

หนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาอาชีพ หมวดศิลปะและหัตถกรรม

ช่างทอเสื่อด้วยวัสดุต่างๆ

DCID LIBRARY



0000007884

ค 746.7
ม : ๐ 6
ก ๕๔๕
ค. 5

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ



พิมพ์ครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๒๖
จำนวน ๔,๐๐๐ เล่ม

หนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาอาชีพ หมวดศิลปะและหัตถกรรม

ช่างทอเสื่อด้วยวัสดุต่าง ๆ

(ศท.ท ๐๖๑)

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

กรมวิชาการ

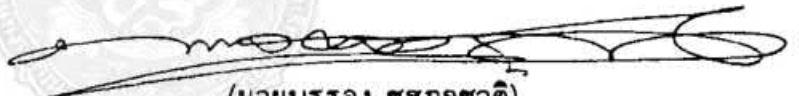
กระทรวงศึกษาธิการ



ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง อนุญาตให้ใช้หนังสือในโรงเรียน

ด้วยกรมวิชาการและสำนักงานศึกษาธิการเขต ๗ และ ๑๒ ได้ร่วมกันจัดทำหนังสืออ่าน
เพิ่มเติมวิชาอาชีพ หมวดศิลปะและหัตถกรรม ช่างทอเสื่อด้วยวัสดุต่าง ๆ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ขึ้น
กระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ใช้หนังสือนี้ในโรงเรียนได้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๒๕



(นายบรรจง ชูสกุลชาติ)

รองปลัดกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

5521 ๖ 2

8 มี.ค. 88

คำนำ



หนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาอาชีพ หมวดศิลปะและหัตถกรรม ช่างทอเสื่อด้วยวัสดุต่าง ๆ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นนี้ กรมวิชาการและสำนักงานศึกษาธิการเขต ๗ และ ๑๒ ได้ร่วมกันจัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน สำหรับรายวิชา ศห.ท ๐๖๑ ตามหนังสือรายวิชาอาชีพ (เพิ่มเติม) ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๒๑ ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น โดยมอบหมายให้ครู อาจารย์ ศึกษาวิเคราะห์ และผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละสาขาวิชาเป็นผู้กร่างต้นฉบับ และกระทรวงศึกษาธิการได้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบการเรียนวิชาอาชีพระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ขึ้น ทำหน้าที่ตรวจพิจารณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขต้นฉบับ และกรมวิชาการได้แต่งตั้งคณะทำงานดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ ฯ เพื่อให้หนังสือดังกล่าวมีประสิทธิภาพใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ผลดีตามจุดประสงค์ของหลักสูตร

กรมวิชาการหวังว่า หนังสือนี้จะเป็นประโยชน์แก่ครู นักเรียน และผู้สนใจได้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณสำนักงานศึกษาธิการเขต ครู อาจารย์ ศึกษาวิเคราะห์ คณะกรรมการตรวจสอบการเรียน และคณะทำงานที่มีส่วนช่วยให้หนังสือนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

(นายกมล สุตประเสริฐ)

รองอธิบดี รักษาการแทน

อธิบดีกรมวิชาการ

๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๒๕

๒๕	๓.๓.	๒๕๔๔
๐๔	๐๔๘๐๔	๓.๕
๗	๗๔๖.๗	๓:๐๖
๗ ๕๔๖ ๘		

สารบัญ

หน้า

การทอเสื่อ	๑
ประวัติการทอเสื่อ	๒
วัสดุที่ใช้ในการทอเสื่อ	๒
เครื่องมือที่ใช้ในการทอเสื่อ	๔
วิธีการทอเสื่อ	๘
การสานเสื่อลำแพน	๑๔
เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสานเสื่อลำแพน	๑๔
การเตรียมวัสดุ	๑๖
วิธีสานเสื่อลำแพน	๑๘
การทอเสื่อหวาย	๒๒
ชนิดของหวาย	๒๗
เครื่องมือเครื่องใช้ในการจักหวาย	๓๐
วิธีการทอเสื่อหวาย	๓๒
การคิดต้นทุนกำไร	๓๖



การทอเสื่อ

ภูมิศาสตร์อาชีพ

การทอเสื่อมีอยู่ทั่วไป ในแถบภาคตะวันออกเฉียงของไทย จังหวัดปราจีนบุรี นครนายก ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง ตราด และจันทบุรี ส่วนมากเป็นการทอใช้เองตามบ้าน หรือทอขายจำนวนไม่มากนัก ที่ทำเป็นอาชีพ ได้แก่จังหวัด จันทบุรี ปราจีนบุรี และฉะเชิงเทรา เสื่อจากสามจังหวัดนี้ มีลักษณะแตกต่างกัน เสื่อปราจีนบุรีไม่นิยมย้อมสี ใช้สีกกธรรมชาติ เสื่อฉะเชิงเทรามีการย้อมสี แต่ลักษณะเส้นกกไม่เหมือนเสื่อจันทบุรี จังหวัดตราดปลูกกกมากแต่ไม่นิยมทอเสื่อจำหน่าย ส่วนมากขายกกที่จักเป็นเส้นตากแห้งแล้ว ให้แก่ผู้ทอเสื่อจันทบุรี

จังหวัดจันทบุรี มีการทอเสื่อกกย้อมสี มากกว่าจังหวัดอื่นในภาคตะวันออกเฉียง และเป็นที่รู้จักกันทั่วไปภายในประเทศมานานแล้ว แม้หนังสือเรียนวิชาภูมิศาสตร์ หนังสือแผนที่ประเทศไทย แสดงจังหวัดก็ได้กล่าวไว้ว่า สินค้าสำคัญของจันทบุรี ได้แก่ พริกไทย พลอย เสื่อกก ปัจจุบันนี้เสื่อกกสีและผลิตภัณฑ์จากเสื่อกก นอกจากจะแพร่หลายภายในประเทศแล้ว ยังมีการส่งออกนอกประเทศปีละมาก ๆ ด้วย นับว่าเสื่อกกเป็นสินค้าออกที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศชาติได้เป็นอย่างดี

การทอเสื่อกกของชาวบ้านในจังหวัดจันทบุรี ทำในรูปอุตสาหกรรมในครัวเรือนเรื่อยมา จนถึงประมาณปี พ.ศ. ๒๕๐๐ การขุดพลอย และการเจียรระในพลอย ทำรายได้ให้ผู้ประกอบอาชีพนี้ มากกว่าการทอเสื่อ ชาวบ้านจึงหันมาเจียรระในพลอยแทนทอเสื่อ

ปัจจุบันในตัวเมืองจันทบุรี มีการเจียรระในพลอยกันอยู่ทั่วไป แต่การทอเสื่อมีน้อย และแยกออกเป็นทอเสื่อสั้นกว้างขนาด ๔ คืบ เพื่อนำไปดัดแปลงเป็นของใช้ เช่น กระเป๋าสตริแบบต่าง ๆ กระเป๋าเอกสาร กระเป๋าสตางค์ กล่องใส่กระดาษเช็ดหน้า ที่รองจาน ที่ใส่จดหมาย ฯลฯ นอกเหนือไปจากทอเสื่อเป็นผืนใช้ปูนั่งเพียงอย่างเดียวเหมือนสมัยก่อน

สมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี พระบรมราชินีในพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๗ ทรงมีพระราชวังอยู่ที่จันทบุรี ชื่อ "สวนบ้านแก้ว" ทรงส่งเสริมการทอเสื่อ และทรงเป็นผู้นำในการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเสื่อกก โดยมีโรงงานทอเสื่อ และโรงงานประดิษฐ์เสื่อกกเป็นของใช้ในวัง "สวนบ้านแก้ว" มีชื่อเรียกว่า "อุตสาหกรรมชาวบ้าน" ส.บ.ก. จันทบุรี เสื่อกกและผลิตภัณฑ์จากเสื่อกกของสวนบ้านแก้ว ฝีมือดี ละเอียด เรียบร้อย สีสวย แบบแปลกกว่าชาวบ้านทั่วไป ขายได้ราคา และได้รับความนิยมมาก อาจถือเป็นต้นแบบในด้านฝีมือ ความประณีต เรียบร้อย การใช้สีสดสวย ซึ่งชาวบ้านทำตามอย่างในภายหลัง

ประมาณปี พ.ศ. ๒๕๑๔ หน่วยราชการบางหน่วย เห็นความสำคัญของอุตสาหกรรมพื้นบ้าน ได้จัดการส่งเสริมการทอเสื่อขึ้นตามหมู่บ้าน ที่ยังคงทอเสื่ออยู่ ได้แก่ หมู่บ้านเสม็ดงาม อ. เมืองจันทบุรี หมู่บ้านบางสระแก้ว อ. แหลมสิงห์ จันทบุรี ซึ่งมีการทอเสื่อในหมู่บ้านมากกว่าที่อื่น และเป็นเสื่อมีชื่อเรียกว่า "เสื่อเสม็ดงาม" "เสื่อบางสระแก้ว" หน่วยงานที่ส่งเสริมการทอเสื่อได้แก่ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย เกษตรอำเภอก ระทรวง

เกษตร และยังมีพ่อค้าผู้ประกอบการในจันทบุรีเป็นผู้อุปการะช่วยเหลือ โดยรับซื้อเสื่อผืนมาตัดต่อ ทำเป็นเสื่อพับที่เรียกว่า “เสื่อปิกนิก” เพื่อสะดวกในการเดินทางขนย้าย ซึ่งได้รับความนิยมสูงและจำหน่ายได้มาก

ประวัติการทอเสื่อ

การทอเสื่อมีมานาน ตั้งแต่ครั้งใดไม่ปรากฏแน่ชัด จากปากคำของผู้สูงอายุกล่าวว่า มีการทอเสื่อใช้กันในบ้านเรือนมาแต่โบราณ ในตัวเมืองจันทบุรี คนญวนได้ชื่อว่า ทอเสื่อกกได้ดี และสันนิษฐานกันว่า เป็นผู้นำในการทอเสื่อกกย้อมสี สลับเป็นลวดลายต่าง ๆ แม้ในปัจจุบัน การทอเสื่อลายขัดดอก หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “เสื่อกกดอก” การทำตัวหนังสือ ตัวเลข ข้อความในเสื่อตามต้องการ ก็ต้องให้ช่างผู้ชำนาญเป็นผู้ทำ

ในสมัยสงครามอินโดจีน พ.ศ. ๒๔๘๔ เสื่อกกจันทบุรีได้รับความนิยมมาก มีผู้ซื้อไปใช้กันแพร่หลาย ชาวบ้านจึงทอเสื่อขายเป็นอาชีพกันทั่วไป เพราะวัสดุที่ใช้ทอเสื่อหาง่าย กกที่ใช้ทอเสื่อปลูกได้ในท้องถิ่น เครื่องมือในการทอเสื่อก็กทำใช้เอง เนื่องจากทำด้วยไม้ ไม้ไผ่ เชือก ลวด กรรมวิธีในการทอเสื่อ ก็ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก ผู้คนจึงทอเสื่อกันมาก และมีจำหน่ายตามร้านค้าทั่วไป หรือตามบ้านผู้ทอเสื่อ

นอกจากการทอเสื่อเป็นผืนแล้ว ยังนำกกเส้นกว่า ๔ คืบทอเป็นกระเป๋ายกอีกด้วย ซึ่งได้รับความนิยมมาก รองลงไปจากเสื่อผืนและเรียกกันว่า “กระเป๋ายกจันทบูรณ”

วัสดุที่ใช้ในการทอเสื่อ

วัสดุที่สำคัญมีอยู่ ๒ ชนิดคือ

๑. กก
๒. เอ็น

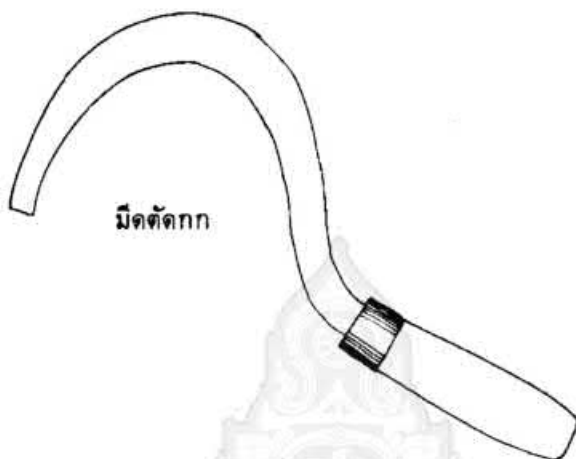
กก นับว่าเป็นวัสดุหลักหรือวัสดุสำคัญในการทอเสื่อ เพื่อที่จะให้เข้าใจเรื่องกกดีขึ้น ควรที่จะศึกษาเรื่องกกตามหัวข้อต่อไปนี้

- การปลูกและการดูแลรักษา
- การตัด
- การคัดเลือก
- การจัก
- การย้อม
- การเก็บรักษา

การปลูกและการดูแลรักษา กกที่ใช้ทอเสื่อนิยมใช้กกกลม กกที่มีขนาดยาว ลำต้นสวย ส่วนมากเป็นกกน้ำเค็ม ปกติจะปลูกกกในที่น้ำลุ่มมากกว่าในที่นาดอน ฤดูที่เหมาะสมในการปลูกกกคือฤดูฝน โดยจะปลูกกกพร้อมกับปลูกข้าว หรือหลังจากปลูกข้าวก็ได้ เมื่อกกโตขึ้น ก็ควรจะหมั่นดูแลดายหญ้า

หรือถอนหญ้าที่ขึ้นแซมตามต้นกก ใส่ปุ๋ยบ้างทั้งปุ๋ยคอกและปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สุดแต่จะหาได้ หลังจาก
ที่กกอายุได้ประมาณ ๑ ปี หรือมากกว่านั้น ก็เริ่มทยอยตัดกกได้ กกจะแก่หรืออ่อน สังเกตได้จาก
ดอกกก ถ้าดอกเริ่มจะเปลี่ยนจากสีขาวเป็นสีนวลแสดงว่าพอตัดได้แล้ว

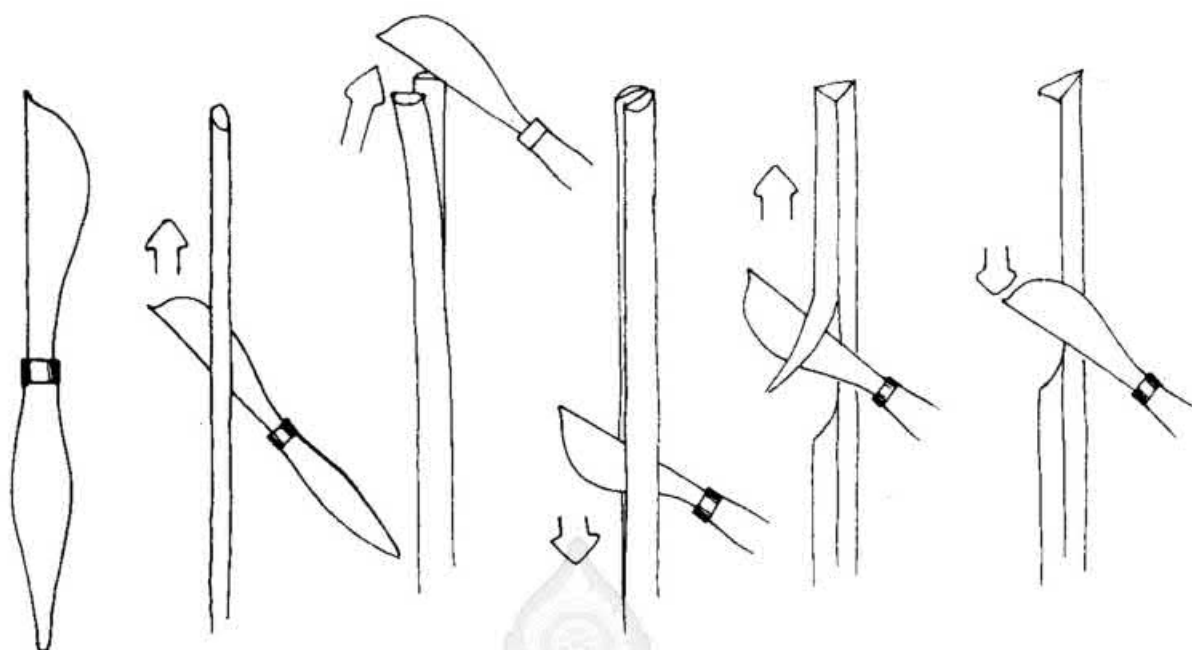
การตัด โดยปกติถ้าเริ่มปลูกในต้นฤดูฝนปีนี้ พอดันฤดูฝนปีหน้าก็จะเริ่มตัดได้ ตามท้องนา
ในระหว่างนั้นน้ำจะท่วมเจิงนอง เวลาตัด คนตัดจึงต้องย่ำน้ำไปตัด เวลาตัดก็ใช้มือซ้ายแหวกกกแล้วรวบ
เข้าหาตัว มือขวาถือมีดตัดกก (จูป) ตัดในลักษณะเดียวกับการเกี่ยวข้าว แต่ต้องให้เหลือโคนกกไว้



ขนาดประมาณ ๑ คืบ พอตัดโคนเสร็จ ก็ตัดปลายกกทั้งมัดรวมเป็นหอบแล้วนำไปใส่เกวียนหรือเรือ
กกที่ตัดไปแล้ว แต่ยังเหลือหน่ออยู่ หน่อนี้จะงอกเป็นต้นกกใหม่และสามารถแตกเป็นกอเล็กกอใหญ่ได้
อย่างรวดเร็ว การปลูกกกครั้งหนึ่งจะสามารถตัดต่อไปได้เรื่อยเป็นเวลา ๕ - ๑๐ ปี ถ้าเป็นนาที่ดินดี
กกจะมีอายุได้ถึง ๒๐ ปี หรือกว่านั้น

การคัดเลือก ภาษาชาวบ้านจะใช้คำว่า “สะบัดกก” การคัดเลือกกกก็คือ การเลือกขนาด
ของกกก่อนจะนำมาจัก เพราะเวลาตัด คนตัดจะมัดขนาดต่าง ๆ รวมกันจึงต้องนำมาคัดเลือกขนาด
ของกกก่อน การคัดเลือกจะแยกเป็นขนาดความยาวตั้งแต่ ๔ คืบ ๕ คืบ จนถึง ขนาด ๑๐ คืบ อัตราเฉลี่ย
ของกกหรือเสื่อ ๑ คืบ จะยาวประมาณ ๒๐ ซม. หลังจากตัดกกเสร็จแล้ว ก็นำกกขนาดเดียวกันมา
มัดรวมกัน เพื่อจะจักต่อไป

