

การตรวจเอกสาร

ประวัติเมืองลอง

เมืองลองเป็นชุมชนขนาดเล็ก หรือเรียกกันว่า “เมืองเชียงขึ้น” เป็นเมืองหน้าด่านที่สำคัญของอาณาจักรล้านนา เป็นชุมชนเก่าแก่ที่มีความเจริญ มีความเป็นมาทางวัฒนธรรมไม่น้อย และเป็นเมืองที่มีความเจริญรุ่งเรืองเมืองหนึ่ง ซึ่งเป็นเมืองของชาวไทยวนหรือไทโยนก ที่มีวัฒนธรรมเป็นของตนเอง ไม่ปรากฏหลักฐานที่แน่ชัดว่าสร้างขึ้นเมื่อใด ใครเป็นผู้สร้าง เมืองลองเป็นเมืองโบราณของอาณาจักรล้านช้างตั้งอยู่ในหุบเขาฝิ่บนน้ำ ตามตำนานที่เล่าขาน เมืองลองเคยเป็นของพวกละว้ามาก่อน มีชื่อว่า “กุกกุไก่เอิก” ในเวลาต่อมา ราวพุทธศักราช 1078 พระนางจามเทวี พระธิดาของกษัตริย์เมืองละว้าได้เสด็จขึ้นมาครองเมืองลำพูน ระหว่างการเดินทางตามลำน้ำ เกิดความไม่แน่ใจจึงให้ลองเดินทางขึ้นไปตามลำน้ำห้วยอ้อ จนถึงบริเวณหนองอ้อ เกิดความสงสัยว่าจะผิดเส้นทางจึงได้ซักถามกัน เมืองนี้จึงได้ชื่อว่า “เวภาสิต” และบริเวณที่แวะพักได้แบ่งพระบรมสารีริกธาตุไว้ และสร้างเจดีย์บรรจุพระบรมสารีริกธาตุ พระธาตุนี้มีชื่อที่เรียกต่อมาว่า “พระธาตุหนองอ้อ” เส้นทางที่ใช้ลองเดินในครั้งนั้นจึงเรียกว่า “เมืองลอง” (กรมศิลปากร, 2542)

ดังที่ปรากฏในพงศาวดารโยนก ในรัชสมัยสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ กษัตริย์แห่งกรุงศรีอยุธยาได้ยกกองทัพเข้ามาบูรณอาณาจักรล้านนา เมื่อ พ.ศ. 2003 จากหลักฐานดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเมืองลองในอดีต มีความเจริญรุ่งเรืองเมืองหนึ่ง ซึ่งเป็นเมืองของชาวไทยวนหรือไทโยนกที่มีวัฒนธรรมของตนเอง เป็นกลุ่มชนที่มีวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว หญิงสาวชาวบ้านจะมีความสามารถในการทอผ้าของตนเองเพื่อใช้ในโอกาสพิเศษ วัสดุอุปกรณ์ในการทอผ้าก็เป็นของพื้นบ้านที่ผลิตขึ้นเองเป็นส่วนใหญ่ (กรมศิลปากร, 2542)

ชุมชนบ้านนามน

บ้านนามนเป็นชุมชนหนึ่งที่อยู่อำเภอลอง จังหวัดแพร่ เชื่อกันว่าจังหวัดนี้เป็นนครแห่งวรรณกรรมอมตะ ลิลิตพระลอ เมืองลองหรืออำเภอลองเป็นชุมชนโบราณเก่าแก่ที่ผู้คนมาตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนอยู่เป็นเวลาหลายร้อยปี จากตำนานเล่าขานสืบต่อกันมาว่า ชุมชนแห่งนี้มีหนองน้ำขนาดใหญ่ที่ผู้คนมาตั้งบ้านเรือนบริเวณรอบ ๆ หนองน้ำ มีชายแก่คนหนึ่งชื่อ “ยายมน” ได้ทำไร่รอบ ๆ หนองน้ำ

นี้ นานเข้ากลายเป็นนาผืนใหญ่รอบหนองน้ำ ต่อมาเรียกหมู่บ้านนี้ว่า “บ้านนามน” ซึ่งบรรพบุรุษที่ได้มาตั้งบ้านเรือนอยู่ในชุมชนแห่งนี้ คือ ชาวไทยวน (มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2542)

สภาพภูมิศาสตร์

เมืองลองหรืออำเภอลองในปัจจุบันนี้ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดแพร่ อาณาเขตทางทิศเหนือติดต่อกับอำเภอสอง ทิศใต้ติดต่อกับอำเภอวังชิ้น ทิศตะวันออกติดต่อกับอำเภอเมืองแพร่ อำเภอสูงเม่น อำเภอเด่นชัย ทิศตะวันตกติดต่อกับจังหวัดลำปาง ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 620 กิโลเมตร เส้นทางคมนาคมติดต่อได้ทั้งทางรถยนต์และรถไฟ สถานีรถไฟที่สำคัญ คือ สถานีรถไฟบ้านปิน อำเภอลอง (กรมศิลปากร, 2542)

ภูมิประเทศส่วนใหญ่ร้อยละ 90 เป็นภูเขาที่อกเขา มีภูเขาล้อมรอบ 4 ทิศ พื้นที่ราบประมาณร้อยละ 10 เป็นที่ราบระหว่างหุบเขา เป็นที่ตั้งแหล่งชุมชนและพื้นที่ทำการเกษตร (ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดแพร่ โรงเรียนนารีรัตน์, 2538; บรรจง, 2539)

ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบทุ่งหญ้าเมืองร้อนมี 3 ฤดู คือ ฤดูร้อนจะเริ่มประมาณปลายเดือนกุมภาพันธ์ ฤดูฝนเริ่มประมาณปลายเดือนพฤษภาคมและฤดูหนาวเริ่มประมาณปลายเดือนตุลาคม มีแม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสายสำคัญที่ไหลผ่าน (ไมตรี, 2540)

สภาพเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยเฉพาะการเพาะปลูก และการเลี้ยงสัตว์ พืชสำคัญที่ปลูก ได้แก่ ข้าวเหนียว ถั่วลิสง ถั่วเขียว พุทรา ส้มโอ และส้มเขียวหวาน สัตว์ที่เลี้ยงได้แก่ โค กระบือ สุกร เป็ด ไก่ ส่วนใหญ่เลี้ยงเป็นรายได้เสริมให้กับครอบครัวและในปัจจุบันกลุ่มแม่บ้านจำนวนมากได้มีการทอดผ้าตีนจกทำรายได้เสริมอีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ในอำเภอลองยังเป็นพื้นที่ที่มีแร่ธาตุหลายชนิด มีการทำเหมืองแร่ วุลเฟรม พลวงและแบไรต์ (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดแพร่ กระทรวงพาณิชย์, 2542)

สภาพสังคม

ประชากรของอำเภอทองปี 2547 มีจำนวน 58,995 คน เป็นเพศชาย 29,344 คน เป็นเพศหญิง 29,651 คน ความหนาแน่นประชากร 41 คน / ตร. กม. (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดแพร่ กระทรวงพาณิชย์, 2547) ประชากรส่วนใหญ่เป็นคนพื้นเมือง ที่เรียกตัวเองว่า “คนเมือง” นับถือศาสนาพุทธ ประมาณร้อยละ 98 พูดภาษาคำเมืองและสามารถใช้ภาษาไทยกลางในการติดต่อสื่อสารได้ ประชากรยังคงยึดมั่นในขนบธรรมเนียม ประเพณีพื้นบ้านที่สำคัญ เช่น ประเพณีสงกรานต์ การกินข้าวสลาก (สลากภัต) การบูชาข้าวทั้งสี่ การส่งเคราะห์ เป็นต้น อำเภอนี้มีชนกลุ่มน้อยเป็นชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง (ไมตรี, 2540)

อำเภอทองแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 9 ตำบล 84 หมู่บ้าน โดยมีตำบลต่าง ๆ คือ ตำบลห้วยอ้อ ตำบลบ้านปิน ตำบลทุ่งแล้ง ตำบลหัวทุ่ง ตำบลปากกาง ตำบลเวียงต้า ตำบลบ่อเหล็กทอง ตำบลต้าผามอก ตำบลแม่ปาน (บุปผา, 2542)

การทอผ้าของชาวไทยวนในบ้านนามน ตำบลหัวทุ่ง อำเภอทอง จังหวัดแพร่

การทอผ้าพื้นเมืองของไทยนั้นมีกระจายอยู่ทั่วไปทุกภูมิภาค รูปแบบของผ้าแต่ละกลุ่มชนจะมีความแตกต่างกันไปตามขนบธรรมเนียม คตินิยม และความเชื่อของแต่ละกลุ่มชน บ้านนามน ตำบลหัวทุ่ง อำเภอทอง จังหวัดแพร่เป็นกลุ่มชนพื้นเมืองล้านนา หรือชาวไทยวนในภาคเหนือจะนิยมทอผ้าฝ้ายและผ้าไหม ที่มีการประดิษฐ์ลวดลายอย่างสวยงาม เป็นชนกลุ่มใหญ่ที่อาศัยอยู่ในล้านนา บริเวณ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ของประเทศไทย คือ เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน พะเยา เชียงราย แม่ฮ่องสอน

ชาวไทยวนจากชุมชนแห่งนี้มีการทอผ้าพื้นเมืองที่มีชื่อเสียงเอกลักษณ์เฉพาะ คือ ผ้าตีนจก และจากหลักฐานภาพจิตรกรรมฝาผนังที่วัดเวียงต้า อำเภอทอง เป็นภาพแสดงวิถีชีวิตของหญิงสาวสวมซิ่นตีนจก สันนิษฐานว่าซิ่นตีนจกได้รับการสืบทอดมาจากชาวไทยวน (กรมศิลปากร, 2542) ดังนั้นการทอผ้าตีนจกจึงมีความผูกพันกับวิถีชีวิตชาวเมืองทอง โดยเฉพาะบ้านนามน ซึ่งเป็นถิ่นกำเนิดของครุภูมิปัญญา สตรีในชุมชนแห่งนี้ยังคงสืบทอดอาชีพทอผ้าตีนจกมาจนถึงปัจจุบัน

ความงามของผ้าชั้นดินจกอยู่ที่ปลายของผ้าชั้นที่เกิดจากการเรียงเส้นด้ายที่ละเส้นเข้าด้วยกัน และเพิ่มด้ายพุ่งพิเศษ เพื่อให้เกิดลวดลายเฉพาะจุด การเรียงเส้นด้ายดังกล่าวบ่งบอกถึงความเพียรพยายามของผู้ทอ การแต่งกายประจำท้องถิ่นของชาวบ้านนามน ผู้ชายสวมกางเกงและเสื้อ ซึ่งตัดด้วยผ้าหม้อฮ่อมมีลักษณะคล้ายกางเกงขาก๊วยของชาวจีน เรียกว่า “เตี๋ยวกี้” มีผ้าขาวม้าคาดเอวแทนเข็มขัด โดยคาดข้างในเสื้อ เสื้อมีลักษณะเป็นคอกกลมผ่าอกตลอด แขนทรงกระบอกกว้าง ขาวเลยข้อศอก เล็กน้อย ติดกระดุม หรือใช้ผ้าเย็บติดผูกแทนกระดุม ส่วนผู้หญิงมีการแต่งกายหลายรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ โดยเฉพาะผ้าชั้น ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ ชั้นดินจก และชั้นแท้ ชั้นจกเป็นผ้าทอมือที่ชาวบ้านทอขึ้น เพื่อนำไปต่อเป็นเชิงผ้าถุงที่ชาวบ้านเรียกว่า “ชั้น” มีความสวยงาม อีกทั้งแสดงถึงฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้สวมใส่ ผ้าชั้นที่ต่อเชิงด้วยผ้าจกมีชื่อเรียกว่า “ชั้นดินจก”

