

## บทที่ 2

### ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการทอผ้าพื้นเมืองระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือน

#### ประวัติและความเป็นมา<sup>1</sup>

ผ้ามีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของมนุษย์มาแต่ครั้งโบราณ จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่พบเศษผ้าและเส้นใยของฝ้ายและไหมตามกำแพงอิฐโบราณ การค้นพบอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการทอผ้า เช่น แวดินเผา (เป็นดินเผารูปกรวยขนาดเท่าหัวแม่มือ ตรงกลางมีรูสอด ตอนปลายทำเป็นเงี่ยงหรือขอสำหรับสะกดขลุ่ยฝ้าย) หินทุบเปลือกไม้ (เป็นแท่งหินนำมาทุบป้อหรือป้านเพื่อนำเส้นใยมาใช้ในการถักทอ) และลูกกลิ้งดินเผา (ขูดเป็นร่องทำให้เกิดลวดลาย) ที่พบในแหล่งโบราณคดีที่บ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี หรือที่ถ้ำผีที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นที่แสดงให้เห็นว่ามนุษย์มีการใช้ผ้ามาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์

สำหรับความเป็นมาของผ้าไทย ซึ่งปรากฏให้เห็นในทุกวันนี้ นั้น เป็นการผสมผสานของวัฒนธรรมหลายชาติพันธุ์ จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์บ่งชี้ว่าชนพื้นเมืองดั้งเดิมในประเทศไทยปัจจุบันเป็นกลุ่มชนพูดภาษาตระกูลมอญ-เขมร ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการสืบสานศิลปะของผ้าไทยมีส่วนผสมของอิทธิพลของชนชาติต่าง ๆ ที่มีการถ่ายทอดสืบต่อกันมาจากยุคต่าง ๆ ดังนี้

สมัยทราวดี อยู่ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 11 - 16 บริเวณภาคกลางของประเทศไทย ซึ่งมีอิทธิพลทางวัฒนธรรมแผ่ขยายไปยังส่วนต่าง ๆ ในทางภาคเหนือ เป็นอาณาจักรโยนก เงินยาง หริภุญไชย อาณาจักรโครบุรีทางตะวันออก และอาณาจักรศรีวิชัยทางใต้ จากการพบกระสวยดินเผาในสมัยนี้ทำให้ทราบว่ามีการทอผ้าใช้ โดยจะเป็นหลักฐานการแต่งกายของคนในสมัยนี้จากภาพรูปปั้นบริเวณฐานเจดีย์จุลประโทน อ.เมือง จ.นครปฐม แหล่งโบราณคดีคูบัว อ.เมือง จ.ราชบุรี และที่จันทเสน จ.นครสวรรค์

สมัยศรีวิชัย พุทธศตวรรษที่ 13 - 18 มีความเจริญของอาณาจักรบริเวณชายฝั่งค้าขายตะวันออกของอ่าวไทย มีการติดต่อค้าขายกับอินเดีย จีน เปอร์เซีย มีผ้าทอลวดลายเป็นสีต่าง ๆ มีการย้อมด้วยสีธรรมชาติ

---

<sup>1</sup> ปริมรัตน์ แจกเพ็ง, ทศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อผ้าไทย, งานศึกษาข้อมูลหัตถกรรม สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมในครอบครัวและหัตถกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม 2542, หน้า10-11

สมัยสุโขทัย พุทธศตวรรษที่ 18 – 20 มีการทอผ้าหลายชนิดทั้งผ้าฝ้ายและผ้าไหม การผลิตผ้ามีวัตถุประสงค์หลักเพื่อใช้สอยในครอบครัวของตนเอง ส่วนเจ้านายชั้นผู้ใหญ่จะมีการสั่งผ้าจากต่างประเทศ เช่น อินเดีย และเปอร์เซีย

สมัยอยุธยา พุทธศตวรรษที่ 19 – 24 เป็นช่วงที่อาณาจักรอยุธยารุ่งเรือง มีการขยายอาณาจักรไปถึงด้านข้าง หลวงพระบาง และเขมร ในยุคนี้มีการสั่งผ้าจากต่างประเทศ เช่น จีน อินเดีย เขมร เปอร์เซียและยุโรป มาใช้ในราชสำนักและจำหน่ายให้กับประชาชน นอกจากนั้นยังนำผ้ามาใช้สอยในหน้าที่อื่น ๆ นอกเหนือจากการสวมใส่ สมัยนี้เป็นยุครุ่งเรืองของผ้า

สมัยรัตนโกสินทร์ มีผ้าชนิดต่าง ๆ ใช้ในสำนักเจ้านายและขุนนางชั้นผู้ใหญ่ เช่น ผ้าปุม ผ้าตาด ผ้าเยียรบับ เป็นต้น และยังมีผ้าชนิดต่าง ๆ มีชาวบ้านทั่วไปใช้ เช่น ผ้าตาดสมุก ผ้าตาดมะกล่ำ เป็นต้น ต่อมาถึงรัชกาลที่ 4 มีการติดต่อกับประเทศตะวันตก ดังนั้นรูปแบบการแต่งกายจึงเป็นลักษณะที่มีการผสมผสาน ในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้จ้างผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่นมาสำรวจและปรับปรุงการเลี้ยงไหม พร้อมกับตั้งกรมช่างไหมในปี พ.ศ. 2452 ต่อมาในปี พ.ศ. 2478 กระทรวงกลาโหมได้ตั้งโรงงานทอผ้าเพื่อใช้ในราชการทหารและตั้งเครื่องจักรทอผ้าซึ่งนับว่าเป็นจุดเริ่มต้นของอุตสาหกรรมทอผ้าด้วยเครื่องจักรที่ได้ขยายและพัฒนาจนถึงทุกวันนี้ ปัจจุบันการทอผ้าเปลี่ยนมาสู่ระบบอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ สามารถผลิตส่งออกต่างประเทศได้เป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการทอผ้าได้พัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ การผลิตผ้าทอพื้นเมืองที่คงเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมดั้งเดิมยังคงมีอยู่กระจายในท้องถิ่นต่าง ๆ และได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ทรงเล็งเห็นความสำคัญที่จะอนุรักษ์ศิลปะพื้นบ้านและเสริมสร้างรายได้ให้กับราษฎรในชนบท จึงทรงโปรดเกล้าให้ก่อตั้งมูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพพิเศษ เพื่อสนับสนุนหัตถกรรมไทยจากทุกภูมิภาค ทำให้ผ้าทอไทยรวมทั้งหัตถกรรมประเทศอื่น ๆ ได้รับการฟื้นฟูและมีศักยภาพทางการตลาดมากยิ่งขึ้น

### ลักษณะและวิธีการผลิต<sup>5</sup>

การทอผ้า นับเป็นอาชีพสำคัญที่มีบทบาททั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จากการผลิตในสมัยโบราณสืบทอดกันมาถึงรุ่นหลานโดยถ่ายทอดฝีมือการผลิต ซึ่งจากเดิมทำไว้ใช้สอยในครอบครัวมาเป็นการผลิตเพื่อเสริมรายได้จากการเกษตร โดยรูปแบบการผลิตจะแตกต่างกันตามเอกลักษณ์ของท้องถิ่นนั้นๆ

