโบราณคดี  
 และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ.
- เบ็ญจมาศ มาประณีต. ( 2546) ผ้าไหมแพรวา มรดกล้ำค่าของชาวกาฬสินธุ์. กาฬสินธุ์ :  
 กาฬสินธุ์การพิมพ์.
- ปราชญ์สกล ช่วยสุดสกลชัย(2552) การศึกษาคุณสมบัติย้อมย้อมแบคทีเรียบริเวณใต้วงแขนของผ้าย้อม  
 คราม.วิทยานิพนธ์มหบัณฑิต: สกลนคร . มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- พูนทรัพย์ สวนเมือง ตลาพันธ์ วารุณี พูลศิลป์ และสุชาดา บุญชู( 2542). การย้อมสีไหมด้วย  
 วัสดุธรรมชาติในภาคอีสานของไทยกรุงเทพมหานคร : สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม.
- ยุวณูช ทินนาลักษณ์(2550) . ผ้าย้อมครามแม่ทีตา...ผ้าที่สูงค่ากว่าเงิน ตอนที่ 1.  
<http://gotoknow.org/blog/k-creation/107522>.
- วิมลพรรณ ปิตรีวัชชัย (2516) ผ้าอีสาน. กรุงเทพฯ : พิมพ์.
- วีระศักดิ์ อุดมกิจเดชะ(2543). วิทยาศาสตร์เส้นใย.พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพมหานคร.จุฬาลงกรณ์  
 มหาวิทยาลัย
- ศิรินันท์ ห่อสมบัติ (2543) สภาวะที่เหมาะสมในการย้อมผ้าฝ้ายด้วยสีธรรมชาติและ  
 โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อนันต์เสวก เทวซึ่งเจริญ และคณะ (2543) คู่มือการย้อมสีธรรมชาติฉบับชาวบ้าน สีเขียว  
 สีนํ้าตาล และสีดำ เล่ม 1. เชียงใหม่ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อัจฉรา ภาณุรัตน์ เกรือจิต ศรีบุญนาถ และวารุณี สุวรรณานนท์.(ม.ป.ป.). **ผ้าไหมในวิถีไทยกุย  
และไทยเขมร**. สุรินทร์ : รุ่งชนเกียรติออฟเซตการพิมพ์.

อนรรตน์ สายทอง, วงเดือน อุดมเดชาเวทย์ และประไพพันธ์ แดงใจ. (2545). **การพัฒนาชุดความรู้  
ของภูมิปัญญาชาวไทญ้อด้านสิ่งทอ**. สกลนคร : สถาบันราชภัฏสกลนคร.

อนรรตน์ สายทอง ฐิติรัตน์ แวนเรืองรอง และอำนาจ สุนาพรหม (2552) .การพัฒนาเทคนิคการทอผ้า  
และการแปรรูปที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ผ้าคราในกลุ่มจังหวัดสสุการสารมหาวิทยาลัยราช  
ภัฏสกลนคร ปีที่ 1 ฉ.2 ก.ค.-ธ.ค. หน้า 101-110

อนรรตน์ สายทอง. (2555). ไหมข้อมุกรามธรรมชาติ วารสารวิทยาศาสตร์ ม.ข. 40(2)423-435 (2555)  
อมรา เขียวรักษาและอนรรตน์ สายทอง. (2553) .โครงการการสืบสานภูมิปัญญาครามสู่ลูกหลาน  
สกลนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

อ้อยทิพย์ ผู้พัฒนา(2552) **สิ่งทอกับการป้องกันรังสียูวี: กรณีศึกษาในผ้าฝ้ายข้อมุกราม** กรุงเทพฯ :  
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

Mr.Tomoyoshi MANABE and Mrs. Teresa KOBOYASHI (2555). เอกสารประกอบการสัมมนาเชิง  
ปฏิบัติการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้การข้อมสีครามธรรมชาติไทยและญี่ปุ่น วันที่ 8 สิงหาคม  
2555 โดยศูนย์วิชาการและเทคโนโลยีสิ่งทอพื้นบ้านฝ้ายแกมไหม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Prosea Bogor. ( 1992) “Dye and tannin producing plants.” **Plant Resources of South –  
East Asia. No.3. P. 81-83. R.H.M.J. Lemmens and N. Wulijani-Soetjipto.(Editors).**

Marjo Moeyes (1993) **Natural dyeing in Thailand**. Bangkok : White Lotus.Co., Inc.

Kim, Ji-Hee (1998) “Traditional Dyeing Process with Natural Indigo in Korea.” **Revival Natural  
Indigo dye. Sept. 20-29. Department of Industrial Promotion.**

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ภาคผนวก ก

ความต้องการรูปแบบฟ้าย้อมครามของคนรุ่นใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## แบบสัมภาษณ์ ความต้องการรูปแบบต่าง ๆ ของผ้าย้อมคราม

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและการใช้ผ้าย้อมครามของผู้ให้สัมภาษณ์

- 1.1 เพศ  หญิง  ชาย
- 1.2 อายุ  21 - 30  31- 40  41 - 50
- 1.3 อาชีพ  แม่บ้าน  นักศึกษา  ค้าขาย  
 รับราชการ  รัฐวิสาหกิจ  องค์กรปกครองท้องถิ่น  
 อื่น ๆ .....
- 1.4 คุณเคยใช้ผ้าย้อมครามเพื่อประโยชน์ใช้สอยใด  
 ผ้าถุง  กางเกง  เสื้อ  ชุด(เสื้อ - กระโปรง)  
 ผ้าพันคอ ผ้าคลุมไหล่ ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเอนกประสงค์  
 อื่น ๆ .....
- 1.5 คุณใช้ผ้าย้อมครามด้วยเหตุผลใด  
 สวย  สบายตัว  ดูแลง่าย  มีความสุขใจ  
 ภูมิใจ  อื่น ๆ .....

### ตอนที่ 2 ความต้องการรูปแบบผ้าย้อมคราม

- 2.1 ความต้องการด้านเส้นใย
- 1) คุณต้องการผ้าย้อมครามที่ทอจากเส้นใยชนิดใด  
 ฝ้ายเงิน  ฝ้ายโรงงาน  ฝ้ายระหัน  เรยอง(ซีกง)  
 ไหม  ไยสังเคราะห์  อื่น ๆ .....
- 2) คุณต้องการผ้าย้อมครามที่ทอจากเส้นใยลักษณะใด  
 เส้นใหญ่ไม่เสมอ  เส้นใหญ่สม่ำเสมอ  
 เส้นเล็กไม่เสมอ  เส้นเล็กเรียบเสมอ  
 เส้นเล็กละเอียดเรียบเสมอ  อื่น ๆ .....
- 2.2 ความต้องการด้านสี
- 1) คุณต้องการผ้าย้อมครามที่มีสีเข้มระดับใด  
 เทา  สีฟ้า  สีนํ้าเงิน  
 สีกรมท่า  อื่น ๆ .....