การจัก ก็คือ การนำเอาต้นกกขนาดต่าง ๆ มารีดเอาไว้ หรือคลี่กกออกให้เหลือติดผิวกกเพียง
เล็กน้อย ใส่กกที่ติดอยู่ที่ผิวกกจะช่วยให้กกเหนียวและไม่เปราะ การจักกกก็ใช้มีดปลายแหลมหรือมีดพับ
ก็ได้ (จูป) คนจักจะใช้มีดปลายแหลมแทงโคนกก และใช้สันมีดผ่าจนสุดโคนกก แยกโคนกกออกเป็น
๒ ส่วน ๓ ส่วน หรืออาจถึง ๗ ส่วน สุดแล้วแต่ขนาดเล็กโตของกก ภาษาชาวบ้านเรียกว่า “จักสอง”
“จักสาม” “จักเจ็ด” เป็นต้น เมื่อแยกส่วนโคนกกเป็นส่วน ๆ ตามขนาดแล้ว ใช้สันมีดผ่าตั้งแต่ส่วนโคน
ที่แยกไปจนสุดปลายกกก็จะได้เส้นกกที่ยังมีไส้ติดอยู่ นับตั้งแต่ ๒ เส้น ๓ เส้น จนถึง ๗ เส้น แล้วใช้
ส่วนคมของมีดเฉือน หรือชาวบ้านเรียกว่า “รีดไส้กก” โดยเริ่มจากโคนกกก่อน เฉือนออกประมาณ



- ๑ - ๒ คีบ แล้วจึงเนียนไล่กออกทั้งเส้น (ถูรูป) จักกเสร็จแล้วก็นำมามัดรวมเป็นกำ นำไปตาก
๒ - ๓ วัน กกจะหดตัว ม้วนเป็นเส้นกลมพร้อมที่จะย้อมได้

การย้อม คือกรรมวิธีที่ทำให้กสิกรรมชาติสีสรรตามต้องการ เช่น สีแดง สีดำ สีเขียว สีเหลือง สีชมพู สีน้ำตาล เป็นต้น ก่อนจะย้อม คนย้อมจะต้องนำกกที่จะย้อมไปแช่น้ำเป็นเวลาประมาณ ๑๒ ชั่วโมง เพื่อให้กกอ่อนตัว เครื่องใช้ในการย้อมที่ต้องเตรียมไว้ให้พร้อมก็มี ปิ๊บน้ำมันก๊าด หรือ กระทะขนาดโตพอสมควร ใส่ไฟและต้มให้เดือด โดยปกติเตาที่ใช้จะเป็นเตาก่ออิฐธรรมดาเรียงเป็นแถว ยาวตั้งปิ๊บได้ประมาณ ๕ - ๖ ใบ ใช้ไม้เป็นเชื้อเพลิง ก่อนจะย้อมต้องนำกกมาผึ่งไว้สักครู่ เพื่อให้สะเด็ดน้ำ เตรียมผสมสีตามต้องการ ผสมสีแต่ละครั้งให้มากพอกับจำนวนกก ใส่กกลงไปในปิ๊บที่น้ำเดือดพล่าน พลิกกกให้สีติดสม่ำเสมอ แล้วยกออก ทิ้งให้เย็นสักครู่ แล้วนำไปตากแดด โดยวิธีแขวนไว้กับราวไม้ไผ่ ใช้เวลา ๒ - ๓ วัน เมื่อแห้งและม้วนตัวดีแล้วก็นำไปเก็บ สีที่ใช้ย้อมส่วนมากจะเป็นสีชั้นที่ ๒ และชั้นที่ ๓ ตัวอย่างเช่น

สีแดง	ใช้สีแดง	ผสมกับ	สีเหลืองอ่อน	ในอัตรา	๒ : ๒
สีเขียวอ่อน	ใช้สีเหลืองอ่อน	"	สีเขียว	"	๓ : ๑
สีส้ม	ใช้สีแดง	"	สีเหลืองแก่	"	๓ : ๒
สีน้ำตาล	ใช้สีเหลืองแก่	"	สีบานเย็น	"	๓ : ๒
สีดำ	ใช้สีบานเย็น	เหลืองแก่ และเขียว	ในอัตรา	๒ ^๑ / _๒ : ๔ : ๓	

ในกรณีที่ต้องการสีกกตามธรรมชาติ วิธีที่ง่ายที่สุดคือการนำกกออกตากแดดหลายครั้ง หรือการนำกกไปต้ม วิธีหลัง นอกจากจะทำให้เส้นกกนวลขึ้นแล้ว ยังช่วยป้องกันราได้อีกด้วย ถ้าใช้วิธีต้ม ก็ต้องนำกกไปตากแดด ตากลมจนแห้งเช่นเดียวกัน

การเก็บรักษา กกที่ย้อมเสร็จแล้วควรนำไปเก็บในที่ที่ไม่ถูกแดดถูกฝน ถ้าเป็นที่ลมถ่ายเท สะดวกจะช่วยให้การหดตัวของกกดียิ่งขึ้นเส้นกกจะม้วนเข้าเป็นเส้นกลม เวลาทอจะได้เส้นที่เรียบเสมอกัน นอกจากต้องระวังเรื่องถูกแดดถูกฝนแล้ว หยากไผ่หรือฟ่อนละอองที่ติดอยู่กับกกก็ควรหมั่นปัดกวาดด้วย

เอ็น เป็นวัสดุที่สำคัญที่ช่วยยึดเส้นกกแต่ละเส้นให้เป็นรูปผืน เอ็นที่มีคุณสมบัติดีจะเหนียวและเส้นเสมอกันตลอด เอ็นที่ใช้กันปัจจุบันมี ๒ ชนิด คือ เอ็นปอ และเอ็นพลาสติก

เอ็นปอ ทำมาจากปอกระเจา โดยใช้เปลือกของต้นปอกระเจา ตั้งแต่ปลุกจนกระทั่งนำเปลือกมาทำเอ็นได้ ใช้เวลาประมาณ ๒ เดือน เมื่อลอกเปลือกออกมาแล้วก็นำไปแช่น้ำจนอ่อนตัวแยกเป็นเส้นเล็กแล้วนำมาควั่นเป็นเส้น ที่เรียกว่า เส้นเอ็น จากนั้นจึงนำไปย้อมสี โดยปกติจะเป็นสีชมพู เอ็นปอ มีคุณสมบัติที่ดีก็คือ ทอแล้วเส้นที่ได้จะเรียบ นุ่มนวล ทนทาน ไม่ขาดง่าย คงรูป ไม่ร่วน ขายได้ราคาดีกว่าทอด้วยเอ็นพลาสติก มีค่ากว่าทอด้วยเอ็นพลาสติก และเป็นที่นิยมมากกว่าด้วย แต่การทอเส้นในปัจจุบัน นิยมทอด้วยเอ็นพลาสติกมาก เพราะหาง่าย ราคาถูก เอ็นปอจะมีใช้ก็เป็นการทอใช้เองภายในบ้าน หรือหมู่บ้านที่ทอเส้นปอปลูกปอใช้เอง

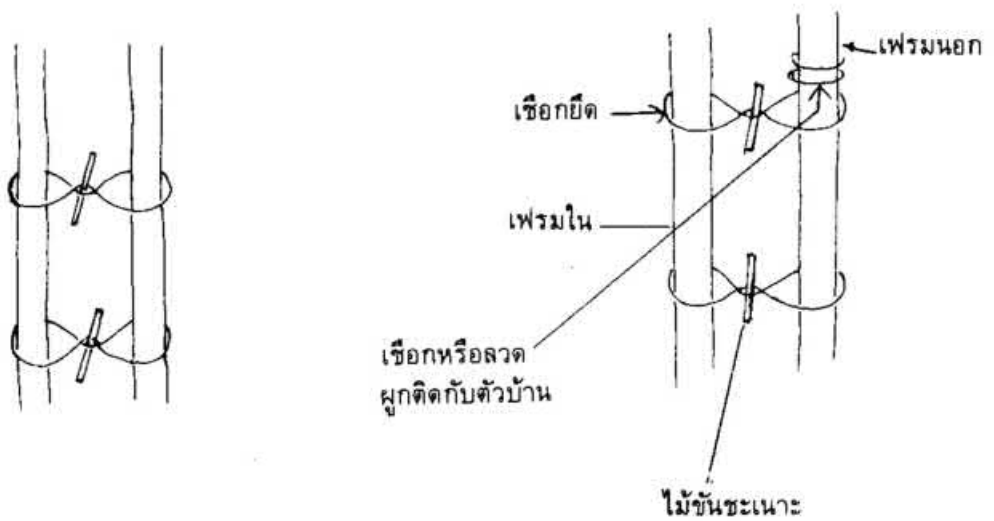
เอ็นพลาสติก ทำมาจากเม็ดพลาสติก ผลิตโดยอาศัยเครื่องจักร ราคาจึงถูกและมีจำหน่ายทั่วไป ทอออกมาแล้วเส้นจะไม่เรียบ ไม่อ่อนนุ่มเหมือนเอ็นปอ แต่คุณสมบัติที่ดีของเอ็นพลาสติกข้อหนึ่งก็คือ มีสีสรรมากมาย และเวลาทอใช้เอ็นสลับสวดลายระหว่างกกกับเอ็นได้ คือทอในลักษณะ “เส้นโซวเอ็น” ได้

เครื่องมือที่ใช้ในการทอเส้น

เครื่องมือที่ใช้ในการทอเส้นประกอบด้วย

๑. เฟรม
๒. ไม้ตุ้กตา
๓. แก้อันนั่งทอ
๔. ไม้ขัดเอ็น
๕. ฟืม
๖. คันส่งกก
๗. ม้าค้ำเอ็น
๘. กระตางใส่น้ำ
๙. ไม้รองกก
๑๐. ขวดใส่น้ำมันมะพร้าว

เฟรม ประกอบด้วยไม้ไผ่ต้น ๔ ท่อน ขนาดยาวพอควร สองท่อนนอกเป็นตัวยึดเฟรม สองท่อนในเป็นตัวเฟรมใช้ทอเส้น เฟรมด้านในจะถูกยึดกับไม้ไผ่สองท่อนนอกด้วยเชือกขนาดโตพอประมาณ การยึดใช้วิธีขันชะเนาะ สามารถทำให้ตึงและหย่อนได้



ไม้ตุ๊กตา ส่วนมากทำมาจากไม้จริง ตัดปลายเป็นรูปหางปลา ใช้สำหรับยกตัวเฟรมให้ได้ระดับสูงต่ำตามความถนัดของคนทอ



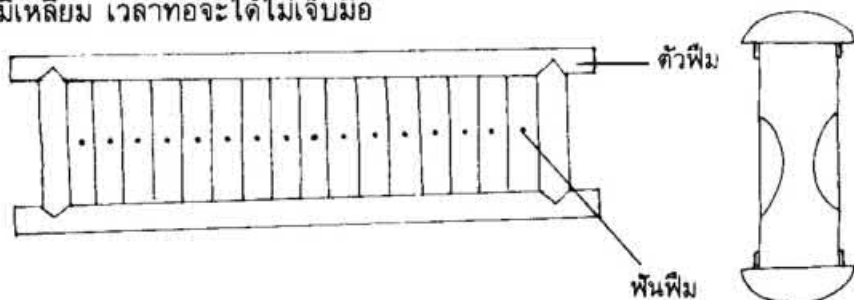
เก้าอี้นั่งทอ ทำด้วยแผ่นกระดานขนาดหนาพอสมควร ความยาวเท่า ๆ กับความกว้างของเสื่อ แต่อย่าให้ยาวมากเกินไป ใช้สำหรับสอดใต้เฟรมหรือตัวผืนเสื่อ เพื่อให้คนทอนั่งในขณะทอเสื่อ

ไม้ขัดเอ็น ปกติทำด้วยไม้ไผ่เหลาบางจนเหลือไส้ไม้ไผ่ติดอยู่ที่ผิวเพียงเล็กน้อย ความยาวประมาณความกว้างของเสื่อ ใช้สำหรับปรับระดับของเอ็นให้ได้เรียบเท่ากัน ไม่สูงบ้างต่ำบ้าง

พิณ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ ๒ ส่วนคือ

๑. ตัวพิณ
๒. ฟันพิณ

ตัวพิณ ทำด้วยไม้จริง และควรให้ช่างที่ชำนาญงานทำจึงจะได้พิณดี ด้านบนและด้านล่างของพิณมน ไม่มีเหลี่ยม เวลาทอจะได้ไม่เจ็บมือ



พื้นพื้ม ทำด้วยไม้ไผ่ เหลาเป็นแผ่นบางพอควร มีขนาดกว้างตั้งแต่ ๑ ซม. จนถึง ๒ ซม. ทุก ๆ พื้นจะเจาะรูตรงกึ่งกลางพื้นพอดี การเจาะชาวบ้านมักจะใช้เหล็กแหลมเผาไฟจนร้อนแดง และแทงพื้นจนทะลุ (ดูรูป)

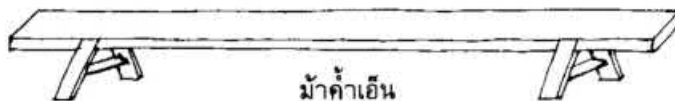
พื้มจะมีขนาดต่าง ๆ สุดแต่จะนำไปทอเสื่อขนาดไหน กว้างเท่าไร เช่น พื้ม ๔ คืบ สำหรับทอเสื่อ ๔ คืบ พื้ม ๕ คืบ สำหรับทอเสื่อ ๕ คืบ เป็นต้น พื้มใช้สำหรับกระทบเสื่อให้แน่น ยิ่งกระทบแรงเท่าใด เสื่อที่ได้ก็จะเนื้อแน่น ใช้ได้ทนทาน และขายได้ราคา

คันส่งกก ชาวบ้านจะไม่คุ้นกับคำว่า “คันส่งกก” แต่ถ้าเราจะพูดว่า “ไม้ฟุ้ง” ชาวบ้านจะเข้าใจ ไม้ฟุ้งโดยทั่วไปจะใช้สำหรับสอดกกที่มีขนาดตั้งแต่ ๔ คืบขึ้นไป ไม้ฟุ้งทำมาจากไม้ไผ่ตง เหลาจนกลม ขนาดประมาณดินสอหรือใหญ่กว่าเล็กน้อย หลังจากเหลาเสร็จแล้ว มักจะนำไปลนไฟเพื่อให้แข็งและไม่งอ เวลาสอดกกจะเหลาปลายจนมีลักษณะคล้ายปลายปากกา (ดูรูป)



ในกรณีที่ทอเสื่อเล็ก เช่น กระเป๋า เสื่อลายขัดดอกต่าง ๆ คันส่งกกจะใช้ไม้ที่มีลักษณะพิเศษออกไป เป็นไม้ไผ่เหลาจนแบน กว้างประมาณ ๒ ซม. ปลายมน เจาะรู เรียกว่า “ไม้ไหล” ความยาวสุดแล้วแต่ความกว้างของเสื่อ

ม้าค้ำเอ็น ทำมาจากไม้จริง ใช้สำหรับหนุนเอ็น เพื่อให้ช่วงของเอ็นระหว่างม้าค้ำเอ็นและเท้าอึ่งนึ่งทอ เรียบและตึงอยู่เสมอ เวลาทอพื้มจะได้กระทบเสื่อได้เสมอกัน และสะดวกในการเลื่อนเข้าเลื่อนออก



กระถางใส่น้ำ เป็นกระถางเคลือบหรือชามกาสะมังใส่น้ำไว้ก่อนกระถาง เพื่อใช้สำหรับปรนหรือจุ่มปลายกกหรือหัวกกให้อ่อนตัว สะดวกในการขมวดหัวกก หรือหางกกเข้ากับคันส่งกก และการเม้มเก็บริมเสื่อ

ไม้รองกก ใช้สำหรับรองหัวกกหรือหางกก เพื่อความสะดวกเวลาหยิบหัวกกหรือหางกก ขมวดกับปลายคันส่งกก

ขวดใส่น้ำมันมะพร้าว ใช้ขนาดโตพอที่จะหยิบใช้ได้สะดวก น้ำมันมะพร้าวจะใช้ทาเอ็น โดยเฉพาะเอ็นปอกก่อนที่จะทอ เพื่อทำให้เอ็นลื่น สะดวกเวลาทอและช่วยให้เอ็นไม่ขาดง่าย

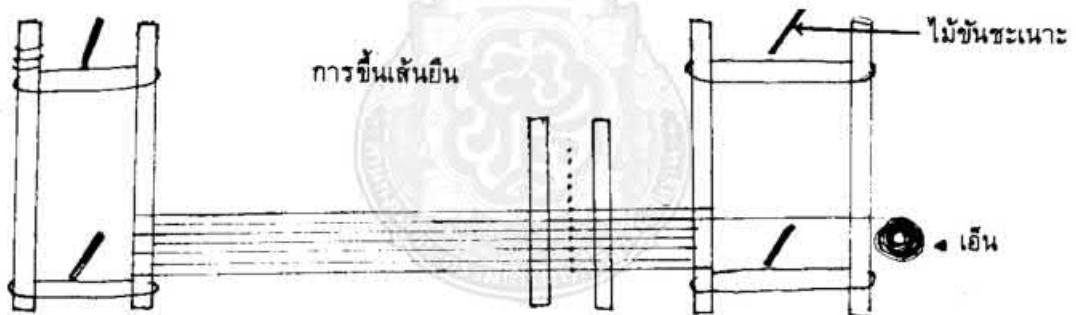
เครื่องมือที่กล่าวข้างต้น เป็นเครื่องมือที่ใช้เวลาทอเสื่อ ตั้งแต่เริ่มทอจนเสร็จเป็นผืนเสื่อ หลังจากนั้นก็ตัดแบ่งเป็นผืนด้วยมีดหรือกรรไกร นำมาตีริมเสื่อ ตัดริมเสื่อ ตกแต่ง เก็บขน ขัดมัน พับเก็บแล้วนำออกไปจำหน่ายได้

วิธีการทอเสื่อ

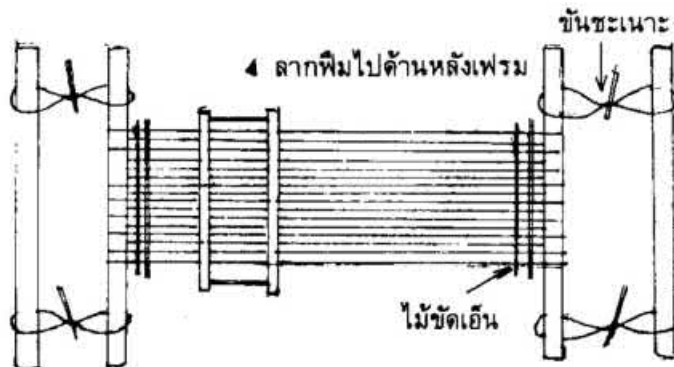
การทอเสื่อมีขั้นตอนตามลำดับดังนี้

๑. การขึ้นเส้นยืน
๒. การทอ
๓. การตกแต่ง

การขึ้นเส้นยืน ภาษาชาวบ้านจันทบุรีเรียกว่า “การชิงเอ็น” วัสดุที่ใช้ก็คือ เอ็นปอ หรือเอ็นพลาสติก ก่อนขึ้นเอ็น ต้องจัดเครื่องใช้ให้เรียบร้อยคือ การจัดเฟรมทั้งด้านนอกและด้านใน การร้อยเอ็นเริ่มจากเฟรมด้านหน้าร้อยลอดผ่านเฟรมด้านหลัง คนชิงเอ็นนำปลายเอ็นทั้งสองปลายวัดให้ยาวกว่าตัวเฟรมเล็กน้อย ตัดแล้วร้อยปลายทั้งสองเข้าพีม ปลายหนึ่งร้อยผ่านช่องระหว่างพีม อีกปลายหนึ่งร้อยผ่านรูกลางซี่พีม



