



การพัฒนาเส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมเพื่อประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์
แฟชั่นสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนกฤต	แก้วพิลารมย์
รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพร	คามภีรภาพพันธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานต์สุตา	ประกาศวุฒิสาร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อริศนันท์	ศักดิ์ธีรสุนธร
อาจารย์ภูมิภาวิชญ์	ทิพย์ธีรเศวต
อาจารย์รสริน	ตำนานธารา
อาจารย์อรปรียา	ฤทธิโชติ

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์งบประมาณเงินรายได้ ประจำปี 2566

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

คำนำ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัย งบประมาณเงินรายได้ ประจำปี 2566 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เป็นงานวิจัยเพื่อศึกษาและพัฒนาเส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมและนำไปประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน โดยวิจัยนี้ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในภาคธุรกิจระดับชุมชนฐานราก เพื่อพัฒนาศักยภาพชุมชนให้สามารถประกอบอาชีพได้อย่างยั่งยืนและนำองค์ความรู้ไปต่อยอดเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมได้ โดยการมีส่วนร่วมของบุคคลหรือหน่วยงานในชุมชนพื้นที่ ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้จากการดำเนินงานของชุมชนต้นแบบ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชุมชนใกล้เคียงหรือเครือข่ายผู้ประกอบการและหน่วยงานต่าง ๆ อีกทั้งยังเกิดความยั่งยืนของมหาวิทยาลัย ชุมชนและสังคม ที่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้สู่การพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลทางการเกษตรสำหรับงานแฟชั่นสู่ความเข้มแข็งอย่างยั่งยืน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านภาคหัตถอุตสาหกรรมต่อไป ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพที่ได้ให้การสนับสนุนทุนในการทำวิจัยนี้ ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่ได้ให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบและพัฒนาเครื่องมือวิจัยและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัย ตลอดจนนักศึกษาทุกคนที่ให้ความร่วมมือ ขอขอบคุณผู้ร่วมวิจัยที่มีส่วนช่วยให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยจึงใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัย

บทคัดย่อ

งานวิจัยมุ่งศึกษาวิธีการสกัดเส้นใยไหมและหาอัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่างเส้นใยไหมผสมเศษใยไหมสำหรับประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น และถ่ายทอดนวัตกรรมการพัฒนาเส้นด้ายปั่นมือจากใยไหมผสมเศษใยไหมและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสู่ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน กำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ 1) ผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการผลิตเส้นใย 2) ผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านแฟชั่น 3) และสมาชิกในวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติบ้านหนองหญ้าปล้อง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง แบบสอบถามความคิดเห็น แบบสอบถามความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลการสกัดเส้นใยและอัตราส่วนที่เหมาะสม จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 วิเคราะห์ข้อมูลการออกแบบด้วยวิธีการจำแนกข้อมูลตามปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลแนวคิดโดยรวมเพื่อจัดทำแบบร่างผลิตภัณฑ์แฟชั่นและการถ่ายทอดนวัตกรรมด้วยวิธีคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาและอัตราส่วนความเข้มข้นมีผลต่อการสกัดเส้นใยไหม เมื่ออัตราส่วนความเข้มข้นเพิ่มขึ้นเลือกหม่อนชั้นนอกจะสลายออกเหลือใยที่เป็นเปลือกชั้นในโดยมีน้ำหนักหลังแห้งลดลงตามลำดับ โดยอัตราส่วนทุกระดับมีความหนาแน่นฟูและผิวสัมผัสไม่เรียบเนียน มีเส้นใยไหมเหนียวติดเกาะอย่างเห็นได้ชัด อีกทั้งยังส่งผลต่อค่าน้ำหนักและขนาดของเส้นด้ายปั่นมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) สมบัติทางกายภาพของเส้นด้ายปั่นมือที่อัตราส่วนผสม 8 ระดับ พบว่าเส้นด้ายปั่นมือที่อัตราส่วนผสม 60: 20: 20 มีค่าความแข็งแรงต่อแรงดึงสูงสุดและค่าความเหนียวสูงสุด ผลการค้นพบจากการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์โบสถ์วัดสระทองพบว่าองค์ประกอบโครงสร้าง รูปร่างมีหลังคาทรงจั่วชั้นเดียวมุงกระเบื้องซีเมนต์หางว่าว มีปีกนกยื่นคลุมตลอด เชิงชายฉลุไม้เป็นลายฟันปลาโดยรอบ เทคนิคก่อสร้างโดยการปั้นปูนตามผนังด้านข้างประตูหรือก่อเสาเหลี่ยม กลุ่มสี- สีขาวจากโครงสร้างอาคาร สีฟ้าจากการแต้มสีลงลายหลักที่ปรากฏภายนอกสีเหลืองจากลวดลายประกอบ องค์ประกอบตกแต่งมีรูปร่างของโหง้ไม้ ยอดแหลมเรียวเล็กสลักไม้ลายฟันปลา หางหงส์สลักไม้รูปนาคแบบพื้นเมือง แนวทางการออกแบบแฟชั่นพบว่า โครงร่างเงาของเสื้อผ้าสามารถใช้เป็นรูปสามเหลี่ยม สีเหลี่ยมคางหมู สีเหลี่ยมจัตุรัส และสีเหลี่ยมผืนผ้า เทคนิคการปักหรือทอแทรกวัสดุขนาว รวมไปถึงการเย็บปัก การแต้มสีหรือกัดสี โดยวัสดุที่ใช้จะเป็นผ้าใยไหมผสมเศษใยไหม ผลการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลการถ่ายทอดนวัตกรรมที่มีต่อการพัฒนาเส้นด้ายปั่นมือจากใยไหมผสมเศษใยไหมและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสู่ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49