## 2) คุณต้องการฟ้าย้อมครามที่มีสีลักษณะใด

- สีครามล้วน                       สีครามผสมสีเปลือกไม้                       สีครามผสมสีคราม  
 สีครามผสมสีเคมี                       อื่น ๆ.....

## 2.3 ความต้องการด้านลวดลาย

## 1) คุณชอบฟ้าย้อมครามลวดลายแบบใด

- ผ้าพื้นเรียบ(ไม่มีลาย)  
 ผ้าลายมัดหมี่  
 ผ้าลายในเนื้อผ้า (ทอหลายตะกอ)  
 ผ้าลายในเนื้อผ้าผสมลายหมี่  
 ผ้าลายจากการมัดย้อม  
 ผ้าลายจากการขีด  
 ผ้าลายจากการสอดเส้นฝ้ายสีน้ำเงินต่างระดับความเข้ม  
 ผ้าลายจากการสอดเส้นฝ้ายหลากสี  
 อื่น ๆ .....

## 2) ลายหมี่ที่คุณชอบ มีลักษณะอย่างไร(กรณีเลือก ลายหมี่)

- ลายสัตว์ชัดเจน เช่น คน ไก่ นก ปลา กุ้ง  
 ลายพืชชัดเจน เช่น ต้นสน ต้นข้าว  
 ลายตามจินตนาการชัดเจน เช่น ลายนาค ลายหมากจับ ลายกุญแจ  
 หลายลายผสมกันเต็มผืนผ้า  
 ลายเล็ก ๆ หลายลาย กระจายห่างกัน  
 อื่น ๆ .....

## 2.4 ความต้องการด้านเนื้อผ้า

## 1) คุณต้องการฟ้าย้อมครามที่มีเนื้อผ้าลักษณะใด

- เนื้อบาง เรียบ สม่่าเสมอ รูปทรงคงที่  
 เนื้อบาง เรียบ สม่่าเสมอ นุ่ม พลิ้วตัว  
 เนื้อหนา เห็นหรือสัมผัสเส้นใยได้ชัดเจน  
 เนื้อหนา นุ่ม ทึงตัว  
 อื่น ๆ .....

## 2.5 ความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอย

คุณต้องการผ้าห่มคลุมเพื่อประโยชน์ใช้สอยใด

- ผ้าถุง       กางเกง       เสื้อ       ชุด (เสื้อ - กระโปรง)  
 ผ้าพันคอ       ผ้าคลุมไหล่       ผ้าเช็ดหน้า       กระเป๋า       อื่น ๆ

## ตอนที่ 3 ข้อมูลสถานการณ์สัมภาษณ์

1. ชื่อผู้สัมภาษณ์.....
2. วันที่สัมภาษณ์..... เวลา .....
3. สถานที่สัมภาษณ์ .....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี



ภาคผนวก ข  
การวิพากษ์พื้นที่และออกแบบผลิตภัณฑ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

## การวิพากษ์รูปแบบผ้าข้อมครามสำหรับคนรุ่นใหม่

วันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๕๕ เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๒.๐๐ น.

ณ อาคาร ๑ ชั้น ๒ สถาบันภาษา ศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ตารางประกอบการวิพากษ์ลวดลายผ้า โดยจัดลำดับความพึงพอใจรายการละ 7 ระดับ

ผ้าต้นแบบ	ลำดับ				
	1. ความสวยงามโดยภาพรวมของลวดลายในแต่ละลาย	2. ความสอดคล้องของลวดลายผ้ากับชื่อลายในแต่ละลาย	3. ความลงตัวในสีเส้นของลายผ้าในแต่ละลาย	4. ความเหมาะสมของลวดลายและสีต้นของผ้าแต่ละพื้นกับวิถีชีวิต	5. การสะท้อนอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของเมืองสกลนครผ่านผ้าข้อมคราม
1. ผาแดง-ไธ่คำ					
2. ดาวประดับฟ้า					
3. สะนูว่าว					
4. สองห้อง					
5. หนอนดอกไม้					
6. กระบองเพชร					
7. หมี่ประยุกต์					

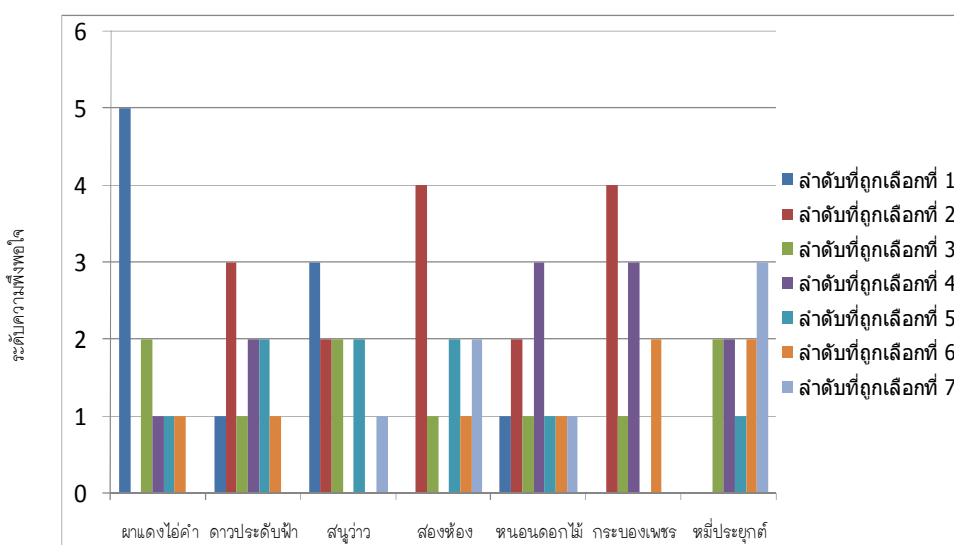
### ตารางประกอบการวิพากษ์แนวทางออกแบบตัดเย็บ

