

การพัฒนากระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายจากวัสดุธรรมชาติของกลุ่มอาชีพทอผ้ามัดหมี่  
บ้านสนามบิน ตำบลอุ่มจาน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร  
Development of Cotton Yarn Dyeing Process from Natural Materials of  
Mudmee Weaving Group, Ban Sanam Bin, Um Chan Subdistrict,  
Kusuman District, Sakon Nakhon Province

อุทุมพร หลอดโค

*Uthumporn Lordko*

สาขาวิชาการพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จ.สกลนคร 47000  
Department of Community Development, Faculty of Humanities and Social Science, Sakon Nakhon Rajabhat University,  
Sakon Nakhon 47000, Thailand

\*Corresponding author: E-mail: uthumporn@snru.ac.th

(Received: January 30, 2025; Revised: July 17, 2025; Accepted: August 29, 2025)

**Abstract:** This research aimed to study the causes of natural resources surveys and study the process of dyeing cotton yarn with suitable natural materials in Ban Sanam Bin, Um Chan subdistrict, Kusuman district, Sakon Nakhon province. This participatory action research was conducted to collect data from 20 key informants, including representatives from, including members of the Ban Sanam Bin Weaving Group, community leaders, representatives from the Um Chan Subdistrict Administrative Organization, and representatives from the Community Development Office, Kusuman district, Sakon Nakhon province. **The** results show that 1) the natural resources of Ban Sanam Bin, which are natural materials that can be used for dyeing cotton threads 3 types: natural materials within the community, natural materials found in the community forest, and materials found in the community public water resources area. 2) the process of dyeing cotton yarn with natural materials that are suitable for Ban Sanam Bin has 5 steps, including the process of preparing cotton yarn before dyeing (cleaning cotton yarn), the process of preparing cotton yarn dye from natural materials, the process of dyeing cotton yarn from natural materials, the process of dyeing with color fixing agents, and cotton yarn dyed with natural materials.

**Keywords:** Process development, cotton yarn dyeing, natural materials, Sakon Nakhon

**บทคัดย่อ:** การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจทรัพยากรธรรมชาติและศึกษากระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายด้วยวัสดุธรรมชาติที่เหมาะสมของบ้านสนามบิน ตำบลอุ่มจาน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย รวม 20 ราย ประกอบด้วย คณะกรรมการกลุ่มอาชีพทอผ้ามัดหมี่บ้านสนามบิน ผู้นำชุมชน ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลอุ่มจาน และผู้แทนจากสำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร ผลการวิจัยพบว่า 1) แหล่งทรัพยากรธรรมชาติของบ้านสนามบิน ที่มีวัสดุธรรมชาติสามารถนำมาใช้ในการย้อมสีเส้นฝ้าย แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ วัสดุธรรมชาติภายในชุมชน วัสดุธรรมชาติที่พบใน

ป่าชุมชน และวัสดุที่พบบริเวณแหล่งน้ำสาธารณะ 2) กระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายด้วยวัสดุธรรมชาติที่เหมาะสมของบ้านสนามบิน มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ กระบวนการเตรียมเส้นฝ้ายก่อนการย้อมสี กระบวนการเตรียมสีย้อมเส้นฝ้ายจากวัสดุธรรมชาติ กระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายจากวัสดุธรรมชาติ กระบวนการย้อมสารช่วยติดสี และเส้นฝ้ายย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติ

**คำสำคัญ:** การพัฒนากระบวนการ การย้อมสีเส้นฝ้าย วัสดุธรรมชาติ สกลนคร

## คำนำ

ผ้ามัดหมี่ย้อมครามเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นผสานกับการพัฒนาชุมชนอย่างสร้างสรรค์ สร้างลวดลายมัดหมี่บนเส้นฝ้ายที่เป็นอัตลักษณ์ ด้วยการย้อมน้ำครามเพื่อให้ได้สีสันทึบสวยงามก่อนทอเป็นผืนผ้าด้วยความประณีต สะท้อนวัฒนธรรมชุมชนของกลุ่มชาติพันธุ์ไทที่แฝงนัยวิถีชีวิตผ่านงานหัตถกรรมท้องถิ่น เป็นที่รู้จักและได้รับการรับรองจากสภาหัตถกรรมโลกภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก (The World Crafts Council-Asia Pacific Region: WCC APR) ประกาศให้จังหวัดสกลนครเป็น “นครหัตถกรรมแห่งครามธรรมชาติโลก” (Department of Foreign Trade, 2025) และมีส่วนช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน สร้างรายได้ถึง 1,137,788,903 บาท (Sakon Nakhon Provincial Statistical Office, 2017) อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาสภาพกระบวนการผลิตผ้ามัดหมี่ย้อมครามของจังหวัดสกลนคร ยังประสบกับความท้าทายหลากหลายด้าน เช่น ด้านการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์และการแปรรูป ด้านการจัดทำบัญชี และด้านการเงิน (Phuworakij *et al.*, 2024) แนวคิดวิสาหกิจเพื่อสังคมจึงถูกนำมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ด้วยการสร้างนวัตกรรมทางสังคมจากการทำธุรกิจที่เน้นการสร้างคุณค่าของการบริหารและยึดหลักการจัดการผลประโยชน์เพื่อเป้าหมายทางสังคมและสิ่งแวดล้อมควบคู่กัน (Alter, 2007) หนุนเสริมความเข้มแข็งให้กับชุมชน