ลักษณะการผลิต ผ้าฝ้ายทอมือผลิตมากที่จังหวัดในภาคเหนือ รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ส่วนภาคใต้มีการผลิตในปริมาณไม่มากนัก ส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน แต่ในภาคเหนือโดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน มีการผลิตผ้าฝ้ายในระดับโรงงานหรือมีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มเพื่อสะดวกในการจำหน่าย ผู้ผลิตกว่าร้อยละ 80 มีความรู้เดิมเกี่ยวกับการทอผ้าอยู่แล้วและได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการอบรมทางราชการในด้านเทคนิคการผลิตอื่นๆ เช่น การย้อมสี การทอผ้าลวดลายต่างๆ สำหรับการใช้เส้นฝ้ายที่ปั่นด้วยมือจะมีเส้นค่อนข้างใหญ่และเหมาะสมกับที่พื้นเมือง เพราะหากใช้ก็กระตุกจะทำให้เส้นฝ้ายขาดง่าย ในภาคเหนือจะนิยมผ้าฝ้ายทอมือที่ใช้ฝ้ายปั่นด้วยมือโดยเฉพาะฝ้ายที่ใช้เป็นเส้นพุ่ง ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะนิยมซื้อด้ายฝ้ายสำเร็จจากโรงงานมาทอซึ่งเรียกว่า ผ้าดำ แต่ก็มีมีการทอผ้าฝ้ายปั่นมือบ้างในบางท้องถิ่นเพราะจะเน้นการทอผ้าไหมมัดหมี่เป็นหลักมากกว่า การผลิตผ้าฝ้ายทอมือในภาคเหนือจะทำเป็นกลุ่มๆ ละประมาณ 30-50 ครัวเรือน กระจายไปตามหมู่บ้านและจะมีคนกลางหรือหัวหน้ากลุ่มทำหน้าที่รวบรวมผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่ายต่อไป การผลิตผ้าฝ้ายทอมือในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะทอเป็นผ้าดำซึ่งจะเอาไปตัดเป็นเสื้อ กางเกง และผ้าชิ้นมากกว่าที่จะจำหน่ายเป็นผืนๆ นอกจากผ้าฝ้ายทอที่ย้อมครามและมัดเป็นลวดลายที่เรียกว่า ผ้ามัดหมี่ย้อมคราม ซึ่งมีทั้งย้อมจากต้นครามจริงๆ หรืออาจจะใช้สีเคมี ส่วนผ้าฝ้ายทอมือในภาคอื่นๆ จะทอเป็นผ้าชิ้นจกหรือยกดอกมากกว่าที่จะทอผ้าฝ้ายเป็นผืน

ปัจจุบันการทอผ้าฝ้ายแบบพื้นบ้านมีกระจายอยู่ทั่วไป โดยมีลวดลายเอกลักษณ์ตามขนบธรรมเนียมประเพณีของท้องถิ่น โดยแบ่งเป็นกลุ่มต่างๆ ได้ดังนี้

1. กลุ่มช่างทอผ้าภาคเหนือ แถบล้านนาไทย เป็นพวกไทพวน ไทยใหญ่ มอญ ลื้อ ลี้อะกระเหรี่ยง
2. กลุ่มช่างทอภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่จะมีเชื้อสายไทยลาวเขมร
3. กลุ่มช่างทอภาคกลาง ส่วนใหญ่มีเชื้อสายไทยพวน ลาวโซ่ง

<sup>5</sup> ศูนย์ข้อมูลหัตถกรรม, แนวทางการพัฒนาและอนุรักษ์ผ้าฝ้ายทอมือเพื่อการตลาด, กองส่งเสริมหัตถกรรมไทย กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2543, หน้า 8

#### 4. กลุ่มช่างทอภาคใต้ จะได้อิทธิพลมาจากวัฒนธรรมอินเดีย มาเลเซีย

##### ประเภทของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้า

ในการทอผ้า นั้นจะต้องอาศัยเครื่องมือต่างๆ เข้าช่วยในการทอ ได้แก่ กี่ทอผ้า ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทอผ้า อันได้แก่ เครื่องเดินเส้นด้าย เครื่องหวีด้าย เป็นต้น ซึ่งจะกล่าวถึงแต่ละเรื่อง ดังนี้

##### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทอผ้า

###### 1.1 กี่ทอผ้าหรือ หูก (loom)<sup>6</sup>

เครื่องทอผ้าให้เป็นผืนซึ่งเรียกว่า “กี่” มี 3 ชนิด คือ

###### (1) กี่พื้นเมือง

เป็นเครื่องทอผ้าที่ใช้วิธีพุ่งกระสวยด้วยมือ ชาวบ้านยังคงนิยมใช้กันอยู่ เพราะทำเองได้และมีราคาถูก เป็นเครื่องทอผ้าที่เหมาะสมต่อการทอผ้ายกลวดลายสวยงามที่ด้อยอาศัยความประณีต กี่ทอผ้าประเภทนี้โดยมากจะมีขนาดกว้างประมาณ 40 - 50 นิ้ว ความสามารถในการทอผ้าด้วยกี่พื้นเมืองนั้น คนงาน 1 คนจะทอผ้าพื้นมากที่สุดประมาณวันละ 3 หลา (ผ้าหน้ากว้าง 36 นิ้ว) ถ้าเป็นสายกเต็มตัวจะทอได้ประมาณวันละ 30 - 50 เซนติเมตร



ภาพที่ 2-1 กี่พื้นเมือง

<sup>6</sup> ธนาคารแห่งประเทศไทย, รายงานการสำรวจสนามตามโครงการหม่อนไหม ,  
วารสารอุตสาหกรรม 15 (2515) : 19 -20

## (2) กี่กระดูก

เป็นเครื่องทอผ้าที่มีลักษณะเหมือนกับกี่พื้นเมือง จะแตกต่างกันคือที่ว่า  
 กี่กระดูกไม่ต้องพุ่งกระสวยด้วยมือ แต่ใช้วิธีกระดูกเชือกพันกระดูกให้กระสวยนำเส้นด้ายพุ่งซึ่ง  
 จากข้างหนึ่งไปอีกข้างหนึ่ง จึงทำให้ทอผ้าได้เร็วกว่า กี่พื้นเมืองประมาณ 3-4 เท่า กล่าวคือ คนงาน  
 1 คน จะทอผ้าพื้นมากที่สุดประมาณวันละ 10-12 หลา (ผ้าหน้ากว้าง 36 นิ้ว)

การทอผ้าด้วยกี่กระดูก เป็นการทอผ้าที่ได้รับความนิยม ในกลุ่มผู้  
 ประกอบอาชีพ การทอผ้าด้วยมือ เพราะทำการผลิตผ้าแบบลายทอ (ยกดอก) ผ้าลายสอดสี ผ้าขาวม้า  
 และผ้าไหม ได้สะดวก และง่าย ซึ่งเหมาะกับงานอดีต และทำเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อม  
 ประหยัด ในการลงทุนจัดตั้งและทุนดำเนินงาน

ส่วนคุณสมบัติของกี่กระดูกนั้น เป็นที่ทราบกันทั่วไปแล้วว่าทำการ  
 เปลี่ยนแปลงลายทอได้ง่าย เพียงแค่กีดเส้นด้ายเก็บตะกอ (ร้อยตะกอ) หรือผูกโยงตะกอกับเท้า  
 เหยียบใหม่ก็สามารถ เปลี่ยนลายทอได้ ซึ่งไม่ต้องลงทุนทำอุปกรณ์ในการเปลี่ยนแปลงลายทอแต่  
 อย่างใด



ภาพที่ 2-2 กี่กระดูก

## (3) เครื่องจักร

เครื่องทอผ้าชนิดเครื่องจักรเป็นเครื่องทอผ้าที่ต้องใช้เงินทุนมากในการจัด  
 ตั้ง ส่วนมากนำมาใช้เฉพาะในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

1.2 เครื่องมือเครื่องใช้ในการกรอผ้า เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับม้วนด้ายเข้าหลอด เพื่อสำหรับใช้เป็นเส้นยืนและเส้นพุ่งต่อไป เครื่องมือที่ใช้ในการกรอ มีดังนี้

(1) เครื่องกรอผ้าหรือไนกรอผ้า<sup>7</sup>

คือ เครื่องมือสำหรับกรอผ้าเข้าหลอดผ้า ก่อนที่จะนำหลอดผ้าไปใส่ในกระสวย ซึ่งเครื่องมือนี้ใช้ร่วมกับระวิง มีลักษณะด้านหนึ่งเป็นกงล้อขนาดใหญ่มีเพลาหมุนด้าย และมีสายพานต่อไปเป็นท่อเล็ก ๆ ที่ปลายอีกข้างหนึ่ง ซึ่งอาจมีวิธีเรียกต่างกันและมีรูปร่างลักษณะต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ประดิษฐ์ และสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ แต่มีหน้าที่เหมือนกัน คือทำผ้าให้เป็นเส้น และกรอเข้าเป็นกลุ่ม