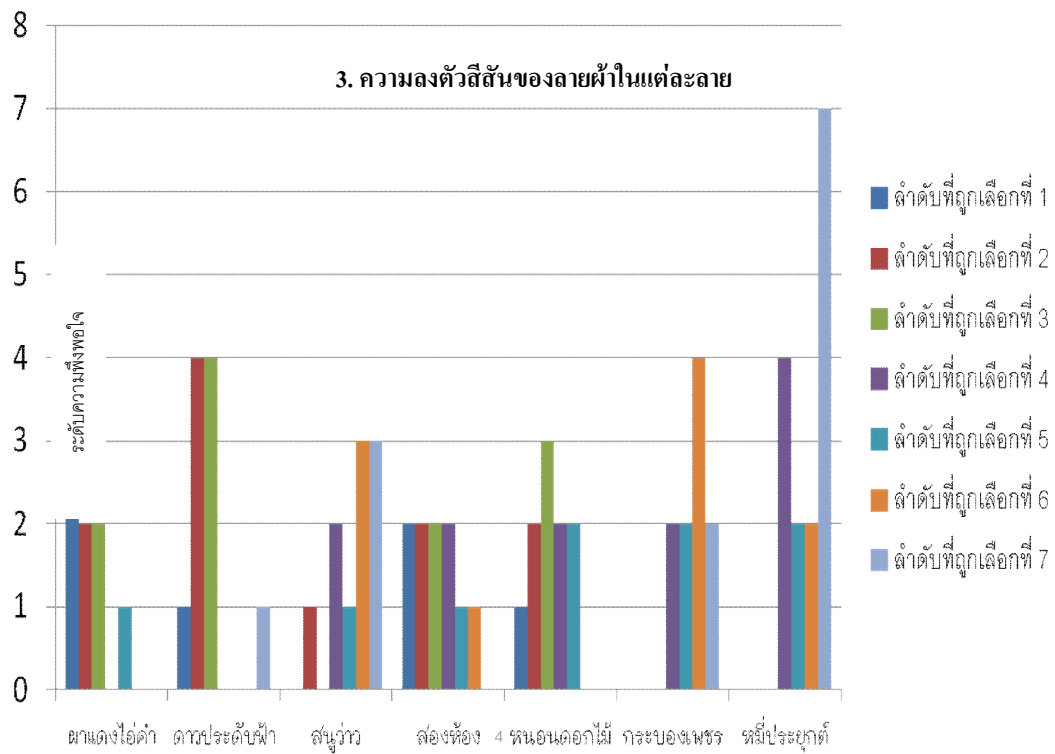
ผ้าต้นแบบ	แนวทางออกแบบตัดเย็บ				
	ภาพรวม	ชุดลำลอง		ชุดทางการ	
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
1. ผาแดงไอ้-คำ					
2. ดาวประดับฟ้า					
3. สนูว่าว					
4. สองห้อง					
5. นอนดอกไม้					
6. กระบองเพชร					
7. หมี่ประยุกต์					

### ผลการประเมินผืนผ้า

#### 1. ความสวยงามโดยภาพรวมของลวดลายในแต่ละลาย

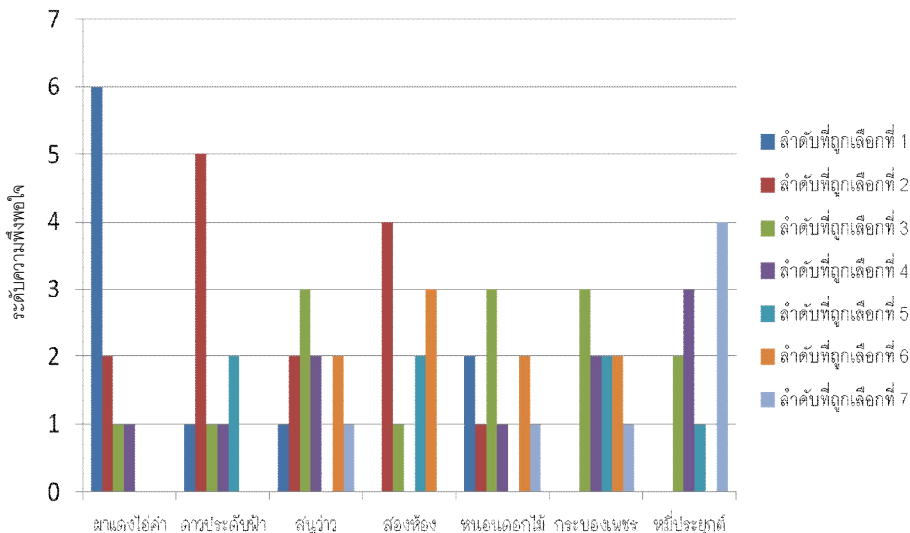
#### 2. ความสอดคล้องของลวดลายผ้ากับชื่อลายในแต่ละลาย





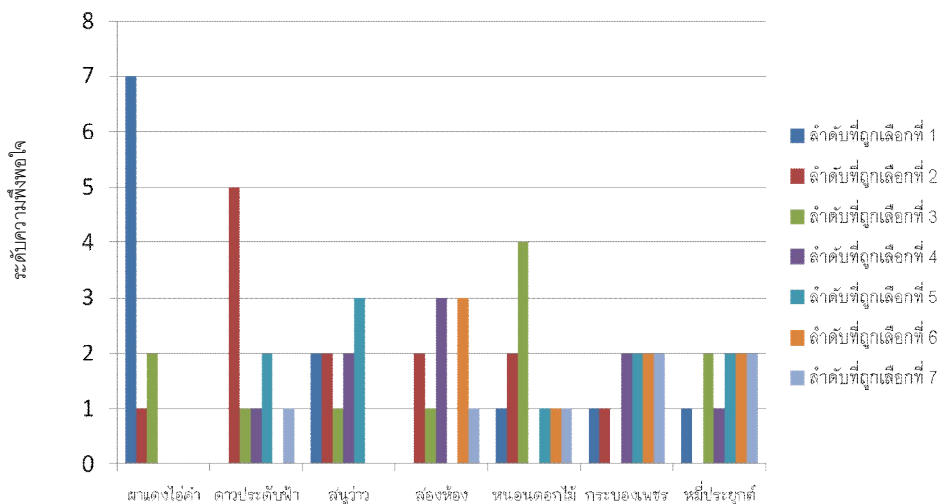
มหาวิทยาลัยราชภัฏ

4.ความเหมาะสมของลวดลายและสีสันทันของผ้าแต่ละผืนกับวิถีชีวิต



5

5. การสะท้อนอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของสกลนครผ่านผ้าयो้อมกรรม



6

ภาคผนวก ค  
แผ่นป้ายประจำผลิตภัณฑ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

## หมายเลข ผ้าแดง - ใจคำ

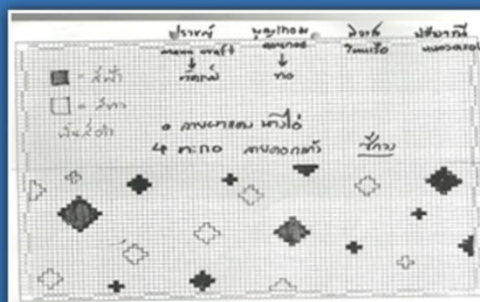
### ทีมงานสร้างสรรค์

1. คุณปราษฎ์ นิยมคำ ร้าน man craft
2. คุณบุญเทอม แดงขจร บ้านดอนกอย
3. คุณนิवास พิศสุวรรณ บ้านโนนเรือ
4. คุณปริยชาติ ถาวรงาม บ้านหนองครอง



