



# ผ้าไหมหมักโคลน : การพัฒนา องค์ความรู้ในการผลิตของชุมชน ในภาคอีสาน

รองศาสตราจารย์ทรงคุณ จันทอร

## บทคัดย่อ

ผ้าไหมหมักโคลนเป็นอีกหนึ่งภูมิปัญญาพื้นบ้านที่สามารถเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์ของชุมชนในภาคอีสาน การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยทดลอง มีความมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้ในการผลิตและออกแบบผ้าไหมหมักโคลน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบสนทนากลุ่ม แบบประชุมเชิงปฏิบัติการ และการทดลอง สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการเลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์การเลือกชุมชนที่มีการผลิตผ้าไหมหมักโคลนมาไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๔ กลุ่ม ได้แก่ ๑) กลุ่มทอผ้าตำบลกุดหว้า ๒) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทอผ้าพื้นเมืองบ้านอุปรี ๓) กลุ่มอาชีพสหกรณ์บ้านโพนสวรรค์ ๔) บ้านสมพรรัตน์ เป็นหมู่บ้านที่ใช้ทดลองย้อม นำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้องด้วยวิธีสามเส้า และนำเสนอผลการวิจัยโดยวิธีการพรรณนาวิเคราะห์และสถิติวิเคราะห์

ผลการวิจัยพบว่า องค์ความรู้เดิมของชุมชนมีการผลิตผ้าไหมมีการย้อมสีจากธรรมชาติโดยใช้สีจากพืชและการใช้โคลนที่มีในชุมชน มีวิธีย้อมที่แตกต่างกันบางหมู่บ้านใช้วิธีย้อมเย็น บางหมู่บ้านใช้วิธีย้อมร้อน แต่ยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบความคงทนต่อการขัดสี การพัฒนาองค์ความรู้ในการผลิตผ้าไหมหมักโคลน ของชุมชนในภาคอีสาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองย้อมผ้าไหมหมักโคลน จำนวน ๒ แบบ คือแบบย้อมร้อน และย้อมเย็น พบว่า การย้อมร้อนและเย็นให้ผลแตกต่างกันเล็กน้อยในเรื่องความคงทนต่อแสงสว่าง ต่อค่าของสี ต่อความเข้มของสี ต่อการขัดถู ต่อการซักล้าง และต่อการคืนตัวของรอยพับ และไม่พบการปนเปื้อนของโลหะหนักที่อยู่ในเกณฑ์อันตราย ซึ่งโคลนแต่ละชนิดให้สีที่แตกต่างกันทำให้เกิดความสวยงามคนละแบบ

## คำสำคัญ:

(๑) การผลิตผ้าไหม (๒) ไหมหมักโคลน (๓) การพัฒนา



# Mud-Dyed Silk: The Development of Silk Production Knowledge of Communities in the Northeastern Thailand

*Associate Professor Songkoon Chantachon*

## Abstract

Mud-dyed silk is another local wisdom that can increase the commercial value to silk products of communities in the Northeastern Thailand. This study was qualitative and experimental research aiming at developing production and design knowledge of mud-dyed silk. The tools used in this study were a survey, an interview, an observation form, a focus group discussion, a workshop and an experiment. The sample in this study was selected by purposive sampling method which consisted of 4 groups of the communities that have been produced mud-dyed silk for at least 5 years including; 1) Kut Wa Weaving Group; 2) Ban Uparee Weaving Community Enterprise; 3) Ban Phon Sawan Occupation Group and Cooperative and; 4) Ban Sompomrat. The fabric dyeing was performed in these communities. The data validation was performed using the triangular method and the study findings were presented by descriptive analysis method and statistical analysis methods.

The results showed that natural dyes from plants and mud available in the communities were used in the silk dyeing process with different dyeing methods. Cold dyeing was used in some villages and hot dyeing was used in other villages. However, there is no comparative study focusing on the abrasion resistance of dyed fabrics. For the development of the knowledge of mud-dyed silk production of the communities in the Northeastern Thailand, the mud-dyeing experiments were conducted using 2 methods including hot dyeing and cold dyeing. The results revealed that hot dyeing and cold dyeing had slightly different effects on light fastness, color values, color intensity, abrasion resistance, color fastness to washing and crease recovery. There was no heavy metal contamination at dangerous level. In addition, each type of mud resulted in different colors with unique beauty.