เมื่อชิงเอ็นครบหมดทุกซี่แล้ว ลากพีมมาทางเฟรมด้านหลัง นำไม้ขัดเอ็นมาขัดเอ็นขึ้นลงเป็นลายขัด ๒ อันให้ชิดติดเฟรม ทั้งเฟรมด้านหน้าและเฟรมด้านหลัง ไม้ขัดจะช่วยให้เอ็นเรียบเสมอกัน แล้วขันเชือกให้ตึง นำไม้ตักตามาตั้งค้ำเฟรม ก่อนจะเริ่มทอ เอาน้ำมันมะพร้าวทาตามเส้นเอ็น เพื่อให้เอ็นลื่น สะดวกในการทอและไม่ขาดง่าย



การทอ การทอเริ่มต้นก็คล้ายคลึงกับอาชีพอื่น ๆ กล่าวคือ กว่าที่จะชำนาญต้องใช้เวลานานพอสมควร และผู้ที่ทอชำนาญโดยมากจะเป็นผู้ที่มีความสามารถในการทอเสื่อลายยกดอก แต่กว่าจะทอลายยกดอกได้ก็หมายความว่าต้องทอเสื่อแบบธรรมดาจนเกิดความชำนาญแล้ว การทอเสื่อจะแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท คือ

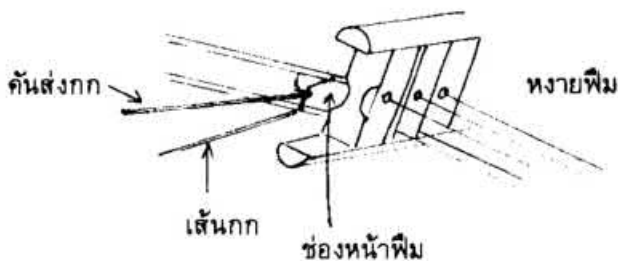
- การทอเสื่อลายขัดสีเดียว
- การทอเสื่อสลับสี
- การทอเสื่อขัดดอก (ยกดอก)

หลังจากซึ่งเอ็นเสร็จแล้ว คนทอจะต้องเตรียมวัสดุให้พร้อม กล่าวคือ วางหัวกกสลับกับหางกกบนไม้รอง เอาน้ำพรมกกหรือจุ่มหัวกกหรือหางกกลงในอ่างน้ำ เพื่อให้หัวกกหรือหางกกนิ่ม สะดวกในการขมวดเข้ากับคันส่งกกและการมัดเก็บริมเสื่อ

ในการทอเสื่อนาคกว้างตั้งแต่ ๔ คืบขึ้นไป จะใช้คน ๒ คน คือคนกระทบเสื่อ และคนสอดกก ทั้ง ๒ คนจะมีหน้าที่ดังนี้คือ

๑. คนกระทบเสื่อ นั่งอยู่ด้านหลังของเฟรมอันใน แล้วหงายพื้ขึ้น ภาซาพื้นบ้านเรียกว่า “คนทอ”

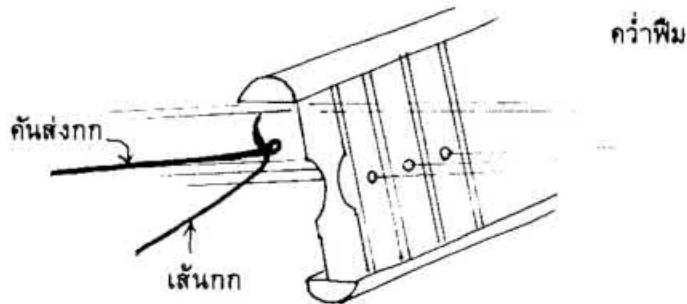
๒. คนสอดกกหรือ “คนฟุ้ง” หยิบเส้นกกทีละเส้น (หัวกกหรือหางกกก็ได้ แต่ต้องหยิบสลับกันเสมอ) ที่วางบนไม้รองกก ขมวดปลายกกเข้ากับคันส่งกก สอดกกเข้าไประหว่างช่องว่างระหว่างเอ็นเวลาพื้หงาย เส้นที่ร้อยรูกลางซี่พื้จะอยู่ข้างบน เส้นที่ร้อยระหว่างพื้พื้จะอยู่ข้างล่าง เกิดช่องว่างขึ้นเวลาคว่าพื้ เอ็นด้านล่างจะขึ้นบน เอ็นด้านบนจะลงล่าง คนสอดเมื่อสอดไปจนปลายคันส่งกกพื้เฟรมด้านตรงข้ามก็ชักคันส่งกกออกจากเฟรม กกที่ขมวดปลายจะหลุดจากคันส่งกก แล้วเตรียมขมวดหัวกกกับคันส่งกกเพื่อจะสอดกกเส้นต่อไป



๓. คนกระทบเสื่อ กระทบทันทีที่คนสอดกกดึงเอาคันส่งกกออกจากเฟรม เมื่อกระทบแล้วปลายกกด้านที่เป็นหัวกกจะกระดกขึ้น ส่วนด้านหางกกจะชี้ลง เอามือขวามัดเก็บริมเสื่อ (เพราะหัวกกจะอยู่ในด้านขวามือของคนกระทบเสื่อ ส่วนด้านหางกกจะอยู่ด้านตรงข้าม) เสร็จแล้วคว่ำพื้

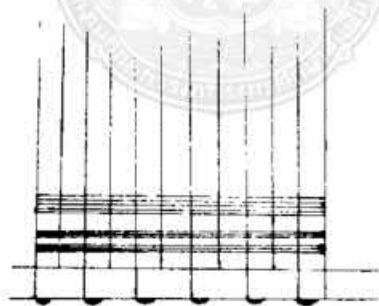
๔. คนสอดกก สอดเส้นกกที่เอาหัวกกขมวดกับปลายคันส่งกกตรงช่องว่างหน้าพื้เช่นกัน สอดเข้าไปแล้วชักออก แล้วเตรียมเอาหางกกขมวดกับปลายคันส่งกก สำหรับสอดเส้นต่อไป หลังจากคนกระทบและมัดเก็บริมเสื่อแล้ว

๕. คนกระทบเสื่อ กระทบทันทีเมื่อคนสอดกกตึงคันส่งกกออกจากเฟรม กระทบแล้วเม้มริมเสื่อหัวกกด้านซ้ายมือ เสร็จแล้วก็หงายพื้



ขั้นตอนในการทอเสื่อตลอดจนหน้าที่ของคนกระทบเสื่อกับคนสอดกก็เป็นไปในทำนองเดียวกันทั้งหมดสำหรับการทอเสื่อ ทั้งการทอเสื่อลายขัดสีเดียว ทอเสื่อลายขัดสลับสีหรือทอเสื่อลายขัดดอก (ยกดอก) ซึ่งจะขอกล่าวแยกอธิบายเป็นแต่ละประเภทคือ

ทอเสื่อลายขัดสีเดียว ทอจากกกสีเดียวไม่ว่าจะเป็นกกไม่ย้อมสีหรือกกย้อมสี แต่ที่นิยมกันมากเป็นสีกก (กกไม่ย้อมสี) และสีเหลือง นอกนั้นก็ยังมีสีแดง สีเขียว สีนํ้าเงิน สีนํ้าตาล เป็นต้น การทอก็สอดหัวกกกับหางกกสลับกันไปมาจนตลอดทั้งผืน ทั้งนี้ก็เพื่อกันมิให้ผืนเสื่อเฉียงไปข้างใดข้างหนึ่ง



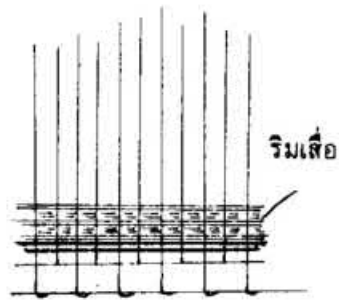
การทอเสื่อสลับสี มี ๒ ชนิดคือ

๑. เสื่อชั้นเดียว
๒. เสื่อสองชั้น

เสื่อชั้นเดียว เป็นเสื่อที่ทอเสร็จแล้วจะมีลวดลายของสีกกสลับกันไปทั้งผืน ไม่ว่าจะเป็นแดงสลับดำ เขียวสลับดำ ชมพูสลับดำ เป็นต้น การสลับจะสลับสีใด ลายเล็ก ลายใหญ่ก็สุดแล้วแต่คนทอหรือความต้องการของตลาด การสลับจะสลับได้ตั้งแต่ใช้กกสองเส้นสลับกัน สามเส้นสลับกัน สี่เส้นสลับกัน เป็นต้น

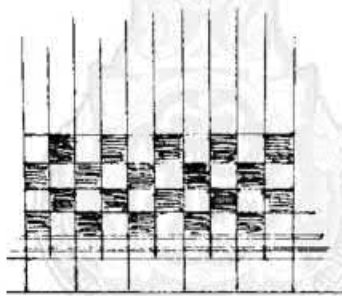


สามเส้นสลับก้น



สองเส้นสลับก้น

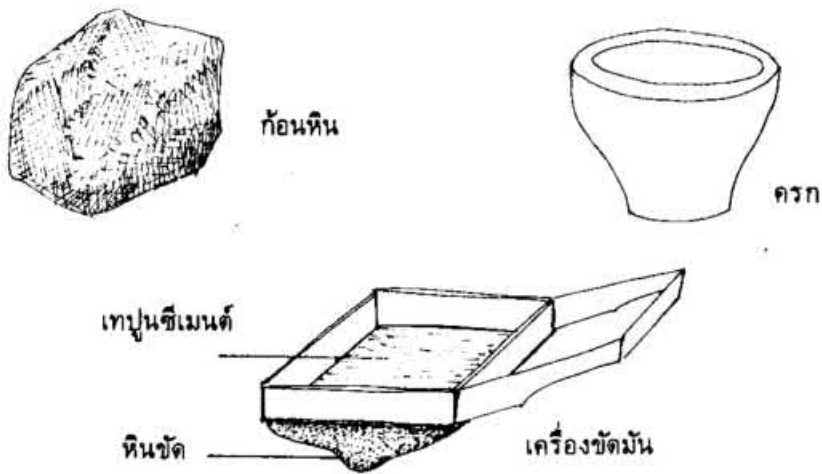
เสือสองชั้น เป็นเสือที่มีลวดลายสลับลี ลายใหญ่และสวยงามกว่าเสือชั้นเดียว ความยากง่ายในการทอพอ ๆ กัน ต่างกับเสือชั้นเดียว ตรงการร้อยเอ็นเข้าพิม ซึ่งต้องมีเทคนิคในการร้อยอยู่บ้าง ลายที่นิยมทอกันก็มี ลายตาหมากรุก ลายดอกจัน ลายเกล็ดกระ และลายหลังเต่า แต่ที่นิยมกันมากเป็นลายตาหมากรุก และลายดอกจัน ถ้าต้องการเสือขนาดยาวก็ขึงเอ็นให้ยาวตามขนาดที่ต้องการ และทอติดต่อกันไปเลย ภาษาชาวบ้านเรียกว่า “เสือลวด” มักใช้ตามวัด



ลายตาหมากรุก

ทอเสือลายขั้ดดอก หรือยกดอก เป็นเสือที่ต้องใช้ฝีมือในการทอ ใช้เวลานานกว่าจะเสร็จ ผู้ที่ทอเสือลายขั้ดดอกสวยและมีฝีมือดีโดยมากจะเป็นคนเก่าคนแก่ของจังหวัดจันทบุรี ปัจจุบันเหลืออยู่น้อย การขึ้นเส้นเอ็นเหมือนกับเสือลายขั้ด แต่เสือลายขั้ดดอกโดยมากเป็นเสือเล็ก จึงใช้คนทอเพียงคนเดียว คนส่งกกก็ใช้พิเศษออกไปกล่าวคือ ใช้ “ไม้ไหล” ซึ่งเป็นชื่อที่ชาวบ้านเรียกกัน โดยปกติคนทอจะทอได้ทุกลายหรือทุกแบบ แต่ต้องนำมาวางลายในกระดาดเสียก่อน เช่น ตัวอักษรหรือข้อความต่าง ๆ “ที่ระลึก” “โชคดี” ลายแจกันดอกไม้ กระต่ายชมจันทร์ ช้างสามเศียร ช้างชูวง ครุฑ เป็นต้น

การตกแต่ง การตกแต่งถือว่าเป็นขั้นสุดท้ายของการทำเสือ เมื่อทอเสือเสร็จเป็นผืนขนาดตามต้องการแล้ว ก็ต้องตัดออกเป็นผืนด้วยมีดหรือกรรไกร จากนั้นก็นำมาตัดริมเสือ คือปลายของหัวกกหรือหางกกที่เหลือทั้งสองด้านของริมเสือ เสร็จแล้วก็ตีริมเสือ คือควั่นปลายเอ็นให้เป็นเกลียวแนบไปกับริมเสือตลอดทั้งผืน นอกจากนั้นก็ต้องนำมาตัดแต่งผืนเสือบริเวณที่มีกกโผล่ แล้วรมขนเสือด้วยเปลวไฟ จะเป็นเปลวไฟจากการเผากระดาด หรือเตาฟู่ หรือเตาแก๊สก็ได้ สุดแต่จะสะดวก เสือที่ได้รับการตกแต่งตามขั้นตอนแล้วก็จะต้องนำมาขัดมัน เครื่องมือในการขัดมันก็คือ ก้อนหินที่มีผิวเรียบ ขนาดโตพอยกได้



ครกตำน้ำพริก หรือจะประดิษฐ์เป็นเครื่องขัดมันโดยเฉพาะก็ได้ (ดูรูป) การขัดมันโดยปกติคนขัดจะขัดทั้งสองหน้า เวลาขัดถูหินไปมาตามแนวของเส้นกนก พื้นที่รองขัดควรเป็นพื้นที่ราบเรียบ จะช่วยให้เสมอกันตลอดผืนและไม่เป็นรอย การขัดมันจะช่วยให้เส้นกนกเรียบเสมอกันและนูนยิ่งขึ้น ขัดเสร็จแล้วก็พับ ไม่ควรขัดรวมกันเพราะจะทำให้เส้นมีรอยเชือกหรือเสื่อหักได้ เส้นที่พับแล้วควรเก็บไว้ในที่ที่ไม่โดนแดดโดนฝน ควรห่อด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ หรือหุ้มพลาสติกเพื่อกันฝุ่นหรือหยากไย่ จากนั้นก็นำออกจำหน่ายได้

การฝึกคำนวณค่าใช้จ่ายและการจัดจำหน่าย

๑. การคิดราคาทุน ผู้ผลิตจะต้องคิดราคาวัสดุสิ้นเปลืองในการทอเสื่อแต่ละผืนซึ่งได้แก่เอ็น (เส้นยืน) และกก เอ็นป่อและเอ็นพลาสติกที่ใช้ในการทอเสื่อ ๑ ผืนคติน้ำหนักเป็นกิโลกรัม แล้วคิดเป็นจำนวนเงิน

จำนวนกกที่ใช้ทอเสื่อ ๑ ผืน คติน้ำหนักเป็นกิโลกรัมเช่นกัน เสื่อ ๑ ผืนใช้กกประมาณ ๒^๑/_๒ - ๓ กิโลกรัม ราคา กก ที่ยังไม่ย้อมสี กิโลกรัมละกี่บาท นำมาย้อมสีแล้วคิดเป็นราคากิโลกรัมละเท่าไร ค่าแรงงานในการย้อมสีและตากแห้งเป็นเงินเท่าไร ต้องคิดให้ละเอียด

๒. ค่าแรงงานในการทอเสื่อ ๑ ผืน ใช้ผู้ทอ ๑ หรือ ๒ คน ถ้าเป็นเสื่อสั้นกว่า ๔ คืบ ใช้คนทอ ๑ คน ถ้าเสื่อยาวกว่า ๔ คืบ ใช้คนทอ ๒ คน เป็นคนกระทบเสื่อ หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “คนทอ” ทำหน้าที่กระทบเสื่อ และเม้มเก็บริมเสื่อทั้งสองริม กับคนสอดกกอีก ๑ คน ซึ่งภาษาชาวบ้านเรียกว่า “คนฟุ้ง” ถ้าเป็นเสื่อยาว ๔ คืบ ต้องเพิ่มอีก ๑ คน คือคนช่วยเม้มริมเสื่ออีกด้านหนึ่ง เพราะผู้ทอเอื้อมเม้มริมเสื่อ ๒ ด้านไม่ถึง ในกรณีนี้ต้องคิดค่าแรงถึง ๓ คนต่อการทอเสื่อ ๑ ผืน

เวลาที่ใช้ในการทอเสื่อ ๑ ผืน คิดเป็นจำนวนชั่วโมง ต้องรวมถึงการเริ่มต้นเตรียมงาน การขึ้นเส้นเอ็น และการตกแต่งจนเรียบร้อย

ค่าใช้จ่ายในการทอดทั้งหมด คิดเป็นราคาต้นทุนบวกกำไรแล้วกำหนดราคาขายโดยเปรียบเทียบกับราคาขายในท้องตลาด โดยการพิจารณาความสวยงามของเสื้อ ชนิดของกกที่ใช้ทอด กับเสื้อในท้องตลาดด้วย

ราคาขายในท้องตลาด สืบถามในเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๒๑ จากร้านค้าในตลาดจันทบุรี
ราคาเสื้อผืน (ไม่ได้ตัดแล้วกุนริมหักได้)

ขนาดเสื้อ	๔ คืบ	ราคาผืนละ	๔๐ - ๕๐	บาท
"	๕ คืบ	" "	๕๐ - ๗๐	บาท
"	๖ คืบ	" "	๖๐ - ๘๐	บาท
"	๗ คืบ	" "	๘๐ - ๑๐๐	บาท
"	๘ คืบ	" "	๑๐๐ - ๑๓๐	บาท
"	๙ คืบ	" "	๑๓๐ - ๑๘๐	บาท
"	๑๐ คืบ	" "	๑๘๐ - ๒๐๐	บาทขึ้นไป

