



# คู่มือองค์ความรู้

## การย้อมผ้าจากเปลือกไม้ ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร



# คู่มือองค์ความรู้

การย้อมผ้าจากเปลือกไม้ ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

โดย วิทยาลัยชุมชนมุกดาหาร

## คณะผู้จัดทำ

ดร.พรวุฒิ คำแก้ว

นางสาวกิตติกา เทียงธรรม

นายธีระ พร้อมเพรียง

นางปัทมา คุ่มแก้ว

นายรัฐธรรมนุญ อางหาญ

นายสุรัตน์ สิงห์ทอง

นางเชษฐธิดา ศรีโยหะ

## คำนำ

คู่มือองค์ความรู้เล่มนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ภายใต้โครงการการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาหลักสูตรการทำผ้าย้อมครามและเปลือกไม้ในจังหวัดมุกดาหาร ประจำปี พ.ศ. 2564 จัดทำโดยคณะผู้วิจัย ของวิทยาลัยชุมชนมุกดาหาร โดยเนื้อหาคู่มือองค์ความรู้เล่มนี้ประกอบไปด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับเทคนิคย้อมผ้าจากเปลือกไม้ ตามวิถีมูมิปัญญาของกลุ่มทอผ้าบ้านค่านางโอก ต.ร่มเกล้า อ.นิคมคำสร้อย จ.มุกดาหาร โดยเริ่มต้นตั้งแต่ข้อมูลของภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชน และกระบวนการย้อมเปลือกไม้ คณะผู้จัดทำคู่มือนี้มุ่งหวังที่จะพัฒนาองค์ความรู้และต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนอย่างยั่งยืนและถ่ายทอดภูมิปัญญาที่เกิดขึ้นกับชุมชนต่อไป

พรวุฒิ คำแก้ว และคณะผู้จัดทำ

สิงหาคม 2565

## สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 ข้อมูลภูมิปัญญาผู้ให้ข้อมูล	1
บทที่ 2 การเตรียมการย้อมสีจากเปลือกไม้	7
บทที่ 3 กระบวนการย้อมสีจากเปลือกไม้ในชุมชน	14

## บทที่ 1

### ข้อมูลภูมิปัญญาผู้ให้ข้อมูล



ภาพที่ 4.3 นางสาววย สมประสงค์ ภูมิปัญญาการย้อมสีธรรมชาติ

นางสาววย สมประสงค์

อายุ 58 ปี

เป็นสมาชิก กลุ่มทอผ้าพื้นเมืองบ้านค่านางโอก

อยู่บ้านเลขที่ 57/2 หมู่ 5 ต.ร่มเกล้า อ.นิคมคำสร้อย จ.มุกดาหาร 49130 เบอร์โทร 0935401145

**ที่มาของภูมิปัญญาท้องถิ่นการย้อมสีธรรมชาติ**

เริ่มเรียนรู้จากคนรุ่นเก่า ๆ ย่า ยาย ผีกหัดทอผ้า ย้อมคราม ย้อมสีธรรมชาติ และเรียนรู้เพิ่มเติมจากคนในชุมชน และได้เข้าอบรมเรียนรู้จากศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติมุกดาหารที่มาให้ความรู้ ส่วนใหญ่ทำเพื่อใช้เองในครอบครัว

**ผู้ที่ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการทอผ้า ย้อมสีธรรมชาติ**

เริ่มเรียนรู้จากแม่ คือนางแหน หาริคุณ โดยสอนการคันฝ้าย ทอผ้าพื้น ตั้งแต่อายุประมาณ 15 ปี ส่วนมากจะผลิตเพื่อใช้ในบ้าน และเรียนรู้จากคุณย่า คือนางเพ็ง หาริคุณ ท่านได้สอนทอผ้าฝ้าย คันฝ้ายและทอเป็นหลัก ส่วนการย้อมในสมัยนั้นนิยมย้อมคราม เปลือกไม้ที่ใช้ในสมัยนั้นจะใช้เปลือกตะโกซึ่งจะมีสีดำ ส่วนเปลือกไม้ชนิดอื่น ๆ ในสมัยนั้นยังไม่ได้นำมาลองย้อม จากนั้นก็หาความรู้เพิ่มเติมจากภูมิปัญญาในชุมชน คนเฒ่าคนแก่ ที่มีการนำ

เปลือกไม้ต้นไคร้หนูน ต้นกระโดน มะม่วง เพกา ที่มีในชุมชนนำมาเย็บให้มีสีที่หลากหลายขึ้น และได้อบรมเรียนรู้เพิ่มเติมจากศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติมุกดาหารที่ได้นำความรู้ด้านการทอผ้า และการย้อมผ้า และเรียนรู้เพิ่มจากหลายหน่วยงาน

### การสืบทอดองค์ความรู้การย้อมสีธรรมชาติ

มีการสืบทอดในครอบครัว โดยมีลูกสาวมาเรียนรู้และช่วยงานด้านการทอผ้า และมีการถ่ายทอดความรู้ในชุมชนในกลุ่มทอผ้าด้วยกัน และเป็นวิทยากรอบรมให้ความรู้แก่นักเรียนในโรงเรียนคำนางโอก และมีการถ่ายทอดความรู้ให้แก่กลุ่มคนที่สนใจติดต่อเข้ามาเรียนรู้



ภาพที่ 4.2 นางวานร ชำคม ภูมิปัญญาเย็บย้อมสีธรรมชาติ

นางวานร ชำคม อายุ 64 ปี

เป็นสมาชิก กลุ่มทอผ้าพื้นเมืองบ้านคำนางโอก

กลุ่มชาติพันธุ์ ผู้ไท

อยู่บ้านเลขที่ 159 หมู่ 5 ตำบล ร่มเกล้า อ.นิคมคำสร้อย จ.มุกดาหาร 49130

ที่มาของภูมิปัญญาท้องถิ่นการย้อมสีธรรมชาติ

จุดเริ่มต้นการทำงานช่างทอผ้าย้อมสีธรรมชาติ ก่อนที่จะเริ่มเรียนรู้การย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ ในช่วงแรกก็เริ่มจากการช่วยย่าทอผ้าตั้งแต่อายุ 17 ปี เริ่มจากเข็นฝ้าย ตีดฝ้าย อี้วฝ้าย ปลูกฝ้าย หลังจากนั้นเริ่มหัดทอผ้าลาย ผ้าพื้นทำผ้าห่มใช้ในครอบครัว หัดทำลายขิด ลายหมอนขิด แล้วเริ่มตัดเย็บหมอนขิด ทอผ้าขาวม้าใช้ในครัวเรือน หัดทำผ้าลายขิด (ผ้าสีเข้) ส่วนมากใช้ในครัวเรือน ปลูกฝ้ายเอง เข็นฝ้าย ทำฝ้ายตะหลุง ฝ้ายขาว ทำเส้นใยขายส่งให้ต่างอำเภอเพื่อนำไปทอ แล้วก็เริ่มตั้งกลุ่มเริ่มนำฝ้ายของกลุ่มที่ปลูกและเข็นเป็นเส้นใยนำมาทอเอง และฝึกการทำลายมัดหมี่ย้อมคราม ย้อมสีเปลือกไม้จากผู้สูงอายุในชุมชนที่มีฝีมือในการทำมัดลาย และมีความรู้ในด้านการย้อมสีธรรมชาติ