ส่วนชั้นแท้เป็นผ้าถุงพื้นสีดำที่เชิงผ้าถุงมีริ้วสีแดง 2 แถบ และปลายเชิงมีอีก 1 แถบ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ชั้นก่านคอกควาย” เนื่องจากริ้วสีแดงทั้ง 2 แถบมีลักษณะเหมือนผิวหนังส่วนคอกของควาย ที่ผูกเชือกไว้ตลอดเวลา โดยไม่ถูกแสงแดดเลย เมื่อแกะเชือกออกผิวหนังส่วนนั้น จึงไม่มีสีเหมือนส่วนอื่น ๆ และเสื้อที่ผู้หญิงใส่กับชั้นมีลักษณะ เป็นเสื้อหม้อฮ่อมเข้ารูป แขนยาว คอวี คอกกลม หรือคอจีน ติดกระดุมหน้า หรือสวมชั้นดินจก ใส่เสื้อสีแดงเข้ารูป แขนสามส่วน คอวี คอจีน หรือคอกกลมไม่มีปก มักสวมใส่ทั้งผู้ใหญ่ และเด็กหญิง ในอดีตผู้ชายมีการแต่งกายที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ ใส่กางเกง ส่วนผู้หญิงมีการแต่งกายโดยสวมชั้นเหมือนกัน แต่ต่างกันที่ลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของแต่ละท้องถิ่น อีกทั้งผ้าชั้นที่ผู้หญิงสวมใส่ ยังบ่งบอกถึงฐานะของผู้สวมใส่

ผ้าดินจก

ความหมายของ “ดินจก”

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525) ได้ให้คำอธิบายไว้ว่า จก หมายถึง ล้วง แคะ ขุด หรือคุ้ย ส่วนคำว่า ดินจก หมายถึง เชิงชั้นที่ทอลายจก โดยใช้ขนเม่นควัก และใช้ด้ายหรือไหมสอดลาย แล้วนำมาเย็บติดกับชั้น เรียกผ้าที่มีเชิงชั้นเช่นนั้นว่า ผ้าดินจก

สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมในครอบครัวและหัตถกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (2542) ได้กล่าวถึงคำว่า จก ไว้ว่า “จก” เป็นลักษณะการทอผ้าด้วยการสอดเส้นไหมหรือฝ้าย ให้เกิดลวดลายในขณะที่ทำการทอ

สุรพล (2542) และพะเยาว์ (2543) ได้ให้ความหมายของจก ไว้สอดคล้องกัน คือ จกเป็นเทคนิคการทอผ้าให้เกิดลวดลายขึ้น โดยการใช้นิ้วไม้ปลายแหลม หรือขนเม่น จัดช้อนด้ายขึ้นขึ้น แล้วใช้ด้ายสีสอดไปตามรอยจัดช้อนนั้น การสอดด้ายสีต่าง ๆ ไปตามรอยจัดช้อนในจังหวะต่าง ๆ กัน ทำให้เกิดลวดลาย ลักษณะคล้ายผ้าปัก

ไมตรี (2540) และ บริษัท เมจิกไลน์ จำกัด (2541) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า การใช้ไม้จัดช้อนขึ้นนี้ ถ้าทำด้วยความชำนาญ จะรวดเร็วเหมือนอาการจกของงู จึงเรียกว่า “จก” คำว่า จก จึงอาจมาจากคำว่า “จก” ก็เป็นไปได้

คำเดือน และวิฑูรย์ (2541) ได้ให้ความหมายของ ผ้าจก ว่า คือการทอผ้าที่ต้องการอาศัยวิธีการสอดหรือควักเส้นด้ายสีต่าง ๆ สลับกันไปมาเพื่อให้เกิดเป็นลวดลายต่าง ๆ

จากความหมายและแนวคิด ของนักวิชาการข้างต้น พอสรุปได้ว่า คำว่า “ตีนจก” เป็นการรวมคำ 2 คำ เข้าด้วยกัน คือคำว่า “ตีน” และคำว่า “จก” คำว่าตีน มาจากตีนขึ้น หมายถึงเชิงของผ้าขึ้น ส่วนคำว่าจก คือลักษณะอาการของการทอลวดลายบนผืนผ้า โดยใช้ขนเม่น ไม้แหลม หรือนิ้วมือ ควักหรือล้วง เส้นด้ายสีต่าง ๆ ให้เป็นลวดลายตามที่กำหนดไว้

ชนิดของผ้าทอจกเมืองลอง

ในอดีตช่างทอผ้าชาวเมืองลองส่วนใหญ่ ทอผ้าจกในรูปของ “ผ้าตีนจก” หรือ “ตีนขึ้น” ต่อเชิงขึ้นตีนจก ที่ใช้สวมใส่ในโอกาสสำคัญ เช่น งานเทศกาล การไปทำบุญที่วัด เป็นต้น ในปัจจุบันผ้าทอเมืองลองได้พัฒนารูปแบบของผ้าทอหลายรูปแบบมากขึ้นตามประโยชน์การใช้สอยที่สำคัญ มีดังนี้ (ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดแพร่ โรงเรียนนารีรัตน์, 2540; มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2542)

1. ตีนจก เป็นผ้าทอจกที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้ต่อกับเชิงผ้าถุงเป็นตีนขึ้น การทอ ส่วนใหญ่จะใช้พืม 7 หลบ 8 หลบ และ 25 หลบ ซึ่งเป็นการทอทั้งผืนจะได้ผ้าหน้ากว้างประมาณ 10 นิ้ว ยาวประมาณ 75 นิ้ว

2. ผ้าสไบ หรือส่ว่านบ่า เป็นผ้าหน้าแคบขนาด 7 นิ้ว ยาว 60 นิ้ว เป็นส่วนใหญ่ รูปแบบของการทอจะมีขอบสีดำ 0.5 เซนติเมตร ทั้ง 2 ข้าง ชายสไบทั้งสองข้างจะปล่อยเส้นด้ายยืนไว้ มีการมัดดัก

เป็นตาข่ายเล็กน้อยเพื่อความสวยงาม ตัวลายจะจกเป็นส่วนใหญ่ จะใช้แม่ลายเพียง 3 แถวยาวเท่านั้น แม่ลาย 5 แถวยาวมีน้อยมาก ในปัจจุบันนิยมใช้พาดบ่าให้สวยงาม อดีตใช้หมไปวัดเป็นฝารองกราบไปในตัว

3. ฝักคลุมไหล่ เป็นฝักทอจกที่พัฒนาขึ้นมา เพื่อใช้ห่มคลุมไหล่เมื่ออากาศหนาว แทนการใช้ผ้าห่มบางอย่างในอดีต ปัจจุบันนิยมใช้กับการแต่งกายแบบพื้นเมืองภาคเหนือ ขนาดของฝักมีความกว้างประมาณ 18 นิ้ว ความยาวประมาณ 60 นิ้ว ฝักชนิดนี้ผู้ใช้บางคนนิยมนำไปตกแต่งประดับฝาผนังบ้าน คลุมโต๊ะรับแขก คลุมตู้เย็น เพื่อความสวยงาม

4. ฝักแถบ เป็นชื่อฝักทอจกที่ทอเป็นชิ้น ลักษณะลวดลายน้อยกว่าตีนซิ่น เป็นฝักที่ทอขึ้นเพื่อนำไปตัดตกแต่งกับผ้าพื้น ให้เกิดความสวยงาม เมื่อตัวเย็บเป็นเสื้อผ้าสวมใส่ หรือนำไปประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ฝักแถบเป็นฝักที่มีความกว้างประมาณ 14 นิ้ว ยาวประมาณ 100 นิ้ว

เทคนิคและวิธีการทอ

การทอฝักตีนจกของช่างทอผ้าบ้านนามน ตำบลหัวทุ่ง อำเภอคลองในอดีตนั้น เป็นการทอผ้าด้วยกี่หรือหูกทอผ้าแบบพื้นเมือง และทำลวดลายบนผืนผ้า โดยการใช้ขนเม่นหรือไม้ไผ่ ที่ทำปลายแหลมจกถ่วงค้ำยเส้นขึ้นจากด้านหลังของฝัก ลักษณะการทอด้วยวิธีดังกล่าวจะต้องอาศัยฝีมือ ความชำนาญและความอดทนของช่างทอผ้าจึงจะได้ฝักที่สวยงาม (วิไลภรณ์, 2542)

การทอจกเป็นวิธีการทอให้เกิดลวดลายบนผืนผ้าด้วยวิธีการเพิ่มเส้นพุ่งพิเศษเข้าไป โดยผูกหรือเกาะเป็นช่วง ๆ ขณะที่ทอไม่ติดต่อกันตลอดหน้ากว้างของผ้าโดยใช้ขนเม่น นิ้วมือยกหรือจกแยกเส้นขึ้นขึ้นหรือลงแล้วสอดเส้นพุ่งพิเศษสลับสีต่าง ๆ เข้าไปตามลวดลาย ตลอดหน้ากว้างของเส้นด้ายขึ้นแล้วทอพื้นฐานสลับ

การพัฒนา เทคนิคและวิธีการทอ

นางประนอม ทาแปง ประธานกลุ่มสตรีทอผ้าบ้านนามน ตำบลหัวทุ่ง อำเภอคลอง จังหวัดแพร่ เป็นผู้คิดค้นและทดลอง หาวิธีย่นระยะเวลา ในการทอผ้าตีนจกโดยใช้ “เขา” ได้สำเร็จเป็นคนแรกของบ้านนามน ตำบลหัวทุ่ง อำเภอคลอง จังหวัดแพร่ นอกจากนี้ยังคิดค้นวิธีออกแบบลายผ้าต่าง ๆ ทั้งลาย

โบราณและลายประยุกต์ต่าง ๆ เพื่อใช้กับเขาที่คิดค้นมาใหม่ ทำให้ย่นเวลาในการทอผ้าได้เป็นอย่างมาก ทั้งยังง่ายต่อการทอ

ผ้าตีนจกที่ได้จากการทอแบบการยกเขาของชาวบ้านนามน ตำบลหัวทุ่ง อำเภอคลอง จะเรียกว่า “จกยกเขา” คือเป็นการใช้ลวดลายของตีนจก แต่ทอด้วยการนำเขามาขยคลาย แต่ขั้นตอนการสอดสีต้องใช้ฝีมือ คือการ สอดสี หรือเพิ่มเส้นด้ายสีเข้าไปตามจุดที่ต้องการ โดยใช้การจกด้วยเส้นยืนด้วยขนเม่น หรือไม้แหลมเพียงบางส่วน เพื่อให้ได้ลายที่สวยงาม (ไมตรี, 2540)

ในการเก็บลายด้วยเขานั้น แม้ว่าจะสามารถทำได้ครบตามจำนวน ไม้ของแต่ละลาย แต่ในทางปฏิบัติปัญหาสำคัญนั้นอยู่ที่กระบวนการทอ เนื่องจากการจกยกเขาสามารถทำได้ในกรณีที่มีจำนวนเขาไม่เกิน 25 ไม้เท่านั้น เพราะถ้ามากกว่านั้น เขาไม่สามารถที่จะแยกเส้นด้ายเพื่อให้กระสวยด้ายผ่านตลอดไปได้ ดังนั้นจำนวนเขาที่ใช้อยู่ในปัจจุบันจะอยู่ระหว่าง 19 – 22 ไม้ เป็นส่วนมาก เพื่อไม่ให้หนักแรงและลำบากแก่คนทอมากเกินไป ซึ่งหมายถึงว่าลายที่จะเกิดจากการใช้เขายก จะต้องเป็นลายที่ใช้ด้ายพุ่งไม่เกิน 25 แถว ต่อครั้งลาย การมัดเขา ช่างมัดเขาจะทำได้เพียงครั้งดอกเท่านั้น การทอผ้าจกให้เกิดลวดลายที่สวยงามต้องยกเขาเที่ยวไป เที่ยวกลับ 2 เที่ยว จึงจะได้ลวดลาย 1 ดอก (มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2542)

การเตรียมเส้นด้าย

การเตรียมเส้นด้ายก่อนการทอผ้า แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การเตรียมเส้นยืนและการเตรียมเส้นพุ่ง ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