Abstract

The research aims to study the extraction methods of mulberry fibers and determine the appropriate ratio between mulberry fibers and silk waste for application in fashion product design. It also aims to transfer innovations on the development of hand-spun yarn from mulberry fibers mixed with silk waste, along with design guidelines for fashion products to community enterprise operators. The sample group was selected using a purposive sampling method, including: 1) individuals with expertise in fiber production, 2) individuals with knowledge and experience in fashion, and 3) members of the natural dye weaving community enterprise in Nong Ya Plong. The tools used included structured interviews, opinion questionnaires, and analysis of fiber extraction data and suitable ratios. Data analysis involved variance analysis and comparison of means using Duncan's New Multiple Range Test at a 95% confidence level. Design data were analyzed using classification methods based on observed phenomena, and overall conceptual data were analyzed to draft fashion products and transfer innovations using mean calculations and standard deviations. The study found that the duration and concentration ratio significantly affected the extraction of mulberry fibers. As the concentration ratio increased, the outer layer of the mulberry bark disintegrated, leaving the inner layer with a corresponding decrease in dry weight. All ratios resulted in fibers that were thick, soft, fluffy, and had a rough texture, with clear adhesion of the mulberry fibers. This also significantly impacted the weight and size of the hand-spun yarn ($p \leq 0.05$). The physical properties of the hand-spun yarn at an 8-part mixing ratio showed that the yarn with a ratio of 60:20:20 had the highest tensile strength and toughness. The research findings on fashion product design from the identity concept of the Wat Sa Thong temple revealed that the structural components and shape feature a single gable roof made of kite-shaped cement tiles, with bird-like wings covering it all, and wooden eaves carved with fishbone patterns. Construction techniques involved molding plaster along the side walls of doors or building rectangular columns. The color scheme included white from the building structure, blue from the main external decorative patterns, and yellow from additional patterns. Decorative elements featured wooden shapes, with pointed tips carved in

fishbone patterns and wooden swan tails in traditional designs. Fashion design guidelines indicated that the silhouette of clothing could be represented as triangles, trapezoids, squares, and rectangles. Techniques for embroidery or weaving incorporated shiny materials, along with sewing, painting, or dyeing techniques, using mulberry fabric mixed with silk waste. The results of the opinion survey from the target group regarding the innovation transfer in developing hand-spun yarn from mulberry fibers mixed with silk waste and fashion product design for community enterprise operators showed a high level of agreement, with an average of 4.67 and a standard deviation of 0.49.

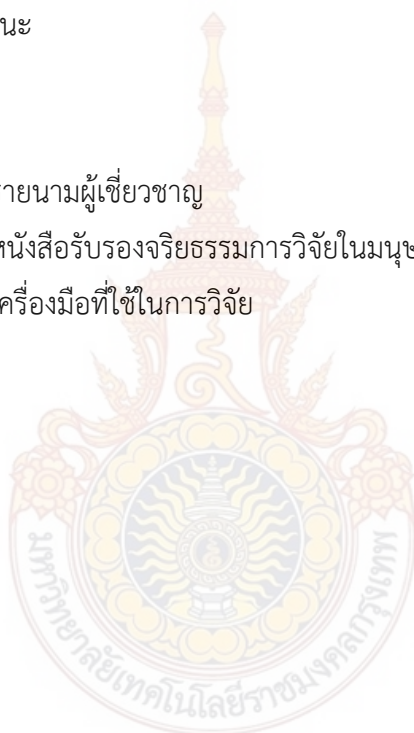


สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ขอบเขต	3
1.4 นิยามศัพท์	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 องค์ความรู้เกี่ยวกับพืชตระกูลหม่อน	5
2.2 องค์ความรู้เกี่ยวกับใยไหม	8
2.3 องค์ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แฟชั่น	14
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	21
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	21
3.2 เครื่องมือที่ใช้	22
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	23
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	26
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	28
4.1 ผลการศึกษาวิธีการสกัดใยหม่อนและหาอัตราส่วนที่เหมาะสมของใยหม่อนผสมเศษใยไหมเหลือทิ้ง	28
4.2 ผลการค้นหามาตรฐานการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น	36

