



องค์ความรู้กระบวนการย้อมสีคราม
การออกแบบผลิตภัณฑ์และการส่งเสริมการตลาด



Economy





“องค์ความรู้กระบวนการย้อมสีคราม
การออกแบบผลิตภัณฑ์
และการส่งเสริมการตลาด”

Knowledge
Management
กระบวนการย้อมสีครามในจังหวัดสกลนคร
Indigo Dyed Process in Sakon Nakhon Province



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
www.snru.ac.th



คู่มือองค์ความรู้กระบวนการย้อมสีคราม การออกแบบผลิตภัณฑ์
การส่งเสริมช่องทางการตลาด

โครงการการจัดการความรู้

เรื่อง “กระบวนการย้อมสีครามในจังหวัดสกลนคร”

ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย

โครงการการจัดการความรู้การวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์

จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ประจำปีงบประมาณ 2561

จัดพิมพ์และเผยแพร่

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เลขที่ 680 อาคาร 10 ถนนนิตโย ตำบลธาตุเชิงชุม

อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร 47000

โทรศัพท์/โทรสาร 0 4297 0154

website : <http://rdi.snru.ac.th>

E-mail : rdi_snru@snru.ac.th

Contents

	หน้า
บทนำ	4
กระบวนการย้อมสีคราม	
การเตรียมเนื้อคราม	8
การเตรียมน้ำย้อมหรือการก่อกหม้อ	10
สูตรน้ำย้อม	12
การย้อมสีคราม	16
การดูแลรักษาหม้อ	17
กระบวนการออกแบบ	
แนวคิดการออกแบบลายผ้า	19
การสร้างลายผ้า	19
การแปรรูปผลิตภัณฑ์	26
การส่งเสริมการตลาด	
ช่องทางการตลาดหรือช่องทางการจัดจำหน่าย	37
การส่งเสริมช่องทางการตลาด	45
คำถามที่พบบ่อย	47
ผู้จัดทำ	49



บทนำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครมีหน่วยงานศูนย์ครามที่มีคลังข้อมูล และฐานข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย องค์ความรู้ กูรูด้านคราม ชุดองค์ความรู้ กระบวนการย้อมครามถ่ายทอดสู่สาธารณชน และกระบวนการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อดำเนินการสนับสนุนด้านการวิจัยคราม ผลิตภัณฑ์คราม เส้นใยและสิ่งทอ นวัตกรรมครามและสิ่งทอ ก่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และยกระดับผ้าย้อมครามตั้งแต่ ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 รวมทั้งมีชุมชนวิถีครามและสี่ธรรมชาติต้นแบบ 5 ชุมชน และมีนักร้องออกแบบรุ่นใหม่ (Young Designer) ของมหาวิทยาลัย และเครือข่าย ในการออกแบบและแปรรูปสินค้าผลิตภัณฑ์จากผ้าครามที่ทันสมัยและหลากหลาย ตลอดจนการออกแบบการตลาดโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้มหาวิทยาลัยสามารถจัดการความรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ เรื่อง กระบวนการย้อมสีครามธรรมชาติ การส่งเสริมการขายสินค้า วัฒนธรรม สู่ชุมชนกลุ่มเป้าหมาย

ต้นคราม เป็นไม้พุ่มตระกูลถั่ว ที่ใช้ทำสีครามในจังหวัดสกลนครมี 2 พันธุ์ คือ ครามฝักงอ (*Indigofera suffruticosa* Mill.) และครามฝักตรง (*Indigofera tinctoria* L.) ปัจจุบันพบต้นครามทั้งสองสายพันธุ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ โดยเฉพาะจังหวัดสกลนคร พบว่ามีต้นครามและเป็นแหล่งผลิตสีครามปริมาณมากใช้เป็นวัตถุดิบสำคัญในการใช้ย้อมเพื่อให้เกิดสีน้ำเงิน

ต้นครามจะปลูกในดินที่มีลักษณะร่วน พื้นที่เป็นดอน โลง เพื่อให้ต้นคราม ได้รับแสงแดดเต็มที่ โดยจะปลูกด้วยเมล็ด ต้นครามที่ปลูกและโตจนมีอายุ 3 เดือนจะให้สีครามมากที่สุด ส่วนของต้นครามที่ถูกนำไปใช้ทำสีย้อมคือ ใบครามสด ในการเก็บใบครามจะนิยมเก็บในตอนเช้ามีด ก่อนพระอาทิตย์ขึ้น เพื่อให้ได้ใบครามที่สดและให้สีครามที่มากที่สุด (อนุรัตน์ สายทอง, 2545)



ต้นครามและใบคราม
พันธุ์ฝักงอ

ความมหัศจรรย์ของการเกิดสีจากต้นครามเริ่มตั้งแต่การเตรียมเนื้อครามจากใบต้นคราม การเตรียมสีครามจากการผสมและโจกเนื้อคราม น้ำต่าง น้ำมะขามเปียก หรือส่วนผสมอื่นเพื่อให้เกิดสีสำหรับย้อมผ้า กระบวนการย้อมสีคราม และการดูแล รักษาหม้อคราม ซึ่งเป็นเสน่ห์ของการผลิตผ้าย้อมคราม (อนุรัตน์ สายทอง, 2545)

มาเรียนรู้ "วิถีคนคราม" ของเรากันเถอะ



การเตรียมเนื้อคราม 1



ตัวอย่างของครุธรรมชาติ ที่นิยมใช้กัน ได้แก่

- ผลมะเฟืองทุบ
- น้ำต้มใบสมอ
- หรือใบเหมือดแดง
- เนื้อมะขามเปรี้ยว

เหง้ากล้วย

เปลือกกล้วย

ทางมะพร้าว

2

การก่อกหม้อ

การโจกคราม คือการให้ออกซิเจน โดยการเติมน้ำใหม่ แล้วเทลงที่เดิม เพื่อให้คราม สัมผัสกับอากาศ

เนื้อคราม

น้ำซ้เก่า หรือน้ำต่าง

ครุธรรมชาติ



การรักษาหม้อ

เพื่อเตรียมน้ำย้อมคราม สำหรับครั้งต่อไป

เนื้อคราม

มะขามเปียก

น้ำค้าง

โจก เข้า และเย็น





การเกี่ยวใบครามสดต้องทำแต่เช้าก่อนพระอาทิตย์ขึ้น หรือช่วงเวลา 04.00-05.00 น. เพื่อไม่ให้ใบครามสดถูกแสงแดดหรือถูกแสงแดดน้อยที่สุด มิเช่นนั้นใบครามสดจะเหี่ยวและให้สีครามน้อย

กระบวนกราย้อมสีคราม

การเตรียมเนื้อคราม

1 การแช่ใบครามสด คือการนำใบครามสดแช่น้ำสะอาดให้ท่วมใบครามในภาชนะ ตามขั้นตอนดังนี้

1.1 นำกิ่งใบครามสดมาตัดเป็นฟ่อนขนาดเท่ากำมือแล้วจัดเรียงลงในโอ่งมังกร ถังพลาสติก หรือภาชนะอื่น ๆ จนเกือบเต็ม

1.2 เทน้ำสะอาดให้ท่วมใบคราม นำวัสดุ เช่น ก้อนหิน ท่อนไม้ ทับเพื่อไม่ให้กิ่งใบครามลอย

1.3 แช่มัดกิ่งใบครามสด 24 ชั่วโมง

1.4 รุ่งเช้านำมัดกิ่งใบครามออกโดยคั้นน้ำออกจากมัดกิ่งใบคราม จนเหลือเฉพาะน้ำแช่ใบคราม ซึ่งมีลักษณะสีเขียวแกมเหลือง เรียกส่วนนี้ว่า น้ำคราม

1.5 นำตะแกรงตาเล็กมากรองน้ำครามเพื่อแยกเศษใบหรือฝักได้น้ำครามสะอาด

2 การกวนครามหรือตีคราม คือ การผสมน้ำครามกับปูนกินหมาก (CaO) ให้รวมเป็นเนื้อเดียวกัน และตีน้ำเพื่อให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีกับออกซิเจนในอากาศแล้วพักให้เกิดการตกตะกอนของเนื้อครามมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ตักน้ำครามมา 1 ชั้น ผสมปูนแล้วเทลงในภาชนะของน้ำคราม ใช้มือหรือไม้ไผ่กวนในทิศทางเดียวกัน สังเกตสีน้ำครามเปลี่ยนจากสีเขียวแกมเหลืองเป็นสีเหลืองชุ่น ฟองเปลี่ยนจากไม่มีสีเป็นสีน้ำเงิน หากฟองไม่เปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน ให้ละลายปูนลงแล้วกวนอีกครั้ง ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนฟองเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน หรือเรียกว่า “พอปูน”

2.2 ใช้ส้อมไม้ไผ่ ตีหรือยกกระแทกน้ำครามผสมปูนหรือชาวบ้านเรียกว่า “สวก” เพื่อให้น้ำครามสัมผัสอากาศและเกิดฟอง สังเกตผิวหน้าน้ำครามจะเกิดฟองสีน้ำเงิน ให้ตีน้ำไปเรื่อย ๆ พร้อมสังเกตขนาดฟอง หากฟองมีขนาดใหญ่และยุบหรือแตกตัวเร็ว ให้หยุดตีน้ำคราม

2.3 พักน้ำครามไว้ 1 คืน น้ำครามที่พักไว้จะแยกชั้น ชั้นล่างมีเนื้อครามตกตะกอนอยู่กันภาชนะ ส่วนชั้นบนมีน้ำสีน้ำชา ให้เทน้ำสีน้ำชาทิ้ง เหลือตะกอนชั้นหลงตระแกรงที่รองด้วยผ้าเนื้อหนา หรือใช้ผ้าเนื้อหนาผูกอยู่ เตะตะกอนครามลงบนผ้า กรองเอาเฉพาะเนื้อคราม ซึ่งเนื้อครามที่ได้มีลักษณะเหนียวสีน้ำเงินเข้ม

2.4 เก็บเนื้อครามในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด



การทำเนื้อคราม



1. อุปกรณ์และภาชนะสำหรับเตรียมน้ำย้อม ส่วนใหญ่จะใช้ถังพลาสติกหรือโอ่งดินเผาหรือภาชนะที่หาได้ในท้องถิ่น ซึ่งขนาดของภาชนะขึ้นอยู่กับปริมาณฝ้ายที่จะย้อม