การเตรียมเส้นด้ายยืน (หรือเส้นด้ายยืน) หมายถึง เส้นด้ายหรือเส้นไหมทางแนวตั้ง ซึ่งจะต้องมีความเหนียวและแข็งแรง ไม่ขาดง่ายเพราะเวลาทอผ้าเส้นยืนต้องเสียดสีกับฟันหวีและแรงกระทบ ขณะเวลาทอ อาจทำให้เส้นด้ายยืนเป็นขนและขาดง่าย จึงต้องมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. นำเส้นด้าย หรือเส้นไหม (เส้นยืน, เส้นพุ่ง) ที่ซื้อมาไปต้มกับน้ำด่างขี้เถ้า เพื่อให้สิ่งสกปรกและไขมันตามธรรมชาติออกจากเส้นด้ายหรือเส้นไหม เพื่อช่วยให้การย้อมสีสม่ำเสมอและดูดี สีย้อมได้ดี ถ้างน้ำให้สะอาด บีบน้ำให้หมาดและนำไปย้อมสีตามต้องการ

2. นำเส้นด้ายที่ย้อมสีแล้ว ผึ่งบนราวจนแห้งสนิท นำไปชุบน้ำให้เปียกบิดน้ำให้หมาดกระตุกให้เรียงเส้นลงแช่ในน้ำข้าว (ที่ได้จากการแช่ข้าว หรือการหุงข้าวเจ้า) หรือน้ำที่ได้จากการลงแป้งให้มี ความหนืดกลับไปมา ประมาณ 1 ชั่วโมงนำขึ้นมาบีบน้ำออก กระตุก แล้วผึ่งในที่ร่มจนแห้งสนิท
3. นำเส้นด้ายหรือเส้นไหมไปกรอเข้าหลอดใหญ่ เพื่อนำไปเป็นเส้นยืน
4. เดินด้ายหรือไหม (คั้นหูก) เพื่อจัดวางเส้นยืนให้เป็นรูปโครงของผืนผ้า โดยคำนวณความ กว้างยาวของผืนผ้าที่ต้องการเพื่อสะดวกในการร้อยใส่핀หวีและสอดไม้ไขว้
5. หวีด้ายหรือไหม คือ การแผ่เส้นยืนที่เป็นกำให้เรียบเสมอกับความกว้างของ핀หวีกับ เครื่องเส้นยืน
6. ร้อยเข้า핀หวี (ฟืม) การร้อยเส้นยืนเข้าช่อง핀หวีโดยวัดความยาวหาจุดกึ่งกลางของ핀 หวีไปหาริม 2 ข้าง เลือก핀หวีให้ได้ขนาดเท่ากับความกว้างของหน้าผ้าแต่ละช่อง핀หวีจะสอดเส้น ยืนเข้าไป 2 เส้น จนหมดด้ายหรือไหมครบทุกช่อง핀 ยกเว้นริม핀หวีทั้งสองด้านสอดเส้นยืน 4 เส้น
7. เก็บตะกอหรือ핀หวีเดิมมีเส้นยืนค้างตะกอเดิมไว้ผู้ทอจะใช้วิธีต่อเส้นยืนเดิมให้ติดกับเส้น ยืนใหม่ (การสับหูก) โดยต่อทีละเส้นจนหมด เมื่อสับหูกเสร็จนำมาไม่เรียวย่กบางร้อยปลายเส้นยืนผูกไว้ กับไม้กำกับ ส่วนเส้นยืนอีกข้างหนึ่งนำไปผูกโยงไว้กับปลายเสาที่
8. ผูกโยงตะกอและ핀หวีด้านบนเข้ากับคานบน แล้วผูกโยงตะกอ และ핀หวีด้านล่างกับ คานเหยียบ
9. เก็บลายที่ต้องการ โดยการใส่เขายกเส้นด้าย และสอดสีด้วยเส้นด้ายในกระสวย การเตรียมเส้นด้ายพุ่ง หมายถึง เส้นด้ายหรือไหมที่พุ่งผ่านกระสวย ซึ่งบรรจุหลอดเส้นพุ่งไว้ภายใน สอดทางขวางโดยพุ่งจากซ้ายไปขวา ยกเขาที่เก็บลายที่ต้องการ แล้วสอดใส่เส้นด้ายด้วยเขายกเขานี้ นิ้ว มือยกหรือจกแยกเส้นยืนขึ้นหรือลงแล้วสอดเส้นพุ่งพิเศษสลับสีต่าง ๆ เข้าไปตามลวดลาย ตลอดหน้า กว้างของเส้นด้ายยืน แล้วเหยียบคานเหยียบและกระทบ핀หวีแล้วทอพื้นฐานสลับแล้วเหยียบคาน เหยียบและกระทบ핀หวีอีกรอบ

อุปกรณ์ทอผ้าจก

อุปกรณ์ที่สำคัญในการผลิตผ้าทอตีนจก หมายถึง อุปกรณ์หลักที่สำคัญในการทอผ้าทุกชนิด มีดังนี้ (รัชฎา,2547)

1. กี่ หรือหลูก (Loom) คือเครื่องมือที่ใช้ทอผ้าให้เป็นผืน เรียกว่ากี่พื้นเมือง เป็นโครงไม้ขนาดเล็กทรงสี่เหลี่ยมมีเสา 4 ต้น ประกอบไปด้วยฟันหวี ฟันหวีจะทำหน้าที่กระทบเส้นด้ายพุ่งให้ขัดเส้นด้ายยืน กี่พื้นเมืองใช้มือพุ่งกระสวยสลับไปมา ซ้ายขวา คือถ้ามือซ้ายพุ่งกระสวยมือขวาก็จับฟันหวีกระทบ ถ้ามือขวาพุ่งกระสวยมือซ้ายก็จับฟันหวีกระทบสลับไปมาเช่นนี้เรื่อย ๆ การทอด้วยกี่พื้นเมืองใช้เวลานานกว่าที่กระทบตุกได้เนื้อผ้าเรียบเนียน แลดูสวยงามกว่าผ้าทอที่ทอจากที่กระทบตุก ที่ชนิดนี้ใช้ทอผ้าได้ทุกประเภททั้งผ้าพื้น ผ้ามัดหมี่ ผ้าจิดและผ้าจก ช่างทออาวุโสใช้กี่พื้นเมือง ทอผ้าที่มีลวดลายซับซ้อน เช่น ผ้าจิด และผ้าจก

2. ฟันหวี หรือฟืม (Reed) เป็นเครื่องมือที่ใช้กระทบเส้นพุ่งให้ขัดกับเส้นยืน เป็นผืนผ้า ฟันหวีมีลักษณะเป็นกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้าทำด้วยไม้จริง กรอบไม้ด้านบนสลักลวดลาย กรอบไม้ด้านล่างเรียบไม่ทำลวดลาย ฟันหวีทำจากไม้ไผ่เหลาเกลี้ยงจนหมดเกลี้ยงเป็นซี่เล็ก ๆ ถี่ ๆ

3. ตะกอก หรือเขาหลูก (Harness) มีลักษณะเป็นกรอบไม้สี่เหลี่ยมผืนผ้า ผู้ทอจะเก็บตะกอก (เก็บเขา) เชือก ตามเส้นด้ายยืนเส้นเว้นเส้น สลับไปจนหมดความกว้างของเส้นยืน ตะกอกลายพื้นฐาน (ลายขัด) มี 2 อัน สำหรับแยกเส้นยืนออกเป็น 2 หมู่ เพื่อที่จะพุ่งกระสวยผ่านไปมา ตะกอกจะมีเชือกเส้นด้ายผูกแขวนไว้ด้านบนเคลื่อนที่ไปมา ด้านล่างมีเชือกผูกติดกับคานเหยียบให้เลื่อนขึ้นลงเปิดเส้นยืนให้เป็นช่องเพื่อที่จะพุ่งกระสวยเข้าหากันได้สะดวก ตะกอกและคานเหยียบจะมีมากชุดเมื่อต้องการผ้าที่มีลายมาก

4. กระสวย (Shuttle) เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับใส่เส้นพุ่งให้ขัดกับเส้นยืนสลับกับการกระทบฟันหวี มีความยาวประมาณ 30 เซนติเมตร ทำด้วยไม้ตรงกลางป่อง เจาะเป็นช่องสำหรับใส่หลอดเส้นพุ่ง ตรงปลายทั้งสองข้างเรียวมน

5. หลอดด้าย เป็นเครื่องมือใส่ด้ายหรือไหมที่ทอแล้วมี 2 ขนาด หลอดใหญ่ใช้กรอเส้นด้ายยืน (ในการเดินเส้นด้ายยืน) มีความกว้างและยาวประมาณ 2 x 19 เซนติเมตร หลอดเล็กใช้กรอเส้นด้ายพุ่ง (ใส่ใส่กระสวยขณะทอผ้า) มีความกว้างและยาวประมาณ 0.5 x 7 เซนติเมตร

6. ไม้ม้วนผ้า (ไม้กำพัน) เป็นไม้สำหรับม้วนผ้าที่ทอเป็นผืนผ้าแล้ว
7. ไม้พาดกี (ไม้แป้นหูก) เป็นไม้ที่นั่งของผู้ทอผ้า
8. ไม้ไขว้ เป็นไม้สำหรับจัดเส้นยืนให้เป็นระเบียบ
9. ไม้บังคับหน้าผ้า (ไม้คันผึง) เป็นไม้สำหรับบังคับหน้าผ้าให้ตึงในขณะทอผ้า ทำด้วยหวายกลมหรือไม้ไผ่ ตรงปลายไม้ทั้งสองข้างจะสวมปลอกโลหะ หรือเหลาให้แหลม ตรึงติดอยู่กับผ้า เพื่อช่วยให้สะดวกในการสอดเส้นพุ่งและกระทบฟันหวี
10. คานเหยียบ เป็นไม้สำหรับเหยียบบังคับเส้นด้ายยืนให้ขยับลง
11. ไม้แขวนฟันหวีและแขวนตะกอล (คานหาบหูก) เป็นไม้กลมทำจากไม้ไผ่ ปลายไม้สองข้างมีเชือกแขวนกับโครงด้านบนของกี่สำหรับแขวนของฟันหวีและแขวนขอบตะกอล

การพัฒนาอุปกรณ์

ต่อมาได้มีการพัฒนาที่พื้นเมืองโดยใช้วิธีการกระตุกหรือเรียกว่าก็กระตุก เป็นโครงไม้ขนาดใหญ่กว่าที่พื้นเมืองมีเสาสีเหลี่ยม 4 ต้น ปัจจุบันพัฒนามาใช้เหล็กแทนไม้ในการประกอบเป็นโครงก็เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย ประกอบไปด้วยฟันหวีและอุปกรณ์ในการทอ ช่วงบนมีสายโยงตะกอลกับโครงบน และช่วงล่างมีเชือกโยงตะกอลกับเท้าเหยียบเพื่อแยกเส้นยืน ช่วงบนจะมีสายกระตุกเวลาใช้มือขวาดึงสายกระตุก กระสวยจะพุ่งผ่านเส้นยืนที่แยกไปตามราง มือซ้ายดึงฟันหวีกระทบเส้นพุ่งทำให้ผ้าเนื้อแน่น การทอก็กระตุกมือทั้งสอง และเท้าจะต้องสัมพันธ์กันเป็นจังหวะ ก็กระตุกนี้พัฒนามาจากที่พื้นเมืองทำให้ทอผ้าได้เร็วขึ้นใช้สำหรับทอผ้าพื้น ผ้าขัดและผ้ามัดหมี่ที่มีลวดลายไม่ซับซ้อนมาก

วัสดุที่ใช้ ทอผ้าจก

วัสดุที่ใช้ในการทอผ้า ประกอบไปด้วย เส้นใย ลี้อย้อม ทั้งลีย้อมธรรมชาติ และลีย้อมยาสตร (พรทิพย์, 2541)