### ผู้ที่ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการทอผ้า ย้อมสีธรรมชาติ

เริ่มต้นจากคุณย่าเป็นคนสอนให้ปลูกฝ้าย อี้วฝ้าย ตีดฝ้าย เข็นฝ้าย และสอนการคัน การสืบ การทอ โดยการย้อมผ้าใช้สีจากธรรมชาติ เช่น คำแสด มะเกลือ ซึ่งสมัยก่อนยังไม่ได้ทดลองใช้ไม้หลายประเภทนักมาใช้ในการย้อม ซึ่งในช่วงหลังได้ทดลองนำไม้ประเภทอื่นในชุมชนมาลองย้อมซึ่งมีหลายชนิดพันธุ์ไม้ที่ได้นำมาย้อม ทำให้เริ่มมีความเชี่ยวชาญชำนาญในการย้อมสีจากธรรมชาติจากเปลือกไม้และวัสดุจากธรรมชาติ

อีกทั้งศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติจังหวัดมุกดาหารร่วมกับวิทยาลัยชุมชนมุกดาหารได้มาส่งเสริมการทอผ้าลายมัดหมี่ การย้อมครามและให้ความรู้ด้านการย้อมสีจากเปลือกไม้เพิ่มเติมทำให้มีองค์ความรู้ในการย้อมสีธรรมชาติมากขึ้น

ในช่วงที่ผ่านมหาวิทยาลัยชุมชนมุกดาหารร่วมกับ มทร.ธัญบุรี ได้มาส่งเสริมการย้อมสีธรรมชาติจากเปลือกไม้และคราม ให้มีความเป็นวิทยาศาสตร์และมีมาตรฐานมากขึ้น โดยมีการสนับสนุนเครื่องมือช่าง ตวง วัด เพื่อให้งานที่ออกมามีความคงทนและได้สีที่แน่นอน

### กระบวนการในการสร้างสรรค์งานย้อมสีธรรมชาติ

การย้อมเปลือกไม้ดั้งเดิมของชาวบ้าน เริ่มต้นจากการเตรียมหม้อต้มน้ำยูคาลิปตัส โดยมีวิธีการดังนี้

1. เตรียมใบ+กิ่ง + ก้าน ต้นยูคาลิปตันประมาณ 2 กิโลกรัม น้ำใส่ให้ท่วมใบยูคา ประมาณ 6-7 ลิตร
2. ต้มน้ำเพื่อสกัดสีประมาณ 2 ชั่วโมง กรองเอาเฉพาะน้ำต้มใบยูคาเตรียมไว้ น้ำจะเหลือประมาณ 5 ลิตร
3. นำเส้นใยฝ้ายแช่น้ำไว้ก่อน 1 คืน ลงต้มย้อมกับน้ำใบยูคาลิปตัส พลิกผ้าทุกๆ 5 นาที ต้มประมาณ 30 นาที นำขึ้นบิดหมาดและพร้อมนำผ้าไปย้อมสีที่ต้มรอไว้

### กระบวนการย้อม

1. เตรียมเปลือกไม้ประมาณ 3 กิโลกรัม (โดยไปตากเปลือกไม้ตั้งแต่เช้าตรู่ ซึ่งจะทำให้สีออกมาได้ดีที่สุด ถ้าไปเอาเปลือกในเวลาอื่นสีที่ได้จะไม่เข้มและไม่สวย) เติมน้ำใส่ให้ท่วมเปลือกไม้ใส่เกลือแกง และสารส้ม อย่างละ 1 ช้อนโต๊ะ

2. ต้มน้ำเพื่อสกัดสีประมาณ 2 ชั่วโมงกรองเอาเฉพาะน้ำสี เตรียมไว้

3. นำเส้นใยฝ้าย ประมาณ 1 กิโลกรัม ที่ผ่านการเตรียมและต้มย้อมน้ำย้อมยูคาลิปตัสแล้ว ลงต้มในน้ำย้อม เป็นเวลาประมาณ 2 ชั่วโมง พลิกเส้นใยผ้าทุก ๆ 5 นาที

4. นำผ้าขึ้นล้างน้ำเปล่าให้ไม่มีสีออกมาแล้วนำไปตากให้แห้ง

ซึ่งนี่คือวิธีการย้อมสีธรรมชาติที่กลุ่มเคยทำกันมา และได้มีการเรียนรู้เทคนิคที่มากขึ้นกว่าสมัยก่อน ซึ่งมีการใช้สารช่วยติดสีหลายชนิดมากขึ้น ทำให้ได้สีหลากหลายเฉดสี

#### การสืบทอดองค์ความรู้การย้อมสีธรรมชาติ

มีการสืบทอดในชุมชนโดยมีการประสานให้เป็นวิทยากรอบรมให้ความรู้แก่นักเรียนในโรงเรียนคำนางโอบ และมีการถ่ายทอดความรู้ให้แก่กลุ่มคนที่สนใจติดต่อเข้ามาเรียนรู้



ภาพที่ 4.4 นางปัดถิดา เสียงเย็น ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ชื่อ- นามสกุล นางปัดถิดา เสียงเย็น