ภาพที่ 2-3 เครื่องกรอผ้าหรือไนกรอผ้า (ใช้กรอหลอดด้ายเล็ก)

<sup>7</sup> ถ้าเดือน นามเทพ และวิจูร์ย์ วังตาล, กระบวนการเรียนรู้ในการเข้าสู่อาชีพธุรกิจผ้าทอมือของสตรีชนบทในภาคเหนือ, สำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเขตการศึกษา 8, 2540, หน้า 37



ภาพที่ 2-4 เครื่องกรอผ้าหรือโม่กรอผ้า(ใช้กรอหลอดผ้าใหญ่)

(2) ระวัง

คือ เครื่องมือสำหรับใส่ขดผ้าที่จะกรอ มีรูปร่างคล้ายวงล้อ ทำด้วยไม้ไผ่เป็นซี่ ๆ ทำเป็นล้อหมุนสาวเส้นผ้าไม่ให้พันกัน



ภาพที่ 2-5 ระวัง

<sup>๖</sup> ฝ่ายเกมไหม, ผ้าทอพื้นเมือง การสำรวจผู้ผลิตทั่วประเทศ โครงการพัฒนาผ้าพื้นเมืองในทุกจังหวัด  
ของประเทศ (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543), หน้า 30.

## (3) หลอดกรอผ้า

หลอดผ้าที่ใช้งานทอผ้า ในระดับครัวเรือน มีอยู่ 2 ชนิด

ก. หลอดใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 14 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 18

เซนติเมตร

ข. หลอดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 8

เซนติเมตร

1.3 เครื่องมือในการสับผ้า เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับจัดวางเส้นผ้าให้เป็นรูป  
โครงของผืนผ้ามีสีลวดลายและความกว้างความยาวของผืนผ้าที่ตามต้องการ เครื่องมือในการสับ  
ผ้า ได้แก่

## (1) ม้าสับผ้า

ม้าสำหรับเดินผ้า ส่วนมากจะมีลักษณะแปลกๆ ต่างกันออกไปเพื่อความ  
เหมาะสมและเรียบร้อย ง่ายต่อการจัดเก็บ บางแห่งเป็นสถานที่แคบก็ออกแบบให้เหมาะสมกับ  
สถานที่นั้น ๆ เช่นแบบของต่างประเทศใช้เขวนหรือวางราบบนโต๊ะยกไปมาได้ กินเนื้อที่น้อย  
ลักษณะรูปร่างเป็นไม้แผ่น และมีหลักเป็นหลัก ๆ สำหรับคล้องผ้าสำหรับทำผ้าย่น หรือบาง  
ลักษณะทำเป็นลูกล้อหมุนอยู่บนขาตั้ง ผู้ที่จะทำเส้นย่นไม่ต้องเสียเวลาเดินไปเดินมา จะต้องการสัก  
กี่เมตรก็ได้ ผ้าหมุนอยู่กับที่ก็จะได้ขนาดยาวตามต้องการ

ส่วนแบบที่ใช้กันอยู่ในชนบทเป็นลักษณะมีขาถอดได้รวม 8 ขา มีหลัก  
หรือตะปูขนาดใหญ่สำหรับคล้องผ้าทั้งสองข้าง (ห่างกันพอประมาณ เพื่อไม่ให้ผ้าแต่ละหลัก  
เบียดกัน)



ภาพที่ 2-6 ม้าสับผ้า



## (2) ราวที่ใส่หลอดด้ายหรือรางหลอด

รางหลอดมีหลายขนาดต่างๆ กัน แต่ส่วนมากทำจากไม้ในลักษณะของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือบางที่ยังแบ่งออกเป็นชั้น ๆ คล้ายรางลูกคิดมีจำนวนประมาณ 10-30 หลอด หรือมากกว่านั้น

หลังจากการเตรียมเส้นยืนและกรอเข้าหลอดเรียบร้อยแล้วก็ถอดหลักเอาหลอดด้ายใส่เป็นหลอด ๆ จำนวนหลอดมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับที่การคำนวณเส้นยืนเพื่อใช้ในการทอที่ใช้รางหลอดก็เพื่อให้สะดวกและง่ายต่อการเก็บเป็นหมวดหมู่ และง่ายต่อการใช้

1.4 เครื่องมือเครื่องใช้ในการเรียงด้ายสืบ การเรียงด้ายสืบกระทำเพื่อตรวจและจัดเส้นด้ายให้เรียงกันถูกต้องตามลักษณะของผ้านั้น ถ้ามีด้ายเส้นใดติดพันกันหรือหย่อนยานก็ต้องกระจายออกหรือทบเข้ามาแล้วปิดขมวดด้วยกันให้ตึง เครื่องมือในการเรียงด้ายสืบประกอบด้วย

(1) ม้าก้อปปี สำหรับยึดด้ายไม่ให้เลื่อนออกได้เอง นอกจากจะหมุนด้วยใบพัด

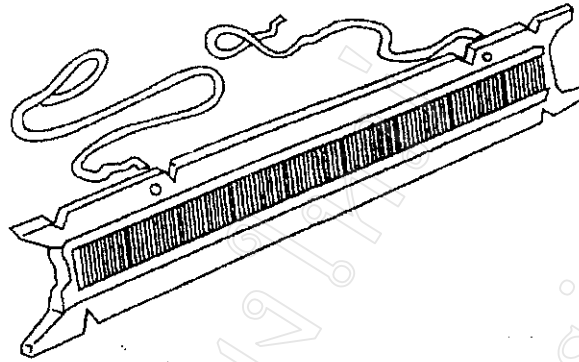
(2) ม้าใบพัดม้วนด้าย สำหรับใช้ม้วนด้ายที่ได้ทำการเรียงเสร็จแล้ว

## 2. เครื่องอุปกรณ์อื่นๆ

เครื่องอุปกรณ์ในที่นี้คือ เครื่องอุปกรณ์ต่างๆ ที่นอกเหนือไปจากเครื่องมือที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เครื่องอุปกรณ์ต่างๆ นั้นช่วยให้การทอผ้าทำได้สะดวกและง่ายขึ้นเครื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ได้แก่

2.1 ฟันหวี (Reed)<sup>9</sup> หรือเรียกว่า ฟืม เป็นเครื่องมือทอผ้ามีลักษณะเป็นกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้าทำด้วยไม้หรือเหล็ก ขนาดกว้างประมาณ 14 - 16 เซนติเมตร ยาวประมาณ 90 - 105 เซนติเมตร ตรงกลางเป็นไม้ไผ่ซี่เล็ก ๆ คล้ายหวี ระยะระหว่างซี่จะห่างกันตามความต้องการ แต่ละช่องจะใช้สอดด้ายยืนเข้าไปหนึ่งเส้นเป็นการจัดเส้นด้ายยืนให้อยู่ห่างกันตามความละเอียดของเนื้อผ้า ฟืมจะเป็นตัวกระทบให้ได้เส้นพุ่งแนบชิดสานกับเส้นยืนเพื่อให้ลายเนื้อผ้าติดกัน ฟืมที่มีซี่เป็นเหล็กสามารถจัดซี่ได้ถี่และมีจำนวนซี่มากกว่าไม้ที่มีขนาดเดียวกัน ผ้าที่ทอจะเนื้อแน่นละเอียดหนากว่า