ราคาจำหน่ายนี้ เป็นเพียงตัวอย่างจากร้านธรรมดา ถ้าเป็นร้านค้าใหญ่มีชื่อราคาอาจสูงกว่านี้ ถ้าเป็นเสื้อชนิดพิเศษ ละเอียดมาก ฝีมือประณีต เรียบร้อย สีสดสวย ราคาที่สูงขึ้น

การจัดจำหน่าย

ผู้ผลิตจะต้องสำรวจตลาด ราคาสินค้าในท้องตลาด นำมาเปรียบเทียบกับราคาสินค้าที่ตนผลิตขึ้น หาทำเลการค้าให้เหมาะสม ร้านค้าควรอยู่ในแหล่งที่เจริญ มีผู้คนผ่านไปมาอยู่เสมอ

นอกจากจัดจำหน่ายในท้องถิ่นของตนเองแล้ว ควรหาตลาดในท้องถิ่นอื่นด้วย หาตัวแทนต่างจังหวัด และถ้าผลิตได้มากพอ สามารถส่งไปขายต่างประเทศได้ ก็จะเป็นการทำรายได้และชื่อเสียงให้แก่ประเทศอีกด้วย



การสานเสื่อลำแพน

ภูมิศาสตร์อาชีพ

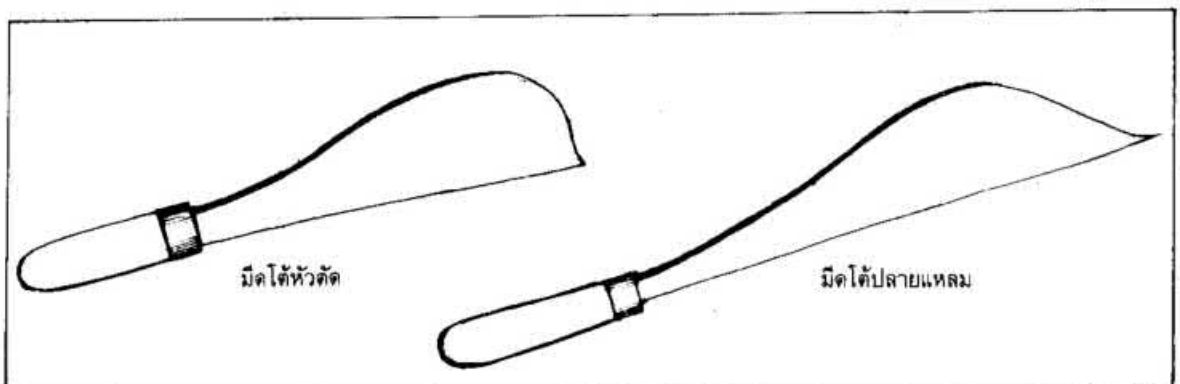
การสานเสื่อลำแพน จัดเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมหรืออุตสาหกรรมในครอบครัวประเภทที่ทำด้วยมือ ประชาชนผู้สนใจและผู้มีความรู้ในการจักสาน สามารถทำเพื่อการประกอบอาชีพได้ ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่างที่ต้องพิจารณา เช่น แหล่งวัสดุไม้ไผ่ ความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น ประโยชน์ที่จะนำมาใช้และความประณีตในการจักสาน

ในการสานเสื่อลำแพน นิยมสานลาย ๒ หรือลาย ๓ ธรรมดาทั้งแผ่นโดยไม่มีลายอื่นแทรก แต่ที่นิยมสานกันมากมักจะเป็นลาย ๓ รูปทรงที่สานปกติจะเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งแล้วแต่ความจำเป็นหรือความต้องการที่จะนำมาใช้ประโยชน์นั้น ๆ ประโยชน์ที่ประชาชนในท้องถิ่น นิยมนำมาใช้ ได้แก่

- การทำฝาผนังบ้าน
- เพดาน หรือผ้า
- กำบังแดด ลม
- เป็นภาชนะสำหรับตากพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว งา ข้าวฟ่าง ฯลฯ
- เป็นภาชนะสำหรับตากอาหารทำให้แห้ง เช่น ตากปลา เนื้อ ผัก ฯลฯ

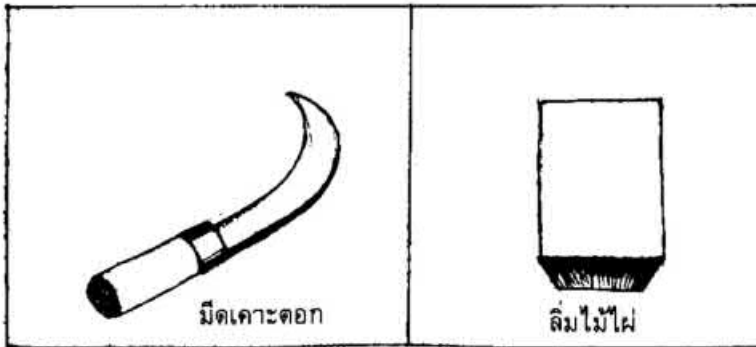
ในปัจจุบัน มีการสานเสื่อลำแพนกันเป็นอาชีพในเขตจังหวัดนครสวรรค์ เช่น ที่บ้านดงชะฎ หมู่ที่ ๔ ต.บางมะฝ่อ อ.โกรกพระ จ.นครสวรรค์ ซึ่งมีขนาดกว้าง ๒ เมตร ยาว ๒.๕ เมตร ขายส่งในราคาผืนละ ๒๐ บาท โดยพ่อค้าจะไปรับซื้อถึงบ้าน แหล่งที่สามารถทำกันเป็นอาชีพได้อีก คือ เขตที่มีไม้ไผ่จำนวนมาก ได้แก่ จังหวัดพิจิตร ตาก ลำปาง อุตรดิตถ์ และเชียงใหม่

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสานเสื่อลำแพน

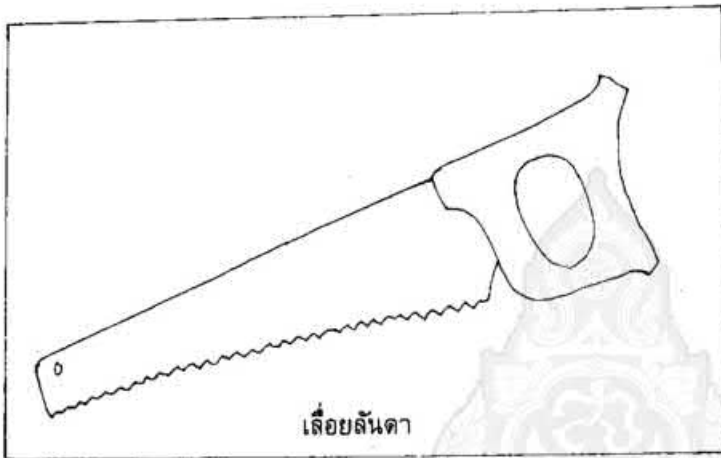


มิตจักตอก

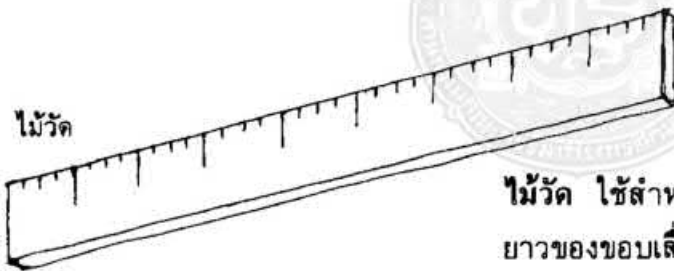
มิตจักตอก มิตที่ใช้จักตอกอาจเป็นมิตไต้ห้วตัดหรือมิตไต้ปลายแหลมก็ได้



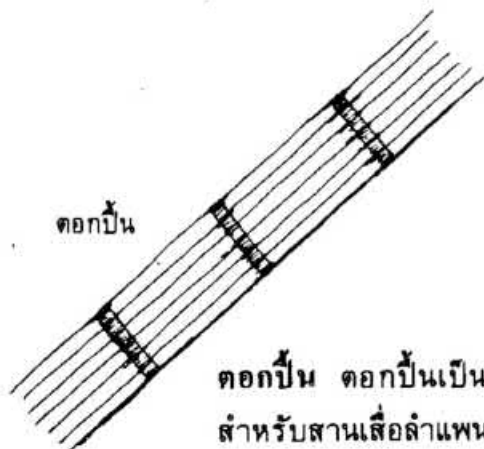
มิดเคาะดอก ใช้สำหรับเคาะดอก
ขณะที่สาน เพื่อทำให้ดอกชิดกัน
และแน่น (หรือใช้ไม้ไผ่เหลาเป็น
ลิมใช้แทนมิดก็ได้)



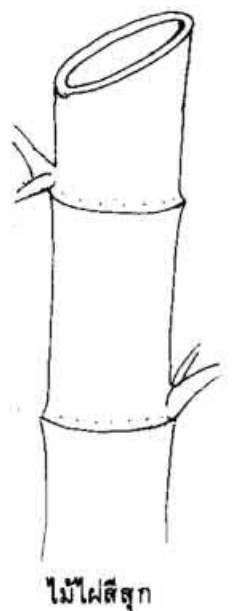
เลื่อยสันดา ใช้ตัดไม้ไผ่เพื่อทำให้
หัวท้ายของลำไม้ไผ่ที่ตัดเสมอกัน
สะดวกต่อการผ่าไม้ไผ่ด้วยมิดได้



ไม้วัด ใช้สำหรับวัดความกว้าง
ยาวของขอบเสื่อที่กำลังสาน ให้
เป็นไปตามขนาดตามที่ต้องการ
(โดยปกติใช้สายเมตรวัดก็ได้)



ไม้ไผ่ ไม้ไผ่ที่ใช้สำหรับจักตอก
เพื่อสานเสื่อลำแพนนิยมใช้ไม้ไผ่
สีสุก



การเตรียมวัสดุ

การเลือกไม้ไผ่

ไม้ไผ่ที่ใช้ในการจักสาน ควรเป็นไม้ไผ่สีสุก ซึ่งมีจำนวนข้อไม้มาก ลำไม้ไผ่ไม่คด ไม่ผุ และไม่แก้มืออ่อนจนเกินไป เพื่อความสะดวกในการผ่า การจักตอกและความคงทน

การตัดและผ่าไม้ไผ่

การตัดไม้ไผ่ ไม่ควรตัดตรงข้อหรือตา เพราะจะทำให้การเลื่อยหรือจักตอกยาก การตัดให้ใช้เลื่อยสันดาเลื่อยตัด ในลักษณะตั้งฉากตามความยาวที่กำหนด ก่อนผ่า ควรริดตาตามปล้อง แล้ววางลำไม้ไผ่นอนลง ใช้มีดโต้ผ่าตรงกลางปล้อง บนส่วนหัวท่อนบนโดยใช้ไม้ตอกช่วยในการผ่าเพื่อให้ไม้ไผ่แตกออกง่าย ในระยะแรกจะต้องผ่าออกเป็น ๒ ส่วน แล้วจึงนำมาผ่าแบ่งออกเป็นคราวละ ๒ - ๓ หรือมากกว่าตามต้องการ เมื่อเรียบร้อยแล้วให้รีดรองตามข้อให้เรียบ



การจักตอก

ตอกที่ควรทราบมีอยู่ ๓ ชนิด คือ

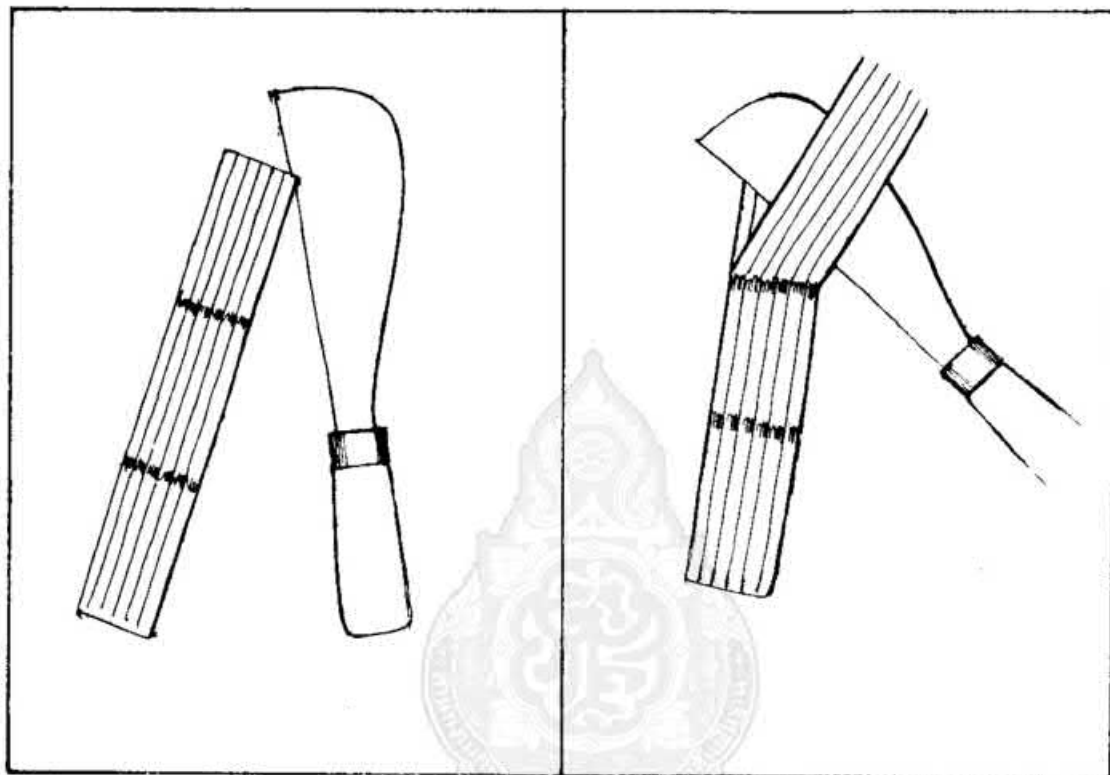
๑. ตอกปิ่น
๒. ตอกตะแคง
๓. ตอกไหล

สำหรับตอกที่ใช้ในการสานเสื่อลำแพน นิยมใช้ตอกปิ่น ซึ่งมีลักษณะแบนเรียบไปตามผิวไม้

วิธีการจักตอก

ให้นำไม้ไผ่ที่ผ่าได้ขนาดตามต้องการ เรียกว่า “ไม้ซีก” ขนาดประมาณ ๑ นิ้ว หรือ ๓ กระเป๋าด ก็ได้ตามความเหมาะสม มาจักตอกด้วยมีดโต้ โดยมือขวาถือมีด มือซ้ายถือไม้ซีก และที่นิ้วชี้

ของมือขวาควรมีผ้าพันนิ้วมือ เพื่อใช้สำหรับเหลาดอกและกันมีดบาดมือด้วย ครั้งแรกให้ผ่า ๒ และจาก ๒ ให้แบ่งเป็น ๔ ไปเรื่อย ๆ ขึ้นอยู่กับความต้องการและความหนาของไม้ซีก ส่วนซี่ไม้ (คือส่วนที่ติดกับเยื่อไม้) จะไม่นำมาใช้ในการสาน แต่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้



การผ่าเอาซี่ไม้ฝอยออก

การนำดอกออกฝึงแดด

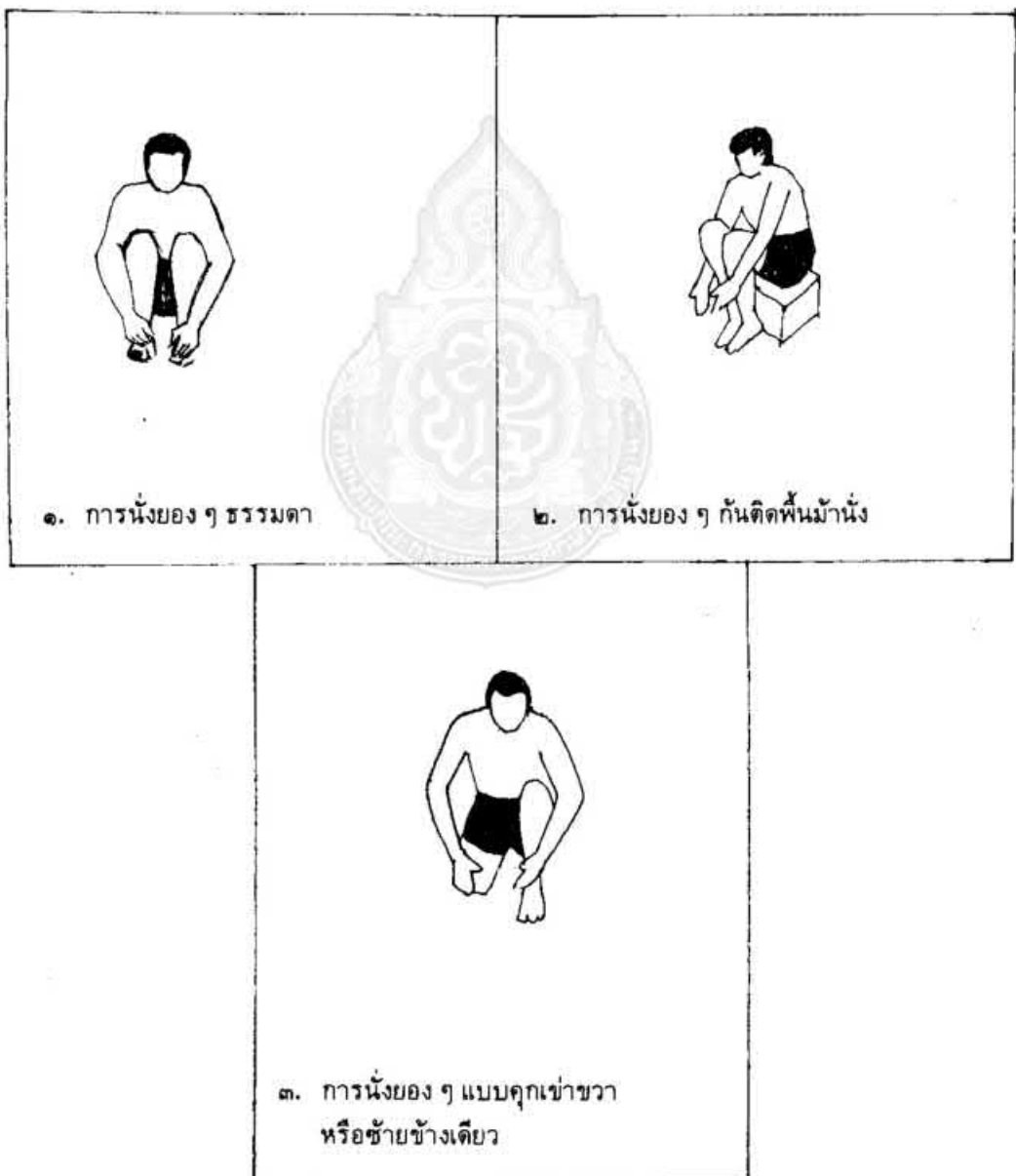
เมื่อจักตอกได้ขนาดตามต้องการแล้ว ให้นำตอกออกมาฝึงแดดประมาณ ๓ - ๔ ชั่วโมงก็ได้ เพื่อให้เส้นตอกแห้ง เรียบ ไม่บิด ซึ่งจะสะดวกต่อการสานเป็นลายและจะทำให้เส้นตอกชิดกันแน่นยิ่งขึ้นเมื่อทำการสาน