อายุ 60 ปี

เป็นสมาชิก กลุ่มทอผ้าพื้นเมืองบ้านคำนางโอบ



กลุ่มชาติพันธุ์ ผู้ไท

อยู่บ้านเลขที่ 61 หมู่ที่ 5 ตำบล ร่มเกล้า อำเภอนิคมน้ำอ้น จังหวัด มุกดาหาร 49130

### ที่มาของภูมิปัญญาท้องถิ่นการย้อมสีธรรมชาติ

จุดเริ่มต้นการทำงานทอผ้าและย้อม เริ่มทอผ้าตั้งแต่อายุ 20 ปี เริ่มต้นจากการช่วยแม่เก็บฝ้าย อี้วฝ้าย และช่วยคุณย่าทอผ้า เริ่มทอผ้าชนิด ผ้าห่ม ทอใช้ในครอบครัว ทอใช้มาเรื่อย ๆ ส่วนการย้อมได้ศึกษา จากคุณแม่ ซึ่งท่านจะย้อมคราม ช่วยเก็บคราม ได้เรียนรู้การย้อมครามจากท่าน แต่ยังไม่ได้ลงมือทำเป็นอาชีพ แต่ ก็พอมีความรู้ในการย้อมครามในสมัยนั้น และเริ่มเรียนรู้การย้อมสีธรรมชาติโดยจะใช้มะเกลือย้อมสีดำ เพื่อย้อม ผ้าห่ม และผ้าฝ้ายมัดหมี่ และเริ่มเข้าร่วมกลุ่มทอผ้าประมาณมี 2560 และผลิตเพื่อจำหน่ายในนามของกลุ่มฯ

### ผู้ที่ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการทอผ้า ย้อมสีธรรมชาติ

ได้เรียนรู้จากแม่ในการย้อมคราม ย้อมสีธรรมชาติตั้งแต่เป็นสาว และทอผ้าใช้ในครัวเรือน และเรียนรู้ เพิ่มเติมจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากคนในชุมชน ในกลุ่มทอผ้าคำนางโอง และศึกษาเพิ่มเติมจากหน่วยงาน ราชการเช่น ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติมุกดาหาร ที่มาให้ความรู้ด้านการทอผ้า การย้อมผ้า อีกทั้งวิทยาลัย ชุมชนก็ได้มาส่งเสริมการทอผ้าให้กลุ่ม พร้อมทั้งพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ด้านการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ และมี กศน.มุกดาหาร มาให้ความรู้ต่อยอดด้านการทอผ้าให้กลุ่ม

### กระบวนการในการสร้างสรรค์งานย้อมสีธรรมชาติ

การย้อมเปลือกไม้ดั้งเดิมของชาวบ้าน เริ่มต้นจากการเตรียมหม้อต้มน้ำยูคาลิปตัส โดยมีวิธีการดังนี้

1. เตรียมใบ+กิ่ง + ก้าน ต้นยูคาลิปตัสประมาณ 2 กิโลกรัม น้ำใส่ให้ท่วมใบยูคา ประมาณ 6-7 ลิตร
2. ต้มน้ำเพื่อสกัดสีประมาณ 2 ชั่วโมง กรองเอาเฉพาะน้ำต้มใบยูคาเตรียมไว้ น้ำจะเหลือประมาณ 5 ลิตร
3. นำเส้นใยฝ้ายแช่น้ำไว้ก่อน 1 คืน ลงต้มย้อมกับน้ำใบยูคาลิปตัส พลิกผ้าทุกๆ 5 นาที ต้มประมาณ 30 นาที นำขึ้นบิดหมาดและพร้อมนำผ้าไปย้อมสีที่ต้มรอไว้

### กระบวนการย้อม

1. เตรียมเปลือกไม้ประมาณ 3กิโลกรัม (โดยไปตากเปลือกไม้ตั้งแต่เช้าตรู่ ซึ่งจะช่วยให้สีย้อมออกมาได้ดี ที่สุด ถ้าไปเอาเปลือกในเวลาอื่นสีที่ได้จะไม่เข้มและไม่สวย) เติมน้ำใส่ให้ท่วมเปลือกไม้ใส่เกลือแกง และสารส้ม อย่างละ 1 ช้อนโต๊ะ
2. ต้มน้ำเพื่อสกัดสีประมาณ 2 ชั่วโมงกรองเอาเฉพาะน้ำสี เตรียมไว้

3. นำเส้นใยฝ้าย ประมาณ 1 กิโลกรัม ที่ผ่านการเตรียมและต้มย้อมน้ำย้อมยูคาลิปตัสแล้ว ลงต้มในน้ำย้อม เป็นเวลาประมาณ 2 ชั่วโมง พลิกเส้นใยผ้าทุก ๆ 5 นาที

4. นำผ้าขึ้นล้างน้ำเปล่าให้ไม่มีสีออกมาแล้วนำไปตากให้แห้ง

ซึ่งนี่คือวิธีการย้อมสีธรรมชาติที่กลุ่มเคยทำกันมา และได้มีการเรียนรู้เทคนิคที่มากขึ้นกว่าสมัยก่อน ซึ่งมีการใช้สารช่วยติดสีหลายชนิดมากขึ้น ทำให้ได้สีหลากหลายเฉดสี

#### **การสืบทอดองค์ความรู้การย้อมสีธรรมชาติ**

มีการถ่ายทอดความรู้ให้กับคนในชุมชน ในกลุ่มทอผ้าด้วยกันและผู้ที่สนใจมาเรียนรู้

## บทที่ 2

### การเตรียมการย้อมสีจากเปลือกไม้

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กลุ่มภูมิปัญญา และกลุ่มทอผ้าเพื่อศึกษาบริบทและกระบวนการย้อมสีธรรมชาติจากเปลือกไม้ ในพื้นที่บ้านค่านางโอก ตำบลร่มเกล้า อำเภอนิคมน้ำอ้อย จังหวัดมุกดาหาร สามารถจัดลำดับความนิยมของเปลือกไม้ที่นำมาย้อมสี ได้ดังตารางที่ 1 แสดงชื่อและคุณสมบัติของวัสดุธรรมชาติที่นิยมนำมาย้อมสีผ้า