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 ผลการถ่ายทอดนวัตกรรมการพัฒนาเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสม เศษใยไหมและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสู่ผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชน	44
บทที่ 5 บทสรุป	47
5.1 สรุปผลและอภิปรายผล	47
5.2 ข้อเสนอแนะ	49
บรรณานุกรม	50
ภาคผนวก	53
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ	54
ภาคผนวก ข หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	56
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	60



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 อัตราส่วนผสมเส้นใยด้วยการเลือกแบบเจาะจงจากตารางสามเหลี่ยม Triaxial Blend	25
ตารางที่ 4.1 แสดงผลการสกัดเส้นใยที่ระยะเวลาและอัตราส่วนความเข้มข้นของ โซเดียมไฮดรอกไซด์ต่างกัน	31
ตารางที่ 4.2 แสดงการฟอกทำความสะอาดเส้นใยด้วยระยะเวลาต่างกัน	32
ตารางที่ 4.3 แสดงลักษณะของเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมใยไหมอีรี่และ ไหมหม่อนที่อัตราส่วนต่างกัน	33
ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน น้ำหนักและขนาดของเส้นด้าย ปั่นมือจากใยหม่อนผสมใยไหมอีรี่และใยไหมหม่อนที่อัตราส่วนต่างกัน	34
ตารางที่ 4.5 แสดงผลการทดสอบสมบัติทางกายของเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสม ใยไหมอีรี่และใยไหมหม่อนที่อัตราส่วนต่างกัน	35
ตารางที่ 4.6 แสดงผลการค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิด เชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น	36
ตารางที่ 4.7 ผลวิเคราะห์สรุปสภาพการณ์กลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติบ้าน หนองหญ้าปล้อง	40
ตารางที่ 4.8 แสดงการแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิด เชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น	41
ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของ กลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการพัฒนาเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมเศษใย ไหมและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสู่ผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชน	46

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 แสดงลักษณะของใบหม่อน	6
ภาพที่ 2.2 แสดงลักษณะของผลหม่อน	7
ภาพที่ 2.3 แสดงลักษณะของลำต้นและกิ่งหม่อน	8
ภาพที่ 3.1 การหาอัตราส่วนผสมโดยใช้วิธี Triaxial Blend	24
ภาพที่ 4.1 (ก) แสดงการสำรวจกลุ่มวิสาหกิจชุมกลุ่มทอผ้าบ้านหนองหญ้าปล้อง (ข) แสดงเครื่องมือด้านการผลิตเส้นด้ายและการตัดเย็บ	28
ภาพที่ 4.2 (ก) แสดงการสำรวจพื้นที่ปลูกหม่อนและลักษณะของต้นหม่อน (ข) แสดงการเลือกต้นหม่อนที่รอการตัดเผาทิ้งเพื่อนำมาทดลองสกัดเส้นใย	29
ภาพที่ 4.3 (ก) แสดงลักษณะเศษเส้นใยไหมอีรี่ (ข) แสดงลักษณะเศษเส้นใยไหม พื้นเมือง	29
ภาพที่ 4.4 (ก) แสดงลักษณะต้นหม่อนส่วนที่นำมาสกัดเส้นใย (ข) แสดงลักษณะของ การลอกและเปลือกหม่อนที่นำมาสกัดเป็นเส้นใย	30
ภาพที่ 4.5 (ก) แสดงลักษณะการต้มแยกสีกัดลอกใยหม่อน (ข) แสดงลักษณะของ เปลือกหม่อนขณะสกัดด้วยวิธีการต้มด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์	30
ภาพที่ 4.6 แสดงอารมณ์และความรู้สึกของแนวทางการออกแบบแฟชั่นจากอัตลักษณ์ พื้นถิ่น	42
ภาพที่ 4.7 แสดงลักษณะการออกแบบลวดลายผ้าจากอัตลักษณ์ส้ม (โปสการ์ด) วัดสระทองอำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น	43
ภาพที่ 4.8 แสดงลักษณะการออกแบบลวดลายผลิตภัณฑ์แฟชั่น	43
ภาพที่ 4.9 (ก) แสดงการเก็บต้นหม่อนที่เหลือจากการเก็บใบเลี้ยงไหม (ข) การ คัดเลือกลำต้นหม่อน	44
ภาพที่ 4.10 แสดงถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการสกัดใยหม่อน (ก) แสดงการต้มสกัดใย หม่อนจากองค์ความรู้ในงานวิจัย (ข) การล้างทำความสะอาดหม่อน	44
ภาพที่ 4.11 (ก), (ข) แสดงผลการสรุปการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการสกัด เส้นใยหม่อน	45
ภาพที่ 4.12 (ก) แสดงผลการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการออกแบบและตัดเย็บ ผลิตภัณฑ์แฟชั่นสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน	45