## Keywords:

(1) Silk Production (2) Mud-Dyed Silk (3) Development

## บทนำ

มนุษย์ยุคแรกย้อมผ้าด้วยสีย้อมจากธรรมชาติ เชื่อกันว่า จีน อินเดีย และเปอร์เซีย เป็นกลุ่มอารยธรรมสูงและรุ่งเรืองในงานหัตถกรรมผ้าทอโลก ชาวยุโรปรู้จักย้อมสีน้ำเงินจากต้นวอด (Woad) ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ปี ก่อนคริสตกาล เป็นที่นิยมมาก สร้างความร่ำรวยแก่ช่างย้อมสีจากต้นวอด รวมทั้งผู้ปลูกต้นวอดด้วย หญ้าฝรั่น (Saffron) เป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่ให้สีแดงแกมสีเหลือง เป็นสินค้าในยุโรป ต่อมา มีการค้นพบเส้นทางยุโรปไปอินเดีย ทำให้มีการนำเข้าไม้ให้สีจากอินเดีย สีครามจากอินเดียได้รับความนิยมสูงกว่าสีน้ำเงินจากต้นวอด ทำให้ผู้ปลูกต้นวอดและผู้เกี่ยวข้องกับสีต้นวอดได้รับความเสียหายอย่างมาก และประเทศไทยสามารถผลิตสีน้ำเงินจากครามได้เช่นกัน

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม มีการเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสโลกอย่างไม่หยุดนิ่ง ซึ่งผลิตภัณฑ์สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มมีส่วนสำคัญในการสร้างเศรษฐกิจและสังคมไทยมาช้านาน จากข้อมูลสถานการณ์อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ปี พ.ศ. ๒๕๕๓ - ๒๕๕๔ โดยศูนย์ข้อมูลสิ่งทอ สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ และสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม พบว่า ปี พ.ศ. ๒๕๕๓ มีมูลค่าการส่งออกทั้งหมด ๓,๑๖๐ ล้านดอลลาร์ฯ มีการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑.๗๕ และข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติได้สำรวจความคิดเห็นของประชาชนกับผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น (OTOP) พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยสอบถาม หัวข้อ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชุมชน และ ท้องถิ่น ประชาชนที่มีอายุ ตั้งแต่ ๑๘ ปี ขึ้นไป ทุกจังหวัดทั่วประเทศมีประชากรถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม

ถูกเลือกเป็นลำดับที่สอง คิดเป็นร้อยละ ๒๖.๖๐ ส่วนอันดับที่หนึ่ง คือ อาหารแปรรูปต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ ๕๒.๕๐ จากข้อมูลดังกล่าวน่าจะเป็นโอกาสทางการตลาดสิ่งทอของภาคอีสาน ที่จะพัฒนาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มให้มีอัตลักษณ์เฉพาะท้องถิ่น โดยเฉพาะผ้าย้อมสีจากธรรมชาติ

การย้อมสีธรรมชาติ ได้จากพืช สัตว์ แร่ธาตุ และดิน แต่ส่วนใหญ่จะได้พืชนานาชนิด บางสีได้จากเปลือก บางสีได้จากแก่น บางสีได้จากใบ บางสีได้จากราก บางสีได้จากดอก แต่ละส่วนของพืชจะให้สีที่แตกต่างกันไปถึงแม้การเก็บพืชจากต้นเดียวกัน บางครั้งก็ให้สีต่างกัน เช่น เก็บคนละเวลา เก็บคนละเดือน เก็บคนละฤดู ก็อาจจะให้สีที่ต่างกันออกไป เพราะขึ้นอยู่กับแร่ธาตุในดินและภูมิอากาศของสถานที่นั้น ๆ การนำพืชที่ให้สีย้อมธรรมชาติในอดีตนั้น ต้องอาศัยความชำนาญบวกกับต้องเป็นคนช่างสังเกต เช่น ถ้าอยากทราบว่าดอกไม้ชนิดไหนจะให้สีใดบ้าง สังเกตจากการขยี้ดอกไม้จะมีสีติดที่นิ้วมือ แสดงว่าดอกไม้ชนิดนี้ใช้ได้ หรือถ้าอยากทราบว่าเปลือกไม้ชนิดไหนจะให้สีใดบ้าง สังเกตจากยางไม้เมื่อถูกแสงแดดแล้วเปลี่ยนสี แสดงว่าเปลือกไม้ชนิดนี้ใช้ได้ เป็นต้น ในอดีตพืชที่นิยมนำมาใช้ย้อมสีธรรมชาติ มีไม่มากนัก เช่น คราม มะเกลือ ครั่ง เป็นต้น โดยสีที่ชาวบ้านได้มาจากการลองผิดลองถูกจากการนำพืชต่างๆ มาลองสกัดสีพบว่า พืชบางชนิดจะให้สีโดยตรง บางชนิดไม่ได้ให้สี แต่ใช้เป็นส่วนประกอบที่สำคัญ สามารถนำมาผสมผสานร่วมกับพืชชนิดอื่น ทำให้การย้อมสีเส้นไหมมีสีที่สวยงาม