### แนวคิด

ถ่ายทอด 2 อารมณ์ ที่แตกต่าง อย่างลงตัว  
อารมณ์หนักแน่น จากผ้าพื้นสีน้ำเงิน 4 ตะกอ  
กับอารมณ์อ่อนหวานจากลายหมี่รูปดอกไม้  
ใหญ่ เล็ก บนเนื้อผ้าเบาพลิ้วของเรยอง ตั้ง  
คู่รักอมตะแห่งเมืองหนองหารหลวงท้าวผาแดง  
กับนางใจคำ



### ผู้ย้อมและทอ

นางบุญเทอม แดงขจร สมาชิกกลุ่มข้อมคราม  
บ้านดอนกอย ตำบลสว่าง อำเภอพรรณานิคม  
จังหวัดสกลนคร กลุ่มที่คว่ำรางวัลที่ 1 ผ้า  
ข้อมครามประเภทส่วยงาม หลายปีซ้อน ใน  
งานกาชาด สกลนคร



### ผู้ออกแบบ ตัดเย็บ

คุณประไพพันธ์ แดงใจ ประธานกลุ่มทีตา  
ผ้าข้อมคราม บ้านนาดี ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอ  
พรรณานิคม จังหวัดสกลนคร กลุ่มที่คว่ำ  
รางวัลที่ 1 ผ้าข้อมครามประเภทอนุรักษ์  
หลายปีซ้อน ในงานกาชาด สกลนคร



## หมายเลข ๒ หนอนดอกไม้

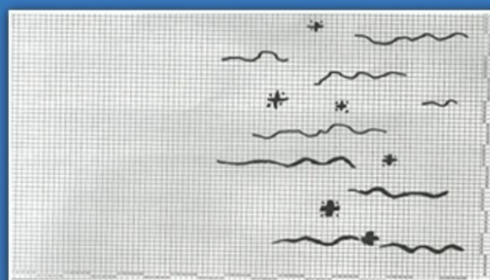
### ทีมงานสร้างสรรค์

1. ผศ.ชุตติรัตน์ แว่นเรืองรอง มรท.สกลนคร
2. คุณประไพพันธ์ แดงใจ ทิตาผ้าย้อมคราม
3. คุณพิระ ประเสริฐก้านตรง บ้านคำข่า
4. คุณวิกุล พรมหากุล บ้านหนองครอง
5. คุณอรสา อูปรี บ้านดอนกอย



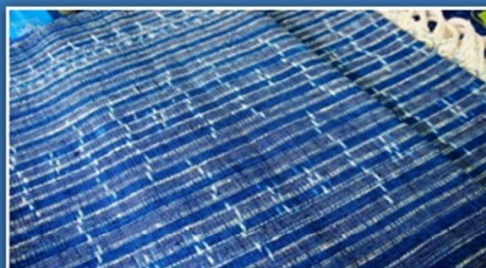
### แนวคิด

แสดงความร่วมสมัยโดยชื่อ หนอนดอกไม้  
หนอนเป็นลายหมี่เส้นหยัก แฝงตัวในสวนดอก  
พุด บนผ้าพื้นสีน้ำเงิน สร้างอารมณ์จากผิว  
สัมผัสของเนื้อ ผ้าที่มีมิติ จากการทอลายขัด  
เส้นใยฝ้ายเงิน 40 % กับฝ้ายเส้นเล็ก 60 %



### ผู้ย้อมและทอ

คุณอรสา อูปรี กลุ่มบ้านดอนกอย กลุ่มที่ได้รับ  
การโฆษณาว่า ย้อมสีครามได้สวย และคุณภาพ  
เยี่ยม ค้างผลิตภัณฑ์สั่งซื้อข้ามปี



### ผู้ออกแบบ ตัดเย็บ

คุณประไพพันธ์ แดงใจ ประธานกลุ่มทิตาผ้า  
ย้อมคราม บ้านนาดี ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอ  
พรรณานิคม จังหวัดสกลนคร กลุ่มที่คว้า  
รางวัลที่ 1 ผ้าย้อมครามประเภทอนุรักษ์  
หลายปีซ้อน ในงานกาชาด สกลนคร





หมายเลข ๓

## ฟ้าประดับดาว

## ทีมงานสร้างสรรค์

1. คุณภูวดล ภูธเรศ มรกต.สกลนคร
2. คุณวารีย์ ไชยตะมาตย์ บ้านโนนเรือ
3. คุณสมคิด พรหมจักร บ้านถ้ำเต่า
4. คุณสมใจ บาดดี บ้านหนองครอง
5. คุณดอกไม้ ธากรงาม บ้านหนองครอง



## แนวคิด

แสดงความร่วมสมัยโดยเหตุการณ์ ดาวเคียงเดือน อารมณ์ของคนรุ่นใหม่ที่กำลังแสวงหาความรู้ใจ ใฝ่ใญ่เรยอง สีส้มอ่อนจาง เป็นเส้นยืน พุ่งด้วยเส้นหมี่ ที่มีด 25 ลำ สายฟ้าประดับดาว ด้วยเทคนิคลายขัด ง่าย ๆ



## ผู้ย้อมและทอ

คุณอรสา อูปรี กลุ่มบ้านดอนกอย กลุ่มที่ได้รับภารกิจงานว่า ย้อมสีครามได้สวย และคุณภาพเยี่ยม ค้างผลิตภัณฑ์สั่งซื้อข้ามปี



## ผู้ออกแบบ ตัดเย็บ

คุณประไพพันธ์ แดงใจ ประธานกลุ่มทิตาผ้า ย้อมคราม บ้านนาดี ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร กลุ่มที่คว้ารางวัลที่ 1 ผ้าย้อมครามประเภทอนุรักษ์ หลายปีซ้อน ในงานกาชาด สกลนคร



## หมายเลข ๔ สะนูว่า

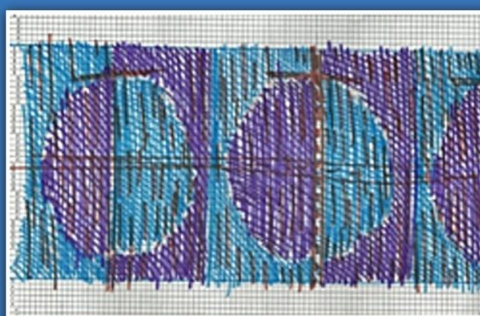
### ทีมงานสร้างสรรค์

1. อาจารย์อำนาจ สุณาพรหม มรภ.สกลนคร
2. คุณคำพูน สุราชวงศ์ บ้านพันนา
3. คุณคำปลิวิ สอนสมนึก บ้านสายปลาหลาย
4. คุณสุจินดา บันลือหาญ ร้านปริญญาผ้าฝ้าย
5. คุณประสาท ทิศคร สนง.พช.สกลนคร