ตารางที่ 1 แสดงชื่อและคุณสมบัติของวัสดุธรรมชาติที่นิยมนำมาย้อมสีผ้า

ลำดับที่	ชื่อพืช	ส่วนที่นำมาใช้	สีที่ได้
1	ลิ้นฟ้า (เพกา)	เปลือก	เขียวอ่อน
2	มะม่วง	เฉพาะเปลือกตรงโคน	เขียวอ่อน
3	ไคร้หนู (ไค้หนู)	เปลือก	ชมพูอ่อน
4	ประดู่	เปลือกแก่	น้ำตาลแก่
5	จิวป่า	เฉพาะเปลือกตรงโคน	ชมพู
6	ต้นแสด	เปลือก	แสด (ส้ม)
7	สะลองครอง (พุทราป่า)	เปลือก	น้ำตาลอ่อน
8	ต้นกะโดน	เปลือก	น้ำตาลอ่อน
9	ฝาง	แก่น + เปลือก	แดงเลือดหมู
10	ต้นกระจาย	ผลดิบ	เทา
11	ดาวเรือง	ดอก	เหลือง
12	ต้นคูณ	ฝัก (ห้าม)	เหลืองอมเขียว
13	ไม้พยอม	เฉพาะเปลือกตรงโคน	เทาอ่อน
14	ขนุน	แก่น (ลำต้น)	สีรัก
15	สิตติ (คำแสด)	เม็ดแก่ + ฝักแก่	สีแสด
16	หมากเค็ง	เฉพาะเปลือกตรงโคน	น้ำตาลอ่อน (ตะหลุง)
17	ขี้เหล็ก	เปลือก	เหลือง
18	มะเกลือ	ผลดิบ	ดำ
19	มังคุด	เปลือกของผล	ม่วง
20	ยูคาลิปตัส	กิ่ง + ก้าน + ใบ	เหลืองอ่อน

## ขั้นตอนกระบวนการ การย้อมสีธรรมชาติจากเปลือกไม้พื้นถิ่นบ้านค่านางโอก

ขั้นตอนการเตรียมฝ้าย การสกัดสีจากเปลือกไม้และสารช่วยติดสีจากต้นยูคาลิปตัส

1. ต้มเส้นฝ้ายเพื่อให้ไขมันที่เคลือบเส้นฝ้ายหลุดออก ใช้เวลาต้มประมาณ 30 นาที



ภาพที่ 1 การต้มเส้นฝ้าย

2 การต้มสกัดสีเปลือกไม้ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง โดยเปลือกไม้ที่จะนำมาต้มสกัดสีต้องไปตากเปลือกไม้ตั้งแต่เช้าตรู่ ช่วง 6.00 น. โดยตากบริเวณโคนต้น ซึ่งจากภูมิปัญญาที่ถ่ายทอดกันมาการเก็บเปลือกไม้ช่วงนี้จะให้สีที่เข้มสวยงาม ถ้าไปเอาช่วงเวลาอื่นสีที่ได้จะไม่เข้มและสีจาง โดยจะใช้เปลือกไม้ประมาณ 4 กิโลกรัม เติมน้ำให้ท่วมเปลือกไม้และต้มสกัดสี



ภาพที่ 2 การต้มสกัดสีจากเปลือกไม้

## สารช่วยย่อยที่ชุมชนนิยมนำมาใช้และวิธีการเตรียม

สารช่วยย่อยธรรมชาติ (มอร์แดนต์ธรรมชาติ) หมายถึง สารประกอบน้ำหมักธรรมชาติ ที่ช่วยในการยีสและบางครั้งทำให้เจดสีเปลี่ยน เช่น น้ำสกัดจากต้นยูคาลิปตัส น้ำโคลน น้ำปูนใส น้ำต่าง และน้ำสนิมเหล็ก ซึ่งชุมชนค่านางโอกมีกระบวนการเตรียมสารช่วยย่อยดังนี้

### 1. น้ำสกัดจากต้นยูคาลิปตัส

การใช้ น้ำสกัดจากยูคาลิปตัสเป็นองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ต่อ ๆ กันมาในกลุ่มทอผ้า ที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการที่จะทำให้เส้นด้ายติดสีย้อมและคงทน โดยการนำเอาส่วนของกิ่ง ก้าน ใบของต้นยูคาลิปตัสมาต้มสกัด ซึ่งมีวิธีการดังนี้

- 1.1 เตรียมใบ+กิ่ง + ก้าน ต้นยูคาลิปตัสประมาณ 2 กิโลกรัม น้ำใส่ให้ท่วมใบยูคา ประมาณ 6-7 ลิตร



ภาพที่ 3 เตรียมใบยูคาลิปตัส

1.2 ต้มน้ำเพื่อสกัดสีประมาณ 2 ชั่วโมง กรองเอาเฉพาะน้ำต้มใบยูคาเตรียมไว้ น้ำจะเหลือประมาณ 5 ลิตร



ภาพที่ 4 ต้มใบยูคาลิปตัส ประมาณ 2 ชั่วโมง



ภาพที่ 5 กรองเอาเฉพาะน้ำยูคาลิปตัส

1.3 นำเส้นใยฝ้ายแช่น้ำไว้ก่อน 1 คืน ลงต้มย้อมกับหม้อน้ำใบยูคาลิปตัส พลิกผ้าทุกๆ 5 นาที ต้มประมาณ 30 นาที และพร้อมนำผ้าไปย้อมสีที่ต้มรอไว้



ภาพที่ 6 การต้มเส้นฝ้ายกับน้ำยูคาลิปตัส

## 2. การเตรียมโคลนเพื่อหมักผ้า

โคลนเป็นสารช่วยติดสี (Mordant) ที่ชุมชนนิยมนำมาชุบย้อมหลังจากต้มย้อมสีเสร็จแล้ว เพื่อช่วยให้สีติดทนและเส้นฝ้ายที่ผ่านการหมักโคลนจะมีความนุ่ม เงามาม ซึ่งกระบวนการในการเตรียมโคลนสำหรับหมักผ้ามีวิธีการดังนี้

2.1 โคลนที่เตรียมไว้ต้องเป็นโคลนที่น้ำแห้งตลอดปี เนื้อโคลนละเอียด

2.2 อัตราส่วน โคลน : น้ำ คือ 1 : 3



ภาพที่ 7 โคลนผสมน้ำ 1 : 3

#### 4.3 ขยำโคลนให้ละลายไปกับน้ำ กรองเอาน้ำโคลนไปใช้หมักผ้า



ภาพที่ 8 ขยำโคลนให้เข้ากับน้ำ



3. น้ำปูนใส ได้จากปูนขาวที่ใช้กินกับหมาก หรือทำจากปูนจากการเผาเปลือกหอย โดยละลายปูนขาวในน้ำสะอาด ทิ้งไว้ให้ตกตะกอน จะได้น้ำปูนใสมาใช้เป็นสารช่วยย้อมต่อไป

4. น้ำด่าง หรือน้ำขี้เถ้า ได้จากขี้เถ้าจากเตาถ่านที่บ้าน นำขี้เถ้าที่ได้ไปใส่ในกระป๋องที่เจาะรูเล็ก ๆ รองกั้นด้วยปุ๋ยฝ้าย หรือใยมะพร้าวใส่ขี้เถ้าจนเกือบเต็ม กดให้แน่นเติมน้ำให้ท่วมขี้เถ้า แวนกระป๋องทิ้งไว้ รongเอาแต่น้ำด่างไปใช้งาน