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตไหมที่มีคุณภาพและมีชื่อเสียงมากแห่งหนึ่งของโลก ในปี พ.ศ. 2555 ประเทศไทยมีรายได้จากการส่งออกผลิตภัณฑ์ไหม จำนวน 883 ล้านบาท ผลิตภัณฑ์ไหมที่ส่งออก ได้แก่ สิ่งทอ เครื่องสำอาง อาหาร อุปกรณ์และยาที่ใช้ทางการแพทย์ แม้ว่าประเทศไทยสามารถผลิตไหมได้มากถึง 87.2 ตัน/ปี แต่ประเทศไทยยังต้องนำเข้าเส้นไหม และรังไหมจากต่างประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศจีน และอินเดีย (ศิริพร บุญชู, 2564) สาเหตุที่ต้องนำเข้าผลผลิตไหมจากต่างประเทศ เป็นเพราะการขยายตัวของอุตสาหกรรมสิ่งทอ และผลผลิตไหมไม่ได้นำมาทอผ้าเพียงอย่างเดียว แต่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย เช่น การแพทย์ ความงาม อุตสาหกรรม โภชนาการ ฯลฯ จึงทำให้เกิดปัญหาผลผลิตไหมไม่เพียงพอต่อความต้องการ ในขณะที่แรงงานการผลิตไหมในประเทศมีจำนวนลดลง จึงจำเป็นต้องหาวิธีที่ต้องเพิ่มแรงงานการผลิตให้มากขึ้นนำไปแก้อุปปัญหาดังกล่าว (สำนักวิจัยและพัฒนาหม่อนไหม, 2555) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเกษตรกรผู้เลี้ยงไหมมากที่สุดในประเทศไทย มีเกษตรกรปลูกหม่อนเลี้ยงไหม และประกอบกิจกรรมด้านหม่อนไหมจำนวน 46,248 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 ของประชากรผู้เลี้ยงไหมทั้งหมดในประเทศ จังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีชื่อเสียงในการเลี้ยงไหมมายาวนาน คือจังหวัดขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2555 มีเกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหม และประกอบกิจกรรมด้านหม่อนไหมจำนวน 4,138 ราย (ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯขอนแก่น, 2555)

ในเขตพื้นที่อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น โดยทั่วไปประชากรทำอาชีพเกษตรกรรมปลูกข้าว มันสำปะหลัง อ้อย ถั่วลิสง รวมไปถึงการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเป็นอาชีพเสริมหลังจากการทำไร่ นา และกลายมาเป็นอาชีพหลักเนื่องจากสามารถสร้างรายได้ให้คนในพื้นที่เป็นจำนวนมาก ซึ่งปัจจุบันในอำเภอมัญจาคีรีมีวัตถุดิบจากพืชทางการเกษตรหลายชนิดที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์และถูกปล่อยทิ้งไว้จำนวนมาก เช่นเดียวกับ “ต้นหม่อน” ที่เหลือจากการนำไปใช้เป็นอาหารเลี้ยงไหมของคนในพื้นที่ โดยส่วนของลำต้นเมื่อครบอายุในการให้ใบแล้วจะถูกตัดเผาทำลายโดยเปล่าประโยชน์ ซึ่งในปัจจุบันมีการนำลำต้นและกิ่งของต้นหม่อนมาใช้เป็นไม้ในการสร้างผลิตภัณฑ์กีฬาบางชนิด อีกทั้งยังเอามาแปรรูปของลำต้นและกิ่งสามารถนำมาทำเป็นกระดาษสาได้อีกด้วย (อุไรวรรณ นิลเพ็ชร, 2563) จากการศึกษาคุณสมบัติเบื้องต้นของต้นหม่อนเพื่อหาความเป็นไปได้ในการนำมาปรับปรุงคุณภาพเส้นใยพบว่า เปลือกหม่อนไม่สามารถยึดเกาะกันเป็นเส้นด้ายได้ต้องอาศัยการผสมใยชนิดอื่นเพื่อช่วยให้