ตัวอย่างภาชนะที่ใช้ในการก่อกม



ตัวอย่างของกรดธรรมชาติ
ที่นิยมใช้กัน ได้แก่



2. ส่วนผสมสำหรับน้ำย้อม

2.1 เนือคราม

2.2 น้ำขี้เถ้าหรือน้ำต่าง

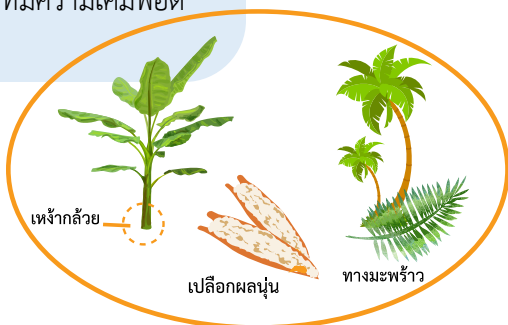
2.3 น้ำมะขามเปียกหรือผลไม้
ที่ให้รสเปรี้ยว ก่อนเติมลงในหม้อควรรคั้น
และกรองเอาเฉพาะน้ำ

2.4 น้ำตาล เช่น น้ำตาลทรายแดง
น้ำตาลอ้อย น้ำตาลปี๊บ อ้อย เป็นต้น



วิธีการเตรียมน้ำขี้เถ้า

น้ำขี้เถ้าที่ได้จากการเผากิ่งไม้แห้งที่หาได้จาก
ต้นไม้ในชุมชนใส่ให้เต็มถังเจาะรู อดไฟให้นาน หากภาชนะ
รองด้านล่าง แล้วเทน้ำสะอาดให้เต็มถัง รอน้ำขี้เถ้าหยุด
จนหมด จากนั้นเทน้ำลงบนขี้เถ้าอีกครั้ง กรองน้ำขี้เถ้า
รอบสองหยุดจนหมด จะได้น้ำขี้เถ้าที่มีความเค็มพอดี





น้ำย้อมในหม้อคราม

3. สูตรน้ำย้อม จากการวิเคราะห์กระบวนการเตรียมน้ำย้อมของกลุ่มผู้ผลิตผ้าย้อมครามพบว่า มีหลายสูตร แต่เอกสารฉบับนี้เลือกสูตรมาตรฐานที่ผ่านการทดลองจากนักวิชาการ และสูตรระยะสั้นใช้เวลาเตรียมน้ำย้อม 8 ชั่วโมงที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้รู้ ดังนี้

สูตรที่ 1 การเตรียมน้ำย้อม ระยะเวลา 3 วัน

: โดย ผศ.อนุรัตน์ สายทอง

วัตถุดิบ

เนื้อคราม	1 กิโลกรัม
น้ำด่าง (น้ำซี้เถ้า)	3 ลิตร
น้ำมะขามเปียก	3 ลิตร (มะขามเปียกแกะเมล็ด)
	100 กรัมต่อน้ำ 3 ลิตร)

วิธีการเตรียมน้ำย้อม

- ทำความสะอาดถังพลาสติกหรือภาชนะที่จะใช้ก่หม้อคราม
- เติมน้ำย้อม และน้ำด่าง ลงในถัง กวนให้เป็นเนื้อเดียวกัน
- เติมน้ำมะขามเปียก แล้วกวนให้เข้ากัน
- โฉกทุกวันเช้าและเย็น ประมาณ 2-3 วัน สังเกตสีน้ำย้อมจะเริ่มมีสีเขียวอมเหลือง และเกิดฟองสีน้ำเงินหรือสีครามบริเวณผิวหน้าน้ำย้อม บ่งบอกว่าน้ำย้อมในหม้อครามสามารถย้อมผ้าได้

สูตรที่ 2 การเตรียมน้ำย้อม ระยะเวลา 8 ชั่วโมง

: โดย นางดวงจันทร์ มาตรโสภา หัวหน้ากลุ่มทอผ้าไหมผ้าฝ้าย
บ้านเหล่าใหญ่ ตำบลวัฒนา อำเภอสองดาว จังหวัดสกลนคร

วัตถุดิบ

เนื้อคราม	1.5	กิโลกรัม
น้ำด่าง (น้ำซี้เถ้า)	2	ลิตร
น้ำมะขามเปียก	2	ลิตร
ปูนแดง	200	กรัม

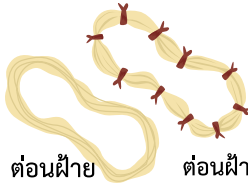
วิธีการเตรียมน้ำย้อม

- ทำความสะอาดถังพลาสติกหรือภาชนะก่หม้อคราม
- เติมเนื้อครามและน้ำด่าง ลงในหม้อ (น้ำด่างหรือน้ำซี้เถ้าต้องมีความเค็มจัดหรือเป็นด่างที่แรง) กวนให้เป็นเนื้อเดียวกัน
- เติมน้ำมะขามเปียก แล้วกวนให้ละลายเป็นเนื้อเดียวกัน
- ตักน้ำครามที่ได้จากหม้อครามแล้วนำปูนแดงมาละลายเป็นเนื้อเดียวกัน จากนั้นเติมกลับลงหม้อครามใบเดิม
- โฉกน้ำครามในหม้อ (ตักน้ำย้อมแล้วเทกลับลงไปหม้อ) ประมาณ 3-5 ครั้ง
- พักหม้อไว้ประมาณ 8 ชั่วโมง สังเกตสีน้ำย้อมต้องมีสีเหลือง ฟองบนหน้าน้ำย้อมมีสีคราม เป็นสิ่งบ่งชี้ว่าน้ำย้อมพร้อมย้อมผ้า



4. การเตรียมเส้นใยก่อนย้อมคราม

คือ การทำความสะอาดเส้นใย เพื่อให้เส้นใยดูดซับสีได้ดีและได้สีสม่ำเสมอ โดยมีวิธีทำความสะอาดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะของเส้นใย ดังนี้



4.1 เส้นใยฝ้ายธรรมชาติจากการเข็นมือ ซึ่งผลิตจากปุ๋ยฝ้ายและไม่ผ่านกระบวนการฟอก ดังนั้นเส้นใยฝ้ายจะมีไขมันธรรมชาติเคลือบอยู่ ทำให้ย้อมติดสีไม่สม่ำเสมอ วิธีการเตรียมเส้นใยฝ้ายธรรมชาติเข็นมือหรือที่เรียกว่า “ข่าฝ้าย” มีดังนี้

4.1.1 การต้ม คือ การต้มน้ำร้อนให้เดือด แล้วนำเส้นฝ้ายลงไปต้มเพื่อทำความสะอาด หรือ/และ

4.1.2 การใช้ค้อนทุบ คือ การนำไม้ที่มีน้ำหนักมาทุบเส้นใยฝ้าย เพื่อให้เส้นใยฝ้ายแตกตัวและมีความนิ่ม หรือ/และ

4.1.3 การตำด้วยครกตำข้าว คือ การนำเส้นใยฝ้ายไปตำด้วยครกตำข้าว เพื่อให้เส้นใยฝ้ายแตกตัวและมีความนิ่ม

4.1.4 นำเส้นใยฝ้ายที่ผ่านกระบวนการต้ม หรือการใช้ค้อนทุบ หรือการตำด้วยครก มาล้างด้วยน้ำสะอาด

4.1.5 นำเส้นใยฝ้ายที่ผ่านการข่าฝ้ายแล้ว ไปย้อมครามในหม้อน้ำย้อม กรณีย้อมฝ้ายมากกว่า 1 หม้อ เมื่อย้อมหม้อที่ 1 เสร็จแล้ว อาจนำเส้นใยฝ้ายย้อมครามมาทุบด้วยไม้อีกครั้งเพื่อให้เส้นใยฝ้ายแตกตัวและนิ่มขึ้น สามารถดูดซับสีจากน้ำย้อมได้ดี แล้วนำเส้นใยฝ้ายไปย้อมในหม้อครามใบถัดไป

4.2 เส้นใยฝ้ายธรรมชาติจากโรงงาน คือ ฝ้ายธรรมชาติที่ผ่านกระบวนการผลิตเส้นใยจากโรงงาน มีวิธีทำความสะอาดดังนี้

4.2.1 การต้มเส้นใยฝ้ายเพื่อกำจัดไขมัน โดยต้มน้ำสะอาดให้เดือด แล้วนำเส้นใยฝ้ายลงไปต้มเพื่อทำความสะอาด

4.2.2 การล้างเส้นใยฝ้ายด้วยน้ำสะอาด โดยนำเส้นใยฝ้ายไปแช่แล้วซักล้างในน้ำสะอาด

4.3 เส้นใยประดิษฐ์ คือ ฝ้ายสังเคราะห์โดยมีส่วนผสมของฝ้ายธรรมชาติ ซึ่งผ่านกระบวนการพอกจากโรงงานมาแล้ว ดังนั้นการทำความสะอาดเส้นใยทำได้ด้วยการแช่และซักล้างในน้ำสะอาด



การเตรียมเส้นใย



การย้อมสีคราม

การย้อมสีครามมีหลายวิธี ขึ้นกับความถนัดของช่างย้อม สรุปวิธีการย้อมได้ดังนี้

1. การสาวเส้นใยฝ้ายผ่านน้ำย้อม คือ การนำเส้นใยฝ้ายแช่ลงในหม้อคราม โดยให้เส้นใยฝ้ายจมอยู่ในน้ำย้อม จากนั้นแบมือและสาวเส้นใยฝ้ายผ่านมือตามวงรอบของใจฝ้าย เป็นจังหวะสม่ำเสมอ หลาย ๆ รอบ จนมั่นใจว่าเส้นใยดูดซับสีจากน้ำย้อมทั่วทุกเส้นแล้ว

2. การขย่ำเส้นใยฝ้ายในน้ำย้อม คือ การนำเส้นใยฝ้ายแช่ลงในหม้อคราม จากนั้นใช้มือทั้ง 2 ข้างขย่ำเส้นใยฝ้ายตามวงรอบของใจฝ้ายด้วยแรงขย่ำที่สม่ำเสมอ โดยขณะที่ขย่ำเส้นใยต้องจมอยู่ในน้ำย้อม

จากนั้น บิดแล้วสะบัดเส้นใยฝ้ายให้สัมผัสกับอากาศ เส้นใยฝ้ายจะค่อยๆ เปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีน้ำเงิน

หลักสำคัญในการย้อมสีคราม

1. ผู้ย้อมต้องย้อมผ้าด้วยความใจเย็นและตั้งใจย้อม มีจังหวะและน้ำหนักมือในการย้อมสม่ำเสมอ ย้อมด้วยความประณีต พยายามให้เส้นฝ้ายสัมผัสน้ำย้อมสีเหลืองบริเวณผิวหน้าถึงกลางหม้อให้มากที่สุด
2. ขณะย้อมไม่ควรให้อากาศสัมผัสเส้นฝ้ายและเข้าในหม้อย้อม เพราะน้ำย้อมจะเปลี่ยนสีจากสีเหลืองเป็นสีน้ำเงินเร็วขึ้น
3. หากต้องการเส้นใยฝ้ายมีสีเข้มเท่ากันทุกเส้น ผู้ย้อมต้องสาวหรือขยำเส้นใยฝ้ายให้ต่อเนื่องด้วยน้ำหนักมือที่เท่ากัน
4. หากต้องการได้สีเส้นใยฝ้ายเป็นสีครามเข้ม ผู้ย้อมต้องนำเส้นใยฝ้ายไปย้อมในหม้อครามมากกว่า 3 หม้อ



การดูแลรักษาหม้อย้อม

เป็นการเพิ่มส่วนผสมลงในหม้อย้อม ภายหลังจากการย้อมผ้าแล้ว หรือในระหว่างที่ไม่มีการย้อมผ้า เพื่อเลี้ยงแบคทีเรียในหม้อย้อม

1. การดูแลรักษาหม้อต้มของ สูตรที่ 1 ทุกครั้งที่ต้มเส้นใยฝ้ายเสร็จแล้ว สีนํ้าต้มในหม้อครามจะมีสีเหลืองลดลง ผู้ดูแลหม้อต้องเติมเนื้อคราม น้ำซี้เถ้า น้ำตาล (อาหารของแบคทีเรีย) มะขามเปียก (ลดความเป็นด่างของนํ้าต้ม) ลงในหม้อ จากนั้นโจกนํ้าคราม และพักหม้อ สังเกตสีนํ้าต้มจะเริ่มมีสีเหลืองเพิ่มขึ้น กระทั่งหม้อครามสามารถกลับมาต้มได้อีก

ข้อควรระวัง

- ให้สังเกตสีของนํ้าต้ม หากมีสีเหลืองลดลงและมีสีนํ้าเงินเพิ่มขึ้น ให้ผู้ต้มหยุดต้มเส้นใยฝ้าย จากนั้นเติมเนื้อคราม น้ำซี้เถ้า และพักหม้อเพื่อให้แบคทีเรียทำงานประมาณ 10 ชั่วโมง
- การเติมนํ้าซี้เถ้าปริมาณมาก จะทำให้หม้อครามเค็ม เป็นสาเหตุให้หม้อครามตาย (หรือหม้อหนี หม้อป่วย) เพราะแบคทีเรียในนํ้าต้มตาย
- ขาดการโจกครามอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกวัน เป็นสาเหตุให้หม้อครามตาย เพราะแบคทีเรียในนํ้าต้มขาดออกซิเจน

2. การดูแลรักษาหม้อต้มของ สูตรที่ 2 ทุกครั้งที่ต้มเส้นใยฝ้ายเสร็จแล้ว ผู้ดูแลหม้อต้องเติมเนื้อคราม 1 ชีด นํ้าต่างและนํ้ามะขามเปียก 100 มิลลิลิตร นํ้าตาลทรายแดง 20 กรัม ลงไปในหม้อ จากนั้นโจกนํ้าคราม เพื่อให้ส่วนผสมเข้ากัน

ข้อควรระวัง

- ครั้งแรกของการต้มฝ้ายในหม้อครามที่เพิ่งก่อหม้อ ควรนำเส้นใยฝ้ายลงต้มด้วยปริมาณที่ไม่มากเกินไป เพราะอาจทำให้หม้อครามหนี
- หากหม้อครามมีกลิ่นเหม็น หรือสีของนํ้าต้มไม่เป็นสีเหลือง ผู้ดูแลหม้อครามเติมนํ้าตาลทรายแดง 20 กรัม และเติมเหล้าขาว 2 มิลลิลิตร ลงในหม้อคราม
- ถ้าไม่ต้มต่อเนื่องทุกวันจะทำให้หม้อนิ่ง ดังนั้นผู้ดูแลหม้อควรโจกครามทุกวัน วันละ 2 ครั้ง คือ ช่วงเช้าและช่วงเย็น



กระบวนการออกแบบ

แนวคิดการออกแบบลายผ้า กลุ่มผู้ผลิตผ้าย้อมครามมีหลักการคิดดังนี้

1. การผลิตซ้ำของเดิมจากบรรพบุรุษ หรือ ลายประจำชุมชน เพราะมีความชำนาญในการผลิตลายดั้งเดิม
2. การออกแบบลายผ้าทอหรือผลิตภัณฑ์ผ้าครามชิ้นใหม่ โดยสร้างที่มาหรือเรื่องเล่า เพื่อให้เกิดคุณค่าและอัตลักษณ์ในตัวผ้าทอหรือผลิตภัณฑ์ผ้าคราม
3. การสร้างเอกลักษณ์ให้กับผ้าทอหรือผลิตภัณฑ์ผ้าครามประจำกลุ่ม เพื่อสร้างความแตกต่างจากกลุ่มผู้ผลิตอื่น
4. การนำเทคนิคมากกว่าหนึ่งเทคนิคมาออกแบบลายผ้าหรือผลิตภัณฑ์ผ้าคราม เพื่อสร้างความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์เดียวกัน

การสร้างลายผ้า

การสร้างลายผ้า คือ การทำให้ผ้าทอหรือผลิตภัณฑ์ผ้าครามเกิดลวดลายด้วยเทคนิคดั้งเดิมและเทคนิคใหม่ จำแนกวิธีที่พบในตลาดผ้าย้อมคราม ดังนี้

1. **เทคนิคการทอผ้า** ที่พบในกลุ่มผลิตผ้าย้อมคราม แบ่งเป็น 6 เทคนิค คือ

1.1 เทคนิคทอขัด หมายถึง การทอผ้าโดยมีฝ้ายเส้นพุ่งและเส้นยืนเป็นสีเดียวกันหรือสีต่างกัน หากทอเส้นยืนสลับสีก็จะเกิดผ้าลายริ้วทางยาว หรือใช้ฝ้ายเส้นพุ่งสลับสีก็จะเกิดผ้าลายขวาง หรือเส้นยืนและเส้นพุ่งสลับสีจะได้ลายตาราง เช่น ผ้าพื้น ผ้าชิ้นลายทาง ผ้าขาม้า ผ้าลายเกล็ดเต่า เป็นต้น



ลวดลายจากเทคนิคทอขัด

1.2 เทคนิคมัดหมี่ หมายถึง การทอขัดธรรมดาด้วยเส้นด้ายที่ผ่านการผูก มัด และย้อมสีเส้นใยฝ้ายให้เป็นลายก่อนทอผ้า การผูกและมัดเส้นใยฝ้ายจะใช้เชือกกล้วยหรือเชือกฟาง เมื่อนำไปย้อมสี สีจะติดเฉพาะส่วนที่ไม่มัด เมื่อแกะเชือกออกจะพบลายในส่วนที่ไม่ติดสี ชาวบ้านมีเทคนิคที่ทำให้การมัดหมี่เกิดมิติเรียกว่า โอบหมี่ คือการย้อมลายหมี่ให้มีเฉดสีอ่อนกว่าสีพื้น โดยมีเฉดสีที่มัดหมี่มากกว่าหนึ่งสีในกรณีของผ้า ย้อมครามการโอบหมี่ทำได้ด้วยการใช้เชือกฟาง 2 สี ขึ้นไป เป็นสัญลักษณ์ให้กับผู้ย้อมครามรู้ว่าต้องย้อมหมี่ที่มัดด้วยฟางแต่ละสีกี่หม้อ

ลายมัดหมี่สีบรอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ส่วนใหญ่ได้แรงบันดาลใจจากธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมในวิถีชีวิต ความเชื่อ และขนบธรรมเนียมประเพณี เช่น ลายพญานาค ลายนกยูง ลายต้นสน ลายโคมห้า ลายเป็ด ลายเต่า เป็นต้น



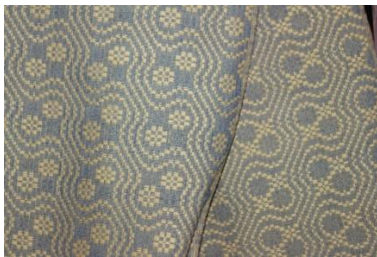
ลวดลายจากการมัดหมี่ย้อมคราม

เทคนิคการมัดหมี่ในพื้นที่จังหวัดสกลนครมี 2 ประเภท คือ (1) การมัดหมี่เส้นพุ่ง เป็นการมัดย้อมลวดลายเฉพาะเส้นพุ่งเท่านั้น ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมทอมากที่สุดในกลุ่มทอผ้าย้อมคราม (2) การมัดหมี่เส้นยืน เป็นการมัดย้อมลวดลายเฉพาะเส้นยืนเท่านั้น

1.3 เทคนิคจก พบมากในภาคเหนือ โดยเฉพาะกลุ่มวัฒนธรรมไทพวน ไทลื้อ ไทครั่ง และภูไท คำว่า จก หมายถึง การควัก ล้วง ขุด ค่อย วิธีการจก คือ การล้วงหรือจกด้ายเส้นพุ่งพิเศษขึ้นลง เพิ่มด้ายพุ่งพิเศษเข้าไปเป็นช่วง ๆ ตลอดหน้ากว้างของผ้า โดยใช้ไม้หรือขนเม่นหรือนิ้วมือยก จกด้ายเส้นยืนขึ้น สอดใส่ด้ายพุ่งพิเศษเข้าไป จากนั้นกระแทกพิมพ์ให้แรงเกิดลวดลายและสีสันทัน การทอผ้าจกนิยมทอเป็นตีนชิ้นเพื่อนำมาประกอบตัวชิ้น เรียกว่า ผ้าตีนจก เทคนิคการทอผ้าจกแบ่งเป็น 2 วิธีตามลักษณะการผูกเก็บปมเส้นพุ่งพิเศษ คือ (1) วิธีผูกเก็บปมเส้นด้ายพุ่งพิเศษด้านบน เป็นเทคนิคที่นิยม สามารถมัดเก็บปมได้แน่น (2) วิธีผูกเก็บปมเส้นด้ายพุ่งพิเศษด้านล่าง เป็นรูปแบบการทอที่ลวดลายหลังทอเสร็จแล้วจากด้านบน

1.4 เทคนิคขีด เป็นการทอผ้าชั้นสูง ลวดลายผ้าเกิดจากการใช้ไม้เก็บขีดสะกิดหรือขีดซ้อนเครือเส้นยืนขึ้น และพุ่งกระสวยสอดเส้นพุ่งพิเศษและเส้นพุ่งเข้าไปตลอดแนวเครือเส้นยืนที่ถูกงัดหรือซ้อนขึ้น ขัดตามลายต้องการ ผ้าลายขีดในแต่ละท้องถิ่นมีลวดลาย สีสันทัน และวัตถุประสงค์การใช้งานต่างกัน ผ้าลายขีดนิยมทำเป็นเครื่องนุ่งห่ม หมอน และสิ่งทอเพื่อพระพุทธศาสนา แต่ห้ามใช้ทำผืนผ้าชิ้น ยกเว้นหัวผ้าชิ้น

ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ย้อมคราม ได้นำเทคนิคขีดมาใช้ร่วมกับการมัดหมี่ผ้าทอเพื่อให้ผ้าทอย้อมครามมีความประณีต เพิ่มมูลค่าและคุณค่าให้กับผู้บริโภค



ผ้าย้อมครามทอด้วยเทคนิคขีด

1.5 เทคนิคยกมุก เป็นศิลปะการทอผ้าแบบหนึ่งของกลุ่มไทวน ไทพวน และภูไท นิยมทอในภาคเหนือและภาคอีสาน ผ้ายกมุกเป็นเทคนิคการทอโดยใช้เส้นพิเศษเพิ่มบนที่ทอผ้า ลายยกบนผ้าเกิดจากการใช้ตะกอลายยกด้ายยืนพิเศษ โดยเส้นยืนพิเศษจะถูกจัดไว้ตอนบนของเส้นยืนธรรมดาที่ซึ่งไว้ เวลาทอผ้าเส้นพิเศษจะถูกดึงลงมาเสริมลงไปบนเส้นยืนธรรมดา และเกิดเป็นลวดลายตามแบบที่เก็บตะกอไว้

เทคนิคการทอผ้าลายมุกเป็นการทอผ้าเอกลักษณ์ประจำอำเภอโพธารามแก้ว ซึ่งกลุ่มทอผ้าลายมุกบ้านใหม่หนองผือ มีวิธีการทอยกดอกโดยใช้ตะกอ 3 ลักษณะ คือ ลายมุกเล็กใช้ 4 ตะกอ ลายมุกกลางใช้ 11 ตะกอ และลายมุกใหญ่ใช้ 13 ตะกอ



ผ้าลายมุกเอกลักษณ์ของอำเภอโพธารามแก้ว

1.6 เทคนิคควบเส้น พบมากในภาคอีสาน ซึ่งเป็นวิธีสร้างลวดลายเป็นสีเหลืองกันของเส้นใยในผืนผ้าด้วยขั้นตอนก่อนการทอ โดยนำเส้นใยไหมหรือเส้นใยฝ้ายสองสีที่มีน้ำหนักร้อยกันแตกต่างกัน เช่น สีขาวกับสีฟ้า สีเหลืองกับสีเขียว เป็นต้น มาปั่นตีเกลียวเป็นเส้นเดียวกัน ซึ่งนำมาใช้เป็นเส้นพุ่งหรือเส้นยืนก็ได้ แล้วใช้เทคนิคการทอขัดธรรมดา เนื้อผ้าที่ได้จากการทอมีลักษณะสีเหลืองล้ำกันเป็นมันวาว คล้ายหางกระรอก จึงเรียก “ผ้าหางกระรอก” บางท้องถิ่นใช้ชื่อเรียกอื่น เช่น กลุ่มภูไทและกลุ่มไทลาวในภาคอีสาน เรียก “เซิน” เป็นต้น

วิธีการทอควบเส้นมี 3 แบบ คือ (1) ลวดลายทาง กระรอกที่พุ่งไปด้านขวา เป็นการทอด้วยเส้นใยที่ตีเกลียวด้านขวา (2) ลวดลายทางกระรอกที่พุ่งไปด้านซ้าย เป็นการทอด้วยเส้นใยที่ตีเกลียวด้านซ้าย (3) ลวดลายทางกระรอกที่มีลายพุ่งเป็นหยักแหลม เป็นการใช้กระสวย 2 อัน ทอพุ่งย้อนสลับกันซ้าย-ขวา

2. เทคนิคปักและปะ เป็นศิลปะการสร้างลวดลายในผืนผ้า พบมากในผ้าปักกลุ่มชาวไทยภูเขา ส่วนชนพื้นราบนิยมใช้วิธีการปักและปะ เทคนิคการปักหรือปะมี 2 ลักษณะ คือ (1) การปักและปะด้วยการใช้ผ้าพื้นสีสดนำมาเย็บประกอปกันปะติดกันเป็นลวดลาย (2) การปัก โดยใช้เข็มสอดด้ายสีสดปักสอดเป็นลวดลายในผืนผ้า ซึ่งปัจจุบันกลุ่มผ้าย้อมครามนำเทคนิคปักมาใช้ในเป็นการสร้างมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ผ้าคราม



การใช้เทคนิคการปักในผลิตภัณฑ์ผ้าคราม

3. เทคนิคมัดย้อม คือ การนำผ้ามามัดกับวัสดุต่าง ๆ ก่อนนำไปย้อมสี เมื่อแกะวัสดุที่มัดผ้าออกจะเกิดลวดลายบนผ้า

กลุ่มผ้าย้อมครามในจังหวัดสกลนครนำเทคนิคมัดย้อมมาใช้ในการย้อมคราม ผลิตภัณฑ์ที่นิยมนำมาย้อม เช่น ผ้าฝืน เสื้อยืดหรือเสื้อผ้าฝ้ายสีขาว เป็นต้น

วัสดุที่ใช้ในการมัดย้อม มี 2 ลักษณะ คือ

1. วัสดุที่หาได้จากในพื้นที่ เช่น ไม้ไผ่ศกริม ก้อนหิน ยาง เชือก เป็นต้น ซึ่งในการมัดย้อมแต่ละครั้ง ผู้มัดย้อมจะสร้างจินตนาการของตนเองเป็นเรื่องราวบอกเล่าลงในวัสดุที่มัด ก่อนจะนำไปย้อมคราม เพื่อเกิดเป็นลวดลาย ซึ่งบางครั้งลวดลายที่ได้ก็ไม่ตรงตามจินตนาการของผู้สร้าง กลายเป็นลวดลายใหม่เหนือจินตนาการ

2. วัสดุที่จ้างทำหรือซื้อเพื่อใช้สำหรับมัดย้อม เช่น การสร้างลวดลายบนแผ่นไม้เพื่อทำเป็นบล็อกสำหรับการมัดย้อม เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการมัดย้อมมีลักษณะที่แตกต่างจากกลุ่มอื่น



วิธีการมัดผ้าและบล็อกพิมพ์ก่อนนำไปย้อมคราม

4. เทคนิคบาติก คือ วิธีการทำลวดลายโดยใช้เทียนปิดส่วนที่ไม่ต้องการให้ติดสี และใช้วิธีแต้ม ระบาย หรือย้อมสีในส่วนที่ต้องการให้ติดสี โดยมีเทคนิคดังนี้

4.1 การออกแบบลวดลาย อาจออกแบบบนกระดาษก่อน หรืออาจเขียนลวดลายลงบนผ้าด้วยดินสอ

4.2 นำเทียนที่เขียนบาติกมาหลอมละลายให้เหลว ใช้แปรงจุ่มเทียนแล้วลากทับลงบนลายตามต้องการ

4.3 รอให้เทียนแห้ง จากนั้นนำไปย้อมครามหรือย้อมสีตามที่ต้องการ

4.4 ต้มในน้ำเดือดแล้วซักล้างเพื่อขจัดคราบเทียนออกจากผ้า ทำได้โดยนำผ้าที่วาดลวดลายและย้อมเสร็จแล้วนำไปต้ม เพื่อให้บริเวณที่มีคราบเทียนหลุดออก ส่วนที่หลุดไปจะไม่ติดสี (สีเดิมของผ้า)



เทคนิคบาติกสร้างลวดลายบนผ้าย้อมคราม

เทคนิคนี้พบมากในกลุ่มทอผ้าย้อมครามบ้านคำข่า ฮูปแต้ม Manncraft และนายเจษฎา กัลยาบาล โดยเฉพาะกลุ่มทอผ้าย้อมครามบ้านคำข่า จะใช้เทคนิคผสมผสานกันลงบนผืนผ้ามากกว่า 1 เทคนิค เพื่อสร้างเรื่องราวและคุณค่าของผ้าย้อมคราม



การแปรรูปผลิตภัณฑ์

ผ้าย้อมครามนอกจากจะขายเป็นผ้าผืน ผ้าคลุมไหล่ และผ้าพันคอ แล้ว ยังมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าครามในหลายลักษณะ เช่น เสื้อ กางเกง กระเป๋า รองเท้า พวงกุญแจ เป็นต้น มักพบในกลุ่ม young designer ที่ต้องการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผ้าย้อมคราม สร้างความแตกต่าง และเพิ่มเอกลักษณ์ให้ผลิตภัณฑ์ของตนเอง



ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากผ้าคราม

หลักคิดในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ มีดังนี้

1. การสร้างมูลค่าให้กับผ้าทอที่มีตำหนิในการทอ เช่น สีของผ้าทอไม่สม่ำเสมอ ลายมัดหมี่ไม่สม่ำเสมอ เป็นต้น
2. การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเศษผ้าที่เหลือจากการตัดเย็บเสื้อผ้า มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น พวงกุญแจ ที่รัดผม เข็มกลัด เป็นต้น
3. การนำผืนผ้าที่ไม่มีผู้นิยมซื้อแปรรูปเป็นเสื้อ กางเกง กระเป๋า เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น หรือนำผ้าผืนมาตัดเย็บเป็นคอลเลกชันกระเป๋าหลายใบโดยสร้างเรื่องราวให้ร้อยเรียงกัน เป็นต้น
4. การสร้างเอกลักษณ์ให้กับเสื้อผ้าและการมีเป้าหมายของกลุ่มลูกค้าที่ชัดเจน เช่น กลุ่มที่อาจจะทำผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะเสื้อผ้าเพียงชิ้นเดียว ส่วนใหญ่เป็นเสื้อผ้าผู้ชาย เน้นความเรียบง่าย แต่เป็นแบบสมัยนิยม

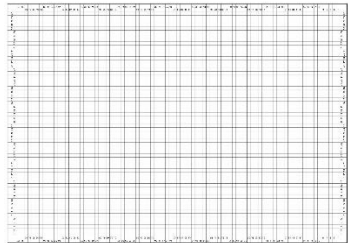
ตัวอย่างการออกแบบลายผ้าเพื่อสร้างเอกลักษณ์ชุมชนต่างอย

1 การออกแบบลายผ้าเพื่อสร้างเอกลักษณ์

1. หาแนวคิดและแรงบันดาลใจในการออกแบบลายผ้าจากสิ่งรอบตัว
 - จากธรรมชาติ ได้แก่
 - พืช เช่น ลายต้นสน
 - สัตว์ เช่น นกยูง ช้าง
 - ความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น น้ำ ป่า และเขา
 - จากความหลากหลายทางวัฒนธรรม ได้แก่ วิถีชีวิต ประเพณี และจากลายดั้งเดิม เป็นต้น
 - จากรูปทรงอื่นๆ ได้แก่
 - รูปทรงเลขาคณิต
 - รูปทรงอิสระ ได้แก่ รูปทรงอิสระของสายน้ำเกิดเป็นลายน้ำไหล และลายสายฝน เป็นต้น

2. การออกแบบลายผ้า

- อุปกรณ์
 - กระดาษกราฟ
 - ดินสอ
 - ยางลบ
- ขั้นตอนการออกแบบลายผ้า
 - หาแนวคิดและแรงบันดาลใจจากชุมชนและสิ่งรอบตัว
 - ร่างภาพต้นแบบที่ได้จากแรงบันดาลใจ
 - นำภาพต้นแบบมาวาดลงบนกระดาษกราฟ
 - นำภาพลายผ้าจากบนกระดาษกราฟมามัดหมี่สร้างลวดลาย
 - สรุปลงแนวคิดการที่ได้ตั้งกล่าวมาตั้งชื่อลายผ้า และสร้างเรื่องราว (story) ให้เป็นเอกลักษณ์



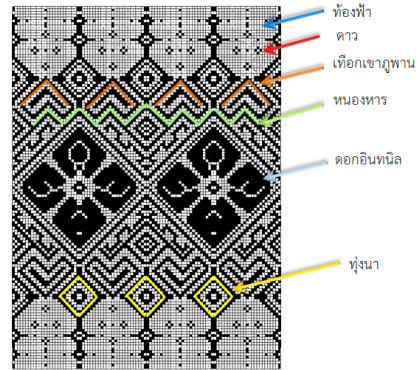
ตัวอย่างการแปรรูปผลิตภัณฑ์

1. ลายผ้าประจำกลุ่ม

แนวคิดการออกแบบลายผ้า

“สกลธรรม”

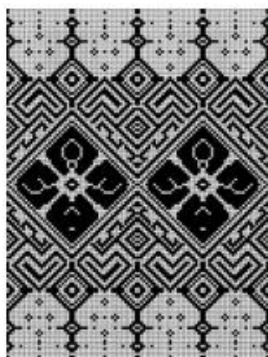
นำธรรมชาติของจังหวัดสุพรรณบุรีร้อยรัดรวมกันกลายเป็นแหล่งอารยธรรมสุพรรณบุรี แร่งบันดาลใจในการออกแบบลายผ้า เป็นการประยุกต์จากลายผ้าโบราณด้วยการประยุกต์สัญลักษณ์ทางธรรมชาตินำสู่ลายผ้าที่เป็นเอกลักษณ์ ด้วยการนำธรรมชาติของจังหวัดสุพรรณบุรีมาสร้างสรรค์ลายผ้า “สกลธรรม”



1. ดอกอินทนิล หมายถึง ดอกไม้ประจำจังหวัดสุพรรณบุรี
2. ทุ่งนา หมายถึง วิถีชีวิตของคนสุพรรณบุรี การทำเกษตรกรรม ทำนา เป็นอาชีพหลักของประชาชนในท้องถิ่น
3. หนองหาน หมายถึง แหล่งน้ำจืดขนาดใหญ่ของจังหวัดสุพรรณบุรีที่เป็นเอกลักษณ์ มีความอุดมสมบูรณ์ทางชีวภาพ เป็นแหล่งน้ำที่เป็นเส้นเลือดของชาวสุพรรณบุรี เป็นแหล่งความเชื่อ เคารพ บูชาของชาวสุพรรณบุรี ควบคุมการใช้ชีวิตตามวิถีที่คนสุพรรณบุรีเคารพนับถือมาอย่างยาวนาน
4. เทือกเขาภูพาน หมายถึง เทือกเขาที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลายและสร้างความชุ่มชื้นให้แก่คนในจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นปอดและเครื่องฟอกอากาศของคนสุพรรณบุรี มีแหล่งน้ำและความหลากหลายของพืชที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะและหลากหลาย

5. ท้องฟ้า หมายถึง แผ่นฟ้ากว้างไม่มีขอบเขตที่สวยงาม กว้างใหญ่ไพศาล ทำให้เกิดจินตนาการที่เป็นอิสระในการออกแบบลายผ้าได้ อย่างหลากหลาย

6. ดาว หมายถึง แสงดาวในท้องฟ้าเวลากลางคืน เมื่อมองแล้วเกิดแสงระยิบระยับ สวยงาม ดูจุดแสงไฟส่องสว่าง สุก สกาว ใน อยู่บนฟากฟ้า





2 ผ้าห่มหมอนอิง

อุปกรณ์

1. ผ้าห่มทำจากผ้าฝ้ายย้อมคราม 1 ผืน กว้าง 1 ม. ยาว 1.70 ม.
2. ด้าย (สีตามผ้าห่มที่จะเย็บ)
3. ซิป ขนาด 42 นิ้ว
4. เข็มมือ

วิธีทำ

1. วางผ้าห่มตามยาวให้เป็นชั้นทบครึ่งกลาง แล้วพับผ้าห่มเข้ากึ่งกลางอีกครั้ง แล้วหาจุดกึ่งกลาง จากนั้นให้คลี่ผ้าห่มออก
2. เมื่อหาจุดกึ่งกลางได้แล้วให้วัดผ่านจากจุดศูนย์กลางยาว 38 ซม. ตามข้าง จากนั้นให้วัดจุดศูนย์กลางตามยาว 74.5 ซม.



3. จากนั้นให้วาดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
4. วัดจากจุดกึ่งกลางด้านขวามือของผืนผ้า ให้เป็นจุดติดหัวซิป

5. วางหัวซิปด้านดุกให้ติดกับผ้าแล้วเนาซิปตามรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่วาดไว้

6. จากนั้นเย็บด้วยมือโดยใช้วิธีเย็บคันถอยหลังหรือใช้จักรเย็บก็ได้

7. พับหมอนให้เรียบร้อยแล้วรัดซิปตามรูป



3 เสื้อคลุม

อุปกรณ์

1. ผ้าห่มทำจากผ้าฝ้ายย้อมคราม 1 ผืน
ขนาด กว้าง 1 เมตร ยาว 1.70 เมตร
2. ด้าย (สีตามผ้าห่มที่จะเย็บ)
3. กรรไกร
4. ไม้บรรทัดสั้น และ ยาว
5. สายวัด
6. เข็มมือ เข็มสอยผ้า
7. ซอล์คชิตผ้า

วิธีทำ

1. คลี่ผ้าห่มออกทั้งผืน
2. วัดจากริมผ้าทั้งสองข้างขึ้นไป 25 ซม. แล้วใช้ไม้บรรทัดขีดเป็นเส้นตรง
3. พับผ้าห่มหาจุดกึ่งกลางผ้า แล้ววัดจากจุดกึ่งกลางขึ้นไป 80 ซม.
แล้วขีดเป็นเส้นตรง
4. เมื่อวัดออกข้างละ 22 ซม. ให้วัดขึ้นลง 10 ซม. แล้วขีดเป็นเส้นตรง
5. เมื่อวัดได้แล้ว ขึ้นเป็นเส้นตรงยาว 20 ซม. แล้วใช้กรรไกรตัดผ้าออก
ยาว 20 ซม. จะได้เป็นวงแขน
6. ใช้ผ้ากุนหรือใช้วิธีถักป้องกันผ้าชำรุด
7. ถ้าเราพับผ้าห่มครึ่งหนึ่งแล้วใช้ซอล์คชิตผ้าให้เป็นวงรัด
8. ใช้กรรไกรตัดผ้าตามซอล์คที่ขีดไว้ จะได้เสื้อคลุม



3 สมุดทำมือปกคราม

อุปกรณ์

1. กระดาษหลังรูป (2 mm.)
2. กระดาษถนอมสายตาเพื่อทำไส้ใน
3. เชือกเทียน
4. เข็มเย็บสมุด 4 เล่ม
5. คัตเตอร์
6. ไม้บรรทัด
7. กาวลาเท็กซ์
8. ผ้าคราม (สำหรับหุ้มปก)
9. เหล็กแหลม (เจาะกระดาษ)
10. กระดาษติดปกใน (สีน้ำตาล)
11. กรรไกร
12. การ์ดแข็งสำหรับติดปก
13. ดินสอ/ยางลบ
14. วัสดุหุ้มปกอื่น ๆ ได้แก่ กระดาษลึง/กระดาษหลากสี/ผ้าลายอื่น ๆ / ใบบน/กาวกล้วย/วัสดุธรรมชาติอื่น ๆ



วิธีทำปก

1. ตัดกระดาษหลังรูปทำปก ให้กว้างและยาวกว่าไส้ในเล็กน้อย
2. ตัดผ้าครามหรือวัสดุหุ้มปกให้ขนาดใหญ่กว่ากระดาษปกทั้ง 4 ด้าน ๆ ละ 2 เซนติเมตร
3. ทากาวบนกระดาษแข็ง
4. ติดปกโดยวางกับบนผ้า (รีดหรือลูบให้ผ้าเรียบ)
5. ติดกระดาษปกใน (ขนาดปกในเล็กกว่ากระดาษแข็งทั้ง 4 ด้าน ๆ ละ 5 mm)
6. พักปกไว้ให้กาวแห้งสนิท โดยใช้แผ่นไม้กระดานและหินหรืออิฐทับไว้ เพื่อไม่ให้กระดาษงอเมื่อแห้งแล้ว

วิธีทำไส้ใน

1. พับครึ่งกระดาษไส้ใน (1 พับ ใช้กระดาษ 8 แผ่น)
2. พับให้ได้ไม่น้อยกว่า 6 พับ เพื่อความสวยงามของเล่มแต่ไม่ควรเกิน 10 พับ
3. วัดขนาดและกำหนดจุดบนสันเล่ม
4. เจาะสันเล่มสำหรับเย็บ

วิธีเย็บประกอบเล่ม

1. เจาะปกหน้าและหลัง
2. เรียงปกกับไส้ในเข้าด้วยกัน
3. ตัดเชือกเทียน ร้อยเข็ม
4. เย็บประกอบเล่ม



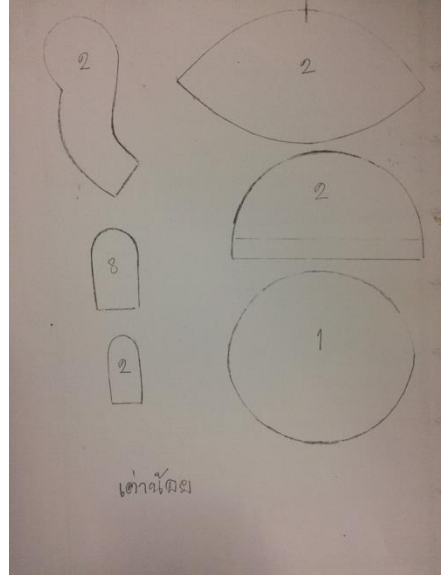
4 การทำพวงกุญแจตุ๊กตาเต่า

วิธีใช้

พวงกุญแจเต่า ใช้ใส่กุญแจรถ กุญแจบ้าน หรือ flash drive สามารถทำความสะอาดหรือซักได้

อุปกรณ์

1. ฝ้ายย้อมครามหรือสีธรรมชาติ
2. แบบทำตุ๊กตา หรือ pattern
3. ไยโพลีเอสเตอร์แบบก้อน
4. ดินสอเขียนผ้า
5. ห่วงพวงกุญแจ
6. เข็ม ด้ายเย็บผ้าและเข็มหมุด
7. กรรไกร
8. ลูกบิด



วิธีการทำ

1. ตัด pattern ตามขนาด แล้วใช้ดินสอเขียนผ้าวาดตามรอยของ pattern ให้ครบทุกสัดส่วน



2. ใช้กรรไกรตัดผ้าตามรอยที่เขียนไว้



3. เย็บ pattern ทุกสัดส่วนให้ครบตามแบบ จากนั้นให้กลับตะเข็บเข้าด้านใน และยึดด้วยใยพลิเอสเตอร์ให้มีความแน่นพอดี



4. เย็บส่วนหัวตามด้วยขาทั้ง 4 ข้างและหางเข้ากับลำตัวตามลำดับ



5. ใช้ผ้าเย็บปิดส่วนท้อง เย็บลูกปัดเพื่อทำตา จากนั้นใส่ห่วงกุญแจเป็นอันเสร็จ





การส่งเสริมการตลาด

การส่งเสริมช่องทางการตลาดของกลุ่มผ้าย้อมครามจังหวัดสกลนคร มีดังนี้

ช่องทางการตลาดหรือช่องทางการจัดจำหน่าย

การขายผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมคราม สามารถแบ่งช่องทางการจัดจำหน่ายเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. ช่องทางการจำหน่ายทางตรง คือ การจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคโดยตรง ไม่ผ่านคนกลาง มีรายละเอียดดังนี้

1.1 การจำหน่ายสินค้าในงานกิจกรรมของหน่วยงานราชการ เอกชน หรือกลุ่มเครือข่ายสมาชิก โดยผู้ที่สนใจต้องลงทะเบียนเป็นสมาชิกกับหน่วยงานก่อน เพื่อให้หน่วยงานมีข้อมูลสำหรับการคัดเลือกเข้าร่วมกิจกรรม เช่น งานแสดงสินค้าของหน่วยงานราชการ ถนนผ้าคราม ตลาดประชารัฐ ศูนย์โอท็อป ศูนย์ส่งเสริมศิลปาชีพ เป็นต้น ช่องทางนี้เป็นที่นิยมของกลุ่มทอผ้าย้อมคราม เพราะสร้างรายได้ให้กลุ่มเป็นอย่างดี



ถนนผ้าครามและร้านค้าประชารัฐ

1.2 การจำหน่ายสินค้าผ่านกลุ่มที่เป็นสมาชิก โดยกลุ่มทอผ้าย้อมครามที่มีสถานที่หรือพื้นที่สำหรับสาธิตการผลิตผ้าย้อมคราม และแสดงผลิตภัณฑ์ของกลุ่มให้กับนักท่องเที่ยวหรือคณะศึกษาดูงาน ซึ่งส่วนใหญ่ใช้บ้านประธานกลุ่ม หรือพื้นที่ส่วนกลางของกลุ่มทอผ้าย้อมคราม



การจำหน่ายผลิตภัณฑ์และสาธิตการผลิตของกลุ่มผ้าย้อมคราม

1.3 การจำหน่ายสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า กลุ่มผ้าย้อมครามผลิตสินค้าตามคำสั่งของลูกค้า มีช่องทางสั่งซื้อคือ สั่งผ่านโทรศัพท์ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ก เป็นต้น และผ่านการพูดคุยแบบเผชิญหน้า (เดินทางมาสั่งที่กลุ่ม งานออกร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์) ซึ่งลูกค้าที่สั่งผลิตภัณฑ์มีอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศไทย และต่างประเทศ

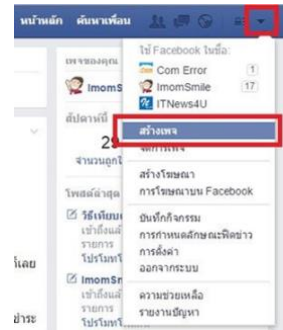
การส่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า ทำได้โดยการส่งทางไปรษณีย์ไทย หรือเคอรี่ (kerry) และชำระเงินผ่านบัญชีธนาคาร

1.4 การขายออนไลน์ผ่านเฟสบุ๊กแฟนเพจ (Facebook Fanpage) เป็นช่องทางการจัดจำหน่ายที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน เพราะเข้าถึงได้ง่าย ใช้งานง่าย ไม่เสียค่าใช้จ่าย ทำให้กลุ่มผู้ผลิตผ้าย้อมครามไม่ต้องลงทุนเพิ่ม (จิระนันต์ เจริญรัตน์, 2559)

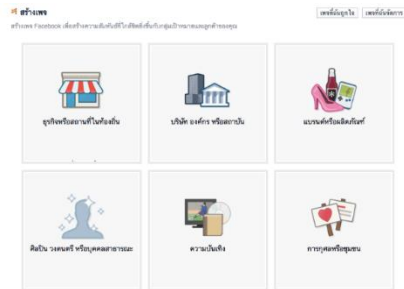
การสร้างเฟสบุ๊กแฟนเพจ

ผู้ขายที่ต้องการสร้างเฟสบุ๊กแฟนเพจ ต้องมีบัญชีเฟสบุ๊กอยู่ก่อนแล้ว โดยมีวิธีการดังนี้

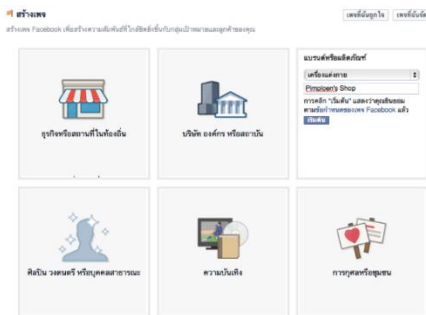
1. ล็อกอินเข้าสู่ระบบเฟสบุ๊ก สังเกตที่ปุ่มสามเหลี่ยมด้านขวา กดเข้าไปและหาคำว่า “สร้างเพจ”



2. เลือกประเภทของเพจ (ถ้าคุณอยากเปิดร้านค้า แนะนำให้เลือกเป็น "แบรนด์หรือผลิตภัณฑ์")



3. กรอกรายละเอียดเกี่ยวกับร้าน



4. ใส่รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า (ขายอะไร, ขายยังไง) การจัดส่ง และข้อมูลการติดต่อ

1 เกี่ยวกับ 2 รูปประจำตัว 3 เพิ่มในรายการโปรด 4 เข้าถึงผู้คนที่เพิ่มเติม

เคล็ดลับ: เพิ่มคำอธิบายและเว็บไซต์เพื่อปรับปรุงอันดับของหน้าของคุณในการค้นหา
ต้องกรอกข้อมูลในช่องที่มีเครื่องหมายดอกจัน (*)

เพิ่มลิงก์ลงสามประโยคเพื่อโดดเด่นว่าเพจของคุณเกี่ยวข้องกับอะไร ซึ่งจะช่วยให้เพจปรากฏ
 ในผลลัพธ์การค้นหาที่ถูกต้อง คุณสามารถใส่รายละเอียดเพิ่มเติมได้ในภายหลังที่การตั้งค่าเพจ

155

“แจ้งให้บุคคลทั่วไปทราบว่าเพจของคุณเกี่ยวกับ...”

ถ้ามีเว็บไซต์ให้ใส่ URL เว็บไซต์ตรงช่องนี้

เว็บไซต์ (เช่น ลิงก์เว็บไซต์ของคุณ Twitter หรือ Yelp)

เลือกที่อยู่เว็บ Facebook ที่บ้านสำหรับให้ผู้คนค้นหาหน้าของคุณได้ง่ายขึ้น เมื่อกำหนดแล้ว ที่
 อยู่เว็บนี้จะสามารถเปลี่ยนได้อีกหนึ่งครั้งเท่านั้น

http://www.facebook.com/ ใส่ที่อยู่ให้เพจของคุณ ... **ตั้งชื่อ URL ของ fanpage ีเรา**

ต้องการความช่วยเหลือหรือไม่

5. เลือกภาพโปรไฟล์ของร้าน

1 เกี่ยวกับ 2 รูปประจำตัว 3 เพิ่มลงในรายการโปรด 4 กลุ่มเป้าหมายเพื่อต้องการ



อัพโหลดจากคอมพิวเตอร์ | นำเข้าจากเว็บไซต์

6. เลือกกลุ่มเป้าหมาย ที่ตั้ง อายุ เพศ ความสนใจ จากนั้นกด บันทึก

1 เกี่ยวกับ 2 รูปประจำตัว 3 เพิ่มลงในรายการโปรด 4 กลุ่มเป้าหมายเพื่อต้องการ

บอกให้เราทราบเกี่ยวกับคนที่ต้องการเยี่ยมชมร้านค้าของคุณ คุณสามารถค้นหาเพจของคุณ และเราจะนำอย่างที่ดีที่สุดเพื่อโพสที่คนที่ต้องการติดต่อมีความเกี่ยวข้องกับคุณมากที่สุด

ค้นหาที่ตั้ง

ไทย

เพิ่มประเทศ ไทย/จังหวัด เมือง รหัสไปรษณีย์ DMA หรือชื่อ
 เพจบนในตำแหน่งที่ตั้งนี้

อายุ -

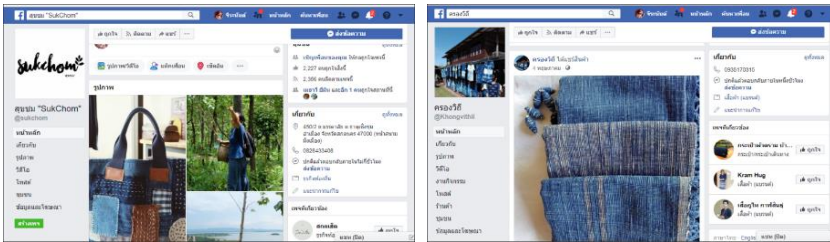
เพศ ผู้ชาย ผู้หญิง

ความสนใจ

ค้นหาชื่อที่ตั้ง และนำ เช็กดู

ปัญหาที่พบจากการจำหน่ายสินค้าผ่านเฟซบุ๊กแฟนเพจ มีดังนี้

1. ผู้ขายสินค้าโต้ตอบผ่านเฟซบุ๊กกับลูกค้าช้า ทำให้เสียลูกค้าในบางราย
2. ภาพถ่ายสินค้าที่แสดงสีไม่ตรงกับสินค้าจริง ทำให้ลูกค้าบางรายไม่พอใจ และต้องโอนเงินคืนให้กับลูกค้า
3. สมาชิกกลุ่มทอผ้าย้อมครามส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ มีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ และมีความกังวลการรับเงินค่าสินค้าจากลูกค้าผ่านช่องทางรูปแบบใหม่ที่นอกเหนือจากการชำระด้วยเงินสด



เฟซบุ๊กชุมชน และวิสาหกิจชุมชนทอผ้าครองวิถี

1.5 การจำหน่ายสินค้าออนไลน์ด้วยเทคนิคถ่ายทอดสดผ่านเฟซบุ๊กแฟนเพจ (facebook Live) โดยผลิตภัณฑ์ผ้าย้อมครามที่จำหน่ายด้วยวิธีนี้มีมูลค่าเพิ่มขึ้นจากราคาเดิม ซึ่งผู้ขายต้องแจ้งเงื่อนไขหรือข้อตกลงกับลูกค้าให้ชัดเจน เช่น ภายในเวลา 10 หรือ 15 นาที ลูกค้าที่โอนเงินก่อนจะเป็นผู้ได้รับสินค้า และผู้ขายต้องรับประกันระยะเวลาที่ลูกค้าจะได้รับสินค้า

ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการจำหน่ายสินค้าด้วยเทคนิคถ่ายทอดสดผ่านเฟสบุ๊กแฟนเพจ คือ

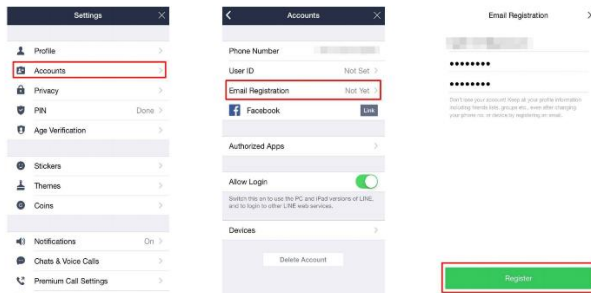
1. ลูกค้าเข้ามาคุยพร้อมกันหลายคน ซึ่งบางคนไม่ได้รับการโต้ตอบจากผู้ขายทันที หรือเกิดความสับสนในลำดับของการจองผ้าทำให้ลูกค้ารู้สึกไม่พอใจ หรือรู้สึกไม่ยุติธรรม

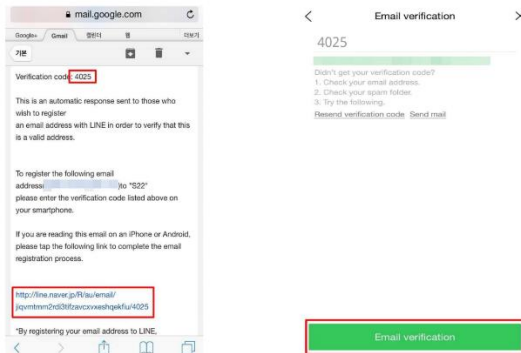
2. จำนวนผู้ช่วย ณ ช่วงเวลาถ่ายทอดสดผ่านเฟสบุ๊กแฟนเพจมีจำนวนไม่เพียงพอ เช่น คนจดราคา คนตรวจสอบลำดับ คนรับโทรศัพท์ เป็นต้น

1.6 การจำหน่ายสินค้าผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line) เป็นช่องทางที่พบบ่อย เพราะผู้ผลิตกับผู้ซื้อสามารถสื่อสารกันได้โดยตรง ทั้งภาพ เสียง และข้อความ ทำให้การนำเสนอรายละเอียดของสินค้า กระบวนการผลิต เส้นฝ้ายที่ใช้ผลิต มีความชัดเจน สร้างความเชื่อใจให้กับลูกค้า ส่งผลให้ลูกค้ามีการสั่งซื้อสินค้าซ้ำ

LINE@ คือ บัญชีของแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งใช้ติดต่อสื่อสารในเชิงพาณิชย์ สามารถส่งข้อมูลถึงกลุ่มเป้าหมายได้สะดวก มีความสามารถในการส่งเสริมการขาย โดยการสมัครใช้งาน Line@ (ผู้ขายต้องมีบัญชีของไลน์ก่อน) มีขั้นตอนดังนี้

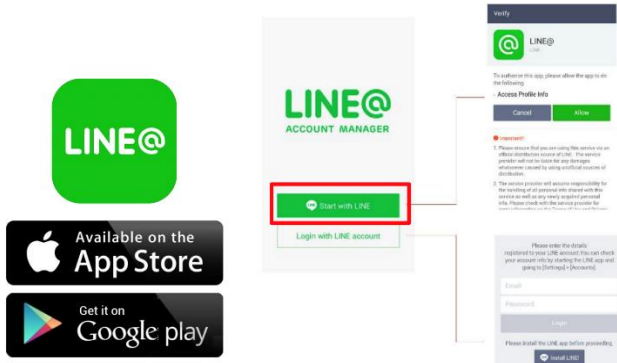
1. ลงทะเบียนอีเมลในแอปพลิเคชันไลน์





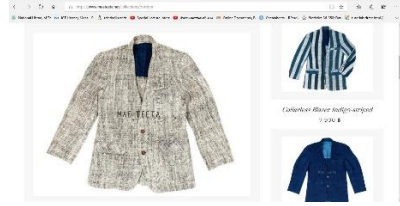
การลงทะเบียนอีเมลในแอปพลิเคชันไลน์

2. ความนิโหดแอปพลิเคชัน Line@ ติดตั้งในโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์โฟน



การโหลดแอปพลิเคชัน Line@

1.7 การจำหน่ายสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ (website) โดยมีจุดประสงค์เพื่อการนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ หากสนใจสินค้าลูกค้าต้องสั่งผลิตภัณฑ์กับประธานกลุ่มหรือตัวแทนกลุ่มโดยตรง เพื่อยืนยันเนื้อผ้า และโทนสีของผ้า รวมถึงราคา การมีเว็บไซต์ประจำกลุ่มมีข้อดี คือ สร้างความมั่นใจให้กับลูกค้า การนำเสนอข้อมูลและสินค้าเป็นปัจจุบัน



เว็บไซต์ซีตา (ซีตา, 2561)

1.8 การจำหน่ายสินค้าโดยสมาชิกกลุ่มเครือข่ายผ้าคราม โดยสมาชิกกลุ่มจะพบปะกันตามวันที่นัดหมายเพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้าครามในลักษณะของการจัดตลาดนัดผ้าคราม เช่น มีตลาดนัดผ้าครามทุกวันอาทิตย์ เวลา 9.00 น. เป็นต้นไป สินค้าที่นำมาจำหน่ายประกอบด้วยผ้าฝืนและผลิตภัณฑ์แปรรูปต่าง ๆ

1.9 การสร้างจุดขาย เป็นการจำหน่ายสินค้าที่ใช้เอกลักษณ์เฉพาะของผู้ขาย และการสร้างความโดดเด่นของกลุ่ม เช่น การนำผ้าครามใส่ตะกร้าหาบขายในตลาดผ้าคราม การช่วยลูกค้าแต่งกายด้วยผลิตภัณฑ์ผ้าครามหรือสินค้าที่ซื้อจากร้านแล้ว ถ่ายรูปลงสื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น



นางหาบของเฮือนนางคราม สกลนคร

2. ช่องทางการจำหน่ายทางอ้อม คือ ผู้ผลิตจำหน่ายสินค้าผ่านตัวกลาง หรือมีตัวแทนจำหน่าย ซึ่งช่องทางการจำหน่ายแบบนี้พบมากในกลุ่มผ้าย้อมครามที่ยังไม่มีความพร้อมในการออกตลาด จึงจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้กับคนกลางที่มารับซื้อในหมู่บ้าน หรือตัวแทนคนกลางที่ส่งผลิต การกำหนดราคาขึ้นกับข้อตกลงระหว่างคนกลางกับผู้ผลิต