<sup>9</sup> เรื่องเดียวกัน , หน้า 28



ภาพที่ 2-7 ฟืม

2.2 ตะกอหรือเขา (Harness)<sup>10</sup> มีลักษณะเป็นกรอบไม้ทำหน้าที่แยกด้ายยื่นออกเป็น หมูยกขึ้นหรือลงสลับกัน ตะกอที่ใช้ในชนบททำด้วยเชือก ในการทอแต่ละครั้งจะต้องทำตะกอใหม่ โดยมีไม้ผูกตะกอ 2 อัน ยึดเชือกตะกอที่พันโยงกันเหมือนเลข 8 ตะกอจะมีอย่างน้อย 2 ชุด ถ้ามี ลวดลายมากต้องใช้ตะกอมากขึ้น ตะกอที่ใช้สำหรับเครื่องจักรจะทำด้วยลวดหรือแผ่นโลหะ บางๆ มีรูกลวงตรงกลาง สำหรับร้อยด้ายเส้นยืน

2.3 ไม้เรียว (ไม้ไผ่) เป็นไม้ธรรมชาติใช้สำหรับวางทับบนเส้นด้าย เวลาทำการสับด้าย เพื่อสังเกตได้ง่ายว่าเดินด้ายครบทุกหลัก

2.4 ไม้กลม เหลี่ยม และแบน เป็นไม้ในลักษณะต่างๆ ใช้ช่วยในการเตรียมเส้นด้ายสับ ก่อนนำเข้าที่ทอผ้า เพื่อให้ผ้ามีความเป็นระเบียบ ไม้พันกัน เช่น ไม้ที่มีลักษณะแบนและหนัก จะใช้ ทับด้ายตอนเรียงด้ายสับ เพื่อกดทับด้ายไม่ให้พลิกไปมา

2.5 เข็มฟักร้อยฟืม ใช้ต่อด้ายหรือเย็บ หรือนำเส้นด้ายไปในที่จำกัด

2.6 หวีหรือแปรง ชาวบ้านบางแห่งเรียกว่า จันดวง เป็นแปรงขนแข็ง โดยมากทำจาก เปลือกมะพร้าวตัดตามขวาง หรือแปรงที่ทำจากขนหมู (ขนคอกหมู) ใช้หวีสาางเส้นด้าย

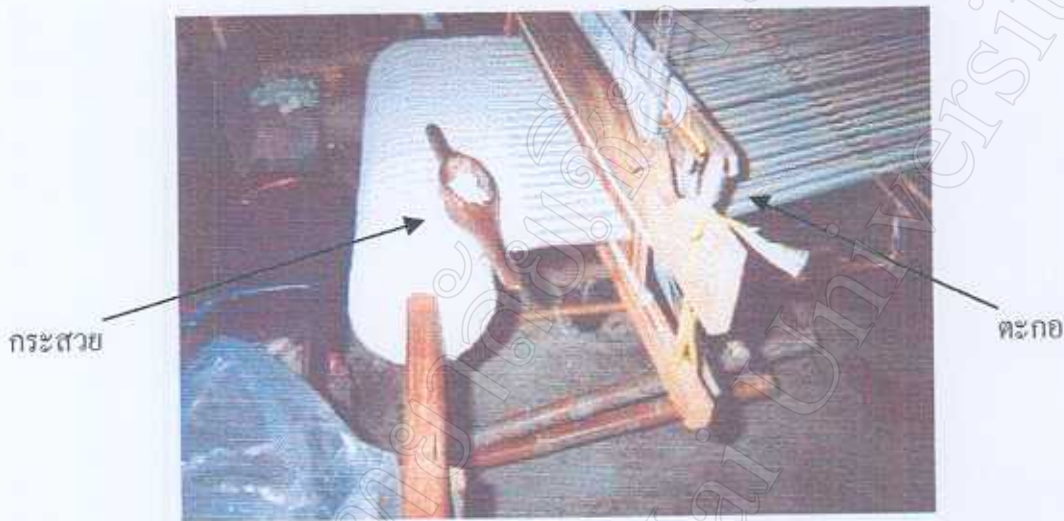
2.7 กระจวย (Shuttle) คือ เครื่องมือที่นำเส้นด้ายไปขัดกับด้ายยืน โดยเป็นที่ใส่ด้าย เส้นพุ่งที่ใช้ในการทอผ้า โดยปกติมีความยาวประมาณ 30 เซนติเมตร ส่วนหัวและส่วนท้ายของ กระจวยจะเรียวมนคล้ายเรือ ปลายทั้งสองข้างงอนเขี้ยวเล็กน้อย ตรงกลางป่องและเจาะเป็นช่อง สำหรับใส่ด้ายที่กรอๆ ไว้เป็นด้ายพุ่ง ในขณะที่ทอกระจวยจะพุ่งสลับซ้ายขวาไปมาเพื่อสอดด้าย

<sup>10</sup> เรื่องเดียวกัน

เส้นพุ่งให้ขัดกับด้ายเส้นอื่น สลับกับการกระทบพืมเพื่อให้เส้นด้ายเรียงเข้าด้วยกันแน่นและเป็นระเบียบ กระสวยที่ใช้ตามชนบทในเมืองไทยทำด้วยไม้แดงหรือไม้เนื้อแข็ง เพราะ

1. ต้องการให้มีความหนัก เพื่อกระสวยจะได้ไม่พลิกง่าย
2. ต้องการให้ลื่น
3. ไม่มีเสียง เพราะเวลาใช้พุ่งจะไม่เกี้ยวเส้นด้ายทำให้เสียเวลา โดยมากมักจะ