เส้นใย เส้นใย (Fibres) ที่นิยมทอผ้าโดยทั่ว ๆ ไปแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. ฝ้าย (Cotton) ฝ้ายเป็นพืชเศรษฐกิจที่ปลูกได้ทั่วไปในทุกภาคของประเทศไทย เพราะเป็นพืชเขตอากาศร้อน ชอบดินเหนียวปนทราย อากาศโปร่งไม่ชอบที่ร่มเงาบัง ปลูกง่าย การปลูกฝ้ายจะเริ่มปลูกในเดือนพฤษภาคมต่อกับเดือนมิถุนายน หรือปลายเดือนกรกฎาคมต่อเดือนสิงหาคม เพราะระยะเวลา 4 – 5 เดือนนี้เป็นฤดูฝน จะช่วยให้ฝ้ายได้รับฝนดี พอประมาณเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม ฝ้ายก็จะแก่และแตกปุย การปลูกฝ้ายชาวบ้านจะปลูกให้พร้อม ๆ กับการปลูกข้าวคือ หว่านข้าวในนาในขณะที่รอให้กล้าโต ก็จะทำการปลูกฝ้ายไปด้วยคือ ปลูกในไร่ หรือเนื้อที่ที่ว่างต่อกจากบริเวณบ้าน ซึ่งสามารถดูแลได้ทั่วถึง เมื่อเสร็จจากการปลูกฝ้ายกล้าในนาที่โตพอดี ต่อจากนั้นก็ถอนกล้าแล้วค้ำนาต่อไป พร้อมกันนั้นก็บำรุงรักษาฝ้ายที่ปลูกไว้ ระยะเวลาที่ใช้ในการปลูกฝ้ายจนกระทั่งสามารถเก็บปุยได้ใช้เวลาประมาณ 6 - 7 เดือน ชาวบ้านทุกครัวเรือนสามารถปลูกฝ้ายได้ แล้วนำเส้นใยของฝ้ายมาทอเป็นผืนผ้า สำหรับนุ่งห่มและใช้สอยในชีวิตประจำวัน

ปัจจุบันใยฝ้ายหาซื้อได้ง่าย แต่การทอผ้าฝ้ายค่อนข้างลดน้อยลง เนื่องจากใยฝ้ายไม่เหนียว เวลาทอจะขาดง่าย ทำให้เสียเวลาในการทอ และผ้าฝ้ายไม่ค่อยได้รับความนิยมแม้ว่าราคาจะไม่แพงเท่ากับผ้าไหม แต่ผ้าฝ้ายยังง่าย รีดซัก ย้อมสีไม่ค่อยติด สีตก ทำให้ผ้าเก่าเร็ว คุณสมบัติของเส้นใยฝ้ายดูดความชื้นได้ง่าย เป็นตัวนำความร้อนที่ไม่ดี เหมาะสำหรับทอเป็นเครื่องนุ่งห่มในเมืองร้อน เพราะผ้าฝ้ายซับเหงื่อได้ดี และสามารถระบายอากาศได้ดี เมื่อฝ้ายดูดความชื้นแล้วความชื้นจะระเหยกลายเป็นไอน้ำ ผู้ที่สวมใส่เสื้อผ้าด้วยผ้าฝ้ายจะรู้สึกเย็นสบาย นอกจากนี้ผ้าฝ้ายมีความทนทานต่อความร้อนสูง สามารถฟอกขาวได้ด้วยสารฟอกขาวทุกชนิด ผ้าฝ้ายเมื่อผ่านการใช้งานไป นาน ๆ เนื้อผ้าจะยังมีผิวสัมผัสอ่อนนุ่มมากยิ่งขึ้น (พรทิพย์, 2541)

2. ไหม (Silk) เลี้ยงกันมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคกลาง ส่วนภาคใต้นั้นก็มีการเลี้ยงกันบ้าง ชาวบ้านเริ่มต้นจากการปลูกต้นหม่อนสำหรับเป็นอาหารของตัวไหม ต้นหม่อนขึ้นได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ไม่ว่าจะดินดีหรือดินค่อนข้างเลวก็ตาม โดยหม่อนต้องการความชุ่มชื้นเล็กน้อยในระยะตั้งตัว แต่เมื่อโตหม่อนจะทนความแห้งแล้งได้ดีพอสมควร การเลี้ยงไหม ตัวไหมเป็นสัตว์ชนิดหนึ่งที่มีลักษณะคล้ายตัวหนอนเมื่อแก่ตัวเข้าจะชักใยหุ้มตัวของมันเอง และตัวไหมจะอาศัยอยู่ภายในนั้น ชาวบ้านจะนำใบหม่อนที่หั่นเป็นฝอย ๆ ไปให้ตัวไหมกิน และเฝ้าดูแลตัวไหมชักใยตัวไหมและใบหม่อนสามารถเลี้ยงและปลูกได้ทุกบ้าน ชาวบ้านจะเอารังไหมมาสาวเพื่อให้ได้เส้นไหม ต่อจากนั้นก็นำเส้นไหมมาฟอก โดยนำมาต้มฟอกด้วยด่างเพื่อขจัดสีเส้นไหมเดิมออก แล้วนำมาตากเพื่อ

ทำให้เส้นใยไหมติดต่อกันเป็นเส้นเดียวกันตลอด หลังจากนั้นจึงนำมาข้อมสี แล้วจึงนำไปทอเป็นผืนผ้าตามที่ต้องการ

ในอดีตผู้ที่ทอผ้าไหมจะต้องเลี้ยงไหมเอง แต่ปัจจุบันมีความเจริญในด้านต่าง ๆ ทำให้สามารถหาซื้อเส้นใยไหมได้ง่ายขึ้น ผู้ทอผ้าสามารถหาซื้อได้ตามความต้องการ ทั้งขนาด ปริมาณดังนั้นผู้ที่ทอผ้าไหมจึงไม่จำเป็นต้องเลี้ยงไหม แต่ยังมีบางท้องถิ่นที่ผู้ทอผ้ายังเลี้ยงไหมกันอยู่ เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการผลิต และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เส้นใยไหมมีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่ดีคือ มีความเหนียว สามารถทอด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ ได้ดี มีความลื่นเป็นมัน ยืดหยุ่น เมื่อทอเป็นผืนผ้าแล้วมีความงดงามกว่าผ้าประเภทอื่น ๆ นอกจากนี้ผ้าไหมยังระบายความร้อนได้ดี สวมใส่สบาย แต่มีข้อเสียในด้านการเก็บรักษา ต้องพิถีพิถันในการเก็บรักษา การซักครีດ เนื่องจากผ้าไหมยับง่าย รีดค่อนข้างยาก ข้อมสีไม่ค่อยติด สีมักจะตก ทำให้ผ้าเก่าเร็ว ราคาค่อนข้างแพง ผู้คนจึงไม่ค่อยนิยมนำมาตัดเสื้อผ้าใช้สวมใส่ในการทำงาน มักจะใช้ผ้าไหมเนื่องในโอกาสพิเศษ (พรทิพย์, 2541)

3. เส้นใยประดิษฐ์ (Synthetic Polymer Fibres) หมายถึง เส้นใยสังเคราะห์ที่ผลิตจากเซลลูโลสของพืช เช่น เนื้อไม้ และ เศษฝ้าย ฯลฯ และเส้นใยสังเคราะห์ที่ผลิตด้วยกรรมวิธีทางเคมีจากห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์จนเป็นเส้นใยที่เมื่อทอเป็นผืนผ้ามีคุณสมบัติคล้ายผ้าฝ้ายและผ้าไหม โดยมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ (รัชฎา, 2547)

3.1 เส้นใยสังเคราะห์ ผลิตจากสารประกอบของเซลลูโลสของพืช เช่น เศษไม้ เศษฝ้าย ฯลฯ และผลิตจากส่วนประกอบของใยโลหะ ประกอบกับกรรมวิธีทางเคมี ได้เส้นใยโลหะ ประกอบกับกรรมวิธีทางเคมีได้เส้นใยสังเคราะห์ออกมามีชื่อทางการค้าต่าง ๆ กัน เช่น เรยอน (Rayon) วิสคอส (Viscose) เบมเบอร์ก (Bamberg) อาซิเตรท (Acetate) มีลักษณะเป็นเส้นใยเรียบลื่นเป็นมัน บางชนิดยับง่าย บางชนิดคงรูป เส้นใยบางชนิดดูดสีข้อมได้ดี

3.2 เส้นใยสังเคราะห์ ผลิตจากการเตรียมสารเคมีโมเลกุลเล็ก ๆ ทำปฏิกิริยาเข้าด้วยกันจนเป็นโมเลกุลใหญ่ มีคุณสมบัติที่จะรีดเป็นเส้นใยได้ ด้วยขบวนการและกรรมวิธีผลิตสิ่งทอ ได้เส้นใยสังเคราะห์ มีชื่อเรียกทางการค้าต่าง ๆ กันไป เช่น ไนลอน (Nylon) โพลีเอสเตอร์ (Polyester) อะคริลิก (Acrylic) ข้อดีคือเมื่อซักจะแห้งเร็ว ไม่ยับง่าย ข้อเสียคือไม่ค่อยดูดซับความชื้น จึงมีการนำเส้นใยมากกว่า 1 ชนิดมาผสมกัน เช่น ใยฝ้ายผสมกับโพลีเอสเตอร์ จะได้คุณสมบัติที่ดีคือ ซักง่าย แห้งเร็ว ไม่ยับง่าย ดูดความชื้นได้ดีทำให้สวมใส่สบาย ปัจจุบันมีเส้นใยผสมถูกคิดค้นเพิ่มขึ้นกว่า 2,000 ชนิด เส้นใยประดิษฐ์เป็นเส้นใยที่ช่างทอฝ้ายนิยมใช้ในการทอผ้ากันเป็นส่วนใหญ่ มีข้อดี คือ ราคาถูก ข้อมสีง่าย

สีไม่ตก และหาซื้อได้ง่ายภายในจังหวัด และนอกจังหวัด สะดวกในการทอเพราะมีขายทั้งที่ข้อมสีแล้ว และยังไม่ได้อ้อมสี เมื่อทอเป็นผ้าแล้วผู้บริโภคในพื้นที่นิยมใช้เพราะมีราคาถูก ทนทานต่อการซักกรีด ทนต่อแสงแดด และไม่ยับง่าย ข้อเสียคือผู้บริโภคในระดับกลางและสูงไม่นิยมใช้ เนื่องจากผู้บริโภคในระดับนี้นิยมใช้ผ้าที่ผลิตจากเส้นใยฝ้ายหรือไหมล้วนเพราะมีความสวยงาม มีลักษณะเฉพาะตัวที่ทำให้ผู้สวมใส่เกิดความภาคภูมิใจ โดยเฉพาะผ้าไหมถ้าซักกรีดแล้วเก็บรักษาด้วยวิธีที่ถูกต้องสามารถเก็บได้นานเป็น 100 ปีขึ้นไป