การลงพื้นที่สำรวจข้อมูลเบื้องต้น เมื่อวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2566 ณ ที่ทำการกลุ่มอาชีพทอผ้ามัดหมี่บ้านสนามบิน พบว่า สภาพการผลิตของกลุ่มมีปัญหาการย้อมสีเส้นฝ้ายไม่ติดสี เนื่องด้วยกลุ่มชาติ

ทักษะการเรียนรู้การย้อมสีธรรมชาติ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของการพัฒนาคุณภาพวัตถุดิบ ส่งผลต่อการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ทันสมัยและตรงตามความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้น การจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีส่วนร่วมของคนในชุมชนจึงเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ (Poboon, 2007) ด้วยวิธีการสำรวจข้อมูลทางทรัพยากรธรรมชาติ และนำมาเลือกสรรวัสดุธรรมชาติที่ใช้ในกระบวนการย้อมสี เพื่อช่วยลดรายจ่ายจากการสั่งซื้อเนื้อครามในการย้อมสีเส้นฝ้ายของกลุ่ม

จากปัญหาดังกล่าวจึงเป็นประเด็นสำคัญของการกำหนดวัตถุประสงค์การศึกษา เพื่อสำรวจทรัพยากรธรรมชาติที่เหมาะสมในการย้อมสีเส้นฝ้ายของกลุ่มอาชีพทอผ้ามัดหมี่บ้านสนามบิน ร่วมกับการพัฒนากระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายด้วยวัสดุจากธรรมชาติควบคู่กับการทอผ้ามัดหมี่ (Soodsung and Kaewsritthong, 2023) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชน และเป็นส่วนสำคัญต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าเสริมสร้างขีดความสามารถทางการค้าให้แก่ผ้าทอมัดหมี่

## อุปกรณ์และวิธีการ

การดำเนินการในครั้งนี้ได้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) พื้นที่เป้าหมาย คือ บ้านสนามบิน ตำบลอุ่มจาน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร

**ผู้ให้ข้อมูลหลัก** ได้แก่ คณะกรรมการกลุ่มอาชีพทอผ้ามัดหมี่บ้านสนามบิน จำนวน 15 ราย

ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ผู้รู้ในชุมชน) จำนวน 3 ราย และผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมาย (องค์การบริหารส่วนตำบลอุ่มจาน สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดสกลนคร) จำนวน 2 ราย รวมผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งสิ้น จำนวน 20 ราย ใช้วิธีการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อสำรวจทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่เป้าหมาย และค้นหาวัสดุธรรมชาติที่เหมาะสมต่อการย้อมสีเส้นฝ้าย เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรธรรมชาติภายในชุมชน จำแนกประเภทของวัสดุธรรมชาติที่สามารถย้อมสีเส้นฝ้ายได้ และพัฒนากระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายด้วยวัสดุธรรมชาติที่เหมาะสมของกลุ่มอาชีพทอผ้ามัดหมี่บ้านสนามบินไปพร้อมกัน ซึ่งได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อร่วมคิดและร่วมตัดสินใจ

**เครื่องมือในการวิจัย** ประกอบด้วย

1) แนวทางสัมภาษณ์เจาะลึก (in-depth interview guide) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักเกี่ยวกับความรู้ของการใช้พืชพรรณในชุมชนมาพัฒนาเป็นสีย้อมเส้นฝ้าย 2) แนวทางการสนทนากลุ่ม (focus group discussion guideline) เพื่อใช้เป็นแนวทางการสนทนากลุ่มสำหรับการตรวจทานข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ และการศึกษากระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายด้วยวัสดุธรรมชาติที่เหมาะสมของบ้านสนามบิน 3) แนวทางการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (participant observation guideline) เป็นแนวทางการสังเกตพฤติกรรมของผู้ให้ข้อมูลหลักตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อสังเกตบรรยากาศของกิจกรรมทางสังคม โดยเริ่มจากการสังเกตบรรยากาศก่อนการดำเนินกิจกรรม ระหว่างการดำเนินกิจกรรม และหลังการดำเนินกิจกรรม การมีส่วนร่วมของสมาชิกใน