5. น้ำสนิมเหล็ก จะใช้น้ำบ่อบาดาลที่เป็นสนิม หรือนำเหล็กไปเผาไฟให้แดงแล้วนำไปแช่ในน้ำ ทิ้งไว้ 3 วัน จึงนำน้ำสนิมมาใช้ได้

6. สารส้ม นำสารส้มมาทุบให้ละเอียดและนำลงไปละลายในน้ำ คนจนกว่าสารส้มจะไม่ละลายตัวซึ่งแสดงว่าอิ่มตัวแล้ว ให้ตักเอาเฉพาะน้ำไปใช้ต่อไป

## บทที่ 3

### กระบวนการย้อมสีจากเปลือกไม้ในชุมชน

ในบทนี้จะนำเสนอขั้นตอนการทดลองย้อมสีธรรมชาติจากเปลือกไม้แต่ละชนิดที่ใช้กับสารช่วยย้อมที่แตกต่างกัน ซึ่งจะให้สีที่มีหลากหลายเฉดสี ซึ่งจะสรุปไว้ท้ายบท กระบวนการย้อมของเปลือกไม้แต่ละชนิดมีขั้นตอนและกระบวนการดังนี้

#### 1. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นเพกา ไซมอร์แดน น้ำต้มไບยูคา) ได้สี สีเขียวอ่อน

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. นำฝ้ายลงไปต้มในน้ำกับมอร์แดน (น้ำต้มไບยูคา) ดังรูป
3. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นเพกา ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม



ภาพที่ 9 เปลือกเพกา

4. ขยำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นเพกา ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว



ภาพที่ 10 ขยำเพื่อให้ซึมเข้าเส้นฝ้าย

5. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 นาที
6. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา เขียนป้ายชื่อแวนกำกับ ยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น



ภาพที่ 11 ผึ่งแดดให้แห้ง

**หมายเหตุ:** ถ้าต้องการย้อมฝ้ายปริมาณที่มากขึ้นก็ให้เพิ่มปริมาณของน้ำสก็ดสีขึ้นตามสัดส่วน

## 2. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นเพกา ใช้มอร์แดน น้ำต่างปูนใส) ได้สี สีเขียวเข้ม

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นเพกา ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขยำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นเพกา ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
5. เมื่อครบ 45 นาที นำฝ้ายลงไปแช่ในน้ำมอร์แดน (น้ำต่างปูนใส) ขยำฝ้ายประมาณ 10- 15 นาที
6. เมื่อครบ 15 น. บิดให้แห้ง เขียนป้ายชื่อแขวนกำกับ ยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

## 3. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นเพกา ใช้มอร์แดน น้ำต่างขี้เถ้า) ได้สี สีเขียวอมเหลือง

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นเพกา ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขยำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นเพกา ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
5. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
6. นำฝ้ายลงไปแช่ในน้ำมอร์แดน (น้ำต่างขี้เถ้า) ขยำฝ้ายที่แช่ในน้ำมอร์แดนซ์ ประมาณ 10-15 นาที และยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น เขียนป้ายชื่อแขวนกำกับ

## 4. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นไค้หนู ใช้มอร์แดน น้ำต้มใบยูคา) ได้สี สีน้ำตาลอมชมพู

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. นำฝ้ายลงไปต้มในน้ำมอร์แดน (น้ำต้มใบยูคา)
3. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นไค้หนู ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
4. ขยำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นไค้หนู ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว
5. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
6. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา เขียนป้ายชื่อแขวนกำกับ ยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

หมายเหตุ : เปลือกต้นไค้หนู ต้องเอาเปลือกไม้ชั้นนอกออก นำไปต้มสกัดสีเฉพาะเปลือกไม้ชั้นใน และสับให้มีชิ้นเล็ก ๆ

### 5. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นไค่นุ่น) ได้สี สีโอลด์ติน

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นไค่นุ่น ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขยี้ฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นไค่นุ่น ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
5. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา เขียนป้ายชื่อแวนกำกับ ยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

**หมายเหตุ :** เปลือกต้นไค่นุ่น ต้องเอาเปลือกไม้ชั้นนอกออก นำไปต้มสกัดสีเฉพาะเปลือกไม้ชั้นใน และสับให้มีชิ้นเล็ก ๆ

### 6. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นไค่นุ่น ไซมอร์แดน น้ำต่างซีเถ่า) ได้สี สีกรัก

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นไค่นุ่น ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขยี้ฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นไค่นุ่น ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
5. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
6. นำฝ้ายลงไปแช่ในน้ำมอร์แดน (น้ำต่างซีเถ่า) ขยี้ฝ้ายที่แช่ในน้ำมอร์แดนซ์ ประมาณ 10-15 นาที และยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น เขียนป้ายชื่อแวนกำกับ

**หมายเหตุ :** เปลือกต้นไค่นุ่น ต้องเอาเปลือกไม้ชั้นนอกออก นำไปต้มสกัดสีเฉพาะเปลือกไม้ชั้นใน และสับให้มีชิ้นเล็ก ๆ

### 7. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นสีเสียด ไซมอร์แดน น้ำต้มใบยูคา) ได้สี สีโมโล

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. นำฝ้ายลงไปต้มในน้ำมอร์แดน (น้ำต้มใบยูคา) \*\*\*
3. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นสีเสียด ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
4. ขยี้ฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นสีเสียด ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว
5. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
6. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา เขียนป้ายชื่อแวนกำกับ ยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

### 8. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นสีเสียด ไซมอร์แดน น้ำต่างปูนใส) ได้สี สีส้มอิฐ

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นสีเสียด ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขยำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นสีเสียด ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
5. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
6. นำฝ้ายลงไปแช่ในน้ำมอร์แดน (น้ำต่างปูนใส) ขยำฝ้ายประมาณ 10 – 15 นาที เขียนป้ายชื่อแขวนกำกับ ยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

### 9. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นไค่นุ่น ไซมอร์แดน หมักโคลน) ได้สี สีเทา

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นไค่นุ่น ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขยำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นไค่นุ่น ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
5. นำไปหมักโคลน อัตราส่วน โคลน : น้ำ คือ 1 : 3 ใช้มือขยำโคลนกับฝ้ายให้เข้ากัน ระยะเวลาการหมัก 30 น.
6. เมื่อครบ 30 น. ล้างด้วยน้ำเปล่าจนสะอาด เขียนป้ายชื่อแขวนกำกับ และนำไปผึ่งให้เย็น