สีข้อม สีที่นิยมใช้มีทั้งสีธรรมชาติและสีสังเคราะห์

1. สีธรรมชาติ

รัชฎา (2547) กล่าวว่าสีธรรมชาติส่วนมากได้จากพืช เช่น ส่วนที่เป็นราก แก่น เปลือก ดอก ผล และใบ ฯลฯ นำไปตัด สับ หั่นให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ถ้าเป็นดอกไม้ไม่สามารถตัด หั่นได้ นำไปตำหรือบด ให้ละเอียด เพื่อสกัดเอาสีออกจากพืช การให้สีของต้นไม้ชนิดเดียวกันแต่จะต้นจะไม่เหมือนกันแม้จะเป็นต้นไม้ชนิดเดียวกัน เช่น เปลือกสด เปลือกแห้ง เปลือกต้นอ่อน เปลือกต้นแก่ จะให้สีแตกต่างกัน สีที่ข้อมแต่ละครั้งจะคล้ายกันแต่ไม่เหมือนกัน ต้นไม้ ดอกไม้ส่วนใหญ่จะให้สีได้ วิธีสกัดต้นไม้ที่ให้สี จากต้นที่มียางไม้ และใบอ่อนมีสี คาดว่าน่าจะใช้ได้แต่จะให้สีใดเป็นสิ่งที่ต้องทดลอง สีธรรมชาติ บางชนิดไม่สามารถติดแน่นในเนื้อฝ้าย ไหมด้วยตัวของมันเองต้องมีส่วนผสมอย่างอื่นร่วมด้วย เพื่อให้ทนต่อการซักและแสงแดด เช่น สารส้ม น้ำด่างขี้เถ้า หรือจุนสี น้ำส้มสายชู ฝาด หรือสารแทนนิน ปูนขาว ดินโคลน น้ำสนิมเหล็ก เป็นต้น สีที่ได้จะให้สีแตกต่างกันไป การใช้สารช่วยให้ติดสีมีทั้งชนิดที่ใช้ก่อนข้อม ใช้ขณะข้อมและหลังการข้อมสี ถ้าจะข้อมเส้นไหมให้เป็นสีแดงใช้ครั้งหรือ เปลือกหอยบางชนิดเป็นสีข้อมที่ได้จากสัตว์ สีธรรมชาติเมื่อข้อมออกมาแล้วจะได้สีที่สวยงาม กลมกลืน แต่ไม่ทนต่อการซักและแสงแดด การข้อมสีธรรมชาติของผู้ทอผ้าบางท้องถิ่นได้สูญหายไปหลายสิบปีแล้ว เพราะสาเหตุมาจากวิธีการข้อมยุ่งยากซับซ้อน ใช้เวลาข้อมนาน พืชที่ใช้ข้อมหายากไม่มีพื้นที่ปลูกพืชให้สี เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว ทำให้สีวิทยาศาสตร์เข้ามาแทนที่สีข้อมธรรมชาติในที่สุด

พืชพันธุ์ไม้นานาชนิดนำมาข้อมสีด้วยกระบวนการแบบชาวบ้าน การเลือกพืชที่ให้สีติดผ้า มีข้อสังเกตง่าย ๆ คือ ถ้าเป็นใบหรือดอก เช่น ใบคราม ดอกอัญชัน ดอกคำฝอย และดอกดาวเรือง เมื่อนำมาข้อมที่มีมือ ถ้าสีติดมือดีน่าจะใช้ข้อมได้ ถ้าเป็นผลหรือเปลือก เช่น ผลมะเกลือ และลูกหมาก เมื่อใช้มีดถากดู ถ้ายางถูกอากาศแล้วเปลี่ยนสี น่าจะนำไปใช้ได้เช่นกัน แก่นและราก เช่น ขมิ้น แก่นต้นฝาง และแก่นมะเค็ด เมื่อนำมาทุบหรือบดจึงจะได้สีที่ต้องการ

สีธรรมชาติที่นิยมใช้ได้แก่ ไบครามซึ่งให้สีน้ำเงิน ดอกอัญชันซึ่งให้สีม่วง ดอกคำฝอยซึ่งให้สีแดง ดอกดาวเรืองซึ่งให้สีเหลือง ครั่งซึ่งให้สีแดง และผลมะเกลือซึ่งให้สีดำ เป็นต้น สีที่ใช้แพร่หลายในการทำผ้าจากบ้านนามน ตำบลหัวทุ่ง อำเภอคลอง จังหวัดแพร่ คือสีคราม

ชนิดของคราม

ครามเป็นพืชล้มลุก มีอยู่ 2 ชนิด ได้แก่ ครามบ้าน และครามป่า แต่ครามที่นิยมใช้ย้อมผ้าเป็นครามบ้าน ฤดูกาลที่เหมาะสมในการปลูกคราม ควรเป็นฤดูฝน คือ เดือนพฤษภาคม – มิถุนายน ขนาดต้นสูง 1.5 เมตร ลักษณะใบคล้ายใบมะขาม ครามมีอายุประมาณ 3 – 4 เดือน จะออกดอก แสดงว่าครามแก่จัดเต็มที่ ที่จะนำไปหมักเพื่อให้ได้สีสำหรับย้อมผ้า

สีครามหรือ “สีหม้อนิล” (Indigo Natural Dye) ได้มาจากต้นคราม (Indigo Tine Plant) ในอดีตมีการปลูกโดยทั่วไปในพื้นที่ภาคอีสานในประเทศไทยและประเทศลาว ครามเป็นพืชล้มลุก ลักษณะเป็นไม้พุ่มเมื่อโตเต็มที่ใบมนเล็ก สีเขียวเข้ม ผิวหมัน ขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ดหว่านในพื้นที่เหมาะสม

การผลิตเนื้อคราม

เมื่อต้นครามแก่เต็มที่พร้อมที่จะเก็บเกี่ยว ตัดต้นครามเป็นท่อนเล็ก ๆ เพื่อนำไปแช่ในถังหรือโอ่ง เพื่อให้ไบครามเน่าเปื่อย จะได้เนื้อครามมากและมีคุณภาพต้องเลือกเวลาในการตัด ควรตัดในขณะที่มีน้ำค้างเกาะอยู่บนไบคราม ตัดต้นครามจะต้องทำในเวลาเช้ามืด จะได้รักษาความสดของไบครามไว้ขณะที่นำไปแช่ แช่คราม 2 วัน ไบครามจะเน่าเปื่อย เขย่ามัดครามให้ไบหลุดหมด นำมัดครามเก่าทิ้ง มัดครามชุดใหม่มาแช่อีก แช่ชุดต่อ ๆ ไป ใช้เวลา 1 วัน ก็จะเน่าเปื่อยได้ดี นำมัดครามออกทิ้ง ทำไปเรื่อย ๆ จะได้เนื้อครามชั้นพอ ซึ่งจะออกเป็นสีเขียว เหลือง จึงนำปูนขาวในปริมาณที่พอเหมาะ ละลายน้ำ เทลงในถังน้ำครามผสมจนเป็นเนื้อเดียว ให้เนื้อครามตกตะกอน 2-3 วัน ให้น้ำอยู่เหนือตะกอน เริ่มใสจิ้งจกน้ำทิ้ง นำเนื้อครามที่ขึ้นเหนียวเหมือนโคลนเก็บไว้ในหม้อดินเผา เก็บเนื้อครามไว้สำหรับใช้ในการย้อมได้ตลอดปี

การเตรียมหม้อเชื่อมคราม

เป็นการผสมน้ำกับน้ำค้างเข้มข้นที่เตรียมไว้ใส่ในอ่างดิน ใส่เนื้อครามและปูนขาวลงผสมในอ่างน้ำค้าง กวนให้เข้ากันเป็นเนื้อเดียว ใช้ขันตักส่วนผสมในอ่างยกขึ้นสูง 1 ฟุต แล้วค่อย ๆ เทกลับลงในอ่างเดิม ทำซ้ำ 3 -5 ครั้ง เรียกว่า “การโจกคราม” เป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเชื่อมคราม เกิดปฏิกิริยาเคมีทำให้เกิดสี โจกครามจะทำวันละ 2 เวลา เช้า และเย็น โจกครามแล้วจะรอให้น้ำครามขึ้นฟองสีม่วงเหลืองเงิน หม้อครามพร้อมที่จะเชื่อม

การเชื่อมคราม

ผ้าที่ต้องการเชื่อมไปแช่น้ำและทูปให้น้ำซึมเข้าเส้นใย บิดให้หมาด นำมาจุ่มในหม้อครามที่กำลังให้สี ใช้มือบีบฝ้ายเบา ๆ ฝ้ายจะดูดซึมสีเข้าไปในเส้นใย สีน้ำครามในอ่างจะจางลงจึงนำฝ้ายขึ้นตากผึ่งลม เพื่อนำมาเชื่อมใหม่ในครั้งต่อไป จนกว่าจะได้สีเข้มตามที่ต้องการ

2. สีสังเคราะห์

รัชฎา (2547) กล่าวว่า เป็นสีที่ทนทานต่อการซักกรด และแสงแดด ให้สีที่สดใสมีการเกาะติดเส้นใยดี มีสีให้เลือกและผสมสีได้หลากหลาย ควรเลือกใช้สีให้เหมาะสมกับคุณสมบัติของเส้นใยแต่ละชนิด เช่น

สีเบสิก (Basic) เป็นสีชนิดแรกที่ถูกสังเคราะห์ขึ้นมาแทนสีที่ได้จากธรรมชาติ ให้สีสดใส ราคาไม่แพง แต่มีข้อเสีย คือ สีมีความคงทนไม่สู้ดี เหมาะสำหรับการย้อมสีเส้นใยธรรมชาติได้จากพืช เช่น ฝ้าย

สีแอซิก (Acid) เมื่อเชื่อมแล้วจะให้สีสดใส มีช่วงของสีที่กว้าง (Shade) มีสีต่าง ๆ มากมาย ราคาปานกลาง เหมาะสำหรับการย้อมสีเส้นใยธรรมชาติที่ได้จากสัตว์ เช่น ไหม ขนสัตว์และเส้นใยประดิษฐ์บางชนิด

สีไดเร็ก (Direct) เป็นสีที่เชื่อมง่าย มีทั้งชนิดผงและชนิดน้ำ ราคาถูกมีช่วงสีกว้างมีสีต่าง ๆ มากมายใช้ย้อมฝ้าย ไหมเส้นใยประดิษฐ์บางชนิดทำให้เป็นสีที่นิยมใช้กันทั่วไป

สีรีแอ็คทีฟ (Reactive) เป็นสีที่มีวิธีการข้อมไม่ยุ่งยาก มีความคงทนต่อการซักกรีดและแสงแดดใช้ข้อมฝ้าย ไหม และเส้นใยประดิษฐ์บางชนิด

สีแวต (Vat) เป็นสีที่ให้ความคงทนต่อการซักกรีด และแสงแดดสูงเหมาะกับการข้อมฝ้าย ไหม และเส้นใยประดิษฐ์บางชนิด

ปัจจุบันสีวิทยาศาสตร์ นิยมใช้กันมากในกลุ่มผู้ผลิตผ้าทอเนื่องจากราคาถูกหาซื้อง่าย ข้อมง่าย ประหยัดเวลา มีสีให้เลือกมาก แต่ข้อเสีย คือ ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเนื่องด้วยกรรมวิธีการสังเคราะห์ขึ้นทางเคมี ถ้าใช้ข้อมจำนวนมาก และสม่ำเสมอการเทของเสียจากการข้อมทิ้งจะมีผลต่อดิน พืช และผู้ข้อม

ในการข้อมสีทั้งสีธรรมชาติ และสีวิทยาศาสตร์ จุดประสงค์คือ ต้องการให้สีซึมเข้าภายในเส้นใยและคงทนสีไม่ตก ซึ่งต้องเลือกใช้สีที่เหมาะสมกับคุณสมบัติของเส้นใยแต่ละชนิดแล้วยังต้องประกอบด้วยเทคนิคการข้อมที่ถูกต้อง การกลับเส้นใยไปมาให้มีการเคลื่อนไหว เป็นการช่วยให้สีติดเส้นใยสม่ำเสมอ การเลือกอุณหภูมิในการข้อม มี 2 วิธี คือ

1. วิธีข้อมเย็นไม่ต้องต้มน้ำสีข้อมหรือต้ม เพื่อใส่สารช่วยติดสีแล้วต้องทิ้งไว้ให้เย็น
2. วิธีข้อมร้อนหรือต้มน้ำสีข้อมให้ร้อนจัดหรือให้อุ่น ตามกำหนดระยะเวลาในการข้อมสีให้นานพอ เพื่อให้สีมีการปรับความเข้ม และแทรกซึมเข้าสู่ภายในเส้น

ลวดลาย

ความหมายของลวดลาย

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525) ได้ให้ความหมายของคำว่าลวดลาย หมายถึงรูปแบบ ซึ่งประกอบด้วยเส้นเขียนหรือแกะสลัก

ชะลุค (2534) ได้ให้ความหมายของคำว่า ลาย หมายถึง รูปที่สร้างขึ้นเพื่อตกแต่งสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สวยงามส่วนมากจะเป็นรูปซ้ำ ๆ ของแม่ลาย ในจังหวะและลีลาต่าง ๆ เช่น ลายเครือเถา ลายกระหนก ลายกุศลิน ฯลฯ