จะทำปลายทั้งสองตั้งงอนขึ้นเล็กน้อยเสียดด้วย เพื่อลอคเส้นด้ายไปโดยง่าย



ภาพที่ 2-8 กระสวยที่ใช้กับกี่พื้นเมือง จะพุ่งด้วยมือ และตะกอล

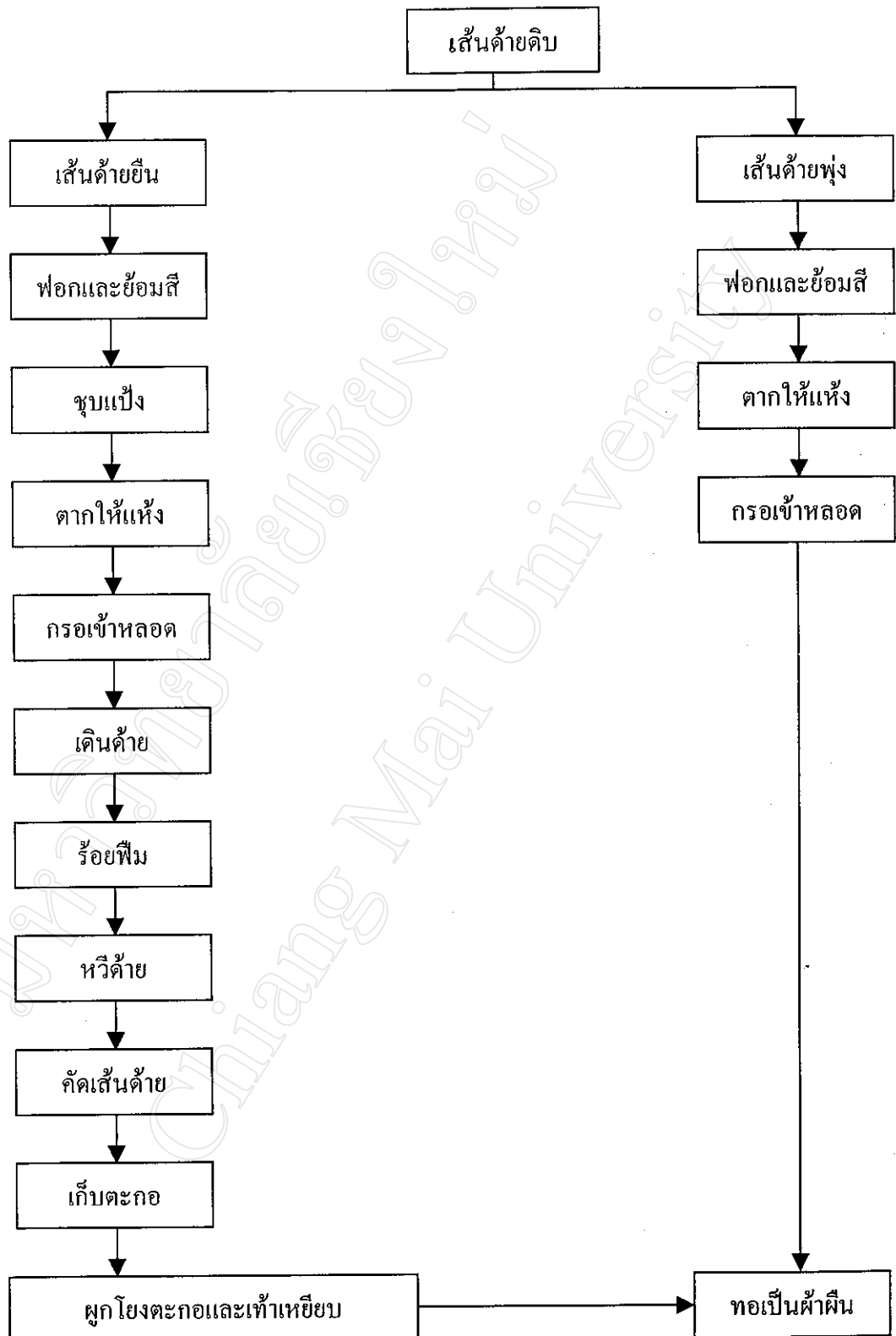


ภาพที่ 2-9 กระสวยที่ใช้กับกี่กระตุกจะอยู่ในราง จะพุ่งโดยใช้เชือกกระตุก

### กรรมวิธีการทอผ้าระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือน

การทอผ้าทุกชนิดต้องประกอบด้วยเส้นด้ายขัดกับเส้นด้ายพุ่งจึงจะเป็นผืนผ้าขึ้นมาได้ ส่วนการที่จะให้ขัดกันเป็นอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับการออกแบบเนื้อผ้า และลายทอ แต่โดยทั่วไปแล้วการทอผ้าด้วยมือ มีขั้นตอนการดำเนินงานดังแผนภูมิที่ 2-1

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University



แผนภูมิที่ 2-1 กรรมวิธีการผลิตผ้า

การทอผ้าสามารถแบ่งขั้นตอนได้ ดังนี้

### 1. การเตรียมด้าย

ลักษณะผ้าทอพื้นเมืองของไทยทุกประเภท ส่วนใหญ่ผลิตขึ้นจากวัตถุดิบที่สำคัญ 2 ชนิด คือฝ้าย และไหม ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะมีการนำเทคนิคพิเศษ ตลอดจนการคิดค้นหาวัตถุดิบใหม่ ๆ มาใช้ในการทอผ้า เช่น ใช้เส้นใยวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มความสะดวกในการจัดหา หรือการใช้ด้ายเงิน ดิ้นทอง เพื่อความงดงามแปลกตาและตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น แต่ฝ้ายและไหมก็ยังคงจัดได้ว่าเป็นวัตถุดิบหลักที่มีความสำคัญที่สุดที่ถูกนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการทอผ้า ซึ่งที่มัลักษณะและกรรมวิธีของการได้มาซึ่งวัตถุดิบในที่นี้คือฝ้าย สามารถอธิบายได้ดังนี้

การปลูกฝ้ายนิยมปลูกในฤดูฝน คือ ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน หรือระหว่างปลายเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พอประมาณเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคมฝ้ายก็จะแก่และแตกปุย การปลูกฝ้ายนั้นชาวบ้านจะทำการปลูกไปพร้อม ๆ กับการปลูกข้าว คือ ช่วงเดียวกับการหว่านข้าวในนา ในขณะที่รอให้กล้าโตก็จะทำการปลูกฝ้ายไปด้วย โดยใช้พื้นที่ว่างในไร่ เมื่อเสร็จจากการปลูกฝ้ายกล้าในนาที่โตพอดี ต่อจากนั้นก็ถอนกล้าแล้วคานาต่อไป พร้อมกันนั้นก็บำรุงรักษาฝ้ายที่ได้ปลูกไว้ด้วย ระยะเวลาที่ใช้ในการปลูกฝ้าย จนกระทั่งเก็บปุยได้ใช้เวลาประมาณ 6 – 7 เดือน กิ่งลำต้นจะสูง 3-4 ฟุต มีพุ่มประมาณ 1 เมตรมีใบแบ่งออกเป็น 4 แฉก ดอกกลมมีกลีบ 5 กลีบ มีดอกประมาณ 6 สัปดาห์ ต่อจากนั้น กลีบก็จะโรยและกลายเป็นผล เมื่อผลแก่ก็จะแตกออกเอง และกลายเป็นเส้นใยสีขาว พู เมื่อแห้งคานแล้วจึงเก็บ การเก็บฝ้ายจะเก็บหลังจากที่สมอ (ฝัก) ฝ้ายแตกและแห้งแล้วเท่านั้น<sup>11</sup>

การเตรียมด้าย เป็นขั้นตอนหนึ่งของการทอผ้า ด้ายที่จะใช้ในการทอผ้าแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 เส้นยืน คือ เส้นด้ายที่นำมาจัดเรียงเป็นโครง โดยจะกำหนดสี ลวดลาย และ ความกว้าง ความยาว ในเส้นด้ายยืน โดยจะทำการจัดเรียงอย่างเป็นระเบียบ ก่อนจะนำไปใส่ในกี่ทอผ้า เพื่อทอเป็นผืนผ้า

1.2 เส้นพุ่ง คือ เส้นด้ายที่พุ่งมาขัดกับเส้นด้ายยืน เพื่อให้เป็นผืนผ้า โดยพุ่งผ่าน กระสวย

ด้ายจำเป็นต้องให้มีความเหนียวอยู่เสมอ โดยเฉพาะเส้นด้ายยืนนั้นจำเป็น ต้องมีความเหนียวเป็นพิเศษ ฉะนั้นจึงต้องมีการชุบแป้งเสียก่อน เพื่อให้เกิดความเหนียวและลื่นตัวเพิ่มขึ้น เพราะเส้นด้ายจะต้องถูกตะกอ ยกขึ้นยกลงและเสียดสีกับฟืม เวลากระทบ

<sup>11</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 39

ในการชุบแป้งด้วย เพื่อความสะดวก จำเป็นต้องมีการต้มด้วยก่อน ทั้งนี้เพื่อให้ไขมันหรือกาวในเส้นด้วยตามธรรมชาติลดน้อยลงไป วิธีการต้มและชุบแป้งเส้นด้วยมี ดังนี้

### การต้มและชุบแป้งเส้นด้วย<sup>12</sup>

การชุบแป้งเส้นด้วยเย็น จะมีประเภทเส้นด้วยที่ย้อมสีแล้วกับเส้นด้วยดิบ ถ้าเป็นด้วยดิบจำเป็นต้องต้มเอาไขมันออกก่อน ฉะนั้นเส้นด้วยที่ผ่านการย้อมสีแล้วเมื่อจะชุบแป้งก็ไม่จำเป็นต้องนำมาต้มอีก โดยกรรมวิธีการต้มและชุบแป้งเส้นด้วย มีดังนี้

1. การต้มเส้นด้วย การต้มเส้นด้วยให้แบ่งเส้นด้วยออกจากท่อเป็นเช็ดๆ มีครวมกันประมาณ 2-3 เช็ดต่อหนึ่งพวง ผูกพวงนี้รวมกันประมาณ 10 พวงจึงนำไปต้ม การต้มเส้นด้วยด้วยน้ำสบู่มีอัตราส่วนดังนี้

1.1 ฝ้ายาว 120 เมตร หรือเส้นด้วย 4 ลูก ( 18 กิโลกรัม ) ใช้สบู่น้ำหนัก 300 กรัม โซดาไฟหนัก 33 กรัม ต่อน้ำ 9 ปีป (16.2 ลิตร )

1.2 ส่วนผสมครั้งต่อไป (ถ้ามีเส้นด้วยที่จะต้องต้มต่อจาก 18 กิโลกรัม ในรุ่นหลัง) ต้องเติมน้ำสบู่ 130 กรัม โซดาไฟ 33 กรัม ต่อน้ำระดับเดิม 9 ปีป