สามารถปั่นเป็นเส้นด้ายสำหรับนำไปทอผ้าได้ โดยทั่วไปจังหวัดขอนแก่นจะมีเศษไหมที่เหลือจากกระบวนการสาวในโรงงานเป็นจำนวนมาก โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 รังเสีย รังผิดรูป ที่ถูกคัดออกเนื่องจากไม่ได้คุณภาพตามที่กำหนด ส่วนที่ 2 รังไหมปาดเก็บสายพันธุ์ เพื่อนำหนอนไหม มาต่อสายพันธุ์ผลิตไหม ส่วนที่ 3 เยื่อปลอกไหมที่เหลือจากการสาวไหมบริเวณชั้นในสุดของรัง ซึ่งมีปริมาณมากโดยเฉลี่ยมากกว่า 4,575.6 กิโลกรัม/ต่อปี โดยหากสามารถนำเศษไหมในแต่ละขั้นตอนจากกระบวนการสาวไหมในโรงงานกลับมาแปรรูปใหม่ด้วยการผสมเส้นในธรรมชาติชนิดอื่นดังเช่นใยหม่อน ซึ่งก่อให้เกิดนวัตกรรมสิ่งทอสีเขียวสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้วัสดุเหลือใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จากการสัมภาษณ์ประธานกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติบ้านหนองหญ้าปล้อง อำเภอแม่จวน จ.จังหวัดขอนแก่น พบว่า ทางกลุ่มได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเพื่อสร้างนวัตกรรมเส้นใยสิ่งทออย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น การพัฒนาพันธุ์ไหมพื้นบ้านและไหมอริ การสนับสนุนเครื่องสาวและตีเกลียวจากสำนักนวัตกรรม อย่างไรก็ตามกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติบ้านหนองหญ้าปล้องยังไม่สามารถต่อยอดการใช้งานเครื่องใช้ทางเทคโนโลยีดังกล่าวได้ เนื่องจากขาดองค์ความรู้เชิงลึกด้านการคัดสรรวัตถุดิบ วิธีการผลิต และการนำไปประยุกต์ใช้ จึงมีความต้องการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาคุณสมบัติเส้นใยและการนำไปใช้ให้ตรงตามลักษณะการใช้งาน (ทองเลิศ สอนจันทร์, 2565)

ปัจจุบันวงการแฟชั่นและสิ่งทอได้ตระหนักถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดขอนแก่นได้มีการสร้างสรรค์สินค้าที่พึงพิงธรรมชาติออกสู่ตลาดเพื่อเจาะกลุ่มผู้บริโภคสีเขียว และรองรับตลาดเสื้อผ้าสำเร็จรูปในไทยซึ่งมีมูลค่าประมาณ 3.1 แสนล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 1.7 ต่อปี (ไทยพลบลีก้า, 2560) แต่นั่นสินค้าแฟชั่นสำเร็จรูปจากสิ่งทอพื้นถิ่นมีราคาค่อนข้างสูง บางครั้งอาจถูกมองว่าราคาไม่เหมาะสมกับรูปแบบและคุณภาพของสินค้า ดังที่ ศิริอร นาคแดง (2552) ที่ได้ศึกษาศักยภาพของภูมิปัญญาสิ่งทอพื้นเมืองของภาคอีสานพบว่า กลุ่มผู้ผลิตมีศักยภาพด้านสิ่งทอพื้นเมืองโดยรวมสูง เมื่อพิจารณาตามรายละเอียดในแต่ละส่วนพบว่า กลุ่มผู้ผลิตมีศักยภาพด้านการถ่ายทอดภูมิปัญญาความเข้มแข็งของกลุ่ม การเตรียมเส้นด้าย การฟอกย้อม และการผลิตเส้นได้อยู่ในระดับสูง แต่มีการผลิตสีส้น การผลิตรูปแบบเพื่อจัดจำหน่าย การทอ การตัดเย็บ และการตลาดอยู่ในระดับปานกลาง สิ่งนี้เองที่ผลักดันให้มีความต้องการในตลาดสินค้าแฟชั่นสำเร็จรูปจากสิ่งทอพื้นถิ่นด้วยราคาปานกลาง ต้องเน้นรูปแบบที่ทันสมัยสวมใส่ได้หลากหลายโอกาส และสามารถนำมาดัดแปลงเป็นส่วนประกอบของเครื่องแต่งกายในชุดอื่น ๆ ได้อย่างมีรสนิยมแตกต่างกันไปในแต่ละกิจกรรม อีกทั้งการเลือกสรรวัสดุยังไม่เกิดความแปลกใหม่ จึงเป็นการชี้ให้เห็นว่าการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสิ่งทอพื้นถิ่นมีความต้องการที่จะพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามสมัยนิยมอย่างมีคุณค่า ตามแนวทางของยุทธศาสตร์การพัฒนาสิ่งทอและแฟชั่นโดยเน้นใช้ความคิดสร้างสรรค์ และองค์ความรู้ในการสร้างมูลค่าจากการสร้างความได้เปรียบ