หมายเหตุ : เปลือกต้นไค่นุ่น ต้องเอาเปลือกไม้ชั้นนอกออก นำไปต้มสกัดสีเฉพาะเปลือกไม้ชั้นใน และสับให้มีชิ้นเล็ก ๆ

### 10. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นสีเสียด ไซมอร์แดน น้ำต่าง) ได้สี สีส้มอิฐ

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นสีเสียด ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขยำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นสีเสียด ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
5. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
6. นำฝ้ายลงไปแช่ในน้ำมอร์แดน (น้ำต่าง) ขยำประมาณ 10 – 15 น. เขียนป้ายชื่อกำกับ ยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

### 11. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นจิวป่า ใช้มอร์แดน น้ำต้มไບยูคา) ได้สี สีครีม

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. นำฝ้ายลงไปต้มในน้ำมอร์แดน (น้ำต้มไບยูคา) \*\*\*
3. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นจิวป่า ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
4. ขยำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นจิวป่า ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอืดตัว
5. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
6. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา เขียนป้ายชื่อกำกับ ยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

### 12. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นมะม่วง ใช้มอร์แดน ปูนกินหมาก) ได้สี สีเขียวโพ

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นมะม่วง ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขยำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นมะม่วง ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอืดตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
5. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
6. นำฝ้ายลงไปแช่ในน้ำมอร์แดน (ปูนกินหมาก) ขยำประมาณ 10 – 15 น. เขียนป้ายชื่อกำกับ ยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

### 13. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นมะม่วง ใช้มอร์แดน น้ำต้มไບยูคา) ได้สี สีเหลืองอ่อน

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. นำฝ้ายลงไปต้มในน้ำมอร์แดน (น้ำต้มไບยูคา)
3. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นมะม่วง ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
4. ขยำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นมะม่วง ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอืดตัว
5. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
6. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา เขียนป้ายชื่อกำกับยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

### 14. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นมะม่วง ใช้มอร์แดน น้ำต่างปูนใส) ได้สี สีเขียวอมเหลือง

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นมะม่วง ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขยำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นมะม่วง ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอืดตัว

4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
5. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
6. นำฝ้ายลงไปแช่ในน้ำมอร์แดน (น้ำด่างปูนใส) ขย่ำประมาณ 10 – 15 น. เขียนป้ายชื่อกำกับ ยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

#### 15. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นไค้ปูน ใช้มอร์แดน ปูนกินหมาก) ได้สี สีน้ำตาลทอง

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นไค้ปูน ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขย่ำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นไค้ปูน ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอืดตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
5. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
6. นำฝ้ายลงไปแช่ในน้ำมอร์แดน (ปูนกินหมาก) ขย่ำประมาณ 10 – 15 น. เขียนป้ายชื่อกำกับ ยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

#### 16. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นสีเสียด ใช้มอร์แดน หมักโคลน) ได้สี สีเทาวันบุหรี

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นสีเสียด ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขย่ำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นสีเสียด ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอืดตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
5. นำไปหมักโคลน อัตราส่วน โคลน : น้ำ คือ 1 : 3 ใช้มือขย่ำฝ้ายกับน้ำโคลนให้เข้ากันประมาณ 10 – 15 นาที หมักทิ้งไว้ ระยะเวลาการหมัก 30 น.
6. เมื่อครบ 30 น. ล้างด้วยน้ำเปล่าจนสะอาด เขียนป้ายชื่อกำกับ และนำไปผึ่งให้เย็น

#### 17. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นจิวป่า ใช้มอร์แดน หมักโคลน) ได้สี สีขาวขุ่น

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นจิวป่า ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขย่ำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นจิวป่า ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอืดตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา



5. นำไปหมักโคลน อัตราส่วน โคลน : น้ำ คือ 1 : 3 ใช้มือขยำฝ้ายกับน้ำโคลนให้เข้ากันประมาณ 10 – 15 นาที หมักทิ้งไว้ ระยะเวลาการหมัก 30 น.

6. เมื่อครบ 30 น. ล้างด้วยน้ำเปล่าจนสะอาด เขียนป้ายชื่อกำกับ และนำไปผึ่งให้เย็น

#### 18. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นไค่นุ่น ใช้มอร์แดน จุนสี (CuSO<sub>4</sub>) ได้สี สีน้ำตาลอมส้ม

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นไค่นุ่น ปริมาตร 1,600 มล. และคอปเปอร์ซัลเฟต 2 % ต่อน้ำหนักเส้นไหมสำหรับฝ้าย 40 กรัม จะใช้คอปเปอร์ซัลเฟต 0.8 กรัม
3. ขยำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นไค่นุ่น และคอปเปอร์ซัลเฟต ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา เขียนป้ายชื่อกำกับ ยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

#### 19. ขั้นตอนการย้อม (คำแสด ใช้มอร์แดน น้ำต่างปูนใส) ได้สี สีแสด

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำเมล็ดคำแสด ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขยำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกคำแสด ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
5. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
6. นำฝ้ายลงไปแช่ในน้ำมอร์แดน (น้ำต่างปูนใส) ขยำประมาณ 10 – 15 น. เขียนป้ายชื่อกำกับ ยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

#### 20. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นมะม่วง ใช้มอร์แดน หมักโคลน) ได้สี สีเบส

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นมะม่วง ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
4. ขยำฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นมะม่วง ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว
5. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
6. นำไปหมักโคลน อัตราส่วน โคลน : น้ำ คือ 1 : 3 ใช้มือขยำฝ้ายกับน้ำโคลนให้เข้ากันประมาณ 10 – 15 น. แล้วหมักไว้ 30 น.
7. เมื่อครบ 30 น. ล้างด้วยน้ำเปล่าจนสะอาด เขียนป้ายชื่อกำกับ และนำไปผึ่งให้เย็น

### 21. ขั้นตอนการย้อม (เมล็ดคำแสด ใช้มอร์แดน น้ำต่างและหมักโคลน) ได้สี สีแสด

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำเมล็ดคำแสดผสมกับน้ำต่าง ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม (แช่เมล็ดคำแสดกับน้ำต่างซั้แล้วไว้ 1 คืน แล้วใช้มือขยี้ให้สีของเมล็ดคำแสดออกมา)
3. ขยี้ฝ้ายในน้ำเมล็ดคำแสดผสมน้ำต่าง ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
5. นำไปหมักโคลน อัตราส่วน โคลน : น้ำ คือ 1 : 3 ใช้มือขยี้ฝ้ายกับน้ำโคลนให้เข้ากันประมาณ 10 – 15 น. แล้วหมักไว้ 30 น.
6. เมื่อครบ 30 น. ล้างด้วยน้ำเปล่าจนสะอาด เขียนป้ายชื่อกำกับ และนำไปผึ่งให้เย็น