### แนวคิด

สร้างมิติผ้าพื้นสำหรับแปรรูป ด้วยรูปทรงของลายเป็นวงกลม มีเส้นตัดบริเวณหัว-ท้ายของผ้า ได้แนวคิดลายมาจากสะนูว่าของคนอีสาน



### ผู้ย้อมและทอ

คุณคำพูน สุราชวงศ์ ประธานกลุ่มทอผ้าบ้านพันนา ตำบลพันนา อำเภอสว่างแดนดิน สกลนคร กลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติผู้มีประสบการณ์ยาวนาน แหล่งเรียนรู้การทอผ้าที่มีผู้มาเยี่ยมชมเย็บเย็บบ่อยที่สุดแห่งหนึ่ง



### ผู้ออกแบบ ตัดเย็บ

คุณสุจินดา บรรลือหาร ผู้ประกอบการ ปริญญาผ้าฝ้าย บ้านพรรณนา ตำบลพรรณนา อำเภอพรรณานิคม สกลนคร ผู้ประกอบการ ผ้าฝ้ายทอมือมาเนิ่นนาน ควีรารังวัล ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอมือหลายเวที



## หมายเลข ๕ สองห้อง

### ทีมงานสร้างสรรค์

1. อาจารย์อำนาจ สุนาพรหม มรภ.สกลนคร
2. คุณคำพูน สุราชวงศ์ บ้านพินนา
3. คุณคำปสิว สอนสมนึก บ้านสายปลาหลาย
4. คุณสุจินดา บันลือหาญ ร้านปริญญาผ้าฝ้าย
5. คุณประสาท ทิศคร สนง.พช.สกลนคร



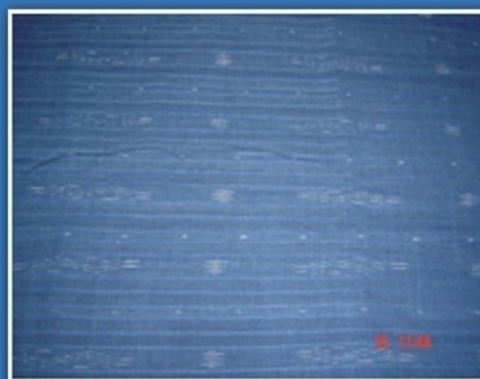
### แนวคิด

สร้างมิติผ้าพื้นสำหรับการแปรรูป ด้วยการใช้  
สีเข้ม-จาง สลับกัน เป็นช่วง ๆ หรือเป็นห้อง ๆ



### ผู้ย้อมและทอ

คุณคำปสิว สอนสมนึก บ้านสายปลาหลาย



### ผู้ออกแบบ ตัดเย็บ

คุณสุจินดา บรรลือหาร ผู้ประกอบการ ปริญญา  
ผ้าฝ้าย บ้านพรรณา ตำบลพรรณา อำเภอ  
พรรณานิคม สกลนคร ผู้ประกอบการ ผ้าฝ้าย  
ทอมือมาเนิ่นนาน ควีรางวัล ผู้ออกแบบ  
ผลิตภัณฑ์ผ้าทอมือหลายเวที



หมายเลข ๗

## กระเบื้องเพชร

### ทีมงานสร้างสรรค์

อาจารย์อำนาจ สุณาพรหม และนักศึกษาสาขา  
วิชาศิลปกรรม คณะมนุษยศาสตร์และสังคม  
ศาสตร์ มจร.สกลนคร และนักเรียนโรงเรียน  
บ้านดอนกอย



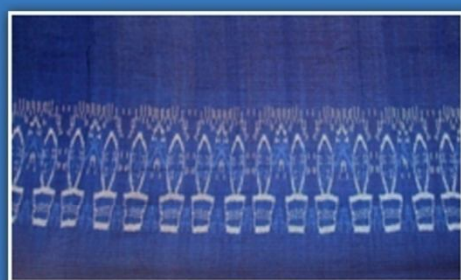
### แนวคิด

กระเบื้องเพชร พืชต่างถิ่นที่เติบโตได้ดีท่ามกลาง  
สภาพอากาศร้อน แล้ง แบบอีสาน มีเอกลักษณ์  
ที่ความแปลกของรูปทรง เวลาออกดอกมีสีส้ม  
ดูสดใสสวยแปลกตา ปลูกง่าย ตายยาก ทน  
ต่ออากาศร้อนและแล้งได้ดี ชาวบ้านจึงมักปลูก  
ไว้ประดับบ้าน



### ผู้ย้อมและทอ

กลุ่มทอผ้าบ้านดอนกอย ตำบลสว่าง อำเภอ  
พรรณานิคม จังหวัดสกลนคร



### ผู้ออกแบบ ตัดเย็บ

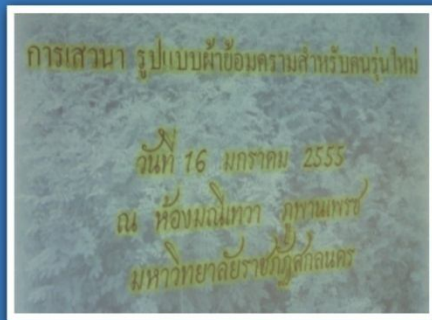
ร้านวิภาพรผ้าไทย อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร



ภาคผนวก ง  
การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

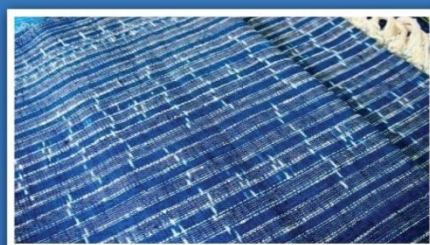
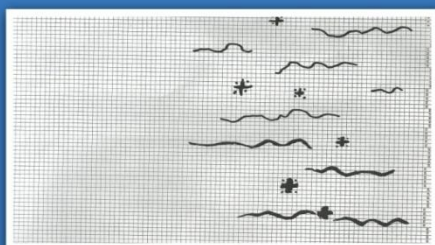
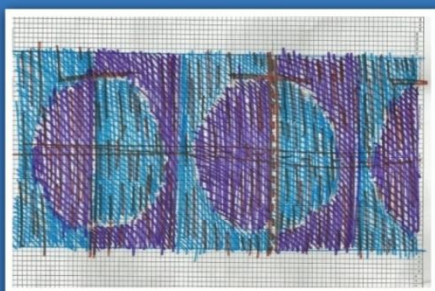
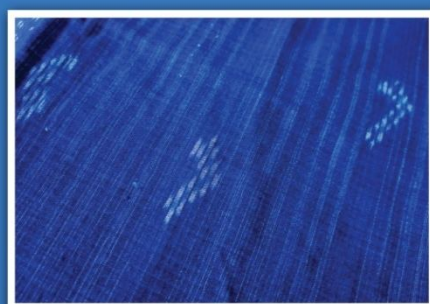
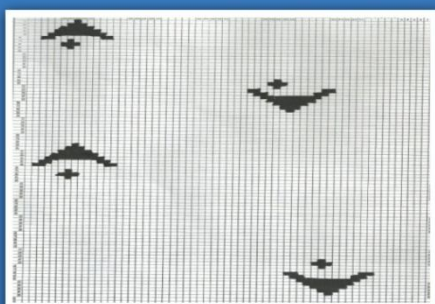
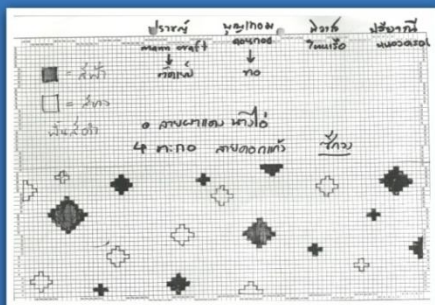
การเสวนาเพื่อร่วมกันออกแบบชิ้นงานต้นแบบ วันที่ 16 ม.ค. 2555  
ณ ห้องมณีเทวา ภูพานเพลซ มร. สกลนคร