ชุมชน ลักษณะของกิจกรรมที่ชุมชนดำเนินการ และความสัมพันธ์ของสมาชิกในการร่วมกิจกรรม

**การวิเคราะห์ข้อมูล** เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลแบบสามเส้า (triangulation techniques) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักในหลายกลุ่ม เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบรายวันจากการสัมภาษณ์แต่ละครั้ง และทำการวิเคราะห์แยกแยะประเด็นของข้อมูลเพื่อจัดหมวดหมู่ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบด้วยการใช้ประเด็นคำถามเดิม สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักในเวลาที่แตกต่างกัน เพื่อตรวจสอบข้อสรุปผลการศึกษาที่พบและการตีความผลการศึกษา ตลอดจนการสนทนากลุ่มเพื่อตรวจทานข้อมูลให้มีความถูกต้อง (Phothisita, 2009) จากนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา นำเสนอข้อมูลและอภิปรายผลการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analytics) ประกอบกับการใช้ตารางอธิบายผลการศึกษา งานนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เลขที่ COA No. 009/2567, IEC No. HE66-115

## ผลการศึกษา

ผลการศึกษา 1) ข้อมูลการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ บ้านสนามบิน ตำบลอุ่มจาน อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดสกลนคร 2) การคัดเลือกวัสดุธรรมชาติเพื่อนำมาใช้ในกระบวนการย้อมสีธรรมชาติ และ 3) กระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายด้วยวัสดุธรรมชาติ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**1. ข้อมูลการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ บ้านสนามบิน ตำบลอุ่มจาน อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดสกลนคร**

บ้านสนามบิน ตำบลอุ่มจาน อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดสกลนคร ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของ

จังหวัดสกลนคร มีระยะทางห่างจากตัวจังหวัดสกลนครประมาณ 34 กิโลเมตร อาณาเขตทิศเหนือติดกับจังหวัดนครพนม บริเวณบ้านแก้ง บ้านค้ำกั้ง และบ้านแสนพัน ทิศตะวันออกติดกับบ้านจั่วแสนพัน ทิศตะวันตกติดกับโรงน้ำตาดไทยเจริญ และทิศใต้ติดต่อกับบ้านโคกสะอาด แหล่งทรัพยากรป่าชุมชนบ้านสนามบิน มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ 1) ป่าชุมชนบ้านสนามบิน จำนวน 500 ไร่ เป็นพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลอุ่มจาน จำนวน 2,000 ไร่ ครอบคลุมเขตพื้นที่ความรับผิดชอบใน 4 หมู่บ้าน ซึ่งแต่ละหมู่บ้านมีพื้นที่รับผิดชอบ จำนวน 500 ไร่ 2) ป่าชุมชนหนองคำ จำนวน 40 ไร่ เป็นป่าไม้ชุมชนที่อยู่ใกล้บริเวณหนองคำ ซึ่งเป็นสระน้ำสาธารณะตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บ้านสนามบิน และ 3) ป่าชุมชนสำนักสงฆ์ดอนวิเวกธรรมรักษ์ (ดอนปู่ตา) จำนวน 9 ไร่ หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “ป่าช้า” เป็นที่ตั้งของสำนักสงฆ์ และใช้เป็นสถานที่ประกอบพิธีฌาปนกิจของชาวบ้านผู้ล่วงลับในชุมชนแห่งนี้

## 2. การคัดเลือกวัสดุธรรมชาติเพื่อนำมาใช้ในการกระบวนการย้อมสีธรรมชาติ

จากการสำรวจสภาพของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่เป้าหมาย พบว่า ป่าชุมชนทั้ง 3 แห่ง ได้แก่ ป่าชุมชนบ้านสนามบิน ป่าชุมชนหนองคำ และป่าชุมชนสำนักสงฆ์ดอนวิเวกธรรมรักษ์ (ดอนปู่ตา) สามารถใช้วัสดุธรรมชาติเพื่อย้อมสีเส้นฝ้ายได้ มีการตรวจทานข้อมูลผลการสำรวจแหล่งทรัพยากรธรรมชาติร่วมกับประธาน รองประธาน คณะกรรมการบริหารกลุ่มสมาชิกกลุ่ม ผู้นำชุมชน และผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 20 ราย โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม ณ ที่ทำการของกลุ่มอาชีพทอผ้ามัดหมี่บ้านสนามบิน เพื่อทำการสรุปข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ พืชพรรณที่นำมาย้อมสีเส้นฝ้าย สามารถจำแนกตามแหล่งที่พบวัสดุธรรมชาติ 3 ประเภท ได้แก่

**2.1 วัสดุธรรมชาติภายในชุมชน** หมายถึง ไม้ผล ไม้ดอก พืชยืนต้น สมุนไพร ที่ชาวบ้านเพาะปลูกไว้ในชุมชนเพื่อให้ผลผลิต สามารถนำมาบริโภคและใช้ในการรักษาโรคของชาวบ้าน นอกจากนี้ประโยชน์ดังกล่าวแล้ว ชาวบ้านยังมีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้จากรุ่นสู่รุ่นในการประยุกต์ใช้วัสดุธรรมชาติเหล่านี้สำหรับการย้อมสีเส้นฝ้าย ได้แก่ ขนุน ขุน จามจุรี ดาวเรือง เพกา มะกรูด มะพร้าว มะม่วงแก้ว นอกจากนี้ “ดินแดง” ที่พบในชุมชนตามถนนลูกรังก็ถูกนำมาทดลองใช้เป็นสีย้อมเส้นฝ้ายได้เช่นกัน