1.3 ใช้เวลาต้มประมาณ 30-45 นาที แล้วเอาชิ้นล้างน้ำเย็นประมาณ 3-4 ครั้ง เสร็จแล้วจึงเอาไปตาก

ในการต้มน้ำจะต้องต้มน้ำสบู่อที่ผสมกับโซดาไฟตามอัตราส่วนที่กล่าวแล้วให้น้ำเดือดก่อน ต่อไปจึงนำเอาเส้นด้วยที่ร้อยเป็นพวงลงไปต้ม ขณะต้มไม่ให้น้ำเดือดจนมีฟองปล่านัก เพราะจะทำให้เส้นด้วยกระจายพันกันยุ่ง และขณะที่กำลังต้มอยู่นี้ให้กลับเส้นด้วยไปมาอยู่เสมอ

2. การชุบแป้งเส้นด้วย แป้งที่จะใช้ในการลงเส้นด้วยนี้ ส่วนมากใช้แป้งหมี่ (ทำจากแป้งสาลี) หรือแป้งข้าวเจ้า การลงแป้งมี 2 ชนิด คือ

1.1 การชุบแป้งน้ำใส ใช้ชุบแป้งด้วยชนิดควม มีอัตราส่วน ดังนี้

(1) เส้นด้วยหนัก 1 กิโลกรัม

(2) แป้งหมี่หรือแป้งข้าวเจ้าหนัก 15-70 กรัม

(3) เทียนไขหรือน้ำมันพืชหนัก 6-8 กรัม

(4) น้ำ 5 ลิตร

<sup>12</sup>กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, การทอดด้วยก๊อกระตูด (กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2521), หน้า12-14

1.2 การชุบแป้งน้ำชั้น ใช้ชุบแป้งเส้นด้ายชนิดเส้นเดียว มีอัตราส่วน ดังนี้

- (1) เส้นด้ายหนัก 1 กิโลกรัม
- (2) แป้งหมี่หรือแป้งข้าวเจ้าหนัก 160 – 165 กรัม
- (3) เทียนไขหรือน้ำมันพืชหนัก 10 – 12 กรัม
- (4) น้ำ 5 ลิตร

เมื่อเตรียมแป้งเรียบร้อยแล้ว ให้นำด้ายที่ดัดเสร็จนั้นมาชุบน้ำให้เปียก และนำไปทำให้เส้นด้ายฟูเสียก่อนจึงนำเอาเส้นด้ายนั้นชุบลงไปใต้น้ำแป้งที่ได้เตรียมไว้ เมื่อแป้งจับเส้นด้ายดีแล้วนำไปเข้าเครื่องบิด และทูปหรือฟาดเส้นด้าย ให้มีการแยกตัวออกจากกันเพื่อมิให้แป้งเกาะติดกัน จะทำให้กรวยากและนำไปตากที่ราวเพื่อให้แห้งต่อไป แต่ก่อนที่เส้นด้ายจะแห้งตัว ต้องพยายามกระตุกที่ราวตากอีก 2 – 3 ครั้ง จะทำให้เส้นด้ายยืดตัวและเรียงกันดีขึ้น

#### การย้อมสีเส้นด้าย<sup>13</sup>

วิธีการย้อมสีเส้นด้ายมี 2 ประเภท ประกอบด้วย การย้อมร้อน และการย้อมเย็น มีขั้นตอนดังนี้

1. นำผ้าหรือเส้นด้ายที่ต้องการย้อมมาแช่น้ำผสมสบู่เทียม (โซดาแอช) ในอัตราส่วนน้ำ 1 ลูกบาศก์เมตรต่อโซดาแอช 2 ช้อนโต๊ะ ทิ้งไว้ 1 คืนเพื่อให้อิ่มน้ำ
2. ใช้ไม้คนสักครู่ นำขึ้นล้างให้สะอาด แล้วนำไปแช่น้ำสีธรรมชาติที่เตรียมไว้ (เรียกว่าย้อมเย็น) สักครู่นำออกผึ่งให้แห้ง แต่ถ้าต้องการสีเข้มต้องทิ้งไว้ประมาณ 1 วัน
3. ตั้งกระทะต้มสีธรรมชาติตามต้องการ (อาจผสมสีเคมีลงไปด้วย 1-2 ช้อนโต๊ะ ต่อ น้ำ 1 ลูกบาศก์เมตรเพื่อเพิ่มความคงทนให้สีไม่หลุดง่ายเวลาซัก) เดิมเกลือแกง 1-2 ช้อนโต๊ะ ต้มให้เดือด
4. นำผ้าหรือเส้นด้ายที่เตรียมไว้ลงต้ม (เรียกว่าย้อมร้อน) คนให้ทั่วประมาณ 10-15 นาที นำออกแขวนไว้ในที่ร่ม ผึ่งให้แห้ง

กระบวนการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติ นับเป็นคุณค่าที่หาได้ยากในปัจจุบันถึงแม้ว่าตามชนบทจะยังมีการย้อมอยู่บ้าง แต่ก็เพียงเฉพาะบางสีที่ใช้กันเป็นประจำ เช่น สีน้ำเงินของเสื้อม่อฮ่อม ที่ได้จากสีจากต้นคราม สมุนไพรที่ใช้ย้อมฝ้ายมีอีกหลายชนิด บางชนิดก็ได้จากบางส่วนของต้นไม้ เช่น เปลือก ใบ ผล และราก ซึ่งสมุนไพร หรือต้นไม้แต่ละอย่างให้สีแตกต่างกันได้ดังเช่น

<sup>13</sup> อัจฉรา สโรบล, รูปแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเสื้อผ้าพื้นเมืองในจังหวัดเชียงใหม่, รายงานการวิจัย คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2544, หน้า 32 - 35



สีเหลือง	แก่นของต้นขนุน ,ขมิ้น
สีน้ำเงิน	ต้นคราม
สีค้ำอมน้ำเงิน	เปลือกไม้มะเกลือ
สีชมพู	ไม้ฝาง ,รากชะเอม โศ ,เปลือกไม้สัก ,ต้นมหาภาพ
สีแดง	ไม้แดง ,เปลือกไม้ยมว ,ยอดต้นสัก ,เปลือกปอทุบ ,ครั่ง
สีแดงอ่อน	เปลือกปอแดง
สีดำ	เมล็ดของต้นครามแก่ ,ไม้หูควาย
สีเขียว	ใบหูกวาง ,เปลือกกระหูด ,เปลือกสมอ

ในการย้อมสีธรรมชาติแต่ละครั้งจะได้สีไม่เหมือนเดิม และสีตามธรรมชาติบางชนิดให้สีที่ซีดเกินไป บางชนิดก็หายากและสีดกง่าย จึงต้องใช้วิธีเอาสีวิทยาศาสตร์มาผสมเข้ากับสีธรรมชาติด้วย เพื่อให้ได้สีที่ต้องการ ทั้งยังทำให้สีที่ย้อมสดใส ไม่ตกง่าย

## 2. การจัดเส้นด้ายให้เข้ารูปโครง

การจัดเส้นด้ายให้เข้ารูปโครงนั้น ในขั้นต้นจะต้องวางรูปเส้นด้ายให้เป็นโครงของผ้าที่จะทอนั้นเสียก่อน แล้วจึงตกแต่งเพิ่มขึ้นให้เป็นผืนผ้าต่อไป ฉะนั้นก่อนที่จะจัดเส้นด้ายเป็นรูปโครงของผืนผ้าชนิดต่างๆ ได้ จะต้องมีการมีขั้นตอนต่างๆ ตามลำดับ ดังนี้