### 22. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นสะเดา ใช้มอร์แดน น้ำต้มใบยูคา) ได้สี สีโอลด์ติน

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. นำฝ้ายลงไปต้มในน้ำมอร์แดน (น้ำต้มใบยูคา)
3. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นสะเดา ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
4. ขยี้ฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นสะเดา ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว
5. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
6. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา เขียนป้ายชื่อกำกับ และยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

### 23. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นสะเดา ใช้มอร์แดน น้ำต่างซั้แล้ว) ได้สี สีกะปิ

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นสะเดา ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขยี้ฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นสะเดา ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
5. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
6. นำฝ้ายลงไปแช่ในน้ำมอร์แดน (น้ำต่างซั้แล้ว) ขยี้ประมาณ 10 – 15 น. เขียนป้ายชื่อกำกับ และยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

#### 24. ขั้นตอนการย้อม (ฝักคูณ ใช้มอร์แดน น้ำปูนใส) ได้สี สีนํ้าตาลเขียว

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มฝักคูณ ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขยี้ฝ้ายในน้ำต้มฝักคูณ ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอืดตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
5. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
6. นำฝ้ายลงไปแช่ในน้ำมอร์แดน (น้ำปูนใส) ขยี้ประมาณ 10 – 15 น. เขียนป้ายชื่อกำกับ และยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

#### 25. ขั้นตอนการย้อม (เปลือกต้นสะเดา ใช้มอร์แดน หมักโคลน) ได้สี สีเทาอมม่วง

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มเปลือกต้นสะเดา ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
4. ขยี้ฝ้ายในน้ำต้มเปลือกต้นสะเดา ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอืดตัว
5. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
6. นำไปหมักโคลน อัตราส่วน โคลน : น้ำ คือ 1 : 3 ใช้มือขยี้ฝ้ายกับน้ำโคลนให้เข้ากันประมาณ 10 – 15 น. แล้วหมักไว้ 30 น.
7. เมื่อครบ 30 น. ล้างด้วยน้ำเปล่าจนสะอาด เขียนป้ายชื่อกำกับ และนำไปผึ่งให้เย็น

#### 26. ขั้นตอนการย้อม (ฝักคูณ ใช้มอร์แดน น้ำต้มใบยูคา) ได้สี สีนํ้าตาลอมเขียว

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. นำฝ้ายลงไปแช่ในน้ำมอร์แดน (น้ำต้มใบยูคา)
3. ตวงน้ำต้มฝักคูณ ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
4. ขยี้ฝ้ายในน้ำต้มฝักคูณ ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอืดตัว
5. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
6. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา เขียนป้ายชื่อกำกับ และยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

#### 27. ขั้นตอนการย้อม (เมล็ดคำแสด ใช้มอร์แดน หมักโคลน) ได้สี สีแสด

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำเมล็ดคำแสด ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม

3. ขยำฝ้ายในน้ำเมล็ดคําแสด ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอืดตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
5. นำไปหมักโคลน อัตราส่วน โคลน : น้ำ คือ 1 : 3 ใช้มือขยำฝ้ายกับน้ำโคลนให้เข้ากันประมาณ 10 – 15 น. แล้วหมักไว้ 30 น.
6. เมื่อครบ 30 น. ล้างด้วยน้ำเปล่าจนสะอาด เขียนป้ายชื่อกำกับ และนำไปผึ่งให้เย็น

## 28. ขั้นตอนการย้อม (ฝักคุณ ไซมอร์แดน หมักโคลน) ได้สี สีครีมอมเหลือง

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มฝักคุณ ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขยำฝ้ายในน้ำต้มฝักคุณ ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอืดตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา
5. นำไปหมักโคลน อัตราส่วน โคลน : น้ำ คือ 1 : 3 ใช้มือขยำฝ้ายกับน้ำโคลนให้เข้ากันประมาณ 10 – 15 น. แล้วหมักไว้ 30 น.
6. เมื่อครบ 30 น. ล้างด้วยน้ำเปล่าจนสะอาด เขียนป้ายชื่อกำกับ และนำไปผึ่งให้เย็น

## 29. ขั้นตอนการย้อม (ดอกดาวเรือง ไซมอร์แดน น้ำต้มใบยูคา) ได้สี สีเทาซีเถ้า

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. นำฝ้ายลงไปต้มในน้ำมอร์แดน (น้ำต้มใบยูคา)
3. ตวงน้ำต้มดอกดาวเรือง ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
4. ขยำฝ้ายในน้ำต้มดอกดาวเรือง ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอืดตัว
5. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.
6. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา เขียนป้ายชื่อกำกับ และยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

## 30. ขั้นตอนการย้อม (ดอกดาวเรือง ไซมอร์แดน น้ำต่างปูนใส) ได้สี สีเขียวอมเหลือง

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ
2. ตวงน้ำต้มดอกดาวเรือง ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม
3. ขยำฝ้ายในน้ำต้มดอกดาวเรือง ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอืดตัว
4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.

5. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา

6. นำฝ้ายลงไปแช่ในน้ำมอร์แดน (น้ำปูนใส) ขยำประมาณ 10 – 15 น. เขียนป้ายชื่อกำกับ และยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

### 31. ขั้นตอนการย้อม (ดอกดาวเรือง ไข่มอร์แดน สารส้ม) ได้สี สีเหลือง

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ

2. ตวงน้ำต้มดอกดาวเรือง ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม

3. ขยำฝ้ายในน้ำต้มดอกดาวเรือง ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว

4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.

5. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา

6. นำฝ้ายลงไปแช่ในน้ำมอร์แดน (น้ำสารส้ม) ขยำประมาณ 10 – 15 น. เขียนป้ายชื่อกำกับ และยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

### 32. ขั้นตอนการย้อม (ดอกดาวเรือง ไข่มอร์แดน น้ำด่างซีเถ้า) ได้สี สีเขียวอ่อน

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ

2. ตวงน้ำต้มดอกดาวเรือง ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม

3. ขยำฝ้ายในน้ำต้มดอกดาวเรือง ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว

4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น.

5. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา

6. นำฝ้ายลงไปแช่ในน้ำมอร์แดน (น้ำด่างซีเถ้า) ขยำประมาณ 10 – 15 น. เขียนป้ายชื่อกำกับ และยกขึ้นแขวนผึ่งให้เย็น

### 33. ขั้นตอนการย้อม (ดาวเรือง ไข่มอร์แดน หมักโคลน) ได้สี สีครีมอมเหลือง

1. ชั่งน้ำหนักฝ้าย 40 กรัม และใช้เชือกฟางมัดพอหลวมๆ

2. ตวงน้ำต้มดอกดาวเรือง ปริมาตร 1,600 มล. สำหรับฝ้าย 40 กรัม

3. ขยำฝ้ายในน้ำต้มดอกดาวเรือง ประมาณ 10 – 15 น. เพื่อให้เส้นใยอิมตัว

4. นำไปต้ม เริ่มจับเวลา 45 น. (เมื่อน้ำเดือด) พลิกฝ้ายกลับทุกๆ 5 น. เมื่อครบ 45 น. นำลงจากเตา

5. นำไปหมักโคลน อัตราส่วน โคลน : น้ำ คือ 1 : 3 ใช้มือขยำฝ้ายกับน้ำโคลนให้เข้ากันประมาณ 10 – 15 น. แล้วหมักไว้ 30 น.

6. เมื่อครบ 30 น. ล้างด้วยน้ำเปล่าจนสะอาด เขียนป้ายชื่อกำกับ และนำไปผึ่งให้เย็น

ตารางที่ 2 ผลการย้อมสีธรรมชาติจากเปลือกไม้ที่มีสีในพื้นถิ่น

ลำดับ ที่	ชนิด เส้นใย	น้ำหนัก เส้นใย (ก.)	วัตถุดิบที่ให้สี	สารช่วยติดสี	น้ำสี ย้อม (ลิตร)	ระยะเวลาการ ย้อม (ชม./ นาที)	สีที่ได้
1	ฝ้าย	40	เปลือกต้นเพกา	น้ำต้มใบยูคา	1.6	45 น.	เขียวอ่อน
2	ฝ้าย	40	เปลือกต้นเพกา	น้ำด่างปูนใส	1.6	45 น.	เขียวขี้ม้า
3	ฝ้าย	40	เปลือกต้นเพกา	น้ำด่างขี้เถ้า	1.6	45 น.	เขียวอมเหลือง
4	ฝ้าย	40	เปลือกต้นไค้หนุ่น	น้ำต้มใบยูคา	1.6	45 น.	น้ำตาลอมชมพู
5	ฝ้าย	40	เปลือกต้นไค้หนุ่น	-	1.6	45 น.	โอวัลติน
6	ฝ้าย	40	เปลือกต้นไค้หนุ่น	น้ำด่างขี้เถ้า	1.6	45 น.	กรัก
7	ฝ้าย	40	เปลือกต้นสีเสียด	น้ำต้มใบยูคา	1.6	45 น.	โมโล
8	ฝ้าย	40	เปลือกต้นสีเสียด	น้ำปูนใส	1.6	45 น.	ส้มอิฐ
9	ฝ้าย	40	เปลือกต้นไค้หนุ่น	หมักโคลน	1.6	45 น.	เทา
10	ฝ้าย	40	เปลือกต้นสีเสียด	น้ำด่าง	1.6	45 น.	ส้มอิฐ
11	ฝ้าย	40	เปลือกต้นจิวป่า	น้ำต้มใบยูคา	1.6	45 น.	ครีม
12	ฝ้าย	40	เปลือกต้นมะม่วง	ปูนกินหมาก	1.6	45 น.	เขียวไพร
13	ฝ้าย	40	เปลือกต้นมะม่วง	น้ำต้มใบยูคา	1.6	45 น.	เหลืองอ่อน
14	ฝ้าย	40	เปลือกต้นมะม่วง	น้ำปูนใส	1.6	45 น.	เขียวอมเหลือง
15	ฝ้าย	40	เปลือกต้นไค้หนุ่น	ปูนกินหมาก	1.6	45 น.	น้ำตาลทอง
16	ฝ้าย	40	เปลือกต้นสีเสียด	หมักโคลน	1.6	45 น.	เทาวันบุหรี
17	ฝ้าย	40	เปลือกต้นจิวป่า	หมักโคลน	1.6	45 น.	สีขาวขุ่น
18	ฝ้าย	40	เปลือกต้นไค้หนุ่น	จุนสี	1.6	45 น.	น้ำตาลอมส้ม
19	ฝ้าย	40	เมล็ดคำแสด	น้ำด่าง	1.6	45 น.	สีแสด
20	ฝ้าย	40	เปลือกต้นมะม่วง	หมักโคลน	1.6	45 น.	สีเบส
21	ฝ้าย	40	เมล็ดคำแสด + น้ำด่าง	หมักโคลน	1.6	45 น.	สีแสด
22	ฝ้าย	40	เปลือกต้นสะเดา	น้ำ ต้มใบยูคา	1.6	45 น.	สีโอวัลติน

23	ฝ้าย	40	เปลือกต้นสะเดา	น้ำต่างชี้เ้า	1.6	45 น.	สีกะปิ
24	ฝ้าย	40	ฝักคูณ	น้ำปูนใส	1.6	45 น.	สีน้ำตาลเขียว
25	ฝ้าย	40	เปลือกต้นสะเดา	หมักโคลน	1.6	45 น.	สีเทาอมม่วง
26	ฝ้าย	40	ฝักคูณ	น้ำต้มใบยูคา	1.6	45 น.	สีน้ำตาลอมเขียว
27	ฝ้าย	40	เมล็ดคำแสด	หมักโคลน	1.6	45 น.	แสด
28	ฝ้าย	40	ฝักคูณ	หมักโคลน	1.6	45 น.	สีครีมอมเหลือง
29	ฝ้าย	40	ดอกดาวเรือง	น้ำต้มใบยูคา	1.6	45 น.	สีเทาชี้เ้า
30	ฝ้าย	40	ดอกดาวเรือง	น้ำต่างปูนใส	1.6	45 น.	สีเขียวอมเหลือง
31	ฝ้าย	40	ดอกดาวเรือง	สารส้ม	1.6	45 น.	สีเหลือง
32	ฝ้าย	40	ดอกดาวเรือง	น้ำต่างชี้เ้า	1.6	45 น.	สีเขียวอ่อน
33	ฝ้าย	40	ดอกดาวเรือง	หมักโคลน	1.6	45 น.	สีครีมอมเหลือง