ปัจจุบันจึงมีพืชให้สีย้อมจำนวนมาก นอกจากพืชที่ใช้ย้อมผ้าแล้วในปัจจุบันชาวบ้านภาคอีสานได้ใช้โคลนดินมาทำการย้อมผ้าโดยเฉพาะผ้าไหม และพบว่าให้สีเส้นที่สวยงามเป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทยและต่างประเทศ ภูมิปัญญา

การย้อมผ้าด้วยโคลนดินของชาวอีสานได้มีการผลิตมาไม่ต่ำกว่า ๑๐ ปี บางหมู่บ้านใช้วิธีย้อมร้อน คือใช้วิธีการต้ม บางหมู่บ้านใช้วิธีย้อมเย็นโดยใช้น้ำเย็นในการย้อม แต่ทั้งสองวิธียังไม่มี การวิจัยเปรียบเทียบความคงทนของการฟอกย้อม จนนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ให้ดีขึ้น

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในการผลิตผ้าไหมหมักโคลนของชุมชนในภาคอีสาน

### ระเบียบวิธีการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมบนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Document) เก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม (Field Study) โดยการสำรวจ การสัมภาษณ์เชิงลึกไม่มีโครงสร้าง (Indepth Interview) สัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง (Structured Interview) การสังเกต (Observation) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) และการทดลองการย้อมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาเอกลักษณ์ผลิตภัณฑ์ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน พื้นที่ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ ชุมชนพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน ๒ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกาฬสินธุ์ และจังหวัดอุบลราชธานี โดยมีเกณฑ์การเลือกดังนี้

๑. ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ดินโคลนสีแดงในเขตเชิงเขา ซึ่งเป็นดินสีแดงคาดว่าเกิดในยุคไคโนเสาร์ (Jurassic Era)

๒. มีกลุ่มผลิตผ้าไหมที่มีชื่อเสียงในพื้นที่สามารถพัฒนากระบวนการผลิตผ้าจากภูมิปัญญาเดิม

๓. มีการจัดการการผลิตในเชิงพาณิชย์ของชุมชนอย่างต่อเนื่อง

๔. มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องการฟอกย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติและการย้อมผ้าด้วยการหมักโคลนมาไม่น้อยกว่า ๕ ปี

จากเกณฑ์ดังกล่าวทำให้มีชุมชนที่ถูกเลือกจำนวน ๔ ชุมชน ได้แก่

๑. กลุ่มทอผ้าตำบลกุดหว้า เลขที่ ๖๓ หมู่ ๕ บ้านโคกโก่ง ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

๒. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทอผ้าพื้นเมืองบ้านอุปรี เลขที่ ๑๘ หมู่ ๓ บ้านอุปรี ตำบลไค่นุ่น อำเภอยางสีสุราช จังหวัดกาฬสินธุ์

๓. กลุ่มอาชีพสหกรณ์บ้านโพนสวรรค์ หมู่ ๖ บ้านโพนสว่าง ตำบลกุดสิมคุ้มใหม่ อำเภอยางสีสุราช จังหวัดกาฬสินธุ์

๔. กลุ่มที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการย้อมเพื่อใช้เป็นสถานที่ทดลองบ้านสมพรรัตน์ ตำบลหนองสะโน อำเภอบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี

นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการพรรณนาวิเคราะห์ สถิติพรรณนา เพื่ออธิบายเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาผ้าไหมย้อมสีธรรมชาติหมักโคลนในภาคอีสาน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบกับกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอข้อมูลด้วยการเขียนเชิงพรรณนาวิเคราะห์ และสถิติวิเคราะห์พร้อมภาพประกอบ

## ผลการวิจัย

### ๑. การพัฒนาองค์ความรู้ในการผลิตผ้าไหมหมักโคลน

จากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่ใช้เส้นฝ้ายในการทอผ้า เส้นฝ้ายที่ใช้ก็ใช้เส้นฝ้ายจากโรงงาน และใช้เส้นฝ้ายสำเร็จรูป การย้อมสีธรรมชาติจะย้อมเฉพาะที่มีคำสั่งซื้อจากลูกค้าเท่านั้น ซึ่งมีน้อยมากหรือแทบจะไม่มีเลย หากปล่อยให้มาดำเนินการเป็นแบบนี้ไปเรื่อย ๆ โอกาสที่ภูมิปัญญาการย้อมสีธรรมชาติในท้องถิ่นอาจสูญหายได้ และจากการลงพื้นที่ พบว่าจังหวัดกาฬสินธุ์ มีดินแดงบริเวณเนินที่ราบสูงและอาจเป็นแหล่งที่อยู่ของไดโนเสาร์ ซึ่งสามารถนำมาสร้างเป็นเรื่องราวของผลิตภัณฑ์ให้น่าสนใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้ในการผลิตและออกแบบผ้าไหมหมักโคลน เพื่อเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์ของชุมชนในภาคอีสานต่อไป

ภูมิปัญญาการย้อมสีธรรมชาติหมักโคลน มนุษย์รู้จักการใช้สีจากวัสดุธรรมชาติไม่ว่าจากพืช สัตว์ และแร่ธาตุ มาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ซึ่งมนุษย์รู้จักและสามารถนำสีธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เช่น นำมาระบายลงบนสิ่งของ ภาชนะเครื่องใช้ รวมไปถึงการใช้สีวาดลงไปบนผนังถ้ำ หน้าผา ก้อนหิน เพื่อใช้ถ่ายทอดเรื่องราว รวมทั้งการใช้สีทาตามร่างกายเพื่อกระตุ้นให้เกิดความฮึกเหิมเกิดพลังอำนาจ และการใช้สีธรรมชาติในการย้อมเครื่องนุ่งห่มเพื่อปกปิดร่างกาย และให้เกิดความสวยงาม ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาภูมิปัญญาผ้าไหมหมักโคลนตลอดเวลา เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ดังนั้นการพัฒนาองค์ความรู้ในการผลิตผ้าไหมหมักโคลนได้ทำการทดลอง มีขั้นตอนดำเนินงาน ดังนี้

### ๒. การทดลองย้อมไหมหมักโคลน

การย้อมสีธรรมชาติ ผู้วิจัยกำหนดพื้นที่ทดลอง คือ บ้านสมพรรัตน์ ตำบลหนองสะโน อำเภอบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี เนื่องจากบ้านสมพรรัตน์ปัจจุบันแทบทุกครัวเรือนยังมีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมและมีชื่อเสียง มีความเชี่ยวชาญเรื่องการย้อมสีธรรมชาติ สามารถนำมาเป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาองค์ความรู้ในการผลิตผ้าไหมหมักโคลนของชุมชนในภาคอีสาน โดยมีขั้นตอนการผลิตและวิธีการดังนี้

#### ๒.๑) การทำน้ำด่างขี้เถ้า

วัสดุ ได้แก่ ขี้เถ้าไม้รวม จำนวน ๕ กิโลกรัม น้ำเปล่า จำนวน ๓๐ ลิตร

อุปกรณ์ ได้แก่ ถังน้ำพลาสติก หวดนึ่ง ช่างเหนียว กะละมัง เชือก

วิธีทำ ๑) ใช้เชือกผูกหวดทั้ง ๒ ข้าง ผูกกับคานด้านบน และนำขี้เถ้าใส่ลงในหวดประมาณ ๓ ใน ๔ ส่วน สำหรับเติมน้ำเปล่า ใช้มือกดขี้เถ้าลงให้แน่นพอประมาณ ๒) เทน้ำเปล่าลงในหวด ปล่อยให้ น้ำไหลผ่านขี้เถ้าลงกะละมังด้านล่าง ๓) เก็บน้ำด่างไว้ย้อมสีต่อไป