ผู้ร่วมเสวนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น  
ความต้องการรูปแบบผ้าของคนรุ่นใหม่

แบ่งกลุ่มออกแบบผ้า กำหนดลาย สี เส้นใย  
เทคนิคการทอ

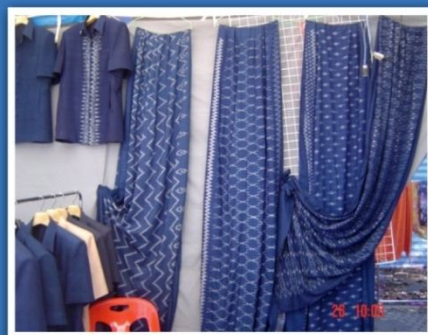
## การระดมความคิดจากผู้ร่วมเสวนา สร้างลายผ้าบนกระดาษ



ผลงานจากการเสวนา คิดลายผ้าแดงนางไอ่  
ลายดาวประดับฟ้า ลายสนูว่าว และลาย  
หนอนดอกไม้

ผืนผ้า ผลงานจากการทอลายผ้าแดงนางไอ่  
ลายดาวประดับฟ้า และลายหนอนดอกไม้

ผลทางอ้อมจากการเสวนา เกิดเครือข่ายความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐ  
นักวิจัย และกลุ่มทอผ้าคราม คำผ้าคราม

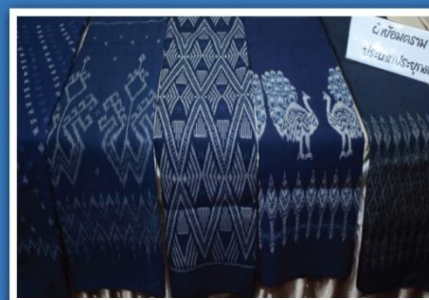


นิทรรศการงานกาชาด 20-29 มกราคม 2555

ร้านค้าผ้าย้อมครามงานกาชาด  
20-29 มกราคม 2555



ผลทางอ้อมจากการเสวนา เกิดเครือข่ายความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐ นักวิจัย และกลุ่มทอผ้าคราม คำผ้าคราม



ทีมวิจัยบรรยาย การผลิตเพื่อเพิ่มคุณค่า  
ผ้าย้อมคราม 9 พ.ค. 55

ทีมวิจัยร่วมเป็นกรรมการ ประกวด  
ผ้าย้อมคราม 25 ม.ค. 55

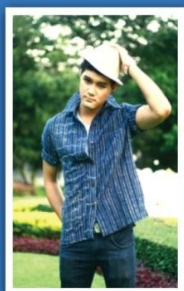
ใช้ผ้าต้นแบบ ประกอบการอบรมพัฒนาการเตรียมน้ำย้อมและย้อมคราม  
ณ อ.กุดบาก จ. สกลนคร



ใช้ผ้าลายผาแดง นางไอ่ และลายหนอนดอกไม้  
ประกอบการอบรม วันที่ 10 พ.ค. 55 ณ ห้องประชุม  
เทศบาลตำบลกุดแฮด อ.กุดบาก จ.สกลนคร

ใช้ผ้าลายผาแดง นางไอ่ และลายหนอนดอกไม้  
ประกอบการอบรม วันที่ 12 พ.ค.55 ที่ ศูนย์พัฒนา  
อาชีพสตรี บ้านเชิงดอย อ.กุดบาก จ.สกลนคร

ใช้ตัวอย่างผลิตภัณฑ์บางชิ้น จัดนิทรรศการ และสวมใส่เดินแบบ  
ในเทศกาลของจังหวัดสกลนคร



เทศกาล ของดี ของแซบ เมืองสกล 22 ต.ค. 55

เทศกาลรวมใจไทสกล (งานกาชาด) 14 ก.พ. 56

ภาคผนวก จ

ความพึงพอใจต่อพื้นที่และผลิตภัณฑ์ผ้าข้อมคราม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

แบบสำรวจความพึงพอใจ รูปแบบผ้าย้อมครามสำหรับคนรุ่นใหม่

คำชี้แจง: ขอความอนุเคราะห์ท่านผู้ตอบแบบสำรวจความพึงพอใจรูปแบบผ้าย้อมคราม สำหรับคนรุ่นใหม่" ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  และแสดงความคิดเห็นลงในช่องว่าง โดยแบบสำรวจ- ความพึงพอใจจะแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจความพึงพอใจ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็น"รูปแบบผ้าย้อมครามสำหรับคนรุ่นใหม่

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น

- |            |   |  |                                 |
|------------|---|--|---------------------------------|
| 1. เพศ     | <input type="radio"/> 1) ชาย                  | <input type="radio"/> 2) หญิง          |                                 |
| 2. อายุ    | <input type="radio"/> 1) 21-30 ปี             | <input type="radio"/> 2) 31-40 ปี      |                                 |
|            | <input type="radio"/> 3) 41-50 ปี             | <input type="radio"/> 4) 50 ปีขึ้นไป   |                                 |
| 3. อาชีพ   | <input type="radio"/> 1) ข้าราชการ            | <input type="radio"/> 2) รัฐวิสาหกิจ   |                                 |
|            | <input type="radio"/> 3) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว | <input type="radio"/> 4) พนักงานบริษัท | <input type="radio"/> 5) อื่น ๆ |
| 4. อำเภอ   | .....   |  |                                 |
| 5. จังหวัด | .....   |  |                                 |