วิธีการฝึงแดด ควรจะกระจายเส้นตอกออก ไม่ควรให้ทับกันมีเด้นั้นจะทำให้เส้นตอกบิดหรือแตก ไม่ควรมัดกันเป็นกลุ่มซึ่งจะทำให้ตอกบิด หลังจากนั้นก็นำมาใช้ในการสานในโอกาสต่อไป

วิธีสานเสื่อลำแพน

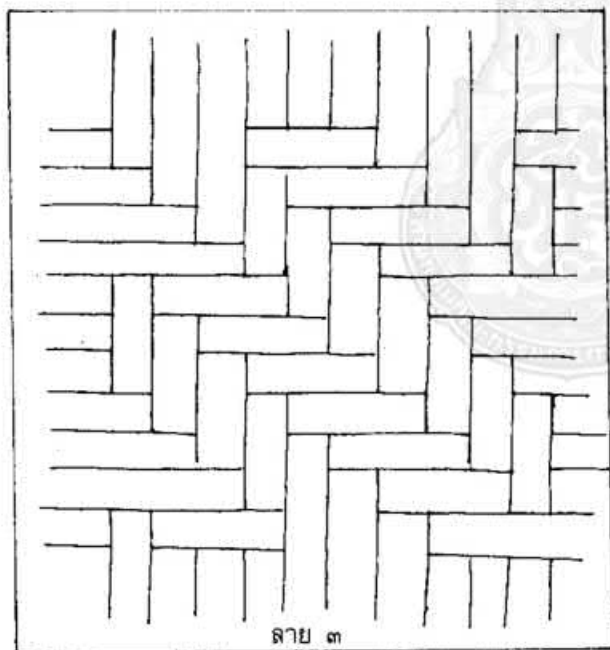
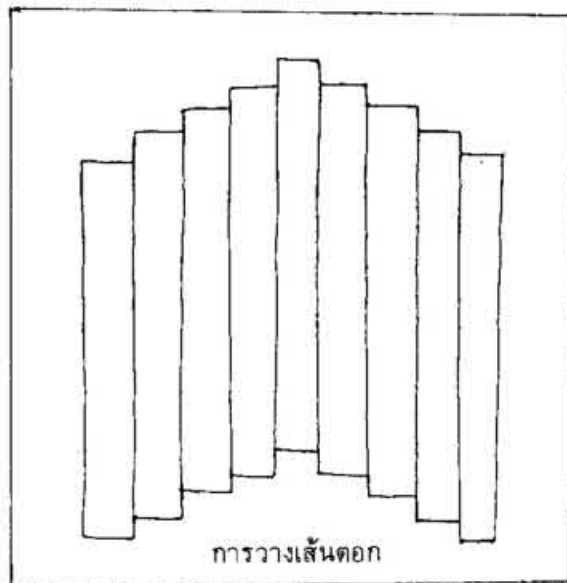
ลักษณะของการนั่งสาน

ลักษณะของการนั่งสาน มีความจำเป็นต่อความรวดเร็วในการสาน ฉะนั้นถ้านั่งตามลักษณะที่มีความถนัดอยู่บ้างดังที่จะกล่าว ก็จะทำให้มือช่วยประสานได้มากยิ่งขึ้นและมีความคล่องตัว ตลอดจนทำให้สานได้นานพอสมควรกว่าจะทำให้รู้สึกเมื่อย การนั่งสานควรมีอยู่ ๓ ลักษณะดังนี้ คือ



การวางเส้นตอกตั้งต้นสาน

การวางเส้นตอกตั้งต้นสาน มีความสำคัญต่อการสานลายและความสวยงามของเสื่อลำแพนหรือภาชนะอื่นอยู่มาก สำหรับเสื่อลำแพนควรเริ่มต้นวางเส้นตอกตั้งต้นจำนวน ๔ เส้น เพราะลายที่ใช้สานนั้นนิยมใช้ลาย ๓ และให้วางเรียงเส้นตอกชิดกันให้เป็นลักษณะปลายแหลม



การสานลาย ๓

การสานลาย ๓ ให้เริ่มต้นจากการยกเส้นตอกที่วางตั้งต้นไว้ ๔ เส้น และมีข้อสังเกตแยกออกเป็น ๓ ชั้น ดังนี้

- ชั้นที่ ๑ ยก ๓ ช่ม ๓ ยก ๓ ถ้ามีตอกจำนวนมากก็ทำสลับกันไปเรื่อย ๆ แล้วนำตอกเส้นที่ ๑ เข้าแทรกตามที่ได้ยกไว้
- ชั้นที่ ๒ ยก ๑ ช่ม ๓ ยก ๓
- ชั้นที่ ๓ ยก ๒ ช่ม ๓ ยก ๓

ในการสานลาย ๓ ให้ปฏิบัติ ๓ ชั้นดังกล่าวแล้วจะทำให้เกิดลายเห็นได้ชัด และต่อไปจะทำให้สานง่ายขึ้นเมื่อสังเกตลายเป็น เมื่อสานผิดก็รู้ทันทีที่เห็นลาย

การเคาะเส้นตอกให้ชิดกัน

การทำเส้นตอกให้ชิดกัน มีความสำคัญต่อความสวยงามของลายที่สานและความคงทนในการสานเสื่อลำแพน ถ้าตอกไม่ชิดกันแน่นจะทำให้หลุดลุ่ยง่าย

วิธีเคาะเส้นตอกให้ชิดกัน ใช้มีดแหลมปลายงอเคาะ หรือใช้ไม้ลิ้มที่ทำขึ้นเคาะที่เส้นตอกก็ได้ เพื่อต้องการให้เส้นตอกแนบสนิทกับเส้นอื่น ๆ การเคาะควรเคาะให้ชิดกันตลอดเส้น จะทำให้ลายที่เกิดขึ้นแลดูสวยงาม

ข้อควรระวัง เวลาเกาะเส้นตอกต้องระวังเส้นตอกแตก ถ้าเส้นตอกแตกก็ควรหาเส้นอื่นเสริมแทนจะทำให้ลายแลดูสวยงาม และเพิ่มความคงทนขึ้นอีก

การต่อเส้นตอก

การต่อเส้นตอกกระทำเมื่อ เส้นตอกเส้นนั้นสานหมดระยะ จำเป็นต้องต่อออกไปอีกเพื่อให้เต็มรูปในการสาน

การต่อเส้นตอก ควรเลือกตอกที่มีขนาดเท่ากัน แล้วระยะที่จะสานต่อไปว่าจำเป็นต้องใช้ตอกยาวเท่าใด เสร็จแล้วจึงนำเส้นตอกมาซ้อนและซ้อนลงใต้เส้นตอกตามแนวตั้งที่จะสานลายต่อไป ไม่ควรให้เส้นตอกนั้นโผล่จะแลดูไม่สวยงาม

การพับเส้นตอกริมขอบ

ขอบเสื่อลำแพนมีความสำคัญที่จะทำให้เสื่อลำแพน เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมต่าง ๆ ตามความต้องการ และช่วยไม่ให้เส้นตอกที่สานแล้วหลุดลุ่ยง่าย

การพับเส้นตอกกระทำเมื่อ ตอนสานลายข้างใดข้างหนึ่งเต็มตามที่ต้องการแล้ว ใช้ไม้วัดวัดขนาดความยาวเสื่อตามต้องการที่กำหนดไว้ เมื่อได้ขนาดแล้วจึงเริ่มทำขอบ

วิธีพับเส้นตอกริมขอบ เส้นแรกให้พับในลักษณะตั้งฉากขนานไปกับเส้นตอกตามแนวนอน โดยเริ่มจากเส้นตอกทางด้านซ้ายมือ และสานลายต่อไปจนสุดเส้น ต่อมาพับเส้นตอกเส้นอื่น ๆ เช่นเดียวกับเส้นแรก และสานลายเช่นเดียวกัน จนใช้ไม้วัดให้ได้ขนาดตามต้องการ

การพับเส้นตอกมุมขอบ

การพับเส้นตอกมุมขอบ มีความสำคัญต่อขนาดความกว้างยาวของเสื่อลำแพนที่ต้องการจะสานให้ได้ขนาดตามความต้องการ

วิธีพับเส้นตอกมุมขอบ ให้พับเส้นตอกเส้นสุดท้ายของเส้นที่พับริมขอบเรียบร้อยแล้ว โดยพับกลับลงเข้าหาตัวในลักษณะตั้งฉาก แล้วก็เริ่มต้นพับริมขอบของเส้นใหม่ต่อ ๆ ไป

การคำนวณค่าใช้จ่าย ค่าแรง และการกำหนดราคาขาย

ความสำคัญที่ต้องพิจารณาเกี่ยวกับการคำนวณค่าใช้จ่าย ค่าแรง และการกำหนดราคาขาย มีความจำเป็นต่อรายได้เป็นอย่างมาก ปกติเสื่อลำแพนขนาดกว้าง ๒ เมตร ยาว ๒.๕ เมตร ราคาขายส่งโดยพ่อค้ามารับซื้อถึงบ้านผืนละ ๒๐ บาท

การคำนวณค่าใช้จ่ายโดยทั่วไป

การคำนวณเริ่มจากสิ่งต่อไปนี้

- ราคาไม้ไผ่ต่อ ๑ ลำ
- จำนวนเส้นตอกที่ใช้สานต่อ ๑ ผืน
- การคิดค่าแรงเป็นผืน

- และอื่น ๆ เช่น ค่าขนส่ง เป็นต้น
 รวมรายจ่ายทั้งสิ้นต่อเสื้อ ๑ ผืน
 รายรับหรือราคาขายต่อเสื้อ ๑ ผืน
 ฉะนั้น กำไรสุทธิ = ราคาขาย - รายจ่าย

การกำหนดค่าแรง สิ่งที่ต้องพิจารณาคำนึง คือ จำนวนเสื้อลำแพนที่สานได้ต่อ ๑ วัน (ซึ่งอาจกำหนดจำนวน ๑ วัน เท่ากับ ๖ - ๘ ชั่วโมง แล้วแต่จะพิจารณา) ทั้งนี้ให้ยึดจากค่าแรงงานขั้นต่ำที่เหมาะสมกับภาวะค่าครองชีพด้วย ตัวอย่างเช่น สมมติว่าค่าแรงขั้นต่ำได้กำหนดไว้วันละ ๔๕ บาท ฉะนั้นในการสานเสื้อลำแพนวันหนึ่ง ๆ ต้องพยายามทำปริมาณให้มีรายได้ไม่ต่ำกว่าวันละ ๔๕ บาท (ยกเว้นบุคคลที่กำลังฝึกหัดงาน หรือยังไม่มีประสบการณ์การในการสาน) ก็ให้คิดคำนวณลดหลั่นกันไป ตามเอ็กต์ภาพ

การกำหนดราคาขาย การกำหนดราคาขายมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ คือ

๑. ต้นทุนการผลิต
๒. ค่าแรง
๓. ค่าขนส่ง
๔. ความประณีตและความชำนาญการ
๕. แหล่งจำหน่ายและตลาดการค้า
๖. การกำหนดราคาสูงต่ำ

การทอเสื่อหวาย

ภูมิศาสตร์อาชีพ

การทอเสื่อหวายมีมาแต่โบราณกาล หากหลักฐานปรากฏไม่ได้ว่าชาติใดเป็นผู้ริเริ่มขึ้นก่อน เพราะหวายมีขึ้นอยู่ในประเทศต่าง ๆ หลายประเทศ และในแต่ละประเทศมีผลงานรู้จักในการจัดทำ งานหวายมานานแล้วเหมือนกัน เช่น ประเทศจีน ญี่ปุ่น อินเดีย และอเมริกา เป็นต้น สำหรับ ประเทศไทยนั้นมิปรากฏมาตั้งแต่ดั้งเดิมในทุกรัชสมัยโดยเฉพาะในสมัยกรุงศรีอยุธยา นับว่ามีมากที่สุด เพราะมีอาคารสถานที่ทั้งพระราชวังและวัดวาอารามปรากฏอยู่ทั่วไปอย่างหนาแน่น และวัสดุอย่างอื่น ยังไม่เจริญพัฒนาเป็นที่น่าสนใจเลื่อมใส เหมือนเสื่อกกเสื่อหวายในสมัยนั้น

เสื่อหวายเป็นที่รู้จักกันเป็นอย่างดี สำหรับคนไทยบางคนก็เป็นเพียงแค่เคยเห็น บางคนก็เคยใช้ และบางรายก็อาจมีไว้ใช้ประจำบ้าน ในสมัยก่อนยังมีประโยชน์นำไปใช้ในด้านการทำนาข้าว โดยใช้ ทำอ้อมคอวัว ควาย ติดกับแอกลากเกวียน และใช้เป็นพื้นเสื่อหวายหยาบผืนเสื่อรองพื้นล่าง และด้านข้าง ของเรือนล้อเกวียน ในขณะที่ชนพื้นบ้านชาวจากนามาลานนวดข้าวเพราะเมล็ดข้าวอาจจะร่วงหล่น ออกจากรวงข้าวสูญหายไปแต่ผืนเสื่อหวายนี้ ส่วนที่เคยเห็นกันมากก็คือ ในวัดวาอารามต่าง ๆ ซึ่งมักใช้ เสื่อหวายปูรองอาสนสงฆ์ รองพื้นในศาลาการเปรียญ ในพระอุโบสถ และใช้เป็นเสื่อรองนั่งและนอนในกุฏิ ในบ้านเรือน หรือในห้องรับแขก ซึ่งเป็นที่นิยมกันมากจนถึงในสมัยรัตนโกสินทร์ ยังได้นำเสื่อหวาย มาดัดแปลงเป็นรูปทรงและขนาดต่าง ๆ จัดทำจำพวกเครื่องประดับตกแต่งเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น กระเป๋าถือ ถาดผลไม้ ที่รองแก้ว ฯลฯ โดยใช้เสื่อหวายทำโดยเฉพาะหรือผสมประกอบกับวัสดุอื่นบ้าง

เสื่อหวายมีความสวยงาม คงทน ผิวหวายจะขาวเหลือง ยิ่งใช้นานผิวจะยิ่งขึ้นมันงามยิ่งขึ้น นอกจากนี้เสื่อหวายยังทอได้หลายแบบหลายลาย ทั้งลายขัดและลายหลายดอก หรือลายประดิษฐ์ ได้หลายแบบหลายขนาด ตามความต้องการของผู้จัดทำ ในปัจจุบันนี้ทั้งภาคเหนือ ภาคกลาง และภาค ตะวันออกเฉียงเหนือมีการทอเสื่อหวายมากโดยเฉพาะที่อำเภอเมืองนครสวรรค์ ตำบลตะเคียนเลื่อน บ้านเกาะหงษ์ และตำบลหนองกรดมีการทอเสื่อหวายมาก เนื่องจากมีต้นหวายและปอแสดงพันธุ์ ซึ่งเป็นอุปกรณ์สำคัญประกอบการทอเสื่อหวาย หลังจากทอสำเร็จแล้วนอกจากจะขายภายในจังหวัด ไกลเคียง ยังนำไปขายทางภาคอีสานได้ราคาดี และจำหน่ายได้เป็นจำนวนมากอีกด้วย เพราะเสื่อหวาย มีคุณภาพดี สวยงามและคงทนกว่าเสื่อทอด้วยพลาสติก หรือเสื่อทอจากพืชชนิดอื่น ๆ ในละแวกนั้น และอีกประการหนึ่งก็คือทางภาคอีสานไม่นิยมทอเสื่อหวายกัน

ชนิดและลักษณะของหวาย

หวายจัดเป็นวัสดุอุปกรณ์หัตถศึกษา หรือศิลปะปฏิบัติที่สำคัญของโรงเรียน ซึ่งครูควรจะต้องแนะนำให้ นักเรียนเรียนรู้ไว้บ้างไม่มากก็น้อย หวายมีอยู่ด้วยกันหลายชนิด ส่วนชื่อนั้นบางประเทศก็เรียกกัน

ไปตามถนัด แต่ก็มีความหมายอันเดียวกัน ในภาคพื้นยุโรป เช่นประเทศอังกฤษ เรียกว่า Cane หรือ Rattan ส่วนทางประเทศเอเชีย เช่นประเทศอินเดียเรียกว่า Ghat ชาวพม่าเรียกว่า Thanon แต่อย่างไรก็ดี หวายเป็นพืชจัดอยู่ในจำพวกปาล์มชนิดหนึ่ง มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Calamus sp.*

ลักษณะของหวาย

ลักษณะหวายเป็นพันธุ์ไม้เลื้อย ภาษาอังกฤษ เรียกว่า Creeper ขึ้นอยู่เป็นกอ ๆ และห่างกัน

ลำต้นค่อนข้างอ่อนพริ้ว ไม่มีกิ่งก้านแต่อย่างไร เมื่อต้นยังอ่อนอยู่มีกาบหุ้มคล้ายกับต้นหมาก เมื่อเริ่มงอกจะมีสีเขียวแต่ครั้นมีอายุมากขึ้น เนื้อหวายจะแข็งเป็นเส้น ทางภาคพื้นยุโรปเรียก Fibre สีจางลงกลายเป็นสีเหลืองแก่และมีสีน้ำตาล กาบที่หุ้มอยู่นั้นก็จะค่อย ๆ แห้งขึ้นไปเรื่อย ๆ จากโคนต้นตลอดถึงยอด

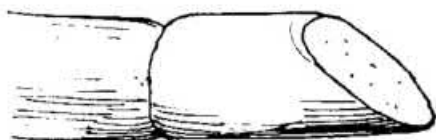
ใบของหวายก็เช่นเดียวกับจำพวกใบมะพร้าว คือยาวเรียวยาวเล็ก นับว่าเป็นจำพวกใบรวม Pinnate & Compound leaves โดยมากที่ริมทั้ง ๒ นั้นมีหนาม มีใบที่ยังไม่เจริญพับอยู่อย่างเรียบร้อยอย่างยอดมะพร้าว หวายไม่มีการผลัดใบเช่นต้นไม้อื่น

ครั้งแรกเมื่อเริ่มมีอายุพอจะมีลูกนั้น จะมีปลีหุ้ม แต่พอแก่เข้า ปลีก็คลีอกให้เห็นลูกหวายเป็นเมล็ดกลม ๆ เล็ก ๆ ขนาดเมล็ดข้าวโพด มีสีขาวค่อนข้างจะมีสีเขียวอ่อน ดอกหวายออกเป็นพวงในระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน และลูกหวายจะเริ่มสุกและจะสุกเต็มที่ในราวเดือน มิถุนายน - กรกฎาคม