#### ๒.๒) การฟอกเส้นไหม

วัสดุ ได้แก่ เส้นไหมพื้นบ้าน พันธุ์นางน้อย จำนวน ๒ กิโลกรัม สบู่สีขาว ขนาด ๖๐ กรัม จำนวน ๒ ก้อน น้ำด่าง จำนวน ๓๐ ลิตร

อุปกรณ์ ได้แก่ เตาแก๊ส กะละมัง อลูมิเนียม ถูผ้า ตาช่าย ไม้คน

วิธีทำ ๑) นำเส้นไหมไปแช่ในน้ำด่าง ใช้เวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง ถึง ๑ คืน เพื่อให้เส้นไหมอ่อนตัว ซึ่งจะช่วยให้ง่ายต่อการฟอกเส้นไหม นำเส้นไหมขึ้นจากน้ำด่าง บิดให้หมาด พักเส้นไหมให้โดนอากาศ เพื่อเวลาฟอกเส้นไหมจะไม่ต่าง



ภาพที่ ๑ ไหมดิบพันธุ์นางน้อย



ภาพที่ ๒ การฟอกไหม

๒) ยกกะละมังน้ำต่างขึ้นต้ม บดสบู่ให้ละเอียดเติมลงในน้ำต่าง ๓) นำเส้นไหมใส่ถุงผ้าตาข่าย เพื่อเวลาฟอกเส้นไหมจะไม่แตกตัว ๔) เมื่อน้ำต่างมีอุณหภูมิ ๑๐๐ องศาเซลเซียส นำเส้นไหมที่เตรียมไว้ฟอก ใช้ไม้คนพลิกกลับเส้นไหมเพื่อให้ น้ำต่างซึมเข้าเส้นไหมได้สม่ำเสมอ ใช้เวลา ๓๐ นาที ๕) นำเส้นไหมขึ้นจากน้ำต่างพักไว้ให้เย็นแล้วล้างน้ำให้สะอาด หากล้างทันทีจะทำให้เส้นไหมแตกตัวกระตุกเส้นไหมเรียงเส้นแล้วตากในร่ม

๒.๓) การเตรียมน้ำโคลน

วัสดุ ได้แก่ โคลนสีแดงในเขตเชิงเขา จังหวัดกาฬสินธุ์ บดละเอียด จำนวน ๕ กิโลกรัม น้ำเปล่า จำนวน ๘ ลิตร

อุปกรณ์ ได้แก่ กะละมังอลูมิเนียม ถังพลาสติก ผ้าตาข่าย



ภาพที่ ๓ กรองเอาเศษดินเศษทรายที่ไม่ต้องการออก

วิธีทำ ๑) นำดินโคลนมาละลายกับ  
น้ำเปล่า ๒) นำดินโคลนที่ละลายแล้วมากรองด้วย  
ตาข่าย เพื่อแยกโคลนออกจากเศษพืชที่ไม่ต้องการ

#### ๒.๔) การย้อมสีธรรมชาติ

การย้อมสีธรรมชาติในการวิจัยครั้งนี้  
ผู้วิจัยกำหนดวิธีการย้อมสีธรรมชาติหมักโคลนไว้  
๒ ประเภท คือ ย้อมร้อน และย้อมเย็น แบ่งเป็น  
๔ วิธี คือ ๑) ย้อมเย็น หมักโคลน ๑ ครั้ง ๒) ย้อมเย็น  
หมักโคลน ๕ ครั้ง ๓) ย้อมเย็น หมักโคลน ๑๐ ครั้ง  
๔) ย้อมร้อน

วิธีที่ ๑ ย้อมเย็น หมักโคลน ๑ ครั้ง

๑) นำเส้นไหมที่ฟอกต่างเรียบร้อยลง  
หมักในน้ำโคลนที่เตรียมไว้ ต้องขยำเส้นไหมตลอด  
เวลาเพื่อให้น้ำโคลนจะซึมเข้าเส้นไหมได้สม่ำเสมอ  
ใช้เวลา ๒๐ นาที เนื่องจากดินโคลนมีความเค็ม  
จะทำให้เส้นไหมเปื่อยได้