**2.2 วัสดุธรรมชาติที่พบในป่าชุมชน** หมายถึง ไม้ยืนต้น ที่เป็นไม้พื้นถิ่นมักพบในบริเวณป่าชุมชนซึ่งเกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ ชาวบ้านนำมาใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างที่อยู่อาศัย และใช้เป็นเชื้อเพลิงในการประกอบอาหาร การประยุกต์ใช้วัสดุธรรมชาติที่มาจากป่าชุมชนนำมาทดลองย้อมสีเส้นฝ้าย ได้แก่ กระโดน กระถิน ดอกดิน ตะแบก ตั้ว ทองกวาว นนทรี ประดู่ ฝาง มะเกลือ ยอป่า สมอไทย สะเดา สัก หว้า นอกจากนี้ยังได้สีย้อมจาก “ครั่ง” คือแมลงจำพวกเพลี้ยที่อาศัยและเกาะอยู่ตามกิ่งของต้นจามจุรี ซึ่งชาวบ้านนิยมเก็บครั่งมาใช้ในการทำสีย้อมเส้นฝ้าย

**2.3 วัสดุที่พบบริเวณแหล่งน้ำชุมชน** ได้แก่ โคลนดำ เป็นดินที่พบในหนองน้ำสาธารณะหรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “หนองคำ” เป็นดินโคลนที่มีลักษณะสีดำเข้มกว่าบริเวณอื่น ทางกลุ่มจึงได้นำมาทดลองย้อมสีเส้นฝ้าย

อย่างไรก็ดี การย้อมสีเส้นฝ้ายด้วยวัสดุธรรมชาตินี้ เป็นการทดลองนำวัสดุที่สามารถหาได้ภายในชุมชนมาพัฒนากระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายตามขั้นตอน ได้แก่ 1) กระบวนการเตรียมเส้นฝ้ายก่อนการย้อมสี 2) กระบวนการเตรียมน้ำย้อมเส้นฝ้ายจากวัสดุธรรมชาติ 3) กระบวนการย้อมสีเส้นฝ้าย

สรุปแหล่งที่พบวัสดุธรรมชาติที่นำมาใช้ในกระบวนการย้อมสีเส้นฝ้าย ดัง Table 1.

| Natural material source | Plant species/other                                     | The part used for dyeing cotton threads | Substances that help color | Colors that can be dyed |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Community               | Jackfruit                                               | Heartwood                               | Alum                       | Yellow                  |
|                         | <i>Cassia fistula</i> L.                                | Bark of the tree                        | Copper sulfate             | Dark brown              |
|                         |                                                         |                                         | Alum                       | Yellow-gold             |
|                         | <i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.                      | Bark of the tree                        | Alum                       | Light brown             |
|                         | American marigold                                       | Flower                                  | Alum                       | Yellow-gold             |
|                         | <i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz.                      | Bark of the tree                        | Alum                       | Yellow                  |
|                         |                                                         |                                         | Copper sulfate             | Yellow-brown            |
|                         | <i>Citrus hystrix</i> DC.                               | Leaves                                  | Copper sulfate             | Dark green              |
|                         | Mango                                                   | Leaves                                  | Copper sulfate             | Dark green              |
|                         |                                                         | Leaves                                  | Alum                       | Yellow-brown            |
|                         |                                                         | Bark of the tree                        | Tamarind                   | Brown-orange            |
|                         |                                                         | Bark of the tree                        | Copper sulfate             | Brown-green             |
|                         | Coconut                                                 | Bark of the Fruit                       | Black mud                  | Purplish gray           |
|                         |                                                         |                                         | Alum                       | Light pink brown        |
|                         |                                                         |                                         | Copper sulfate             | Dark pink brown         |
|                         |                                                         |                                         | -                          | Ovaltine                |
| Community forest        | Red clay                                                | Mud texture                             | -                          | Dark orange             |
|                         | <i>Careya arborea</i> Roxb.                             | Bark of the tree                        | Alum                       | Brown                   |
|                         | <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit              | Trunk                                   | Salt                       | Brown                   |
|                         | <i>Aeginetia indica</i> Roxb.                           | Flower and trunk                        | -                          | Purplish gray           |
|                         | <i>Lagerstroemia floribunda</i>                         | Bark of the tree                        | Copper sulfate             | Brown-green             |
|                         | Jack                                                    | Bark of the tree                        | Alum                       | Brown-yellow            |
|                         | <i>Cratoxylum formosum</i> (Jack) Dyer                  | Bark of the tree                        | Black mud                  | Purplish gray           |
|                         | <i>Butea monosperma</i> (Lam.) Taub.                    | Bark of the tree                        | Copper sulfate             | Ovaltine                |
|                         |                                                         | Flower                                  | Alum                       | Orange                  |
|                         | <i>Peltophorum pterocarpum</i> (DC.) Backer ex K. Heyne | Bark of the tree                        | Copper sulfate             | Brown-yellow            |
|                         |                                                         | Bark of the tree                        | Alum                       | Brown-orange            |
|                         |                                                         | Bark of the tree                        | Black mud                  | Brown-black             |