### 2.1 การกรอเส้นด้าย

วิธีการกรอเส้นด้ายในขั้นต้นนั้น ให้เอาใจด้ายที่จะกรอนั้นมาสวมแขนทั้งสองข้าง กระแทกเพื่อให้เส้นด้ายเรียงกัน เสร็จแล้วเอาไปสวมลงในระวิง แล้วจับปลายด้าย มาพันกับหลอดที่สวมอยู่ในในกรอด้วย ใช้หัวแม่มือซ้ายจับเส้นด้าย มือขวาหมุนในกรอด้วย การกรอเส้นด้าย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) การกรอเส้นด้ายยืน ต้องกรอด้วยเข้าตอนหัวท้ายของหลอดก่อน แล้วจึงจะกรอตรงกลางหลอดต่อไปจนเต็มความต้องการ

(2) การกรอเส้นด้านพุ่ง ก็คล้ายกันกับการกรอด้วยยืน แตกต่างกันที่การกรอเท่านั้นคือ ตั้งต้นจากหัวข้างเดียวก่อน แล้วค่อยๆ เลื่อนลงมาจนเต็มหลอด



ภาพที่ 2-10 วิธีการจับด้ายเพื่อกรอผ้าเข้าหลอด



ภาพที่ 2-11 การกรอผ้าเข้าหลอด



ภาพที่ 2-12 หลอดด้ายเล็กที่กรอเสร็จแล้วใช้เป็นเส้นด้ายพุ่ง

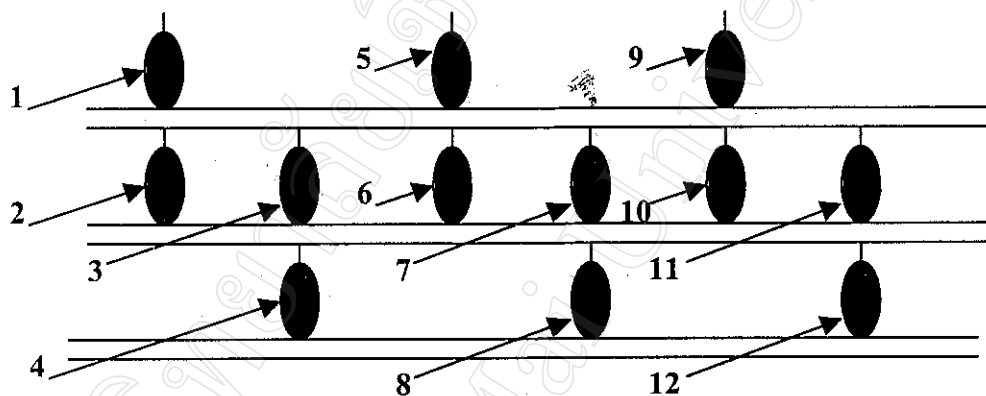


ภาพที่ 2-13 หลอดด้ายใหญ่ที่กรอเสร็จแล้วใช้เป็นเส้นด้ายยืน

## 2.2 การสืบเส้นด้าย

การสืบเส้นด้าย มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

(1) การตั้งหลอดสืบด้าย การตั้งหลอดสืบด้ายต้องอาศัยลายของผืนผ้าเป็นหลักกว่าต้องการทอผ้าสอคดี มีตาหรือลายทาง แล้วให้ตั้งหลอดสีตามจำนวนซี่พืมที่ต้องการ โดยใช้ซี่พืมละหลอด และยึดหลักเอาหลอดแรกควมด้านซ้ายมือเป็นหลอดที่ 1 นับหลอดต่อไปลงมาทางแนวตั้งเดียวกันเป็นลำดับที่ 2,3 จนถึงล่างสุด จึงเริ่มนับจากชั้นบนด้านถัดไปทางขวามือเรียงลงไปชั้นล่างอีกตามลำดับ ดังรูปการตั้งหลอด



ภาพที่ 2-14 การตั้งหลอด

ส่วนจำนวนหลอดที่ใช้ ต้องคำนวณจากลายผ้าว่าชุดหนึ่งของลายผ้ามีสีอะไรบ้างสลับกันอย่างไรที่ซี่พืม เช่น มีสีเขียว 10 ซี่ สีเขียว 8 ซี่ และสีแดง 2 ซี่ รวมกันแล้วจะมี 20 ซี่ ก็แสดงว่าชุดหนึ่งของลายผ้ามี 20 หลอด เวลาตั้งหลอดต้องตั้งให้ครบจำนวนชุด เช่น อาจจะต้อง 5 ชุด ต้องใช้หลอดเท่ากับ 100 หลอด ไม่ควรตั้ง 115 หลอด เพราะทำให้มีเศษของสีลายผ้าเกิดขึ้นได้ควรจะต้องตั้ง 120 หลอดจึงจะครบชุด เป็นต้น

(2) การสืบด้าย การสืบด้ายต้องคิดว่าผ้าที่ทอแต่ละครั้งต้องการความยาวเท่าใดและหน้ากว้างเท่าใดเสียก่อน เพื่อที่จะนำมาคำนวณว่าจะต้องสืบด้ายทั้งหมดกี่เที่ยวและกี่หลัก จึงจะได้ผ้าหน้ากว้างและความยาวตามที่ต้องการ หลักการคำนวณมีดังนี้ คือ

ก. หน้ากว้างของผ้า คำนวณจากจำนวนพืมทั้งหมดที่ใช้ซี่แล้วเอาจำนวนหลอดที่ตั้งในราวตั้งหลอดไปหาร จะทราบว่าสืบด้ายกี่เที่ยวจึงจะเต็มหน้ากว้างของผ้า ทั้งนี้ให้บวกริมผ้าทั้งสองข้างรวมไปด้วย

ข. ความยาวของคำ ให้นับจำนวนหลักของผ้าสี่ด้ายว่าช่วงยาวของหลักยาวเท่าใด เช่น หลักยาว 5 เมตร ต้องการผ้ายาว 30 เมตร ก็ต้องเดินไปคล้องหลักให้ได้ 6 ช่อง หรือ 7 หลัก รวมทั้งหลักจับคนัดช่วงสุดท้ายด้วย แล้วเดินกลับโดยคล้องหลักจากหลักสุดท้ายจนถึงหลักเริ่มต้น ถือว่าครบจำนวน 1 เที้ยว ถ้าจะเดินเที้ยวต่อไปให้เอาไม้เรียวพาดทับบนเส้นด้ายที่เดินครั้งแรกไว้ แล้วเดินเที้ยวที่ 2 พาดครั้งแรก จะได้มองเห็นว่าหลักไหนเดินซ้ำหรือเดินขาดไป เมื่อครบเที้ยวที่ 2 แล้ว ชักไม้เรียวออกยกขึ้นมาทับบนเที้ยวที่ 2 แล้วจึงเดินเที้ยวที่ 3 ต่อไปจนครบจำนวนเที้ยวของหน้ากว้างของพื้ที่ต้องการ

ส่วนหลักที่จับเส้นด้ายเข้าคนัดและสวมไว้ในหลักนั้น ให้ใช้เชือกผูกไว้กับเอ็นตั้งหลักปล่อยปลายเชือกให้ยาวทิ้งไว้ด้านเดียว สำหรับทับเส้นด้ายที่ถูกจับคนัด<sup>14</sup> ครบเที้ยวที่สี่เส้นด้ายแต่ละครั้ง โดยพาดทับไปพาดทับมาเพื่อสะดวกต่อการนับจำนวนเที้ยวว่าสี่ด้ายได้กี่เที้ยวแล้ว เมื่อครบเที้ยวให้แก้ปลายที่ผูกไว้กับเอ็นตั้งหลักออก แล้วเอาปลายค่อปลายผูกไว้หลวม ๆ เพื่อถอดออกต่อไป



ภาพที่ 2-15 การสี่ด้าย

<sup>14</sup> จับคนัด หมายถึง การสี่ด้ายในหลักสุดท้าย โดยจะเอาด้ายไขว้กันกันสวมลงในหลักสุดท้าย