ด้วยศรัทธาของผู้บริโภคให้เกิดความเชื่อมั่น 3 ด้าน คือ คุณค่าของแหล่งกำเนิด คุณค่าของผู้นำความคิด และคุณค่าของวัฒนธรรม เพื่อมุ่งสู่อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ที่มีอิทธิพลทางวัฒนธรรมในระดับสากลอย่างยั่งยืน ซึ่งการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลทางการเกษตรในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นภายใต้คุณค่าดังกล่าวสู่ผลิตภัณฑ์หัตถอุตสาหกรรมแฟชั่นที่มีมาตรฐานคุณภาพและราคาที่เหมาะสม จึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเพิ่มมูลค่าทางผลผลิตเพื่อเป็นแนวทางให้กับตลาดระดับท้องถิ่นสู่ระดับประเทศและต่างประเทศได้ (สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ, 2559)

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาวิธีการสกัดใยหม่อน และหาอัตราส่วนที่เหมาะสมของใยหม่อนผสมเศษใยไหมเพื่อประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดอัตลักษณ์พื้นถิ่น สู่การถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมเศษใยไหม และการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น ซึ่งการนำพืชเหลือทิ้งหลังการเก็บเกี่ยวและเศษไหมในพื้นที่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ก่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรมผสมผสานภูมิปัญญาในงานหัตถกรรมสิ่งทอได้อย่างมีคุณค่า

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาวิธีการสกัดใยหม่อนและหาอัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่างใยหม่อนผสมเศษใยไหมสำหรับประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น

1.2.2 เพื่อค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น โดยประยุกต์ใช้เส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมเป็นวัสดุหลัก

1.2.3 เพื่อถ่ายทอดนวัตกรรมการพัฒนาเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมเศษใยไหมและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสู่ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน

1.3 ขอบเขต

1.3.1 ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาลักษณะทางกายภาพของเส้นใยหม่อน วิธีการสกัดเส้นใย และลักษณะของเศษใยไหมเหลือทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเส้นใยไหมในจังหวัดขอนแก่น เพื่อผลิตเส้นด้ายใยผสมรวมไปถึงแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น

1.3.2 ขอบเขตพื้นที่

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลโพนเพ็ก อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นพื้นที่ศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับการย้อมสีธรรมชาติ การผลิตเส้นด้ายเส้นใย และผืนผ้า

1.4 นิยามศัพท์

1.4.1 ไยหม่อน หมายถึง ไม้ยืนต้นชนิดไม้พุ่มโดยเปลือกหม่อนที่อายุ 6-12 เดือน ลักษณะทางกายภาพของเปลือกหม่อนมีความเหนียวและแข็งแรง โดยนำมาเย็บสลายโดยผ่านกระบวนการสกัดด้วยกระบวนการทางเคมี เพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพเป็นเส้นใยและเพิ่มคุณสมบัติด้วยการผสมกับเศษใยไหมพื้นบ้านและเศษไหมอีรี่

1.4.2 ไยไหม หมายถึง เส้นใยไหมหม่อนและใยไหมอีรี่ที่เลี้ยงโดยชุมชนเพื่อส่งรังไหมไปผลิตเป็นเส้นด้ายยังโรงงานอุตสาหกรรม และเหลือเศษเส้นใยจากกระบวนการผลิต โดยยังมีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่น่ากลับมาใช้ประโยชน์ได้ คือ เป็นเส้นใยโปรตีนจากธรรมชาติที่ขนาดเล็ก ดูดความชื้นได้ดี มีความสามารถยืดและคืนตัวได้ปานกลางและมีความเงามันสูง เรียบ ลื่น สวยงาม เนื่องจากมีรูปร่างหน้าตัดเป็นรูปสามเหลี่ยมมนมน

1.4.3 ผลิตภัณฑ์แฟชั่น หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำการออกแบบและตัดเย็บโดยผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการออกแบบควบคู่กับองค์ประกอบด้านประโยชน์ใช้สอย โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์แนวโน้มผู้บริโภคด้านทัศนคติ พฤติกรรม รวมไปถึงศักยภาพทางธุรกิจของกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย ตามองค์ประกอบทางการออกแบบแฟชั่น ได้แก่ แนวคิด โครงร่างเงา สี สัน วัสดุ และรายละเอียดตกแต่ง

1.4.4 วิสาหกิจชุมชน หมายถึง กิจกรรมของชุมชนในหมู่บ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลโพนเพ็ก อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ที่มีการผลิตสินค้าประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย ซึ่งดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการ เพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัวชุมชนและระหว่างชุมชน โดยมีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติบ้านหนองหญ้าปล้องเป็นกลุ่มตัวอย่าง

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 แนวทางการสร้างนวัตกรรมผลงานภูมิปัญญาจากการผลิตเส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมในอัตราส่วนที่เหมาะสมเพื่อสร้างงานและรายได้สู่ชุมชน

1.5.2 แนวทางการออกแบบและตัดเย็บเครื่องแต่งกายจากอัตลักษณ์พื้นถิ่น โดยใช้ทุนทางวัฒนธรรมเป็นพื้นฐานในการออกแบบของวิสาหกิจชุมชน ก่อให้เกิดเอกลักษณ์ของบริบทพื้นที่เพื่อสร้างการรับรู้คุณค่าเชิงอนุรักษ์

1.5.3 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสามารถใช้ประโยชน์จากเศษวัตถุดิบเหลือใช้ในพื้นที่เพื่อเพิ่มมูลค่าและต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาเส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมเพื่อประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน มุ่งเน้นศึกษาวิธีการสกัดใยหม่อนและหาอัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่างใยหม่อนผสมเศษใยไหมที่เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตเส้นใยจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น และนำไปประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น รวมไปถึงถ่ายทอดองค์ความรู้นวัตกรรมสู่วิสาหกิจชุมชน คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1 องค์ความรู้เกี่ยวกับพืชตระกูลหม่อน

2.1.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

“หม่อน” มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Morus spp.* เป็นไม้ยืนต้นชนิดไม้พุ่ม ในวงศ์ *Moraceae* เช่นเดียวกับปอสา ขนุนและโพธิ์ ลักษณะของหม่อน คือ เป็นไม้พุ่มขนาดย่อม เปลือกต้นสีน้ำตาลแดงใบมีรูปร่างแตกต่างกัน ใบเดี่ยวออกสลับสีเขียวเข้มรูปหัวใจขอบจักฟันเลื่อย ผิวสาก สีเขียวเข้ม มียางชนิดที่ใบ มีเส้นใบตามยาว 3 เส้น ดอกเป็นช่อแทงกลมเล็ก ดอกตัวผู้และตัวเมียแยกกัน ดอกย่อยมี 4 กลีบ ออกตามซอกใบที่ปลายกิ่ง ยาวราว 1 นิ้ว ผลเป็นผลรวม ออกเป็นพวงวงกลมเล็ก เมื่อสุกมีสีม่วงแดงถึงดำผลกลมเล็ก เมื่อสุกจะมีสีน้ำตาลดำเป็นพวงเป็นพืชอาหารตามธรรมชาติของหนอนไหม คุณภาพของรังไหมจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณภาพของหนอนไหมที่ตัวไหมกินเข้าไป ต้นหม่อนสามารถเจริญเติบโตได้ดีตั้งแต่เขตอบอุ่นถึงเขตร้อน สำหรับประเทศไทยพบว่าการปลูกมากในพื้นที่ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเพื่อการผลิตเส้นใยไหม และผ้าไหม (Puechkaset, 2014) นอกจากนี้ยังใช้ประกอบอาหารได้หลากหลายชนิด เช่น แยมจากลูกหม่อน ชาจากใบหม่อน เพราะว่าใบของหม่อนนั้นสามารถช่วยเพิ่มรสชาติของอาหารและมีสรรพคุณทางด้านโภชนาการ เช่น ช่วยลดระดับ คอเลสเตอรอลในเลือด ช่วยลดน้ำตาลในเลือด ต้านอนุมูลอิสระ ลดสภาพการเสื่อมของเซลล์ในร่างกาย และแก้ร้อนใน กระหายน้ำ เป็นต้น เนื่องจากมีโปรตีนและแร่ธาตุสูง (ประทีป มีศิลป์ และคณะ, 2528) ต้นหม่อนเป็นไม้พุ่มขนาดกลางหรือไม้ยืนต้นขนาดเล็ก มีลำต้นตรงสูงประมาณ 2.5 เมตร บางพันธุ์สูงได้ 3-7 เมตร แตกกิ่งก้านไม่มากนัก เปลือกลำต้นเรียบเป็นสีน้ำตาลแดง สีขาวปนน้ำตาล รากเป็นสีน้ำตาลแดงหรือ สีเหลืองแดง ใบหม่อน ใบเดี่ยวเรียงสลับ ลักษณะของใบเป็นรูปไข่หรือรูปไข่กว้างปลายใบแหลมยาว โคนใบเว้าเป็นรูปหัวใจหรือค่อนข้างขอบตัดใบเรียบหรือยกเว้าเป็นพู ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ใบอ่อนขอบจักเป็นพูสองข้างทางไม่เท่ากัน ใบมี