| Natural material source | Plant species/other                  | The part used for dyeing cotton threads | Substances that help color | Colors that can be dyed |
|-------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
|                         | <i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz. | Bark of the tree                        | Alum                       | Brown-yellow            |
|                         | <i>Biancaea sappan</i> (L.) Tod.     | Heartwood                               | Alum                       | Reddish-orange          |
|                         | <i>Diospyros mollis</i> Griff.       | Fruit                                   | Black mud                  | Black                   |
|                         | <i>Morinda coreia</i> Buch.-Ham.     | Root                                    | Alum                       | Orange                  |
|                         | <i>Terminalia chebula</i> Retz.      | Leaves                                  | Alum                       | Green-brown             |
|                         |                                      | Fruit                                   | Alum                       | Yellow-green            |
|                         |                                      | Bark of the tree                        | Copper sulfate             | Green                   |
|                         | Siamese neem tree                    | Bark of the tree                        | Copper sulfate             | Reddish brown           |
|                         | <i>Tectona grandis</i> L.f.          | Young leaves                            | Tamarind                   | Reddish brown           |
|                         | <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels   | Bark of the tree                        | Black mud                  | Grayish black           |
|                         |                                      | Bark of the tree                        | -                          | Brown                   |
|                         | <i>Tachardia lacca</i> Kerr          | Nest                                    | Tamarind and alum          | Purplish red            |
| Public pond             | Black mud                            | Mud texture                             | -                          | Gray, Black             |

### 3. กระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายด้วยวัสดุธรรมชาติ

**3.1 กระบวนการเตรียมเส้นฝ้ายก่อนการย้อมสี** เป็นการทำความสะอาดเส้นฝ้ายก่อนการย้อมสีเป็นการกำจัดไขมัน สิ่งสกปรก รวมทั้งสารที่เคลือบติดเส้นฝ้ายออกไป โดยนำเส้นฝ้ายมาซักกับน้ำและผงซักฟอก จากนั้นจึงนำมาซักน้ำเพื่อล้างผงซักฟอกออกให้สะอาด หรือใช้วิธีเพิ่มต่างโดยละลายผงซักฟอก เติมโซดาไฟ และโซดาแอช ผสมกับน้ำ นำเอาฝ้ายดิบลงซักในน้ำเย็นและต้มโดยใช้ไฟอ่อนและล้างด้วยน้ำอุ่น ประมาณ 2-3 ครั้ง ก่อนล้างด้วยน้ำเย็น ปิดหมาด กระตุกเส้นฝ้าย เพื่อให้เส้นฝ้ายเรียงตัว แล้วจึงนำไปตากให้แห้ง

**3.2 กระบวนการเตรียมน้ำย้อมเส้นฝ้ายจากวัสดุธรรมชาติ** เป็นการนำวัตถุดิบในธรรมชาติที่ได้จากพืช สัตว์ และแร่ธาตุต่าง ๆ มาทำการย้อมเพื่อเพิ่มสีส่นแก่เส้นฝ้ายให้มีความสวยงาม ซึ่งมีเทคนิควิธีการย้อมสีธรรมชาติแบ่งออกเป็น 3

ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการย้อม ประกอบด้วย หม้อย้อม ไม้กวาดผ้า ห่วงที่คล้องเส้นฝ้าย ถังมือยาง กะละมังสำหรับล้างผ้า และเตาไฟ ทั้งนี้ วัสดุธรรมชาติที่ย้อมสีเส้นฝ้ายสามารถใช้ทุกส่วนของพืช ได้แก่ ใบ ดอก ผล ลำต้น เปลือก แก่น ราก หัวหรือเหง้าในดิน เป็นต้น แต่ละส่วนของพืชจะให้สีส่นที่แตกต่างกัน อีกทั้งยังขึ้นอยู่กับความอ่อนแก่ สด แห้ง ช่วงเวลา เดือน และฤดูกาลที่เก็บเกี่ยว 2) การกำหนดปริมาณของวัตถุดิบที่ต้องการสกัดสี พิจารณาจากส่วนที่ใช้ เช่น ใบไม้ จะใช้ใบไม้จำนวน 5 กิโลกรัม ต่อฝ้าย 1 กิโลกรัม หรือหากเป็นเปลือกไม้ จะใช้เปลือกไม้จำนวน 3 กิโลกรัม ต่อฝ้าย 1 กิโลกรัม 3) การเตรียมน้ำย้อม ด้วยการนำวัสดุดังกล่าวแช่น้ำและทิ้งไว้ค้างคืน จากนั้นจึงนำไปต้มให้เดือดประมาณ 2 ชั่วโมง เพื่อเป็นการสกัดสีให้ละลายออกมาให้มากที่สุด แล้วกรองด้วยผ้าขาวบางเป็นการเตรียมน้ำย้อมเพื่อใช้ในขั้นตอนต่อไป