**ตอนที่ 2** ความพึงพอใจรูปแบบผ้าย้อมครามสำหรับคนรุ่นใหม่โดยใส่ลำดับความชอบ ในแต่ละชุด ดังนี้

- หมายเลข 1      ชอบมากที่สุด  
 หมายเลข 2      ชอบมาก  
 หมายเลข 3      ชอบปานกลาง  
 หมายเลข 4      ชอบน้อย  
 หมายเลข 5      ชอบน้อยที่สุด

รายการ	ผลิตภัณฑ์						
	ผาแดง-ไอ้ คำ	หนอน ดอกไม้	ฟ้าประดับ ดาว	สะพานว่าว	สองห้อง	หมี่ ประยุกต์	กระเบื้อง เพชร
1. เนื้อผ้า							
2. สีผ้า							
3. ลายผ้า							
4. เส้นใย							
5. รูปแบบผลิตภัณฑ์							
6. การนำไปใช้ได้ จริง							

**ตอนที่ 3** ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

### ผลความพึงพอใจผ้าและผลิตภัณฑ์ ผ้าอ้อมครามสำหรับคนรุ่นใหม่

#### ผาแดงไผ่ดำ

ระดับ ความพึงพอใจ	คิดเป็นร้อยละ					
	เนื้อผ้า	สีผ้า	ลายผ้า	เส้นใย	รูปแบบ	การนำไปใช้
ชอบมากที่สุด	65	36	43	42	42	42
ชอบมาก	16	49	30	32	34	41
ชอบปานกลาง	14	10	22	19	15	13
ชอบน้อย	3	4	3	5	7	3
ชอบน้อยที่สุด	2	1	2	2	2	1

#### หนอนดอกไม้

ระดับ ความพึงพอใจ	คิดเป็นร้อยละ					
	เนื้อผ้า	สีผ้า	ลายผ้า	เส้นใย	รูปแบบ	การนำไปใช้
ชอบมากที่สุด	10	12	11	13	19	23
ชอบมาก	23	35	28	21	27	35
ชอบปานกลาง	41	32	36	33	35	25
ชอบน้อย	20	18	21	29	16	9
ชอบน้อยที่สุด	6	3	4	4	3	8

#### ฟ้าประดับดาว

ระดับ ความพึงพอใจ	คิดเป็นร้อยละ					
	เนื้อผ้า	สีผ้า	ลายผ้า	เส้นใย	รูปแบบ	การนำไปใช้
ชอบมากที่สุด	14	9	12	9	12	21
ชอบมาก	37	39	25	34	39	39
ชอบปานกลาง	42	36	49	41	35	30
ชอบน้อย	6	14	13	14	11	7
ชอบน้อยที่สุด	1	2	1	2	3	3

### สะพานว้าว

ระดับ ความพึงพอใจ	คิดเป็นร้อยละ					
	เนื้อผ้า	สีผ้า	ลายผ้า	เส้นใย	รูปแบบ	การนำไปใช้
ชอบมากที่สุด	11	6	14	11	13	11
ชอบมาก	23	24	17	15	32	43
ชอบปานกลาง	44	46	52	49	36	30
ชอบน้อย	21	22	15	23	16	13
ชอบน้อยที่สุด	1	2	2	2	3	3

### สองห้อง

ระดับ ความพึงพอใจ	คิดเป็นร้อยละ					
	เนื้อผ้า	สีผ้า	ลายผ้า	เส้นใย	รูปแบบ	การนำไปใช้
ชอบมากที่สุด	12	6	8	8	13	16
ชอบมาก	22	29	21	23	27	28
ชอบปานกลาง	44	35	37	43	30	37
ชอบน้อย	20	28	32	25	26	17
ชอบน้อยที่สุด	2	2	2	1	4	2

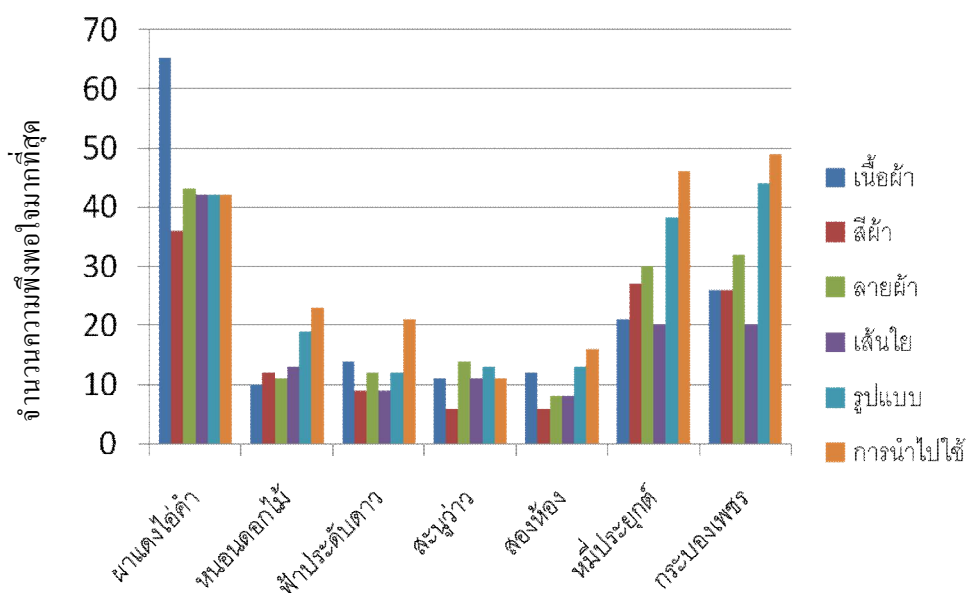
### หมี่ประยุกต์

ระดับ ความพึงพอใจ	คิดเป็นร้อยละ					
	เนื้อผ้า	สีผ้า	ลายผ้า	เส้นใย	รูปแบบ	การนำไปใช้
ชอบมากที่สุด	21	27	30	20	38	46
ชอบมาก	74	47	29	38	25	27
ชอบปานกลาง	28	20	29	33	24	19
ชอบน้อย	3	4	12	9	12	7
ชอบน้อยที่สุด	1	2			1	1



**กระเบื้องเพชร**

ระดับ ความพึงพอใจ	คิดเป็นร้อยละ					
	เนื้อผ้า	สีผ้า	ลายผ้า	เส้นใย	รูปแบบ	การนำไปใช้
ชอบมากที่สุด	26	26	32	20	44	49
ชอบมาก	43	41	28	41	27	27
ชอบปานกลาง	25	28	31	31	19	21
ชอบน้อย	4	3	8	8	10	3
ชอบน้อยที่สุด	1	2	1	-	-	-



ระดับความพึงพอใจชอบมากที่สุด

## ประวัติคณะผู้วิจัย

### หัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ(ภาษาไทย) นางสาวอนูรัตน์ สายทอง  
(ภาษาอังกฤษ) Assistant Professor Anurat Saithong
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน -
3. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 18
4. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โทรศัพท์ โทรสาร