จากความหมายของคำว่า ลาย หรือลวดลาย ข้างต้น มีคำที่เกี่ยวข้องกับความหมายของคำว่า ลาย หรือลวดลาย ได้แก่ คำว่ารูป รูปแบบ แม่ลาย เป็นต้น

ความเป็นมาของลวดลายผ้าจากบ้านนามน

ลวดลายเฉพาะเอกลักษณ์ดั้งเดิมของท้องถิ่นบ้านนามน ส่วนใหญ่ได้แรงบันดาลใจมาจากธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน ความเชื่อ และขนบธรรมเนียมประเพณีในท้องถิ่น ลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ได้แก่ ลายขอตะกอน หรือ ขอไล่ ลายหน้าจั่วกาแล ลายวงน้ำคูลู ลายขากำบั้ง ลายดอกตะล่อม ลายนกคู่กินน้ำร่วมต้น ลายแมงป่องเส้น ลายงูห้อยข้าว ลายโคมน้อยดงชัย เป็นต้น ดังภาพที่ 1,2,3,4,5,6,7,8,9

ภาพตัวอย่างผ้าลายดั้งเดิม



ภาพที่ 1 ลายขอไล่

ที่มา : จกเมืองทองของดีเมืองแป้ (2542)



ภาพที่ 2 ลายหน้าจั่วกาแล

ที่มา : จกเมืองทองของดีเมืองแป้ (2542)



ภาพที่ 3 ลายวงน้ำคู้

ที่มา : จกเมืองทองของดีเมืองแป้ (2542)



ภาพที่ 4 ลายขากำป๋อง

ที่มา : จกเมืองทองของดีเมืองแป้ (2542)



ภาพที่ 5 ลายดอกตะล่อม

ที่มา : จกเมืองทองของดีเมืองแป้ (2542)



ภาพที่ 6 ลายนกคู่กินน้ำห่วมตัน

ที่มา : จกเมืองทองของดีเมืองแป้ (2542)



ภาพที่ 7 ลายแมงโป่งเส้น

ที่มา : จกเมืองทองของดีเมืองแป้ (2542)



ภาพที่ 8 ลายงูห้อยซ่า

ที่มา : จกเมืองทองของดีเมืองแปะ (2542)



ภาพที่ 9 ลายโคมน้อยตุงชัย

ที่มา : จกเมืองทองของดีเมืองแปะ (2542)

ลายดั้งเดิมที่ใช้ในงานวิจัย

ลายสะเปาลอยน้ำ แรงบันดาลใจมาจากเรือที่ใช้เป็นพาหนะในการเดินทางสมัยโบราณ
ลายกาแล แรงบันดาลใจมาจากสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน เป็นหน้าจั่วกาแลที่อยู่บนหน้า
บ้านของชาวล้านนา

ลายใบผักแว่น แรงบันดาลใจมาจากผักพื้นบ้านที่นำมารับประทาน

ลักษณะและรูปแบบของลวดลาย

อัจฉราพร (2534) กล่าวถึง ลวดลายผ้า ว่า ผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่มีลวดลายต่าง ๆ มีอยู่ 2 ชนิด
ได้แก่

1. เป็นลวดลายที่เกิดจากสี แม้จะเป็นสีขาวบนพื้นขาวก็ยังสามารถปรากฏเป็นลวดลายเห็นได้ชัด เมื่อนำผ้าที่มีลวดลายนี้ไปทำอย่างใดอย่างหนึ่งให้ ลวดลายหลุดออกไป ผ้านั้นก็ยังคงเป็นผืนผ้าอยู่ใช้ประโยชน์ได้ ลวดลายประเภทนี้เรียกว่าลวดลายตกแต่งโดยมากเกิดจากการข้อมและการพิมพ์พลิกแพลงแบบต่าง ๆ

2. ลวดลายที่เกิดจากการสอดคล้องหรือขัดแย้งกันของเส้นด้ายด้วย ทำให้เกิดรูปแบบต่าง ๆ กันบนผืนผ้า ถ้าดึงเอาเส้นด้ายที่เป็นลวดลายออก ผ้าบริเวณนั้นจะใช้ประโยชน์ไม่ได้ ลวดลายประเภทนี้เรียกว่า ลวดลายโครงสร้าง เกิดจากการทอ การถักนิตติ้ง หรือการทำผ้าลูกไม้บางวิธี

สิทธิศักดิ์ (2529) กล่าวถึง ลวดลายว่า สิ่งที่คล้อยใจในการออกแบบลวดลาย แบ่งออกได้ 3 ประเภท ได้แก่

1. รูปแบบจากธรรมชาติ สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดโดยธรรมชาติ รูปทรงที่เป็นหลักต้นแบบในการออกแบบที่เน้นรูปทรงของธรรมชาติได้แก่

1.1 รูปแบบจากธรรมชาติ

- ต้นไม้ ใบไม้ ดอกไม้ กิ่งก้าน ฯลฯ
- ต้นทรงสูง ทรงเตี้ย เป็นพุ่ม เป็นช่อ เป็นเถา ฯลฯ
- ใบเหลี่ยม ใบกลม ใบยาว ใบแฉก

1.2 สัตว์

- สัตว์ 2 เท้า และสัตว์ 4 เท้า
- สัตว์ปีกทุกชนิด
- สัตว์น้ำ เช่น ปลา กุ้ง หอย ฯลฯ

1.3 แร่ธาตุ

- หินต่าง ๆ ภูเขา
- ดิน, น้ำ, กรวด, ทราย, สารประกอบจุลินทรีย์ต่าง ๆ

สิ่งเหล่านี้มนุษย์ได้นำมาปรุงแต่งจนเป็นผลงานในการออกแบบ

2. รูปแบบจากรูปทรงเรขาคณิต รูปทรงเรขาคณิต ได้แก่ รูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยเครื่องมือ มีสัดส่วนแน่นอน เช่น รูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ห้าเหลี่ยม วงกลม ฯลฯ รูปทรงเหล่านี้เป็นได้ทั้งสองมิติและสามมิติ รูปทรงเรขาคณิตเกิดจาก จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง เป็นส่วนประกอบของการออกแบบ เมื่อออกแบบแล้วต้องสามารถนำไปสร้างตามความคิดนั้น

3. รูปแบบจากลวดลายทางประวัติศาสตร์ ในการออกแบบลวดลายเพื่อการตกแต่ง ลักษณะที่นิยมของศิลปะพื้นบ้านหรือศิลปะประจำชาติไว้ ผู้ออกแบบควรศึกษาหาความรู้ จากแบบอย่างลวดลายประดับในสมัยต่าง ๆ เท่าที่จะค้นคว้าได้ เช่น จากลายปั้นปูน ลายสลักหิน ลายดินเผา

ลายสลักไม้ ลายสลักนูนบนโลหะ ลายประดับมุก ภาพเขียนและอื่น ๆ เพื่อจะได้ทราบถึงที่มาของรูปแบบและวิวัฒนาการของลวดลาย เช่น ลวดลายเครือเถา ลายกนก ลายเครือเถา ภาพสัตว์ในเรื่องทวยเทพและอื่น ๆ แล้วนำลวดลายต่าง ๆ มาประยุกต์ให้เหมาะสมกับกาลสมัยโดยรักษารูปแบบหรือเอกลักษณ์เพื่อแสดงความงามของศิลปะท้องถิ่น หรือศิลปะประจำชาติให้ก้าวหน้าสืบไป ลวดลายทางประวัติศาสตร์ที่ศึกษาได้ มีลายสมัยทวารวดี สมัยลพบุรี สมัยสุโขทัย สมัยเชียงแสน สมัยอยุธยา และสมัยรัตนโกสินทร์

สี

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525) กล่าวว่าสี หมายถึง ลักษณะแสงสว่างปรากฏ แก่ตาให้เห็น เป็นสีขาว ดำ แดง เขียว เป็นต้น

สวนศรี (2534) กล่าวว่าสี หมายถึง ลักษณะความเข้มของแสงที่กระทบสายตาให้เป็นสี มีผลถึงจิตวิทยา คือ มีอำนาจบันดาลให้เกิดอารมณ์และความรู้สึก

วิรัตน์ (2528) อธิบายถึงความหมายของสีว่า “สี” เป็นองค์ประกอบหนึ่งของงานศิลปะที่มีความหมายมาก เพราะสีสามารถช่วยให้เกิดคุณค่าในองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น การใช้สีป้ายให้เป็นเส้นต่าง ๆ การใช้สีให้เกิดจังหวะ การใช้สีแสดงลักษณะของผิว นอกจากนี้การใช้สียังมีส่วนส่งเสริมให้เกิดความคิด ความรู้สึก และอารมณ์

จากแนวคิดของนักวิชาการ พอสรุปได้ว่า สีเป็นองค์ประกอบของศิลปะ ที่เปรียบเทียบประจวบองค์ประกอบหลักสามารถควบคุม และเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบอื่น ทั้งนี้เพราะว่าสีมีผลเกี่ยวกับองค์ประกอบทุกอย่างที่ประกอบเป็นภาพและมีอิทธิพลเหนือจิตใจ และคือให้เกิดความรู้สึกในด้านต่าง ๆ ได้

ทฤษฎีสี

ประเสริฐ (2525) ได้อธิบายถึงทฤษฎีของสีว่าทฤษฎีสีที่ใช้ในปัจจุบันมีอยู่ 3 ทฤษฎีคือ

1. ทฤษฎีของช่างเขียน กล่าวถึงการผสมเนื้อสีแม่สีวัตถุ คือ แดง เหลือง
น้ำเงิน
2. ทฤษฎีของนักวิทยาศาสตร์ กล่าวคือการรวมแสง แม่สีคือ แดง เขียว น้ำเงิน
3. ทฤษฎีของนักจิตวิทยา กล่าวคือ เรื่องสีตามความรู้สึกรู้สึกของตาที่เกิดจากการ
มองเห็นแม่สี คือ แดง เหลือง น้ำเงิน เขียวน้ำทะเล

ทฤษฎีของนักวิทยาศาสตร์นั้นเกี่ยวกับแสง มีประโยชน์โดยตรงกับงานที่เกี่ยวข้องกับแสงสี
บนเวที การถ่ายภาพสีและโทรทัศน์สีในปัจจุบัน

ทฤษฎีของนักจิตวิทยาเป็นเรื่องของการผสมสีโดยดี จากการหมุนแผ่นสี ซึ่งเป็นระบบที่
ประดิษฐ์ขึ้นโดย Dr. Wilhelm Ostwald.

คุณลักษณะของสี

ชะลูด (2534) ได้กล่าวอธิบายถึงคุณลักษณะของสีว่า สีทั้ง 12 สีในวงสี มีลักษณะพิเศษอยู่ 3
ประการ คือ

ก. ความเป็นสีแท้ หมายถึงคุณสมบัติที่แสดงลักษณะของตัวมันว่าเป็นสีอะไร และอยู่ใน
ตำแหน่งใดในวงสี สีแท้มีอยู่ 12 สี คือ

- สีขั้นที่ 1 หรือแม่สี มี 3 สีคือ เหลือง แดง น้ำเงิน
- สีขั้นที่ 2 มี 3 สีคือ ส้ม เขียว ม่วง
- สีขั้นที่ 3 มี 6 สีคือ ส้มเหลือง ส้มแดง เขียวเหลือง เขียวน้ำเงิน

ม่วงแดงม่วงน้ำเงิน

ข. น้ำหนักอ่อนแก่ของสี สีทั้ง 12 สี มีคุณสมบัติอีกอย่างหนึ่ง คือมีน้ำหนักอ่อน
แก่ เฉพาะตัว อาจจะใกล้เคียง เหมือนกัน หรือต่างกัน น้ำหนักอ่อน – แก่เฉพาะตัวนี้ เรียกว่า น้ำหนัก
ปกติน้ำหนักปกติของทุกสี เปลี่ยนแปลงได้โดยผสมสีขาว สีเทา สีดำ และสีตรงข้าม

สี่ทุกสี่สามารถลดความเข้มได้ 3 วิธี คือ

1. ผสมขาว เพื่อลดความเข้มโดยให้มีน้ำหนักไปในทางสีขาว สี่ที่ผสมขาวเรียกว่า สี่จาง
2. ผสมเทา หรือสี่ตรงข้าม เพื่อลดความเข้มโดยให้มีน้ำหนักกลาง ๆ เรียกว่า สี่กลาง
3. ผสมดำ เพื่อลดความเข้มโดยให้มีน้ำหนักไปทางสีดำ เรียกว่า สี่คล้ำ

การจัด โครงสี่

การรู้จักคุณสมบัติทางกายภาพทั้ง 3 ประการนี้ ช่วยให้ศิลปินและนักออกแบบสามารถสร้างผลงานที่มีสีสันต่าง ๆ กันไปโดยไม่ซ้ำแบบกัน และสามารถจัดโครงสร้างสีตามวัตถุประสงค์ที่ตนเองต้องการได้ การจัดโครงสร้างสีอาจทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

1. ใช้สีตามวรรณะ (tone)

ชะลูด (2534) ได้กล่าวถึงวรรณะของสีว่า สีที่มีอยู่ในวงสีธรรมชาติ สามารถแบ่งออกเป็น 2 วรรณะ ได้แก่

ก. วรรณะร้อน หมายถึงสีใด ๆ ที่มีส่วนผสมของสีแดงนับรวมทั้งสีเหลืองอีกสีหนึ่งด้วย จากวงสีจะเห็นว่าวรรณะร้อนมี 7 สี คือ เหลือง ส้มเหลือง ส้ม ส้มแดง แดง ม่วงแดง และม่วง สีวรรณะร้อนให้ความรู้สึกตื่นตา ร้อนแรง อบอุ่น ตื่นเต้น ไม่อยู่นิ่ง ๆ

ข. สีวรรณะเย็น หมายถึงสีใด ๆ ที่มีส่วนผสมของสีน้ำเงิน นับรวมทั้งสีเหลืองอีกสีหนึ่งด้วย ในวงสีวรรณะเย็นมีอยู่ 7 สี คือ เหลือง, เขียวเหลือง, เขียว, เขียวน้ำเงิน, น้ำเงิน, ม่วงน้ำเงิน, และม่วง, สีวรรณะเย็นให้ความรู้สึกถึงบรรยากาศที่ร่มเย็น ชุ่มชื้น สบายตา สงบ เงียบซา

2. ใช้สี่ข้างเคียง หรือสี่คล้าย ๆ กัน

ชะลูด (2534) ได้อธิบายถึง การใช้สี่ข้างเคียง หรือสี่ คล้าย ๆ กันว่า สี่คล้ายกันมีความหมายอยู่ 3 อย่างคือ

ก. เป็นสี่คู่ผสม สี่คู่ผสมกลุ่มหนึ่งมี 3 สี่ ทั้งหมดมี 3 ชุด คือน้ำเงิน เหลือง เขียว. เหลืองแดง ส้ม, น้ำเงิน แดง ม่วง, เมื่อสังเกตให้ดูว่าสี่คู่ผสมประกอบด้วยสี 2 สีแรกเมื่อผสมกันแล้วเกิดเป็นสีที่ 3

ข. เป็นสี่ที่อยู่ติดกันในวงสี สี 3 – 4 สีที่อยู่ติดกันในวงสีเมื่อนำมาใช้ด้วยกัน จะเข้ากันได้ อย่างดี เช่น แดง ส้มแดง ม่วงแดง และม่วง เป็นต้น

ค. เป็นสี่ในตระกูลเดียวกัน สีแบ่งเป็น 3 ตระกูล คือตระกูลที่มีส่วนผสมของเหลือง ส่วนผสมของแดง และส่วนผสมของน้ำเงิน ยกตัวอย่างสีตระกูลสีเหลือง ได้แก่ ส้มเหลือง ส้ม เขียว เหลือง เขียวและเหลือง (รวมทั้งหมด 5 สี)

3. ใช้คู่สี่ตรงข้าม หรือสี่ที่ติดกันรุนแรง

ชะลูด (2534) ได้อธิบายถึงคู่สี่ตรงข้ามว่าคู่สี่ตรงข้ามคือสี่คู่ที่ตัดกันรุนแรงมาก อยู่ตรงข้ามกันในวงสีและเป็นสี่ที่อยู่ต่างวาระกัน มีทั้งหมด 6 คู่ คือ เหลือง- ม่วง, เขียว – แดง, ส้ม – น้ำเงิน, เขียวเหลือง – ม่วงแดง, เขียวน้ำเงิน – ส้มแดง, ส้มเหลือง – ม่วงน้ำเงิน การใช้สี่คู่ตรงข้ามเป็นเรื่องยากมาก แต่ถ้าใช้ได้ถูกต้องจะมีความงดงามและน่าดูไม่น้อยทีเดียว วิธีใช้ยึดหลักง่าย ๆ ดังต่อไปนี้

ก. ให้พื้นที่ของสีใดสีหนึ่งมากกว่ากัน ประมาณ 80 % : 20 %

ข. ลดความเข้มของสีทั้งสองก่อนจะนำไปใช้

ค. ตัดเส้นระหว่างรอยต่อของสี ด้วยสีดำ ขาว หรือเทา

บางครั้งศิลปินและนักออกแบบพยายามหลีกเลี่ยงการใช้สี่ที่ตัดกันรุนแรง ทั้ง 6 คู่ โดยเปลี่ยนมาใช้สี่ที่อยู่ติดกับสี่คู่ตรง

4. ใช้สีเอกรงค์

เสนห์ (2531) ได้อธิบายถึง สีเอกรงค์ว่า สีเอกรงค์ คือ สีแท้หนึ่งสีผสมกับสีอื่น อีก 2-3-4-5 สีก็ได้ แต่สีที่นำมาผสมต้องไม่เป็นสีที่ตัดกัน หรือคู่ปฏิปักษ์กันกับสีแท้ และเมื่อผสมกันแล้วจะเป็นสีกลางทั้งหมด เช่น ต้องการเอกรงค์น้ำเงินก็ใช้สีน้ำเงินเป็นพื้นเป็นเนื้อที่ส่วนใหญ่ แล้วใช้สีอื่นประกอบคือน้ำเงินอ่อน เขียวอ่อน เหลืองอ่อน เหลืองแก่ เหลืองปนส้มซึ่งทำเป็นสีกลางแล้วทั้งหมด การใช้สีเอกรงค์จะช่วยให้ภาพมีความประสานกัน ในระหว่างวรรณะของสีซึ่งอาจจะมีทั้งวรรณะสีร้อนและเย็นร่วมกันในปริมาณที่ไม่เท่ากัน ช่วยทำให้งานศิลปะมีความกลมกลืนกันอย่างลึกซึ้งดูเพลิดเพลินงดงามมาก

5. ใช้สภาพสีส่วนร่วม

พิระพงษ์ (2526) อธิบายถึงการใช้สภาพสีส่วนร่วมว่า “สภาพสีส่วนร่วม หมายถึงการจัดโครงสร้างสีโดยใช้สีหลาย ๆ สี แต่เมื่อดูรวม ๆ แล้วปรากฏเป็นภาพของสีใดสีหนึ่ง โดยไม่คำนึงถึงน้ำหนักและความเข้มพุ่มไม่ใช่ว่าสภาพสีส่วนร่วมของสีเขียว ทั้ง ๆ ที่ในพุ่มไม้นั้นมีสีอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น สีเหลืองน้ำตาลม่วง”

6. ใช้สีสามเส้า

ชะลูด (2534) อธิบายถึงการใช้สีสามเส้าว่า สีสามเส้าคือสีสามสีที่ไม่ตัดกันรุนแรง และอยู่ห่างจากกันในวงสีเป็นระยะเท่า ๆ กัน สีสามเส้าที่นิยมใช้มีอยู่ 2 กลุ่มคือ

ก. สีสามเส้าขั้นที่ 1 ได้แก่ เหลือง แดง น้ำเงิน

ข. สีสามเส้าขั้นที่ 2 ได้แก่ เขียว ม่วง ส้ม ใช้กันมากในการออกแบบพาณิชยศิลป์ เช่น ออกแบบ โฆษณาออกแบบปกหนังสือ ฉลากสินค้า ฯลฯ

7. ใช้สีแท้สีเดียวกับสีขาว เทาและดำ

สุชาติ (2536) อธิบายถึงการใช้สีแท้สีเดียวกับสีขาว เทา และดำว่า “การผสมสีแท้ด้วยสีขาว สีดำ และสีเทา จะทำให้ความเข้มของสีเปลี่ยนแปลงไป อาทิเมื่อสีแท้ผสมด้วยสีขาวจะทำให้มี

น้ำหนักสว่างขึ้น และเมื่อสีแท้ผสมด้วยสีดำจะทำให้มีน้ำหนักเข้มขึ้น ซึ่งในการผสมความเข้มและความสว่างจะต้องขึ้นอยู่กับอัตราการผสมของสีขาวและสีดำ “

ความรู้สึกของมนุษย์ที่มีต่อการเห็น

วีรุณ (2526) ได้อธิบายความรู้สึกของมนุษย์ที่มีต่อการได้เห็นสีต่าง ๆ ไว้ดังต่อไปนี้

1. สีเหลือง สีเหลืองสด ให้ความรู้สึก ร่าเริง มีชีวิต สีเหลืองคล้ำ หรือสีเหลืองออกเขียว ให้ความรู้สึก หดหู่ บอกถึงความเจ็บป่วย ไม่ขึ้นบาน ขลาดกลัว น่าเบื่อหน่าย
2. สีส้ม ให้ความรู้สึก ร้อนแรง สนุกสนาน กระตุ้นพลัง
3. สีแดง ให้ความรู้สึก ถึงอันตราย ความกล้าหาญ และความรู้สึก เกี่ยวกับเพศ
4. สีม่วง สีม่วงสด ให้ความรู้สึก โอ้อำ ภูมิฐาน สีม่วงคล้ำ ให้ความรู้สึก หดหู่ อ่อนเพลีย เศร้า
5. สีน้ำเงิน รู้สึก สุขุม เยือกเย็น เยียบสงบ เฉยเมย เป็นสีที่แสดงถึงความมีน้ำใจ มีเกียรติ และหนักแน่น
6. สีเขียว มีความรู้สึกคล้ายกับสีน้ำเงิน บางครั้งให้ความรู้สึก สดชื่นสบายตา
7. สีขาว มีความรู้สึกในแง่ดี เช่น รู้สึกบริสุทธิ์ ไร้เดียงสา จริงใจ ใหม่
8. สีเทา ให้ความรู้สึก เก่า มีอายุ เศร้า
9. สีดำ ให้ความรู้สึก เกี่ยวกับความตาย เศร้า สลด ลึกลับ และน่ากลัว
10. สีน้ำตาล รู้สึก ทруд โทรม เก่าแก่ หนักแน่น เป็นอดีต

แรงงานในการผลิตผ้าจก

นราทิพย์ (2543) กล่าวว่าแรงงาน หมายถึง ทรัพยากรมนุษย์ที่มีส่วนร่วมอยู่ในกระบวนการผลิต โดยสามารถแยกแรงงานออกได้เป็น แรงงานไร้ฝีมือ หมายถึงแรงงานที่ใช้เฉพาะกำลังภายในการผลิต เช่น กรรมกรแบกหาม คนกวาดถนน คนเก็บขยะ ซึ่งจะเห็นได้ว่างานเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องใช้ฝีมือในการผลิตแต่อย่างใด ตรงข้ามกับงานอื่นบางประเภท เช่น การปั้นรูปปั้น การแกะสลัก การทอผ้า หรือการควบคุมการทำงานของเครื่องจักรเครื่องมือที่มีระดับเทคนิคสูง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ความรู้และความสามารถโดยเฉพาะ ซึ่งผู้ที่เข้ามาทำงานดังกล่าวได้อาจจำเป็นต้องผ่านการอบรมหรือการเรียนรู้งานระยะหนึ่ง หรือในบางกรณีของงานบางอาชีพ เช่น แพทย์ พยาบาล วิศวกร ผู้จะเข้ามาเป็นแรงงานในอาชีพดังกล่าวได้จะต้องใช้เวลาที่ยาวนานในการฝึกอาชีพ โดยผ่านกระบวนการศึกษา แรงงานประเภทหลังนี้ เรียกว่า แรงงานฝีมือ

แรงงานผู้ทอผ้าพื้นเมืองส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นอาชีพหลัก ทำการทอผ้าพื้นเมืองเป็นอาชีพรอง ผู้ทอผ้าพื้นเมืองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงทั้งหมด เป็นผู้สูงอายุ และผู้ที่แต่งงานมีครอบครัว คือเป็นแม่บ้าน และไม่มียานพาหนะจึงต้องจำเป็นต้องทอผ้าพื้นเมืองซึ่งเป็นอาชีพที่ไร้ค่าตอบแทนที่น้อยและใช้เวลาในการผลิตนานกว่าจะได้แต่ละชิ้น

การถ่ายทอดภูมิปัญญาด้านการทอผ้า

ชนทุกหมู่เหล่าได้ใช้สติปัญญาของตนในการสั่งสมความรู้ประสบการณ์เพื่อการดำรงชีวิต และได้ถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่งตลอดมาด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่แตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่นอาจจะโดยตรงหรือทางอ้อม ซึ่งนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการถ่ายทอดดังนี้

ปทุม (2535) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การถ่ายทอดความรู้ หมายถึงวิธีการส่งต่อความรู้ ความชำนาญหรือค่านิยมที่มีอยู่ไปยังบุคคลอื่น อาจเป็นเครือญาติหรือสมาชิกคนอื่นในชุมชนก็ได้ อาจจะเป็นการถ่ายทอดโดยตรงหรือทางอ้อม ด้วยการตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ

การทอผ้าพื้นเมืองในแต่ละครอบครัวเป็นมรดกทางวัฒนธรรมอันเก่าแก่ เป็นกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมในครอบครัว จากยายถึงหลานสาว จากแม่ถึงลูกสาวตั้งแต่ยังเล็ก การถ่ายทอดทั้งโดยวาจาและลายลักษณ์อักษร หรือการสาธิต นอกจากสอนทอผ้าแล้วยังอบรมสั่งสอนการดำเนินชีวิต

ความคิด ความอดทนเป็นการสร้างทัศนคติอันดีงามให้แก่ลูกหลาน มีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดซึ่งกันและกันมากขึ้น

การจำหน่ายและรายได้

ช่องทางการจำหน่ายตลอดจนการคิดค้นการนำผ้าพื้นเมืองไปใช้ประโยชน์ให้หลากหลายยังไม่ีมีมากเท่าที่ควร โดยผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังต้องไปซื้อจากแหล่งที่ทอและแหล่งผลิตในต่างจังหวัดตามห้างสรรพสินค้า หรือการออกงานที่เกี่ยวกับผ้าไทยของทางราชการ จึงนับได้ว่าเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายที่ยังไม่แพร่หลายเท่าที่ควร ดังนั้นหากต้องการส่งเสริมด้านผ้าทอพื้นเมืองให้แพร่หลาย ควรเพิ่มช่องทางการจำหน่ายให้สะดวกแก่ผู้ซื้อ โดยจัดเป็นแหล่งรวมสินค้าหัตถกรรมไทยที่ได้มาตรฐานทั้งด้านราคา และคุณภาพสินค้าให้มากขึ้น

จากการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตด้านการทอผ้าจากเดิมที่ผลิตเพื่อใช้สอยในครัวเรือน และเพื่อใช้ประโยชน์ในพิธีกรรมต่าง ๆ ในชุมชนเป็นหลัก เมื่อมีการผลิตเพื่อขายจึงมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตต่าง ๆ และมีการพัฒนารูปแบบของผ้าให้มากขึ้น ซึ่งต้องมีการใช้ต้นทุนในการผลิตมากขึ้นตามไปด้วย และทำให้เกิดรายได้ในครัวเรือนอย่างสม่ำเสมอ จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับตลาดที่รองรับผลผลิตที่ได้ บางครัวเรือนมีรายได้เสริมจากการทอผ้าทำให้มีฐานะดีขึ้นและจุนเจือในครอบครัว

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลักขณา (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ผ้าจากราชบุรี ที่ทำจากลายกาบซ้อนหัก ลายดอกเขีย และลายหิ้งนกยูง โดยนำมาทำเป็น 5 ผลิตภัณฑ์ คือ กระเป๋าเอกสาร ซองอเนกประสงค์ ปกสมุดบันทึก ปลอกหมอนอิง และภาพแขวนผนัง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจ พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลอกหมอนอิง มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุดทั้งด้านรูปแบบ ขนาด และประโยชน์ใช้สอย และผู้ประเมินยังนิยมซื้อ สินค้าหัตถกรรมในสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้ไป ส่วนใหญ่เพื่อไปใช้เอง และเป็นของฝาก เหตุผลที่ซื้อเพราะความชอบ ทั้งนี้จะซื้อผ้าฝ้าย และผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้าย เป็นอันดับหนึ่ง

กฤษณา (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่องสมรรถวิสัยที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพอิสระการทอผ้าไหมพื้นเมือง : ศึกษากรณีอำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น พบว่าผู้ผลิตผ้าไหมพื้นเมืองส่วนมากได้รับความรู้การทอผ้าไหมพื้นเมืองจากญาติผู้ใหญ่ ใช้เงินลงทุนของตนเองในการผลิตผ้าไหม โดยทำการทอผ้าปีละ 3 – 4 ครั้ง มีการปลูกหม่อนและเลี้ยงไหมพันธุ์พื้นเมืองเป็นส่วนมาก ได้เส้นไหมเฉลี่ยปีละ 13 กิโลกรัม ความรู้จากการปลูกและการบำรุงการรักษาค้นหม่อนผู้ผลิตผ้าไหมพื้นเมืองได้รับความรู้จากบรรพบุรุษและจากประสบการณ์ของตนเอง ในส่วนการทอผ้าไหมพื้นเมืองมีขั้นตอนคือการฟอกไหมดิบ การย้อมสีพื้น การย้อมมัดหมี่ และการทอหูก ที่ใช้ในการทอเป็นหูกพื้นเมือง การจำหน่ายผ้าไหมพื้นเมือง พบว่ามีการจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางมากที่สุด สิ่งจูงใจของผู้ผลิตผ้าไหมพื้นเมือง คือ เป็นงานที่มีรายได้ดี และสามารถสืบทอดอาชีพของครอบครัวคุณลักษณะของผู้ผลิตผ้าไหมพื้นเมืองที่ต้องมีคือ ความขยันและอดทน และความละเอียดปราณีต และมีร่างกายแข็งแรง

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2543) รายงานการศึกษาวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาและอนุรักษ์ผ้าฝ้ายทอมือเพื่อการตลาด พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเอกลักษณ์ผ้าฝ้ายทอมือประกอบไปด้วย การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันกันมากขึ้น ทำให้การผลิตเน้นด้านปริมาณมากกว่าการคำนึงถึงศิลปะที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น การเปลี่ยนแปลงทางด้านภูมิศาสตร์และสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นผลจากสังคมที่มีการพัฒนาในด้านวัตถุมากขึ้น มีการใช้วิทยาการเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามามากทำให้ระบบนิเวศทางธรรมชาติบางอย่างถูกทำลาย ประกอบกับการปลูกฝ้ายได้ผลผลิตต่อไร่ น้อยเนื่องจากศัตรูพืชและสภาพดินฟ้าอากาศทำให้เกษตรกรหันไปปลูกพืชชนิดอื่นแทนส่งผลให้วัตถุดิบในการทอผ้าฝ้ายน้อยลง เปลี่ยนเป็นการใช้เส้นใยประดิษฐ์แทนทำให้เอกลักษณ์การทอผ้าฝ้ายของท้องถิ่นเปลี่ยนแปลงไป สำหรับความเปลี่ยนแปลงที่มาจากอิทธิพลของวัฒนธรรมภายนอก ส่งผลให้สังคมชนบทได้รับวัฒนธรรมจากสังคมเมืองและต่างประเทศเพิ่มขึ้นทำให้เกิดการผสมผสานศิลปเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านรูปแบบ และประเภทผลิตภัณฑ์เพื่อสนองความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปตามอิทธิพลของวัฒนธรรมในส่วนของงานอนุรักษ์ผ้าทอของคนไทยได้เสนอให้มีการอนุรักษ์ช่างฝีมือ มีการส่งเสริมและฝึกอบรมให้มีการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เกิดช่างฝีมือรุ่นใหม่เพิ่มขึ้น

อุไรวรรณ (2545) ทำการวิจัยเรื่องความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อนอกตกแต่งด้วยผ้าซิด บ้านคำพระ จังหวัดอำนาจเจริญ ลวดลายผ้าซิดที่ใช้ตกแต่งบนเสื้อนอกมี 3 ลาย คือ ลายขอสลับ ลายนาคหัวขอและลายดอกผักแว่น เสื้อนอกที่ใช้ประเมินมีจำนวน 5 รูปแบบการตกแต่ง รวมเสื้อนอกตัวอย่างที่ผลิตเพื่อใช้ประเมินความพึงพอใจทั้งสิ้น 15 ตัว จากกลุ่มผู้ประเมินเสื้อนอกตัวอย่างจำนวน 200 คน พบว่าลายดอกผักแว่นมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านตำแหน่งการจัดวางลวดลายสูงสุด ลายขอสลับเอื้อมี

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านภาพรวมสูงสุด ส่วนความพึงพอใจ ในด้านขนาดและความสมดุลของ ลวดลายผ้าจึงพบว่าเสื้อนอกตกแต่งแบบ E มีค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจสูงสุด

ศิรินทรา (2546) ทำการวิจัยเรื่องความคิดเห็นที่มีต่อชุดสุภาพสตรีที่ตกแต่งด้วยผ้าจาก เมือง ลอง จังหวัดแพร่ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นด้านภาพรวม ด้านตำแหน่งการจัดวางลวดลายผ้าจาก ด้านขนาดและความสมดุลของลวดลายผ้าจาก ปรากฏว่าชุดสุภาพสตรีรูปแบบ B ตัดเย็บจากผ้าพื้นสีดำ และตกแต่งด้วยลวดลายผ้าจาก บนชุดสุภาพสตรีตัวอย่างที่บริเวณหน้าอก ในแนวขวาง ด้วยผ้าจากลาย โคมและช่อน้อยตุงชัย มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่คำนึงถึงรูปแบบ ขนาด และประโยชน์ใช้สอย เพราะปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงและมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้หลากหลาย มากขึ้น ทั้งยังคำนึงถึงเรื่องการดูแลรักษา ซึ่งมักจะต้องการผ้าที่สีไม่ตก ในส่วนของการอนุรักษ์รูปแบบ ผลิตภัณฑ์โดยให้คงเอกลักษณ์ของท้องถิ่นที่เป็นลักษณะเด่นนำมาประยุกต์ให้เข้ากับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ การอนุรักษ์แหล่งผลิตให้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางโดยมีการจัดกิจกรรมการส่งเสริมต่าง ๆ การอนุรักษ์เทคนิคและกรรมวิธีการผลิตโดยควรจัดให้มีการฝึกอบรมถ่ายทอดฝีมือให้แก่ผู้ผลิตรุ่นหลัง ๆ ต่อไป การอนุรักษ์วัตถุดิบโดยให้มีการพัฒนาพันธุ์ฝ้ายให้มีความทนทานต่อโรคและแมลง แนวทางการพัฒนารูปแบบเพื่อการตลาด นอกจากความสวยงามแล้วควรคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย และ การได้รับบรรณาธิปไตยสูงสุดของผู้บริโภคมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ กว้างขวางมากขึ้น เช่น นำมาผลิตเป็นเครื่องใช้สอยในครัวเรือน เครื่องตกแต่งบ้าน