๒) ล้างเส้นไหมในน้ำเปล่าให้สะอาด  
ประมาณ ๕ น้ำ หากล้างไม่สะอาดจะทำให้เส้นไหม  
ขาดเมื่อนำไปทอเป็นผืน กระตุกให้เส้นไหม  
เรียงเส้น ตากในร่มให้แห้ง



ภาพที่ ๔ ไหมหมักโคลน



ภาพที่ ๕ ยกเส้นไหมขึ้นพัก

วิธีที่ ๒ ย้อมเย็น หมักโคลน ๕ ครั้ง

๑) นำเส้นไหมที่ฟอกต่างเรียบร้อยแล้ว  
หมักในน้ำโคลนที่เตรียมไว้ ต้องขยำเส้นไหมตลอด  
เวลาเพื่อให้น้ำโคลนจะซึมเข้าเส้นไหมได้สม่ำเสมอ  
ใช้เวลา ๒๐ นาที เนื่องจากดินโคลนมีความเค็ม  
จะทำให้เส้นไหมเปื่อยได้

๒) นำเส้นไหมขึ้นผึ่งลม ใช้เวลา  
๓๐ นาที แล้วล้างน้ำเปล่า ๑ น้ำ

๓) นำเส้นไหมมาหมักโคลนซ้ำ ข้อ ๑  
และข้อ ๒ จำนวน ๕ ครั้ง

๔) ล้างเส้นไหมในน้ำเปล่าให้สะอาด  
ประมาณ ๕ น้ำ หากล้างไม่สะอาดจะทำให้เส้นไหม  
ขาดเมื่อนำไปทอเป็นผืน กระตุกให้เส้นไหม  
เรียงเส้น ดากในร่มให้แห้ง

วิธีที่ ๓ ย้อมเย็น หมักโคลน ๑๐ ครั้ง

๑) นำเส้นไหมที่ฟอกต่างเรียบร้อยแล้ว

หมักในน้ำโคลนที่เตรียมไว้ ต้องขยำเส้นไหมตลอด  
เวลาเพื่อให้น้ำโคลนจะซึมเข้าเส้นไหมได้สม่ำเสมอ  
ใช้เวลา ๒๐ นาที เนื่องจากดินโคลนมีความเค็ม  
จะทำให้เส้นไหมเปื่อยได้

๒) นำเส้นไหมขึ้นผึ่งลม ใช้เวลา  
๓๐ นาที แล้วล้างน้ำเปล่า ๑ น้ำ

๓) นำเส้นไหมมาหมักโคลนซ้ำ ข้อ ๑  
และข้อ ๒ จำนวน ๑๐ ครั้ง

๔) ล้างเส้นไหมในน้ำเปล่าให้สะอาด  
ประมาณ ๕ น้ำ หากล้างไม่สะอาดจะทำให้เส้นไหม  
ขาดเมื่อนำไปทอเป็นผืน กระตุกให้เส้นไหม  
เรียงเส้น ดากในร่มให้แห้ง

วิธีที่ ๔ ย้อมร้อน

๑) นำน้ำโคลนที่เตรียมไว้มาตั้งเตาไฟ  
ให้อุ่น และนำเส้นไหมที่ฟอกแล้วมาแช่น้ำโคลน  
ใช้เวลาประมาณ ๕ นาที ให้ขยายเส้นไหมตลอดเวลา

ย้อมเพื่อสีจะไม่ต่าง แล้วยกเส้นไหมขึ้นพักไว้

๒) เพิ่มอุณหภูมิน้ำโคลน ประมาณ ๘๐ องศาเซลเซียส นำเส้นไหมลงย้อม ๕ นาทีแรก ให้กลับเส้นไหมตลอดเวลา เพื่อให้น้ำโคลนจะซึมเข้าเส้นไหมอย่างสม่ำเสมอเวลายกเส้นไหมขึ้น และวางลงให้วางตามแนวของกะละมัง เพื่อให้ให้น้ำร้อนผ่านเข้าเส้นไหมสม่ำเสมอ ย้อมนาน ๓๐ นาที

๓) ยกเส้นไหมขึ้นพักไว้รอให้เย็นจึงล้างด้วยน้ำเปล่าให้สะอาด หากล้างน้ำเย็นทันทีจะทำให้เส้นไหมแตกตัว กระตุกให้เส้นไหมเรียงเสมอกัน ตากในร่มให้แห้ง