ลูกหวายมีขนาดใหญ่เท่าหัวแม่มือและมีเปลือกบางเป็นเกล็ดเล็ก ๆ ภายในมีเนื้อรับประทานได้ มีรสหวานแกมฝาด แต่มีเมล็ดในแข็งและค่อนข้างใหญ่

หวายเจริญเติบโตในแถบที่มีความชุ่มชื้นโดยเฉพาะในป่าดิบหรือป่าดงดิบ หวายไม่ชอบขึ้นในที่ที่มีกรวดหินหรือทราย หวายเป็นไม้ได้ร่ม (Undergrowth) ถือกันว่าเป็นเครื่องหมายของป่าดงดิบ กล่าวคือ ถ้าป่าใดมีหวายขึ้นอยู่ดาษดื่น ก็เชื่อได้ว่าป่านั้นเป็นป่าดงดิบ (Evergreen) ส่วนเหง้าของหวายเจริญได้ดีกว่าเมล็ด เพราะเมล็ดไม่ค่อยมีความทนทานต่อชีวิตเท่าใดนัก ชาวบ้านที่เคยตัดหวายมาใช้แล้วเล่าว่าหวายนั้นขึ้นง่าย เว้นระยะการตัดไปประมาณหนึ่งฤดูฝน หวายกอเดิมที่ถูกตัดนั้นจะแตกแยกมีหวายใหม่ขึ้นมาแทนที่เกือบเหมือนเดิม หวายแพร่พันธุ์ได้โดยอาศัยสัตว์เป็นส่วนมาก เช่น นกจะจิกเอาเมล็ดไปกินไกล ๆ หวายก็มีโอกาสเกิดขึ้นได้เหมือนกัน ส่วนการแพร่พันธุ์ทางน้ำไม่ค่อยจะเกิดผลนัก เพราะเมล็ดหวายจะเน่าในน้ำเสียก่อน

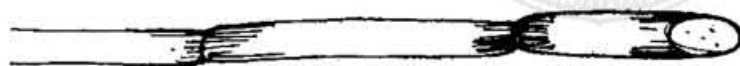
การงอกของหวายก็เหมือนกับพันธุ์ปาล์มนั่นเอง เมล็ดหวายกินเวลางอกตั้งแต่ ๖ อาทิตย์จนถึง ๘ อาทิตย์ เมื่อเริ่มงอกครั้งแรกมีใบเรียวยาวเล็กพื้นดินและมีใบ ๒ - ๓ ใบ



หวายโป่ง



ขนาดของหวายขนาดกลาง



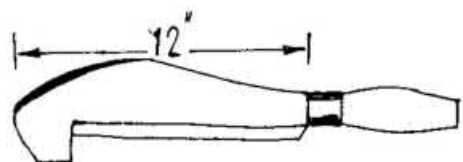
หวายหางหนูหรือหวายตะนอย

โคนลำต้นเป็นที่รวมของใบ และเมล็ด นั้นจะมีรากติดอยู่ ต่อมาลำต้นเจริญขึ้น และเริ่มมีข้อประกอบกันเป็นข้อ ๆ ใบเก่าแห้งไปและใบใหม่ก็ออกมาใหม่ ต่อสูงขึ้นไปเรื่อย เมื่อสูงได้ประมาณ ๒ เมตรถึง ๒ ๑/๒ เมตร ต้องกินเวลา ๑ หรือ ๒ ปี ยอดของมันจะเอนไปพร้อมกับต้นไม้ใกล้เคียง บางกอ ถ้าใหญ่มากจะมียอดสูงถึง ๖ - ๘ เมตร

ความเจริญเติบโตของหวายเป็นไปในทำนองเดียวกับพันธุ์ไม้เมล็ดเดี่ยว คือเนื้อหวายเพิ่มขึ้นในเซลล์ในลำต้นไม้ใช้แต่เพียงเปลือกชั้นใน (Cambium) เท่านั้น การออกดอกผลเริ่มเมื่ออายุได้ ๑ ๑/๒ - ๒ ปี เมื่อหวายมีอายุ ๔ - ๖ ปี ยาวประมาณ ๓ - ๕ เส้น ยาวประมาณเส้นละ ๖ - ๗ ๑/๒ เมตร หรือถ้าบางต้นมีอายุมาก ๆ ก็อาจได้หวายยาวประมาณ ๓๐ - ๓๕ เมตร

การตัดหวาย นอกจากจะจัดซื้อหวายตามท้องถื่นแล้วบางครั้งจำเป็นต้องหาหวายตามป่าดงดิบที่ขึ้นเองตามธรรมชาติบ้าง การจะเข้าไปตัดหวายจะต้องเตรียมตัวสวมเสื้อผ้าหนา ๆ เพราะจะได้ป้องกันหนามที่จะขีดข่วน ส่วนอุปกรณ์ในการตัดนั้นควรมีมีดที่ทำขึ้นโดยเฉพาะ คือที่หัวมีดมีขอไว้สำหรับเกี่ยวและดึงในโอกาสที่มือของเราเอื้อมไม่ถึง

ส่วนหวายที่จะตัดนั้น ควรเลือกหวายที่กาบแห้งและร่วงจากลำต้นแล้ว เพราะเป็นหวายที่ตัดง่าย และมีความยาว ตรงกันข้ามกับหวายที่ยังมีกาบหุ้มห่ออยู่นั้น ไม่ควรตัดเพราะเป็นหวายอ่อน และความยาวอาจจะยังไม่ได้ตามต้องการอีกด้วย



มีดตัดหวาย

งานที่สำเร็จจากงานหว่ายนับเป็นอุปกรณ์อย่างหนึ่งที่ใช้กันอยู่เป็นประจำ เช่น สานพื้นแก้อี หรือทำเป็นแก้อีรับแขกทั้งชุด ทำเตียงนอน ทำแก้อีชนิดพิงหรือเอนหลัง เครื่องตกแต่ง ส่วนมากก็ใช้หว่าย ประกอบขึ้น นอกจากนั้นงานหว่ายยังทำอุปกรณ์สิ่งละอันพันละน้อย เช่นทำที่สำหรับใส่ขวดน้ำ พวงแก้ว ที่รองจาน ถาดหว่าย ตะกร้าจายตลาด ตะกร้าใส่เสื้อผ้า แม้แต่การทำเครื่องตกแต่งโต๊ะ เครื่องแป้งซึ่งเป็นงานละเอียด เช่นการใช้หว่ายถักหุ้มขวดน้ำหอมต่าง ๆ ถ้าทอเป็นเสื่อหว่ายใช้ปู กลางห้องหรือปูหน้าเตียง แม้จนกระทั่งทำหมอนหนุน หมอนอิงต่าง ๆ ในประเทศที่เจริญแล้วยังใช้ หว่ายสานอย่างละเอียด แล้วนำมาตัดเป็นเบาะหุ้มที่นั่งภายในรถยนต์อีกด้วย

ส่วนงานหว่ายในชนบทนั้น นับว่าเป็นส่วนสำคัญยิ่ง ใช้ประกอบการสานด้วยไม้ไผ่เป็น ส่วนใหญ่ ทำขอบกระบุง ขอบกระดัง ขอบกระจาด ขอบตะแกรง ฯลฯ ใช้หว่ายในการขึ้นรูปทรงต่าง ๆ ด้วยการสร้างเป็นหุ่นเสียก่อนทำหีบกล่อ แม้กระทั่งทำเป็นเครื่องเล่น เช่น ตะกร้อเป็นต้น

ในบางประเทศใช้หว่ายเส้นโต ๆ ทำเป็นเกราะป้องกันลูกธนูก็มี ทำเป็นสะพานข้ามน้ำหรือ หุบเขา ที่ลุ่ม ทำบันไดหรือใช้แทนเชือกก็ได้ ฯลฯ ดังนั้นพอจะกล่าวได้ว่างานหว่ายสำคัญต่อชีวิต ประจำวันอยู่มาก เราควรจะได้รู้และศึกษาไว้บ้างพอจะแยกเป็นประเภท ๆ ได้ดังนี้

๑. ประเภทเครื่องใช้ในบ้าน เช่น เสื่อหว่าย แก้อี เตียงนอน โต๊ะ ถาดหว่าย พวงน้ำ ฯลฯ
๒. ประเภทเครื่องใช้นอกบ้าน เช่น สะพาน แก้อীনั่งในสนามหญ้า สานแครก ตะกร้า รถเด็กนั่ง ฯลฯ
๓. ประเภทเครื่องประดับ เช่น กรอบรูป ที่สำหรับหุ้มแจกันทำด้วยหว่ายเป็นรูปต่าง ๆ ฯลฯ
๔. ประเภทเครื่องเล่น เช่น ทำเป็นห่วงสำหรับคล้องหรือโยนลงในรูปหุ่นในงานแสดง ตะกร้อ ฯลฯ

๕. ประเภทของชำร่วยและของที่ระลึก เช่น ทำเป็นรูปปิ่นปักผมมวยผมแบบต่าง ๆ ทำมานมูลี เครื่องใช้เล็ก ๆ น้อย ๆ

ตัวอย่างทั้งหมดที่ได้กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่า งานหว่ายก็มีบทบาทส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน อยู่เสมอ ดังนั้นเราควรจะได้เรียนรู้ไว้บ้างพอสมควร

นอกจากงานหว่ายสำคัญต่อชีวิตประจำวัน งานหว่ายยังอาจสามารถทำเป็นอาชีพได้อีกด้วย เพราะงานหว่ายเป็นงานเบาและเหมาะสมกับเด็กนักเรียน การที่มีผู้ใช้งานหว่ายมาก ก็ย่อมหมายถึง มีความต้องการ (Demand) เกิดขึ้น สามารถที่จะหาตลาดเพื่อจำหน่าย (Supply) ได้ด้วย ส่วนเรื่อง คุณภาพ (Quality) ก็ต้องตรวจตราเอาใจใส่อยู่เสมอด้วย เมื่อได้คุณภาพดีแล้วก็ต้องหันมาพ่วงเล็งถึง จำนวน (Quantity) ว่าผลิตได้สักเท่าไร ส่วนราคา (Price) นั้นขึ้นอยู่กับจำนวนทุน (Capital) และความนิยมของประชาชนเป็นส่วนใหญ่ ถ้ามีผู้นิยมมาก ก็ขึ้นราคาได้มาก ถ้ามีผู้นิยมในของนั้นน้อย ก็อย่าได้ขึ้นราคาเป็นอันขาด หรือบางครั้งก็อาจจะขายเกือบไม่ได้ ทั้งนี้อย่าได้ถือใจ จงหันไปตรวจดู คุณภาพอีกครั้งหนึ่ง และตรวจราคาของด้วยว่าจะสูงไปหรือไม่ เหมาะสมกับคุณภาพของอย่างไร นี่ก็ ปัญหาที่จะต้องวินิจฉัยอยู่บ้าง

จะอย่างไรก็ตาม อยากจะกล่าวไปในทางตลาดหรือค้นหาความต้องการดูบ้างควบคู่กันไป แต่ถ้าหากว่าจะได้มีการสำรวจในชนบทกลุ่มนั้น หรือชนกลุ่มนั้นเขาใช้ของประเภทนั้น ๆ ด้วยหรือไม่ ก็ยังดี ตัวอย่างเช่น ชนกลุ่มหนึ่งมีครอบครัวอยู่ ๕ ครอบครัว และต้องจัดหาอาหารประจำครอบครัว อยู่เสมอเสีย ๒ ครอบครัว เหลืออีก ๓ ครอบครัวฝากเขาซื้ออาหารหรืออาจอยู่ใกล้ตลาดไม่ค่อยได้จ่าย ด้วยตนเองนัก เมื่อเป็นเช่นนั้นแล้ว เราคิดว่าจะทำตะกร้า ๒๐ ใบ เพื่อจำหน่ายในชนกลุ่มนั้น ก็คงจะยาก แก่การจำหน่ายของที่ผลิตขึ้น ช้ายังจะต้องทิ้งไว้เปล่า

เมื่อคิดจะทำเป็นรูปอาชีพกันแล้ว ก็ควรจะมองดูตลาดใกล้เคียงให้ไกลออกไป จะเป็นเขตอำเภอ ตำบล หรือจังหวัด ที่พอจะมีการคมนาคมสะดวกและมีความต้องการในของที่ผลิต บางทีก็จะจำหน่ายได้ สรุปแล้วก็คงจะมีหัวข้อใหญ่ ๆ พอจะกล่าวไว้ให้คิดกันได้บ้าง คือ

๑. การทำสถิติหรือสำรวจ
๒. ชนิดของที่จะผลิต
๓. คุณภาพและปริมาณ
๔. ความต้องการหรือตลาดค้า
๕. การจำหน่าย และราคาของที่ผลิต

การกล่าวถึงงานหวาย จะดพุดถึงการทอเสียมไม่ได้ เพราะงานทั้งสองนี้ บางครั้งก็ต้องใช้ควบคู่กันไป และบางครั้งก็ใช้วัสดุสิ่งอื่นประกอบไปด้วย เช่น ต้นหญ้า ต้นกก ผสมกับงานหวายดักเป็นรูปตะกร้าเป็นต้น หรือการทอเสียมหวายกับวัสดุอื่น เช่น ฝ้าย ฉะนั้นหวายจึงน่าจะทำได้ทุกภาคของประเทศไทยเพราะมีหญ้า กก ฝ้าย หรือวัสดุอื่น แทนจะได้เลือกชนิดผสมใช้ปนกันไปได้ด้วย

ในประเทศไทยแทบทุกภาค นับว่าเป็นภูมิประเทศที่มีหวายอยู่มากและชอบขึ้นอยู่แถบป่า และเชิงเขา แต่เท่าที่เคยไปเห็นว่ามีมากกว่าภาคหรือจังหวัดอื่น เป็นพื้นที่รอบนอกตัวจังหวัด เช่น จังหวัดร้อยเอ็ด ที่อำเภอโพนทอง จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดสกลนคร และอำเภอยโสธร จังหวัดอุบล ฯ ส่วนทางภาคใต้ของไทยนั้นนับแต่ส่วนรอบ ๆ ตัวจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ลงไป เช่น จังหวัดชุมพร จังหวัดพัทลุง นครศรีธรรมราช ตลอดจนถึงจังหวัดปัตตานี ส่วนทางภาคตะวันตกก็มีมากที่จังหวัดระนอง ทางภาคตะวันออกก็มีมากที่จังหวัดตราด แต่เป็นส่วนรอบนอกตัวจังหวัด ผิดกันอยู่ที่สภาพของหวายดีมาก หรือดีน้อยกว่ากันเท่านั้น ทางภาคเหนือนับแต่จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดอุตรดิตถ์ จังหวัดลำปาง จนถึงจังหวัดเชียงใหม่ ก็จัดว่ามีอยู่เหมือนกันแต่ไม่มากนัก ส่วนทางภาคกลางนั้นไม่มีหวายเลย แต่จังหวัดใกล้เคียงส่งเข้าไปขายเช่นที่จังหวัดพระนคร มีขายอยู่มากที่ตลาดมหานาคเป็นต้น

ชนิดของหวาย

หวายแต่ละชนิดใช้ในการจักสานได้ด้วยกันทั้งนั้น แต่จงพึงเล็งดูว่าชนิดไหนเหมาะแก่งานประเภทไหน เช่น ใช้หวายน่านนำมาจักและสานทำพื้นเก้าอี้ ย่อมไม่ค่อยทนทานเพราะเนื้อยุ่ย แต่เหมาะกับงานหยาบ ๆ จำพวกจักตอก ใช้มัดของเล็ก ๆ น้อย ๆ เท่านั้น ถ้าดูผิว ๆ แล้วหวายก็ไม่แตกต่างกันเท่าใดนัก ถ้าไม่ได้ผ่าและจักเหลาดู อีกประการหนึ่งจะแตกต่างกันอยู่ที่ลำเล็กบ้าง ใหญ่บ้าง เช่น หวายย่างน้ำกับหวายตะนอย หวายย่างน้ำนั้นเส้นโตประมาณนิ้วก้อย ส่วนหวายตะนอยนั้นเส้นเล็กกว่าประมาณ $\frac{9}{10}$ ของนิ้วเท่านั้น เป็นต้น

เมื่อเราจะทำงานเกี่ยวกับหวาย เราควรจะได้รู้จักชนิดและคุณภาพของหวายบ้างพอสมควร แต่ในประเทศไทยเราไม่ได้บัญญัติศัพท์เอาไว้ เราจะรู้ได้จากชาวบ้านนิยมเรียก ซึ่งบางแห่งก็อาจเรียกเพี้ยนกันไปบ้างดังพอจะกล่าวได้ดังนี้

๑. หวายโป่ง หวายโป่งจัดเป็นหวายขนาดใหญ่ และใหญ่กว่าหวายชนิดอื่น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโตประมาณ ๑ นิ้ว ถึง ๒ นิ้ว หรือขนาดไม้รวก ก็ยังเคยปรากฏ ตามร้านทำเฟอร์นิเจอร์ (Furniture) ใช้กันมาก เขาใช้ทำเป็นโครงรูปร่างต่าง ๆ ด้วยการดัด เช่น ทำโต๊ะ เก้าอี้ เตียงนอน เก้าอี้นั่งเล่นตามสนาม หรือประจำตามห้องรับแขก ทำกรอบกระจก ทำโครงสำหรับสับแลใช้บังสิ่งของ ทำเป็นรูปเสาดัดตั้งโอบีไฟฟ้า หรือใช้ประโยชน์ในการผูกมัดจักสานแต่ต้องจักให้เล็กลงตามความต้องการ หวายโป่งเป็นหวายที่เหนียวดี ถูกร้าไม่ยัดไม่หด ทางภาคเหนือใช้แทนเชือกในการล้ามซุง

๒. หวายขม หวายขมชนิดนี้เป็นหวายเพราะไม่เหนียว ขนาดของลำต้นโตประมาณหัวแม่มือ ใช้แทนเชือกผูกของที่ไม่ต้องการความแน่นหนาเท่าใดนัก ภาคเหนือมีมากจึงนำมาใช้ทำประโยชน์เป็นประจำ ถ้าจะเอามาเลียดก่อนข้างจะเลียดยาก

๓. หวายตะค้า หวายตะค้านี้มีอยู่ ๒ ชนิด แตกต่างกันไปได้แก่

ก. ตะค้าทะเลหรือตะค้าทอง โดยมากมักจะทำขาย มีสีเหลือง เป็นหวายที่มีมากในแถบภาคใต้ ใช้มัดขอบกระดังหรือขอบตะกร้า ใช้หวายชนิดนี้เพียงอย่างเดียวก็ทำไม่ค่อยจะทนขายเสียแล้วเท่าที่เคยไปซื้อมาใช้ ในกรุงเทพฯ นั้น หาซื้อได้แถวสุโขทัยคลองเปรม ส่วนในต่างจังหวัดคงจะมีบ้าง เช่น บัตตานี เป็นหวายที่ใช้ในการจักสานได้ดี คุณสมบัติพิเศษของหวายตะค้าก็คือ เมื่อจักเป็นตอกออกแล้วทั้งผิวและเนื้อในใช้ในการจักสานได้