การส่งเสริมช่องทางการตลาด

หน่วยงานราชการและเอกชนมีกิจกรรมในการส่งเสริมช่องทางการตลาดให้กับกลุ่มผ้าย้อมคราม เช่น สำนักงานพาณิชย์จังหวัด สกลนคร กรมการพัฒนาชุมชน เป็นต้น จำแนกเป็น 3 ช่องทาง คือ

1. กลุ่มผ้าย้อมคราม/ผู้ประกอบการที่ไม่สามารถออกนอกพื้นที่ได้ ตลาดจะอยู่ในเขตจังหวัดสกลนคร นครพนม และมุกดาหาร โดยจังหวัดสกลนคร มีตลาดในการจำหน่ายสินค้า เช่น ตลาดประชารัฐของทุกอำเภอ ถนนผ้าครามในวันเสาร์และวันอาทิตย์ ตลาดนัดหน้าศาลากลางในวันอังคารและวันหยุดหีบสบดี และกลุ่ม BizClub นำสินค้าไปจำหน่ายทั้งในและต่างจังหวัด โดยแบ่งผลิตภัณฑ์เป็น โคะ ข้าว เม่า คราม และ ผลิตภัณฑ์เกษตร เป็นต้น

ข้อดีจากการออกแสดงสินค้าไปตามที่ต่าง ๆ คือ

1. กลุ่มผู้บริโภคเกิดการรับรู้และรู้จักผ้าครามสกลนคร เกิดการบอกต่อแบบปากต่อปาก กลุ่มผู้บริโภคกลับมาซื้อซ้ำ เกิดช่องทางธุรกิจผ่านทางโทรศัพท์ โลกออนไลน์ และเฟซบุ๊ก

2. การกระจายพื้นที่การจำหน่าย เช่น การวางขายสินค้าในห้างสรรพสินค้า เช่น สยามพารากอน คิงเพาเวอร์ ที่อปซูปเปอร์มาเก็ต เจเจมอลล์ ประตูน้ํา เป็นต้น

3. ช่องทางต่างประเทศ กลุ่มผ้าย้อมครามที่มีศักยภาพพร้อมเดินไปต่างประเทศและสามารถรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปกับหน่วยงานราชการหรือเอกชน เช่น เวียดนาม สิงคโปร์ มาเลเซีย เป็นต้น ทำให้ฐานลูกค้าเปิดกว้างเป็นโอกาสให้ผ้าย้อมครามสกลนครไปวางขายในห้างสรรพสินค้าที่ต่างประเทศ เช่น ประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ เป็นต้น

2. กลุ่มผ้าย้อมคราม/ผู้ประกอบการที่ดูแลตัวเองได้ ซึ่งสามารถออกจำหน่ายนอกพื้นที่กับหน่วยงานราชการหรือเอกชน โดยกลุ่มรับผิดชอบค่าใช้จ่าย เช่น ค่าน้ำมัน ค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าบุช (เช่น ทรัลเวิลด์ เช่น ทรัลบางนา เมืองทองธานี) เป็นต้น

3. กิจกรรมการส่งเสริมการตลาด เพื่อกระตุ้นยอดขาย เช่น

1) ซื้อม้วนผ้า ผืนผลิตภัณฑ์ต่างๆ แล้วแถมกระเป๋าใส่ของคีย์ไบเล็ก หรือแถมผ้าเช็ดหน้า เป็นต้น

2) การจัดช่วงเวลาที่ทอง เช่น การจัดกิจกรรมลดส่งลา

3) การทำกระเป๋าผ้าที่มีเฉพาะกลุ่มมาเป็นบรรจุภัณฑ์สำหรับใส่สินค้า เป็นการสร้างความพิเศษให้กับลูกค้า เป็นต้น



คำถามที่พบบ่อย

คำถาม การเลือกใช้ภาชนะสำหรับเตรียมน้ำย้อม หรือก่อหม้อ ควรเลือกใช้ภาชนะประเภทใด

คำตอบ ภาชนะสำหรับก่อหม้ออาจเป็นโอ่งดินเผา หรือถังพลาสติก หรือท่อซีเมนต์ หรือภาชนะที่สามารถเก็บกักน้ำ เป็นต้น จากคุณสมบัติของภาชนะแต่ละประเภท พบว่า โอ่งดินเผา มีความเหมาะสมที่จะใช้ก่อหม้อ เพราะ จะทำให้ผ้าติดสีย้อมได้ดีกว่าถังพลาสติก เนื่องจากมีการระบายอุณหภูมิระหว่างภายในกับภายนอกได้

คำถาม ทำไมถึงไม่ควรใส่ผลไม้เป็นลูกลงในหม้อย้อมคราม

คำตอบ เพราะถ้าเติมเนื้อผลไม้ลงในหม้อน้ำย้อมคราม อาจทำให้น้ำในหม้อย้อมครามเกิดเชื้อราและเน่า

คำถาม การนำมะขามเปียกผสมลงในหม้อคราม ควรวิธีเตรียมอย่างไร

คำตอบ หากเป็นเนื้อมะขามควรละลายเนื้อมะขามเปียกกับน้ำอุ่นจะทำให้เนื้อมะขามนิ่มยุ่ยเร็ว และละลายได้ง่ายขึ้น

คำถาม ทำไมหม้อครามจึงต้องมีสารที่ให้ความหวาน

คำตอบ เพราะในหม้อครามมีแบคทีเรีย ซึ่งทำหน้าที่เปลี่ยนเนื้อครามสีน้ำเงินให้เป็นน้ำย้อมสีเหลือง การเติมน้ำตาลลงในหม้อเป็นการเลี้ยง เชื้อแบคทีเรียให้สามารถเพิ่มจำนวนและสามารถทำหน้าที่ได้มากขึ้น

คำถาม สถานที่ในการจัดวางหม้อคราม ควรเป็นอย่างไร

คำตอบ หม้อครามควรวางในร่ม อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่อับชื้น ไม่มีน้ำขังเฉอะแฉะ ปลอดภัยแดดส่องไม่ถึง ไม่ควรวางใกล้กับcockroach แมลง ถ้าหากเป็นหม้อขนาดเล็กควรยกระดับให้สูงขึ้น เพื่อสะดวกในการย้อม และดูแลรักษา ควรมีฝาปิดเพื่อกันแมลงและสิ่งแปลกปลอมตกลงไปในหม้อ

คำถาม ผู้ดูแลหม้อคราม ไม่ควรชิมน้ำย้อมคราม เพราะเหตุใด

คำตอบ เนื่องจากในหม้อครามมีฤทธิ์เป็นด่างที่ค่อนข้างแรง และอาจมีสารตกค้างในการย้อมซึ่งอาจเกิดการเตรียมเส้นผ้าย ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยจึงไม่ควรชิมน้ำย้อมคราม

บรรณานุกรม

- กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (2558). 68.สช 58100068 *ผ้าครามธรรมชาติ ส ก ล น ค ร .* สืบค้น 11 กรกฎาคม 2561 จาก http://iphthailand.go.th/images/781/GI_Registation_58100068_1.pdf.
- จิระนันต์ เจริญรัตน์. (2559). *การพัฒนาผลิตภัณฑ์และส่งเสริมการตลาดผ่าน social media ผ้าห่มสีเขาลายดอกแก้ว อำเภอเต่างอย จังหวัด สกลนคร* (รายงานผลการวิจัย). สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏ สกลนคร.
- ชีตา. (2561). สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2561 จาก <https://www.maeteeta.net/>
- สุขชม “SukChom”. (2561). สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2561 จาก <https://www.facebook.com/sukchom/>
- ครองวิธิ . (2561). สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2561 จาก <https://www.facebook.com/Khongvithii/>
- สุทิดา ของเหล็กนอก. (2558). *การพัฒนาชุดเรียนรู้สำหรับพัฒนาการเรียนรู้ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้นำชุมชน : กรณีศึกษา ตำบล ชาติชุม อำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร* (รายงานการวิจัย). สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2545). *ผ้าไทย สายใยแห่งภูมิ ปัญญา-สู่คุณค่าเศรษฐกิจไทย*. กรุงเทพฯ : องค์การค้าของคุรุสภา.
- อนูรัตน์ สายทอง.(2545). *การพัฒนาชุดความรู้ของภูมิปัญญาชาวไทยอู่ด้านสิ่ง ทอ* (รายงานการวิจัย). สกลนคร: สถาบันราชภัฏสกลนคร.
- อนูรัตน์ สายทอง วิถีรัตน์ แวนเรือรง และอำนาจ สุณาพรหม. (2552). การ พัฒนาเทคนิคการทอผ้าและการแปรรูปที่เหมาะสมของ ผลิตภัณฑ์ผ้า ครามในกลุ่มจังหวัดสนุก. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 1(2), 101 – 110

ผู้จัดทำ

ผศ.อนุรัตน์	สายทอง	ที่ปรึกษาโครงการ
อาจารย์ลภภา	ศรีพสุดา	หัวหน้าโครงการ
อาจารย์ ดร.มาลี	ศรีพรหม	นักวิจัย
อาจารย์ ดร.สุทิสรา	ชองเหล็กนอก	นักวิจัย
อาจารย์จิระนันต์	เจริญรัตน์	นักวิจัย
นายแสนสุรีย์	เชื้อวงศ์คำ	นักวิจัย
นางสาวสุภาวดี	สุวรรณแทน	
นายพงศกร	ทองพันธุ์	

ออกแบบรูปเล่ม

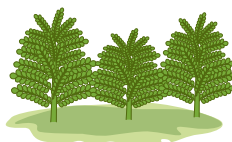
งานสารสนเทศและเผยแพร่งานวิจัย
สถาบันวิจัยและพัฒนา



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา

680 ถ.นิติโย ต.ธาตุเชิงชุม อ.เมือง จ.สกลนคร
โทรศัพท์/โทรสาร 042970154 <http://rdi.snru.ac.th>

จัดทำโดย : สถาบันวิจัยและพัฒนา
พิมพ์ที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
พิมพ์ครั้งที่ 1 : หจก.สมศักดิ์การพิมพ์ กรุ๊ป
จำนวน : ตุลาคม 2561
: 100 เล่ม



สงวนลิขสิทธิ์ตาม พรบ.ลิขสิทธิ์
(ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ. 2558
ห้ามลอกเลียนไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่ง
ของหนังสือเล่มนี้ ไม่ว่าจะในรูปแบบใด ๆ
เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร
จากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น

ISBN :