๓. ผลการทดสอบเส้นไหมย้อมสีหมักโคลน

สถานที่ทดสอบ : ห้องปฏิบัติการ  
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
โดยมีผลการทดสอบ ๕ ด้าน ดังนี้



ภาพที่ ๒ การย้อมร้อน

| ลำดับ | ผลการทดสอบ                 |                     |                  |                                     |
|-------|----------------------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|
|       | ด้านการทดสอบ               | ค่าสูงสุด           | ค่าสูงสุด        | หน่วยวัด                            |
|       |                            | การย้อมเย็น         | การย้อมร้อน      |                                     |
| 1     | ความคงทนของสี              |                     |                  | ค่าเฉลี่ย                           |
|       | 1.1 ต่อแสงสว่าง            | หมัก 5 ครั้ง 71.22  | 74.52*           |                                     |
|       | 1.2 ต่อค่าของสี            | หมัก 1 ครั้ง 69.96  | 71.32*           |                                     |
|       | 1.3 ความเข้มของสี          | หมัก 10 ครั้ง 33.86 | 26.36            |                                     |
| 2     | ความคงทนของสีต่อการขัดถู   | ทุกการหมัก $\geq 4$ | $\geq 4$         | ค่ามาตรฐาน 1-8 ที่ใช้ได้ 4-6 ขึ้นไป |
| 3     | ความคงทนของสีต่อการซักล้าง | ทุกการหมัก 4-5      | 4. - 5           | ค่ามาตรฐาน 1-5 ต้องไม่ต่ำกว่า 4     |
| 4     | การคืนตัวของรอยพับ         | ย้อม 1 ครั้ง 137.5* | 131              | ค่าเฉลี่ย                           |
| 5     | ค่าความปนเปื้อนโลหะหนัก    | ไม่พบการปนเปื้อน    | ไม่พบการปนเปื้อน | 1. ตะกั่ว                           |
|       |                            | ในเกณฑ์อันตราย      | ในเกณฑ์อันตราย   | 2. เหล็ก                            |
|       |                            |                     |                  | 3. สังกะสี                          |
|       |                            |                     |                  | 4. ทองแดง                           |

## สรุปผลการวิจัย

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ของจังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยมือทั้งเส้น หากมีเครื่องจักร เข้ามาช่วยก็เป็นเครื่องจักรเล็ก ๆ ที่สามารถทำงาน ได้เร็วขึ้นเล็กน้อย ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาจากการ ต้องปลูกต้นฝ้าย ต้องเส้นฝ้าย เป็นใช้เส้นฝ้ายจาก โรงงาน เพื่อให้การทำงานได้สะดวกรวดเร็วขึ้น แต่ถึงกระนั้นขั้นตอนการทอผ้าก็ยังคงใช้เวลา ในการทอ และส่วนใหญ่ช่างทอผ้าเป็นผู้หญิง นอกจากทอผ้าแล้วยังต้องดูแลทุกคนในครอบครัว ว่างจากการดูแลครอบครัว จึงได้ทอผ้า และที่สำคัญ อีกประการ คือ การทอผ้าของคนอีสานเป็นอาชีพ เสริม อาชีพหลักคือการทำนา สภาพปัญหาที่พบ คือ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้เพียงพอสำหรับการจำหน่าย ในชุมชนเท่านั้น ผลิตภัณฑ์จึงไม่ได้รับการพัฒนา ให้มีรูปแบบที่เป็นที่ต้องการของบุคคลทั่วไป

สำหรับการพัฒนาองค์ความรู้ในการผลิต ผ้าไหมหมักโคลน ของชุมชนในภาคอีสาน ผู้วิจัย ได้ดำเนินการทดลองย้อมผ้าไหมหมักโคลน จำนวน ๒ แบบ คือแบบย้อมร้อน และการย้อมเย็น พบว่าการย้อมทั้งสองแบบมีค่าใกล้เคียงกัน แต่หากมองแยกความแตกต่างในรายละเอียด พบว่าการย้อมเย็นให้ค่าดีกว่าในเรื่องความทน ของค่าความเข้มสี (ค่าเฉลี่ย ๓๓.๘๖) และค่า การคืนตัวของรอยพับ (ค่าเฉลี่ย ๑๓๗.๕๐) ส่วนการย้อมร้อนพบว่ามีค่าดีกว่าในเรื่องความทน ของสีต่อแสงสว่าง (ค่าเฉลี่ย ๗๔.๕๒) และ ความคงทนต่อค่าของสี (ค่าเฉลี่ย ๗๑.๓๒) และยัง พบอีกว่าการย้อมทั้งสองแบบมีค่าใกล้เคียงกันใน เรื่องความคงทนของสีต่อการขัดถูและความคงทน ของสีต่อการซักล้าง และมีข้อค้นพบอีกว่า การย้อมผ้าทั้งสองแบบไม่พบการปนเปื้อน ของโลหะหนักที่อยู่ในเกณฑ์อันตราย ซึ่งโคลนแต่ละ