ข. ตะค้าดอน มีผิวหนาและมีสีเหลืองมากกว่า ก่อนข้างเหนียว ใช้สานพื้นเก้าอี้ ใช้ผูกของ ใช้พันหรือผูกขอบตะกร้าต่าง ๆ

๔. หวายหอม หวายหอมเป็นหวายที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก ผิวเนื้อของหวายด้านนอกจะมีสีขาวไปทางม่วง ๆ ส่วนภายในนั้นมีสีขาวเนื้อละเอียด ใช้จักดี เลียดง่าย ใช้งานได้ดี

๕. **หว่ายชุมพร** หว่ายชุมพรมีมากที่จังหวัดชุมพรนั่นเอง ผิวเนื้อไปในทางดำ เหนียวมาก และทนน้ำอยู่ได้นาน ในการจักหรือเหลาเสียดก็ง่าย แต่เมื่อทำเป็นรูปร่างแล้วจะดูไม่ค่อยจะสวยงามนัก

๖. **หว่ายสะเดียง** หว่ายสะเดียงนี้บางท้องถิ่นเรียกว่าหว่ายสะเดา หรือ หว่ายสนิม ทั้งหมดนี้มีอยู่ชุกชุมในป่าดงดิบแถบตะวันออก เช่นจังหวัดอุบลและจังหวัดนครราชสีมา ประโยชน์นั้นใช้ในการจักสานเช่นกัน

๗. **หว่ายตะนอย** หว่ายตะนอยหรือหว่ายหางหนูนี้มีลักษณะตรงกันข้ามกับหว่ายโป่ง กล่าวคือลำเล็กกว่าชนิดอื่น คือเล็กมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ $\frac{9}{16}$ เซนติเมตร ผิวเนื้อค่อนข้างแข็งแรงแรง ค่อนข้างเหนียว ใช้เป็นราวตากผ้าแทนเชือกได้ดี

๘. **หว่ายลิง** หว่ายลิงมีอยู่ทางแถบทะเลตะวันออก เช่น จังหวัดจันทบุรี เป็นต้น หว่ายลิงมีลักษณะแปลกอยู่ที่ไม่มีหนามและขึ้นอยู่ได้ทั้งในน้ำจืดและน้ำเค็ม ลำต้นโตประมาณ ๓ - ๔ เซนติเมตร ประโยชน์ของมันใช้จักทำดอกเย็บใบจาก ทำดอกมุงหลังคาและผูกมัดของต่าง ๆ ในการจักสาน ภาชนะเครื่องใช้ก็เข้าใจว่ามีประโยชน์เหมือนกัน สีส้มไม่ค่อยสวยค่อนข้างไปทางสีเทา

๙. **หว่ายสามใบต่อ** หว่ายสามใบต่อหรือเรียกว่าหว่ายขมดง ขึ้นเป็นกอใหญ่ ๆ มีลักษณะผิดกับหว่ายอื่นที่มีใบเล็ก (Leaflets) ใบของมันเป็นหยักอยู่ ๓ หยัก เป็นหว่ายที่มีประโยชน์ผูกทำแพไม้ เพราะเหนียวดีที่สุด ลำต้นเท่าหัวแม่มือหรือนิ้วชี้ เพื่อให้อ่อนและเหนียวดีขึ้น ใช้ชุบน้ำปิดเส้นหว่ายให้เป็นเกลียวก่อนใช้

๑๐. **หว่ายน้ำ** หว่ายน้ำนี้บางท้องถิ่นเรียกชื่อแปลกออกไปเป็นหว่ายแดง คือมีผิวค่อนข้างจะออกแดง เนื้อหยาบ ๆ หยุน ๆ ไม่ค่อยเหนียว ใช้สานเป็นสิ่งของได้ แต่สีไม่สวย มักจะเหลาเป็นเส้นใช้มัดของหยาบ ๆ ถ้าจะทำเป็นเส้นเล็กและผูกของเล็ก ๆ ละเอียด จะอยู่ไม่ทน ทั้งขาดง่าย

๑๑. **หว่ายขี้ไก่** หว่ายชนิดนี้เป็นหว่ายไม่ค่อยจะเหนียว ใช้สานของต่าง ๆ ได้แต่ไม่สวย ใช้ผูกกระชุกและแข่งปลาหนึ่ง เป็นการใช้ชั่วคราวเท่านั้น

๑๒. **หว่ายขี้ขาว** หว่ายขี้ขาวเป็นหว่ายที่ใช้ในการจักสานหรือประกอบกับหว่ายชนิดดี ๆ เพราะเนื้อขาว ใช้ในการช่วยทำด้านในของตะกร้า ทำกันกระຈาด แต่ไม่เหมาะที่จะใช้ทำทุกส่วน เพราะไม่ทน

ในจำนวนชนิดของหว่ายเท่าที่กล่าวไปแล้วนั้น นับได้ว่าเป็นจำนวนที่พอจะนึกได้และส่วนมากมีที่จะต้องใช้อยู่มากแทบทุกภาคของประเทศไทย ส่วนชนิดที่ไม่ได้กล่าวนั้น อาจจะมียูบ้าง ถ้ามีความจำเป็นที่จะใช้ชนิดนั้น ก็อาจจะกล่าวเสริมต่อไป

การระวังรักษา

หว่ายบางชนิด ย่อมขึ้นได้ทั้งในน้ำและที่ดอนทั้ง ๆ ที่หว่ายอยู่กับน้ำหรือที่ลุ่ม แต่เมื่อนำเอามาจักหรือสานเป็นรูปเสร็จแล้ว ไม่ควรจะให้ถูกน้ำอีก เช่น ดากน้ำค้างหรือน้ำฝน หว่ายไม้ท่อนไฟหรือ

ทนความร้อนมาก แต่ถึงแม้ว่าจะต้องใช้ไฟลน เช่น การตัดหวายโป่งทำโครงเก้าอี้ ทำกรอบรูป การที่จะตัดให้เป็นรูปตามต้องการ ต้องอาศัยไฟให้ความร้อน แต่ก็เพียงระยะสั้น ๆ สรุปลงแล้วหวายเป็นศัตรูกับน้ำและความร้อน ถ้าพอจะหลีกเลี่ยงได้จึงหลีกเลี่ยงเสียทั้งสองอย่าง

วิธีจัดหามา นอกจากจะออกแสวงหาเองเพราะอยู่ใกล้กับท่าเลแถบป่าและเชิงเขาแล้ว ก็ต้องสั่งผูกมัดมาประจำผู้ตัดหวายจัดหาไว้ให้ เพราะหากเราต้องการประกอบการเป็นอาชีพ ก็จำเป็นต้องหาไว้เป็นประจำและจำนวนมาก หากจะทำเพื่อใช้เองหรือเป็นการผลิตเพียงเล็กน้อยภายในหมู่บ้านหรือชุมชน ก็อาจจัดซื้อได้โดยตรงจากร้านซึ่งซื้อไว้เพื่อขายและจำหน่ายโดยตรง เช่นที่จังหวัดนครสวรรค์ก็มีจำหน่ายอยู่หลายร้าน ในบริเวณตลาดได้ฤกษ์ตึกเหลือง ตลาดปากน้ำโพ อำเภอเมืองนครสวรรค์

ปอแสดงพันธุ์

ปอแสดงพันธุ์เป็นปอที่ใช้ทอดรัดเส้นหวาย เป็นพันธุ์ไม้เลื้อยอีกประเภทหนึ่ง มีลักษณะเปลือกเหนียวตามทางยาวไปตามลำต้น มักขึ้นอยู่ในแถบป่าและเชิงเขา เช่นเดียวกับหวาย ลำต้นเหมือนเถาวัลย์ ต้นใหญ่ สูงยาว เกาะเกี่ยวพันเลื้อยขึ้นไปตามต้นไม้สูง ลำต้นอวบอมน้ำ เมื่อแก่ตัวผิวเปลือกจะเริ่มแข็งหุ้มเนื้อใน เมื่อตัดทิ้งไว้จะเริ่มแห้งและแข็งตัว ดังนั้นเมื่อตัดออกจากต้นความยาวตามขนาดที่ต้องการแล้ว ให้ปอกเอาแต่เปลือกออกทันที และม้วนกลม เอาเชือกมัดไว้ให้แห้งเองภายในร่ม ถ้าเริ่มจะใช้ประโยชน์ต้องนำไปแช่น้ำให้ชุ่มประมาณ ๑ คืน แล้วจึงนำมาทุบด้วยไม้ทุบปอให้แผ่ขยายแบนเหมือนปลาหมึกบด และมีริ้วรอยตามเส้น แล้วฉีกแบ่งแยกเป็นเส้นปอริ้วยาวตามขนาดประมาณ ๑ เซนติเมตร

การจัดหาปอแสดงพันธุ์นั้น เช่นเดียวกับต้นหวาย ผู้หาหวายจะได้ปอแสดงพันธุ์นี้มาด้วย เพราะปอแสดงพันธุ์ก็ชอบขึ้นแถบป่าและเชิงเขาเหมือนต้นหวายเหมือนกัน และปอแสดงพันธุ์นั้นจำเป็นมักจะต้องใช้เฉพาะการทอเสื่อหวายเท่านั้น นอกจากในสมัยก่อน มักใช้ถักคล่องคอกวายหรือรวสำหรับเทียมเกวียน แต่ในสมัยนี้เลิกใช้แล้ว เพราะใช้เชือกพลาสติกคงทนกว่า

ด้ายย้อมสีและเชือกพลาสติก

ด้ายย้อมคือด้ายดิบย้อมสีไว้ หรือเชือกพลาสติกขนาดเล็ก จัดเตรียมไว้สำหรับเป็นด้ายสอดขึ้น แทนปอแสดงพันธุ์ เพื่อต้องการให้เกิดลาย อาจใช้ได้ทั้งเชือกพลาสติกหรือด้ายย้อมสีเพื่อความสวยงาม หากไม่ประสงค์จะใช้ปอแสดงพันธุ์หมดทั้งผืนเสื่อหวายก็ได้ แต่โดยเฉพาะการรัดหัวหวายทั้งด้านหัวและด้านท้ายผืน มักนิยมใช้เชือกพลาสติก เพราะเหนียวแน่นและคงทนดี ทั้งหมดนี้มีจำหน่ายและขายอยู่ในร้านขายเชือกแหในท้องตลาด ราคาไม่แพงนัก หากจะจัดทำเองแล้วเป็นเรื่องยากลำบากมาก วิธีจัดซื้อจะสะดวกที่สุด

เครื่องมือเครื่องใช้ในการจักหวาย

มิดและการจักเส้นหวาย

ตามปกติเส้นหวายลำต้นจะกลม ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องผ่าฉีกแบ่งผิวเส้นหวายให้แบนเล็กได้ตามขนาดที่ต้องการ จะกว้างประมาณ ๕ มิลลิเมตร ยาวไปตามเส้นหวาย โดยใช้มิดโต้หรือมิดเหน็บปลายแหลมเป็นเครื่องมือ

ใช้มือซ้ายจับสันใบมิด รักแร้หนีบด้ามมิดไว้ แล้วใช้มือขวาถือปลายเส้นล่ำหวาย ดันกดฝ่ากับคมมิด จนเกือบตลอดเส้นหวาย แล้วรวบปลายหวายกระตุกฝ่าเส้นหวายแยกออกจากกัน



มิดดอกด้ามยาวประมาณ ๘๐ ซม. ด้ามยาวเรียวเล็กตามลำดับจนถึงปลายด้าม ปลายมิดอกกว้างประมาณ ๑๕ ซม. สำหรับเหลาซี่หวายทั้ง และแต่งเส้นหวายให้มีแต่ผิวเรียบแบน

วิธีทำ ใช้เศษผ้าพันนิ้วหัวแม่มือและนิ้วกลาง มือข้างที่ถือมิดกับคมหวายบาดนิ้ว นิ้วชี้ขวาใช้รักแร้หนีบปลายด้ามมิดไว้ มือกุมปลายมิดแล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งดึงเส้นหวาย เหลาซี่หวายออกและลบคมหวาย โดยใช้มิดที่ถือมิดประคองบังคับ

แท่นรองและไม้ทุบปอแสงพันธุ์

แท่นรองและไม้ทุบปอแสงพันธุ์ เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่ง ทำด้วยไม้เนื้อแข็งที่มีน้ำหนักมาก ๆ สำหรับใช้ทุบปอแสงพันธุ์ มีลักษณะคล้ายสากตำข้าวและครกตำข้าว แต่ภายในตัน

ปอแสงพันธุ์ที่นำมาจากป่า ลักษณะจะเป็นเปลือกไม้ทึบ แห้งและแข็ง จะใช้ทำเป็นเส้นปอหรือลูกปอ ทอเสื่อหวายไม่ได้ ดังนั้นก่อนที่จะใช้ ต้องนำปอแสงพันธุ์แช่น้ำไว้ก่อนประมาณ ๑ คืน แล้วจึงนำออกมาทุบขยายให้คลี่ และบานออกลักษณะคล้ายปลาหมึกบด เสร็จแล้วจึงนำมาฉีก แยกแผ่นเป็นชิ้น ๆ เปลือกหนึ่งอาจฉีกได้ถึง ๕ - ๖ ชิ้น กว้างเส้นละประมาณ ๑ เซนติเมตร ยาวตลอด



แท่นรอง



ไม้ทุบ

ไม้ฝักและวิธีขึงเส้นฝัก

ไม้ฝักเป็นเครื่องมือขึงเส้นหวายเป็นเส้นตั้ง ก่อนเริ่มลงมือทอเสื่อหวาย



ไม้ฝัก

ไม้ผ้งเป็นไม้ธรรมชาติเส้นตรงยาวประมาณ ๔ เมตร สำหรับการทอเสื่อหวายเป็นเสื่อนอน
ธรรมชาติขนาด ๓ x ๒ เมตร (ขนาดของไม้ผ้งไม่จำกัด แล้วแต่ความยาวของผืนเสื่อ ให้มีไม้ผ้งยาว
กว่าผืนเสื่อข้างละ ๕๐ เซนติเมตร) ใสไม้รูปราง ลักษณะเหมือนไม้บรรทัด แล้วเจาะรูตอนปลายไว้
ทั้งสองข้าง ข้างละ ๑ รู แล้วใช้ลวด ๒ เส้นสอดรูมัดไว้ทั้งสองข้าง

ภาชนะใส่น้ำสำหรับพรมเส้นหวายและปอแสดงพันธุ์

เป็นอ่างหรือกะละมังขนาดเล็กใส่น้ำธรรมชาติ สำหรับพรมเส้นหวายและปอแสดงพันธุ์ที่เริ่มทอ
ใส่ลูกปอแล้ว โดยใช้มือจุ่มน้ำสลับพอมุมหมาด ๆ เพื่อให้วัสดุอ่อนตัวแล้วจึงใช้ไม้เต้ากระทบปอให้แน่นต่อไป
ไม้เต้ากระทบปอ

ไม้เต้ากระทบปอเป็นไม้เนื้อแข็งและมีน้ำหนัก ใสเป็นรูปสามเหลี่ยม ยาวประมาณ ๔๐
เซนติเมตร ปลายทั้งสองข้างเรียวแหลมงอนขึ้นด้านบนสำหรับมือจับได้ทั้งสองข้าง



ไม้เต้ากระทบปอ

วิธีใช้ไม้เต้าสำหรับกระทบเส้นปอหรือลูกปอที่สอดทออยู่ สลับกับหวายเป็นลายขัดภายใน
ผืนเสื่อ หลังจากพรมน้ำอ่อนนุ่มแล้ว ก็ใช้มือสองข้างจับปลายไม้เต้าแต่ละข้างกระทบปอแสดงพันธุ์
ขึ้นลายขัดใหม่ จนตลอดผืน รวมทั้งในระยะที่ใช้ด้ายย้อมสีสอดเป็นลายสลับด้วย ก็ใช้ไม้เต้ากระทบ
ให้แน่นเช่นเดียวกัน

วิธีการทอเสื่อหวาย

การทอเสื่อหวายมีขั้นตอนที่พอจะแบ่งได้เป็นขั้น ๆ ดังนี้คือ

- การตั้งเส้นหวายตามไม้ฝั่ง
- การสอดปอแสดงพันธุ์เป็นลายขัด
- การทบเม้มปลายปอแสดงพันธุ์ตอนข้างริมผืน
- การใช้ด้ายย้อมสี
- การหักปลายหวายด้านหัวและด้านท้ายทับเชือกปลายผืน
- การใช้เชือกพลาสติกหรือปอแสดงพันธุ์รัดหัวหวายทั้งด้านหัวและด้านท้ายผืน
- การถักเส้นหวายสันปลาซ่อนทับหัวเสื่อ

การตั้งเส้นหวายตามไม้ฝั่ง

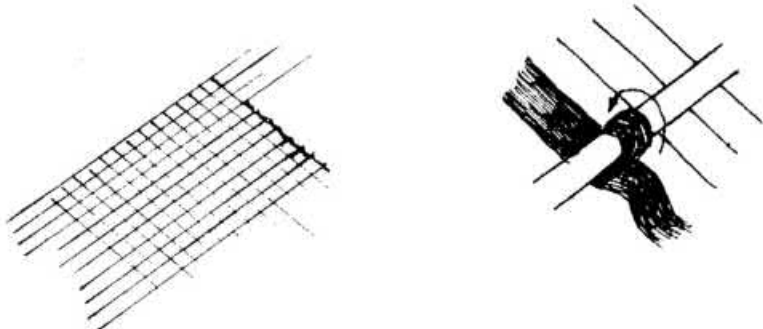
- การตั้งเส้นหวาย ให้เริ่มจากตั้งเส้นฝั่งทั้งสองเส้นให้ตึง แล้วมัดรวมกันในรูฝั่งทั้งสองข้าง ในไม้ฝั่งยังจะมีส่วนสำคัญอยู่ ๓ แห่ง คือ ตัวไม้ฝั่ง ลวดเส้นฝั่งเส้นที่ ๑ และลวดเส้นฝั่งเส้นที่ ๒ ให้มัดเชือกหรือปอให้ทุกส่วนกระชับมันกับไม้ฝั่ง ห่างกันประมาณช่วงละ ๑ คืบ จนตลอดผั่ง