ภาพที่ 2-16 การจับหลักก้นด



ภาพที่ 2-17 การเอาไม้เรียวทับเส้นด้ายที่สับเพื่อนับจำนวนเกี่ยวกับสับด้าย

(1) การเรียงด้ายสับ จะนำเส้นด้ายที่สับเสร็จเรียบร้อยแล้วมาเรียงใส่ในฟืมทีละช่อง โดยจะเอาไม้เหลี่ยมสอดด้ายที่ร้อยเข้าไปในฟืมไว้เพื่อกันด้ายหลุดจากฟืม จากนั้นนำด้ายที่ร้อยใส่ฟืมเสร็จแล้วมาใส่ม้าม้วนด้าย โดยนำด้านที่สอดไม้เหลี่ยมใส่ในช่องใบพัดซึ่งเส้นด้ายจะทาบเรียงกันตามใบพัด ตรงกลางใบพัดจะคอกตะปูลองไม้เหลี่ยมเพื่อมิให้ไม้โค้งเมื่อถูกดึง ส่วนปลายด้ายอีกข้างหนึ่งจะใส่ในม้ามักอปปี้เพื่อขึงด้ายให้ตึง จากนั้นทำการเรียงด้ายสับโดยใช้หัวหวีด้ายให้เรียงกันเป็นระเบียบ เริ่มเรียงเส้นด้ายทางด้านใบพัดและเลื่อนลงไปเรื่อยๆ จนสุดถึงด้านม้ามักอปปี้ จึงทำการม้วนด้ายเข้าใบพัดทีหนึ่ง ทำไปเรื่อยๆ จนหมดด้ายที่สับไว้โดยจะใช้ไม้แบนใหญ่ที่มีน้ำหนักทับไว้เพื่อไม่ให้ด้ายพลิก จากนั้นนำด้ายที่เรียงใส่ใบพัดนี้ใส่เข้าที่ทอผ้าเพื่อทำการทอเป็นผืนผ้า



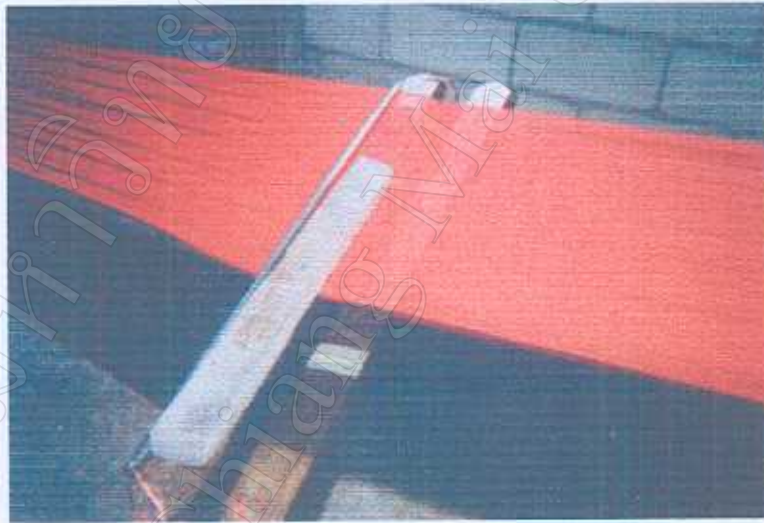
ภาพที่ 2-18 การนำเส้นด้ายใส่ในม้าทอปรี



ภาพที่ 2-19 การนำเส้นด้ายใส่ม้าม้วนด้าย โดยใส่ในช่องใบพัด



ภาพที่ 2-20 การเรียงด้ายสี



ภาพที่ 2-21 การใช้ไม้แบนใหญ่ทับเส้นด้ายที่ทำการเรียงด้ายเวลาม้วนด้ายเข้าใบพัด



### 3. การทอเป็นผืนผ้า

ก่อนจะเริ่มทอต้องฝึกการขึ้นนึ่งก็ เพื่อหัดการขำไม้ ฟุ้งกระสวย ดึงพืม เพื่อกระแทกเส้นด้ายให้ติดกันเป็นผืนให้มีความสัมพันธ์กัน การดึงพืมต้องให้ได้จังหวะไม่อย่างนั้นด้ายจะขาด นอกจากนี้การออกแรงดึงพืมกระแทกเส้นด้ายก็ต้องระวังน้ำหนักมือในการดึงด้วย ทั้งนี้แล้วแต่ผ้าที่ทอ เช่น หากเป็นการทอผ้าสำหรับใช้ทำมุ้ง ที่เรียกว่า “ผ้าพืมปอย” ซึ่งไม่ต้องการความแน่นของผ้าก็ออกแรงดึงพืมเบาๆ แต่ถ้าทอสำหรับใช้ทำ ถุงย่าม หรือผ้าทั่วไปที่จะนำไปตัดเย็บเป็นผ้านุ่งก็ ต้องออกแรงดึงพืมมากหน่อย เพื่อให้ผ้าเนื้อแน่น เป็นต้น ขั้นตอนการทอ ดังนี้

3.1 กระจุก คือ การใช้มือกระจุกเชือกก็เพื่อให้กระสวยด้ายพุ่งไปยังฝั่งตรงข้าม

3.2 ดึง คือ การใช้มือดึงพืมกระแทกเส้นด้ายที่พุ่งไปให้แน่น

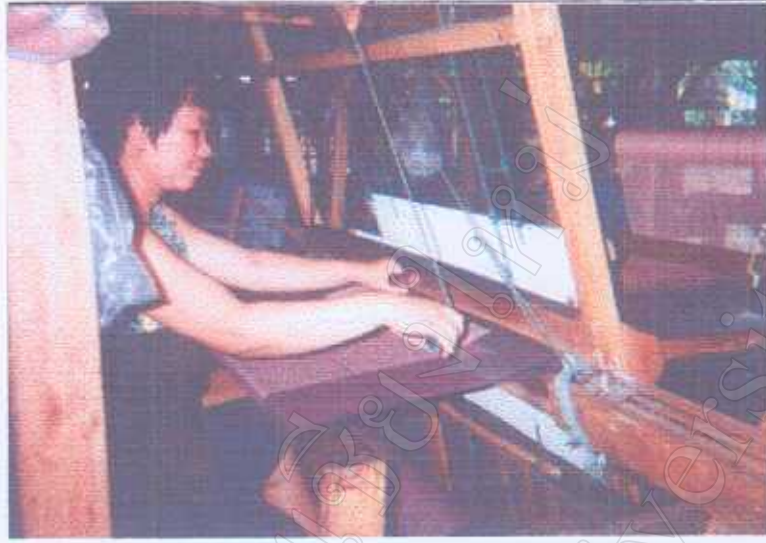
3.3 เขี่ยบ คือ การใช้เท้าเขี่ยบไม้สำหรับดึงตะกอ(เขาหูก)ให้สับเส้นด้าย

3.4 ดัน คือ การใช้มือดันพืมไปด้านหลังเพื่อเตรียมสำหรับการกระจุกต่อไป

การทอเป็นผืนผ้า จะต้องเขี่ยบเท้าข้างละครั้ง คือ เขี่ยบข้างซ้ายและดันพืมออกไปหาตะกอเพื่อให้เส้นด้ายยื่นช่วงล่างแนบกับรางกระสวย แล้วกระจุกให้กระสวยนำ เส้นด้ายพุ่งวิ่งจากข้างหนึ่งไปอีกข้างหนึ่ง แล้วดึงพืมกระแทกเข้าหาเนื้อผ้า เสร็จแล้วสลับเท้าจากซ้ายเป็นขวา เขี่ยบและกระจุกกระสวยให้วิ่งผ่านแบบครั้งแรกสลับกัน ไปเพื่อให้เส้นด้ายพุ่งไปชิดกับเส้นด้ายยื่นเป็นผืนผ้าขึ้นมา โดยจะทำการทอในเรือๆ จนหมดความยาวเส้นด้ายยื่นที่ทำการสับมา จากนั้นจะได้ผ้าทอพื้นเมืองออกมาเป็นผืน หรือเป็นเมตรตามที่ต้องการ



ภาพที่ 2-22 ลักษณะการนั่งในการทอผ้า



ภาพที่ 2-23 การกระตุกเชือกเพื่อดึงกระสวยให้วิ่งผ่าน พร้อมกับกดและดันไหม

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University