ชนิดให้สีที่แตกต่างกันทำให้เกิดความสวยงาม คนละแบบ

## อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาการย้อมเส้นไหมหมักโคลนด้วย การย้อมร้อนและการย้อมเย็น ผลการวิจัยพบว่า การ ย้อมร้อนจะทำให้เส้นไหมมีความเข้มของสีและทน ต่อการขัดถูได้ดีที่สุด ซึ่งข้อค้นพบดังกล่าวนี้ว่ามี ประโยชน์อย่างยิ่งต่อกระบวนการย้อมผ้าไหมด้วย โคลนที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและ เอกชนควรนำไปประยุกต์ใช้ในการผลิตผ้าไหม หมักโคลนเพื่อช่วยเหลือชุมชนที่มีธุรกิจในด้านนี้ให้ ประสบความสำเร็จโดยเร็วยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ดวงกมล สิมจันทร์ (๒๕๕๐) ที่พบว่า สีของผลิตภัณฑ์มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อ ของผู้บริโภคซึ่งนิยมผลิตภัณฑ์ที่ใช้สีจากธรรมชาติ เพราะมีความรู้สึกปลอดภัยจากสารพิษ

ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผ้าไหมหมักโคลน พบว่าสามารถผลิตได้จริงซึ่งผลการวิจัยนี้ได้ผ่านการ เห็นชอบจากทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งจากตัวแทน ของชุมชน นักธุรกิจ นักออกแบบและส่วนราชการ แต่อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์จากงานวิจัยนี้ยังเป็นเพียง ต้นแบบที่ต้องนำไปพัฒนาผลิตซ้ำจากชุมชน นำไป สร้างมูลค่าและคุณค่าด้านอื่น เช่น การจดทรัพย์สิน ทางปัญญา การได้รับมาตรฐานจากทางราชการ การนำสินค้าเข้าสู่การธุรกิจโดยผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นต้น สอดคล้องกับทฤษฎีการแพร่กระจาย ทางวัฒนธรรม เนื่องจากว่าผ้าเป็นปัจจัยสี่ที่มีความจำเป็นต่อวิถีชีวิตของมนุษย์ การแพร่กระจาย วัฒนธรรมผ้าจากสังคมหนึ่งสู่อีกสังคมหนึ่งจึงเป็น เรื่องปกติ ผลจากพฤติกรรมดังกล่าวจะทำให้เกิด เครือข่ายของสังคมเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทางวัฒนธรรมระหว่างกัน

### ข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะดังนี้

๑. ภูมิปัญญาการย้อมสีธรรมชาติ ควรได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจังและครบวงจรจากหน่วยงานภาครัฐ เพื่อสร้างฐานที่มั่นคงให้กับชุมชนสำหรับการก้าวเดินต่อไปอย่างยั่งยืน

๒. ควรสร้างมาตรฐานความน่าเชื่อถือสำหรับผ้าฝ้ายย้อมสีธรรมชาติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์ของชุมชนในภาคอีสาน

๓. หน่วยงานราชการและสถาบันการศึกษา ควรให้ความรู้ด้านการจดสิทธิบัตรทรัพย์สิน

ทางปัญญาแก่ชุมชนเกี่ยวกับผ้าทอย้อมสีธรรมชาติ

๔. หน่วยงานราชการในระดับท้องถิ่น ควรส่งเสริมและให้ความรู้แก่ชุมชนในการจำหน่ายสินค้า และผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับผ้าในรูปแบบออนไลน์

### เอกสารอ้างอิง

ดวงกมล สิมจันทร์. (๒๕๕๐). การพัฒนาสีธรรมชาติจากข้าวเหนียว. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) สาขาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.