042970029 E- mail anuratkramblue@gmail.com

### 5. ประวัติการศึกษา

- 5.1 การศึกษาระดับบัณฑิต สาขาเคมี 2522 จาก มศว. มหาสารคาม
- 5.2 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี 2526 จาก ม.เชียงใหม่
- 5.3 Certificate. Oct 1990 – March 1992. Okayama University, Japan
- 5.4 Certificate. March – April 2003. UTS Sydney Australia

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ(แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ยุทธศาสตร์การพัฒนา

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ : ระบุ

สถานภาพในการทำ การวิจัยว่าเป็นผู้ อำนวยการแผนงานวิจัยหัวหน้าโครงการวิจัยหรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละ  
ข้อเสนอโครงการวิจัยเป็นต้น

7.1 1.) ผู้ อำนวยการแผนงานวิจัย: ชื่อแผนงานวิจัย ครามและผลิตภัณฑ์คราม (2551-  
2554)โครงการย่อย (1) การคัดเลือกพันธุ์คราม และพืชให้สีคราม(2) การพัฒนาเทคนิคการทอผ้าและ  
การแปรรูปที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ผ้าครามในกลุ่มจังหวัดสกลนคร(3) การสร้างมาตรฐานสินค้าผ้า  
ย้อมครามจังหวัดสกลนคร

2.) ผู้ อำนวยการแผนงานวิจัย: ชื่อแผนงานวิจัย ผู้ไทศึกษา (ปีงบประมาณ 2555)  
โครงการย่อย (1) ตามรอยผู้ไทไปศึกษาผ้าย้อมคราม(2) ย้อนรอยประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมผู้ไท

7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย: ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนารูปแบบผ้าย้อมครามสำหรับคนรุ่น  
ใหม่ (ปีงบประมาณ 2554)

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

2541 – 2543 การผลิตสีครามจากต้นคราม (เดี่ยว)

2543 – 2545 การพัฒนาชุดความรู้ของชาวไทญ้อด้านสิ่งทอ (หัวหน้าโครงการ)

2544 – 2545 การเตรียมสีครามจากครามผง (เดี่ยว)

2546 – 2547 ชุดโครงการการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ระดับชุมชนของผ้าทอพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(หัวหน้าโครงการย่อยของแผนงานวิจัย)

2548 - 2549 การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาวัตถุดิบและกระบวนการผลิตผ้าทอพื้นบ้าน บ้านวาใหญ่ อ.อากาศอำนวย จ.สกลนคร (หัวหน้าโครงการ)

2548-2550 การสัมมนาเทคนิคการเตรียมสีครามและย้อมสีครามธรรมชาติ(หัวหน้าโครงการ)

2550-2551 การศึกษารูปแบบการใช้งานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากสีย้อมคราม(ผู้ร่วมวิจัย)

2552-2553 การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตครามแบบยั่งยืน(ผู้ร่วมวิจัย)

7.4 โครงการวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และสถานภาพในการทำวิจัย

7.4.1 การผลิตสีครามจากต้นคราม 2544

7.4.2 การพัฒนาชุดความรู้ของชาวไทยอู้อด้านสิ่งทอ2546

7.4.3 การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาวัตถุดิบและกระบวนการผลิตผ้าทอพื้นบ้าน บ้านวาใหญ่ อ.อากาศอำนวย จ.สกลนคร 2546

7.4.4 การสัมมนาเทคนิคการเตรียมสีครามและย้อมสีครามธรรมชาติ2551

7.4.5 การพัฒนาเทคนิคการทอผ้าและการแปรรูปที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ผ้าครามในกลุ่มจังหวัดสนุก 2553

7.5 งานวิจัยที่กำลังทำ ชื่อแผนงานวิจัย และ/หรือโครงการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยแล้วประมาณร้อยละเท่าใด..

1.) โครงการวิจัยการพัฒนารูปแบบผ้าย้อมครามสำหรับคนรุ่นใหม่ปีงบประมาณ 2555 ดำเนินกิจกรรมการวิจัยแล้วประมาณร้อยละ95

2.) ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย: ชื่อแผนงานวิจัยผู้ไทศึกษา อยู่ระหว่างเสนอขอ งบประมาณปี 2556 โครงการย่อย (1) ตามรอยผู้ไทไปศึกษาผ้าย้อมคราม(2) ย้อนรอยประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมผู้ไท ขอบเขตพื้นที่ภาคอีสาน สปป.ลาว และเวียดนามตอนเหนือ ตามเส้นทางอพยพของคนผู้ไทจากสิบสองจุไท เดียนเบียนฟู ลุ่มแขวงคำม่วน แขวงสะหวันนะเขต และ มุกดาหาร กาฬสินธุ์ นครพนม สกลนคร ซึ่งเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ผู้สืบต่อมรดกวัฒนธรรมผ้าย้อมครามไว้ได้อย่างโดดเด่น

### ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐิติรัตน์ เว้นเรีองรอง  
Assistant Professor Thitirat Wanreungrong
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน -
3. ตำแหน่งปัจจุบัน  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8 สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
4. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
สถานที่ตั้ง 680 หมู่ที่ 11 ถ.นิตโย อ.เมือง จ.สกลนคร 47000  
โทรศัพท์/โทรสาร 0-4274-3682
5. ประวัติการศึกษา  
ศศ.บ. (ผ้าและเครื่องแต่งกาย) วิทยาลัยอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี  
ศศ.ม. (คหกรรมศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
6. โครงการวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว  
การศึกษารูปแบบการใช้งานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากสีเขียวคราม(ผู้ร่วม)  
การพัฒนาเทคนิคการทอผ้าและการแปรรูปที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ผ้าครามในกลุ่ม  
จังหวัดสกลนคร(หัวหน้า)
7. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ
  - 7.1 เทคโนโลยีขนมอบ
  - 7.2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
  - 7.3 ผ้าและเครื่องแต่งกาย

### ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ นายอานาจ สุนาพรหม  
Mr. UMNART SUNAPROM
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน -
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ ระดับ 6
4. สังกัดคณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ เบอร์โทร/Fax. 042- 744014  
เบอร์ส่วนตัว 08-6237-8844 E-mail: [um-design2007@hotmail.com](mailto:um-design2007@hotmail.com)

## 5. ประวัติการศึกษา

การศึกษา : ปริญญาตรีศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต (ศป.บ.) ออกแบบนิเทศศิลป์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปัจจุบัน : กำลังศึกษาระดับปริญญาโท สาขาสื่อนฤมิตร คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## 6. โครงการวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

การพัฒนาเทคนิคการทอผ้าและการแปรรูปที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ผ้าครามในกลุ่มจังหวัดสนุก(ผู้ร่วม)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร