

บทที่ 3

ที่มา เอกลักษณะ กรรมวิธีผลิตผ้าไหมทอมือสุรินทร์ และปัญหาอุปสรรคทางกฎหมาย

ตามที่คณะผู้วิจัยได้นำเสนอภาพของพัฒนาการหัตถกรรมผ้าไหมไทยมาแล้วในหัวข้อ 2.2 ว่า ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทยต่างผลิตผ้าไหม และผ้าไหมนับเป็นผลิตภัณฑ์ที่สะท้อนถึงเอกลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรมของชุมชน โดยผ้าไหมไทยมีจุดกำเนิดจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือก็มีผู้ผลิตผ้าไหมอยู่หลายจังหวัด เช่นจังหวัดนครราชสีมา จังหวัดอุดรธานี ฯลฯ แต่การจะศึกษาผ้าไหมทุกจังหวัดภายใต้กรอบระยะเวลาและงบประมาณที่จำกัดนี้ย่อมไม่อาจกระทำได้ คณะผู้วิจัยจึงได้ตัดสินใจเลือกศึกษาเฉพาะผ้าไหมสุรินทร์ เพราะผ้าไหมจังหวัดสุรินทร์เป็นผ้าไหมที่มีคุณภาพและมีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ และภายในจังหวัดสุรินทร์ก็ยังมีผู้ผลิตผ้าไหมทั้งกลุ่มอุตสาหกรรมในครอบครัวและกลุ่มผู้ผลิตในรูปแบบโรงทอผ้า ส่งผลให้การศึกษาค้นคว้าที่เกิดขึ้นกับผู้ผลิตผ้าไหมสุรินทร์จึงได้รับข้อมูลที่รอบด้าน และเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ในภาคกฎหมายในที่สุด ด้วยเหตุนี้ในบทนี้จะเป็นการนำเสนอถึงข้อมูลของจังหวัดสุรินทร์ กรรมวิธีการทอผ้าและย้อมสีของชาวสุรินทร์ ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาและงานผ้าไหมสุรินทร์ ปัญหาและอุปสรรคของผ้าไหมสุรินทร์ต่อไปเป็นลำดับไป

3.1 ประวัติความเป็นมา โครงสร้างประชากร และวัฒนธรรมในจังหวัดสุรินทร์

ด้านประวัติความเป็นมาของจังหวัดสุรินทร์ ตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี นักประวัติศาสตร์เชื่อว่าจังหวัดสุรินทร์ถูกสร้างขึ้นเมื่อประมาณ 2,000 ปีที่ผ่านมา โดยชาวขอมเป็นผู้สร้างชุมชนหมู่บ้านแห่งนี้ขึ้นเป็นครั้งแรก โดยในครั้งนั้นจังหวัดสุรินทร์ยังมีลักษณะเป็นชุมชนขนาดเล็กที่ไม่ใหญ่มากนัก จวบจนขอมเริ่มเสื่อมอำนาจลง และคนไทยเริ่มมีอำนาจเหนือดินแดนแถบนี้ ก็เริ่มปรากฏหลักฐานว่าคนไทยได้อพยพมาตั้งถิ่นฐานอยู่แถบตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดสุรินทร์ ส่วนบริเวณที่ตั้งของจังหวัดสุรินทร์ปัจจุบันก็กลายเป็นป่ากร้าง และไม่ปรากฏว่าดินแดนแถบนี้มีฐานะเป็นเมือง จวบจนถึงสมัยอยุธยาตอนปลาย ประมาณปี พ.ศ.2306 หลวงสุรินทร์ภักดี (เชียงปุม) ได้รับพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งบรรดาศักดิ์จากสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระที่นั่งสุริยามรินทร์ เมื่อครั้งหลวงสุรินทร์ภักดีมีความชอบจากการจับช้างเผือก เจ้าเมืองพิมายจึงกราบบังคมทูลขอพระบรมราชานุญาตแก่หลวงสุรินทร์ภักดีเพื่อย้ายจากหมู่บ้านเมืองไปตั้งถิ่นฐานใหม่ที่บ้านคูปะทาย หรือบ้านปะทายสมันต์ ซึ่ง ณ ที่นี้คือ

ที่ตั้งเมืองสุรินทร์ในปัจจุบัน เมื่อสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระที่นั่งสุริยามรินทร์ทรงพระราชทานอนุญาต หลวงสุรินทร์ภักดีจึงย้ายผู้คนจากเมืองพิมายและมาตั้งถิ่นฐานอยู่ ณ บ้านคูปะทาย¹

มูลเหตุที่หลวงสุรินทร์ภักดีเลือกพื้นที่บ้านคูปะทาย ก็เพราะพื้นที่แห่งนี้เป็นหมู่บ้านกว้างใหญ่ มีกำแพงค่ายคูล้อมรอบถึง 2 ชั้น ชัยภูมิแห่งนี้เหมาะแก่การอยู่อาศัยและป้องกันตัว หากศัตรูมารุกรานได้อย่างดี ประกอบกับพื้นที่แห่งนี้มีน้ำอุดมสมบูรณ์ ชาวบ้านสามารถเพาะปลูกและอยู่อาศัยได้อย่างดี หลวงสุรินทร์ภักดีจึงเลือกพื้นที่นี้สร้างเมืองใหม่ และเมื่อหลวงสุรินทร์ภักดีได้ส่งเครื่องราชบรรณาการแก่กรุงศรีอยุธยาตามราชประเพณีสืบต่อมา สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระที่นั่งสุริยามรินทร์จึงทรงโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งบรรดาศักดิ์แก่บรรดาหัวหน้าหมู่บ้านชาวสุรินทร์ทั้งหมด โดยหลวงสุรินทร์ภักดีได้รับพระมหากรุณาธิคุณแต่งตั้งให้เป็นพระยาสุรินทร์ภักดีศรีณรงค์จางวาง พร้อม ๆ กับการบ้านคูปะทายขึ้นเป็นเมืองประทายสมันต์ โดยพระยาสุรินทร์ภักดีศรีณรงค์จางวางเป็นเจ้าเมืองคนแรก สืบต่อมาจนถึงแผ่นดินยุครัตนโกสินทร์ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก รัชกาลที่ 1 จึงทรงพระกรุณาเปลี่ยนชื่อเมืองประทายสมันต์เป็นเมืองสุรินทร์ และนับแต่นั้นเป็นต้นมาเมืองสุรินทร์ก็ได้พัฒนามาเรื่อยจนถึงปัจจุบัน²

ตามข้อมูลของทางราชการปัจจุบัน จังหวัดสุรินทร์มีเนื้อที่ประมาณ 8,124 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 5,077,535 ไร่คิดเป็นร้อยละ 4.8 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด และจังหวัดสุรินทร์มีลำน้ำธรรมชาติที่สำคัญ 8 สายดังนี้คือ แม่น้ำมูล ลำน้ำชี ห้วยเสนง ลำห้วยพลับพลา ลำห้วยระวี ลำห้วยทับทัน ลำห้วยระหารและลำห้วยแก้ว เป็นลำน้ำที่ทำประโยชน์ให้แก่จังหวัดสุรินทร์ นอกจาก 8 แห่งนี้แล้ว ยังมีลำน้ำและหนองน้ำอีกมากมายกระจัดกระจายอยู่ในอำเภอต่าง ๆ แต่แหล่งน้ำต่าง ๆ ดังกล่าวไม่สามารถอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกรได้มากนัก ในฤดูแล้งส่วนใหญ่จะแห้ง เว้นแต่ลำน้ำมูลซึ่งมีน้ำไหลตลอดปี และภายใต้รูปแบบการปกครองส่วนภูมิภาค จังหวัดสุรินทร์แบ่งพื้นที่การปกครองออกเป็น 17 อำเภอ 158 ตำบล และ 1990 หมู่บ้าน ซึ่งภายใต้เขตจังหวัดสุรินทร์มีโครงสร้างประชากรที่มีเชื้อชาติต่าง ๆ ถึง 4 กลุ่มใหญ่ อันได้แก่

ชาวกูย ชนชาติที่มีความสามารถในการจับและฝึกช้าง

ชาวเขมร กลุ่มชนดั้งเดิมที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุรินทร์มานานแล้ว และอาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมือง โดยคนกลุ่มนี้ใช้ภาษาเขมรในการพูด

ชาวลาว กลุ่มชนที่อพยพเข้ามาอยู่หลังสุด และ

¹ วิกีพีเดีย สารานุกรมเสรี. จังหวัดสุรินทร์. World Wide Web

<http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B8%A3%E0%B9%8C>

² อ้างแล้ว

ชาวไทยโคราช เป็นชนที่มีถิ่นฐานเดิมอยู่แถบจังหวัดนครราชสีมา

ส่วนคนไทยเชื้อสายจีนถือเป็นประชากรกลุ่มเล็ก ซึ่งประชากรกลุ่มนี้เป็นผู้ประกอบกิจการค้าขายภายในจังหวัด โดยชาวกูยและชาวเขมรเป็นกลุ่มคนที่มีจำนวนมากที่สุดในจังหวัด และชาวกูย ชาวเขมร และ ชาวลาวมักเป็นผู้ประกอบอาชีพด้านกสิกรรม และเลี้ยงสัตว์ เช่น โค กระบือ ช้าง ฯลฯ³ พ่อบ้านนิยมแกะสลักเกวียน กี่ทอผ้า และจักสานที่ทำจากหวายและไม้ไผ่ ด้านแม่บ้านก็เลี้ยงลูกช่วยทำนา ทอผ้า เลี้ยงไหมเป็นงานอดิเรก โดยชาวสุรินทร์นิยมทอผ้าได้ถูเรื่อน ซึ่งวัฒนธรรมได้ถูเรื่อนของชาวไทยเขมรเป็นที่น่าสนใจมาก เพราะกี่ยทอผ้าไหมของชาวสุรินทร์เป็นกี่ยทอผ้าขนาดใหญ่และติดตั้งอย่างถาวรอยู่บนพื้นดินได้ถูเรื่อน มีเนื้อที่สำหรับวางกระดิ่งใส่ตัวไหมเลี้ยงตัวหนอนไหมด้วยใบหม่อน ด้านต้นหม่อนชาวบ้านสุรินทร์จะปลูกไว้บริเวณใกล้คอกวัวหรือควาย และใช้ปุ๋ยจากมูลของวัวควายบำรุงต้นหม่อนให้ผลิตใบ⁴

ด้านวัฒนธรรม สืบเนื่องจากจังหวัดสุรินทร์ประกอบด้วยชนชาติต่าง ๆ ที่มีความหลากหลาย ส่งผลให้จังหวัดสุรินทร์มีความหลากหลายด้านวัฒนธรรม ประเพณีอย่างมาก ทั้งนี้ชนชาติต่าง ๆ ที่เข้ามาอยู่ในเขตจังหวัดนี้ยังคงอนุรักษ์วัฒนธรรมของชนชาติตนไว้ ดังปรากฏข้อมูลในรูปมรดกภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดสุรินทร์ที่โดดเด่นและเป็นที่รู้จักโดยทั่วไป คืองานศิลปหัตถกรรม อันได้แก่ การทำเครื่องประดับเงินและการทอผ้าไหม ศิลปะการแสดงพื้นบ้าน ได้แก่ การแสดงเรือบั้ง (การรำสาก) การละเล่นเจี๊ยง รวมถึงดนตรีพื้นบ้าน เช่น วงกันตรึม วงมโหรี ตลอดจนวัฒนธรรมการเลี้ยงช้างซึ่งเป็นเอกลักษณ์โดดเด่นเป็นที่รู้จักทั่วไป⁵

ด้านการทอผ้าไหม จังหวัดสุรินทร์มีหมู่บ้านที่ทอผ้าตามประเพณีสืบทอดต่อมาจนปัจจุบันจะเป็นคนไทยเชื้อสายเขมรและไทยอีสาน มีแหล่งสำคัญ 5 แห่ง อยู่ในเขตอำเภอเมือง 4 แห่ง คือที่บ้านเขวาสินรินทร์ หมู่ 2 ตำบลเขวาสินรินทร์และบ้านนาแห้ว หมู่ 7 ตำบลสวาย และบ้านจันรม หมู่ 4 ตำบลตาอ้อ อำเภอเมือง และในเขตอำเภอศีขรภูมิ 1 แห่ง คือที่บ้านจารพัต หมู่ 1 ตำบลจารพัต จากการสำรวจพบว่าชาวบ้านทอผ้าไหมไว้ใช้ในชีวิตประจำวันและใช้ถวายพระในการทำบุญ โดยผ้าที่นิยมใช้ถวายพระมักจะทอผ้าขาวเพื่อที่จะได้นำไปย้อมฟางตัดทำสบง จีวรได้ และช่างนิยมที่จะทอในสิ่งที่ตนเองสนใจและสามารถทำได้ เช่น บางคนทอเฉพาะตัวซิ่น บางคนทอเฉพาะส่วนเชิงหรือตีนซิ่น เป็นต้น⁶ รวมทั้งในค่านิยมของชาวสุรินทร์เชื้อสายเขมรเชื่อว่า ผ้า

³ กลุ่มงานข้อมูลข่าวสาร สำนักงานจังหวัดสุรินทร์. จังหวัดสุรินทร์. World Wide Web
http://www.surin.go.th/index_symbol.php

⁴ อัจฉรา ภาณุรัตน์, เครือจิต ศรีบุญนาค และวารุณี สุวรรณานนท์. ผ้าไหมในวิถีชีวิตไทยกูยและไทยเขมร. (สุรินทร์ : รุ่งชนเกียรติออฟเซตการพิมพ์. 2536), น.84

⁵ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จังหวัดสุรินทร์ ประวัติจังหวัดสุรินทร์ World Wide Web
<http://www.thaitextilemuseum.com>

⁶ อ่างแก้ว

ไหมเป็นสิ่งที่มีค่ามีราคาเป็นเงินได้ ดังนั้นชาวสุรินทร์เชื้อสายเขมรจึงทอผ้าเพื่อไว้ใช้สอยเอง และเก็บสะสมในหีบหีบ หรือบางครั้งผ้าไหมยังถูกใช้เป็นทรัพย์สินในการจำนำและเอาเงินไว้ใช้สอยได้อีกด้วย อีกทั้งปัจจุบันปริมาณการผลิตผ้าไหมของจังหวัดสุรินทร์มีจำนวนมากและหลากหลาย โดยการผลิตผ้าไหมสุรินทร์ถือเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน ซึ่งหมู่บ้านหัตถกรรมผ้าไหมมีจำนวนมากถึง 800 หมู่บ้าน⁷

จากข้อมูลข้างต้นจึงสรุปได้ว่าปัจจุบันจังหวัดสุรินทร์ประกอบขึ้นจากคนหลากหลายเชื้อชาติ อันมีผลต่อขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของจังหวัดสุรินทร์ ทำให้จังหวัดสุรินทร์มีความหลากหลายด้านวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัฒนธรรมด้านการแต่งกายและการทอผ้าไหม ผ้าไหมสุรินทร์จึงเป็นทั้งเครื่องนุ่งห่มและหัตถกรรมตามประเพณีของชาวบ้าน ซึ่งชาวบ้านสุรินทร์ได้หล่อหลอมวัฒนธรรมของชนชาติตนแสดงออกมาบนลวดลายบนผืนผ้าไหม จนกระทั่งปัจจุบันผ้าไหมสุรินทร์กลายเป็นผ้าไหมแห่งวัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

3.2 เอกลักษณ์ของผ้าไหมสุรินทร์

จากการเก็บข้อมูลผ้าไหมสุรินทร์คณะผู้วิจัยได้พบว่า ผ้าไหมสุรินทร์มีความหลากหลายในด้านลวดลาย เพราะจังหวัดสุรินทร์เป็นจังหวัดที่ประกอบด้วยคนหลากหลายชาติพันธุ์ ซึ่งแต่ละชาติพันธุ์ได้สืบสานประเพณีวัฒนธรรมการทอผ้าไหมของตนมาแต่ครั้งบรรพกาล ดังปรากฏข้อมูลด้านวิธีการทอผ้าไหมและลวดลายบนผืนผ้าไหมของกลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุรินทร์ ดังนี้

กลุ่มคนเชื้อสายลาว คนกลุ่มนี้นิยมทอผ้าด้วยวิธีการมัดหมี่⁸และจิด⁹

กลุ่มคนเชื้อสายญไท คนกลุ่มนี้นิยมทอผ้าด้วยวิธีการจิด

⁷ อัจฉรา ภาณุรัตน์, เครือจิต ศรีบุญนาค และวารุณี สุวรรณานนท์. ผ้าไหมในวิถีชีวิตไทยยุคและไทยเขมร.

(สุรินทร์ : รุ่งชนเกียรติออฟเซ็ทการพิมพ์. 2536), น.84

⁸ มัดหมี่ เป็นกรรมวิธีการทอผ้าแบบหนึ่ง ที่อาศัยการข้อมเส้นด้ายก่อนการทอ โดยมีทั้งที่ข้อมเฉพาะด้ายพุ่ง และข้อมด้ายยืน เพื่อให้เมื่อทอผ้าออกมาเป็นผืนแล้ว เกิดเป็นลวดลายและสีสันตามที่ต้องการ ซึ่งคำว่า "มัดหมี่" มาจากกรรมวิธีการ "มัด" เส้นด้ายเป็นกลุ่มๆ ก่อนการข้อมสี ส่วน "หมี่" นั้น หมายถึงเส้นด้าย การมัดหมี่ใช้ขั้นตอนยุ่งยาก ตั้งแต่การเตรียมเส้นด้าย และมัดเพื่อข้อมสีเป็นช่วงๆ กระทั่งได้สีที่ต้องการครบด้วย ซึ่งต้องข้อมหลายครั้งด้วยกัน

⁹ จิด หมายถึง กรรมวิธีในการทอผ้าเพื่อให้เกิดลวดลายต่างๆ ขึ้นมา โดยวิธีการเพิ่มเส้นด้ายพุ่งพิเศษในระหว่างการทอ เพื่อให้เกิดลวดลายที่โดดเด่นกว่าสีพื้น วิธีการทำคือ ใช้ไม้เขี่ยหรือสะเก็ด เพื่อช้อนเส้นด้ายยืนขึ้น แล้วสอดเส้นด้ายพุ่ง ไปตามแนวที่ถูกจัดช้อน จึงหะการสอดเส้นด้ายพุ่งนี้เอง ที่ทำให้เกิดเป็นลวดลายต่าง ๆ

กลุ่มคนเชื้อสายเขมร ซึ่งคนกลุ่มนี้เป็นคนกลุ่มใหญ่ของจังหวัดและยังคงผลิตผ้าไหมอยู่ในปัจจุบัน คนกลุ่มนี้นิยมทอผ้าไหมมัดหมี่ หรือที่ชาวสุรินทร์เรียกว่า “ผ้าโฮล”

อย่างไรก็ตามแม้ว่าผ้าไหมสุรินทร์จะมีความหลากหลายด้านลวดลาย ตามแต่ว่าคนเชื้อชาติใดเป็นผู้ผลิตผ้าไหมก็ตาม แต่หากพิจารณาในภาพรวมของผ้าไหมจังหวัดสุรินทร์แล้ว คณะผู้วิจัยพบว่า ผ้าไหมสุรินทร์มีเอกลักษณ์พิเศษ ซึ่งผู้บริโภคมองรับกันโดยทั่วไป 5 ประการด้วยกัน ดังนี้

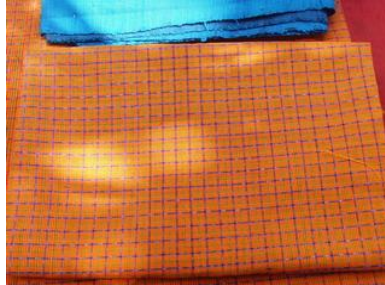
ประการแรก ผ้าไหมสุรินทร์มีลวดลายที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวซึ่งไม่อาจหาได้จากแหล่งอื่น โดยลวดลายเหล่านี้เป็นลวดลายที่มีที่มาจากอารยธรรมของชาวกูย และชาวขอม ลวดลายที่ปรากฏจึงเป็นลวดลายรูปทรงเลขาคณิต หรือภาพที่สะท้อนความเชื่อทางศาสนาพุทธ เช่น นกยูง เป็นต้น รวมทั้งลวดลายของผ้าไหมจังหวัดสุรินทร์ยังมีสีสันที่ผสมผสานกันอย่างหลากหลายในผ้าไหมผืนเดียวกัน ภายใต้กระบวนการมัดย้อมสีที่ชาวสุรินทร์เป็นผู้สร้างสรรค์ขึ้น จนกระทั่งผู้บริโภคมองรับว่า ผ้าไหมสุรินทร์มีลวดลายที่สวยงามและวิจิตรบรรจง และแม้ว่าผ้าไหมสุรินทร์มีลวดลายอยู่หลากหลาย แต่ในบรรดาลวดลายผ้าไหมสุรินทร์ที่มีความหลากหลายนั้นทางคณะผู้วิจัยพบว่า ผ้าไหมสุรินทร์มีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวอยู่ 5 จำพวกด้วยกัน ดังนี้

จำพวกแรก ผ้าโฮล คือผ้ามัดหมี่เอกลักษณ์ของเมืองสุรินทร์อย่างแท้จริง และดั้งเดิมผ้าโฮลนี้เป็นผ้าที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติเท่านั้น โดยช่างผู้ทอต้องใช้เส้นไหมน้อยเพียงอย่างเดียว เพื่อการทอผ้าโฮลทั้งผืน ซึ่งการทอผ้าโฮลผู้ทอจะต้องใช้กระสวยทอถึง 7 กระสวย ในขณะที่ผ้าไหมมัดหมี่ของจังหวัดอื่น ๆ ใช้กระสวยเพียง 1 กระสวย อีกทั้งสีสันของลวดลายของผ้าโฮลสุรินทร์ก็มีเอกลักษณ์พิเศษ ดังปรากฏว่าผ้าโฮลจะใช้เพียง 5 สี ได้แก่ สีแดงอมทอง สีเหลืองอมทอง สีเขียว สีฟ้า และสีม่วง ภายใต้กระบวนการมัดย้อมสีทีละสี เมื่อสีใดแห้งแล้ว ช่างผู้ย้อมสีจึงใช้สีอื่นย้อมต่อไปตามลำดับ ดังนั้นสีสันของลวดลายผ้าโฮลสุรินทร์จึงเป็นสีที่อยู่ภายในเส้นด้ายไหมและสีของผ้าโฮลสุรินทร์จะมีการผสมผสานในอย่างลงตัว



ภาพ 3-1 ผ้าลายโฮล

จำพวกที่สอง ผ้าสาฎก เป็นผ้าที่ย้อมเส้นไหมเป็นสีแล้วทอสลัปลิ้นจะเป็นลายตารางไหม



ภาพ 3-2 ผ้าสาฎก

จำพวกที่สาม ผ้าระมอ เป็นผ้าที่ทำเช่นเดียวกับผ้าสาฎก แต่ต่างกันที่ลวดลายเป็นตารางที่เล็กกว่า บางครั้งเรียกผ้าระมอเพราะลวดลายผลสมอ



ภาพ 3-3 ผ้าระมอ

จำพวกที่สี่ ผ้าอันลุนเลียม (ภาษาเขมรหมายถึงผ้าลายไทย) ได้แก่ผ้าไหมที่มีลวดลายตามวัฒนธรรมของชาวไทย ซึ่งส่วนใหญ่คือลวดลายด้านศาสนาต่าง ๆ



ภาพ 3-4 ผ้าอันลุนเลียม

จำพวกที่ห้า ฝ้ายอัมปรม เป็นฝ้ายมัดหมีดั้งเดิมของโลกและใช้การมัดหมี 2 ทาง ทั้งเส้นพุ่งและเส้นยืน คาดว่าฝ้ายอัมปรมได้ถูกผลิตขึ้นมานานกว่า 2,000 ปี ฝ้ายชนิดนี้พบได้ที่ประเทศอินเดีย ญี่ปุ่น และอินโดนีเซียและไทย ด้านลวดลายของฝ้ายอัมปรมมีลักษณะเหมือนกับประกายดาวบนท้องฟ้า โดยสีดั้งเดิมของฝ้ายอัมปรมคือสีเปลือกมังคุด¹⁰



ภาพ 3-5 ฝ้ายอัมปรม

จากลวดลายบนผืนผ้าไหมข้างต้น ลวดลายบนผืนผ้าไหมเหล่านี้ล้วนเป็นลวดลายที่มีความสวยงามและเป็นเอกลักษณ์เฉพาะจังหวัดสุรินทร์เท่านั้น โดยลวดลายที่มีเอกลักษณ์มีที่มาจากวัฒนธรรมด้านการทอและการมัดย้อมสีผ้าไหมของชาวสุรินทร์ ซึ่งลวดลายเหล่านี้มีความละเอียดซับซ้อนยากเกินกว่าเครื่องจักรจะลอกเลียนแบบได้ ปัจจัยเหล่านี้ทำให้ผ้าไหมสุรินทร์เป็นหัตถกรรมผ้าทอมือของชาวบ้านธรรมดาหาโรงงานของช่างในราชสำนัก อีกทั้งทักษะการทอผ้าไหมของชาวสุรินทร์ก็ได้เล่าเรียนมาจากสถานศึกษาแห่งใด หากแต่ชาวบ้านสุรินทร์ล้วนได้รับการถ่ายทอดความรู้ทักษะต่างๆ มาจากบรรพบุรุษ โดยปรากฏข้อเท็จจริงว่า เด็กสุรินทร์เมื่ออายุ 9 ขวบก็เริ่มย้อมสีผ้าไหมได้แล้ว พออายุ 12 ขวบเด็กสุรินทร์ก็สามารถทอผ้าไหม

ประการที่สอง ผ้าไหมสุรินทร์มีจุดเด่นด้านวัตถุดิบการผลิตที่มีคุณภาพสูงปราศจากสารเคมี เพราะการที่ผ้าไหมสุรินทร์ใช้ไหมน้อย¹¹ หรือใจไหมชั้นหนึ่ง (ภาษาเขมรเรียกว่า

¹⁰ วิโรจน์ แก้วเรือง. สารระนำรู้หม่อนไหม. World Wide Web <http://gotoknow.org/blog/seri/102457>

¹¹ ไหมน้อย คือ เส้นไหมที่สาวจากรังไหม โดยผู้สาวไหมได้สาวเส้นไหมจากเปลือกนอกของรังไหม (ไหมดิบ) ออกหมดแล้ว และผู้สาวไหมจึงจะทำการสาวเส้นไหมน้อยได้ ไหมน้อยจะมีความนุ่มนวลเมื่อสัมผัส ขนาดของเส้นและสีสม่ำเสมอ และชาวบ้านมักนิยมเรียกไหมน้อยในชื่ออื่น ๆ อีก 2 ชื่อ เช่น ไหมหอม หรือไหม 1 เส้น

“โซคไซ”) เป็นวัตถุดิบในการผลิตผ้าไหมทั้งผืน และการได้มาซึ่งเส้นไหมน้อยนี้ต้องพึ่งพิงกระบวนการเลี้ยงหนอนไหม โดยผู้เลี้ยงหนอนไหมต้องใช้วิธีการตามธรรมชาติและปราศจากสารเคมีเท่านั้น มิฉะนั้นตัวหนอนไหมจะไม่อาจผลิตเส้นไหมที่มีคุณภาพได้ รวมทั้งรังไหมอาจชำรุดเสียหายได้ ดังนั้นเส้นไหมน้อยอันเป็นวัตถุดิบผลิตผ้าไหมสุรินทร์จึงเป็นเส้นไหมที่ปราศจากสารพิษ อันทำให้เส้นไหมน้อยมีความปลอดภัยสูงต่อผู้สวมใส่ เพราะผ้าไหมสุรินทร์จะไม่สร้างความระคายเคืองต่อผิวหนังผู้ใช้

ส่วนมูลเหตุที่ผ้าไหมสุรินทร์ใช้เส้นไหมน้อยเป็นวัตถุดิบในการผลิต ก็เพราะคุณสมบัติพิเศษของเส้นไหมน้อยที่มีเส้นใยเล็ก เรียบ นุ่ม และผู้สวมใส่จะมีความรู้สึกเย็นสบาย อันทำให้ผ้าไหมสุรินทร์มีความเรียบ นุ่ม สวยงาม ไม่ยับง่าย ผู้สวมใส่ผ้าไหมสุรินทร์จึงไม่รู้สึกร้อนและไม่เกิดการระคายเคืองผิวหนัง

อย่างไรก็ตามจากการสำรวจข้อมูลตลาดค้าผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์ คณะผู้วิจัยได้พบว่า จุดเด่นด้านวัตถุดิบผ้าไหมสุรินทร์จากไหมน้อยที่ผลิตตามธรรมชาติกำลังได้รับผลกระทบเพราะกลุ่มผู้ประกอบการด้านพาณิชย์กรรมบางกลุ่มผลิตผ้าไหมจากเส้นไหมน้อยร่วมกับเส้นไหมต่างประเทศ เพราะเหตุที่ปริมาณความต้องการเส้นไหมน้อยมีมากกว่าภาคการผลิตเส้นไหมน้อย ในขณะที่ภาคการผลิตแบบอุตสาหกรรมต้องการผลิตผ้าไหมสุรินทร์ครั้งละมาก ๆ ส่งผลให้ภาคการผลิตแบบอุตสาหกรรมนำเส้นไหมต่างประเทศเข้ามาใช้ร่วมกับเส้นไหมน้อย จนทำให้ผ้าไหมสุรินทร์บางส่วนสูญเสียจุดเด่นด้านคุณสมบัติการใช้งานไป เพราะผ้าไหมผสมชนิดนี้จะมีเนื้อแข็ง ยับง่ายไม่คืนรูปเวลาใช้งาน

ประการที่สาม ผ้าไหมสุรินทร์ส่วนใหญ่ใช้สีธรรมชาติในย้อมสี ผ้าไหมสุรินทร์จึงมีสีนวลสวยงาม และไม่ฉูดฉาด และมีกลิ่นหอมจากเปลือกไม้ รวมทั้งผู้บริโภคผ้าไหมสุรินทร์ก็จะปลอดภัยจากสารพิษที่ตกค้างในเนื้อผ้าไหม แต่ด้วยวิวัฒนาการของการย้อมสีผ้าปัจจุบันผู้ประกอบการบางรายจึงหันไปใช้สีย้อมผ้าซึ่งผลิตจากสารสังเคราะห์หรือเคมีภัณฑ์ เพราะสีสังเคราะห์ดังกล่าวหาได้ง่ายตามท้องตลาด อีกทั้งวิธีการใช้งานก็ไม่ยุ่งยากเท่ากับการใช้สีย้อมเส้นไหมด้วยวัตถุดิบธรรมชาติในท้องถิ่น แต่อย่างไรก็ตามคณะผู้วิจัยก็พบว่า ผ้าไหมสุรินทร์ส่วนใหญ่ยังคงนิยมใช้สีจากวัตถุดิบธรรมชาติในท้องถิ่น เนื่องด้วยวัตถุดิบธรรมชาติเพื่อการย้อมสีไหมเหล่านี้เป็นสิ่งที่หาได้ไม่ยากนัก อีกทั้งส่วนราชการในจังหวัดสุรินทร์ก็ส่งเสริมให้ใช้สีธรรมชาติมากกว่าสีสังเคราะห์หรือสีเคมี ดังนั้นผ้าไหมสุรินทร์จึงยังคงเป็นผลิตภัณฑ์ผ้าไหมทอมือที่มีจุดเด่นด้านการใช้สีธรรมชาติไว้ได้

ประการที่สี่ ผ้าไหมสุรินทร์มีจุดเด่นที่เนื้อผ้าแน่นและละเอียด เพราะช่างผู้ทอในจังหวัดสุรินทร์เป็นช่างที่มีฝีมือระดับสูง ช่างทอผ้าไหมเหล่านี้จึงมีทักษะ ความสามารถสูงกว่าช่างฝีมือในจังหวัดอื่น ดังปรากฏว่าช่างผู้ทอสามารถผสมผสานลวดลายต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างสวยงาม พร้อม ๆ กับการเพิ่มจำนวนเส้นไหมพุ่งควบคู่กับการทำลวดลาย ทำให้ผ้าไหมสุรินทร์

มีความหนาของเนื้อผ้าเพิ่มขึ้นและมีลวดลายที่สวยงามมากขึ้น แต่ความหนาของเนื้อผ้าไหมก็หาทำให้ผ้าไหมสุรินทร์สูญเสียคุณสมบัติที่ดีอื่น ๆ ไป ทั้งนี้ไม่ว่าในด้านความนุ่ม เรียบ และเนื้อผ้าที่มีการระบายความร้อนที่ดี

ประการที่ห้า ผ้าไหมสุรินทร์เป็นผ้าไหมทอมือที่ไม่ใช้เครื่องจักรในการทอ เนื่องด้วยจังหวัดสุรินทร์เป็นจังหวัดที่มีช่างทอผ้าไหมมีฝีมืออยู่เป็นจำนวนมาก การผลิตผ้าไหมของจังหวัดสุรินทร์จึงเป็นการผลิตงานฝีมือโดยแรงงานมนุษย์ แม้แต่ตามโรงทอผ้าไหมใหญ่ ๆ ในจังหวัดสุรินทร์ก็ล้วนผลิตผ้าไหมด้วยมือทั้งสิ้น ผ้าไหมจึงเป็นงานหัตถกรรมที่แต่ละฝืนอาจมีลวดลายที่แตกต่างกันมากหรือน้อยก็ได้ ทั้งนี้ตามแต่ช่างผู้ทอผ้าไหมสุรินทร์จะรังสรรค์ขึ้น

ดังนั้นเอกลักษณ์สำคัญของผ้าไหมสุรินทร์ก็คือ ผ้าไหมสุรินทร์เป็นผ้าไหมทอมือที่มีลวดลายสวยงาม ทั้งกระบวนการผลิตและวัตถุดิบผ้าไหมสุรินทร์ล้วนใช้วัตถุดิบตามธรรมชาติเป็นสำคัญ ประกอบกับทักษะของช่างทอผ้าไหมที่สามารถทอลวดลายและเพิ่มความหนาของเส้นไหมในเวลาเดียวกันได้ ทั้งหมดนี้ทำให้ผ้าไหมสุรินทร์ได้รับการยอมรับในหมู่ผู้บริโภคว่า ผ้าไหมสุรินทร์มีลวดลายที่สวยงามและเหมาะต่อการใช้งาน ดังเช่นผ้าโฮลสุรินทร์ ซึ่งในผืนผ้าโฮลนี้จะมีสีถึง 5 สีในผืนเดียวกัน โดยแต่ละสีจะมีการผสมผสานกันอย่างลงตัวในเนื้อผ้าไหม ภายใต้กระบวนการมัดย้อมของช่างผู้ชำนาญงาน และด้วยความโดดเด่นของผ้าไหมทอมือสุรินทร์ดังกล่าวนี้เองทางภาครัฐจึงกำลังขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์แก่ผ้าไหมโฮลสุรินทร์ เพื่อเพิ่มมูลค่าและความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภคว่า สินค้าผ้าไหมโฮลสุรินทร์เป็นผ้าที่มีคุณภาพและความสวยงามรวมทั้งผลิตได้เพียงจังหวัดสุรินทร์เท่านั้น

3.3 กรรมวิธีการทอผ้าไหมของกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือสุรินทร์

ตามที่คณะผู้วิจัยได้นำเสนอแล้วว่า ผ้าไหมนับเป็นเครื่องนุ่งห่มหรือหนึ่งในปัจจัยสี่ของมนุษย์ ซึ่งมนุษย์รู้จักวิธีการผลิตมาเป็นเวลาช้านานแล้ว โดยในช่วงแรกของการผลิตผ้าไหมจังหวัดสุรินทร์ ผู้ผลิตผ้าไหมได้แก่ชาวบ้านทั่วไป และการผลิตผ้าไหมเป็นไปเพื่อการสร้างเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มในครัวเรือน หรือเพื่อเป็นเครื่องแต่งกายหรือมอบแก่ผู้อื่นตามประเพณีความเชื่อและศาสนา เพราะชาวบ้านจังหวัดสุรินทร์ที่สืบเชื้อสายจากเขมรมีความเชื่อว่า ผ้าไหมเป็นสิ่งมีค่าและสามารถใช้แลกเปลี่ยนหรือจำหน่ายเป็นเงินได้ ด้วยเหตุนี้ผ้าไหมสุรินทร์จึงเป็นหัตถกรรมภายในครอบครัวที่ผู้หญิงเป็นผู้ผลิต เมื่อผู้หญิงสุรินทร์ว่างเว้นจากการเก็บเกี่ยวข้าวในฤดูทำนาแล้ว จวบจนถึงปัจจุบันกระบวนการผลิตผ้าไหมในรูปหัตถกรรมในครัวเรือนก็ยังคงดำเนินอยู่ หากแต่ภาคครัวเรือนได้มีการรวมตัวกันในรูปหมู่บ้าน เพื่อการผลิตผ้าไหมตอบสนองความต้องการทั้งของครอบครัวและตลาดผู้บริโภค โดยชาวบ้านมักเป็นผู้เลี้ยงไหมสาวไหมและย้อมสีผ้าไหมรวมทั้งทอผ้าไหมภายในครอบครัว ดังนั้นปัจจุบันการผลิตผ้าไหมของชาวสุรินทร์จึงพัฒนามาเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน โดยที่ชาวบ้านยังคงเป็นผู้ผลิตผ้าไหมอย่างครบวงจร และหมู่บ้าน

ผ้าไหมแต่ละแห่งก็มักมีกี่ทอผ้าไหมจำนวนไม่เกิน 20 เครื่อง ซึ่งในทางทฤษฎีแล้วถือว่าหมู่บ้าน
หัตถกรรมผ้าไหมที่มีกี่ทอผ้าไหมจำนวนไม่เกิน 20 เครื่องนี้สร้างผลตอบแทนดีที่สุดใน
หัตถกรรมผ้าไหมที่มีรูปแบบนี้จะมีวิธีการผลิตผ้าไหมทั้งหมด 5 ขั้นตอนดังนี้

- 1) การปลูกหม่อน
- 2) การเลี้ยงไหม
- 3) การสาวไหม
- 4) การออกแบบลวดลาย
- 5) การทอผ้าไหม

3.3.1 การปลูกหม่อน

โดยที่พื้นฐานของอุตสาหกรรมการเลี้ยงไหม คือ การปลูกหม่อน ซึ่งเกษตรกรชาว
สุรินทร์ที่สามารถเลี้ยงไหมได้ดีนั้น เกษตรกรดังกล่าวยังต้องรู้จักดูแลเอาใจใส่สวนหม่อนไหมด้วย
เพราะต้นหม่อนจะเจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนโปร่ง มีธาตุอาหารสมบูรณ์ ประกอบกับภูมิอากาศ
ของจังหวัดสุรินทร์ที่ร้อนชื้น นับเป็นภูมิอากาศที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นหม่อน ซึ่งต้น
หม่อนจะเติบโตได้ตลอดทั้งปี แต่ที่สำคัญก็คือช่วงเวลาเติบโตของต้นหม่อนจะแตกต่างกันระหว่าง
ฤดูร้อนและฤดูฝนในประเทศไทย ดังนั้นในประเทศไทยเกษตรกรชาวสุรินทร์จึงมักเริ่มปลูก
หม่อนในระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน และเริ่มเก็บใบหม่อนครั้งแรกเพื่อใช้เลี้ยงตัว
หนอนไหม เมื่อต้นหม่อนมีอายุตั้งแต่ 9 เดือนขึ้นไป

พันธุ์หม่อนที่เกษตรกรเลี้ยงอยู่ในปัจจุบันนี้แบ่งออกเป็น

- 1) พันธุ์พื้นเมือง เช่นพันธุ์ใบโพธิ์ หม่อนสา ฯลฯ
- 2) พันธุ์ต่างประเทศ เช่น หม่อนน้อย หม่อนนครราชสีมา 60 และหม่อนทองกิ้น ฯลฯ

สำหรับพันธุ์ต้นหม่อนที่ราชการกระทรวงเกษตรส่งเสริมให้ปลูกได้แก่ พันธุ์หม่อนน้อย
ซึ่งให้ผลผลิตประมาณ 2,000 ก.ก./ไร่/ปี และหม่อนนครราชสีมา 60 ซึ่งให้ผลผลิตมากกว่า 3,000
ก.ก./ไร่/ปี¹²

ด้านพื้นที่การปลูกต้นหม่อนของเกษตรกรชาวสุรินทร์นั้น เกษตรกรชาวสุรินทร์นิยม
ปลูกต้นหม่อนในที่ว่างรอบ ๆ บริเวณหน้าบ้านเช่นเดียวกับเกษตรกรจังหวัดอื่น ๆ โดยเกษตรกร
สุรินทร์ไม่นิยมปลูกหม่อนเป็นแปลงใหญ่ดังเช่นภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เพราะอาชีพปลูก
หม่อนเลี้ยงไหมและทอผ้าไหมเป็นเพียงอาชีพเสริมของเกษตรกร โดยอาชีพหลักของเกษตรกร
สุรินทร์คือการปลูกข้าวหอมมะลิ และการเลี้ยงโคกระบือ

¹² อารีย์ งามศิริพัฒนกุล. ไหมและผลิตภัณฑ์ไหม. (กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. 2539),

3.3.2 การเลี้ยงไหม

เนื่องจากเส้นไหมได้มาจากรังของหนอนไหม โดยเส้นใยไหมดังกล่าวได้ผ่านขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ มากมาย จนกระทั่งเกิดเป็นเส้นใยไหม เพื่อที่ผู้ทอจะนำไปถักทอผ้าไหมต่อไป การทำความเข้าใจเรื่องการเตรียมเส้นไหมจึงต้องเริ่มต้นตั้งแต่ขั้นตอนการคัดเลือกสายพันธุ์หนอนไหม และวิธีการเลี้ยงไหม โดยแต่ละขั้นตอนชาวบ้านจังหวัดสุรินทร์มีวิธีการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนแรก การคัดเลือกพันธุ์ไหม ตามข้อมูลศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ สุรินทร์นั้น ปัจจุบันเกษตรกรนิยมเลี้ยงไหม 3 สายพันธุ์ ดังนี้

1) พันธุ์ไทยแท้ (Native Thai Silk) เพราะไหมสายพันธุ์พื้นเมืองมีความต้านทานโรคสูง ฝักเลี้ยงได้ตลอดทั้งปี และเกษตรกรสามารถผลิตไข่ไหมด้วยวิธีง่าย ๆ ตามภูมิปัญญาท้องถิ่น ไหมพันธุ์พื้นเมืองจะให้รังไหมสีเหลือง แต่ผลผลิตเส้นไหมต่ำ จำนวนรังไหมประมาณ 20,000 รังจะสาวไหมได้หนักประมาณ 1 กิโลกรัม พันธุ์ไหมไทยแท้ เช่น พันธุ์นางน้อย พันธุ์นางเหลือง เป็นต้น

2) พันธุ์ไทยลูกผสม (Thai Hybrid) ไหมพันธุ์นี้เป็นลูกผสมระหว่างไหมพันธุ์ไทยแท้กับพันธุ์ต่างประเทศ รังไหมมีสีเหลือง และเกษตรกรสามารถฝักเลี้ยงไหมได้ตลอดทั้งปี จำนวนรังไหมประมาณ 10,000 รังจะสาวเป็นเส้นไหมได้ประมาณ 1 กิโลกรัม ไหมพันธุ์ไทยลูกผสม เช่น พันธุ์นครราชสีมา 1 เป็นต้น

3) พันธุ์ลูกผสมต่างประเทศ ได้แก่พันธุ์ไหมลูกผสมโดยใช้สายพันธุ์ทั้งพ่อและแม่จากต่างประเทศ รังไหมที่ได้มีสีขาว ไหมพันธุ์ลูกผสมที่นิยมเลี้ยง คือสายพันธุ์จีนผสมกับสายพันธุ์ญี่ปุ่น ไหมพันธุ์นี้ฝักไข่ได้ 2 ครั้ง/ปี จำนวนรังไหม 5,000 รังจะสาวเป็นเส้นไหมได้ประมาณ 1 กิโลกรัม เช่น พันธุ์รารราชสีมา 60 (เหลืองโคราช) เป็นต้น และพันธุ์ไหมลูกผสมต่างประเทศนี้เกษตรกรไม่สามารถผลิตไข่ไหมด้วยตนเองได้ เนื่องจากการใช้เงินลงทุนและต้องใช้ความรู้ทางวิชาการสูง เกษตรกรจึงต้องจองไข่ไหมจากสถาบันหม่อนไหม เพื่อการเพาะเลี้ยงเท่านั้น¹³

นอกจากพันธุ์ไหมทั้ง 3 สายพันธุ์ข้างต้น ทางคณะผู้วิจัยพบว่า ขณะนี้บางพื้นที่ของจังหวัดสุรินทร์เกษตรกรได้เลี้ยงหม่อนไหมสายพันธุ์ไทยที่เรียกว่า ไหมทอง โดยไหมทองถือกำเนิดจากพันธุ์ไหม กสก.11 มีลักษณะเด่นประจำพันธุ์ คือหม่อนไหม มีลำตัวขาวปลอดและลำตัวดำปนกัน และไหมทองนี้จะมีเส้นไหมเป็นสีเหลืองทอง รวมทั้งยังมีคุณสมบัติพิเศษอื่น ๆ อีก

¹³ นัฏฐพร ปางปัญญากุลชัย. ปัจจัยสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปและปัจจัยการแข่งขันของอุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตสินค้าผ้าไหมและผลิตภัณฑ์ผ้าไหมไทย. สาขาการจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ คณะ บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์. 2545, น.10-12

เช่น เส้นไหมมีความเหนียวมากเส้นไหมสายพันธุ์อื่น สีของเส้นไหมมีความสม่ำเสมอ เส้นไหมมีความนุ่มนวลและมีความลื่นมันระดับดีเยี่ยม เป็นต้น ดังนั้นภายใต้การสนับสนุนของสถาบันหม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ จังหวัดสุรินทร์ เกษตรกรจึงเริ่มหันมาเลี้ยงไหมทองมากขึ้น พร้อมทั้งผู้ประกอบการหลายรายในสุรินทร์ได้นำไหมทองมาใช้เป็นเส้นยืนและเส้นพุ่ง เพื่อการผลิตผ้าไหมออกจำหน่าย เช่นผ้าไหมของร้านเรือนหม่อนไหมไทย อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ เป็นต้น

ขั้นที่สอง การเลี้ยงไหม ตามที่คณะผู้วิจัยได้รับข้อมูลจากศูนย์หม่อนไหม จังหวัดสุรินทร์ และการตรวจสอบข้อมูลการเลี้ยงไหมในจังหวัดสุรินทร์ คณะผู้วิจัยพบว่า ภาคการเลี้ยงไหมยังอยู่ในรูปกิจกรรมในครัวเรือน ซึ่งชาวบ้านตามหมู่บ้านต่าง ๆ มักนิยมเลี้ยงไหมกันอย่างแพร่หลาย แม้ว่าบางหมู่บ้านอาจมีได้ทอผ้าไหมก็ตาม หากแต่หมู่บ้านนั้นจะเป็นผู้ผลิตเส้นไหมดิบ เพื่อการจำหน่ายแก่โรงงานทอผ้าไหมหรือชาวบ้านผู้ทอผ้าไหมรายอื่น ๆ โดยในส่วนการเลี้ยงไหมนั้นเริ่มตั้งแต่ การเตรียมสภาพโรงเรือนเลี้ยงไหม การเลี้ยงไหมและการให้ใบหม่อน สุดท้ายการเก็บรังไหม ตามลำดับดังนี้

1) การเตรียมสภาพโรงเรือนเลี้ยงไหม

1.1) เตรียมสวนหม่อนเลี้ยงไหมในระดับครัวเรือน ซึ่งเกษตรกรจะต้องใช้ใบหม่อนในการเลี้ยงจนถึงไหมทำรังประมาณ 300 – 400 กิโลกรัม/แผ่น (ถ່อง)

1.2) ทำความสะอาดโรงเลี้ยงและอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยการล้างทำความสะอาด หรือนำไปผึ่งแดดแล้วนำไปฉีดอบฟอร์มาลิน 3 % ในโรงเลี้ยงอัตรา 1 ลิตร/ตารางเมตร โดยอบทิ้งไว้อย่างน้อย 2 วันจึงเปิดโรงเลี้ยงให้กลิ่นฟอร์มาลินระเหยอย่างน้อย 1 วันจึงจะเข้าเลี้ยงไหมได้

(ส่วนผสมฟอร์มาลิน 3 % =ฟอร์มาลิน 40% 1ส่วน ต่อน้ำ 13 ส่วน)

1.3) เตรียมสารเคมีโรยตัวไหมเพื่อใช้โรยบนตัวไหมตอนเลี้ยงแรกฟัก และไหมตื่นทุกวัยใช้ประมาณ 1 กิโลกรัม/แผ่น (ถ່อง) หรือคลอรีนผง 3.5 % (คลอรีน 60% จำนวน 1 ส่วนผสมกับปูนขาว 17 ส่วน)

1.4) เตรียมแคลเซียมและ/หรือ ปูนขาวโรยบนตัวไหมในระยะหนอนไหมเพื่อลดความชื้น

1.5) เตรียมภาชนะใส่เศษใบหม่อนและมูลไหม

2) การเลี้ยงไหม

วิธีการเลี้ยงไหมวัยอ่อน(วัย1 –3)	วิธีเลี้ยงไหมวัยแก่(วัย4 –5)
<ul style="list-style-type: none"> - ให้ใบหม่อนหั่นประมาณ 80 กรัม โรยให้สม่ำเสมอหลังจากนั้นให้ใบหม่อนเลี้ยงไหมอีก 2 ครั้งในวันแรกนี้ - เพื่อป้องกันใบหม่อนเหี่ยวเร็วและควบคุม 	<p>ระยะการเลี้ยง</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัยที่ 4ใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 3 วัน นอน1½วัน - วัยที่ 5ใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 6 – 7 วัน ไหมจะสุกทำรัง

<p>ความชื้นให้เหมาะสมกับหนอนไหมวัยอ่อนควรคลุมด้วยใบตองหรือผ้าชุบน้ำหมาด ๆ หรือแผ่นพลาสติกที่สะอาด</p> <p>การให้อาหารไหมจะเจริญเติบโตได้ดีต้องกินใบหม่อนสด มีคุณภาพดี ปริมาณเพียงพอตามเวลาที่กำหนดโดยเลี้ยงวันละ 3 มื้อกลางวันให้ 2 เท่าของมือเช้า ส่วนมือเย็นให้ 4 เท่าของมือเช้า เนื่องจากระยะเวลากินยาวกว่า ใช้ใบหม่อนประมาณ 22 – 25 กิโลกรัม/แผ่น (กล่อง) สำหรับการเลี้ยงไหมแบบสหกรณ์ จะใช้ใบหม่อนประมาณ 8 – 9 กิโลกรัม/แผ่น (กล่อง)</p>	
---	--

3) การเก็บใบหม่อน เพื่อการเลี้ยงไหมวัยอ่อนควรเก็บใบหม่อนให้เหมาะสมกับวัยดังนี้

- วัยที่ 1 เก็บใบได้ยอดลงมาใบที่ 1 – 3 หรือเด็ดยอด
- วัยที่ 2 เก็บใบต่ำลงมาใบที่ 4–6 หรือใช้กรรไกรตัดกิ่งใบที่ 1 – 6
- วัยที่ 3 เก็บใบต่ำลงมาใบที่ 7–10 หรือใช้กรรไกรตัดกิ่งใบที่ 1–10 หรือตัดใบกิ่งสีเขียว

4) การให้ใบหม่อน

- วัยที่ 1 ให้หม่อนหั่นมีขนาดกว้าง 0.5 – 1.0 ซม. ความยาว 3 – 4 เท่าของความกว้าง
- วัยที่ 2 ให้หม่อนหั่นกว้าง 1.50 – 2 ซม.
- วัยที่ 3 ให้หม่อนหั่นกว้าง 2.5 – 3 ซม.¹⁴

5) การเก็บรังไหม

ภายใต้ระยะเวลาการเลี้ยงไหมประมาณ 45 – 52 วัน เริ่มต้นจากเมื่อหนอนไหมกินใบหม่อน หลังจากที่หนอนไหมฟักออกมาจากไข่แล้ว ประมาณวันที่ 10 หนอนไหมก็จะหยุดกินใบหม่อนและลอกคราบ ระยะนี้เรียกว่า “ไหมนอน” ต่อจากนั้นหนอนไหมจะกินใบหม่อนและลอกคราบอีกประมาณ 4 ครั้งเรียกว่า “ไหมตื่น” ในช่วงนี้ตัวไหมลำตัวหนอนไหมจะมีสีขาวเหลืองใส หดสั้น และเมื่อหนอนไหมหยุดกินอาหาร ระยะนี้เรียกว่า “หนอนสุก” ช่วงนี้ผู้เลี้ยงไหมต้องรีบแยกหนอนไหมสุกออกจากกองใบหม่อนและเตรียม “จ่อ” คืออุปกรณ์ที่จะให้ตัวไหมเกาะเพื่อชักใยห่อหุ้มตัว ซึ่งหนอนไหมจะเริ่มพันใยห่อหุ้มรังไหม หลังจากนั้นประมาณ 6-7 วันผู้เลี้ยงไหมก็

¹⁴ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ข้อมูลเพื่อการเกษตร. World Wide Web
<http://www.moac.go.th/builder/moac02/inside.php?link=page&c=infomoac>

สามารถเก็บรังไหมออกจากจ่อได้ โดยที่เส้นใยไหมแต่ละรังมีคุณภาพไม่เท่ากัน ผู้เลี้ยงไหมจึงต้องคัดแยกรังไหมที่เก็บออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกรังไหมที่มีความสมบูรณ์ รังไหมชนิดนี้ถูกแยกออกมา และเกษตรกรจะเลี้ยงหนอนไหมต่อไป ในฐานะที่หนอนไหมกลุ่มนี้จะเป็นแม่พันธุ์ในการเลี้ยงไหมรุ่นต่อไป กลุ่มที่สองรังไหมที่มีความสมบูรณ์ รังไหมในกลุ่มนี้จะถูกนำไปสาวไหมก่อนที่หนอนผีเสื้อจะเจาะรังไหมออกมา อันจะทำให้เส้นใยไหมขาดและเสียคุณภาพไป

3.3.3 การสาวไหม

การสาวไหม คือ การดึงเส้นใยออกจากรังไหม เส้นไหมที่ได้มาจากการดึงเส้นใยจากรังไหมหลาย ๆ รังรวมเป็นเส้นเดียว โดยเส้นใยจะพันกันเป็นเกลียวทำให้เกิดการยึดเกาะซึ่งกันและกัน เส้นไหมที่ได้จึงมีความเหนียวทนทานและเลื่อมมันจากการหักเหของแสง¹⁵

ปัจจุบันเกษตรกรชาวสุรินทร์มีการสาวไหมในระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือน ซึ่งเกษตรกรจะใช้เครื่องสาวไหมทั้งแบบพื้นบ้านและแบบปรับปรุงโดยใช้แรงคนร่วมกับการใช้มอเตอร์ไฟฟ้า เส้นไหมที่ผลิตได้เกือบทั้งหมดจะถูกใช้เป็นเส้นพุ่งในการผลิตผ้าไหม

ด้านกระบวนการสาวไหมนั้นมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

1) เมื่อผู้สาวไหมได้รังไหมจากผู้เลี้ยงไหมในขั้นแรกแล้ว ผู้สาวไหมต้องคัดแยกรังไหมที่มีคุณภาพดีออกจากรังไหมที่เสียหาย เพื่อให้ได้เส้นไหมที่มีคุณภาพดี ถ้าหากไม่มีการคัดแยก นำรังดีและรังเสียมาสาวปนกัน คุณภาพเส้นไหมที่ได้ก็จะมีคุณภาพลดลง เพราะลักษณะรังเสียจะมีผลต่อคุณภาพของเส้นไหมที่สาวได้ในด้านความเรียบและความสะอาดของเส้นไหม และนอกจากนี้ยังมีผลต่อการสาวทำให้เส้นไหมขาดบ่อย

2) หลังจากนั้นผู้สาวไหมต้องนำรังไหมที่คัดแยกแล้วไปอบแห้ง

3) เมื่อรังไหมถูกอบแห้งแล้ว ผู้สาวไหมต้องนำรังไหมไปต้มน้ำด้วยน้ำสะอาดจนกระทั่งรังไหมเริ่มพองตัวออกมา ผู้สาวไหมก็จะใช้ปลายไม้เกี่ยวเส้นใยออกมารวมกันหลาย ๆ เส้น โดยการสาวไหมนี้ต้องเริ่มต้นจากขุ่ยไหมรอบนอกจนถึงเส้นใยไหมด้านใน เส้นไหมที่ได้จากด้านนอกของรังไหมนี้เรียกว่า “ไหมสาว” หรือ “ไหมเปลือก” แต่เมื่อผู้สาวไหมสาวไหมไปถึงเส้นใยด้านในแล้ว ผู้สาวไหมจะแยกเอารังไหมที่มีเส้นใยด้านในไปสาวต่างหาก เพื่อที่ผู้สาวไหมจะได้รับ “เส้นไหมน้อย” หรือ “เส้นไหมหนึ่ง” ซึ่งไหมน้อยดังกล่าวนี้เองที่เป็นวัตถุดิบในการผลิตผ้าไหมของจังหวัดสุรินทร์ และเมื่อรังไหมรังหนึ่งถูกสาวใยไหมหมดแล้ว ผู้สาวไหมก็จะนำรังไหมใหม่มาสาวเส้นใยต่อไป โดยเส้นใยไหมรังไหมจะถูกสาวรวมกับเส้นใยไหมรังเก่า

ด้านคุณสมบัติของผู้สาวไหม ผู้สาวไหมต้องมีทักษะและความชำนาญสูงมาก เส้นไหมที่จะได้รับจึงมีคุณภาพดี และจากการสังเกตของคณะผู้วิจัยพบว่า ผู้สาวไหมของจังหวัด

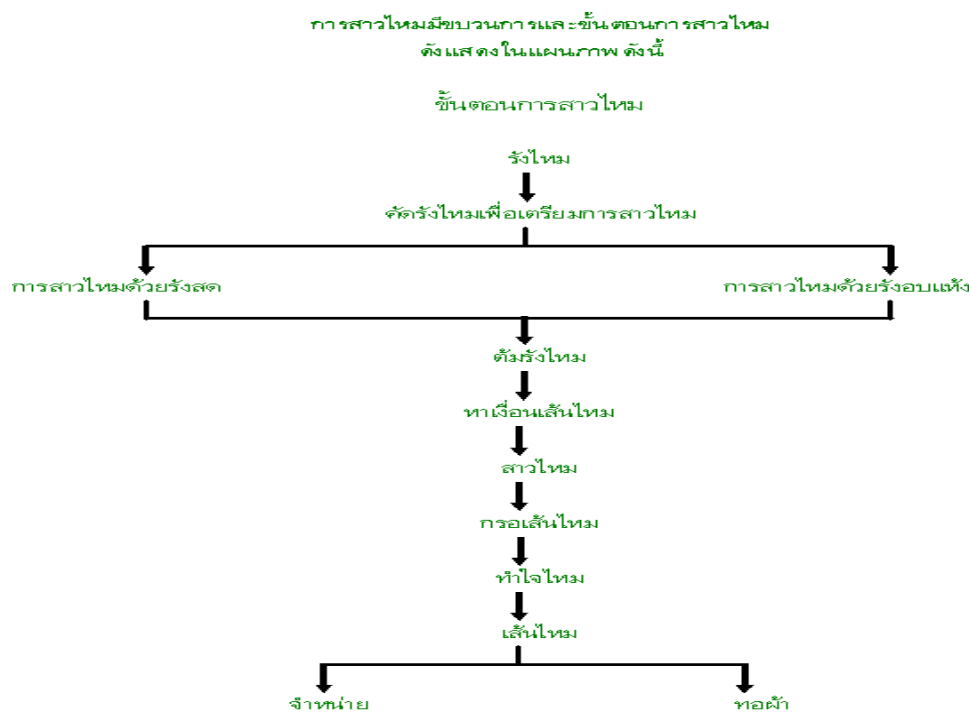
¹⁵ สถาบันหม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติ. สารานุกรมจากใจหม่อนไหม. World Wide Web

<http://www.moac.go.th/builder/mu/index.php?page=580&clicksub=580>

สุรินทร์ส่วนใหญ่เป็นชาวบ้านที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้จากบรรพบุรุษสืบเนื่องกันมา ดังนั้น กระบวนการเรียนรู้ฝึกฝนทักษะการสาวไหมของชาวบ้านสุรินทร์จึงเริ่มตั้งแต่ครั้งเยาว์วัย และเมื่อผ่านระยะเวลาประสบการณ์มากพอสมควรแล้วเด็กชาวสุรินทร์ก็สามารถเป็นผู้สาวไหมที่ดีได้โดยไม่ยากนัก

4) การกรอเส้นไหม การตีเกลียวและการทำใจไหม เมื่อผู้สาวไหมทำสาวไหมและคัดแยกเอาไหมน้อยได้ปริมาณตามที่ต้องการแล้ว และผู้สาวไหมได้คัดแยกไหมสอง ไหมสามออกเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้ผ้าไหมสุรินทร์ที่ได้จากเส้นไหมน้อยมีความหนา หลังจากผู้สาวไหมได้ไหมน้อยแล้ว เส้นไหมน้อยทั้งหมดจะถูกนำไปตีเกลียวเพื่อเพิ่มความฟูหนาของเส้นใยไหม

วิธีการ ผู้ตีเกลียวจะใช้ไม้คียบลักษณะคล้ายไม้พาย มีร่องกลางสำหรับคียบเกลียวไหม และกดให้เส้นไหมตีเกลียวแน่นคูเล็ก โดยผู้ตีเกลียวต้องระมัดระวังและต้องอาศัยความชำนาญ และมีเทคนิคในการทำให้รังที่ตีมเกาะกันเป็นเส้นตามขนาดที่ต้องการ อันส่งผลให้เส้นไหมพันหรือไขว้กันหลายๆรอบ และเมื่อผู้ตีเกลียวได้เส้นไหมดังกล่าวแล้ว เส้นไหมที่พันหรือไขว้กันหลายๆรอบจะถูกนำมาพักไว้ในกระบุง ต่อจากนั้นเส้นใยไหมจะถูกนำมากรอเข้า "กง" แล้วนำไปหมุนเข้า "อ๊ก" เพื่อตรวจหาปมปมหรือตัดแต่งเส้นไหมที่ไม่เท่ากันออก หลังจากนั้นเส้นใยไหมจะถูกเอาเข้าเครื่องปั่น เพื่อให้เส้นไหมแน่นขึ้นก่อนที่จะหมุนเข้ากงอีกครั้ง เพื่อรวมเป็นใจ ซึ่งไหมหนึ่งใจจะต้องหมุนง 80 รอบ เมื่อทำการแบ่งใจไหมเรียบร้อยแล้วให้นำเส้นไหมไปผึ่งในที่ร่มให้แห้ง ไม่ควรนำไปผึ่งแดดเพราะจะทำให้เส้นไหมเสียคุณภาพ เส้นไหมที่แห้งแล้วสามารถนำไปจำหน่ายหรือเข้าสู่กระบวนการฟอกย้อมต่อไป หากต้องการเก็บรักษาควรเก็บไว้ในที่แห้งไม่อับชื้น เพราะอาจทำให้เส้นไหมขึ้นราได้



ภาพ 3-6 ขั้นตอนการสาวไหม

3.3.4 การย้อมสี แม้ว่าในขั้นตอนการตีเกล็ดย้อมเส้นไหมดิบจะถูกจัดไขมันและสิ่งสกปรกออกไปบ้างแล้วก็ตาม แต่เส้นไหมดิบที่ได้มาก็ยังคงมีไขมันตกค้างอยู่ และเส้นไหมดิบก็ไม่ได้มีสีอันสวยงาม กระบวนการย้อมสีจึงเกิดขึ้น เพื่อการกำจัดไขมันออกจากเส้นไหมดิบและเพิ่มความสวยงามแก่เส้นไหม ก่อนที่ช่างทอผ้าจะนำเส้นไหมไปใช้งานต่อไป ซึ่งในขั้นตอนการย้อมสีไหมนั้นมีรายละเอียด ดังนี้

กรรมวิธีการย้อมสีไหม ตามที่คณะผู้วิจัยได้พบเห็นข้อมูลของการกรรมวิธีการย้อมไหมของชาวบ้านในจังหวัดสุรินทร์ คณะผู้วิจัยพบว่า ชาวสุรินทร์ใช้สีธรรมชาติเพื่อการย้อมไหมตั้งแต่ครั้งอดีตกาล โดยใช้สีที่ได้จากพืชและสัตว์ เช่น แก่นกาแล (หรือเข) คราม ลูกมะเกลือ เปลือกประโหด และครั่ง ซึ่งมีประโยชน์คือ ทำให้สีอันสวยงาม สีขมิ้นไม่จืดจางตลอดกาล ลวดลายผ้าไหมสุรินทร์ที่นิยมออกแบบลายเล็ก ๆ ละเอียดซับซ้อน เพียงแต่การย้อมต้องใช้เวลานาน หมู่บ้านทอผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์จึงมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ครอบงำอยู่ได้จนเรือน และข้างบ้านจะมีเชิงกรานสำหรับก่อไฟต้มสีสมุนไพร เช่นการต้มครั่งและต้มแก่นกาแล โดยมีโองไบเล็ก 3 โองเรียงไว้ใกล้ ๆ โดยโองไบที่ 1 ใช้เก็บน้ำฝนหรือน้ำคั้นแช่เปลือกประโหด โองไบที่ 2 ใช้เก็บน้ำที่ต้มมดแดงและใบตระมูง โองไบที่ 3 เก็บหัวเชื้อที่เกิดจากการหมักใบครามผสมน้ำค้าง (น้ำค้างได้จากการเผาากกล้วยนำมาแช่น้ำ)¹⁶ และชาวบ้านสุรินทร์มีกรรมวิธีการย้อมสีผ้าไหมแยกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นแรก การเตรียมไหมดิบด้วยวิธีการดองไหม โดยผู้ย้อมสีต้องเตรียมน้ำค้างจากขี้เถ้ามาฟอกไหมดิบ เพื่อการกำจัดไขมันออกจากเส้นไหมและไม่ให้ไขมันย้อนกลับมาติดที่เส้นไหมอีก ทำให้เส้นไหมที่ได้มีเส้นขาวนวลปราศจากไขมัน

ขั้นที่สอง การย้อมสีไหมดิบ การย้อมสีนับเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างมาก เพื่อให้ผ้าไหมจะมีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการ และจากเก็บผลสำรวจของผู้ผลิตเส้นไหมแล้ว คณะผู้วิจัยพบว่า กลุ่มหัตถกรรมของชาวสุรินทร์มีวิธีย้อมสีอยู่ 3 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 การย้อมผ้าไหมด้วยสีสังเคราะห์ หรือเราอาจเรียกว่า สีกรด (Hasid dyes) สีสังเคราะห์เป็นสีที่ความสดใสและมีระดับสีที่แตกต่างกันมากมาย ทั้งสีชนิดนี้มีความคงทนต่อการซักฟอกและแสงแดด และสีดังกล่าวมีราคาไม่สูงมากนัก แต่เท่าที่คณะผู้วิจัยได้สำรวจข้อมูลมาพบว่า กลุ่มหัตถกรรมชาวบ้านจังหวัดสุรินทร์ไม่นิยมใช้สีเคมี ยกเว้นในกรณีที่ลูกค้าแจ้งความต้องการให้ใช้สีเคมีย้อมผ้าไหม กลุ่มหัตถกรรมชาวบ้านจังหวัดสุรินทร์จึงจะใช้สีเคมีเพื่อย้อมผ้าไหม และในการย้อมผ้าด้วยสีเคมีผู้ย้อมสีต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

¹⁶ อัจฉรา ภาณุรัตน์, เครือจิต ศรีบุญนาถ และวารุณี สุวรรณานนท์. ผ้าไหมในวิถีชีวิตไทยยุคและไทยเขมร.

(สุรินทร์ : รุ่งชนเกียรติออฟเซ็ทการพิมพ์. 2536), น.88

ขั้นแรก การเตรียมน้ำย้อมสีเคมี เริ่มต้นจากผู้ย้อมสีนำน้ำสะอาดมาและเติมสารที่ให้ฤทธิ์เป็นกรดลงไป เช่น กรดกำมันถัน กรดมดแดง กรดน้ำส้ม หรือแอมโมเนียฟอสเฟต เป็นต้น เพราะผงสีเคมีจะละลายน้ำได้ดี ก็ต่อเมื่อน้ำที่ใช้มีฤทธิ์เป็นกรดเท่านั้น

ขั้นที่สอง ขั้นผสมสีเคมี เมื่อผู้ย้อมได้น้ำที่มีฤทธิ์เป็นกรดแล้ว ผู้ย้อมนำผงสีเคมีมาละลายลงในน้ำที่เตรียมไว้ พร้อม ๆ กับผู้ย้อมสีใช้น้ำเย็นหรือน้ำสบู่เทียมผสมลงไปกับน้ำย้อมเล็กน้อย ทำการกวนสีจนเป็นเนื้อเดียวกัน หลังจากนั้นผู้ย้อมเติมน้ำร้อนอุณหภูมิ 60 – 70 องศาเซลเซียสลงไป กวนสีอีกครั้งจนน้ำสีเป็นสีเดียวกันอีกครั้ง แล้วผู้ย้อมกรองน้ำสีดังกล่าวออก เพื่อให้สีมีความละเอียดปราศจากตะกอนปะปน



ภาพ 3-7 ตัวอย่างสีเคมีหรือสีสังเคราะห์ที่ใช้ย้อมเส้นไหม

ขั้นที่สาม ขั้นย้อมสีสังเคราะห์ หลังจากผู้ย้อมได้น้ำสีตามวิธีการข้างต้นแล้ว ผู้ย้อมสีต้องเตรียมน้ำสีให้อุ่นอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และเติมสบู่เทียม เกลือแกงที่ละลายคนให้เข้ากันนาน 10 นาที แล้วผู้ย้อมจึงนำเส้นไหมที่ชุบน้ำให้เปียกแล้วไปจุ่มลงในน้ำสีที่เตรียมไว้ พร้อม ๆ กับการคนเส้นไหมกลับไปกลับมาจนทั่ว กระบวนการนี้ใช้เวลานาน 10 นาที แล้วให้ผู้ย้อมเร่งอุณหภูมิให้น้ำเดือด 90 – 95 องศาเซลเซียส หลังจากนั้นผู้ย้อมเอาเส้นไหมออก และผู้ย้อมจึงเติมกรดลงไป ในน้ำ ต่อจากนั้นผู้ย้อมจึงนำเส้นไหมลงย้อมต่อไปอีกนาน 30 – 40 นาที แล้วผู้ย้อมก็นำเส้นไหมออกบิดและซักน้ำ จนกระทั่งน้ำที่ซักไหมเป็นน้ำใสหรือหมดจากเส้นไหม แล้วผู้ย้อมก็นำเส้นไหมไปตากให้แห้ง และถือว่ากระบวนการย้อมสีด้วยเคมีเป็นอันเรียบร้อย

ประเภทที่ 2 การย้อมผ้าไหมด้วยสีธรรมชาติ จากการสำรวจข้อมูลของคณะผู้วิจัยพบว่า กลุ่มหัตถกรรมนิยมใช้สีธรรมชาติในการย้อมผ้าไหมมากที่สุด และทั้งการใช้สีธรรมชาติยังเป็นนโยบายของกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือของจังหวัดสุรินทร์ ตามที่ทางจังหวัดมีนโยบายสร้างจุดเด่นของผลิตภัณฑ์จากสุรินทร์ คือ ผลิตปราศจากสารพิษและใช้วัตถุดิบธรรมชาติ และการที่กลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมจังหวัดสุรินทร์ใช้สีธรรมชาติยังมีส่วนช่วยด้านสุขภาพของผู้ผลิตและผู้ใช้ในเวลาเดียวกัน เนื่องจากสีธรรมชาติคือสีที่ได้จากพืช เปลือกไม้ และวัตถุดิบธรรมชาติ ซึ่ง

วัตถุดิบเหล่านี้เป็นวัตถุดิบพื้นบ้าน และชาวบ้านสามารถแสวงหามาใช้งานได้สะดวก ประกอบกับผ้าโสรหรือผ้ามัดหมี่สุรินทร์เป็นผ้าไหมที่มีลักษณะโดดเด่นอยู่ที่ลวดลาย ซึ่งลวดลายดังกล่าวมีสีถึง 5 สีในผืนเดียวกัน ดังนั้นสิ่งที่ชาวบ้านกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือจังหวัดสุรินทร์ นิยมใช้บ่อยครั้งจึงได้แก่สีธรรมชาติ ดังต่อไปนี้

- **สีแดง** ได้มาจาก **ครั่ง** ซึ่งเป็นรังแมลงชนิดหนึ่งตัวสีแดง ขนาดเล็กมาก อาศัยอยู่บนต้นไม้ และรังของแมลงชนิดนี้เองที่ชาวบ้านเรียกว่า ครั่ง ลักษณะของครั่งเป็นยางหรือชันชนิดหนึ่ง อันเกิดมาจากแมลงได้ขับถ่ายสารออกจากตัว

วิธีย้อมสีแดง ผู้ย้อมจะนำครั่งที่ตากแห้งแล้วไปปั่นในครกตำข้าวให้ละเอียด หลังจากนั้นผงครั่งจะถูกนำไปต้มและกรองจนเหลือแต่น้ำครั่ง เมื่อได้ผู้ย้อมได้น้ำครั่งแล้ว ผู้ย้อมก็จะนำน้ำมะขามมาผสมลงในน้ำครั่งและต้มต่อไปจนเดือด และผู้ย้อมนำเส้นไหมมาชุบน้ำให้เปียกและบิดพอหมาด ๆ พร้อมกับผู้ย้อมต้องกระตุกเส้นไหมให้เรียงเส้น หลังจากนั้นผู้ย้อมจึงนำเส้นไหมแช่ลงในน้ำสีที่เตรียมไว้เป็นเวลา 30 นาที เสร็จแล้วผู้ย้อมยกเส้นไหมขึ้นและบิดพอแห้ง และผู้ย้อมนำเส้นไหมดังกล่าวไปล้างน้ำสะอาด เมื่อเส้นไหมล้างน้ำเสร็จแล้ว ผู้ย้อมจึงนำเส้นไหมไปตากให้แห้ง

- **สีเหลือง** ได้จากแก่นเขหรือแกล โดยผู้ย้อมต้องนำแก่นแกลมาสับหรือผ่าเป็นชิ้นเล็ก ๆ และแช่แก่นแกลในน้ำประมาณ 5 วัน แล้วผู้ย้อมจึงนำน้ำแช่แก่นแกลไปต้มจนเดือด เมื่อน้ำงวดลงผู้ย้อมจึงกรองน้ำสี เพื่อให้สีที่ได้มีความละเอียดปราศจากเปลือกไม้หรือสิ่งสกปรกอื่น น้ำสีที่ได้จากการกรองถือเป็นน้ำสีพร้อมใช้งาน

วิธีการย้อมสีเหลือง เมื่อผู้ย้อมเตรียมน้ำสีจากแก่นแกลเรียบร้อยแล้ว ผู้ย้อมจะนำเส้นไหมจุ่มลงในหม้อต้มน้ำสีและต้มด้วยความร้อนประมาณ 30 นาที ระหว่างการต้มผู้ย้อมต้องหมั่นกลับเส้นไหมบ่อย ๆ เพื่อให้เส้นไหมดูดน้ำสีเข้าอย่างทั่วถึง เมื่อเส้นไหมต้มในน้ำสีครบ 30 นาทีแล้ว ผู้ย้อมนำเส้นไหมขึ้นและนำไปล้างน้ำสะอาด จนกระทั่งน้ำที่ล้างปราศจากสีเหลืองปะปนเสร็จแล้วผู้ย้อมจึงบิดเส้นไหม กระตุก และตากเส้นไหมให้แห้ง

- **สีคราม** ได้มาจากรากหรือใบต้นคราม โดยครามที่ใช้ย้อมสีนั้นต้องเป็นต้นครามบ้านมีขนาดสูง 1.5 เมตร อายุตั้งแต่ 3 เดือน เพราะต้นครามที่อายุตั้งแต่ 3 เดือนจะเริ่มออกดอก อันแสดงถึงว่าต้นครามแก่จัดเต็มที่แล้ว

วิธีการย้อมสีคราม ผู้ย้อมต้องตัดต้นหรือกิ่งของต้นครามที่มีใบติดอยู่มากเป็นพ่อน ๆ และผู้ย้อมนำต้นหรือใบดังกล่าวไปแช่น้ำทิ้งไว้ประมาณ 2-3 วัน จนกระทั่งครามเริ่มเปื่อย ผู้ย้อมจึงคั้นเอาแต่น้ำคราม หลังจากนั้นผู้ย้อมนำปูนขาวใส่ลงไปใต้น้ำคราม จนกระทั่งน้ำครามเกิดฟอง ผู้ย้อมร่อนฟองใต้น้ำครามดับ แล้วผู้ย้อมจึงกรองเอาตะกอนน้ำครามและเอาตะกอนหยาบ ๆ ทิ้งไป ผู้ย้อมจึงนำน้ำครามใส่หม้อดินเผาและเติมน้ำค้างลงไป หลังจากนั้นผู้ย้อมคนน้ำทั้งสองให้เข้ากัน เมื่อน้ำย้อมครามผสมได้ที่แล้ว ผู้ย้อมจึงนำเส้นไหมลงย้อม โดยการย้อมสีครามนี้ผู้ย้อม

ต้องข้อมทับอีกครั้ง เพื่อที่สีครามจะเกาะติดทั่วเส้นไหมและมีความสม่ำเสมอ และเมื่อเส้นไหมมีสีครามทั่วแล้ว ผู้ข้อมนำเส้นไหมสิ่งทึงไว้สักครู่หนึ่ง หลังจากนั้นผู้ข้อมจึงนำเส้นไหมไปซักให้สะอาด เพียงเท่านั้นเส้นไหมจะมีสีครามตามที่ต้องการ

- **สีดำ** ได้มาจากผลมะเกลือผสมกับดินโคลน โดยผู้ข้อมนำผลมะเกลือมาตำและผสมน้ำดินโคลนลงไป แล้วผู้ข้อมกรองน้ำมะเกลือผสมดินโคลน จนกระทั่งน้ำข้อมสีดำสะอาดปราศจากกากของผลมะเกลือหรือสิ่งสกปรก

วิธีข้อมสีดำ เมื่อผู้ข้อมได้น้ำข้อมสีดำแล้ว ผู้ข้อมนำเส้นไหมมาชุบน้ำและบิดพอมาด ๆ หลังจากนั้นผู้ข้อมจึงนำเส้นไหมลงข้อมในน้ำสีจำนวน 3 -4 ครั้ง และทุก ๆ ครั้งที่ผู้ข้อมนำเส้นไหมลงข้อม ผู้ข้อมต้องนำเส้นไหมไปขึ้นตากแดดให้แห้ง ก่อนที่ผู้ข้อมจะนำเส้นไหมลงข้อมสีซ้ำทุกครั้ง จนกระทั่งผู้ข้อมเห็นว่า เส้นไหมมีสีดำเสมอกันดีแล้ว ผู้ข้อมจึงนำงาคำตำให้ละเอียดและนำเส้นไหมมาคลุกเคล้าให้ทั่ว เสร็จแล้วผู้ข้อมนำเส้นไหมขึ้นผึ่งสักครู่หนึ่ง แล้วผู้ข้อมต้องกระตุกเส้นไหมและตากเส้นไหมให้แห้ง เส้นไหมที่ได้จะมีสีดำและเงางาม

- **สีเขียว** ได้มาจากเปลือกประโหด หรือกระหูด โดยผู้ข้อมนำเปลือกประโหดไปล้างน้ำสะอาด แล้วผู้ข้อมจึงทุบเปลือกประโหดให้แตกพอยาบ ๆ นำเปลือกประโหดที่ได้มาแช่น้ำสะอาดไว้ 1 คืน เสร็จแล้วผู้ข้อมนำน้ำแช่เปลือกประโหดมาต้มเคี่ยว จนกระทั่งน้ำดังกล่าวได้สีเขียวตามที่ต้องการ

วิธีข้อมสีเขียว ผู้ข้อมต้องนำน้ำข้อมมากรอง จนกระทั่งน้ำข้อมสะอาดปราศจากสิ่งเจือปน หลังจากนั้นผู้ข้อมจึงนำเส้นไหมลงข้อม ไหมที่ได้รับจะมีสีเขียว และเมื่อเส้นไหมถูกข้อมสีเขียวแล้ว ผู้ข้อมจึงนำเส้นไหมไปตากผึ่งให้แห้งและกระตุกเส้นไหม

จากข้อมูลข้างต้นเป็นการเตรียมสีธรรมชาติไว้เพื่อการข้อมเส้นไหม และหลังจากได้สีข้อมตามที่ต้องการแล้ว กรรมวิธีขั้นต่อไป คือ กรรมวิธีการข้อมเส้นไหมด้วยสีธรรมชาติ ซึ่งชาวบ้านจังหวัดสุรินทร์มีกรรมวิธีข้อมอยู่ด้วยกัน 2 แบบ คือ

- 1) การข้อมร้อน
- 2) การข้อมเย็น

1) การข้อมร้อน คือการใช้ความร้อนที่เกิดจากการต้ม เพื่อสกัดสีจากวัตถุดิบธรรมชาติ ในขั้นตอนการข้อมเส้นไหม โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

ขั้นแรก นำเส้นไหมที่ฟอกแล้วแบ่งใส่ห้วง ๆ ละเท่า ๆ กัน จากนั้นนำไปแช่ในน้ำอุ่นหรือสบู่อุ่นประมาณ 10 -15 นาที เมื่อครบกำหนดบิดเส้นไหมให้พองมาด ๆ กระตุกเพื่อให้เส้นไหมคลายตัว

ขั้นที่สอง นำน้ำสีที่สกัดขึ้นตั้งไฟ จากนั้นเติมเกลือแกงลงในหม้อข้อมคนให้ละลาย

ขั้นที่สาม เมื่ออุณหภูมิในหม้อต้มได้ประมาณ 70 องศาเซลเซียส ให้นำเส้นไหมลงต้มประมาณ 40 นาที ขณะต้มหม้อนกกลับเส้นไหมทุก ๆ 5 นาที และอุณหภูมิหม้อต้มต้องไม่เกิน 95 องศาเซลเซียส

ขั้นที่สี่ เมื่อเวลาผ่านไป 40 นาที ให้ยกเส้นไหมขึ้นจากหม้อต้ม จากนั้นเติมน้ำสะอาด 1 – 2 ลิตร และเติมกรดน้ำส้มลงในหม้อต้ม เสร็จแล้วคนให้เข้ากัน นำเส้นไหมลงต้มต่ออีก 20 นาที โดยผู้ต้มต้องหมั่นกลับเส้นไหมทุก ๆ 5 นาที

ขั้นสุดท้าย เมื่อครบ 20 นาทีแล้ว นำเส้นไหมขึ้นจากน้ำต้มและล้างด้วยน้ำสะอาด 2-3 น้ำ หรือจนกว่าน้ำที่ล้างจะใส บิดให้มอด กระตุกเพื่อให้เส้นไหมคลายตัว และนำเส้นไหมขึ้นไปตาก เพียงเท่านี้เส้นไหมก็จะมีสีตามที่ต้องการ และหากผู้ต้มต้องการให้เส้นไหมมีสีหลาย ๆ สีแล้ว ผู้ต้มต้องมัดเส้นไหมเป็นข้อ ๆ และทยอยต้มสีตามขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นไปที่ละสีจนครบ เส้นไหมก็จะมีสีที่หลากหลายตามที่ต้องการ

นอกจากนี้ทางคณะผู้วิจัยยังพบว่า ในการย้อมร้อนชาวบ้านมักนิยมใช้สารช่วยในการติดสี เพราะสีธรรมชาติจะติดกับเนื้อของเส้นใยไหมได้ช้า ดังนั้นชาวบ้านสุรินทร์จึงนิยมใช้สารช่วยติดสีกับการย้อมร้อนเส้นไหม โดยการใช้สารช่วยติดสีอาจกระทำได้ใน 3 ช่วงเวลา ดังนี้

ช่วงแรก ก่อนการย้อมสี วิธีนี้ชาวบ้านนิยมใช้กันโดยทั่วไป โดยชาวบ้านจะนำเส้นไหมที่ผ่านการทำความสะอาดแล้วไปใส่ในภาชนะบรรจุสารละลายช่วยติดสี และส่วนมากชาวบ้านจะทำให้สารละลายช่วยติดสีร้อนหรือเดือดนานระหว่าง 15 นาที ถึง 1 ชั่วโมงก่อน และปล่อยเส้นไหมแช่ทิ้งไว้ในสารละลายต่ออีก 15 นาที ถึง 1 ชั่วโมง จากนั้นนำเส้นไหมขึ้นล้างทำความสะอาด ก่อนทำให้เส้นไหมแห้งหรือนำไปย้อมสีต่อไป

ช่วงที่สอง ใช้สารช่วยติดสีพร้อมกับการย้อมร้อนสี วิธีการนี้สารละลายของสารช่วยติดสีจะถูกเติมลงไปใต้น้ำย้อมสีโดยตรง และอุณหภูมิที่ใช้คืออุณหภูมิเดียวกับการย้อมร้อนสี บางครั้งชาวบ้านอาจเติมสารช่วยติดสีหลังจากผ่านการต้มไปช่วงระยะเวลาหนึ่งก็ได้ โดยเติมสารช่วยติดสีเป็นช่วงระหว่างการต้ม และการเติมสารช่วยติดสีจะยุติลง เมื่อการย้อมร้อนสีใกล้เสร็จสิ้น หลังจากการต้มแล้วเส้นไหมอาจถูกแช่ใต้น้ำย้อมจนเย็นตัวลง หรือบางครั้งชาวบ้านจะนำเส้นไหมออกจากน้ำย้อมทันทีที่ได้ เสร็จแล้วเส้นไหมจะถูกทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดและนำไปตากจนแห้ง

ช่วงที่สาม การใช้สารช่วยติดสีหลังการย้อมร้อนสีแล้ว เนื่องจากสารช่วยติดสีบางชนิดสามารถใช้ได้หลังการต้มแล้ว เช่น สารส้ม จุนสี การย้อมสีช่วยติดสีแบบนี้จึงแยกกระทำเป็นอิสระ หลังจากที่ย้อมย้อมสีเสร็จแล้ว โดยระยะเวลาที่ใช้ประมาณ 15 นาที¹⁷

¹⁷ ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติสุรินทร์. ภูมิปัญญาการย้อมสีธรรมชาติ. (สุรินทร์ : โรงพิมพ์รุ่งชนเกียรติ, 2549), น.12-13

2) **วิธีการข้อมเย็น** คือการนำวัตถุธรรมชาติที่ให้สัมผัสเป็นน้ำข้อมเย็นด้วยวิธีการหมัก จนกระทั่งได้น้ำหมักสี และใช้แสงแดดแรงๆ ปฏิบัติการในการข้อมเส้นไหมให้ติดสี เช่นการข้อมสีด้วยครามอ่อน และมะเกลือ เป็นต้น โดยวิธีการข้อมเย็นนี้ ทางคณะผู้วิจัย พบว่า ชาวบ้านสุรินทร์นิยมใช้ควบคู่ไปกับการข้อมร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ อ.ท่าสว่าง จังหวัดสุรินทร์ ซึ่ง ณ ที่นี้เป็นแหล่งผลิตผ้าไหมที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งของจังหวัดนั้น อาจารย์วีระธรรมฯ ผู้นำการทอดผ้าของที่นี่นิยมใช้การข้อมเย็นร่วมกับวิธีการข้อมร้อนเสมอ ดังสังเกตได้จากบริเวณรอบ ๆ บ้านพักในเขตอำเภอท่าสว่าง ชาวบ้านจะมีถังหมักน้ำข้อมอยู่รอบ ๆ บ้านหลายใบ ในด้านขั้นตอนการข้อมเย็นนั้น มีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนแรก ละลายน้ำครามที่เตรียมไว้ กรองเอาเศษผงที่มากับเนื้อครามออก

ขั้นที่สอง เมื่อได้น้ำครามแล้วเติมโซดาไฟ เพื่อเป็นตัวทำลายคราม คนน้ำครามจนโซดาไฟละลายหมด จากนั้นเติมเกลือ และกลูโคส คนให้ละลาย จะได้น้ำครามสีน้ำเงิน

ขั้นที่สาม เติมผงหมั้น (โซเดียมไฮโดรซัลไฟด์) ลงในน้ำคราม คนเบา ๆ จนละลายหมด น้ำสีจะเปลี่ยนจากสีน้ำเงินเป็นสีเหลืองอมเขียวเกิดฟองเล็ก ๆ ที่ขอบของภาชนะเป็นสีน้ำเงิน จากนั้นทิ้งน้ำครามไว้ 1 ชั่วโมง เพื่อให้ครามทำปฏิกิริยากับตัวทำลายได้ดียิ่งขึ้น และพยายามไม่ให้น้ำครามสัมผัสอากาศ

ขั้นที่สี่ นำเส้นไหมที่ได้ลงข้อมในน้ำครามที่อุณหภูมิห้อง โดยในช่วง 15 นาทีแรกให้กลับเส้นไหมบ่อย ๆ หลังจากนั้นให้เว้นช่วงความถี่ในการกลับเส้นไหมประมาณ 5 – 10 นาทีต่อครั้ง ใช้เวลาในการข้อม 1 ชั่วโมง ขณะที่เส้นไหมแช่อยู่ในน้ำครามพยายามให้เส้นไหมจมอยู่ในน้ำข้อม และไม่ให้เส้นไหมสัมผัสกับอากาศ เพราะเส้นไหมจะเปลี่ยนสี ส่งผลผลให้ความเข้มของสีในเส้นไหมไม่เท่ากัน หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า เส้นไหมสีต่าง

ขั้นที่ห้า ในระหว่างข้อมเส้นไหมที่แช่อยู่ในน้ำครามจะเป็นสีเหลือง ถ้าสัมผัสอากาศจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน เมื่อข้อมครบ 1 ชั่วโมง นำเส้นไหมขึ้นบิดให้หมาด กระจุกตากในที่ร่ม โดยในขั้นตอนนี้ต้องทำอย่างรวดเร็ว เพราะเส้นไหมจะเปลี่ยนจากสีเหลืองเป็นสีน้ำเงินรวดเร็วมาก เมื่อเส้นไหมเริ่มสัมผัสกับอากาศ และพยายามคลี่เส้นไหมให้สัมผัสกับอากาศให้ทั่วทุกเส้น เพราะเส้นไหมจะได้มีสีสม่ำเสมอ การตากเส้นไหมในที่ร่มนี้ใช้เวลาประมาณ 2 – 3 ชั่วโมง

ขั้นสุดท้าย นำเส้นไหมที่ได้ในขั้นที่ 5 มาล้างน้ำให้สะอาด และกระจุกตากให้แห้งในที่ร่ม เพียงเท่านี้เส้นไหมก็จะมีสีเงินตามที่ต้องการได้ เช่นเดียวกันกับการข้อมร้อนหากต้องการข้อมเส้นไหมสีอื่น ๆ ผู้ข้อมก็เปลี่ยนน้ำข้อมจากครามเป็นน้ำข้อมสีอื่น ๆ¹⁸

ดังนั้นในการข้อมไหมด้วยสีธรรมชาติของชาวสุรินทร์จึงยังเป็นกรรมวิธีตามวิถีธรรมชาติ ทั้งนี้ไม่ว่าด้านวัตถุดิบ กระบวนการต่าง ๆ หากมีการใช้สารเคมีในการข้อม เช่น โซดาไฟ ฯลฯ ก็

¹⁸ อ่างแก้ว

เป็นเพียงบางกระบวนการเท่านั้น แต่กระบวนการหลัก ๆ แล้ว การย้อมสีของกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมสุรินทร์ยังเป็นวิธีการดั้งเดิม ซึ่งกระบวนการให้ความปลอดภัยด้านสุขภาพของผู้ย้อมและผู้ใช้ผ้าไหม เพราะผ้าไหมที่ย้อมจากสีธรรมชาติจะไม่ก่ออาการแพ้สารเคมีต่อผิวหนังผู้ใช้แต่อย่างใด

ประเภทที่ 3 การย้อมสีครามและการย้อมเย็นพร้อมกับการใช้พลังงานแสงอาทิตย์
 สีครามอันได้จากต้นคราม ชาวบ้านสุรินทร์เรียกต้นครามว่า “ครามเสร๊ะ” มีขนาดประมาณ 1- 1.5 เมตร ช่างทอผ้าไหมชาวสุรินทร์นิยมปลูกไว้ข้างบ้านหรือมุมใดมุมหนึ่งของที่นา โดยชาวบ้านจะเริ่มปลูกด้วยการใช้เมล็ดเพาะในฤดูฝน จนอายุประมาณ 3 เดือนต้นครามก็จะออกดอกและมีฝักคล้ายถั่วและมีเมล็ดอยู่ข้างใน เมื่อดอกแก่จัดเต็มที่ ช่างทอชาวสุรินทร์ก็จะตัดยอดหรือกิ่งครามที่มีใบติดอยู่มากเป็นท่อน ๆ แชน้ำทิ้งไว้ประมาณ 2-3 วัน จนครามเปื่อย โดยปกติแล้วการย้อมสีครามของชาวสุรินทร์อาจใช้วิธีการย้อมสีครามด้วยวิธีย้อมเย็นหรือย้อมร้อนดังที่ปรากฏอยู่ในหัวข้อการย้อมสีธรรมชาติก็ได้

สำหรับชาวสุรินทร์เองแล้ว ชาวสุรินทร์มีวิธีการย้อมครามด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งวิธีการนี้นับเป็นวิธีการเฉพาะของช่างทอผ้าไหมชาวสุรินทร์เท่านั้น และไม่ปรากฏว่าช่างทอผ้าในจังหวัดอื่นใช้วิธีนี้ในการย้อมสีเส้นไหม กรรมวิธีการย้อมเส้นไหมด้วยพลังงานแสงอาทิตย์จึงถือเป็นภูมิปัญญาของชาวสุรินทร์ที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน แม้ว่าในปัจจุบันปรากฏว่าชาวบ้านที่ใช้วิธีการดังกล่าวนี้เหลืออยู่ไม่กี่หลังคาเรือนก็ตาม แต่วิธีการย้อมครามด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ก็ยังคงปรากฏอยู่ตามเขตพื้นที่ต่าง ๆ ในจังหวัดสุรินทร์ ดังนี้คือ ที่บ้านนาแห้ว ตำบลสวาย ที่บ้านสวาย ตำบลสวาย บ้านเขวาสินรินทร์ ตำบลเขวาสินรินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ บ้านบัลลังก์ ตำบลบ้านพลวง อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

กรรมวิธีการย้อมครามด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ มีกฎข้อหนึ่งคือ หากผู้ย้อมต้องการย้อมไหมมัดหมี่แล้ว ผู้ย้อมต้องย้อมสีอื่น ๆ ด้วยสีธรรมชาติทั้งหมดก่อน หลังจากนั้นผ้าไหมมัดหมี่จึงย้อมด้วยสีครามที่บ้านได้ สีครามจะติดกับเส้นไหมได้ดีมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผ้ามัดหมี่แม่ลายโฮล การที่ย้อมสีจากต้นครามนั้นจะให้สีแก่ผ้ามัดหมี่โฮลถึง 4 สี คือ สีเขียว สีม่วง สีเปลือกมังคุด สีส้มเงิน และอาจจะมีสีดำเพิ่มขึ้นอีกสีก็ได้ โดยผู้ย้อมต้องปฏิบัติ ดังนี้¹⁹

- 1) นำต้นครามมาตัดออกเป็นท่อน ๆ ความยาว 1 – 2 คืบ
- 2) นำต้นครามที่ตัดแล้วมาแช่น้ำค้างที่ได้จากขี้เถ้าของต้นกล้วย มะพร้าว หรือเปลือกนุ่น และน้ำขี้เถ้าต้องเอาไปกรองจนเหลือแต่น้ำใสแล้ว
- 3) เมื่อแช่ครามไว้ 2 – 3 วันแล้ว ให้กรองน้ำครามและขจัดเศษครามออก จนกระทั่งเหลือแต่น้ำขุ่น ๆ

¹⁹ อัจฉรา ภาณุรัตน์, เครือจิต ศรีบุญนาถ และวารุณี สุวรรณานนท์. ผ้าไหมในวิถีชีวิตไทยยุคและไทยเขมร.

(สุรินทร์ : รุ่งชนเกียรติออฟเซ็ทการพิมพ์. 2536), น.89

4) เสร็จแล้วนำน้ำครามขึ้นไปหมักเป็นหัวเชื้อในโองที่มีฝาปิด ซึ่งน้ำหัวเชื้อนี้สามารถเก็บไว้ใช้ได้ตลอดปี

5) จากนั้นตักเอาหัวเชื้อจากโองมาเทลงอ่าง ซึ่งอ่างเหล่านี้ต้องตั้งอยู่บ้านร้านที่ตั้งอยู่บริเวณที่มีแดดจัดประมาณ 5-6 วัน โดยตักเอาหัวเชื้อใส่อ่างใบละประมาณ 2 ขามแกลง และเทน้ำค้างอัตราส่วนเท่ากันลงไปผสม ปิดฝาและทิ้งแดดไว้ตลอดทั้งวันหลาย ๆ วัน แต่ต้องคอยระวังอย่าให้น้ำฝนลงไปผสมไม่ได้เป็นอันขาด

6) เมื่อน้ำหมักในอ่างขึ้นสีแล้ว ช่างชาวสุรินทร์จะตักเอาน้ำส้มมดแดงผสมใบตระกูลไม้ที่เก็บไว้ในโองอีกใบมาผสมทุกเช้าก่อนพระอาทิตย์ขึ้น ในอัตราส่วนวันละ 1 แก้ว

7) รอต่อไปอีกประมาณ 4-5 วันในขั้นนี้ถือเป็นการเลี้ยงคราม (หากเป็นช่วงฤดูฝนต้องรอถึง 14-15 วัน) สีจึงเกิดขึ้นในอ่าง เพียงเท่านี้ช่างชาวสุรินทร์ก็ได้น้ำครามไว้ใช้ย้อมสีแล้ว

8) วิธีการย้อมสีคราม ก่อนนำน้ำครามมาใช้ช่างชาวสุรินทร์ต้องทดลองใช้ไม้พายคนดู หากพบว่าผ้าที่ผูกติดอยู่กับไม้พายเปลี่ยนสีจากสีน้ำเงินเป็นสีดำ แสดงว่าน้ำครามพร้อมใช้งานแล้ว หลังจากนั้นใช้นิ้วจุ่มลงไปตรวจสอบว่าน้ำสีอ่อนหรือไม่ เพราะการย้อมเส้นไหมด้วยแสงอาทิตย์น้ำสีต้องอ่อนปานกลาง โดยช่วงเวลาที่เหมาะสม คือประมาณช่วง 10.30-11.00 น. และ 14.00-15.00 น. เป็นเวลาที่น้ำสีมีอุณหภูมิที่เหมาะสม หลังจากรับแสงแดดมาตลอดทั้งวัน บางครั้งช่างชาวสุรินทร์บางคนอาจเติมเหล้าขาวลงในน้ำสีเล็กน้อย เพื่อกระตุ้นให้น้ำสีอ่อน

9) สำหรับผ้าไหมมัดหมี่แม่ลายโสด การย้อมสีด้วยน้ำครามดังกล่าวจะย้อมในขั้นที่สาม หลังจากมัดย้อมสีแดงด้วยครั้งแล้วและมัดย้อมสีเหลืองด้วยแฉและประหูด สุดท้ายให้แกะเชือกเปิดสีแดงและสีเหลืองและสีขาบางส่วน นำน้ำไหมครามที่เตรียมไว้มาย้อมสีครามให้ปรากฏเป็นสีน้ำเงิน สีเขียว สีม่วง สีดำ โดยผู้ย้อมใช้มือจุ่มเส้นไหมและขยำ พร้อมกับบิดไหมเพื่อให้สีเข้ากับเส้นไหม ทำเช่นนี้สลับกันเป็นเวลาประมาณ 20-25 นาที

10) จากนั้นช่างชาวสุรินทร์จะนำเส้นไหมไปล้างด้วยน้ำกรดมดแดงชนิดเจือจางกว่าที่ใช้ผสมครามในครั้งแรก หรืออาจนำไปล้างด้วยน้ำมะพร้าวอ่อนก็ได้ เสร็จแล้วนำไปตากแห้ง

ด้วยกรรมวิธีการย้อมสีเส้นไหมข้างต้นทั้ง 3 วิธีแสดงให้เห็นว่า กรรมวิธีการย้อมเส้นไหมเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอย่างมาก เพราะการย้อมสีเส้นไหมมิใช่เพียงการสร้างสีสันทึบสวยงามเท่านั้น หากแต่การย้อมสียังถือเป็นการจัดไขมันที่ติดมากับเส้นไหม โดยการย้อมสีทั้ง 3 วิธีดังกล่าวเป็นวิธีการที่ช่างชาวสุรินทร์ส่วนใหญ่ใช้งานกันทั่วไป แต่สำหรับการย้อมสีครามด้วยพลังงานแสงอาทิตย์นี้เป็นภูมิปัญญาของคนสุรินทร์ ซึ่งคณะผู้วิจัยพบว่าปัจจุบันวิธีการย้อมสีครามด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ของชาวสุรินทร์ยังคงใช้งานอยู่ในหมู่บ้านบางแห่งในจังหวัดสุรินทร์

ดังนั้นขั้นตอนการย้อมสีของกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือชาวสุรินทร์ข้างต้นเป็นขั้นตอนที่มีความยุ่งยากและละเอียดอ่อนมาก และผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการเหล่านี้ต้องมีทักษะความเชี่ยวชาญสูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งขั้นตอนการสาวไหมและการตีเกลียวไหมเป็นขั้นตอนที่

มีความยุ่งยากมากที่สุด ด้วยเหตุนี้สถาบันหม่อนไหมแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ (สมมช.) สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงได้ประดิษฐ์เครื่องสาวไหม คบตีเกลียวเส้นไหม และกรอใจเส้นไหมในเครื่องเดียวกันเรียกว่า “เครื่องสาวไหมยूपี่ 3” เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรผู้ผลิตเส้นไหม ทำให้การผลิตเส้นไหมของคนสุรินทร์มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและรวดเร็วกว่าในอดีต²⁰ แต่อย่างไรก็ดีกระบวนการอื่น ๆ ในการผลิตเส้นไหมก็ยังคงเป็นวิถีธรรมชาติ ดังที่บรรพบุรุษของชาวสุรินทร์ได้กระทำมาในอดีต ซึ่งปัจจุบันกลุ่มหัตถกรรมในจังหวัดสุรินทร์ยังคงทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตเส้นไหมและเป็นผู้จำหน่ายเส้นไหมให้แก่ผู้ทอผ้าไหมและผู้ประกอบการอุตสาหกรรมผ้าไหมทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังปรากฏว่าในจังหวัดสุรินทร์มีร้านค้าเส้นไหมคืบและเส้นไหมย้อมสีจำนวนมาก ตามถนนหลายเส้น เช่น ถนนจิตรบำรุง ถนนชนसार เป็นต้น

3.3.5 การออกแบบลวดลาย

ผ้าไหมสุรินทร์ได้รับการยอมรับเป็นเวลานานว่า ผ้าไหมสุรินทร์มีความสวยงามและมีเสน่ห์สวยงาม รวมทั้งผ้าไหมสุรินทร์ยังมีชื่อเสียงในด้านผ้าทอมือเชิงอนุรักษ์ เพราะกลุ่มชุมชนตามหมู่บ้านต่าง ๆ นิยมผลิตผ้าไหมด้วยวิธีการดั้งเดิม โดยชาวบ้านไม่ได้ใช้เครื่องจักรกลในการผลิตผ้าไหมแต่อย่างใด แต่จากการสำรวจข้อมูลด้านการออกแบบของกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือของชาวบ้านจังหวัดสุรินทร์ คณะผู้วิจัยพบว่า ผ้าไหมสุรินทร์ของชาวบ้านมีลวดลายที่ดัดแปลงจากลวดลายดั้งเดิมหรือใช้ลวดลายดั้งเดิมในการทอผ้าไหม ซึ่งลวดลายเหล่านี้ยังคงเป็นลวดลายตามวัฒนธรรม ศาสนา ความเชื่อของชาวสุรินทร์ ทำให้ลวดลายบนผืนผ้าไหมสุรินทร์เป็นลวดลายเชิงอนุรักษ์และมีสีสันและไม่ฉูดฉาด เช่น ลายผ้าโฮล ลายผ้าอัมปรม ฯลฯ

ในอีกมุมหนึ่งชาวบ้านกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือบางกลุ่มกลับมีพัฒนาการด้านการออกแบบลวดลายผ้าไหมอย่างก้าวหน้า ทั้งนี้เนื่องจากชาวบ้านกลุ่มนี้ได้รับการถ่ายทอดความรู้ด้านการออกแบบจากหน่วยราชการ สถาบันการศึกษา และมูลนิธิศิลาปาชีพ ทำให้ชาวบ้านกลุ่มนี้มีทักษะความสามารถด้านการออกแบบลวดลายบนผืนผ้าไหมเป็นอย่างดี และชาวบ้านกลุ่มนี้สามารถพัฒนาลวดลาย สีสันที่แตกต่างจากในอดีต ผ้าไหมของกลุ่มชาวบ้านเหล่านี้จึงเป็นสินค้าส่งออกระดับประเทศ เช่น กลุ่มทอผ้าอำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสุรินทร์ เป็นต้น

ด้านวิธีการออกแบบลวดลายบนผืนผ้าไหมของชาวสุรินทร์นั้น ปัจจุบันชาวบ้านมีวิธีการออกแบบอยู่ 3 วิธีการใหญ่ ดังนี้

วิธีการแรก การออกแบบลวดลายผ้าไหมบนกระดาษกราฟ วิธีการนี้คณะผู้วิจัยพบว่า อาจารย์วีระธรรม ตระกูลเงินไทย แห่งหมู่บ้านผ้าไหมทอมืออำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสุรินทร์เป็นผู้ใช้วิธีการนี้ โดยที่อาจารย์วีระธรรมฯ ได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับผ้าไหมจากมูลนิธิศิลาปาชีพ

²⁰ หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ ฉบับวันที่ 8 มกราคม 2552

อาจารย์วีระธรรมฯ จึงเลือกใช้วิธีการออกแบบลวดลายผ้าไหมบนกระดาษกราฟ ซึ่งวิธีการดังกล่าวนี้จะทำให้เกิดลวดลายที่ซับซ้อนและละเอียดอ่อน โดยอาจารย์วีระธรรมฯ จะใช้ดินสอฝนลายตามช่องตารางในกระดาษกราฟที่ละช่อง ๆ จนเกิดเป็นรูปภาพลวดลายที่สวยงาม วิธีการฝนดินสอลงบนตารางในกระดาษกราฟจึงนับเป็นวิธีการที่สร้างลวดลายจากความคิดสติปัญญาของอาจารย์วีระธรรมฯ ลวดลายที่เกิดขึ้นจึงสามารถแสดงรายละเอียดได้มากกว่าการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบ แต่วิธีการดังกล่าวนี้มีจุดด้อยตรงที่ระยะเวลาที่ใช้ออกแบบมากกว่าวิธีการอื่น ๆ

วิธีการที่สอง การออกแบบลวดลายผ้าไหมด้วยคอมพิวเตอร์ การออกแบบด้วยวิธีการนี้เป็นวิธีการสมัยใหม่ ซึ่งนักออกแบบรุ่นใหม่นิยมใช้กันโดยทั่วไป เพราะนักออกแบบรุ่นใหม่เหล่านี้ได้รับการฝึกอบรมจากสถาบันการศึกษาในสาขาการออกแบบสิ่งทอ ส่งผลให้คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในการออกแบบลวดลายของผ้าไหมสุรินทร์มากขึ้น แต่คณะผู้วิจัยพบว่า การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ในกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือของชาวบ้านยังไม่แพร่หลายมากนัก เพราะนักออกแบบรุ่นใหม่นิยมเข้าทำงานกับผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอต่าง ๆ มากกว่าทำงานตามหมู่บ้านในท้องถิ่น

วิธีการที่สาม การออกแบบลวดลายผ้าไหมพร้อม ๆ กับการทอผ้าไหมไปในเวลาเดียวกัน จากการสอบถามชาวบ้านหลาย ๆ คนที่ทอผ้าไหม พบว่า ช่างทอผ้าไหมชาวสุรินทร์เป็นช่างที่มีฝีมือในการทอผ้าไหมระดับสูง ช่างทอผ้าไหมสุรินทร์อีกส่วนหนึ่งจึงมิได้ใช้กระบวนการออกแบบลวดลายทั้ง 2 วิธีการข้างต้น หากแต่ด้วยทักษะความชำนาญด้านการทอผ้าไหม ซึ่งเด็กชาวสุรินทร์สามารถเริ่มทอผ้าไหมตั้งแต่อายุ 12 ปี ประสบการณ์ในการทอผ้าไหมที่สะสมมานานของช่างทอผ้าไหมชาวสุรินทร์ ทำให้ช่างทอผ้าไหมสุรินทร์เหล่านี้สามารถทอผ้าไหมไปตามจินตนาการความคิดลวดลายในสมองตน ผ้าไหมของช่างทอชาวสุรินทร์กลุ่มนี้จึงเปรียบเสมือนกระดาษ ซึ่งช่างทอผ้าไหมสามารถสร้างสรรค์ผลงานผ่านลวดลายบนผืนผ้าไหม การทอผ้าไหมจึงมีลักษณะคล้ายกับศิลปินวาดรูปบนกระดาษ โดยช่างทอผ้าไหมชาวสุรินทร์กลุ่มนี้มิได้มีการเขียนหรือวาดรูปลวดลายขึ้นมาก่อนแต่อย่างใด

ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่า ผ้าไหมสุรินทร์ส่วนใหญ่ยังคงลวดลายดั้งเดิมตามวัฒนธรรมของตน เช่นผ้าโฮลสุรินทร์ ผ้าลายอ้อม ฯลฯ ผ้าไหมสุรินทร์จึงได้รับการยกย่องว่าเป็นผ้าเชิงอนุรักษ์วัฒนธรรมภายใต้กระบวนการมัดย้อมและทอด้วยมือของช่างทอชาวสุรินทร์ แต่ในขณะเดียวกันผ้าไหมสุรินทร์บางส่วนก็ได้ถูกออกแบบลวดลายขึ้นใหม่ โดยช่างทอผ้าไหมชาวสุรินทร์ได้นำลวดลายทางวัฒนธรรมหลาย ๆ แบบมาดัดแปลง จนกระทั่งเกิดลวดลายที่มิใหม่ด้านวัฒนธรรม ซึ่งลวดลายเหล่านี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรมผ้าไหมในครัวเรือนของชาวสุรินทร์ได้ดี ตลอดจนผ้าไหมสุรินทร์ประเภทนี้ยังถือเป็นสินค้าส่งออกของประเทศไทยด้วยในเวลาเดียวกัน ตัวอย่างของลวดลายผ้าไหมที่ดัดแปลงขึ้นใหม่นี้ เช่น ลวดลายผ้าไหมเอเปคของกลุ่มจันทร์โสภา อำเภอท่าสว่าง จังหวัดสุรินทร์ เป็นต้น

3.3.6 การทอผ้าไหม

สำหรับการทอผ้าไหมของกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือสุรินทร์ คณะผู้วิจัยพบว่ากลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือสุรินทร์ยังคงใช้กรรมวิธีทอผ้าไหมและอุปกรณ์การทอเช่นเดียวกับในอดีต ซึ่งในการทอผ้าไหมนับเป็นขั้นตอนสุดท้าย ก่อนผ้าไหมผืนงามจะเกิดขึ้น โดยในการทอผ้านี้ต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้

เครื่องทอผ้า (ชาวบ้านเรียกว่า “เก็บบ”) เป็นเครื่องทอผ้าที่มีขนาดใหญ่ประกอบไปด้วยโครงที่พิมพ์ เขาหูกหรือตะกอ ไม้ม้วนผ้าและหลักม้วนผ้า ไม้สำหรับพาดนั่งสำหรับผู้ทอ เวลาทอผ้าไหม ผู้ทอจะเหยียบและดึงเส้นไหมและตะกอขึ้นลง พร้อม ๆ กับใช้ไม้แกนม้วนไหมเส้นขึ้นคานแขวน กระสวย หลอดด้ายพุ่ง ผังหรือสะดึงจึงผ้าให้ตึง

ในอดีต ชายชาวสุรินทร์เชื้อสายเขมรจะเป็นผู้แกะสลักทำก๊ทอผ้าบนเนื้อไม้แข็ง และก๊ทอผ้าของชาวสุรินทร์มีขนาดใหญ่มาก และมักติดตั้งบริเวณใต้ถุนบ้าน โดยรูปสลักบนก๊ทอผ้าชาวสุรินทร์มักเป็นรูปงูหรือพญานาค ซึ่งรูปเหล่านี้มักปรากฏบนที่ที่ใช้แขวนรอกและแขวนตะกอและเขา หัวนาคจะหันไปทางทิศเดียวกับช่างทอ เสาก๊ทอจะสลักเป็นสายกลีบบัวใช้ไม้ประคู้หรือไม้เนื้อแข็งทำ ก๊ทอผ้าจะนิยมฝังดินใต้ถุนเรือน เพราะช่างทอชาวสุรินทร์ตั้งใจติดตั้งให้แน่นหนาถาวร ส่วนหลักคั่นมัดหมี่นิยมสลักเป็นลายพันธุ์พฤกษามีกรอบลายชัดเจนบางทีกลุเป็นลายนาคเกี่ยวอย่างสวยงาม



ภาพ 3-8 ก๊ทอผ้าไหมโบราณ ที่อำเภอท่าสว่าง จังหวัดสุรินทร์

ก๊ทอผ้าโบราณนี้มีความสูงขนาดบ้าน 2 ชั้น ใช้ช่างทอไม่น้อยกว่า 4 คนในการทอผ้า 1 ผืน

อย่างไรก็ดีในปัจจุบันก๊ทอผ้าโบราณของชาวสุรินทร์ได้ลดปริมาณลงเป็นจำนวนมาก ทั้งก๊ทอผ้าแบบโบราณของชาวสุรินทร์ที่ถูกสร้างขึ้นใหม่ก็ไม่ได้มีการแกะสลักลวดลายใด เนื่องด้วยชาวสุรินทร์หันไปใช้เครื่องทอผ้า (ก๊) สมัยใหม่ ซึ่งเครื่องทอผ้าชนิดนี้มีราคาไม่แพงและมีขายทั่วไป ทั้งมีขนาดเล็กกว่าเครื่องทอผ้า (ก๊) แบบโบราณของชาวสุรินทร์ แต่ชาวสุรินทร์หลาย ๆ ท้องถิ่นก็ยังคงเก็บรักษาที่ทอผ้าโบราณไว้ใช้งาน เช่น ชาวบ้านในเขตหมู่บ้านเขวาสินรินทร์ หมู่

2 ตำบลเขวบ้านสวยและบ้านนาเห้ว หมู่ 7 ตำบลสวย และบ้านจันรม หมู่ 4 ตำบลอ้ออง อำเภอเมือง เป็นต้น

ปัจจุบัน กี๋ทอผ้าที่ชาวสุรินทร์ใช้งานในขณะนี้ คือ กี๋ทอผ้าประเภท กี๋กระตุก (Flying shuttle handloom) ซึ่งเครื่องกี๋กระตุกนี้เป็นเครื่องทอผ้าไหมที่มีความแข็งแรงและมีขนาดเล็กกว่ากี๋ทอผ้าโบราณ เวลาทอผ้าเครื่องกี๋กระตุกจะไม่โอนเอนไปมาเช่นเครื่องทอผ้าไหมแบบอื่น ๆ และการทอผ้าไหมด้วยเครื่องกี๋กระตุกใช้เวลาน้อยกว่าการทอด้วยเครื่องทอผ้าไหมแบบอื่น ๆ ทำให้กำลังการผลิตผ้าไหมด้วยเครื่องกี๋กระตุกมีจำนวนแน่นอน คุณภาพคงที่ และใช้เวลาน้อยในการทอผ้าไหม อีกทั้งเกรนของผ้าไหมสุรินทร์จะไม่บิดเบี้ยว และโครงสร้างเครื่องกี๋กระตุกปัจจุบันประกอบด้วยเสา 4 เสา คาน 9 คานบนมี 4 คาน คานล่างมี 1 คาน และคานกลาง 1 คาน มีราวहुกทั้ง 4 ด้าน มีทั้งด้านบนและด้านล่าง

คานแขวน เป็นไม้ห้อยอยู่กับคานของเครื่องกี๋กระตุก ซึ่งคานทั้งสองใช้แขวนเชือกที่ต่อมาจากเขาหรือตะกอ เพื่อให้ตั้งอยู่ตลอดเวลา

พืมหรือหวี คือเครื่องมือสำหรับทอผ้ามีฟันเป็นซี่ๆ ลักษณะของพืมคล้ายหวี พืมหรือหวีใช้สำหรับสอดไหมหรือเพื่อจัดเส้นไหมให้อยู่ห่างกัน และพืมหรือหวียังทำหน้าที่กระทบไหมพุ่งที่สานติดกันกับไหมยืน จนผ้าไหมเกิดเป็นผืนผ้า ทั้งนี้เนื้อผ้าไหมจะบางหรือหนานั้นขึ้นอยู่กับ การที่ผู้ทอใช้พืมหรือหวีในการทอ

ตะกอ ใช้สำหรับแยกเส้นด้ายขึ้น เพื่อเปิดจังหวะให้เส้นด้ายพุ่งสอดขัดกับกับเส้นด้ายยืน

ตะกอหลอก ตะกอแฝงหรือเขาใหญ่และเขายาว ใช้เป็นที่เก็บไม้จิด เพื่อส่งสายให้ทอ โดยไม่ต้องเก็บจิด เป็นลักษณะตะกอแนวตั้ง

ไม้ (ไม้กำพัน) ใช้สำหรับม้วนผ้าที่ทอแล้วแยกไว้ต่างหากอีกด้านหนึ่ง ไม้แกนม้วนผ้านี้จะเหลาเป็นเหลี่ยม จะได้ยึดผ้าที่ม้วนเก็บไว้ไม่ให้ลื่น

ไม้ คือไม้สอดแทนไม้จิดเพื่อให้ตะกอเปิดกว้าง และสอดเส้นด้ายยืนพุ่งไป

ไม้จิด คือเครื่องมือที่ใช้กรอด้วยสำหรับทอผ้า นิยมทำจากเถาวัลย์หรือไผ่ตัน โดยไม้จิดกล่าวจะมีลักษณะตรงกลางกลวง หรือไม้อย่างอื่นเจาะรูตรงกลาง ไม้จิดมีหน้าที่เป็นแกนของหลอดด้าย เพื่อให้ด้ายหมุนไปตามแรงพุ่งของกระสวย

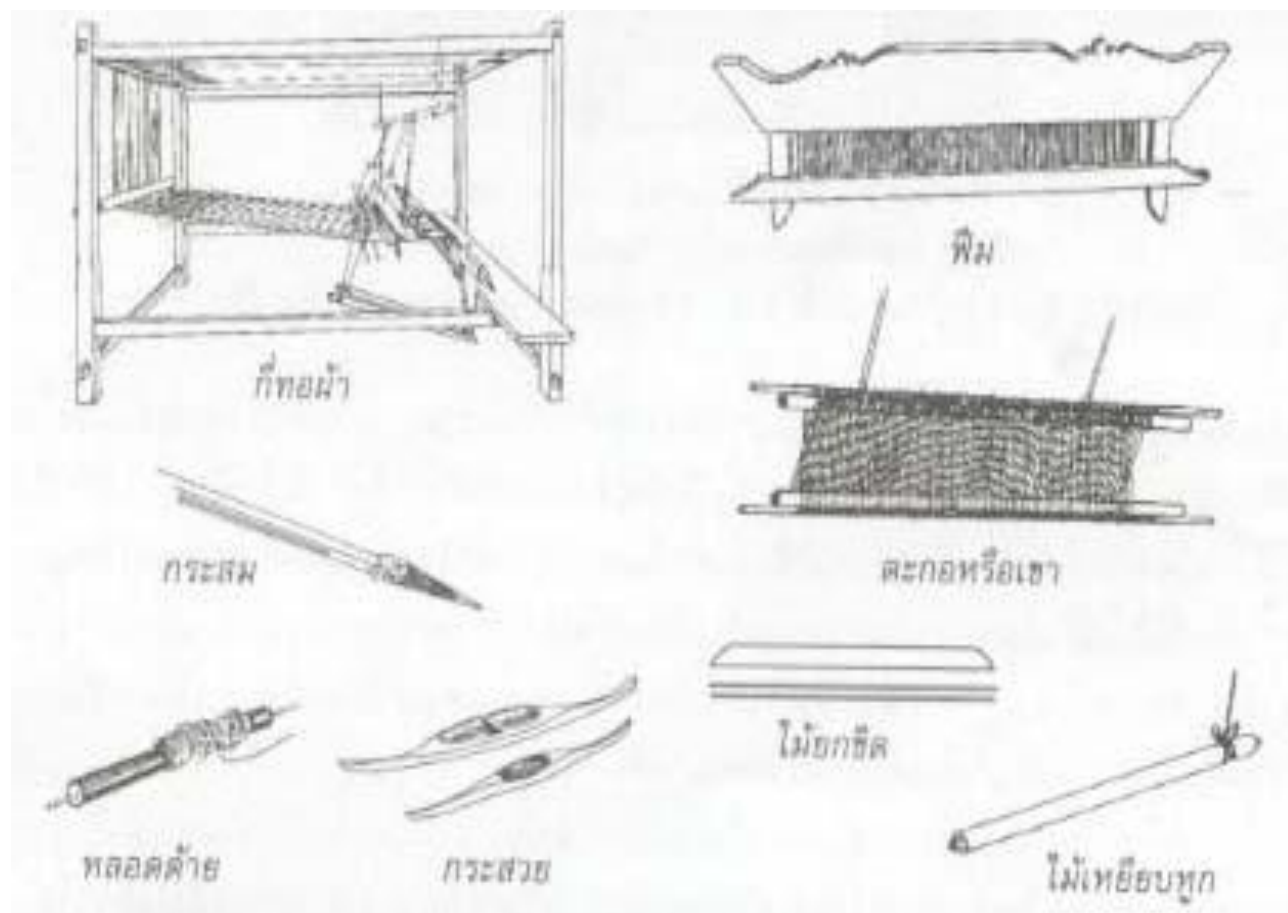
ไม้เหยียบหรือคานเหยียบ คือไม้ไผ่ 2 อันที่ผูกเชื่อมโยงกับเขาผูกหรือตะกอ เพื่อใช้สำหรับเหยียบดึงเขาहुกทั้ง 2 อัน ให้เส้นไหมยืนขึ้นลงสลับกัน และเปิดช่องเพื่อพุ่งกระสวยไหมเข้าไปในร่องดังกล่าว เส้นไหมทั้ง 2 ชนิดจะสานขัดกันเป็นเนื้อผ้า

ไม้นั่งทอผ้า คือไม้กระดานหนาพอสมควร และมีความยาวกว่าที่เล็กน้อย ใช้เวลานั่งทอผ้า ไม่นี้นี้จะใช้พาดระหว่างหลักที่ข้างหน้ากับหลักม้วนผ้า

บ่ากี๋ คือ ไม้ที่รองรับส่วนปลาย 2 ด้านของไม้ม้วนผ้า มี 2 หลัก แต่ละหลักจะอยู่คนละข้างของहुก

กระสวย ใช้บรรจุหลอดไหมพุ่งสอดไประหว่างช่องว่างของเส้นไหมยืน ดันและปลาย
เรียวตรงกลางจะเป็นช่องสำหรับใส่หลอดด้าย

ฝ้ง เป็นไม้ที่จึงไว้ตามความกว้างของผ้าที่ทอ เพื่อให้หน้าผ้าตั้งพอดีกับฟืม และเพื่อทำ
ให้ลายผ้าตรง ไม้คดไปคดมา²¹



ภาพ 3-9 เครื่องทอผ้าแบบกี่กระตุก และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนเส้นไหมที่ใช้ในการทอผ้าไหมแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เส้นไหมยืนและเส้น
ไหมพุ่ง ซึ่งเส้นไหมทั้งสองจะถูกถักทอกันก่อเกิดผ้าไหมผืนขึ้น โดยเส้นไหมแต่ละประเภทมี
รายละเอียด ดังต่อไปนี้

ประเภทแรก เส้นไหมยืน คือเส้นไหมเรียบ (Raw silk) โดยเส้นไหมที่จะนำมาใช้เป็น
เส้นไหมยืนนั้น เส้นไหมดังกล่าวต้องผ่านกระบวนการสาวไหม การข้อมสี การตีเกลียว การ

²¹AThaisilk . Thai silk Making กรรมวิธีการทำผ้าไหมไทย. World Wide Web

[http://athaisilk.netfirms.com/variety.htm /](http://athaisilk.netfirms.com/variety.htm/)

ควบและการอบเกลียว จนเส้นไหมมีความอยู่ตัว เส้นไหมดังกล่าวจึงมีคุณสมบัติพร้อมเป็นเส้นไหมอื่น

ประเภทที่สอง เส้นไหมพุ่ง คือเส้นไหมผ่านกระบวนการควบตีเกลียวแล้ว โดยนำเส้นไหมดิบหลายเส้นมาควบตีเกลียวจนมีจำนวนเกลียวประมาณ 150 – 180 เกลียวต่อเมตร และเส้นไหมพุ่งเป็นเส้นไหมที่มีขนาดของเส้นไหมไม่เกิน 150 – 200 ดิเนียร์ ซึ่งหากเส้นไหมมีขนาดใหญ่กว่า 150 – 200 ดิเนียร์แล้ว เส้นไหมดังกล่าวจะสร้างปัญหาแก่กระบวนการทอผ้าไหมและเกิดปัญหาด้านสม่ำเสมอของเส้นไหม ดังนั้นปัจจุบันเส้นไหมพุ่งจึงเป็นเส้นไหมขนาดเล็กหลายเส้นที่ผ่านการควบตีเกลียว จนเส้นไหมที่ผ่านกระบวนการควบตีเกลียวจนมีเกลียวประมาณ 150 – 180 เกลียวต่อเมตรอันเหมาะสมต่อการทอผ้าไหม

นอกจากนี้เส้นไหมพุ่งอาจหมายรวมความถึงเส้นไหมเดี่ยวที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งผู้ทอจะควบเส้นไหมเดี่ยว 2 เส้นหรือ 4 เส้น ฯลฯ เข้าด้วยกัน โดยเส้นไหมดังกล่าวไม่ผ่านการตีเกลียว ผ้าไหมที่ได้จากกระบวนการนี้เรียกว่า ผ้าไหม 2 เส้น หรือผ้าไหม 4 เส้น

ปัจจุบันผ้าไหมที่ผ่านกระบวนการตีเกลียวเป็นผ้าที่ใช้กับอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ และบางครั้งผ้าไหมในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์อาจมีเส้นไหมพุ่งถึง 6 เส้น เพื่อเพิ่มความหนาของเนื้อผ้าไหม

กรรมวิธีการทอผ้าไหมทอมือสุรินทร์ ทางคณะผู้วิจัยพบว่าปัจจุบัน ทางกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือสุรินทร์ได้มีกรรมวิธีในการทอผ้าไหม 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นแรก การเตรียมเส้นไหมยืนและเส้นไหมพุ่งด้วยวิธีลงแป้ง ด้วยเหตุที่ธรรมชาติของเส้นไหมเป็นเส้นใยธรรมชาติที่มีความเหนียวมาก โดยในขณะที่แห้งเส้นไหมมีความเหนียวถึง 4.5 กรัม/ดิเนียร์²² ขณะเปียกมีความเหนียว 3.9 กรัม/ดิเนียร์ และเส้นไหมมีเปอร์เซ็นต์หดตัวจากการยืดตัวที่ 2 %²³ ด้วยเหตุนี้การทอผ้าไหมจึงต้องมีการเตรียมเส้นไหมยืนและเส้นไหมพุ่งเสียก่อน เพื่อให้ผู้ทอผ้าไหมไม่ต้องใช้แรงมากนักและป้องกันมิให้เส้นไหมขาดระหว่างการทอ การลงแป้งเส้นไหมจึงเกิดขึ้น ซึ่งแป้งที่ใช้ในการลงเส้นไหมมีอยู่ด้วยกัน 3 ประเภท คือ

ประเภทแรก แป้งธรรมชาติ เช่น แป้งมันสำปะหลัง แป้งข้าวเจ้า ฯลฯ ด้วยคุณสมบัติของแป้งที่ช่วยยึดและเป็นแผ่นฟิล์มเคลือบเส้นใยไหมไม่ให้แตกจากกัน

ประเภทที่สอง สารหล่อลื่น เช่น น้ำมันพืช ฯลฯ ด้วยคุณสมบัติที่ช่วยให้เส้นไหมมีความลื่นเพิ่มมากขึ้น และสามารถลดการเสียดสีระหว่างเส้นไหมกับตระกอฟันหวีและระหว่างเส้นไหมด้วยกันเอง ทำให้เส้นไหมไม่แตกหรือขาดโดยง่าย

²² หน่วยวัดค่าความยืดหรือคงที่ของด้ายไหม

²³ ข้อมูลกรมวิชาการเกษตร พ.ศ.2552

นอกจากแป้งทั้ง 2 ประเภทข้างต้นแล้ว คณะผู้วิจัยยังพบว่า ช่างทอผ้าไหมบางรายได้นำ แป้งฝุ่นทาตัวมาใช้งาน โดยช่างทอให้เหตุผลว่า แป้งชนิดนี้ใช้งานได้ดีทำให้เส้นไหมไม่ลื่นมากนัก เมื่อเส้นไหมสัมผัสกับเหงื่อจากมือของผู้ทอ ทั้งแป้งยังช่วยให้เกิดการยึดเคลือบเส้นไหมไม่ให้แตกด้วย

วิธีการลงแป้งและกรอไหมยืนและเส้นไหมพุ่ง ตามการรวบรวมข้อมูลของคณะผู้วิจัยพบว่า กลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือสุรินทร์มีวิธีการลงแป้งและเตรียมเส้นไหมยืน ดังนี้

ชาวบ้านจะนำแป้งมาผสมน้ำ แล้วชาวบ้านจะนำเส้นไหมที่เตรียมไว้มาชุบน้ำแป้งและสลัดแห้งหรือบีบน้ำออกให้เรียบร้อย โดยเส้นไหมต้องเหลือน้ำแป้งแต่พอดีส่วนหนึ่ง ซึ่งขั้นนี้ต้องอาศัยชาวบ้านที่มีความชำนาญในการบิดหรือสลัดเป็นพิเศษ หลังจากนั้นชาวบ้านจะกระตุกเส้นไหม เสร็จแล้วชาวบ้านจะนำเส้นไหมไปตาก โดยการกระตุกไหมต้องกระทำในที่ร่ม เพื่อให้เส้นไหมยืดและแยกออกจากกัน และการกระตุกจะต้องกระทำไปเรื่อย ๆ จนเส้นไหมเกือบแห้ง การกระตุกไหมนี้ต้องกระทำทุกเช้าจนครบเวียนไปมาและอย่างเพียงพอด้วย เส้นไหมยืนจึงไม่ติดกันและกรอเข้าหลอดไม่ยาก เสร็จแล้วชาวบ้านจึงจะนำเส้นไหมยืนไปตากราวกลางแจ้ง ซึ่งที่ตากไหมต้องไม่มีวัสดุบังแดดหรือในร่ม

ขั้นที่สอง การกรอไหมยืนและการกรอไหมพุ่ง ตามที่คณะผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลการทอผ้าของกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือสุรินทร์ ทางคณะผู้วิจัยพบว่าชาวบ้านในหมู่บ้านผ้าไหมต่างใช้วิธีการดั้งเดิมในกรอเส้นไหมลงในหลอดพีวีซีด้วยมือ โดยการกรอไหมดังกล่าวมีรายละเอียด ดังนี้

การกรอไหมยืน กลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือสุรินทร์มักเลือกใช้วิธีการกรอไหมด้วยมือ โดยอุปกรณ์ที่ใช้คือ ไนกรอไหม ระวัง และหลอดพีวีซี เนื่องจากเส้นไหมมีความลื่นและมีเส้นขนาดเล็ก การกรอจึงต้องใช้ความพิถีพิถัน เพื่อให้หลอดเส้นไหมมีขนาดเหมาะสมและลดการสูญเสียเส้นไหมระหว่างกรอให้น้อยที่สุด การกรอไหมเริ่มด้วยการที่ผู้กรอนำใจไหมมาสวมแขนทั้งสองข้างและกระแทก เพื่อให้เส้นไหมเรียงกันเสียก่อนตามสภาพเดิม แล้วผู้กรอจับเส้นไหมมาพันกับหลอด โดยผู้กรอใช้นิ้วหัวแม่มือซ้ายจับเส้นไหม ส่วนมือขวาหมุนไนกรอ การกรอใส่หลอดพีวีซีนี้ต้องกรอที่หัวและท้ายของหลอดพีวีซีเสียก่อน แล้วผู้กรอจึงกรอเส้นไหมสู่ตรงกลางหลอดพีวีซีจนเต็ม เมื่อผู้กรอกรอเส้นไหมได้เต็มหลอดแล้ว ผู้กรอต้องขมวดปลายเส้นไหมและบิดให้แน่น เพื่อป้องกันการคลายตัวของเส้นไหม²⁴

การกรอไหมพุ่ง วิธีการกรอเส้นไหมพุ่งเข้าหลอดพีวีซีกระทำเช่นเดียวกับการกรอไหมยืน และเมื่อกรอเส้นไหมสู่หลอดพีวีซีเสร็จแล้ว ผู้กรอจึงค่อยดำเนินการกรอเส้นไหมเข้าหลอดพุ่งในภายหลัง ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลของกลุ่มหัตถกรรมทอผ้าไหมด้วยมือของสุรินทร์

²⁴ ไม่ปรากฏชื่อผู้เขียน. ผ้าไหมไทย. World Wide Web <http://www.yupparaj.ac.th/web2001/st10/link82.htm>

คณะผู้วิจัยพบว่า ทางกลุ่มหัตถกรรมทอผ้าไหมด้วยมือสุรินทร์ใช้วิธีการทอไหมพุ่งด้วยมือ โดยอุปกรณ์ที่ใช้คือหลอดด้ายพุ่งที่มีอยู่ 2 ขนาด ขนาดแรกหลอดด้ายพุ่งเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตร ยาว 8 เมตร และขนาดที่สองหลอดด้ายพุ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เซนติเมตร ยาว 8 เซนติเมตร ซึ่งหลอดด้ายพุ่งขนาดที่สองเป็นหลอดด้ายพุ่งที่กลุ่มหัตถกรรมทอผ้าไหมด้วยมือนิยมใช้อยู่ในปัจจุบัน วิธีการกรอด้ายพุ่งเข้าหลอดด้ายพุ่งใช้วิธีการเช่นเดียวกับการกรอเข้าหลอดด้ายยืน แต่หากผ้าไหมที่ทอต้องการเส้นไหมพุ่ง 2 เส้นหรือมากกว่า 2 เส้นขึ้นไปแล้ว ชาวบ้านกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือก็ต้องนำเส้นไหมมาปรับความตึงให้เท่า ๆ กันเสียก่อน แล้วผู้กรอจึงกรอเส้นไหมพุ่ง 2 เส้นหรือมากกว่า 2 เส้นขึ้นไปเข้าหลอดพุ่ง เพื่อนำไปใช้ทอผ้าไหมต่อไป

ขั้นที่สาม การทอผ้าไหมด้วยเครื่องจักรยุค วิธีการทอผ้าไหมประกอบไปด้วยเส้นด้าย 2 ชุด คือ ชุดแรก “เส้นด้านยืน” ซึ่งจึงไปตามความยาวผ้าและอยู่ติดในเครื่องทอหรือแกนม้วนด้านยืน ชุดที่สอง “เส้นด้านพุ่ง” โดยผู้ทอจะกรอเส้นด้ายไหมพุ่งเข้าในกระสวย เพื่อให้กระสวยเป็นตัวนำเส้นด้ายพุ่งสอดขัดกับเส้นด้ายยืนเป็นมุมฉาก การทอผ้าไหมผู้ทอจะสอดเส้นด้ายทั้งสองชุดสลับกันไปตลอดความยาวของผืนผ้า และผู้ทอต้องสอดด้ายพุ่งแต่ละเส้นให้สุดถึงริมแต่ละด้านเมื่อด้ายพุ่งสุดริมด้านใดแล้วผู้ทอก็จะวกด้ายพุ่งกลับมาอีกด้าน ส่งผลให้เกิดริมผ้าเป็นเส้นตรงทั้งสองด้าน ส่วนลวดลายของผ้าไหมนั้นเกิดจากการวางลายผ้าแต่ละผืน ซึ่งผู้ทอใช้ด้ายไหมพุ่งกับด้ายไหมยืนคนละสีทอลงในผ้าผืนเดียวกัน²⁵

วิธีสร้างลวดลายบนผืนผ้าไหมด้วยการทอ ส่วนการสร้างลวดลายบนผืนผ้าไหมของกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือสุรินทร์ ลวดลายของผ้าไหมสุรินทร์ของกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือมีที่มาจาก 4 วิธีการด้วยกันดังนี้

วิธีการแรก ลวดลายที่เกิดจากการใช้เส้นไหมย้อมสีนำมาทอผ้าไหม วิธีการนี้คือ การทอผ้าไหมเป็นลายทางหรือตา บางครั้งช่างผู้ทอก็ใช้ไหมเส้นยืนและเส้นไหมพุ่งที่มีสีแตกต่างกันทำให้ผ้าไหมที่เกิดขึ้นจากเส้นไหมที่มีสีแตกต่างกันมีความสวยงามและเป็นลวดลายต่าง ๆ เช่น ลายสมอ ลายสาครู ลายอันลูชิน ลายโสร่ง ฯลฯ ซึ่งลวดลายเหล่านี้นับเป็นลวดลายดั้งเดิมของผ้าไหมทอมือสุรินทร์

วิธีการที่สอง ลวดลายที่เกิดจากการมัดย้อมเส้นไหมพุ่งและนำเส้นไหมพุ่งไปทอผ้าไหม ซึ่งคนทั่วไปเรียกว่าผ้ามัดหมี่ แต่คนสุรินทร์เรียกว่าผ้าชนิดนี้ว่า “ผ้าปุม” ซึ่งลวดลายจากกระบวนการมัดและย้อมสีแก่เส้นไหมพุ่งมีมากมายหลายชนิด เช่น ลวดลายคน สัตว์ ลายบุษบก ลายทรงช้างบิณฑ์ก้านแย่งเป็นรูปนาคเกี้ยว ลายนาคเกี้ยวแดง ลายก้านประจายาม ฯลฯ ซึ่งผ้าปุมนับเป็นภูมิปัญญาและมรดกทางวัฒนธรรมของคนสุรินทร์อีกรูปแบบหนึ่ง ดังปรากฏหลักฐานครั้ง

²⁵ พรทิพย์ จันทา. การศึกษาพัฒนาการหัตถกรรมไทยเฉพาะกรณีการทอผ้าไหมของจังหวัดสุรินทร์. (สุรินทร์ : ฝ่ายส่งเสริมอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุรินทร์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2542), น.10-11

สมัยรัชกาลที่ 6 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ว่า ยุคนั้นผ้าปุมถูกนำมาใช้เป็นผ้าโจงกระเบนของขุนนางชาวไทย โดยผ้าปุมจะมีความยาวประมาณ 4 หลาและลวดลายจะแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นกับว่าขุนนางผู้ใช้มีตำแหน่งยศใด และสีที่ใช้สำหรับผ้าปุมสุรินทร์จะมีสีเฉพาะตัวไม่เหมือนจังหวัดใด คือ สีม่วงเปลือกมังคุด สีแดง สีเขียว สีคราม และสีเหลือง ซึ่งคนทั่วไปดูแล้วจะเห็นว่าสีผ้าปุมมีความกลมกลืนกัน สืบเนื่องมาจากกระบวนการเทคนิคพิเศษของการย้อมสีของคนสุรินทร์ ซึ่งผู้ย้อมสีจะใช้วิธีย้อมสีทับกัน เช่นเมื่อเส้นไหมพุ่งย้อมสีแดงแล้ว ช่างผู้ย้อมสีก็จะย้อมสีครามอีกครั้งหนึ่ง

อย่างไรก็ดีจากการสำรวจข้อมูลคณะผู้วิจัยพบว่า ปัจจุบันผ้าปุมสุรินทร์ไม่ได้ใช้วิธีการย้อมทับสีอื่น ๆ เช่นในอดีต หากแต่ปัจจุบันช่างผู้ย้อมจะใช้วิธีแต้มสีในส่วนรายละเอียดแทนการย้อมสีทับ ส่งผลให้ผ้าปุมปัจจุบันมีสีสันสวยงามดูฉูดฉาด แต่ผ้าปุมปัจจุบันก็มีข้อเสียดังที่ชี้แจงและหลุดออกโดยง่าย เพราะสีที่ติดอยู่บนเส้นไหมมิได้ผ่านกระบวนการย้อมสีเช่นตามปกติ ทำให้เส้นไหมไม่ดูกลมกลืนสีอย่างเต็มประสิทธิภาพ

วิธีที่สาม ลวดลายที่เกิดจากการทอเส้นพุ่งที่ผ่านกระบวนการย้อมสีและมัดย้อม ได้แก่ การที่ช่างทอผ้าสุรินทร์ได้ย้อมสีด้ายไหมพุ่งเสียก่อน หลังจากนั้นช่างผู้ทอทำการมัดย้อมสีด้ายไหมพุ่งอีกครั้ง พร้อม ๆ กับการย้อมสีแก่ด้ายไหมยืน จนกระทั่งเส้นด้ายไหมพุ่งและไหมยืนมีสีแตกต่างกันตามที่ช่างผู้ทอต้องการ ก่อนที่ช่างผู้ทอจะทำการทอเส้นไหมสลับกันจนเต็มผืนผ้าไหมผ้าชนิดนี้ชาวบ้านจังหวัดสุรินทร์เรียกว่า “หมี่คัน” ได้แก่ ผ้าไหมลายโฮล ลายใบไม้ ลายโคมห้า ลายขอ เป็นต้น

วิธีที่สี่ วิธีสร้างลวดลายบนผืนผ้าไหมด้วยวิธีการพิมพ์ลาย วิธีการนี้ใช้กับผ้าไหมสีพื้น (ไม่มีลวดลาย) โดยก่อนที่ผ้าไหมนี้จะออกสู่ตลาด ผู้ทอผ้าไหมจะพิมพ์ลวดลายด้วยสติกสกรีนลงบนผ้าไหม ทำให้เกิดลวดลายบนผืนผ้าไหมขึ้น แต่อย่างไรก็ตามวิธีการพิมพ์ลวดลายบนผืนผ้าไหมนี้ไม่ได้รับความนิยมจากชาวบ้านตามหมู่บ้านผ้าไหมต่าง ๆ ชาวบ้านยังคงนิยมทอผ้าและสร้างลวดลายจากวิธีการทอและมัดย้อมสีไหมมากกว่า

ดังนั้นสำหรับการทอผ้าไหมของกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือสุรินทร์จึงมีจุดเด่นอยู่ที่ลวดลายที่เกิดจากวัฒนธรรมดั้งเดิมของตน และการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ากับการทอผ้าไหมด้วยมือ โดยชาวบ้านได้ใช้วัตถุดิบที่ผลิตขึ้นตามธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อการทอผ้าไหม เช่น ไหมน้อย ครั้ง ๆ ละ ๆ และลวดลายของผ้าไหมสุรินทร์แต่ละลายย่อมมีขึ้นด้วยจุดประสงค์แตกต่างกัน เช่น หากผ้าไหมที่ใช้งานในบ้านหรือไปงานบุญ ก็คือ ผ้ามัดหมี่โฮล รองลงมาได้แก่ผ้ามัดหมี่อัมปรม (มัดหมี่สองทาง) ส่วนผ้าไหมที่ใช้ในงานพิธีต่าง ๆ และต้องสวมใส่ท่ามกลางสาธารณชนคือ ผ้ามัดหมี่โฮล ส่วนผ้าลายโครงสร้างชาวสุรินทร์ก็จะทอไว้ เพื่อนั่งอยู่กับบ้าน นั่งทำงาน และนั่งเป็นชั้นในของผ้าโฮลหรือผ้าอัมปรม เช่นผ้าไหมลายสระมอ ลายสาธุ อันลุ่มซิม เป็นต้น

3.4 กรรมวิธีการทอผ้าไหมของกลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม

จากข้อมูลกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ปรากฏว่า ปัจจุบันประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตไหมและส่งออกผ้าไหมมีคุณภาพดีระดับโลกแห่งหนึ่ง แรงงานในอุตสาหกรรมผ้าไหมก็มีเป็นจำนวนมาก ในแต่ละปีประเทศไทยสามารถส่งออกไหมและผลิตภัณฑ์ไหมมูลค่ามากกว่าพันล้านบาท และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ โดยตลาดผู้ซื้อผ้าไหมและผลิตภัณฑ์ไหมยังคงเป็นตลาดต่างประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศในกลุ่มยุโรป เป็นต้น และด้วยความต้องการของตลาดผ้าไหมจำนวนมากสาสนีเองส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงภาคการผลิตผ้าไหมในประเทศไทย จากการผลิตผ้าไหมในรูปแบบหัตถกรรมในครัวเรือนหรือหมู่บ้านพัฒนาไปสู่การผลิตในรูปแบบภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม ซึ่งการผลิตในรูปแบบนี้ผู้ประกอบการจะมีกี่ทอผ้าไหมอย่างน้อยตั้งแต่ 5 เครื่องขึ้นไป และการทอผ้าไหมด้วยมือถูกแทนที่ด้วยเครื่องจักรกลอัตโนมัติ โดยเครื่องจักรกลได้เข้ามาช่วยในการผลิตผ้าไหมบางขั้นตอนเพื่อขยายกำลังผลิตและเพิ่มพูนประสิทธิภาพของภาคการผลิต ดังปรากฏข้อมูลของกรมวิชาการเกษตรว่า ประเทศไทยมีโรงงานอุตสาหกรรมผ้าไหมกระจายตัวอยู่ทั่วประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีโรงงานและแหล่งผลิตผ้าไหมที่สำคัญจำนวนมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดอุบลราชธานี มหาสารคาม ขอนแก่น บุรีรัมย์ นครราชสีมา สุรินทร์ สกลนคร ศรีสะเกษ ร้อยเอ็ด ชัยภูมิ กาฬสินธุ์ ทั้งในจังหวัดดังกล่าวมีโรงงานขนาดใหญ่ที่ผลิตเพื่อส่งออกจำนวน 10 โรง โดยโรงงานทั้ง 10 โรงนี้มีกิจกรรมด้านผ้าไหมครบวงจรตั้งแต่การปลูกหม่อนเลี้ยงไหม การผลิตเส้นไหม การทอผ้าไหม การแปรรูปเป็นเสื้อผ้าและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เพื่อจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ²⁶ และด้วยจังหวัดสุรินทร์ถือเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีโรงงานอุตสาหกรรมผ้าไหม แม้ว่าโรงงานผ้าไหมจังหวัดสุรินทร์ไม่ใช่โรงทอผ้าไหมขนาดใหญ่ที่มีกี่ทอผ้าจำนวน 100 เครื่องขึ้นไปก็ตาม แต่โรงทอผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์ก็มีความน่าสนใจอยู่หลายประการ ไม่ว่าจะเป็นการใช้กี่ทอผ้าจักรกล การใช้วัสดุจากธรรมชาติ การพิมพ์ลายบนผ้าไหม เป็นต้น การศึกษากระบวนการผลิตผ้าไหมของภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมของจังหวัดสุรินทร์ย่อมสร้างความเข้าใจถึงกระบวนการผลิตผ้าไหมที่ถูกต้อง ซึ่งการศึกษาในส่วนนี้จะเริ่มตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบ การออกแบบลวดลาย การทอผ้าไหม การพิมพ์ลายผ้าไหม ดังมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

3.4.1 การเตรียมวัตถุดิบ

จังหวัดสุรินทร์มีผู้ประกอบการในรูปแบบโรงงานอุตสาหกรรมอยู่จำนวนไม่มากนัก และโรงงานเหล่านี้เป็นโรงงานที่มีเครื่องทอผ้าไหม (กี่กระตุก) จำนวนตั้งแต่ 5 เครื่องแต่ไม่เกิน 30 เครื่องขึ้นไป แต่ไม่มีโรงงานอุตสาหกรรมผ้าไหมแห่งใดในจังหวัดสุรินทร์มีกี่ทอผ้าไหมมากถึง

²⁶ กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. สถิติข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี. World Wide Web

<http://www.agriinfo.doae.go.th/>

100 เครื่อง ทั้งเครื่องที่กระทัดทอผ้าไหมในสุรินทร์นั้นก็ยังเป็นเครื่องที่ใช้แรงงานช่างฝีมือชาวสุรินทร์ โรงงานผ้าไหมของจังหวัดสุรินทร์จึงเป็นโรงงานที่มีขนาดเล็กไม่ใหญ่นัก ทั้งในจังหวัดสุรินทร์ส่วนใหญ่การทอผ้าไหมยังคงเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนในรูปหัตถกรรมผ้าไหมทอมือ โรงงานอุตสาหกรรมผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์จึงไม่ได้ดำเนินการกระบวนการผลิตครบวงจร โรงงานเหล่านี้คงมีเพียงภาคการผลิตและจำหน่ายผ้าไหมเท่านั้น โดยโรงงานเหล่านี้ไม่ดำเนินการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม²⁷ ดังนั้นกลุ่มผู้ผลิตผ้าไหมในรูปอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมในจังหวัดสุรินทร์จึงต้องมีการเตรียมวัตถุดิบต่าง ๆ ดังนี้

ด้านวัตถุดิบ ภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมจังหวัดสุรินทร์ใช้วัตถุดิบอยู่ 2 ประเภทใหญ่ คือ

ประเภทแรก เส้นไหม ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่าผู้ประกอบการโรงงานผ้าไหมจังหวัดสุรินทร์ไม่ได้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมด้วยตนเอง โรงงานอุตสาหกรรมผ้าไหมจังหวัดสุรินทร์เหล่านี้จึงต้องซื้อเส้นไหมจากเกษตรกรในจังหวัด พร้อม ๆ กับการนำเข้าเส้นไหมจากต่างประเทศ ซึ่งบรรดาเส้นไหมที่ภาคโรงงานอุตสาหกรรมเลือกใช้นั้นมีหลากหลายชนิด ดังนี้

ชนิดแรก ไหมดิบ อันได้แก่เส้นไหมที่สาวจากรังของหนอนไหม ซึ่งเส้นไหมดังกล่าวผ่านกระบวนการสาวไหมมาแล้ว จนเกิดเป็นไหมดิบที่ยังไม่มีการย้อมสี ซึ่งเมื่อผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมสุรินทร์ได้สั่งซื้อไหมดิบ ไหมดิบดังกล่าวไม่อาจนำไปทอผ้าไหมในทันทีได้ หากแต่ทางผู้ประกอบการผ้าไหมต้องใช้กระบวนการสาวไหมและย้อมสีเสียก่อน เพื่อให้ได้เส้นไหมน้อยที่มีคุณภาพเหมาะสมต่อการทอผ้าไหมต่อไป

ชนิดที่สอง ด้ายไหมน้อยของจังหวัดสุรินทร์และจังหวัดข้างเคียง โดยคำว่า “ด้ายไหม” หมายถึงเส้นไหมที่ผ่านกระบวนการสาวไหมและคัดแยกจนเหลือเฉพาะไหมน้อยแล้ว และเมื่อผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมเลือกใช้ไหมน้อยเป็นวัตถุดิบในการทอผ้าไหมสุรินทร์ ผู้ประกอบการก็เพียงแต่นำเส้นด้ายไหมน้อยไปย้อมสีหรือมัดย้อมสี โดยผู้ประกอบการไม่ต้องยุ่งยากในขั้นตอนการสาวไหมอีกต่อไป เพียงเท่านั้นผู้ประกอบการผ้าไหมก็จะสามารถผลิตผ้าไหมได้ทันที

อย่างไรก็ตามเนื่องจากปัญหาด้านกำลังการผลิตด้ายไหมของจังหวัดสุรินทร์และจังหวัดข้างเคียง ซึ่ง ณ วันที่คณะผู้วิจัยทำการสำรวจข้อมูลก็ยังไม่ปรากฏว่า จำนวนด้ายไหมน้อยเพื่อการทอผ้าไหมของจังหวัดสุรินทร์มีจำนวนน้อยกว่าความต้องการของผู้ประกอบการทั้งหมดในจังหวัดสุรินทร์ ทั้งด้ายไหมน้อยยังมีราคาสูงกว่าด้ายไหมนำเข้าจากต่างประเทศ ส่งผลให้ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมของจังหวัดสุรินทร์ได้นำเข้าด้ายไหมจากต่างประเทศ เพื่อ

²⁷ ที่มา ข้อมูลจากอุตสาหกรรมจังหวัดสุรินทร์ พ.ศ.2552

ใช้เป็นวัตถุดิบผลิตผ้าไหม และในทุก ๆ ปีปริมาณการนำเข้าเส้นไหมในรูปด้ายไหมก็เพิ่มจำนวนสูงขึ้นเรื่อย²⁸

ประเภทที่สอง สีเคมีและสารประกอบต่างๆ เพื่อการย้อมเส้นไหม ตามที่คณะผู้วิจัยได้พบข้อเท็จจริงว่า ผ้าไหมย้อมสีธรรมชาติมีความสวยงามและปลอดภัยกับผู้บริโภคอย่างสูง แต่ผ้าไหมสีธรรมชาติก็จะจืดจางลงอย่างรวดเร็วมาก เมื่อผ้าไหมย้อมสีธรรมชาติผ่านกระบวนการซักล้างและตากแดดเพียงไม่กี่ครั้ง ประกอบกับสีธรรมชาติส่วนใหญ่ก็จะไม่ฉูดฉาดและไม่มีหลายเฉดสี ผ้าไหมย้อมสีธรรมชาติจึงไม่ตอบสนองความต้องการของตลาดผ้าไหม ซึ่งผู้บริโภคบางกลุ่มต้องการผ้าไหมที่มีฉูดฉาดและสวยงามรวมทั้งสีไม่จืดจางโดยง่าย ปัญหาเหล่านี้ทั้งหมดถือเป็นปัญหาสำคัญต่อการตลาดของผ้าไหมไทยนับแต่อดีต ดังปรากฏข้อมูลว่านายจิมทอมสันในฐานะผู้ก่อตั้งร้านผ้าไหมจิมทอมสันก็ได้ประสบปัญหาเช่นนี้มาก่อน จนกระทั่งนายจิมทอมสันได้ทดลองนำเอาสีเคมีมาใช้ในการย้อมเส้นไหม ซึ่งปรากฏผลว่าผ้าไหมย้อมสีเคมีมีความสวยงามมากกว่าผ้าไหมย้อมสีธรรมชาติ²⁹ และผ้าไหมดังกล่าวมีความคงทนต่อการซักล้าง สีไม่จืดจางโดยง่าย นับแต่นั้นภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมของประเทศไทยจึงหันไปใช้สีเคมีเพื่อการย้อมเส้นไหม พร้อม ๆ กับการผลิตผ้าไหมย้อมสีธรรมชาติ โดยการย้อมผ้าไหมด้วยสีเคมีนั้นภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมจังหวัดสุรินทร์มีวัตถุดิบที่ต้องเตรียม ดังนี้

- สีเคมีหรือสีสังเคราะห์
- สบู่เทียม
- เกลือ
- กรดน้ำส้มเข้มข้น (น้ำหมักมดแดง)

กรรมวิธีการย้อมสีสังเคราะห์ของภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมสุรินทร์มีวิธีปฏิบัติแยกย่อยออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

²⁸ ที่มา กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ พ.ศ.2552

²⁹ มูลนิธิจิมทอมสัน. เรื่องราวของไหม. World Wide Web <http://www.jimthompsonhouse.com/>

ขั้นตอนแรก การเตรียมน้ำย้อมสีเคมี (คณะกรรมการส่งเสริมสินค้าผ้าไหมไทย)

ไหม	1 กิโลกรัม	1 กิโลกรัม
น้ำ ไหม = 30 : 1	30 กรัม	30 ลิตร
สบู่เทียม 1 กรัม/ลิตร	30 กรัม	3 ช้อน
สี 0.5-3%	5-30 กรัม	1 - 3 ช้อน
เกลือ 10 -20 %	100 - 200 กรัม	6 - 12 ช้อน
กรดน้ำส้มเข้มข้น 85% 1-3%	10 - 30 ซีซี	1 - 3 ช้อน

ขั้นตอนที่สอง การผสมสีเคมี ผู้ย้อมนำสีเคมีมาละลายกับน้ำเย็นหรือน้ำสบู่เทียมเล็กน้อย หลังจากนั้นกวนน้ำย้อมจนเป็นเนื้อเดียวกัน เมื่อน้ำย้อมมีสีเป็นเนื้อเดียวกันแล้ว ผู้ย้อมจึงเติมน้ำร้อนอุณหภูมิ 60 – 70 ° ซ. ลงไป เสร็จแล้วผู้ย้อมกวนน้ำย้อมให้เป็นสีเดียวกัน และผู้ย้อมจึงกรองน้ำย้อมให้สิ่งเจือปนหลุดออกไป

ขั้นตอนที่สาม การย้อมผ้าไหมด้วยสีเคมี โดยผู้ย้อมสีมีวิธีปฏิบัติ 3 ข้อ ดังนี้

1) ผู้ย้อมเตรียมน้ำอุณหภูมิประมาณ 40° ซ. และเติมสบู่เทียม เกลือแกงสีที่ละลายแล้ว คนให้เข้ากันนานประมาณ 10 นาที

2) นำเส้นไหมที่ชุบน้ำเปียกแล้วจุ่มลงในน้ำย้อมสีและกดให้เส้นไหมจมน้ำ คนกลับไปกลับมาจนทั่วนาน 10 นาที และเร่งอุณหภูมิให้เดือด 90 -95° ซ. หลังจากนั้นผู้ย้อมนำเส้นไหมออกเติมกรดและนำเส้นไหมลงย้อมต่อนาน 30 -40 นาที เสร็จแล้วนำเส้นไหมขึ้นบิดและซักน้ำสะอาด จนกระทั่งน้ำล้างเส้นไหมไม่มีสีตกหรือหมดเส้นใย ผู้ย้อมสีจึงนำเส้นไหมไปตาก

3) กรณีน้ำย้อมสีเส้นไหมเหลือเป็นจำนวนมาก หลังจากผู้ย้อมสีได้ทำการย้อมสีแล้วในขั้นที่สองแล้ว ผู้ย้อมสีต้องเติมกรดน้ำส้มต่อไปอีก 1-2% ตั้งไฟต่อไปอีก 20 – 30 นาที เพื่อย้อมสีเส้นไหมต่อไป เสร็จแล้วจึงนำเส้นไหมขึ้นล้างน้ำสะอาดบิดและตากให้แห้งต่อไป หลังจากด้ายไหมหรือเส้นไหมได้รับย้อมสีแล้วเสร็จ เส้นไหมเหล่านี้ก็จะถูกนำไปเป็นวัตถุดิบเพื่อการทอผ้าไหมต่อไป ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นเส้นยืนหรือเส้นพุ่ง

ดังนั้นในภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมของจังหวัดสุรินทร์จึงมีวัตถุดิบที่สำคัญอยู่ 2 ประเภทด้วยกัน คือ ประเภทแรกเส้นไหมน้อยหรือไหมดิบที่ผ่านกระบวนการต่าง ๆ จนเกิดเป็นเส้นไหมน้อย และประเภทที่สองสีเคมี หรือสีธรรมชาติเพื่อการย้อมสีเส้นไหม และด้วยเหตุที่ภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมของจังหวัดสุรินทร์มิได้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมด้วยตนเอง ปัญหาเรื่องการจัดการวัตถุดิบโดยเฉพาะอย่างยิ่งเส้นไหมน้อยจึงเป็นปัญหาสำคัญ ซึ่งหาก

ภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมสุรินทร์ปราศจากเส้นไหมน้อยแล้ว การผลิตผ้าไหมสุรินทร์ก็ไม่อาจเกิดขึ้นได้

3.4.2 การออกแบบลวดลาย

ในด้านลวดลายบนผืนผ้าไหมของจังหวัดสุรินทร์ เนื่องจากผ้าไหมสุรินทร์มีเอกลักษณ์โดดเด่นในด้านลวดลายที่มีเกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือของชาวบ้านสุรินทร์ได้สร้างชื่อเสียงขึ้นนั้น เมื่อพัฒนาการผ้าไหมได้ก้าวเข้าสู่ยุคการผลิตผ้าไหมในรูปอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมนั้น ลวดลายของผ้าไหมจังหวัดสุรินทร์ของภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมจึงมีจำนวนลวดลายมากขึ้นกว่าในอดีต โดยการพัฒนาลวดลายบนผืนผ้าไหมของภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์ต้องพึ่งพานักออกแบบลวดลาย เพื่อการสร้างสรรค์ลวดลายแก่ผืนผ้าไหม โดยนักออกแบบรุ่นใหม่ของภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมมีคุณสมบัติดังนี้

ด้านคุณสมบัติของนักออกแบบ นักออกแบบของภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมสุรินทร์ส่วนใหญ่เป็นคนรุ่นใหม่ ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่แปลกใหม่ และมีทักษะความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ในระดับสูง และจากการสำรวจข้อมูลคณะผู้วิจัยพบว่า นักออกแบบเหล่านี้ส่วนหนึ่งผ่านการศึกษาระดับอุดมศึกษาสาขาการออกแบบสิ่งทอ ด้วยเหตุนี้ นักออกแบบเหล่านี้จึงมีทักษะ ความสามารถระดับสูงด้านการออกแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบลวดลาย ซึ่งนักออกแบบรุ่นใหม่เหล่านี้ล้วนมีความชำนาญอย่างมาก ประกอบกับรูปแบบการทำงานของกลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์ที่มีหน่วยงานวิจัยด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ผ้าไหมสุรินทร์ของกลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์มีลวดลายและสีเส้นตรงต่อรสนิยมของผู้บริโภค ไม่ว่าผู้บริโภคเหล่านี้จะเป็นชาวไทยหรือชาวต่างประเทศ สิ่งนี้นับเป็นข้อได้เปรียบของกลุ่มผู้ประกอบการผ้าไหมสุรินทร์ในรูปโรงทอผ้าไหมในรูปอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม

ด้านกรอบแนวความคิดเพื่อการออกแบบของกลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์ เนื่องจากแนวนโยบายของหน่วยราชการในจังหวัดสุรินทร์ที่เน้นให้ทุกภาคส่วนของจังหวัดให้ความสำคัญกับภูมิปัญญาท้องถิ่น นโยบายดังกล่าวจึงส่งมีผลต่อแนวทางในการออกแบบลวดลายของผ้าไหมสุรินทร์ ดังปรากฏว่านักออกแบบลวดลายผ้าไหมต่างมุ่งเน้นอนุรักษ์ลวดลายตามวัฒนธรรมดั้งเดิมของตน ทั้งนี้ไม่ว่าลวดลายผ้าโฮล ผ้าจิด หรือผ้าประเภทอื่น ๆ แต่ในขณะเดียวกันผู้ออกแบบก็ได้ทำการคัดแปลงลวดลายดั้งเดิมบางประการ เพื่อความเหมาะสมและตรงกับรสนิยมของผู้บริโภค ภายใต้กรอบความคิดว่าการเปลี่ยนแปลงลวดลายผ้าไหมสุรินทร์พึงกระทำได้ แต่การเปลี่ยนแปลงนี้ต้องไม่ก่อให้เกิดความเสื่อมเสียหรือเสื่อมถอยของในด้านลวดลายตามภูมิปัญญาท้องถิ่นของตน ด้วยเหตุนี้ลวดลายผ้าไหมสุรินทร์ของกลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมจึงเป็นลวดลายประยุกต์จากลวดลายดั้งเดิม ซึ่งนักออกแบบได้

ปรับเปลี่ยนสีสันทองลวดลายให้ทันสมัยยิ่งขึ้น โดยสีสันทองผ้าไหมสุรินทร์ของกลุ่มอุตสาหกรรม และพาณิชย์กรรมมีความสดใส สวยงามและคงทนต่อการซักล้างมากกว่าผ้าไหมสุรินทร์ทอมือของกลุ่มหัตถกรรม ดังนั้นผ้าไหมสุรินทร์ของกลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมจึงเป็นสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของตลาดผู้บริโภคได้ทุกกลุ่ม ไม่ว่าจะกลุ่มผู้ใหญ่ หรือกลุ่มวัยรุ่นที่เน้นผ้าทอสีสันทองตามยุคสมัย

สำหรับกรรมวิธีการออกแบบลวดลายของกลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์ คณะผู้วิจัยพบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์มีกรรมวิธีการออกแบบลวดลายบนผืนผ้าไหมอยู่ด้วยกัน 2 วิธีการ ดังนี้

วิธีแรก การออกแบบลวดลายโดยใช้คอมพิวเตอร์ เนื่องจากนักออกแบบลวดลายผ้าไหมของภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมล้วนได้รับการศึกษาวิธีการออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์จึงเข้ามามีส่วนสำคัญต่อการสร้างสรรค์ลวดลายบนผืนผ้าไหมสุรินทร์ โดยนักออกแบบส่วนใหญ่นิยมใช้โปรแกรม PhotoShop เพื่อการออกแบบ เพราะโปรแกรมดังกล่าวถูกพัฒนาขึ้นเพื่อการสร้างสรรค์ลวดลายและสีรวมทั้งทำการแก้ไขได้โดยง่าย และบางครั้งนักออกแบบบางคนก็ยังใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น ๆ เช่น โปรแกรม Magic Photo Press ฯลฯ ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวล้วนถูกพัฒนาขึ้นมาภายหลังโปรแกรม PhotoShop และโปรแกรมเหล่านี้ง่ายต่อการใช้งานมากกว่าโปรแกรม PhotoShop ดังนั้นทิศทางการออกแบบลวดลายผ้าไหมสุรินทร์ของภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมในอนาคตนั้น คณะผู้วิจัยคาดว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ ๆ จะได้รับความนิยมในวงการนักออกแบบมากขึ้น เพราะโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบลวดลายผ้าไหมเหล่านี้สามารถตอบสนองความต้องการของนักออกแบบรุ่นใหม่ได้เป็นอย่างดี

วิธีที่สอง การออกแบบลวดลายโดยใช้กระดาษ สำหรับวิธีการออกแบบลวดลายผ้าไหมบนกระดาษนั้นคณะผู้วิจัยพบว่า นักออกแบบในภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมส่วนหนึ่งก็ยังคงใช้งานอยู่ ทั้งนี้สืบเนื่องด้วยหลายสาเหตุด้วยกันเป็นต้นว่า นักออกแบบบางท่านขาดความรู้หรือความชำนาญในด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบลวดลาย หรือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบลวดลายยังมีข้อด้อยบางประการ หรือค่าใช้จ่ายเพื่อการจัดหาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการทำลายผ้ายังมีราคาสูง ฯลฯ ปัจจัยเหล่านี้ทั้งหมดประกอบเข้าด้วยกันส่งผลให้นักออกแบบลวดลายภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมยังคงต้องใช้กระดาษวาดแบบ เพื่องานออกแบบลวดลายผ้าไหมสุรินทร์ต่อไป แม้ว่าแนวโน้มในอนาคตการใช้กระดาษเพื่อออกแบบลวดลายจะมีความสำคัญลดน้อยลงก็ตาม แต่ทางคณะผู้วิจัยคาดว่านักออกแบบลวดลายผ้าไหมก็ยังจำเป็นต้องใช้กระดาษออกแบบลวดลายผ้าไหมต่อไปอย่างหลีกเลี่ยงมิได้

ดังนั้นนอกจากที่ภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมของจังหวัดสุรินทร์ จะมีพัฒนาที่ก้าวหน้าในด้านการเลือกใช้สีเคมีหรือสีสังเคราะห์เพื่องานย้อมเส้นไหมแล้ว ภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมของจังหวัดสุรินทร์ยังได้พัฒนางานด้านการออกแบบลวดลายผ้าไหมสุรินทร์ จนกระทั่งลวดลายผ้าไหมสุรินทร์สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศทุกเพศและทุกวัยได้ แต่ในขณะเดียวกันภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมของจังหวัดสุรินทร์ก็ได้ตระเลกละเลาะความสำคัญด้านศิลปวัฒนธรรม ดังที่ปรากฏว่าลวดลายผ้าไหมสุรินทร์ของภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมของจังหวัดสุรินทร์ยังคงเน้นลวดลายเชิงอนุรักษ์ ดังที่บรรพชนชาวสุรินทร์ได้ก่อร่างสร้างวัฒนธรรมของตน จนเกิดกระทั่งวัฒนธรรมเหล่านี้ได้ตกทอดเป็นภูมิปัญญาของคนสุรินทร์ในปัจจุบัน

3.4.3 การทอผ้าไหม

ตามที่กระทรวงพาณิชย์ได้กำหนดผู้ประกอบการผ้าไหมตามจำนวนเครื่องทอผ้า 3 กลุ่มคือ

กลุ่มแรก ผู้ประกอบการขนาดใหญ่ที่มีเครื่องทอผ้ามากกว่า 100 เครื่องขึ้นไป

กลุ่มที่สอง ผู้ประกอบการขนาดกลางที่มีเครื่องทอผ้าตั้งแต่ 20 ถึง 100 เครื่อง

กลุ่มที่สาม ผู้ประกอบการขนาดเล็กที่มีเครื่องทอผ้าตั้งแต่ 1 ถึง 20 เครื่องขึ้นไป

จังหวัดสุรินทร์จึงมีผู้ประกอบการเพียงผู้ประกอบการในกลุ่มที่สองและกลุ่มที่สามเท่านั้น โดยผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมสุรินทร์มีโครงสร้างดังนี้

ผู้ประกอบการผ้าไหมในรูปอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมในจังหวัดสุรินทร์มักเปิดร้านค้าอยู่ภายในตัวอำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ โดยตั้งร้านค้าของตนกระจายตัวอยู่ตามถนนสายสำคัญ ๆ ภายในจังหวัด เช่น ถนนชนสาร ถนนจิตรบำรุง ฯลฯ และโรงทอผ้านั้นผู้ประกอบการบางรายก็ตั้งโรงทอภายในร้านค้าของตน เช่น ร้านเรือนไหมไบหม่อน ฯลฯ ในภาคการผลิตของโรงทอผ้ากลุ่มนี้จะไม่มีการใช้กี่ทอผ้าจักรกล ดังเช่นโรงทอผ้าไหมในจังหวัดนครราชสีมา โรงทอผ้าไหมภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมจังหวัดสุรินทร์จึงใช้เพียงกี่ทอผ้าด้วยมือ และมีการนำเครื่องสาวไหมจักรกลเข้าใช้ในโรงทอผ้าบางแห่งเท่านั้น ทั้งผ้าไหมที่กลุ่มโรงทอผ้าอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผลิตได้จะถูกนำไปจำหน่ายที่หน้าร้านพร้อม ๆ กับผ้าไหมซึ่งทางภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมรับซื้อต่อมาจากชาวบ้านในเวลาเดียวกัน

เหตุผลในการผลิตผ้าไหมด้วยช่างฝีมือของภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์ ก็คือเครื่องทอผ้าจักรกลยังไม่อาจสร้างสรรค์ลวดลายได้อย่างวิจิตรบรรจงเช่นมนุษย์ ประกอบกับแรงงานทอผ้าไหมมีฝีมือของจังหวัดสุรินทร์มีอยู่เป็นจำนวนมาก อีกทั้งจุดเด่นของผ้าไหมสุรินทร์อยู่ที่ลวดลายบนผืนผ้า ซึ่งเครื่องจักรกลไม่อาจสร้างสรรค์ได้เทียบเท่ามนุษย์ ดังนั้นผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์จึงเลือกใช้การ

ทอผ้าไหมด้วยแรงงานมนุษย์เท่านั้น ยกเว้นในบางขั้นตอนของกระบวนการผลิต เช่น การสาวไหม ฯลฯ ซึ่งภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมในจังหวัดสุรินทร์ได้นำเครื่องจักรสาวไหมมาใช้

วิธีการทอผ้าของกลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมในจังหวัดสุรินทร์ ด้วยเหตุที่ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมในจังหวัดสุรินทร์เลือกใช้วิธีทอผ้าด้วยมือ เช่นเดียวกับกลุ่มหัตถกรรมทอผ้าไหมด้วยมือของชาวบ้านจังหวัดสุรินทร์ ส่งผลให้วิธีการทอผ้าของกลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมในจังหวัดสุรินทร์ไม่มีความแตกต่างจากการทอผ้าไหมด้วยมือ ซึ่งกรรมวิธีการทอผ้าไหมด้วยมือนี้มีรายละเอียดดังที่ปรากฏในหัวข้อ 3.3.6 ที่ผ่านมาแล้ว ซึ่งทางคณะผู้วิจัยไม่ขอนำมากล่าวซ้ำอีก

ในส่วนการใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตผ้าไหมของกลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมในจังหวัดสุรินทร์ ทางคณะผู้วิจัยพบว่า ภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมในจังหวัดสุรินทร์มีการใช้เครื่องจักรอยู่ 2 ประเภท ดังนี้

ประเภทแรก การใช้เครื่องจักรเพื่อการสาวไหม โดยที่การสาวไหม คือ การดึงเส้นใยออกจากรังไหม โดยเส้นไหมได้มาจากการดึงเส้นใยจากรังไหมหลาย ๆ รังรวมเป็นเส้นเดียวกัน และเส้นใยเหล่านี้จะถูกพันกันเป็นเกลียว เพื่อให้เส้นไหมดังกล่าวเกิดการยึดเกาะซึ่งกันและกัน ผลที่ได้รับก็คือ เส้นไหมจะมีความเหนียวทนทานและเลื่อมมันจากการหักแหของแสง³⁰ ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลของคณะผู้วิจัยพบว่า การสาวไหมของภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดสุรินทร์บางแห่งได้ใช้เครื่องจักรที่ทันสมัย คือ เครื่องสาวแบบมัลติเอ็น และเครื่องสาวแบบอัตโนมัติ และเส้นไหมที่เกิดจากเครื่องสาวไหมทั้งสองจะละเอียดไม่มีปมปน มีความหนาและความยืดตัวได้มาตรฐาน รวมทั้งเส้นไหมดังกล่าวยังเหมาะต่อการใช้เป็นเส้นไหมยืนหรือเส้นไหมพุ่ง เพื่อการทอผ้าไหมต่อไป

กระบวนการสาวไหมด้วยเครื่องจักรนี้มีขั้นตอนวิธีการเหมือนกับการสาวไหมด้วยมือของกลุ่มหัตถกรรมทอผ้าไหมด้วยมือ หากแต่การสาวไหมด้วยเครื่องนั้นจะมีความแตกต่างอยู่บ้างตรงที่อุณหภูมิของน้ำที่ใส่ต้มรังไหมเพื่อการสาวไหมจะต่ำกว่าการสาวไหมด้วยมือ โดยเครื่องสาวไหมทั้งสองใช้อุณหภูมิเพียง 37 – 40 องศาเซลเซียสเท่านั้น ในขณะที่การสาวไหมด้วยมือน้ำที่ต้มรังไหมต้องใช้อุณหภูมิสูงถึง 90 องศาเซลเซียส และทั้งเส้นไหมที่ได้จากการสาวด้วยเครื่องจะมีคุณภาพดีกว่าการสาวด้วยมือ รวมทั้งเส้นไหมที่ได้ยังสามารถกำหนดขนาดให้เล็กมาก ๆ ได้เช่นขนาด 20/22 ดีเนียร์ และเส้นใหญ่ขนาด 100/120 หรือ 150/200 ดีเนียร์ เป็นต้น³¹

³⁰สถาบันหม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติ. สารานุกรมจากใจหม่อนไหม. World Wide Web

http://www.moac.go.th/builder/mu/images/pull_silk.html

³¹ อ่างแล้ว

ประเภทที่สอง การกรอไหมด้วยเครื่องจักร โดยที่เส้นไหมที่ได้รับจากการสาวไหมมีลักษณะเป็นใจ (Skein) เส้นไหมที่ได้รับดังกล่าวนี้ยังไม่อาจนำไปทอผ้าไหมได้ การกรอไหมจึงเป็นการเปลี่ยนสภาพใจไหมไปสู่เส้นด้ายไหมในหลอด เพื่อที่ผู้ทอจะนำหลอดด้ายไหมดังกล่าวไปบรรจุในราวเพื่อสาวเป็นผ้าไหมต่อไป ซึ่งการกรอไหมด้วยเครื่องจักรนั้นมีการกรอทั้งเส้นไหมขึ้นและเส้นไหมพุ่ง โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการกรอไหมด้วยเครื่องจักร ดังนี้

วิธีการกรอไหมด้วยเครื่องจักรกล เมื่อเปิดใช้เครื่องกรอไหมด้วยเครื่องจักรกลแล้ว พนักงานจะนำปลายเส้นไหมพันกับหลอดด้ายที่ต้องการกรอ ซึ่งหลอดด้ายไหมนี้จะติดตั้งอยู่กับแกนของเครื่องกรอด้ายไหม เสร็จแล้วพนักงานเดินเครื่องจักร โดยการเดินเครื่องกรอไหมจักรกลนี้พนักงานสามารถกำหนดความเร็วของการกรอได้ และระหว่างการกรอด้ายไหมพนักงานต้องคอยใช้มือประคองและเกลี่ยได้ไหมให้ได้รูปตามที่ต้องการ เมื่อกรอด้ายไหมจนเต็มหลอดด้ายไหมแล้ว พนักงานจะหยุดเดินเครื่องจักรกลและนำหลอดด้ายไหมออกจากแกน

จุดแตกต่างของการใช้เครื่องจักรเพื่อการกรอไหมกับกรอไหมด้วยมือ ก็คือ การกรอด้ายไหมด้วยเครื่องจักรทำได้คราวละหลาย ๆ หลอด ในขณะที่การกรอด้วยแรงงานมนุษย์ของกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือทำได้เพียงทีละหลอดด้าย และหลอดด้ายไหมของเครื่องจักรมีหลายขนาดรวมทั้งอัตราการสูญเสียเส้นไหมระหว่างการกรอด้วยเครื่องจักรยังน้อยกว่ากรอเส้นไหมด้วยมือ เพราะหลอดด้ายทุกหลอดจะมีปีกกั้นที่หัวและท้ายหลอด (Bobbins) เพื่อป้องกันการสูญเสียเส้นไหมระหว่างการทอ

ผลที่ได้รับการกรอไหมด้วยเครื่องจักรกล คือ เส้นไหมที่ได้รับมีความตึงตัวและเรียบ รวมทั้งปริมาณด้ายไหมที่ได้มีความสูญเสียน้อยกว่าการกรอด้ายไหมด้วยมือ และด้ายไหมที่ได้รับจะไม่มีรอยต่อหรือขาดระหว่างเส้นด้ายไหม

นอกจากการทอผ้าไหมแล้ว ผู้ผลิตผ้าไหมในรูปอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมยังมีเทคนิคสร้างลวดลายบนผืนผ้าไหมอยู่ถึง 2 วิธีการใหญ่ ดังนี้

วิธีแรก การสร้างลวดลายบนผืนผ้าไหมด้วยเส้นไหมย้อมสีหรือมัดย้อมแล้วจึงนำเส้นไหมไปทอผ้าไหม ผ้าไหมประเภทนี้จึงมีลวดลายและสีสันบนผืนผ้าเกิดจากการย้อมสีหรือมัดย้อมสีของเส้นไหม โดยการสร้างลวดลายดังกล่าวนี้ยังแบ่งย่อยออกเป็น 3 แบบด้วยกัน เช่น ลวดลายที่เกิดจากการใช้เส้นไหมย้อมสีทอ หรือลวดลายที่เกิดจากการมัดย้อมเส้นไหมพุ่งและนำไปทอเป็นผ้าไหม หรือลวดลายที่เกิดจากการทอเส้นพุ่งย้อมสีและมัดย้อม โดยผู้ทอใช้วิธีการทอสลับกันไปจนเต็มผืนที่เรียกว่า “หมี่คัน” จนเกิดเป็นผ้าลายโฮล ผ้าลายขอ ฯลฯ

วิธีที่สอง การสร้างลวดลายบนผืนผ้าไหมด้วยวิธีพิมพ์ลาย เนื่องจากผ้าไหมสีพื้นเป็นผ้าไหมที่มีสีเพียงสีเดียวและไม่มีลวดลายใด ๆ ด้วยเหตุนี้ก่อนทางกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมผ้าไหมหรือพาณิชย์กรรมผ้าไหมสุรินทร์จะส่งผ้าไปจำหน่ายแก่ลูกค้า บรรดาผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์จึงนิยมพิมพ์ลวดลายบนผืนผ้า เพื่อให้

ผ้าไหมเกิดความสวยงามและตรงกับความต้องการของผู้บริโภคทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ซึ่งวิธีการพิมพ์ลายบนผ้าไหมนี้กลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือจังหวัดสุรินทร์ไม่นิยมใช้กัน

ดังนั้นผ้าไหมของกลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมของจังหวัดสุรินทร์จึงมีการใช้เครื่องจักรเข้ามาช่วยเพียงบางขั้นตอนของการผลิตผ้าไหมเท่านั้น การทอผ้าไหมของกลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมของจังหวัดสุรินทร์จึงยังคงใช้ช่างฝีมือในท้องถิ่นเช่นเดียวกับกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือ ทำให้รูปลักษณ์ของผ้าไหมสุรินทร์ของทั้งสองกลุ่มผู้ผลิตไม่มีความแตกต่างกันมากนัก โดยผ้าไหมสุรินทร์จะมีความกว้างอยู่ที่ 72-105 เซนติเมตร และผ้าไหมสุรินทร์ทั้งสองกลุ่มคงมีลวดลาย สีสนที่สวยงามใกล้เคียงกัน

3.4.4 การพิมพ์ลายผ้าไหม

เหตุที่ผ้าไหมสีพื้น (ผ้าไหมที่มีเพียงสีเขียวบนผืนผ้า) เป็นผ้าไหมที่ไม่มีลวดลาย ก่อนที่ทางร้านค้าของผู้ผลิตผ้าไหมจะนำไปจำหน่ายแก่ลูกค้า ผู้ประกอบการผ้าไหมจึงนิยมพิมพ์ลวดลายบนผืนผ้าไหม และผ้าไหมที่พิมพ์ลายเรียบร้อยแล้ว ทางภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมสุรินทร์จะเรียกผ้าชนิดนี้ว่า “ผ้าบาติก” ซึ่งวิธีการพิมพ์ลายบนผืนผ้าไหมปัจจุบันมีอยู่ 3 วิธี ดังนี้

วิธีการแรก กรรมวิธีพิมพ์ลายแบบโบราณ (Block Print) อันเป็นเทคโนโลยีการพิมพ์ลายผ้าไหมที่มาจากประเทศอังกฤษ และบริษัท TurnBull บริษัทพิมพ์ผ้าตกแต่งบ้านที่มีอายุกว่า 100 ปีจากประเทศอังกฤษเป็นเจ้าของเทคโนโลยีนี้ ซึ่งปัจจุบันบริษัท TurnBull ได้เข้ามาร่วมลงทุนกับบริษัททิม ทอมป์สัน ผ้าไหมไทย จำกัด ทำให้กรรมวิธีการพิมพ์ผ้าไหมแบบโบราณนี้ได้ถูกถ่ายทอดเข้ามาสู่ประเทศไทย

อุปกรณ์สำคัญในการพิมพ์ลายผ้าไหมแบบโบราณ (Block Print) ก็คือ ผ้าไหมสีพื้น บล็อกไม้แกะสลักลวดลาย สีสังเคราะห์ และก้อนไม้ขนาดใหญ่และมีน้ำหนักมาก

วิธีการพิมพ์ลายแบบ (Block Print) เริ่มจากการเติมสีลงในบล็อกไม้ และช่างจะนำบล็อกไม้มาวางบนผืนผ้าไหม ณ ตำแหน่งที่ต้องการ หลังจากนั้นช่างก็จะนำก้อนไม้ที่มีน้ำหนักมากทุบลงบนบล็อกไม้ เมื่อผ้าไหมเกิดลวดลายตามที่ต้องการแล้ว ช่างก็จะยกบล็อกพิมพ์ลายออกและค่อย ๆ วาง ณ ตำแหน่งอื่น ๆ บนผืนผ้าไหม และช่างก็จะใช้ก้อนทุบลงบนบล็อกไม้ เพื่อพิมพ์ลายต่อไป ช่างจะทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนเกิดลวดลายบนผืนผ้าไหมทุกจุดตามที่ออกแบบไว้

ข้อยุ่งยากในการใช้วิธีการพิมพ์ลายแบบ (Block Print) อยู่ตรงที่บล็อกไม้เหล่านี้เป็นบล็อกไม้โบราณ ซึ่งแต่ละบล็อกไม้มีอายุตั้งแต่ 50 – 80 ปีขึ้นไปและทางบริษัท TurnBull ประเทศอังกฤษก็ไม่มีการผลิตบล็อกไม้ใหม่อีกแล้ว การใช้บล็อกไม้เหล่านี้ช่างไทยจึงต้องใช้ความระมัดระวังอย่างมาก เพื่อมิให้บล็อกไม้ชำรุดเสียหาย ประกอบกับการใช้ก้อนทุบพิมพ์ลายนั้นช่างต้องมีความชำนาญอย่างมาก เพราะการทำลวดลายวิธีการนี้ยากมาก ส่งผลให้การพิมพ์ลายผ้าความยาว 16 เมตรต้องใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์

อย่างไรก็ดีด้วยเหตุที่ผ้าไหมพิมพ์ลายแบบ (Block Print) เป็นงานฝีมือ และลวดลายมีความสวยงามมาก ผลิตภัณฑ์ผ้าไหมพิมพ์ลายแบบ (Block Print) จึงมีราคาสูงในตลาดระหว่างประเทศ ทางบริษัท จิมทอมสัน ไหมไทย จำกัดจึงมีความพยายามเพิ่มจำนวนช่างฝีมือ และขยายการผลิตแก่นักออกแบบไทย ซึ่งในอนาคตการพิมพ์ลายผ้าไหมแบบ (Block Print) ก็จะถูกถ่ายทอดมายังกลุ่มผู้ประกอบการทอผ้าไหมในภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมของสุรินทร์ต่อไป³²

วิธีการที่สอง กรรมวิธีการพิมพ์ลายแบบบล็อกสกรีน วิธีการนี้เป็นวิธีที่กลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์นิยมใช้งานกันอย่างแพร่หลาย และวิธีการนี้มีเทคนิคและเงินลงทุนไม่สูงมากนัก กลุ่มอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์จึงนิยมใช้อย่างกว้างขวาง

อุปกรณ์ที่ใช้ในการพิมพ์ลายแบบบล็อกสกรีน ได้แก่ บล็อกสกรีน ต้นแบบลายสติ๊กเกอร์ ลูกกลิ้งยาง กระดาษขาว เทปหนังไก่ แผ่นรอง ที่ปาดสี และสี DIY

กรรมวิธีการสกรีนสีผ้าไหม เริ่มต้นจากการตัดต้นแบบลวดลายออกจากกระดาษ และนำเอากรอบของลวดลายมาติดในบล็อกสกรีน ในขั้นตอนนี้บล็อกสกรีนสีผ้าไหมอันเป็นเสร็จสมบูรณ์ ขึ้นต่อไปคือการลงสีแก่ผ้าไหม ผู้สกรีนสีผสมสีลงในภาชนะพร้อมทั้งน้ำยาผสมสี เพื่อลดความหนืดของสี หลังจากนั้นผู้สกรีนนำสีมาเกลี่ยลงในบล็อกให้สม่ำเสมอ เสร็จแล้วผู้สกรีนนำบล็อกสีมาวางบนผ้าไหมสีพื้น ณ ตำแหน่งที่ต้องการ และผู้สกรีนทำการปาดสีซ้ำอีก 1-2 ครั้ง โดยไม่เพิ่มสี และการปาดสีต้องปาดในทิศทางเดียวกันตลอด หลังจากสีซึมลงในเนื้อผ้าไหมแล้วผู้สกรีนนำบล็อกสีออก ผ้าไหมก็จะปรากฏลวดลายตามที่ต้องการ

วิธีที่สาม การใช้เทคโนโลยีการพิมพ์ภาพลงบนผืนผ้าด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเครื่องจักร วิธีการนี้ทำให้ผู้ประกอบการผ้าไหมในรูปอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมสามารถพิมพ์ลายบนผ้าไหมได้ครั้งละจำนวนมาก ๆ ซึ่งวิธีการนี้แตกต่างกับการใช้บล็อกสกรีนในวิธีการที่สอง เพราะผู้ประกอบการรายที่ใช้วิธีการพิมพ์ลายด้วยบล็อกสกรีนจะพิมพ์ลายได้คราวละไม่มาก

อุปกรณ์ที่ใช้ ผ้าไหมสีพื้น และภาพลวดลายที่ปรี้นจากเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยหมึกที่ใช้ปรี้นงานต้องเป็นหมึกพิเศษสำหรับการพิมพ์ลวดลายเท่านั้น กระดาษ IRON TRANSFER และเครื่องพิมพ์ความร้อนพร้อมอุปกรณ์ เช่น เครื่อง press 5 IN 1 เป็นต้น

กรรมวิธีการพิมพ์ลวดลายบนผืนผ้าไหม เริ่มจากการออกแบบลวดลายด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Magic Pro หรือโปรแกรมออกแบบอื่น ๆ เมื่อผู้ออกแบบสร้างต้นแบบเสร็จแล้วผู้ออกแบบสั่งพิมพ์ลวดลายบนกระดาษ หลังจากนั้นผู้ออกแบบทำการตัดเฉพาะลวดลายและลอกกระดาษแผ่นด้านหลังออก เสร็จแล้วผู้ออกแบบนำผ้าไหมและลวดลายมาวางบนเครื่องจักรพิมพ์

³² ข้อมูลจาก บริษัทจิมทอมสัน ไหมไทย จำกัด

ลาย และผู้ออกแบบนำกระดาษ IRON TRANSFER มาวางทับไว้ด้านบนลวดลาย ขึ้นต่อไปเดินเครื่องจักรพิมพ์ลายผ้าใหม่โดยใช้อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส รอเครื่องจักรทำงานประมาณ 1.20 นาที เสร็จแล้วนำผ้าใหม่ออกจากเครื่องจักรและนำกระดาษ IRON TRANSFER ออก เพียงเท่านี้ผ้าใหม่ก็จะเกิดลวดลายตามที่ต้องการ

จากวิธีการพิมพ์ลายบนผืนผ้าใหม่ทั้ง 3 วิธีข้างต้น คณะผู้วิจัยพบว่า ปัจจุบันผู้ประกอบการผ้าไหมในรูปอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมของจังหวัดสุรินทร์ใช้วิธีการพิมพ์ลายวิธีที่สอง คือ การใช้บล็อกสกรีนเท่านั้น เพราะการลงทุนวิธีนี้ไม่สูงนัก และผู้ประกอบการด้านผ้าไหมของจังหวัดสุรินทร์ไม่ต้องลงทุนเรื่องเครื่องจักรและพนักงานที่มีความเชี่ยวชาญ แต่การพิมพ์ลายวิธีที่อื่น ๆ นั้นถือเป็นวิธีการพิมพ์ลายของภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมในอนาคต ซึ่งในขณะนี้เทคโนโลยีดังกล่าวกำลังเข้ามาสู่ผู้ประกอบการผ้าไหมภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมของสุรินทร์ และด้วยเทคโนโลยีการพิมพ์ลายบนผืนผ้าไหมดังกล่าวทำให้เกิดผ้าไหมที่มีลวดลายสวยงาม อีกทั้งการพิมพ์ลวดลายก็มีความสะดวกไม่ยุ่งยากดังเช่นการสร้างลวดลายด้วยการทอผ้าไหม นอกจากนี้เมื่อลวดลายบนผืนผ้าไหมหลุดลอกไปเสียแล้ว ผ้าไหมก็ยังคงความสวยงามอยู่ในฐานะผ้าไหมสีพื้น (ผ้าไหมที่มีสีเพียงสีเดียวบนผืนผ้า)

3.5 ประเภทของผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์

จากการศึกษาคณะผู้วิจัยพบว่า ผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์แบ่งแยกตามลักษณะของการทอได้เป็น 6 ประเภทใหญ่ ๆ ซึ่งผ้าไหมทั้งหกประเภทดังกล่าวเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายอยู่ในร้านต่าง ๆ ของจังหวัดสุรินทร์ ดังมีรายละเอียดดังนี้³³

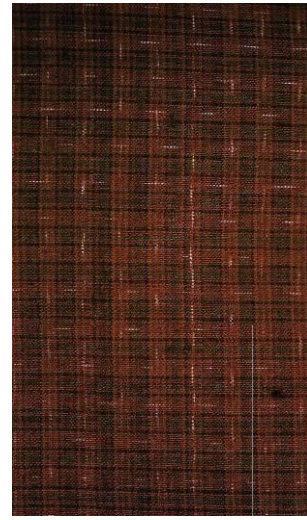
ประเภทที่ 1 ผ้าไหมมัดหมี่ ได้แก่ผ้าไหมซึ่งลวดลายเกิดจากการมัดข้อมเส้นพุ่ง หลังจากนั้นผู้ทอจึงนำเส้นใยไหมดังกล่าวไปทอผ้าไหม โดยชาวสุรินทร์เชื้อสายเขมรเรียกผ้าชนิดนี้ว่า ผ้าปุม ลวดลายบนผืนผ้านี้ส่วนใหญ่เป็น รูปคน สัตว์ หรือรูปสถาปัตยกรรมเขมรเมืองพนมเปญ พระตะบอง เป็นต้น ส่วนสีที่นิยมใช้ส่วนใหญ่เป็นสีม่วงเปลือกมังคุด สีแดง สีเขียว สีครามและสีเหลือง ซึ่งมีความกลมกลืนกัน เนื่องจากการข้อมทับเพื่อผสมสีให้ได้สีใหม่ โดยผ้าไหมมัดหมี่นี้สามารถจำแนกเป็นประเภทย่อยอีก 2 ชนิด คือ

ชนิดแรก ผ้าไหมมัดหมี่โสด หรือจองโสด คำว่า “จอง” ภาษาเขมร หมายถึง ผูกหรือมัด ผ้าไหมมัดหมี่โสดถือเป็นผ้าที่มีเอกลักษณ์ของจังหวัดสุรินทร์ และผ้าชนิดนี้มีความโดดเด่นไม่มีที่ใดเหมือน ทั้งการมัดข้อมแบบนี้สามารถจำแนกได้ 2 ลาย คือ โสดผู้หญิง หรือโสดธรรมดา และผู้ทอยังสามารถทอเป็นผ้าโสดประาส์ หรือผ้าโสดผู้ชาย ซึ่งผ้าชนิดนี้ใช้ในงานพิธีต่าง ๆ

³³ พรทิพย์ จันทา. การศึกษาพัฒนาการหัตถกรรมไทยเฉพาะกรณีการทอผ้าไหมของจังหวัดสุรินทร์. (สุรินทร์ : ฝ่ายส่งเสริมอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุรินทร์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.2542), น.19 -20



ภาพ 3-10 : ผ้าโฮลปัจจุบันใช้สีเคมีและมีสีสันสดใส
ดูขนาด



ภาพ 3-11: ผ้าโฮลโบราณมีสีส้มไหม

ชนิดที่สอง ผ้าไหมมัดหมี่ลวดลายต่างๆ เรียกว่าจองจีน ซึ่งผ้าไหมประเภทนี้จะมีลวดลายเหมือนกับผ้าไหมของจังหวัดอื่น ๆ และมีลวดลายหลายแบบด้วยกัน เช่น ผ้าไหมมัดหมี่ลายกนก ผ้าไหมมัดหมี่ลายรูปสัตว์ ลายต้นไม้หรือลายลักษณะผสม และผ้าไหมลายโบราณตามความเชื่อในศาสนาพุทธ เป็นต้น



ภาพ 3-12 : ผ้ามัดหมี่โฮลผู้ชาย



ภาพ 3-13 : ผ้ามัดหมี่ลายพวงลูกหว้า

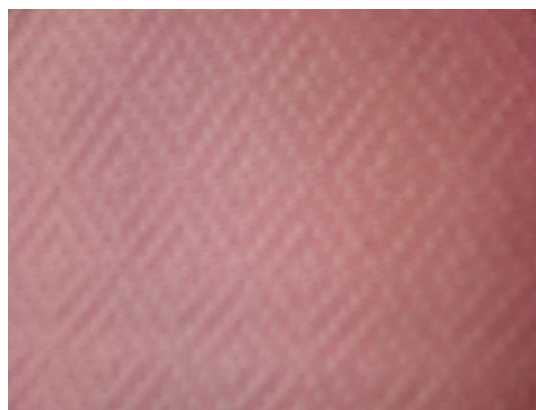
ประเภทที่สอง ฟ้านุ่งลาย ได้แก่ ฟ้านุ่งไหมที่มีลวดลายเป็นรูปทรงเลขาคณิต เช่น ลีเหลี่ยม ตาราง หรือบางครั้งผู้ทอใช้สีพื้นหรือสีขาวและดำ ซึ่งผ้าไหมประเภทนี้เช่น ฟ้านุ่งลาย

สาकु ผ้านุ่งลายอันลุยชิม (ลายไทย) ผ้านุ่งลายโสร่งแตรเรีย (ผ้าโสร่งหญิง) ผ้านุ่งโสร่งเปราะฮ์ (โสร่งชาย) ผ้าขาวม้าไหม หรือสไปเปราะฮ์ ซึ่งผ้าชนิดนี้จะมีการทอลายจิตรูปช้าง รูปม้าที่เชิงผ้า ส่วนสีที่ใช้กับผ้าในกลุ่มนี้เช่น สีเขียว สีแดง สีนํ้าเงิน สีเหลืองทอง สีขาว โดยผู้ทอจะใช้ไหมสี จำนวนเส้นเท่า ๆ กันทั้งเส้นพุ่งและเส้นยืน



ภาพ 3-14 : ผ้านุ่งลายอันลุยชิม (ลายไทย)

ประเภทที่สาม ผ้าไหมยกดอก เป็นผ้าไหมที่มีลวดลายอยู่ทั้งสองริมผ้า โดยริมผ้าด้านหนึ่งเป็นลวดลายที่คมชัดและเรียบ และมีริมผ้าด้านหนึ่งเป็นลวดลายหยาบ และผ้าไหมทอชนิดนี้ จะใช้เส้นใยไหมมากกว่าธรรมดาทำให้ดูหนาและแน่น ตัวอย่างของผ้าไหมยกดอกประเภทนี้เช่น ผ้ายกดอกลายดอกบัว ผ้ายกดอกลายละเบิก ผ้ายกดอกดอกจัน ผ้ายกดอกลายดอกพิกุล เป็นต้น



ภาพ 3-15 : ผ้าไหมลายลูกแก้ว

ประเภทที่สี่ ผ้ากลายปะเต๊ะ คือผ้าไหมทอลายดอกห่าง ๆ ระหว่างกัน โดยผ้าไหมชนิดนี้ผู้ทอจะใช้เส้นใยไหมเส้นพุ่งหรือเส้นยืนเป็นสีเดียวกัน ระยะห่างระหว่างดอกเท่า ๆ กัน กระจายทั่วผืนผ้า ผ้าชนิดนี้พบมากที่เขตน่านเขวาสินรินทร์

ประเภทที่ห้า ผ้าไหมพื้นเรียบ ได้แก่ผ้าไหมที่ทอเป็นสีพื้น โดยไม่มีการมัดย้อมหรือทำลวดลายแต่อย่างใด โดยผู้ทอผ้าไหมชนิดนี้จะเส้นใยไหม 1 หรือ 2 สีก็ได้ โดยไหมเส้นหนึ่งเป็นเส้นพุ่ง และไหมอีกเส้นหนึ่งเป็นเส้นยืน บางครั้งใยไหมเส้นพุ่งอาจมีจำนวนมากถึง 2 – 3 เส้นก็ได้ ผลที่ได้จากการทอผ้าไหมชนิดนี้คือ ผ้าไหมสีพื้นที่มีความมันวาวและหนา บางครั้งช่างทอก็จะนำเส้นด้ายเป็นดินเงินหรือดินทองมาทอควบด้วย ทำให้ผ้าเกิดความมันระยับและสวยงามยิ่งขึ้น



ภาพ 3-16 : ผ้าไหมพื้นเรียบ

นอกจากนี้ก่อนการนำผ้าไหมสีพื้นไปใช้งาน บางครั้งช่างผู้ทอจะทำการพิมพ์ลายลงผืนผ้าไหม ทำให้ผ้าไหมสีพื้นมีลวดลายต่าง ๆ เช่นลายหงส์ ลายสัตว์ในตำนานพุทธศาสนา เป็นต้น ทำให้ผ้าไหมสีพื้นมีลายบนพื้นผิวของผ้า ซึ่งผ้าไหมที่พิมพ์ลายเช่นนี้ชาวบ้านจังหวัดสุรินทร์เรียกว่า “ผ้าบาติก” และหลังจากนั้นผ้าไหมสีพื้นดังกล่าวจะถูกนำไปประดิษฐ์เป็นเสื้อผ้าเครื่องใช้สอยต่าง ๆ ต่อไป

ประเภทที่หก ผ้าไหมหางกระรอก (ผ้าไหมกระนิว) เป็นผ้าไหมสีพื้นชนิดหนึ่งไม่มีลวดลายเช่นเดียวกับผ้าไหมประเภทที่ห้า หากแต่ในการทอผ้าไหมชนิดนี้ช่างผู้ทอนิยมใช้เส้นใยไหมจำนวน 2 ถึง 5 สีมาควบกัน เพื่อทอเป็นผ้าทั้งผืน ผ้าที่ได้จะมีความเงางามเช่นเดียวกับผ้าพื้น และผ้าชนิดนี้พบได้ทั่วไปในทุกหมู่บ้านในจังหวัดสุรินทร์ เพราะผ้าชนิดนี้ชาวบ้านนิยมใช้เป็นผ้านุ่งในชีวิตประจำวัน ซึ่งคนโบราณเรียกผ้าชนิดนี้ว่า “ผ้าม่วง” หรือ โจงกระเบนนั่นเอง³⁴

³⁴ อ่างแก้ว, น.20



ภาพ 3-17 : ผ้าไหมหางกระรอก

สำหรับผ้าไหมยกทองโบราณของอำเภอท่าสว่าง จังหวัดสุรินทร์ คณะผู้วิจัยพบว่า ผ้าที่ทอนั้นมีหลากหลายทั้ง 6 รูปแบบ แต่ลวดลายบนผืนผ้ามีความวิจิตรงดงามมากกว่าที่อื่น และในการทาลวดลายบนผืนผ้า นั้น ช่างผู้ทอมักนิยมใช้การถักทอเพื่อทาลวดลายมากกว่าการพิมพ์ลาย

รวมความแล้ว ผ้าไหมซึ่งนับเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของไทยแต่อดีต โดยชาวบ้านเป็นผู้ผลิตและใช้ในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่ หรือบางครั้งชาวบ้านก็ผลิตเพื่อถวายแก่พระมหากษัตริย์ไทยแต่โบราณ การผลิตผ้าไหมในรูปหัตถกรรมได้แปรเปลี่ยนไปตามกาลเวลาและยุคสมัย โดยปัจจุบันผ้าไหมไทยกลายเป็นการผลิตเพื่อการพาณิชย์และส่งออก โดยในการผลิตดังกล่าวมีลักษณะผสมผสาน กล่าวคือใช้เครื่องจักรกลในการทอผ้าควบคู่กับการใช้แรงงานมนุษย์ในการทอผ้า พร้อม ๆ กับการนำเอาเทคโนโลยีการพิมพ์ลายบนผืนผ้าไหม ส่งผลให้กระบวนการสร้างลวดลายบนผืนผ้าไหมจึงมีอยู่ด้วยกัน 2 วิธีการ คือ วิธีแรกการถักทอผ้าไหมและการมัดข้อมลิ และวิธีที่สองการพิมพ์ลวดลายบนผืนผ้า แต่ทั้งนี้ไม่ว่าผ้าไหมจะผลิตด้วยกรรมวิธีการใด ความสวยงามและความต้องการของผู้บริโภคก็มิได้ลดน้อยลงแต่อย่างใด

3.6 ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญากับงานผ้าไหมสุรินทร์

ด้วยกระบวนการผลิตผ้าไหมสุรินทร์อันเริ่มต้นจากการปลูกหม่อน การเลี้ยงไหม การสาวไหม การย้อมสีไหม การออกแบบลวดลาย และการทอผ้าไหม กระบวนการต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนมีส่วนสัมพันธ์กับข้อกฎหมายหลาย ๆ บทบัญญัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบัญญัติกฎหมายด้านทรัพย์สินทางปัญญา ในฐานะที่กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเป็นกฎหมายที่คุ้มครองผลงานสร้างสรรค์จากความคิดสติปัญญาของมนุษย์ ด้วยเหตุนี้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาหลายฉบับจึงได้เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับงานผ้าไหมสุรินทร์ เช่น พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537

พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ.2534 เป็นต้น ประกอบกับงานผ้าไหมเป็นงานที่มีมิติทั้งในด้านวัฒนธรรม ด้านสิ่งประดิษฐ์ ด้านงานออกแบบ และด้านงานศิลปะ ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการศึกษาปัญหาทางกฎหมายของงานผ้าไหม สุรินทร์แล้ว ในหัวข้อนี้จึงขอแบ่งแยกกระบวนการผลิตผ้าไหมสุรินทร์ออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้

1 งานด้านกระบวนการผลิตเส้นไหม อันเริ่มต้นตั้งแต่การปลูกหม่อน การเลี้ยงไหม การสาวไหม การย้อมสี

2 งานด้านกระบวนการผลิตผ้าไหม อันเริ่มต้นตั้งแต่การออกแบบลวดลาย การออกแบบ บรรจุภัณฑ์จนถึงการทอผ้าไหมและการพิมพ์ลาย

1 งานด้านกระบวนการผลิตเส้นไหม การที่ชาวบ้านจังหวัดสุรินทร์และผู้ประกอบการต่าง ๆ จะผลิตเส้นไหมอันเป็นวัตถุดิบสำคัญในการทอผ้าไหมนั้น ภาคกระบวนการผลิตเส้นไหมนี้จะเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1.1 การปลูกหม่อน ต้นหม่อน (Mulberry: *Morus alba* Linn.) ถือเป็นพืชสายพันธุ์หนึ่งของประเทศไทย และใบหม่อนนับเป็นอาหารสำหรับหนอนไหม โดยต้นหม่อนในประเทศไทยเป็นพืชยืนต้นประเภทไม้พุ่ม เนื้ออ่อน เจริญเติบโตได้ดีในเขตร้อน และเขตอบอุ่น ปลายใบแหลม ขอบใบอาจหยักเว้ามากคล้ายใบมะละกอ หรือหยักน้อยคล้ายใบโพธิ์ บางชนิดมีขนเล็กใต้ใบ ลำต้นมีลักษณะกลม ผิวลำต้นเรียบ ไม่มีหนาม มียางสีขาวขุ่นคล้ายน้ำนม และด้วยเหตุที่ต้นหม่อนเป็นพืชสายพันธุ์หนึ่งในประเทศไทย กระบวนการปลูกหม่อนจึงเข้าไปเกี่ยวข้องกับกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ดังนี้

ก) พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ.2542 ต้นหม่อนเป็นพืชสายพันธุ์หนึ่งในประเทศไทย ซึ่งคนไทยในหลายภูมิภาคทั่วประเทศรู้จักและนำมาใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลายในธุรกิจเลี้ยงไหม และด้วยความสำคัญของต้นหม่อนที่มีต่อผลผลิตของเส้นไหม ต้นหม่อนสายพันธุ์พื้นเมืองไทยจึงถูกนำไปปรับปรุงสายพันธุ์อยู่เสมอโดยสถาบันหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ดังนั้นต้นหม่อนในประเทศไทยจึงได้รับความคุ้มครองอยู่ 2 ประการด้วยกัน คือ

ประการแรก ต้นหม่อนสายพันธุ์พื้นเมืองย่อมถือเป็นพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปตามมาตรา 3 พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ.2542 ในฐานะที่ต้นหม่อนคือพันธุ์พืชที่เกษตรกรไทยและเกษตรกรชาวสุรินทร์ได้ปลูกและใช้แพร่หลาย ต้นหม่อนสายพันธุ์พื้นเมืองต่าง ๆ จึงได้รับความคุ้มครองตามมาตรา 52 พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ.2542 ดังนี้

มาตรา 52 ผู้ใดเก็บ จัดหา หรือรวบรวมพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป พันธุ์พืชป่าหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของพันธุ์พืชดังกล่าว เพื่อการปรับปรุง พันธุ์ ศึกษา ทดลอง หรือวิจัยเพื่อประโยชน์ในทางการค้าจะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ และทำข้อตกลงแบ่งปันผลประโยชน์ โดยให้นำ

เงินรายได้ตามข้อตกลงแบ่งปันผลประโยชน์ส่งเข้ากองทุน คຸ້ມครองพันธุ์พืช ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข ที่กำหนดในกฎกระทรวง ข้อตกลงแบ่งปันผลประโยชน์อย่างน้อยต้องมีรายการดังต่อไปนี้

- (1) วัตถุประสงค์ของการเก็บหรือรวบรวมพันธุ์พืช
- (2) จำนวนหรือปริมาณของตัวอย่างพันธุ์พืชที่ต้องการ
- (3) ชื่อผูกพันของผู้ได้รับอนุญาต
- (4) การกำหนดความเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาในผลงาน การปรับปรุงพันธุ์ ศึกษาทดลองหรือวิจัยที่ได้มาจากการใช้พันธุ์พืช ในข้อตกลง
- (5) การกำหนดจำนวน อัตรา และระยะเวลาการแบ่งปันผล ประโยชน์ตามข้อตกลงแบ่งปันผลประโยชน์ในผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจาก การใช้พันธุ์พืชในข้อตกลง
- (6) อายุของข้อตกลง
- (7) การยกเลิกข้อตกลง
- (8) การกำหนดวิธีการระงับข้อพิพาท
- (9) รายการอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 53 ผู้ใดทำการศึกษา ทดลอง หรือวิจัยพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป พันธุ์พืชป่า หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของพันธุ์พืชดังกล่าวที่มีได้มีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ในทางการค้า ให้ปฏิบัติตามระเบียบที่ คณะกรรมการกำหนด

ประการที่สอง ต้นหม่อนสายพันธุ์ใหม่ได้รับความคุ้มครองในฐานะพันธุ์พืชใหม่ตามมาตรา 12 พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ.2542 สืบเนื่องจากต้นหม่อนสายพันธุ์พื้นเมือง เช่น หม่อนน้อย หม่อนดาดำ เป็นต้น เป็นพืชสายพันธุ์หนึ่งที่ทำให้ผลผลิตปริมาณไม่มากเพียงพอ นักปรับปรุงพันธุ์พืชกระทรวงเกษตรฯ จึงได้ทำการปรับปรุงสายพันธุ์หม่อน จนปัจจุบันเกษตรกรชาวสุรินทร์และชาวไทยจึงได้เริ่มปลูกหม่อนสายพันธุ์สกลนคร 72 อันเป็นพันธุ์หม่อนสายพันธุ์ใหม่ ซึ่งหม่อนสายพันธุ์นี้สามารถให้ผลผลิตสูงถึง 3,507 ก.ก.ต่อไร่ มีความทนทานต่ออากาศแห้งแล้งเช่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ดี ขยายพันธุ์ง่าย เติบโตเร็ว และต้านทานต่อโรครากเน่าได้ดี ต้นหม่อนสายพันธุ์ใหม่นี้จึงได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ ทำให้นักปรับปรุงพันธุ์ได้รับสิทธิเพียงผู้เดียวในการใช้ประโยชน์ส่วนขยายพันธุ์ ทั้งนี้ไม่ว่า การขายจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ ฯลฯ หากหม่อนสายพันธุ์ใหม่นี้ได้รับการจดทะเบียนต่อหน่วยราชการ ดังนี้

มาตรา 33 ผู้ทรงสิทธิในพันธุ์พืชใหม่มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการ ผลิต ขาย หรือจำหน่ายด้วยประการใด นำเข้ามาในราชอาณาจักร ส่งออกนอกราชอาณาจักร หรือมีไว้เพื่อกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด ดังกล่าวซึ่งส่วนขยายพันธุ์ของพันธุ์พืชใหม่ ความในวรรคหนึ่งไม่ใช้บังคับแก่กรณีดังต่อไปนี้

(1) การกระทำเกี่ยวกับพันธุ์พืชใหม่ที่ได้รับการคุ้มครอง โดย ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นส่วนขยายพันธุ์

(2) การศึกษา ค้นคว้า ทดลอง หรือวิจัยเกี่ยวกับพันธุ์พืชใหม่ที่ได้รับการคุ้มครองเพื่อปรับปรุงพันธุ์หรือพัฒนาพันธุ์พืช

(3) การกระทำเกี่ยวกับพันธุ์พืชใหม่ที่ได้รับการคุ้มครองซึ่ง กระทำโดยสุจริต

(4) การเพาะปลูกหรือขยายพันธุ์สำหรับพันธุ์พืชใหม่ที่ได้รับการคุ้มครองโดยเกษตรกร ด้วยการให้ส่วนขยายพันธุ์ที่ตนเองเป็นผู้ผลิต แต่ในกรณีที่รัฐมนตรี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประกาศ ให้พันธุ์พืชใหม่นั้นเป็นพันธุ์พืชที่ควรส่งเสริมการปรับปรุงพันธุ์ให้เกษตรกรสามารถเพาะปลูกหรือขยายพันธุ์ได้ไม่เกินสามเท่าของปริมาณที่ได้มา

(5) การกระทำเกี่ยวกับพันธุ์พืชใหม่ที่ได้รับการคุ้มครอง โดย ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อการค้า

(6) การขายหรือจำหน่ายด้วยประการใด นำเข้ามาในราชอาณาจักร ส่งออกนอกราชอาณาจักรหรือมิไว้เพื่อกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด ดังกล่าว ซึ่งส่วนขยายพันธุ์ของพันธุ์พืชใหม่ที่ได้รับการคุ้มครองซึ่ง ถูกนำออกจำหน่าย โดยผู้ทรงสิทธิหรือด้วยความยินยอมของผู้ทรงสิทธิ

มาตรา 34 ในการขายหรือจำหน่ายด้วยประการใด ซึ่งส่วนขยาย พันธุ์ของพันธุ์พืชใหม่ ผู้ทรงสิทธิในพันธุ์พืชใหม่ต้องแสดงเครื่องหมาย ให้ปรากฏที่ส่วนขยายพันธุ์ของพันธุ์พืชใหม่ ภาชนะบรรจุ หรือหีบห่อ ของส่วนขยายพันธุ์ของพันธุ์พืชใหม่

ด้วยสิทธิประโยชน์ตามกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ที่มีแก่นักปรับปรุงพันธุ์ผู้จดทะเบียน แม้ว่าเกษตรกรไทยจะได้รับประโยชน์จากพันธุ์หม่อนที่ให้ผลผลิตสูงขึ้นก็ตาม แต่เกษตรกรไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวสุรินทร์ต้องจ่ายค่าตอบแทนแก่ผู้ทรงสิทธิในพันธุ์พืชใหม่ ทั้งผู้ทรงสิทธิยังผูกขาดในส่วนขยายพันธุ์ของหม่อนเพียงผู้เดียวตามกฎหมาย ในขณะที่เกษตรกรชาวสุรินทร์ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่สูงทั้งยังมีภาระหนี้สิน การที่กฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืชหมอบสิทธิพิเศษแก่ผู้ทรงสิทธิพันธุ์หม่อนใหม่เพียงผู้เดียวเช่นนี้ เกษตรกรชาวสุรินทร์และเกษตรกรไทย จังหวัดอื่น ๆ ย่อมได้รับผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และทางออกของเกษตรกรสุรินทร์และเกษตรกรชาวไทยมีทางออกเพียงอย่างเดียว คือ การหันกลับไปใช้หม่อนสายพันธุ์พื้นเมืองซึ่งให้ผลผลิตต่ำและมีความต้านทานโรคน้อย อันส่งผลต่อต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นและการขาดการพัฒนาสายพันธุ์หม่อนที่เหมาะสมต่ออุตสาหกรรมผ้าไหมในที่สุด

ข) ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 หม่อนถือเป็นพืชและเป็นสิ่งที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามมาตรา 9 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 บัญญัติว่า

“**มาตรา 9** การประดิษฐ์ดังต่อไปนี้ไม่ได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติ

(1) จุลชีพและส่วนประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งของจุลชีพที่มีอยู่ตามธรรมชาติ สัตว์

พืช หรือสารสกัดจากสัตว์หรือพืช..”

หม่อนจึงไม่ได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 แต่กระบวนการสร้างพันธุ์พืชใหม่มีสิ่งที่มาตรา 9 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 กำหนดไว้ กระบวนการสร้างพันธุ์พืชใหม่จึงอาจจดทะเบียนสิทธิบัตรการประดิษฐ์ได้ตามมาตรา 5 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522³⁵ ได้ เพราะกระบวนการดังกล่าวมีความใหม่ มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น และกระบวนการสร้างหม่อนพันธุ์ใหม่นี้ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรมได้ และผู้ทรงสิทธิบัตรย่อมมีสิทธิเพียงผู้เดียวในการใช้กรรมวิธีที่ตนได้จดทะเบียนไว้ตามมาตรา 36 (2) พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ดังนี้

มาตรา 36 ผู้ทรงสิทธิบัตรเท่านั้นมีสิทธิดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ สิทธิในการผลิต ใช้ ขาย มีไว้เพื่อขาย เสนอขายหรือนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งผลิตภัณฑ์ตามสิทธิบัตร

(2) ในกรณีสิทธิบัตรกรรมวิธี สิทธิในการใช้กรรมวิธีตามสิทธิบัตร ผลิต ใช้ ขาย มีไว้เพื่อขาย เสนอขายหรือนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยใช้กรรมวิธีตามสิทธิบัตร

ดังนั้นในส่วนของหม่อนพืชใบที่เป็นอาหารหลักของหนอนไหม เพื่อการผลิตผ้าไหม หม่อนในฐานะพืชชนิดหนึ่งจึงได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ.2542 แม้ว่าต้นหม่อนไม่ใช่สิ่งที่มีพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 คุ้มครอง เพราะหม่อนเป็นพืชชนิดหนึ่ง ซึ่งในมาตรา 9 (1) พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ไม่ให้ความคุ้มครองไว้ แต่อย่างไรก็ตามกระบวนการสร้างพันธุ์พืชใหม่ยังสามารถได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ได้ เนื่องจากมาตรา 9 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 มิได้บัญญัติห้ามการคุ้มครองในกรรมวิธีการสร้างพันธุ์พืชใหม่

ปัญหาและอุปสรรคจากความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ.2542 และพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 คือ ค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นของเกษตรกรไทยและเกษตรกรชาวสุรินทร์ เพื่อการแลกเปลี่ยนกับสิทธิในการใช้หม่อนสายพันธุ์ใหม่หรือการใช้กรรมวิธีการปรับปรุงพันธุ์หม่อนจากผู้ทรงสิทธิตามกฎหมาย ในขณะที่เกษตรกรชาวสุรินทร์เป็นผู้มีรายได้น้อยและมีภาระหนี้สินจำนวนมาก ค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นเหล่านี้ย่อมทำให้ผ้าไหมสุรินทร์มีราคาสูงขึ้นอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ผลลัพธ์ที่ตามมาก็คือการสูญเสียตลาดสินค้าผ้าไหมของชาวสุรินทร์ เพราะ

³⁵ **มาตรา 5** ภายใต้บังคับมาตรา 9 การประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ต้องประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่
- (2) เป็นการประดิษฐ์ที่มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น และ
- (3) เป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ในทางอุตสาหกรรม

สินค้าผ้าไหมที่มีราคาถูกกว่าจากต่างประเทศยอมเข้ามาแย่งส่วนแบ่งการตลาดของผ้าไหมสุรินทร์ เช่นสินค้าผ้าไหมและเส้นไหมจากประเทศจีน ประเทศเวียดนาม ฯลฯ

อย่างไรก็ตามการที่ทางสถาบันหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้เข้ามาปรับปรุงสายพันธุ์หม่อนและแจกจ่ายเมล็ดพันธุ์แก่เกษตรกรชาวสุรินทร์ โดยเกษตรกรชาวสุรินทร์ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย แต่เกษตรกรต้องลงทะเบียนเพื่อขอรับเมล็ดพันธุ์หม่อนนั้น วิธีการนี้ย่อมช่วยลดค่าใช้จ่ายแก่เกษตรกรชาวสุรินทร์ได้เป็นอย่างมาก ทำให้ผลกระทบของความคุ้มครองตามกฎหมายทั้ง 2 ฉบับข้างต้นไม่ส่งผลร้ายแรงนัก แต่สิ่งนี้ก็มิใช่หลักประกันในอนาคตและการพัฒนาของอุตสาหกรรมไหมสุรินทร์ ว่าในอนาคตการปลูกหม่อนต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นหรือไม่ ซึ่งอุตสาหกรรมเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนของชาวสุรินทร์

1.2 การเลี้ยงไหม การเลี้ยงไหมถือเป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญต่อผ้าไหมสุรินทร์ เพราะหม่อนไหมแต่ละสายพันธุ์ยอมให้เส้นไหมที่มีความแตกต่างกัน ทั้งในด้านปริมาณ คุณภาพ สีของเส้นไหม ด้วยเหตุนี้การพัฒนาสายพันธุ์ใหม่จึงนับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ ซึ่งในปัจจุบันสถาบันหม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นผู้ดำเนินการอยู่ นั้น กระบวนการเลี้ยงไหมของเกษตรกรจึงเกี่ยวข้องกับกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ดังนี้

ก) พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 เช่นเดียวกับหม่อน หม่อนไหมยอมไม่อาจได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายสิทธิบัตรไทย เพราะหม่อนไหมคือสัตว์ชนิดหนึ่ง ซึ่งตามมาตรา 9 (1) พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ระบุว่า สัตว์ สารสกัดจากสัตว์ยอมไม่อาจได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522

มาตรา 9 การประดิษฐ์ดังต่อไปนี้ไม่ได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติ

(1) จุลชีพและส่วนประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งของจุลชีพที่มีอยู่ตามธรรมชาติ สัตว์ พืช หรือสารสกัดจากสัตว์หรือพืช

(2) กฎเกณฑ์และทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

(3) ระบบข้อมูลสำหรับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์

(4) วิธีการวินิจฉัย บำบัด หรือรักษาโรคนุษย์ หรือสัตว์

(5) การประดิษฐ์ที่ขัดต่อความสงบเรียบร้อย หรือศีลธรรมอันดี อนามัยหรือสวัสดิภาพของประชาชน

ด้วยเหตุนี้หม่อนไหมที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงสายพันธุ์ยอมไม่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายสิทธิบัตร บรรดาหม่อนไหมสายพันธุ์ใหม่ต่าง ๆ อาทิ หม่อนไหมสายพันธุ์อิลี³⁶ เกษตรกรชาวสุรินทร์และเกษตรกรชาวไทยทั้งหมดยอมได้รับประโยชน์จากการใช้หม่อนสายพันธุ์

³⁶ หม่อนไหมอิลี คือหม่อนไหมสายพันธุ์หนึ่งซึ่งเกิดขึ้นตามธรรมชาติ และเป็นหม่อนไหมป่า มีความต้านทานโรคสูง ทั้งหม่อนสายพันธุ์นี้ยังสามารถกินใบไม้ได้หลากชนิด โดยไม่จำกัดว่าต้องเป็นใบหม่อน

ใหม่ได้ โดยผู้ปรับปรุงสายพันธุ์หนอนใหม่เหล่านี้ไม่อาจเรียกเก็บค่าตอบแทนจากเกษตรกรได้

อย่างไรก็ตามแม้ว่าหนอนใหม่เป็นสิ่งที่ไม่อาจจดทะเบียนสิทธิบัตรได้ตามมาตรา 9 (1) พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 แต่กรรมวิธีการพัฒนาหนอนใหม่ไม่ใช่สิ่งที่มาตรา 9 (1) พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ระบุไว้ ด้วยเหตุนี้เทคโนโลยีการพัฒนาหนอนใหม่จึงเป็นสิ่งที่อาจขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ตามมาตรา 5 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ได้ หากปรากฏว่ากรรมวิธีการพัฒนาสายพันธุ์หนอนใหม่มีความใหม่ มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น และกรรมวิธีดังกล่าวสามารถประยุกต์ใช้ในทางอุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม และหัตถกรรมได้

นอกจากนี้ในส่วนกรรมวิธีการเลี้ยงหนอนใหม่ หากบุคคลใดค้นพบเทคนิคการเลี้ยงหนอนใหม่ที่มีความใหม่ ขั้นการเลี้ยงหนอนใหม่ที่มีเทคนิคสูงขึ้น และเทคนิคการเลี้ยงหนอนใหม่นี้สามารถประยุกต์ใช้ในทางอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมเลี้ยงหนอนใหม่ได้ตามมาตรา 5 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 แล้ว บุคคลนั้นก็อาจยื่นขอจดทะเบียนสิทธิบัตรการประดิษฐ์ได้ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 อันทำให้ผู้จดทะเบียนจะได้รับสิทธิผูกขาดในการใช้เทคนิคการเลี้ยงใหม่ดังกล่าวเพียงผู้เดียวภายในระยะเวลา 25 ปีนับแต่วันยื่นคำขอจดทะเบียนสิทธิบัตร

เช่นเดียวกับผลกระทบจากกฎหมายในการปลูกหม่อน คือ ปัญหาและอุปสรรคจากความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ก็คือ ภาระด้านค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นของเกษตรกรสุรินทร์และเกษตรกรไทยทั่วประเทศ เพราะการใช้กรรมวิธีพัฒนาสายพันธุ์หนอนใหม่ที่จดทะเบียนตามกฎหมายสิทธิบัตรแล้ว หรือการใช้เทคนิคการเลี้ยงหนอนใหม่ที่จดทะเบียนสิทธิบัตรไว้แล้ว เกษตรกรผู้ปรับปรุงพันธุ์หนอนใหม่หรือใช้เทคนิคการเลี้ยงหนอนใหม่ดังกล่าวต้องเสียค่าตอบแทนแก่ผู้ทรงสิทธิตามสิทธิบัตร ผลลัพธ์ที่ตามมาคือราคาผลิตผ้าไหมย่อมสูงขึ้นกว่าสินค้าผ้าไหมของประเทศคู่แข่งในตลาดผ้าไหมอื่น ๆ จนอาจก่อให้เกิดการสูญเสียตลาดผ้าไหมสุรินทร์และผ้าไหมในท้ายที่สุด ดังนั้นแม้ว่าพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 จะช่วยให้เกิดการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมผ้าไหมสุรินทร์และอุตสาหกรรมผ้าไหมไทย แต่ในขณะเดียวกันพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ก็ยังก่อผลกระทบต่ออุตสาหกรรมผ้าไหมสุรินทร์และผ้าไหมไทยในเวลาเดียวกัน แม้ว่าปัญหาเรื่องนี้ยังไม่ส่งผลกระทบ เพราะผู้ทรงสิทธิในพันธุ์หนอนใหม่และกรรมวิธีการเลี้ยงใหม่ปัจจุบันก็คือสถาบันหม่อนใหม่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตรซึ่งหน่วยราชการได้เข้ามาช่วยเหลือเกษตรกรชาวสุรินทร์และเกษตรกรชาวไทยโดยไม่แสวงหาผลกำไรก็ตาม

1.3 การสาวไหม คือการดึงเส้นใยออกจากรังไหม โดยนำรังไหมไปต้ม ทำละลายกาวที่ผนึกเส้นใยที่อัดแน่นในรังให้แยกออกจากกัน แล้วดึงเอาเส้นใยออกมาตามกรรมวิธี ซึ่งในประเทศไทยชาวบ้านได้เรียนรู้และถ่ายทอดการสาวไหมแบบพื้นเมืองมานานแล้ว แต่ด้วยการสาวไหมที่ต้องอาศัยช่างผู้ชำนาญและต้องใช้เวลาในการสาวไหมที่นานมาก การพัฒนาเทคนิคการสาว

ไหมด้วยเครื่องจักรจึงเกิดขึ้นอย่างกว้างขวาง และการสาวไหมทั้งของเกษตรกรชาวสุรินทร์และชาวไทยย่อมเกี่ยวข้องกับกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ดังนี้

ก) การสาวไหมแบบพื้นเมืองซึ่งเกษตรกรชาวสุรินทร์และชาวไทยได้ใช้กันมาตั้งแต่ครั้งบรรพชน การสาวไหมดังกล่าวนี้ย่อมไม่ได้รับความคุ้มครองทั้งในด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการสาวไหมและกรรมวิธีการสาวไหมตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 เพราะการสาวไหมด้วยวิธีนี้ขาดความใหม่ทั้งในด้านอุปกรณ์ที่ใช้และกรรมวิธีที่ใช้ตามที่มาตรา 5 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 กำหนดไว้ เนื่องด้วยการสาวไหมเป็นสิ่งที่บรรพชนได้ถ่ายทอดมาให้แก่ลูกหลานในยุคปัจจุบัน

มาตรา 5 ภายใต้งบบังคับมาตรา 9 การประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ต้องประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่
- (2) เป็นการประดิษฐ์ที่มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น และ
- (3) เป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ใช้ในทางอุตสาหกรรม

ดังนั้นกลุ่มผู้ผลิตผ้าไหมสุรินทร์ในรูปหัตถกรรมผ้าไหมทอมือและกลุ่มผู้ผลิตผ้าไหมในรูปอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมจึงสามารถใช้การสาวไหมแบบพื้นบ้านได้ โดยทั้งสองกลุ่มไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

ข) การสาวไหมด้วยเครื่องจักร ด้วยเหตุที่การสาวไหมต้องใช้ช่างผู้มีฝีมือและต้องใช้เวลาดำเนินการมาก ทั้งอาจเกิดการสูญเสียเส้นไหมระหว่างการสาวไหม ณ จุดนี้นักประดิษฐ์จึงเข้ามามีส่วนในการปรับปรุงการสาวไหม โดยนักประดิษฐ์ได้สร้างเครื่องสาวไหมขึ้นมาทำงานแทนแรงงานมนุษย์ ทำให้เส้นไหมที่ได้จากเครื่องสาวไหมมีความเรียบ สม่ำเสมอ และไม่มีการสูญเสียเส้นไหมระหว่างการสาวไหม เครื่องสาวไหมจักรกลเหล่านี้จึงเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่เกิดจากความคิดสติปัญญาของมนุษย์ ซึ่งผู้ประดิษฐ์อาจยื่นขอจดทะเบียนสิทธิบัตรการประดิษฐ์หรืออนุสิทธิบัตรได้ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ทั้งนี้แล้วแต่ผู้ประดิษฐ์จะเลือกความคุ้มครองประเภทใดประเภทหนึ่งระหว่างสิทธิบัตรการประดิษฐ์และอนุสิทธิบัตร ภายใต้งบเงื่อนไขดังนี้

กรณีผู้ประดิษฐ์ประสงค์ขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ เครื่องจักรสาวไหมดังกล่าวต้องมีองค์ประกอบครบ 3 ประการด้วยกัน คือ ประการแรกเครื่องสาวไหมต้องมีความใหม่ซึ่งไม่เคยปรากฏมาก่อนในราชอาณาจักร ประการที่สองเครื่องสาวไหมต้องมีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น ซึ่งผู้เชี่ยวชาญระดับสามัญในสาขาเครื่องสาวไหมมิได้ประจักษ์โดยง่าย และประการสุดท้ายเครื่องสาวไหมนี้ต้องสามารถประยุกต์ใช้ในทางอุตสาหกรรมได้ทั้งนี้ตามเงื่อนไขที่ปรากฏในมาตรา 5 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522

มาตรา 5 ภายใต้บังคับมาตรา 9 การประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ต้องประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่
- (2) เป็นการประดิษฐ์ที่มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น และ
- (3) เป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ในทางอุตสาหกรรม

กรณีผู้ประดิษฐ์จะขอจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร หากเครื่องสวใหม่เป็นเพียงสิ่งประดิษฐ์ที่มีความใหม่ และสามารถประยุกต์ใช้ในทางอุตสาหกรรม แต่เครื่องสวใหม่นี้มิได้มีขั้นการประดิษฐ์ที่สูงขึ้นทั้งนี้ตามมาตรา 65 ทวิและมาตรา 65 ตริ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 โดยผู้ประดิษฐ์ต้องเลือกจดทะเบียนเพียงอย่างเดียวยระหว่างสิทธิบัตรการประดิษฐ์หรืออนุสิทธิบัตร

มาตรา 65 ทวิ การประดิษฐ์ที่ขอรับอนุสิทธิบัตรได้ต้องประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่
- (2) เป็นประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ในทางอุตสาหกรรม

มาตรา 65 ตริ บุคคลใดจะขอรับทั้งอนุสิทธิบัตรและสิทธิบัตรสำหรับการประดิษฐ์อย่างเดียวกันไม่ได้

ดังนั้นเครื่องสวใหม่ย่อมนับเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 และหากผู้ประดิษฐ์เลือกจดทะเบียนสิทธิบัตรการประดิษฐ์หรืออนุสิทธิบัตรแล้ว ผู้ประดิษฐ์ย่อมเป็นผู้ทรงสิทธิบัตรและมีสิทธิแสวงหาประโยชน์จากสิ่งประดิษฐ์ที่จดทะเบียนได้ตามมาตรา 36 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522³⁷

1.4 การข้อมใหม่ นับเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอย่างหนึ่ง เพื่อการขจัดกาวและสิ่งสกปรกออกจากเส้นไหมพร้อม ๆ กับการข้อมสีไหมตามที่ต้องการ โดยในส่วนของ การข้อมใหม่สามารถจำแนกออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ส่วนแรก กรรมวิธีการข้อมใหม่ และส่วนที่สอง อุปกรณ์ที่ใช้ในการข้อมสีไหม สูตรสีที่ใช้ข้อมใหม่ ซึ่งทั้งสองส่วนนี้เกี่ยวข้องกับกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา 2 ฉบับด้วยกัน ดังนี้

ก) **พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537** ในส่วนกรรมวิธีการข้อมใหม่และสูตรสีที่ใช้ในการข้อมใหม่นั้นย่อมไม่อาจได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์ได้ เพราะกรรมวิธีและสูตรสีที่ใช้เป็นสิ่งที่มุ่งใช้ประโยชน์หาโรงงานสร้างสรรค์อันมีลิขสิทธิ์ตามกฎหมายตามมาตรา 6 วรรค

³⁷ **มาตรา 36** ผู้ทรงสิทธิบัตรเท่านั้นมีสิทธิดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ สิทธิในการผลิต ใช้ ขาย มีไว้เพื่อขาย เสนอขายหรือนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งผลิตภัณฑ์ตามสิทธิบัตร

(2) ในกรณีสิทธิบัตรกรรมวิธี สิทธิในการใช้กรรมวิธีตามสิทธิบัตร ผลิต ใช้ ขาย มีไว้เพื่อขาย เสนอขายหรือนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยใช้กรรมวิธีตามสิทธิบัตร

สองพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ซึ่งระบุว่า “การคุ้มครองลิขสิทธิ์ไม่คลุมถึงความคิด หรือขั้นตอน กรรมวิธีหรือระบบ หรือวิธีใช้หรือทำงาน หรือแนวความคิด หลักการ การค้นพบ หรือทฤษฎีทาง วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์” ดังนั้นกรรมวิธีและสูตรสี่ข้อมใหม่จึงนับเป็นกรรมวิธีหรือระบบ หรือวิธีใช้หรือทำงานตามกฎหมายลิขสิทธิ์ กรรมวิธีและสูตรสี่ข้อมใหม่จึงข้อมไม่อาจได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ได้

ข) พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 สำหรับการข้อมใหม่ นั้นข้อมได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ทั้ง 2 ส่วน คือส่วนกรรมวิธี และส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ข้อมใหม่ และสูตรที่ใช้ข้อมสี่เส้นใหม่ ดังนี้

กรรมวิธีการข้อมสี่ใหม่ ตามข้อมูลที่ได้จากการวิจัย ชาวบ้านในประเทศไทยมีกรรมวิธีการข้อมใหม่อยู่ 2 วิธีการ คือ การข้อมร้อน และการข้อมเย็น ซึ่งทั้งสองวิธีการข้อมสี่เส้นใหม่ดังกล่าวข้อมไม่อาจได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 เพราะวิธีการข้อมร้อนและวิธีการข้อมเย็นเป็นวิธีการที่ชาวบ้านทั่วประเทศไทยได้ใช้และรู้จักกันมาอย่างยาวนาน วิธีการข้อมสี่เส้นใหม่ทั้งสองจึงเป็นกรรมวิธีที่ขาดความใหม่ตามมาตรา 5 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 กรรมวิธีการข้อมร้อนและกรรมวิธีการข้อมเย็นจึงเป็นกรรมวิธี ซึ่งเกษตรกรทั่วประเทศสามารถใช้ประโยชน์ได้โดยปราศจากค่าใช้จ่าย

สำหรับการข้อมใหม่ของเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์ คณะผู้วิจัยพบว่า นอกจากช่างทอผ้าไหมชาวสุรินทร์จะใช้กรรมวิธีข้อมใหม่ด้วยวิธีการข้อมร้อนและข้อมเย็นแล้ว ในจังหวัดสุรินทร์ช่างทอผ้าไหมยังมีวิธีพิเศษเฉพาะกลุ่มตน คือกรรมวิธีการสีครามด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ แต่กรรมวิธีการข้อมสีครามด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แก่เส้นไหมดังกล่าวหาใช้กรรมวิธีที่มีความใหม่ตามมาตรา 5 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 เพราะกรรมวิธีการข้อมสีครามแก่เส้นไหมด้วยพลังงานแสงอาทิตย์นี้ ช่างทอผ้าไหมในสุรินทร์ได้ใช้ประโยชน์มาตั้งแต่ครั้งบรรพบุรุษแล้ว กรรมวิธีการข้อมสีครามด้วยพลังงานแสงอาทิตย์นี้จึงเป็นกรรมวิธีที่ปรากฏอยู่ในประเทศไทยแล้ว กรรมวิธีเช่นนี้จึงขาดความใหม่ตามกฎหมายตามที่มาตรา 6 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 บัญญัติไว้ว่า

มาตรา 6 การประดิษฐ์ขึ้นใหม่ ได้แก่การประดิษฐ์ที่ไม่เป็นงานที่ปรากฏอยู่แล้ว งานที่ปรากฏอยู่แล้ว ให้หมายความถึงการประดิษฐ์ ดังต่อไปนี้ด้วย

(1) การประดิษฐ์ที่มีหรือใช้แพร่หลายอยู่แล้วในราชอาณาจักรก่อนวันขอรับสิทธิบัตร...

ดังนั้นกรรมวิธีการข้อมสี่ใหม่ทั้งการข้อมร้อน การข้อมเย็น และกรรมวิธีการข้อมสีครามแก่เส้นไหมด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งหมดจึงไม่อาจยื่นคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ หรืออนุสิทธิบัตรตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ได้ เพราะกรรมวิธีการข้อมสี่เส้นใหม่ทั้งสามวิธีนี้ขาดความใหม่ และกรรมวิธีการข้อมสี่เส้นใหม่ทั้งสามเป็นสิ่งที่ใช้กันแพร่หลายในราชอาณาจักรก่อนวันยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร

อุปกรณ์ที่ใช้ย้อมสีไหม และสูตรการย้อมสีไหม จากข้อมูลการย้อมไหมบรรดาอุปกรณ์ที่ช่างทอผ้าไหมใช้ล้วนเป็นอุปกรณ์ทั่วไป ซึ่งช่างทอผ้าไหมใช้งานกันอย่างแพร่หลายและหาใช้สิ่งประดิษฐ์ที่ถูกพัฒนาขึ้นดังเช่นเครื่องจักรต่าง ๆ ไม่ ตัวอย่างของอุปกรณ์ที่ใช้ย้อมสีไหมของช่างทอผ้าไหม เช่น เชือก อ่าง โอ่ง น้ำสะอาด ฯลฯ ดังนั้นอุปกรณ์ที่ช่างทอผ้าไหมใช้งานจึงไม่ใช่สิ่งประดิษฐ์ตามความหมายในมาตรา 3 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522³⁸ เพราะอุปกรณ์ย้อมไหมเหล่านี้มิใช่การคิดค้นหรือคิดทำขึ้น อันเป็นผลให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธีใดชิ้นใหม่ หรือการกระทำใด ๆ ที่ทำให้ดีขึ้นซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธี

สูตรที่ใช้ในการย้อมสีไหม ช่างทอผ้าไหมมีสูตรการย้อมสีไหมอยู่ 2 อย่างด้วยกันคือ

สูตรสีธรรมชาติ อันได้มาจากวัตถุดิบตามท้องถิ่นของเกษตรกร เช่น ใบและกิ่งของต้นคราม ครั่ง แก่นเข ฯลฯ ผ่านกระบวนการต้ม หรือหมักกับน้ำสะอาด จนกระทั่งเกิดน้ำย้อมสีธรรมชาติเพื่อการย้อมเส้นไหม น้ำย้อมสีธรรมชาติเหล่านี้จึงไม่ใช่สิ่งประดิษฐ์ที่อาจขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ได้ตามมาตรา 5 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 เพราะน้ำย้อมสีธรรมชาติเหล่านี้เป็นสิ่งที่ช่างผู้ทอผ้าไหมใช้กันอย่างแพร่หลายอยู่แล้ว สูตรน้ำย้อมสีตามธรรมชาติจึงขาดความใหม่ตามความในมาตรา 5 และมาตรา 6 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522³⁹

สูตรสีเคมีหรือสีสังเคราะห์ อันได้มาจากเคมีภัณฑ์หลาย ๆ ชนิดถูกนำมาผสมกันจนสามารถก่อให้เกิดสีต่าง ๆ แก่เส้นไหมได้ หากสีเคมีเพื่อการย้อมเส้นไหมเหล่านี้เป็นการประดิษฐ์ที่มีความใหม่ มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น และสีเคมีภัณฑ์ที่ได้จากสูตรเคมีเหล่านี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม เกษตรกรรม และหัตถกรรมได้ สีเคมีภัณฑ์เหล่านี้จึงเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่อาจขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์หรืออนุสิทธิบัตรได้ตามมาตรา 5 และ

³⁸ **มาตรา 3** ในพระราชบัญญัตินี้

"กรรมวิธี" หมายความว่า วิธีการ กระบวนการ หรือกรรมวิธีในการผลิตหรือการเก็บรักษาให้คงสภาพหรือให้มีคุณภาพดีขึ้นหรือการปรับสภาพให้ดีขึ้นซึ่งผลิตภัณฑ์และรวมถึงการใช้กรรมวิธีนั้น ๆ ด้วย

³⁹ **มาตรา 5** ภายใต้บังคับมาตรา 9 การประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ต้องประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่
- (2) เป็นการประดิษฐ์ที่มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น และ
- (3) เป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ในทางอุตสาหกรรม

มาตรา 6 การประดิษฐ์ขึ้นใหม่ ได้แก่การประดิษฐ์ที่ไม่เป็นงานที่ปรากฏอยู่แล้ว งานที่ปรากฏอยู่แล้ว ให้หมายความถึงการประดิษฐ์ ดังต่อไปนี้ด้วย

- (1) การประดิษฐ์ที่มีหรือใช้แพร่หลายอยู่แล้วในราชอาณาจักรก่อนวันขอรับสิทธิบัตร

มาตรา 65 ทวิ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522

ปัญหาที่ช่างทอผ้าไหมสุรินทร์และช่างทอผ้าไหมในจังหวัดอื่น ๆ อาจได้รับ ก็คือ ค่าใช้จ่ายที่ต้องสูงขึ้นในด้านสิทธิเพื่อการข้อมใหม่ หากช่างทอผ้าไหมเลือกใช้สิทธิในการข้อม สิไหม ซึ่งผู้ทรงสิทธิบัตรในงานประดิษฐ์สิทธิเคมีเหล่านี้ข้อมสามารถเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือ ผลประโยชน์จากช่างทอผ้าไหมได้ ถ้าช่างทอผ้าไหมเลือกใช้สิทธิกันท์ในการข้อมเส้นไหม ทั้งนี้ เป็นไปตามสิทธิของผู้ทรงสิทธิบัตรในมาตรา 36 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ซึ่งบัญญัติว่า

มาตรา 36 ผู้ทรงสิทธิบัตรเท่านั้นมีสิทธิดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ สิทธิในการผลิต ใช้ ขาย มีไว้เพื่อขาย เสนอขายหรือนำเข้า มาในราชอาณาจักรซึ่งผลิตภัณฑ์ตามสิทธิบัตร

(2) ในกรณีสิทธิบัตรกรรมวิธี สิทธิในการใช้กรรมวิธีตามสิทธิบัตร ผลิต ใช้ ขาย มีไว้เพื่อ ขาย เสนอขายหรือนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยใช้กรรมวิธีตามสิทธิบัตร...

แต่ปัญหาเรื่องการละเมิดสิทธิบัตรสูตรสิทธิเคมีกันท์เพื่อการข้อมเส้นไหมของช่างทอผ้า ไหมสุรินทร์ยังไม่มี ความรุนแรงมากนัก เพราะผู้ผลิตผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์ส่วนใหญ่เลือกใช้ สิทธิ ในการผลิตผ้าไหม ส่วนการใช้สิทธิเพื่อการข้อมผ้าไหม ไม่ปรากฏว่า ผู้ผลิตผ้าไหม รายใดต้องการละเมิดสิทธิบัตรสิทธิเคมีเพื่อการข้อมไหม เพราะราคาสิทธิเคมีเหล่านี้ไม่สูงมากนัก ซึ่ง ผู้ผลิตผ้าไหมสามารถหาซื้อได้โดยไม่ยากนัก หากใช้สิทธิข้อมเส้นไหม ต้นทุนในการผลิตผ้า ไหมก็ไม่ได้สูงมากนัก ดังนั้นปัญหาด้านสิทธิบัตรในสิ่งประดิษฐ์สิทธิเคมีกันท์จึงยังมีปัญหาที่มี ความรุนแรงและคุกคามต่ออุตสาหกรรมผ้าไหมสุรินทร์

2 งานด้านกระบวนการผลิตผ้าไหม เมื่อเส้นไหมเส้นเล็ก ๆ ได้ผ่านกระบวนการ ออกแบบลวดลาย การทอ และการพิมพ์ลายบนผืนผ้าไหมแล้ว ผ้าไหมผืนงานก็จะบังเกิดขึ้น และภายใต้กระบวนการผลิตผ้าไหมเหล่านี้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาได้เข้ามาเกี่ยวข้องในแต่ละ ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การออกแบบลวดลาย
- 2) การทอผ้าไหม
- 3) การพิมพ์ลายบนผืนผ้าไหม
- 4) การออกแบบบรรจุภัณฑ์
- 5) การจำหน่ายผ้าไหม

1) การออกแบบลวดลาย จากการสำรวจข้อมูลการออกแบบลวดลายซึ่งกลุ่ม อุตสาหกรรมผ้าไหมทั้งในภาคครัวเรือนและโรงงานอุตสาหกรรมใช้งานกันอยู่มี 2 วิธีการใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ การออกแบบบนกระดาษ และการออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สิ่งที่ต้อง พิจารณาต่อมาก็คือ งานออกแบบทั้งสองประการได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายทรัพย์สินทาง ปัญญาประเภทใด โดยปรากฏว่า งานออกแบบลวดลายทั้งสองได้รับการคุ้มครองจากบทบัญญัติ

กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา 2 ฉบับ ดังนี้

ก) พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ในฐานะที่การออกแบบลงบนกระดาษ และการออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คือ งานสร้างสรรค์ด้วยความคิดริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ โดยงานออกแบบทั้งสองประเภทนับเป็นงานที่มุ่งประโยชน์ในการใช้สอยมากกว่าการชื่นชมคุณค่าทางศิลปะ ดังนั้นตามแนวความคิดของคณะผู้วิจัยแล้ว งานออกแบบทั้งสองประเภทจึงนับเป็นงานศิลปะประยุกต์ตามมาตรา 4 พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ระบุว่า

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

"ศิลปกรรม" หมายความว่า งานอันมีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใดหรือ หลายอย่างดังต่อไปนี้

(1) งานจิตรกรรม ได้แก่ งานสร้างสรรค์รูปทรงที่ประกอบด้วยเส้น แสง สี หรือสิ่งอื่นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน ลงบนวัสดุอย่างเดียวหรือหลายอย่าง.....

(7) งานศิลปประยุกต์ ได้แก่ งานที่นำเอางานตาม (1) ถึง (6) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น นอกเหนือจากการชื่นชมในคุณค่าของตัวงานดังกล่าว นั้น เช่น นำไปใช้สอย นำไปตกแต่งวัสดุหรือสิ่งของอันเป็นเครื่องใช้ หรือนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการค้า

ข) พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 สืบเนื่องจากการออกแบบลวดลายบนผืนผ้าไหมทั้ง 2 วิธี คือ การออกแบบบนกระดาษ และการออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การออกแบบทั้งสองได้สร้างงานขึ้นใน 2 มิติพร้อม ๆ กัน อันได้แก่มิติแรกการสร้างสรรคงานด้านศิลปกรรม เพื่อการชื่นชมคุณค่าทางงานศิลปะ มิติที่สองการออกแบบลวดลายบนผืนผ้าไหมนั้นมุ่งประโยชน์ในการใช้สอย เพื่อสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ซื้อในการตัดสินใจซื้อผ้าไหม ดังนั้นงานออกแบบลวดลายผ้าไหมที่เกิดจากการใช้เส้น สีสร้างลวดลายบนกระดาษและวัสดุอื่นใด งานออกแบบดังกล่าวจึงอาจจดทะเบียนสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ตามมาตรา 3 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ได้ดังนี้

มาตรา 3 ในพระราชบัญญัตินี้

"แบบผลิตภัณฑ์" หมายความว่า รูปร่างของผลิตภัณฑ์ หรือองค์ประกอบของลวดลาย หรือสีของผลิตภัณฑ์ อันมีลักษณะพิเศษสำหรับผลิตภัณฑ์ซึ่งสามารถใช้เป็นแบบสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรวมทั้งหัตถกรรมได้

แต่มิใช่ว่าการออกแบบลวดลายผ้าไหมทุกครั้งจะเป็นงานอันอาจขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้ เพราะการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่จะขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้นั้น การออกแบบลวดลายผ้าไหมนั้นยังต้องมีลักษณะครบองค์ประกอบตามมาตรา 56 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ด้วย อันได้แก่ การออกแบบลวดลายต้องมีความใหม่ และการออกแบบลวดลายดังกล่าวนี้ต้องสามารถประยุกต์ใช้ในทางอุตสาหกรรมรวมทั้งหัตถกรรมได้

มาตรา 56 การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่จะขอรับสิทธิบัตรตามพระราชบัญญัตินี้ได้ต้องเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่ออุตสาหกรรมรวมทั้งหัตถกรรม

ดังนั้นงานออกแบบลวดลายผ้าไหมทั้ง 2 วิธีการตามความคิดของคณะผู้วิจัยจึงได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาถึง 2 ฉบับในเวลาเดียวกัน คือ พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 และพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522

อย่างไรก็ตามคณะผู้วิจัยยังพบว่า การออกแบบลวดลายของช่างทอผ้ามีกลุ่มหนึ่งไม่อาจไม่ได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ได้ เพราะช่างทอผ้าไหมชาวสุรินทร์กลุ่มนี้คิดแบบลวดลายไว้ในใจของตน และขณะเมื่อทอผ้าไหมช่างกลุ่มนี้จึงใช้ฝีมือแสดงออกซึ่งความคิดผ่านการทอลวดลาย จนลวดลายที่สวยงามปรากฏบนผืนผ้าไหม การออกแบบในลักษณะนี้จึงไม่อาจถือเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ประเภทใดได้เลย เพราะการทอผ้ามีใช้งานอันกฎหมายลิขสิทธิ์ให้ความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์

นอกจากนี้การที่ลวดลายของผ้าไหมสุรินทร์มีอยู่ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกลวดลายที่ออกแบบขึ้นใหม่ และกลุ่มที่สองลวดลายดั้งเดิมของผ้าไหมสุรินทร์ ส่งผลต่อการได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาที่แตกต่างกัน ดังนี้

กลุ่มแรก ลวดลายที่ออกแบบขึ้นใหม่ ซึ่งลวดลายในกลุ่มนี้ตามความเห็นของคณะผู้วิจัยเห็นว่า ลวดลายที่ออกแบบขึ้นใหม่เหล่านี้อาจได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 และอาจได้รับความคุ้มครองในฐานะสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 โดยการออกแบบลวดลายขึ้นใหม่นี้ถือเป็นงานศิลปประยุกต์ตามมาตรา 4 (7) พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 เพราะจุดมุ่งหมายของการออกแบบลวดลายขึ้นใหม่นี้ คือ การใช้ประโยชน์ทางธุรกิจมิใช่การชื่นชมคุณค่าทางศิลปะ

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

"ศิลปกรรม" หมายความว่า งานอันมีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใดหรือ หลายอย่างดังต่อไปนี้

(7) งานศิลปประยุกต์ ได้แก่ งานที่นำเอางานตาม (1) ถึง (6) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น นอกเหนือจากการชื่นชมในคุณค่าของตัวงานดังกล่าว นั้น เช่น นำไปใช้สอย นำไปตกแต่งวัสดุหรือสิ่งของอันเป็นเครื่องใช้ หรือนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการค้า

ในขณะเดียวกันการออกแบบลวดลายขึ้นใหม่เพื่อการผลิตผ้าไหมยังอาจได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ พ.ศ.2522 มาตรา 56 ที่บัญญัติว่า

มาตรา 56 การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่จะขอรับสิทธิบัตรตามพระราชบัญญัตินี้ได้ต้องเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่ออุตสาหกรรมรวมทั้งหัตถกรรม

เพราะการออกแบบลวดลายขึ้นใหม่นั้นประกอบด้วยลวดลายและสีของผลิตภัณฑ์ ซึ่ง

หากลวดลายและสีบนผ้าไหมมีความใหม่ และไม่เคยปรากฏลวดลายและสีเช่นนั้นมาก่อนในประเทศไทย รวมทั้งหากลวดลายและสีของผ้าไหมที่สร้างขึ้นใหม่สามารถใช้ประโยชน์ทางอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมผ้าไหมได้แล้ว ลวดลายที่ออกแบบขึ้นใหม่ย่อมได้ไปซึ่งความคุ้มครองสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้ด้วย

กลุ่มที่ 2 ลวดลายดั้งเดิมของผ้าไหมทอมือสุรินทร์ ลวดลายในกลุ่มที่สองนี้อาจได้ไปซึ่งความคุ้มครองตามมาตรา 3 พระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ.2546 ได้ หากปรากฏว่า ลวดลายของผ้าไหมสุรินทร์นั้นเป็นลวดลายที่เอกลักษณ์เฉพาะตัว อันแสดงให้เห็นได้ว่าสินค้าผ้าไหมสุรินทร์ลวดลายนั้น ๆ มีคุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะเฉพาะของจังหวัดสุรินทร์เท่านั้น ตัวอย่างของลวดลายดั้งเดิมที่อาจได้รับความคุ้มครองจากพระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ก็คือ ผ้าไหมลวดลายโฮลสุรินทร์

พระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ.2546

มาตรา ๓ ในพระราชบัญญัตินี้

“สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์” หมายความว่า ชื่อ สัญลักษณ์ หรือสิ่งอื่นใดที่ใช้เรียกหรือใช้แทนแหล่งภูมิศาสตร์ และที่สามารถบ่งบอกว่าสินค้าที่เกิดจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้นเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะเฉพาะของแหล่งภูมิศาสตร์ดังกล่าว

ส่วนลวดลายดั้งเดิมของผ้าไหมสุรินทร์อื่น หากไม่อาจแสดงให้เห็นว่าลวดลายดังกล่าวนี้เป็นลวดลายที่มีเอกลักษณ์ มีชื่อเสียง คุณภาพ หรือคุณลักษณะเฉพาะของจังหวัดสุรินทร์แล้ว ลวดลายเหล่านี้ย่อมไม่ได้รับความคุ้มครองตามมาตรา 3 พระราชบัญญัติสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ.2546 เช่น ลวดลายลูกแก้ว ฯลฯ ทั้ง ๆ ที่ลวดลายเหล่านี้เป็นลวดลายที่แสดงออกทางวัฒนธรรมของชาวสุรินทร์ก็ตาม ส่งผลให้ลวดลายเหล่านี้อาจถูกฉกฉวยประโยชน์จากผู้อื่นและก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชาวสุรินทร์

2) การทอผ้าไหม การทอผ้าไหมถือเป็นขั้นตอนหลักที่ก่อให้เกิดผืนผ้าไหมและการสร้างลวดลายบนผ้าไหม รวมทั้งการทอผ้าไหมยังเป็นตัวกำหนดความหนาของเนื้อผ้าไหม และเมื่อพิจารณาว่า การทอผ้าไหมจะได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาอย่างไรแล้ว คณะผู้วิจัยพบว่า การทอผ้าไหมย่อมมีกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนี้

ก) ด้านอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการทอผ้าไหม ปัจจุบันช่างทอผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์ได้ใช้อุปกรณ์ที่สำคัญอยู่ 2 ชนิดเพื่อการทอผ้าไหม คือ

ชนิดแรก เครื่องจักรเพื่อการกรอด้ายไหมเข้าหลอดด้าย

ชนิดที่สอง อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้กรอด้ายไหมแบบพื้นบ้าน

ชนิดที่สาม เครื่องทอผ้าไหม (กี่)

ชนิดแรก เครื่องจักรเพื่อการกรอด้ายไหมเข้าหลอดด้าย สำหรับเครื่องจักรกรอด้ายไหมนับเป็นสิ่งประดิษฐ์ชนิดหนึ่ง ซึ่งผู้ประดิษฐ์อาจขอรับหนังสือสำคัญสิทธิบัตรการประดิษฐ์

ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ได้ หากการประดิษฐ์เครื่องจักรเพื่อการกรอผ้าไหมเข้าหลอดผ้าเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่มีองค์ประกอบครบ 3 ประการตามมาตรา 5 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ดังนี้

มาตรา 5 ภายใต้บังคับมาตรา 9 การประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ต้องประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่
- (2) เป็นการประดิษฐ์ที่มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น และ
- (3) เป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ในทางอุตสาหกรรม

จากข้อมูลที่ได้จากสถาบันหม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ จังหวัดสุรินทร์ ปัจจุบันในจังหวัดสุรินทร์กลุ่มผู้ประกอบการทอผ้าไหมในรูปแบบโรงงานอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมได้มีการนำเข้าเครื่องจักรเพื่อการสาวไหมจากต่างประเทศเข้ามาใช้ เช่น ร้านเรือนหม่อนไหมไทย อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ฯลฯ และในขณะเดียวกันทางสถาบันหม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ ได้ร่วมกับหน่วยราชการอื่น ๆ ประดิษฐ์เครื่องจักรกลเพื่อการสาวไหมขึ้น ดังนั้นผู้ประดิษฐ์เครื่องจักรกลเพื่อการสาวไหมเหล่านี้ย่อมอาจขอรับหนังสือสำคัญสิทธิบัตรการประดิษฐ์ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 ได้

ชนิดที่สอง อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้กรอผ้าไหมแบบพื้นบ้าน สำหรับกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือจังหวัดสุรินทร์ที่ใช้อุปกรณ์พื้นบ้าน เพื่อการกรอผ้าไหมเข้าหลอดผ้านั้น แม้ว่าปัจจุบันกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือมีสภาพเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนก็ตาม แต่อุปกรณ์ที่ทางกลุ่มใช้ยังคงเป็นอุปกรณ์ดั้งเดิม ซึ่งทางกลุ่มได้รับการถ่ายทอดภูมิปัญญามาจากบรรพบุรุษ อุปกรณ์เหล่านี้จึงเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีอยู่และใช้งานอย่างแพร่หลายอยู่ในประเทศไทย ส่งผลให้เครื่องมืออุปกรณ์เหล่านี้ล้วนมิใช่สิ่งประดิษฐ์ที่มีความใหม่ตามมาตรา 6 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ที่บัญญัติว่า

มาตรา 6 การประดิษฐ์ขึ้นใหม่ ได้แก่การประดิษฐ์ที่ไม่เป็นงานที่ปรากฏอยู่แล้ว

งานที่ปรากฏอยู่แล้ว ให้หมายความถึงการประดิษฐ์ ดังต่อไปนี้ด้วย

- (1) การประดิษฐ์ที่มีหรือใช้แพร่หลายอยู่แล้วในราชอาณาจักรก่อนวันขอรับสิทธิบัตร....

ด้วยเหตุนี้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้กรอผ้าไหมแบบพื้นบ้านจึงไม่อาจขอหนังสือสำคัญสิทธิบัตรการประดิษฐ์ตามมาตรา 5 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ได้ เพราะอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้กรอผ้าไหมแบบพื้นบ้านไม่ใช่การประดิษฐ์ขึ้นใหม่ ซึ่งมาตรา 5 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ระบุไว้ว่า อุปกรณ์และเครื่องมือที่เป็นสิ่งประดิษฐ์จะต้องเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่มีความใหม่และมีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น รวมทั้งต้องสามารถประยุกต์ใช้ในทางอุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม หัตถกรรมได้

ชนิดที่สาม เครื่องทอผ้าไหม (ก) ในจังหวัดสุรินทร์การทอผ้าไหมใช้เครื่องทอผ้าไหม (ก) อยู่ 2 ชนิดด้วยกัน คือ ชนิดแรกเครื่องทอผ้าโบราณ (ก) และชนิดที่สองเครื่องทอผ้าแบบที่ กระตุก โดยไม่ปรากฏข้อมูลการใช้เครื่องจักรกลทอผ้าไหมแทนแรงงานมนุษย์ เครื่องทอผ้าไหม (ก) ทั้งสองชนิดนี้ล้วนเป็นอุปกรณ์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายอยู่ในราชอาณาจักรไทย แม้ว่า เครื่องทอผ้าไหม (ก) จะเป็นสิ่งประดิษฐ์ก็ตาม แต่เครื่องทอผ้าไหมทั้งสองชนิดก็มีใช้สิ่งประดิษฐ์ที่ เกิดขึ้นใหม่ในประเทศไทย ดังนั้นเครื่องทอผ้าไหม (ก) ทั้งสองชนิดจึงไม่อาจขอรับหนังสือสำคัญ สิทธิบัตรการประดิษฐ์ตามมาตรา 5 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522⁴⁰ ได้

3) การพิมพ์ลายบนผืนผ้าไหม

โดยปกติแล้วลวดลายของผ้าไหมย่อมเกิดขึ้นจากการทอ แต่สำหรับผ้าไหมที่ทอขึ้นมา โดยมีสีเพียงสีเดียวแล้ว (ผ้าไหมพื้นเรียบ) ช่างผู้ทอจะสร้างลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ลายลงบน ผ้าไหม เพื่อให้ผ้าไหมเกิดความสวยงามและเป็นการเพิ่มมูลค่าแก่ผ้าไหม ก่อนที่ผ้าไหมจะถูก นำไปผลิตเป็นเสื้อผ้า เครื่องใช้สอยต่าง ๆ และในขั้นการพิมพ์ลายบนผืนผ้าไหมนี้ย่อมเกี่ยวข้องกับกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา 2 ฉบับ ดังนี้

ก) พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ผ้าบาติกหรือผ้าไหมที่ถูกพิมพ์ลวดลายลงบนผืน ผ้านั้น ในทางกฎหมายแล้วถือว่าผ้าบาติกนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ประเภทหนึ่งตามพระราชบัญญัติ ลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ในฐานะผ้าบาติกเป็นงานศิลปประยุกต์ตามมาตรา 4 พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 เพราะงานผ้าบาติกนี้เป็นงานที่มีความมุ่งหมายใน 2 ประการด้วยกันคือ ประการแรก การสร้างสรรค์งานทางศิลปะ และประการที่สอง การเพิ่มมูลค่าแก่ผ้าไหม เพื่อประโยชน์ใน การตลาด

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

"ศิลปกรรม" หมายความว่า งานอันมีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใดหรือ หลายอย่าง ดังต่อไปนี้

(1) งานจิตรกรรม ได้แก่ งานสร้างสรรค์รูปทรงที่ประกอบด้วยเส้น แสง สี หรือสิ่งอื่น อย่างเป็นอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน ลงบนวัสดุอย่างเดียวหรือหลายอย่าง.....

(7) งานศิลปประยุกต์ ได้แก่ งานที่นำเอางานตาม (1) ถึง (6) อย่างเป็นอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่างรวมกันไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น นอกเหนือจากการชื่นชมในคุณค่าของตัวงานดังกล่าว

⁴⁰ **มาตรา 5** ภายใต้บังคับมาตรา 9 การประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ต้องประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่
- (2) เป็นการประดิษฐ์ที่มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น และ
- (3) เป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ในทางอุตสาหกรรม

นั้น เช่น นำไปใช้สอย นำไปตกแต่งวัสดุหรือสิ่งของอันเป็นเครื่องใช้ หรือนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการค้า

ดังนั้นผ้าบาติกจึงเป็นงานที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์ไทย และผู้พิมพ์ลวดลายบนผ้าไหมบาติกย่อมมีฐานะเป็นผู้สร้างสรรค์และเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานผ้าบาติก

ข) พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 การพิมพ์ลายลงบนผ้าไหมย่อมก่อเกิดความสัมพันธ์ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร 2 ประการด้วยกัน ดังนี้

ประการแรก การสร้างลวดลายบนผืนผ้าไหมอาจได้รับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพราะการออกแบบตามนัยยะมาตรา 3 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 คือรูปร่างของผลิตภัณฑ์ หรือองค์ประกอบของลวดลาย หรือสีของผลิตภัณฑ์ อันมีลักษณะพิเศษสำหรับผลิตภัณฑ์ซึ่งสามารถใช้เป็นแบบสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรวมทั้งหัตถกรรมได้ ด้วยเหตุนี้การพิมพ์ลวดลายบนผืนผ้าไหมอันเป็นการสร้างลวดลาย สีลงบนผืนผ้าไหม การพิมพ์ลายจึงถือเป็นงานออกแบบผลิตภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522

เช่นเดียวกับการสร้างลวดลายบนผืนผ้าไหมด้วยวิธีการทอก็อาจถือเป็นงานออกแบบ เพราะการสร้างลวดลาย หรือสีของผลิตภัณฑ์ตามมาตรา 3 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 นั้น ในมาตรา 3 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 หาได้กำหนดรูปแบบ หรือวิธีการสร้างลวดลาย หรือสี ด้วยเหตุนี้การพิมพ์ลวดลาย การใช้มือเขียนลวดลาย หรือการทอสร้างลวดลายบนผืนผ้าไหมล้วนนับเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้ทั้งสิ้น ดังนั้นผู้สร้างสรรค์ลวดลายบนผืนผ้าไหมทุกวิธีการจึงอาจขอรับหนังสือสำคัญสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ พ.ศ.2522 ได้ หากการออกแบบลวดลายของผ้าไหมมีคุณสมบัติตามที่มาตรา 56 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ดังนี้

มาตรา 56 การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่จะขอรับสิทธิบัตรตามพระราชบัญญัตินี้ได้ต้องเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่ออุตสาหกรรมรวมทั้งหัตถกรรม

ประการที่สอง อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพิมพ์ลายผ้าไหมบาติก ปรากฏข้อเท็จจริงว่า ผู้ผลิตผ้าไหมบาติกในจังหวัดสุรินทร์ยังคงใช้บล็อกสกรีน เพื่อการพิมพ์ลาย และการพิมพ์ลายด้วยบล็อกสกรีนนี้เป็นวิธีการที่ผู้ผลิตผ้าไหมรู้จักและใช้ประโยชน์กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย วิธีการพิมพ์ลายด้วยบล็อกสกรีนจึงไม่ใช่สิ่งประดิษฐ์ที่มีความใหม่ตามมาตรา 5 และมาตรา 6 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522⁴¹ ส่งผลให้บรรดาอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้พิมพ์ลายผ้าไหมบาติกไม่อาจได้รับหนังสือสำคัญสิทธิบัตรการประดิษฐ์

⁴¹ **มาตรา 5** ภายใต้บังคับมาตรา 9 การประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ต้องประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่
- (2) เป็นการประดิษฐ์ที่มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น และ
- (3) เป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ในทางอุตสาหกรรม

4) การออกแบบบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์หรือวัสดุที่ใช้หีบห่อผ้าไหมสุรินทร์ ซึ่งปัจจุบันผู้ผลิตผ้าไหมสุรินทร์ทุกกลุ่มต่างได้รับการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้หีบห่อของผ้าไหมสุรินทร์ดูสวยงามสะดุดตาและดึงดูดใจผู้บริโภค ภายใต้การสนับสนุนของทางหน่วยราชการภาครัฐ ทำให้กลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือสุรินทร์ที่ดี กลุ่มผู้ผลิตผ้าไหมในรูปโรงงานทอผ้าไหม และพาณิชย์กรรมที่ดีต่างมีรูปแบบบรรจุภัณฑ์ของตนเอง ซึ่งบรรจุภัณฑ์เหล่านี้จะได้รับความคุ้มครองภายใต้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา 2 ฉบับ ดังนี้

ก) พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ในฐานะที่บรรจุภัณฑ์เป็นงานศิลปะประยุกต์ตามความในมาตรา 4 (7) พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 แม้ว่าบรรจุภัณฑ์เหล่านี้จะมีความสวยงามทางศิลปะก็ตาม แต่ด้วยความมุ่งหมายของผู้สร้างสรรค์ คือความต้องการใช้ประโยชน์ทางธุรกิจและการตลาด ส่งผลให้งานบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามได้รับความคุ้มครองในฐานะศิลปะประยุกต์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ที่บัญญัติว่า “งานศิลปะประยุกต์ ได้แก่ งานที่นำเอางานตาม (1) ถึง (6) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น นอกเหนือจากการชื่นชมในคุณค่าของตัวงานดังกล่าวนั้น เช่น นำไปใช้สอย นำไปตกแต่งวัสดุหรือสิ่งของอันเป็นเครื่องใช้ หรือนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการค้า

ข) พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ด้วยเหตุที่งานบรรจุภัณฑ์ คือ งานออกแบบรูปร่างของกล่อง หีบห่อของผ้าไหม พร้อม ๆ กับการใช้ลวดลายและสีบนหีบห่อหรือกล่องบรรจุผ้าไหม ส่งผลให้งานบรรจุภัณฑ์นับเป็นงานออกแบบผลิตภัณฑ์ตามมาตรา 3 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 แต่การที่งานบรรจุภัณฑ์ผ้าไหมจะไปซึ่งสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น งานบรรจุภัณฑ์ผ้าไหมยังต้องประกอบด้วยลักษณะอีก 2 ประการตามมาตรา 56 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 กล่าวคืองานบรรจุภัณฑ์ผ้าไหมต้องเป็นงานที่มีความใหม่และไม่เคยปรากฏหรือใช้งานแพร่หลายในประเทศไทยมาก่อนการจดทะเบียนสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ และงานบรรจุภัณฑ์ผ้าไหมต้องสามารถประยุกต์ใช้ประโยชน์ในทางอุตสาหกรรมและหัตถกรรมได้

5) การจำหน่ายผ้าไหม ในการผลิตและจำหน่ายผ้าไหมสู่ตลาดผู้บริโภคนั้น กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับการจำหน่ายสินค้าผ้าไหมสุรินทร์ โดยผู้ผลิตผ้าไหมสุรินทร์จะได้รับประโยชน์จากกระบวนการคุ้มครองตามระบบกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ดังนี้

ก) พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ.2534 ภายใต้กรอบแนวความคิดการคุ้มครองสิทธิทางเศรษฐกิจของเจ้าของเครื่องหมายการค้า เจ้าของเครื่องหมายการค้าที่ได้จดทะเบียนกับทางราชการจะได้รับสิทธิพิเศษ เพื่อให้เจ้าของเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนเป็นผู้เดียวที่สามารถจำหน่ายสินค้าจำพวกที่ตนแจ้งไว้ และในส่วนผู้ผลิตผ้าไหมสุรินทร์จะได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายเครื่องหมายการค้า 2 รูปแบบด้วยกัน ดังนี้

1 ความคุ้มครองในรูปเครื่องหมายการค้า อันได้แก่ เครื่องหมายที่ใช้หรือจะใช้เป็นที่ยอมรับหรือเกี่ยวข้องกับสินค้า เพื่อแสดงว่าสินค้าที่ใช้เครื่องหมายของเจ้าของเครื่องหมายการค้านั้นแตกต่างกับสินค้าที่ใช้เครื่องหมายการค้าของบุคคลอื่นตามมาตรา 3 พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ.2534 หากเจ้าของเครื่องหมายการค้าได้จดทะเบียนเครื่องหมายการค้ากับกระทรวงพาณิชย์แล้ว เจ้าของเครื่องหมายการค้าจะได้รับสิทธิแต่เพียงผู้เดียว เพื่อการจำหน่ายสินค้าของตนภายใต้เครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนนั้น

เครื่องหมายการค้าจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการจำหน่ายสินค้าผ้าไหมสุรินทร์ ดังปรากฏว่าผู้ผลิตผ้าไหมสุรินทร์ทุกกลุ่มต่างสร้างเครื่องหมายการค้าของตน เพื่อการจำหน่ายสินค้าผ้าไหมสุรินทร์ โดยผู้ผลิตผ้าไหมในกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือได้ร่วมกันใช้เครื่องหมายการค้าของกลุ่มตนในชื่อต่าง ๆ ภายใต้โครงการหนึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบล OTOP แต่ชาวบ้านหมู่บ้านผ้าไหมสุรินทร์ส่วนใหญ่ก็ไม่ได้จดทะเบียนเครื่องหมายการค้า หรือบางกลุ่มก็ไม่มีเครื่องหมายการค้าสำหรับสินค้าผ้าไหมของตน ทั้งหมดนี้ส่งผลให้สินค้าผ้าไหมสุรินทร์ของกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือได้รับความคุ้มครองในระดับที่ต่ำกว่าเครื่องหมายการค้าจดทะเบียน เพราะเครื่องหมายการค้าของกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมทอมือเป็นเครื่องหมายการค้าไม่จดทะเบียน ซึ่งในทางกฎหมายเครื่องหมายการค้าจะมอบสิทธิเพียงการใช้เครื่องหมายการค้ากับสินค้าภายใต้กรอบบทบัญญัติมาตรา 46 พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ.2534

มาตรา 46 บุคคลใดจะฟ้องคดี เพื่อป้องกันการละเมิดสิทธิในเครื่องหมายการค้าที่ไม่ได้จดทะเบียน หรือเรียกค่าสินไหมทดแทนเพื่อการละเมิดสิทธิดังกล่าวไม่ได้

บทบัญญัติมาตรานี้ไม่กระทบกระเทือนสิทธิของเจ้าของเครื่องหมายการค้าที่ไม่ได้จดทะเบียน ในอันที่จะฟ้องคดีบุคคลอื่นซึ่งเอาสินค้าของตนไปลงขายว่าเป็นสินค้าของเจ้าของเครื่องหมายการค้า

ในทางกลับกันสำหรับกลุ่มผู้ผลิตผ้าไหมในรูปอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมในจังหวัดสุรินทร์ได้มีการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า และใช้ประโยชน์จากเครื่องหมายการค้ากันอย่างแพร่หลาย เช่น เครื่องหมายการค้าของร้านเรือนหม่อน ไหมไทย เป็นต้น

2. ความคุ้มครองในรูปเครื่องหมายรับรอง อันได้แก่ เครื่องหมายที่เจ้าของเครื่องหมายรับรองใช้ หรือจะใช้เป็นที่หมายหรือเกี่ยวข้องกับสินค้าหรือบริการของบุคคลอื่น เพื่อเป็นการรับรองเกี่ยวกับแหล่งกำเนิด ส่วนประกอบวิธีการผลิต คุณภาพ หรือคุณลักษณะอื่นใดของสินค้านั้น หรือเพื่อรับรองเกี่ยวกับสภาพ คุณภาพ ชนิด หรือคุณลักษณะอื่นใดของบริการนั้นตามมาตรา 3 พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ.2534 นั้น

ปัจจุบันทางสถาบันหม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จดทะเบียนเครื่องหมายรับรองสำหรับสินค้าผ้าไหมไทย และเปิดโอกาสให้ผู้ผลิตและผู้ส่งออกผ้าไหมยื่นคำขอใช้เครื่องหมายรับรองนี้ได้ หากผู้ผลิตและผู้ส่งออกมีคุณสมบัติครบตามเงื่อนไขของ

ทางสถาบันหม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติ เครื่องหมายรับรองนี้ ก็คือ เครื่องหมายนกยูงที่มีอยู่ด้วยกัน 4 ประเภท ทั้งนี้เพื่อสนองพระราชปณิธานสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ซึ่งพระองค์ทรงทุ่มเทพระวรกายพัฒนางานผ้าไหมมาถึง 5 ทศวรรษ ซึ่งเครื่องหมายรับรองทั้ง 4 ประเภทมีรายละเอียด ดังนี้

ประเภทแรก นกยูงทอง (Royal Thai Silk) เป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพผ้าไหมไทยที่ได้มาตรฐาน ด้วยการใช้เส้นไหมพันธุ์พื้นบ้านทั้งเส้นพุ่งและเส้นยืน และมีองค์ประกอบเพื่อการขอใช้เครื่องหมายรับรองนกยูงทอง (Royal Thai Silk) ดังนี้⁴²

- 1) ด้านเส้นไหม ต้องใช้เส้นไหมพันธุ์ไทยพื้นบ้านเป็นทั้งเส้นพุ่งและเส้นยืน
- 2) การสาวไหม ต้องมาจากการสาวด้วยมือผ่านพงสาวลงภาชนะ
- 3) เครื่องทอผ้า ต้องเป็นกี่ทอมือแบบพื้นบ้านชนิดพุ่งกระสวยด้วยมือ
- 4) ด้านสีข้อม ต้องใช้สีธรรมชาติหรือสีเคมีที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- 5) แหล่งผลิต ต้องผลิตในประเทศไทยเท่านั้น
- 6) การตกแต่ง ใช้เส้นเงินเส้นทอง ไม่เกิน 20% ถ้าทอยก จก ชิด ไม่เกิน 50% ต่อ

หน่วยตารางหลา



ภาพ 3-18 เครื่องหมายรับรองนกยูงทองคำ

ประเภทที่สอง นกยูงเงิน (Classic Thai Silk) เป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพผ้าไหมไทยที่ได้มาตรฐาน ด้วยการใช้เส้นไหมพันธุ์พื้นบ้านหรือพันธุ์ไทยปรับปรุง โดยเส้นไหมนั้นต้องถูกสาวด้วยมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์ไม่เกิน 5 แรงม้า และผู้ทอต้องทอผ้าไหมด้วยมือ รวมทั้งต้องประกอบด้วยองค์ประกอบต่อไปนี้

⁴² ที่มา กระทรวงพาณิชย์ พ.ศ.2553

- 1) ด้านเส้นไหม ต้องใช้เส้นไหมพันธุ์ไทยพื้นบ้านหรือพันธุ์ไทยปรับปรุงเป็นเส้นพุ่งและหรือเส้นยืน
- 2) การสาวไหม ต้องมาจากการสาวด้วยมือ
- 3) เครื่องทอผ้า ต้องเป็นกี่ทอมือชนิดใดก็ได้
- 4) ด้านสีข้อม ต้องใช้สีธรรมชาติหรือสีเคมีที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- 5) แหล่งผลิต ต้องผลิตในประเทศไทยเท่านั้น
- 6) การตกแต่ง ใช้เส้นเงิน/เส้นทองไม่เกิน 20% ถ้าทยอก จก ชิด ไม่เกิน 50% ต่อหน่วยตารางหลา



ภาพ 3-19 เครื่องหมายรับรองนกยูงเงิน

ประเภทที่สาม นกยูงสีน้ำเงิน (Thai Silk) เป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพผ้าไหมไทยที่ได้มาตรฐาน ด้วยการใช้เส้นไหมแท้ ทอด้วยกี่แบบใด ๆ ก็ได้ รวมทั้งยังต้องประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) ด้านเส้นไหม ต้องใช้เส้นไหมแท้ทั้งเส้นพุ่งและเส้นยืน
- 2) การสาวไหม ไม่ระบุงการสาว (ถ้านำเข้ามีเอกสารถูกต้อง)
- 3) เครื่องทอผ้า ไม่กำหนด
- 4) ด้านสีข้อม ต้องใช้สีธรรมชาติหรือสีเคมีที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- 5) แหล่งผลิต ต้องผลิตในประเทศไทยเท่านั้น
- 6) การตกแต่ง ใช้เส้นเงิน/เส้นทองไม่เกิน 20% ถ้าทยอก จก ชิด ไม่เกิน 50% ต่อหน่วยตารางหลา



ภาพ 3-20 เครื่องหมายรับรองนกยูงสีน้ำเงิน

ประเภทที่สี่ นกยูงสีเขียว (Thai Silk Blend) เป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพผ้าไหมไทยที่ได้มาตรฐาน ด้วยการใช้เส้นไหมเป็นส่วนประกอบหรือใช้เส้นใยอื่น ๆ เป็นส่วนประกอบรอง แต่ทั้งนี้การใช้เส้นใยอื่น ๆ ต้องระบุให้ชัดเจน และผู้ทอจะทอด้วยกี่แบบใดก็ได้ รวมทั้งต้องประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) ด้านเส้นไหม เส้นไหมแท้เป็นส่วนประกอบหลัก เส้นใยอื่นเป็นส่วนประกอบรอง แต่ระบุสัดส่วนให้ชัดเจน
- 2) การสาวไหม ไม่ระบุการสาว (ถ้านำเข้ามีเอกสารถูกต้อง)
- 3) เครื่องทอผ้า ไม่กำหนด
- 4) ด้านสีข้อม ต้องใช้สีธรรมชาติหรือสีเคมี
- 5) แหล่งผลิต ต้องผลิตในประเทศไทยเท่านั้น
- 6) การตกแต่ง อาจมีการตกแต่งวัสดุอื่นได้



ภาพ 3-21 เครื่องหมายรับรองนกยูงสีเขียว

ดังนั้นนับแต่กระบวนการผลิตผ้าไหมจวบจนกระทั่งเกิดผ้าไหมขึ้นจะเห็นได้ว่า ทุกขั้นตอนทุกกระบวนการผลิตเส้นไหมและผ้าไหมย่อมเกี่ยวข้องกับกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา โดยระบบกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเป็นระบบที่ให้ความคุ้มครองถึง 3 รูปแบบด้วยกัน คือ รูปแบบแรกความคุ้มครองแก่ลิขสิทธิ์ โดยมุ่งคุ้มครองตัวผู้สร้างสรรค์งาน เช่นความคุ้มครองงานออกแบบลวดลายผ้าไหมขึ้นใหม่ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การพิมพ์ลายบนผืนผ้าไหม เป็นต้น รูปแบบที่สอง ความคุ้มครองในรูปสิทธิทางเศรษฐกิจ อันได้แก่ความคุ้มครองในรูปสิทธิบัตร ความคุ้มครองในรูปพันธุ์พืช เป็นต้น และรูปแบบที่สาม ความคุ้มครองในรูปวัฒนธรรมและเอกลักษณ์ของท้องถิ่น อันได้แก่ กฎหมายคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น ทั้งหมดนี้ ส่งผลให้งานผ้าไหมสุรินทร์และผ้าไหมในจังหวัดอื่น ๆ ของประเทศไทยได้รับความคุ้มครองที่เหมาะสมพอสมควร

3.7 ปัญหาอุปสรรคทางกฎหมายในงานผ้าไหมสุรินทร์

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลของคณะผู้วิจัยในเรื่องปัญหาและอุปสรรคในงานผ้าไหมสุรินทร์นั้น ทางคณะผู้วิจัยพบว่า การพัฒนางานผ้าไหมของจังหวัดสุรินทร์ยังคงต้องเผชิญปัญหาและอุปสรรคสำคัญถึง 4 ประการด้วยกัน คือ

ประการแรก ปัญหาด้านความคุ้มครองทางกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา โดยที่ระบบกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศไทยมีความคุ้มครองทางกฎหมายในงานผ้าไหมไทยอยู่ในกฎหมายหลายฉบับด้วยกัน เช่น ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น แต่กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเหล่านี้ส่วนใหญ่ไม่อาจให้ความคุ้มครองแก่งานผ้าไหมได้อย่างรอบด้าน เช่น

- **พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537** แม้ว่าพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 จะให้ความคุ้มครองแก่งานผ้าไหมในบางกรณีแล้ว เช่นในการออกแบบลวดลาย การพิมพ์ลาย ฯลฯ แต่ในขณะที่เดียวกันผู้ผลิตผ้าไหมสุรินทร์ก็ต้องเผชิญปัญหาที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ดังนี้

1. ความไม่ชัดเจนในตัวของบทบัญญัติกฎหมายลิขสิทธิ์ เนื่องจากตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ไม่ได้บัญญัติว่า งานออกแบบผ้าไหมขึ้นใหม่ทางอุตสาหกรรมเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ ส่งผลให้เกิดปัญหาเฉพาะการออกแบบผ้าไหมบางวิธีของช่างทอผ้าไหมชาวสุรินทร์เท่านั้นที่ได้รับความคุ้มครอง เช่นการออกแบบบนกระดาด การออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

2. กฎหมายลิขสิทธิ์อาจคุ้มครองงานออกแบบลวดลายผ้าไหมสุรินทร์ หากการออกแบบใช้วิธีการเขียน วาดลงบนวัสดุบางอย่าง แต่กฎหมายลิขสิทธิ์ก็ไม่คุ้มครองวิธีการออกแบบพร้อม

กับการทอผ้าไหม โดยช่างทอผ้าไหมชาวสุรินทร์ส่วนใหญ่มักไม่เขียนหรือวาดรูปลวดลายก่อนทอผ้าไหม

3. กฎหมายลิขสิทธิ์ไม่คุ้มครองวิธีการสร้างงานศิลปะด้วยการทอ แต่กฎหมายลิขสิทธิ์คุ้มครองเฉพาะวิธีการวาด พิมพ์ การถ่ายภาพ ฯลฯ เท่านั้น ส่งผลให้งานผ้าไหมที่เป็นงานศิลปะและงานทางวัฒนธรรมไม่ถือเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ ในขณะที่ผ้าไหมบาติกหรือผ้าไหมสีพื้นและการพิมพ์ลายกลับเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ เช่นเดียวกับงานผ้าบาติก (ผ้าเขียนลายบนผืนผ้าทางภาคใต้) ที่มีลิขสิทธิ์ในฐานะเป็นงานภาพพิมพ์

4. กฎหมายลิขสิทธิ์ไม่อาจคุ้มครองลวดลายผ้าไหมสุรินทร์ดั้งเดิมได้ เพราะลวดลายเหล่านี้เป็นลวดลายที่เกิดขึ้นในครั้งอดีต และชาวสุรินทร์ได้รับการถ่ายทอดมาจนถึงปัจจุบัน เช่น ผ้าโฮลสุรินทร์ ฯลฯ ทั้ง ๆ ที่การสร้างลวดลายผ้าไหมเหล่านี้ ทุกครั้งที่ผู้ทอสร้างสรรค์ขึ้น ผู้ทอจะต้องใช้ความคิดริเริ่มขึ้นด้วยตนเองเสมอ ลวดลายบนผืนผ้าไหมจึงมีรายละเอียดที่ปรากฏแตกต่างจากลวดลายของดั้งเดิม เพียงแต่ความแตกต่างนี้มิได้มีความชัดเจนถึงขั้นเกิดลวดลายใหม่เท่านั้น

5. งานทอผ้าไหมอาจไม่ถือเป็นงานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์ หรือแผนกศิลปะตามมาตรา 4 พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ได้ แม้ว่างานผ้าไหมทุกฝ่ายต่างยอมรับว่างานผ้าไหมคืองานศิลปะ เพราะกฎหมายลิขสิทธิ์ไม่ยอมรับวิธีการทอคือการแสดงออกทางศิลปะ ดังเช่นงานเขียนหรืองานวาดรูป

- **พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522** ภายใต้นโยบายความคิดของความคิดคุ้มครองสิทธิทางเศรษฐกิจของผู้ทรงสิทธิ หากผู้ทรงสิทธิสร้างสิ่งประดิษฐ์และงานออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความใหม่ และผู้ทรงสิทธิยอมเปิดเผยรายละเอียดของสิ่งประดิษฐ์หรือการออกแบบแล้ว พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ก็จะมอบสิทธิผูกขาดเพื่อแสวงหาประโยชน์ในสิ่งประดิษฐ์หรือการออกแบบแก่ผู้ทรงสิทธิ ดังนี้เมื่อนำพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 มาใช้กับงานผลิตเส้นไหมและผลิตผ้าไหมแล้ว พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ผลิตผ้าไหมสุรินทร์ในบางประการ เช่น ในงานออกแบบลวดลายที่มีความใหม่ งานออกแบบบรรจุภัณฑ์ ฯลฯ แต่ในขณะเดียวกันพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ก็ไม่อาจคุ้มครองงานผ้าไหมสุรินทร์ในประเด็นอื่น ๆ ดังนี้

1) ลวดลายผ้าไหมดั้งเดิมที่เป็นงานทางวัฒนธรรมไม่ใช่สิ่งที่พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 คุ้มครอง เพราะงานออกแบบลวดลายผ้าไหมขึ้นใหม่เท่านั้นที่ถือเป็นงานออกแบบผลิตภัณฑ์ และพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ให้ความคุ้มครอง

2) บรรดาอุปกรณ์ เครื่องใช้เพื่อการผลิตเส้นไหม และเครื่องสาวไหม (กี่) ของชาวสุรินทร์ก็มีใช้สิ่งประดิษฐ์ที่มีความใหม่ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 เพราะช่างทอผ้าไหมชาวสุรินทร์ล้วนใช้อุปกรณ์เครื่องใช้เหล่านี้มาตั้งแต่ครั้งอดีต

3) ด้านเทคโนโลยีและสูตรการย้อมสีใหม่ของชาวสุรินทร์ เช่นการย้อมสีครามโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ หรือการใช้กรดจากมดแดง ฯลฯ เหล่านี้ล้วนเป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน แม้ว่าเทคโนโลยีดังกล่าวนี้จะไม่ใช่ว่าสิ่งที่มีความใหม่และมีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้นไปตาม อันส่งผลให้สิ่งเหล่านี้ไม่อาจขอรับสิทธิบัตรตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 ได้ก็ตาม แต่เทคโนโลยีอันเกิดจากภูมิปัญญาของชาวบ้านเหล่านี้เป็นสิ่งที่ประโยชน์และคุณค่าต่อชาวสุรินทร์ ซึ่งกฎหมายสิทธิบัตรไม่อาจให้ความคุ้มครองได้

- พระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ.2546 ภายใต้กรอบวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ.2546 ที่ต้องส่งเสริมและคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่นในรูปชื่อ สัญลักษณ์ หรือสิ่งอื่นใดที่ใช้เรียกหรือใช้แทนแหล่งภูมิศาสตร์ เพื่อบ่งบอกได้ว่าสินค้าที่ผลิตจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้น คือ สินค้าที่มีชื่อเสียง หรือคุณลักษณะที่สังคมยอมรับกันโดยทั่วไป ตามมาตรา 3 พระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ.2546 ดังนี้ เมื่อพิจารณาผ้าไหมสุรินทร์กับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ.2546 แล้ว ผลลัพธ์ก็คือ พระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ.2546 สามารถคุ้มครองลวดลายของผ้าไหมสุรินทร์ซึ่งเป็นลวดลายดั้งเดิมเพียงบางลวดลายเท่านั้น เช่น ผ้าไหมลวดลายโฮด ฯลฯ ในขณะที่ลวดลายผ้าไหมสุรินทร์ดั้งเดิมอื่น ๆ กลับไม่ได้รับความคุ้มครองแต่อย่างใด ดังนั้นความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ. 2546 จึงไม่อาจคุ้มครองผ้าไหมสุรินทร์ทุกประเภท ทั้ง ๆ ที่ผ้าไหมสุรินทร์เป็นผ้าไหมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และมีที่มาจากภูมิปัญญาของคนสุรินทร์

ประการที่สอง ปัญหาด้านมาตรฐานของผ้าไหมสุรินทร์ ปัจจุบันในด้านกระบวนการผลิตผ้าไหมสุรินทร์กำลังประสบปัญหาเรื่องมาตรฐานของสินค้าผ้าไหมสุรินทร์ 3 ประการด้วยกันคือ

1) คุณภาพของผ้าไหมสุรินทร์ไม่แน่นอน เนื่องจากการผลิตผ้าไหมสุรินทร์เป็นผ้าที่ทำด้วยมือ กระบวนการผลิตผ้าไหมจึงต้องใช้เวลา และผู้ผลิตผ้าไหมสุรินทร์ไม่อาจผลิตได้ครั้งละจำนวนมาก ๆ รวมทั้งการผลิตจากแรงงานมนุษย์ก็ไม่อาจรักษามาตรฐานสินค้าผ้าไหมให้คงที่สม่ำเสมอได้

2) ด้านคุณภาพด้านสีของผ้าไหมสุรินทร์ การที่ผู้ผลิตผ้าไหมสุรินทร์นิยมใช้สีธรรมชาติย้อมเส้นไหม แม้ว่าจะมีข้อดีคือ ความปลอดภัยในการใช้สอยของผู้บริโภค แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นก็ได้แก่ ผ้าไหมสุรินทร์ที่ใช้สีธรรมชาติย้อมนั้นจะสีซีด จืดจางลงโดยง่าย เมื่อผ้าไหมสุรินทร์ที่ใช้สีธรรมชาติถูกซักล้างเพียงไม่กี่ครั้ง และการใช้สีธรรมชาติย้อมเส้นไหมขาดความสม่ำเสมอด้านความเข้มของสีและความสม่ำเสมอของสี

3) การนำเส้นไหมต่างประเทศเข้ามาทอผ้าไหมสุรินทร์ของผู้ผลิตบางกลุ่ม ส่งผลให้จุดเด่นของผ้าไหมสุรินทร์ที่เนื่อนิ่มนวล เพราะผ้าไหมสุรินทร์ผลิตจากไหมน้อย ซึ่งเส้นไหมน้อย

อันประกอบไปด้วยเส้นใยโปรตีนที่มีโครงสร้าง Amino Acid ที่ใกล้เคียงกับโปรตีนของมนุษย์มากที่สุด 18 ชนิด จาก 21 ชนิด เนื้อผ้าไหมสุรินทร์จึงนุ่มนวล ไม่ระคายเคืองผิว และทำหน้าที่เป็น UV cut ให้กับผิวหนังผู้สวมใส่ได้อย่างดีนั้น สิ่งเหล่านี้กำลังถูกทำลายลง เพราะผ้าไหมที่ผลิตจากเส้นไหมต่างประเทศมีเนื้อผ้าที่แข็ง ยับง่าย ไม่คืนรูปเวลาใช้งาน

ปัญหาทั้งหมดนี้ส่งผลให้ผ้าไหมสุรินทร์อาจประสบปัญหาการใช้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานนกยูงของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตรได้ในที่สุด

ประการที่สาม ปัญหาด้านการตลาดของผ้าไหมสุรินทร์ แม้ว่าผ้าไหมสุรินทร์จะเป็นผ้าไหมที่มีความสวยงามและเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมท้องถิ่นก็ตาม แต่ผ้าไหมสุรินทร์ของชาวบ้านที่ผลิตในรูปอุตสาหกรรมในครัวเรือนนั้นก็มิได้มีการทำการตลาดอย่างเช่นกลุ่มผู้ผลิตผ้าไหมในรูปอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม ส่งผลให้ยอดขายผ้าไหมสุรินทร์ของชาวบ้านมีปริมาณไม่แน่นอน ทั้งยังปรากฏปัญหาการขายผ้าไหมตัดราคากระหว่างชาวบ้านต่างกลุ่มกัน รวมทั้งปัญหาชาวบ้านจากถิ่นอื่นนำผ้าไหมมาขายในจังหวัดสุรินทร์ โดยคนกลุ่มนี้แอบอ้างว่าผ้าไหมของตนคือผ้าไหมสุรินทร์ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลให้ความเชื่อมั่นและศรัทธาของผู้บริโภคผ้าไหมสุรินทร์ลดลงเป็นอย่างมาก

ประการที่สี่ ปัญหาการเคารพในสิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น เนื่องจากผู้ผลิตผ้าไหมในจังหวัดสุรินทร์ทุกกลุ่มขาดความรู้ความเข้าใจถึงคุณประโยชน์จากระบบกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาโดยเฉพาะอย่างยิ่งกฎหมายลิขสิทธิ์ ส่งผลกระทบให้เกิดการละเมิดกฎหมายลิขสิทธิ์และกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญานับอื่น ๆ เสมอ ในรูปแบบ ดังนี้

1) การนำลวดลายผ้าไหมที่ออกแบบขึ้นใหม่ของคุณคคลอื่นมาใช้ หรือทำการดัดแปลงโดยเจ้าของลิขสิทธิ์ในลวดลายผ้าไหมที่ออกแบบขึ้นใหม่ก็ไม่อาจดำเนินการตามกฎหมายได้

2) เจ้าของลิขสิทธิ์ก็มิได้ใส่ใจต่อการควบคุมการคุ้มครองตามกฎหมาย ดังปรากฏว่าเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานออกแบบลวดลายผ้าไหมสุรินทร์มักไม่นิยมใส่ชื่อตนลงในส่วนหนึ่งส่วนใดของผืนผ้า เพื่อเป็นการแสดงถึงการใช้กรรมสิทธิและความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์

นอกจากนี้การที่เจ้าของลิขสิทธิ์ในงานออกแบบลวดลายผ้าไหมสุรินทร์ก็ไม่นิยมจดทะเบียนลิขสิทธิ์กับกรมทรัพย์สินทางปัญญา เพราะผู้ออกแบบส่วนใหญ่มีความคิดว่า การดำเนินการจดทะเบียนลิขสิทธิ์เป็นเรื่องยุ่งยากและต้องเสียค่าใช้จ่าย ทั้ง ๆ ที่ในความเป็นจริงแล้วการจดทะเบียนลิขสิทธิ์ไม่ได้มีความยุ่งยากหรือค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด ดังนั้นผู้ผลิตผ้าไหมสุรินทร์ทุกกลุ่มจึงได้กระทำผิดกฎหมายลิขสิทธิ์และกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญานับอื่นสม่ำเสมอ โดยทั้งฝ่ายผู้ละเมิดและฝ่ายเจ้าของลิขสิทธิ์ต่างไม่สนใจเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และทุกกลุ่มผู้ผลิตสนใจแต่เพียงยอดขายผ้าไหมของตนเท่านั้น

จากปัญหาทั้งสี่ประการข้างต้นของวงการผ้าไหมสุรินทร์ย่อมทำให้เกิดอุปสรรคต่อการพัฒนารูปแบบ เทคนิคการผลิตและการออกแบบผลิตภัณฑ์ผ้าไหมสุรินทร์ เพราะผู้ที่ใช้สติปัญญา

คิดค้นปรับปรุงงานผ้าไหมสุรินทร์ต้องเผชิญการละเมิดสิทธิ อีกทั้งมาตรการคุ้มครองตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาหลาย ๆ ฉบับก็ไม่อาจคุ้มครองงานผ้าไหมสุรินทร์อย่างครบถ้วน ท่ามกลางสถานการณ์เช่นนี้ทางคณะผู้วิจัยจึงเลือกที่จะศึกษาความคุ้มครองผ้าไหมสุรินทร์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 เพราะกลุ่มผู้ผลิตผ้าไหมสุรินทร์ส่วนใหญ่เป็นเพียงชาวบ้านธรรมดา ซึ่งชาวบ้านเหล่านี้รวมตัวเป็นหมู่บ้านผ้าไหม และชาวบ้านเหล่านี้ไม่มีทุนทรัพย์มากพอในการจดทะเบียนหรือเสียค่าธรรมเนียมรายปี เพื่อแลกกับความคุ้มครองตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาฉบับอื่น ๆ เช่น ความคุ้มครองในรูปแบบเครื่องหมายการค้า หรือสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ ในทางกลับกันหากชาวบ้านผู้ทอผ้าไหมสุรินทร์ได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 แล้ว ชาวบ้านไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมรายปีแก่รัฐเพื่อแลกสิทธิตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ด้วยเหตุที่ระบบกฎหมายลิขสิทธิ์ให้ความคุ้มครองแก่ผู้สร้างสรรค์งาน ทั้งนี้ผู้สร้างสรรค์ได้สร้างงานอันมีลิขสิทธิ์ขึ้นตามกฎหมาย โดยผู้สร้างสรรค์ไม่ได้จดทะเบียนลิขสิทธิ์หรือเสียค่าธรรมเนียมแก่รัฐ อีกทั้งระยะเวลาความคุ้มครองลิขสิทธิ์ตามกฎหมายไทยก็มีระยะเวลายาวนาน คือ ตลอดอายุผู้สร้างสรรค์งานอันมีลิขสิทธิ์และต่อไปอีก 50 ปีนับแต่ผู้สร้างสรรค์ถึงแก่ความตาย ปัจจัยเหล่านี้ย่อมทำให้ชาวบ้านในฐานะผู้สร้างงานอันมีลิขสิทธิ์ได้รับประโยชน์มากกว่ากฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาฉบับอื่น ๆ