**3.3 กระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายจากวัสดุธรรมชาติ** เริ่มต้นด้วยการนำน้ำย้อมที่ผ่านการกรองไปตั้งไฟปานกลางใสสารช่วยย้อมสีอย่างใดอย่างหนึ่งที่ต้องการ (น้ำปูน น้ำด่าง น้ำมะขามเปียก และ สารส้ม) จากนั้นใส่เส้นฝ้ายลงย้อมในน้ำสี นานประมาณ 1 ชั่วโมง พลิกเส้นฝ้ายให้ถูกน้ำย้อมเสมอกันทุก 10 นาที ต่อมานำเส้นฝ้ายใส่ถุงพลาสติกปิดให้แน่นหมักไว้ 1 คืนก่อน แล้วนำมาซักด้วยน้ำเปล่า บิดเส้นฝ้ายให้หมาด กระตุกให้ตึง 2-3 ครั้ง ผึ่งในที่ร่มจนแห้ง การใช้สารช่วยย้อมสีหลังการย้อมจะทำให้เกิดเฉดสีใหม่ได้สีสันทึบเข้มและมีความคงทนมากขึ้น หรือใช้การเปลี่ยนเป็นสีอื่นย้อมทับกัน ก็จะได้สีใหม่ที่แปลกตา ซึ่งการย้อมสีธรรมชาติให้สวยงามในแต่ละสีนั้น ต้องทดลองย้อมหลายครั้งและผู้ย้อมต้องเป็นคนช่างสังเกต ทำการจดบันทึกข้อมูล และเก็บตัวอย่างการย้อมไว้ทุกครั้ง เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในครั้งต่อไป นอกจากนี้ การย้อมสีกับโคลนหรือดิน ด้วยวิธีการหมักโคลน จะใช้โคลนหรือดินที่ผสมน้ำ นำมาควนและกรองเอาสิ่งแปลกปลอมออก ให้เหลือไว้เพียงแต่ดินโคลนเหลว จากนั้นนำเส้นฝ้ายลงไปย้อมในน้ำโคลน ทิ้งไว้จนได้สีที่ต้องการแล้วล้างน้ำให้สะอาด บิดให้หมาด กระตุกเส้นฝ้ายให้เรียงเส้น ผึ่งให้แห้ง เส้นฝ้ายที่ได้จะมีสีเทาดำ หรือมีสีตามลักษณะของดินที่เก็บมาใช้ในการย้อม

**3.4 กระบวนการย้อมสารช่วยติดสี** เป็นการใช้สารช่วยย้อมทำให้เส้นด้ายดูดซับสีได้ดี มี 3 วิธี ได้แก่ 1) การใช้สารช่วยย้อมก่อนการย้อม ทำได้โดยการนำเส้นด้ายที่ผ่านการทำความสะอาด แล้วไปชุบหรือต้มกับสารช่วยย้อมก่อนนำไปย้อมสีธรรมชาติ ซึ่งสารช่วยย้อมดังกล่าวได้มาจากพืชที่ให้รสฝาดและขม เช่น ใบฝรั่ง ใบยูคาลิปตัส เปลือกสีเสียด เปลือกผลทับทิม เปลือกประตู ใบเหมือดแอ่ นำมาต้มสกัดเอาน้ำที่มีรสฝาด แล้วนำเส้นฝ้ายลงไปต้มย้อมกับน้ำฝาดก่อน จากนั้นจึงนำเส้นฝ้ายไปย้อมกับสีย้อมอีกครั้ง

หรือใช้เกลือแกงผสมกับน้ำสีย้อมเพื่อช่วยกระตุ้นให้สีติดเส้นฝ้ายได้ง่ายขึ้น วิธีนี้มักใช้ในการย้อมสีจากครั้ง 2) การใช้สารช่วยย้อมพร้อมกับการย้อมสี วิธีนี้เป็นการใส่สารช่วยย้อมลงไปลงในน้ำสีจะทำให้เกิดสีขึ้นแล้วจึงนำเส้นฝ้ายลงไปย้อม และ 3) การใช้สารช่วยย้อมหลังการย้อมสี เป็นการนำเส้นฝ้ายลงไปย้อมสีก่อนแล้วนำไปชุบด้วยสารช่วยย้อมภายหลัง เช่น สารส้ม น้ำปูนใส น้ำด่างหรือน้ำขี้เถ้า น้ำบาดาลหรือน้ำสนิมเหล็ก เป็นต้น วิธีการย้อมนี้จะช่วยทำให้เส้นฝ้ายมีเฉดสีใหม่

**3.5 เส้นฝ้ายย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติ** พบว่า วัสดุธรรมชาติที่เหมาะสมในการย้อมสีเส้นฝ้ายของชุมชน แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) วัสดุธรรมชาติที่พบภายในชุมชน มีพันธุ์ไม้ 8 ชนิด ได้แก่ ขุน จามจุรี ดาวเรือง เพกา มะกรูด มะม่วงแก้ว มะพร้าว และรงควัตถุ 1 ชนิด ได้แก่ ดินแดง 2) วัสดุธรรมชาติที่พบในป่าชุมชน มีพันธุ์ไม้ 15 ชนิด ได้แก่ กระโดน กระถิน ดอกดิน ตะแบก ตั้ว ทองกวาว นนทรี ประดู่ ฝาง มะเกลือ ยอป่า สมอไทย สะเดา สัก หว้า รงควัตถุ 1 ชนิด ได้แก่ ครั่ง และ 3) วัสดุธรรมชาติที่พบในหนองน้ำสาธารณะ เป็นรงควัตถุ 1 ชนิด ได้แก่ โคลนดำ

ทั้งนี้ เส้นฝ้ายที่ได้จากการย้อมสีธรรมชาติดังกล่าวสามารถให้สีที่แตกต่างกัน ได้แก่ เส้นฝ้ายที่ย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติที่พบภายในชุมชนจะให้เฉดสีน้ำตาลเป็นส่วนมาก รองลงมาเป็นเฉดสีเขียว สีเหลือง สีปูนเรียงตามลำดับ สำหรับเฉดสีที่ได้จากวัสดุธรรมชาติที่พบในป่าชุมชน ส่วนมากจะได้เฉดสีน้ำตาล สีเขียว และดำ เรียงตามลำดับ และเฉดสีที่ได้จากหนองน้ำสาธารณะจะได้เฉดสีเทาดำ

## วิจารณ์

การพัฒนากระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายจากวัสดุธรรมชาติกลุ่มอาชีพทอผ้ามัดหมี่บ้านสนามบิน เป็นอีกหนึ่งความท้าทายในการแก้ไขปัญหา

กระบวนการผลิตผ้าทอมัดหมี่ด้วย “แนวทางการจัดการกลุ่มตามแนวคิดวิสาหกิจเพื่อสังคม” เริ่มจากการค้นหาปัญหา สร้างภาคีเครือข่ายความร่วมมือระดับชุมชนและระดับท้องถิ่น ได้แก่ ผู้นำชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลอุมจาน สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอกุสุมาลย์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ร่วมกันพัฒนากระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายจากวัสดุธรรมชาติของกลุ่มอาชีพทอผ้ามัดหมี่บ้านสนามบิน ตลอดจนส่งเสริมการแบ่งปันการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานของ Jantarakast (2020) และ Seekhaw *et al.* (2022) เพื่อทราบถึงสภาพปัญหาของการจัดการกลุ่มและออกแบบนวัตกรรมที่เหมาะสมสามารถนำไปแก้ไขปัญหาในการพัฒนากระบวนการผลิตผ้ามัดหมี่ของกลุ่มได้ และเป็นการยกระดับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานสร้างการยอมรับจากผู้บริโภค และมีส่วนร่วมกับงานของ Soodsung and Kaewsritthong (2023) พบว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้กลุ่มประสบผลสำเร็จในการพัฒนาการจัดการกลุ่มทอผ้าคือ “การจัดการทุนชุมชนอย่างสร้างสรรค์” ข้อค้นพบจากงานวิจัยได้สะท้อนให้เห็นมิติของ “การจัดการทุนชุมชน” ที่ใช้ในกระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายจากวัสดุธรรมชาติของกลุ่ม ตั้งแต่ขั้นตอนการสำรวจทุนทางชีวภาพสามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่อการย้อมสีเส้นฝ้ายได้ ตลอดจนกระบวนการดังกล่าวยังแสดงให้เห็นถึงการใช้ทุนทางวัฒนธรรม ตรงตามแนวคิดของ Bourdieu (1986) คณะกรรมการกลุ่มได้ใช้ “ทุนทางสังคม” เพื่อสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนากระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายจากวัสดุธรรมชาติโดยใช้ความสัมพันธ์รูปแบบเครือญาติพี่น้อง ร่วมกับการใช้ “ทุนทางวัฒนธรรม” ภูมิปัญญาดั้งเดิมที่ได้รับการสืบทอด และการผลิตซ้ำทางสังคมเพื่อสืบทอดองค์ความรู้ ประยุกต์เข้ากับความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการฝึกปฏิบัติการใช้สารช่วยติดสีในการย้อมสี

เส้นฝ้ายจากวัสดุธรรมชาติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nimnual (2020) และ Poompruk and Anusonphat (2020) ได้กล่าวว่า “ทุนชุมชน” ถูกนำมาใช้ในการสนองตอบต่อความต้องการของคนในชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องการย้อมสีเส้นฝ้ายด้วยวัสดุธรรมชาติเป็นการผนวกทุนทางสังคมและทุนทางวัฒนธรรมเข้ากับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาด

ทั้งนี้ ข้อค้นพบจากกระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายด้วยวัสดุธรรมชาติ ส่วนมากพบว่าคุณสมบัติของสีธรรมชาติที่นำมาใช้ในการย้อมนั้นจะให้สีที่มีความนุ่มนวล เป็นมิตรต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม แต่สีอาจไม่สดใสเท่าสีสังเคราะห์ และความคงทนต่อแสงและน้ำน้อยกว่า ในขณะที่การย้อมด้วยสีสังเคราะห์ให้สีที่สดใส คงทนกว่า แต่มีความเสี่ยงด้านสารเคมีที่เป็นพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า สอดคล้องกับงานของ Yosyingyong (2014) ซึ่งอธิบายว่าสีจากธรรมชาติเป็นมิตรต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมากกว่า เนื่องจากไม่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย และบางชนิดอาจมีคุณสมบัติเป็นสมุนไพรที่เป็นผลดีต่อสุขภาพ เมื่อนำเปรียบเทียบกับกระบวนการย้อมด้วยสีสังเคราะห์หรือสารเคมี

## สรุป

การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้ในการย้อมสีเส้นฝ้ายของบ้านสนามบิน ตำบลอุมจาน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ วัสดุธรรมชาติภายในชุมชน วัสดุธรรมชาติที่พบในป่าชุมชน และวัสดุที่พบบริเวณแหล่งน้ำชุมชน กระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กระบวนการเตรียมเส้นฝ้ายก่อนการย้อมสี 2) กระบวนการเตรียมสีย้อมเส้นฝ้ายจากวัสดุธรรมชาติ 3) กระบวนการย้อมสีเส้นฝ้ายจากวัสดุธรรมชาติ 4) กระบวนการย้อมสารช่วยติดสี และ



5) เส้นฝ้ายย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติ ทั้งนี้ ยังประโยชน์ต่อการลดรายจ่ายในกระบวนการผลิต ด้วยการย้อมสีเส้นฝ้ายจากการใช้วัสดุธรรมชาติในห้องถิ่น สร้างความโดดเด่น และสร้างอัตลักษณ์เฉพาะกลุ่ม

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยพื้นฐานสำหรับบุคลากรวิจัย สถาบัน และสนับสนุนการวิจัย จากงบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

### เอกสารอ้างอิง

- Alter, K. 2007. Social Enterprise Typology. Virtue Ventures LLC, Washington, DC. 124p.
- Bourdieu, P. 1986. The forms of capital. pp. 241-258. In: J. Richardson, (ed.). Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education. Greenwood, Westport, CT.
- Department of Foreign Trade. 2025. World craft city for natural indigo. (Online). Available: <https://www.dft.go.th/th-th/NewsList/News-DFT/Description-News-DFT/ArticleId/10681/> (August 9, 2025). (in Thai)
- Jantarakast, P. 2020. A study of the community potential in the management of Thailand homestay standards in Sa Kaew province. Journal of Management Science Review 22(1): 105-112. (in Thai)
- Nimnual, C. 2020. Factors affecting OTOP buying behavior: A case study of the OTOP products of Ayutthaya province. Journal of Management Science Review 22(1): 27-34. (in Thai)
- Phothisita, C. 2009. Science and Art of Qualitative Research. (4th ed.). Bangkok: Amarin. Printing and Publishing. (in Thai)
- Phuworakij, P., S. Duanguppama and K. Donsophon. 2024. Management products under the local wisdom of community enterprises groups, Mueang Kalasin district, Kalasin province. Journal of Community Development and Life Quality 12(2): 117-127. (in Thai)
- Poboorn, C. 2007. Community participation in natural resource and environmental management. Journal of Environmental and Sustainable Management 3(1): 141-174. (in Thai)
- Poompruk, C. and N. Anusonphat. 2020. The potential and strength of community enterprises in Ayutthaya province. Journal of Management Science Review 22(1): 133-144. (in Thai)
- Sakon Nakhon Provincial Statistical Office. 2017. Economic analysis report Sakon Nakhon provincial industry 2017. (Online). Available: <http://sakonnk.nso.go.th/industry> (October 26, 2024). (in Thai)
- Seekhaw, P., Narmayhom, N., Promla, N., Sukonpakdee, N., Wichian, K., Yoopech, S. and A. Jutiviboonsuk.

2022. Study of color hues and fastness of natural dyes from the leaves of Bouae Burmanica Griff. on silk and cotton. PSRU Journal of Science and Technology 7(2): 89-10. (in Thai)

Soodsung, I. and J. Kaewsrihong. 2023. Design and Mudmee silk's motifs development at Ban Lan Phai, Kamphaeng Phet province. Journal

of Roi Kaensarn Academi 8(10): 215-228. (in Thai)

Yosyingyong, N. 2014. Improvement of color fastness and shades cotton fabric dyed with natural dye. Bangkok: Rajamangala University of Technology Krungthep. (in Thai)

---