- เอาไม้ฝั่งเป็นหลัก แล้วเริ่มสอดเส้นหวายที่จะใช้ทอเป็นลายขัดกับลวดเส้นฝั่งที่ละเส้น ปลายของเส้นหวายจะอยู่บนไม้ฝั่งและใต้ไม้ฝั่งสลับกันไป ให้ปลายหวายยาวขึ้นไปบนไม้ฝั่งประมาณ ๒ นิ้ว พยายามกดเส้นหวายให้ชิดติดกันทุกเส้น เราเรียกเส้นหวายเหล่านี้ว่า เส้นตั้งหรือเส้นยืน

การสอดปอแสดงพันธุ์เป็นลายขัด

ขั้นตอนต่อไปเราเริ่มใช้ปอแสดงพันธุ์ ซึ่งฉีกตกแต่งเป็นเส้นไว้เรียบร้อยแล้ว ให้สอดปอแสดงพันธุ์เส้นแรกทับตามรอยลวดเส้นฝั่งเส้นที่ ๒ แล้วใช้นิ้วเท้าสองข้างนั้งหนีบถ่างดึงปอแสดงพันธุ์ให้ตึง พรมน้ำเล็กน้อย แล้วใช้มือทั้งสองข้าง จับไม้เท้าดึงกระแทกเข้าหาตัวเพื่อทำให้ปอแสดงพันธุ์กระชับแน่นกับหวายและตรงเป็นแนวเดียวกันตลอด เราเรียกเส้นปอที่อยู่เป็นลายขัดในผืนเสื่อนี้ว่า ลูกปอ

การสอดลูกปอเส้นที่ ๒ และเส้นที่ ๓ ต่อไปก็ดำเนินการอย่างเดียวกัน คือสอดเป็นลายขัด ยกหนึ่งข่มหนึ่งสลับกันไป และให้พรมน้ำ กระทบด้วยไม้เท้าให้แน่นทุกครั้งไปเหมือนเดิม ในระยะแรกนี้เพื่อความสวยงาม เราจะใส่ลูกปอเพียง ๓ ลูกก่อน แล้วเริ่มใส่ด้ายย้อมสีสลับ เสร็จแล้วจึงเริ่มใส่ปอแสดงพันธุ์ลายขัดใหม่ต่อไป



การทบเม้มปลายปอแสดงพันธุ์ตอนข้างริมผืน

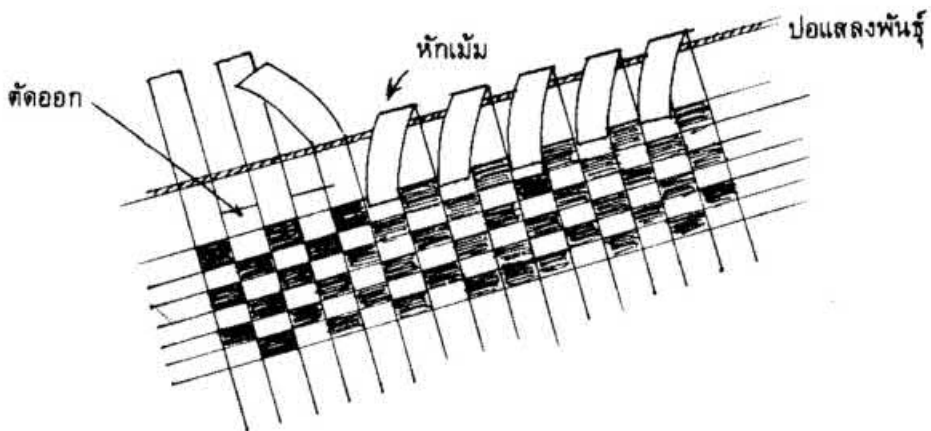
ในระหว่างที่สอดลูกปอและด้ายย้อมสี เป็นลายขัดกับเส้นหวายตลอดผืนนั้น ด้านข้างของริมผืนเสื้อ ถ้าไม่เม้มเก็บปลายลูกปอและปลายด้ายย้อมสี ก็จะห้อยยู่เหียงและจะทำให้เส้นหวายหลุดลุ่ย ดังนั้นจึงมีการทบเม้มเก็บปลายลูกปอทั้งสองข้างของริมผืน ด้วยวิธีฉีกลูกปอที่จะทบเม้มนั้นครึ่งหนึ่งแล้วพันไว้กับเส้นหวายให้แน่น ส่วนที่เหลือตัดทิ้งไป ถ้าลูกปอเส้นไหนเป็นเส้นเล็ก รวมทั้งด้ายย้อมสีทุกเส้น ให้ม้วนพันเข้ากับเส้นหวายเส้นริมทั้งหมด ทั้งนี้ทำทุกครั้งเมื่อถึงริมเสื้อ

การใช้ด้ายย้อมสี

ด้ายย้อมสีที่ใช้ส่วนมากจะใช้ ๒ สี คือ สีแดงและสีน้ำเงิน เพราะเป็นสีสดเข้มติดกับผิวของเส้นหวาย จะเริ่มใช้ประมาณเมื่อใส่ลูกปอจากฝั่งแล้ว ๓ ลูกปอ จึงเริ่มสอดด้ายย้อมสีเป็นลายขัด เช่นเดียวกับปอแสดงพันธุ์ที่สอดใส่มาแล้ว แต่ด้ายนี้เส้นเล็กมาก ลูกหนึ่งจึงต้องใช้ด้ายประมาณ ๓๐ เส้น แล้วกระทบด้วยไม้เท้าให้แน่นก่อน แล้วจึงใช้ปลายมีดเล็ก ๆ เกสยให้ด้ายแผ่ขยายเป็นเส้นเรียงติดต่อกัน แล้วม้วนพันด้านริมที่เหลือให้แน่นทุกด้าน การใช้ด้ายย้อมสีนี้ ส่วนมากใส่ด้ายสีจำนวน ๓ ลูกปอ คือ สีแดง สีน้ำเงินและสีแดงเป็นอันเสร็จการสอดด้ายย้อมสี แล้วจึงเริ่มสอดปอแสดงพันธุ์ใหม่ โดยตลอดจนเกือบหมดผืนเสื้อด้านสุดท้าย จึงใส่ด้ายย้อมสีใหม่อีกครั้งหนึ่ง โดยกะเนว่า ถ้าสอดด้ายย้อมสีแดง สีน้ำเงินและสีแดงแล้วจะสอดปอแสดงพันธุ์ได้อีก ๓ ลูกปอก็หมดผืนพอดี จะทำให้ลายของด้ายย้อมสีสลับสีในผืนเสื้อได้ขนาดและจำนวนเท่ากันทั้ง ๒ ข้าง

การหักปลายหวายด้านหัวและด้านท้ายทับเชือกปลายผืน

เมื่อทอจนหมดผืนแล้วก็ให้แกะไม้ฝักออก ปลายเส้นหวายก็จะยาวเกะเกะ การหักปลายหวายนี้เป็นการหักเม้มเพื่อหุ้มริมเสื้อและซ่อนความคมของปลายหวายด้านริมทุกด้านเข้าเก็บไว้ใต้ผืนเสื้อ วิธีดำเนินการดังนี้คือ



ขั้นที่ ๑ ให้ตัดปลายหวายเส้นล่างที่อยู่ใต้ลูกปอออกทุกเส้นตลอดผืน ให้เหลือประมาณ ๓ - ๔ มิลลิเมตรเท่านั้น หวายเส้นบนลูกปออยู่ปกติ เส้นหวายจึงมีลักษณะสั้นและยาวสลับกันจนตลอดผืน

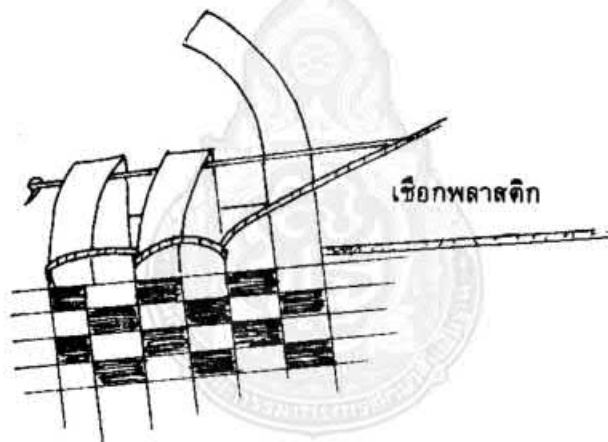
ขั้นที่ ๒ ให้ปิดม้วนปอแสดงพันธุ์เป็นเส้นเชือกยาวตลอดผืน อาจจะมีม้วนปิดติดต่อกันทีละตอนก็ได้ ถ้าปอแสดงพันธุ์ยาวไม่พอ หรือจะใช้เชือกพลาสติกขึงแทนเลยก็ได้ โดยใช้เชือกม้วน



การปิดม้วนปอแสดงพันธุ์

พันหัวนิ้วเท้าไว้ข้างหนึ่ง และอีกข้างหนึ่งหนีบดึงให้เชือกเส้นนั้นตึง ใช้สำหรับเป็นเส้นริมเสื่ออยู่ประมาณปลายหวายเส้นที่ตัดทิ้งแล้วนั้นจนตลอดผืน

ขั้นที่ ๓ ตอนนี้นำหักมัดปลายหวายเส้นบนที่ไม่ถูกตัดยาวอยู่ตลอดทั้งผืนนั้น ลงใต้ผืนเสื่อด้านผิวหวายจึงอยู่ด้านนอกตลอด รอยหักมัดของหวายจะหุ้มเส้นเชือกที่ขึงไว้ตามขั้นที่ ๒ พยายามปิดให้ปลายหวายลงไปหุ้มปิดปลายเส้นหวายที่ถูกตัดด้านล่างนั้นพอดี เป็นคู่ ๆ เรียงติดกันไป คือเส้นบนหักพับขึ้นมาทับเส้นล่าง เส้นบนหักพับขึ้นมาทับเส้นล่าง ดังนี้เรื่อยไปจนตลอดผืน



การใช้เชือกพลาสติกหรือปอแสดงพันธุ์รัดหัวหวายทั้งด้านหัวและด้านท้ายผืน

การใช้เชือกรัดหัวหวายนี้เป็นการรัดปลายหวายที่หักมัดไว้ในขั้นที่ ๓ ให้แน่นสนิทจะใช้เชือกพลาสติกเส้นเล็กหรือปอแสดงพันธุ์ปิดเป็นเส้นก็ได้ แต่ในสมัยใหม่นี้ นิยมใช้เชือกพลาสติกเพราะเส้นเล็กยาวไม่ต้องต่อและคงทน

วิธีทำ วัดเชือกให้ยาวประมาณเป็น ๒ เท่า ของผืนเสื่อแล้วทาบครึ่งไว้ ตรงช่วงทาบจะอยู่คู่แรกของเส้นหวายแล้วสอดปิดพันให้แน่นเป็นเลข ๘ อารบิก สลับกันไปดึงให้แน่นจนตลอดผืน แล้วมัดช่วงปลายเชือกให้แน่นอีกเช่นกัน เป็นอันเสร็จวิธีการในตอนนี

การถักเส้นหวายสานปลาซ่อนทับหัวเสื่อ

การถักเส้นหวายหุ้มหัวเสื่อที่หักหวายมัดไว้ทั้ง ๒ ด้าน ให้แน่นสวยงามและคงทน ด้วยลายถักแบบสานปลาซ่อน เส้นหวายที่นำมาถักนี้ส่วนมากจะใช้หวายน้ำ เพราะมีลักษณะอ่อนเหนียว จักเป็นเส้นเล็ก ๆ กว้างประมาณเส้นละ ๔ มิลลิเมตร

วิธีทำ เริ่มจากริมหวายคู่แรกสอดปลายหวายเก็บไว้กับเชือกมัดหัวหวายตามที่ได้กล่าวมาแล้ว ด้านบน แล้วอ้อมหวายลงไปด้านล่าง สอดขึ้นมาด้านบนในช่องที่ ๒ แล้วย้อนกลับลอดใต้เส้นเดิม ม้วนกลับมาทับเส้นตั้งด้านบน แล้วเอาปลายลอดใต้เส้นบนของตัวเองกลับไปทับเส้นล่างที่มุดสอดขึ้นมา ด้านบน ในช่องที่ ๒ ตอนแรก เสร็จแล้วเริ่มดึงให้แน่นโดยดึงโค้งด้านซ้ายมือก่อนให้แน่น แล้วจึงดึงปลาย หางหวายให้ตึงก็จะได้เส้นหวายลายสันปลาช่อน ทำเช่นนี้ไปจนตลอดผืน แล้วจึงเม้มปลายหวายสอด เก็บไว้ในช่วงปลายผืนเหมือนกันกับตอนขึ้นต้นผืนเป็นเสร็จวิธี

ขั้นสุดท้ายให้กลับผืนเสือ ตัดเชือก ตัดปอแสดงพันธุ์และเส้นหวายบางเส้นที่เป็นส่วนเกินของ เสือหวายทิ้งให้เรียบร้อย เป็นเสร็จวิธีดำเนินการทอเสือหวาย



การคิดต้นทุนกำไร

การคิดต้นทุนกำไร เป็นสิ่งจำเป็นของผู้ผลิต ผู้ดำเนินการจัดทำ จัดขายและผู้จัดซื้อ ต้องทราบและคาดคะเนได้ถูกต้องหรือใกล้เคียงกับความเป็นจริง งานหัตถกรรม หรืองานก่อสร้าง จัดทำสิ่งใด ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายจำเป็นต้องทราบราคาค่าใช้จ่าย และการจัดทำ อาจจะไม่ชัดเจนแต่ก็ควรพอประมาณได้ เพราะเกี่ยวกับกำไรหรือขาดทุน หรือหากเป็นผู้ซื้อก็เกี่ยวกับราคาของสิ่งนั้น จะถูกหรือแพงเกินไปหรือไม่เป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาก่อน สำหรับงานทอเสื่อหวาย ประมาณค่าใช้จ่าย ในการจัดทำได้ดังนี้คือ

๑. หวายเส้นจักแล้ว กำละ ๑๐๐ เส้น ยาว ๒ เมตร กำละ ๑๔ บาท ถ้าทอ ๑ ผืน ต้องใช้ ๖ กำ หรือ ๖๐๐ เส้น คิดเป็นเงินประมาณ ๘๔ บาท
๒. ค่าจ้างเหมาหวาย เหลาหวาย ๖๐๐ เส้น คิดเป็นเงิน ๑๕ บาท
๓. ปอแสดงพันธุ์ ปอแสดงพันธุ์เมื่อยังเป็นปอดิบ ขนาดกลีบยาว ๑๕๐ x ๕ ซม. ต้องใช้ ๑๓ กลีบต่อ ๑ ผืน กลีบละ ๑.๒๕ - ๑.๕๐ บาท รวมราคาประมาณ ๑๕ บาทต่อผืน
๔. ค่าทูปอแสดงพันธุ์ ค่าจ้างทูปอแสดงพันธุ์ทั้ง ๑๓ กลีบ ราคาประมาณ ๗.๕๐ บาท
๕. พลาสติกหรือปอเม้ม พลาสติกขายเป็นกิโลกรัม ๆ ละ ๕๐ บาท ใช้จริงต่อผืน ๑๘ เมตร ราคาประมาณ ๕ บาท
๖. หวายถักหวายน้ำ ใช้ถักหุ้มริมเสื่อถักแบบสันปลาช่อน ข้างละ ๗ เส้น รวม ๑๔ เส้น ยาวเส้นละ ๒ เมตร ราคาประมาณผืนละ ๔ บาท
๗. ค่าจ้างถักเม้มหวายน้ำ ราคาค่าจ้างถักเม้มหวายน้ำคิดประมาณผืนละ ๖ บาท
๘. ค่าย้อมสี ราคาใจละ ๒๐ บาทเศษ ผืนหนึ่งใช้ประมาณราคา ๓ บาท
๙. ค่าจ้างทอเสื่อหวาย นับตั้งแต่ตั้งฝัจนจนแล้วเสร็จภายในเป็นผืน ราคาผืนละ ๔๐ บาท
๑๐. ต้นทุนในการจัดทำ เสื่อหวายธรรมดาขนาด ๓ x ๒ เมตร ๑ ผืน ราคา ประมาณ ๑๘๐ บาท
๑๑. ราคาขาย เสื่อหวายธรรมดา ขนาด ๓ x ๒ เมตร
 - ราคาขายส่งประมาณผืนละ ๒๐๐ - ๒๕๐ บาท
 - ราคาขายปลีกประมาณผืนละตั้งแต่ ๓๐๐ บาทขึ้นไป

หนังสืออ้างอิง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือครูวิชางานหยาบ. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
๒๕๑๓, ๗๒ หน้า



รายนามผู้จัดทำ

เขตการศึกษา ๓

นายปรีชา	ศรีสุขวงศ์
นายสมพล	อนุดตวัງกูร
นางปาริชาติ	ศรีบุษรา
นางประจวบ	พักผล
นายสำราญ	ปานสุขสาร

เขตการศึกษา ๑๒

นายจรูญ	ผิวเกลี้ยง
นางปรานอม	วิมุกตายน
นางสาวสุภจิต	สุทธศิลป์
นายปรีณัฐ	แสงพรุ
นายสมิง	ห่อประทุม



รายนามคณะกรรมการตรวจสอบการเรียนวิชาอาชีพ หมวดศิลปะและหัตถกรรม

๑. นายเจนจิตต์	กฤษณบุตร	ประธาน
๒. นายบัณฑิต	พลาวงค์	กรรมการ
๓. นายสนิท	บุบปฤกษ์	กรรมการ
๔. นายเบญจะ	สยักร	กรรมการ
๕. นายสุจิต	หิรัญกุล	กรรมการ
๖. นายสำเร็จ	พันธ์สนิท	กรรมการ
๗. นายอุทัย	โพธิ์ศรีทอง	กรรมการ
๘. นายมนัส	ณ เชียงใหม่	กรรมการ
๙. นายสุธรรม	ศิรินทร์วรเวทย์	กรรมการ
๑๐. นายสมทรง	เวียงอำพล	กรรมการ
๑๑. นางพิศวง	ไพฑูรย์	กรรมการ
๑๒. นายอุดม	นัยชิต	กรรมการ
๑๓. นายมานะ	แก้วดี	กรรมการ
๑๔. นายบุญเลิศ	บุตรขาว	กรรมการ
๑๕. นายสุวัฒน์	เกสรกุล	กรรมการและเลขานุการ

รายนามคณะทำงานปรับปรุงสื่อการเรียนวิชาอาชีพ

๑. นางกาญจนา	ธัญญะโชโต	
๒. นางอารีรัตน์	วัฒนสิน	
๓. นายกนก	บุญโพธิ์แก้ว	
๔. ว่าที่ ร.ต. ผ่อง	เทพช่วย	
๕. นางสาวสมร	ยุวณิมิ	
๖. นางสุภาภรณ์	คำรัตน์	
๗. นายณรงค์	แก้วสว่าง	
๘. นายเอนก	รัตน์ปิยะภากรณ์	
๙. ว่าที่ ร.ต. สันหัต	สัตยาบุทย์	เลขานุการ