ขนาดกว้างประมาณ 8-14 เซนติเมตร ยาวประมาณ 12-16 เซนติเมตร แผ่นใบเป็นสีเขียวเข้มเรียบเงาใบค่อนข้างหนา ดอกหม่อนออกดอกเป็นช่อดอกตามซอกใบและปลายยอด ดอกเป็นแบบแยกเพศ แต่อยู่บนต้นเดียวกัน ลักษณะดอกเป็นรูปทรงกระบอก ช่อดอกเพศผู้และช่อดอกเพศเมียจะอยู่ต่างช่อกัน ดอกย่อยมีขนาดเล็ก วงกลีบเป็นสีขาวหม่นหรือสีขาวแกมเขียว ช่อดอกเป็นท่างกระรอก ยาวประมาณ 2 เซนติเมตร ดอกเพศผู้ วงกลีบมีแฉก 4 แฉก ดอกเพศเมีย วงกลีบมีแฉก 4 แฉก ขอบมีขน เมื่อมีผลจะอวบน้ำ รังไข่เกลี้ยง ก้านเกสรเพศเมียมี 2 อัน ผลหม่อนเป็นผลที่เกิดจากช่อดอก ผลเป็นผลรวมอยู่ในกระจุกเดียวกัน โดยออกตามซอกใบ ลักษณะของ ผลเป็นรูปทรงกระบอกยาวประมาณ 1-2 เซนติเมตร ผลเป็นสีเขียวเมื่อผลสุกแล้วจะเปลี่ยนเป็นสีม่วงดำเกือบดำ เนื้อนิ่ม ฉ่ำน้ำ และมีรสหวานอมเปรี้ยว

2.1.2 การใช้ประโยชน์จากหม่อน

2.1.2.1 ใบหม่อน

ใช้เป็นอาหารของหนอนไหม และหนอนไหมที่เจริญเติบโตเต็มที่ซึ่งนำโปรตีนในใบหม่อนไปสร้างเป็นโปรตีนผลิตเป็นเส้นไหม ซึ่งเส้นไหมจะเป็นวัตถุดิบในการผลิตผ้าไหมที่มีความสวยงาม ใบหม่อนมีสาร ฟีนอยด์ ไฟโตเอสโตรเจน (Flonoid phytoestrogen ไตรเทอร์พีน (Triterpene) เซราไมด์ (Ceramide) มัลเบอร์โรไซด์ (Mulberroside) และน้ำมันหอมระเหย โดยมีการศึกษาพบสารฟลาโวนอล ไกลโคไซด์ (Flavanol Glycosides) 3 ชนิด ซึ่งใบหม่อนมีโปรตีน 18-28.8% สามารถใช้เป็นอาหารเลี้ยงสัตว์บางชนิดได้ โดยเฉพาะใช้เป็นอาหารของหนอนไหมและหนอนไหมที่เจริญเติบโตเต็มที่ซึ่งนำโปรตีนในใบหม่อนไปสร้างโปรตีนเพื่อผลิตเส้นไหมที่มีความสวยงาม



ภาพที่ 2.1 แสดงลักษณะของใบหม่อน

ที่มา: (Pasusart, 2560)

2.1.2.2 ผลหม่อน

มีการพบว่า มี แอนโทไซยานิน (Anthocyanins) สูงในผลหม่อนแห้งมีไขมัน 63% กรดอินทรีย์ 27% แอลกอฮอล์ 1.6% ที่สกัดจาก แอนโทไซยานิน (Anthocyanins) ในส่วนของผลหม่อนพบว่า มี แอนโทไซยานิน (Anthocyanins) สูง สามารถช่วยต่อต้านอาการขาดเลือดในสมองได้ (Kang et al, 2005) ดังนั้นผลหม่อนสามารถรับประทานสด นำไปแปรรูปเป็นน้ำผลหม่อนเข้มข้นหรือพร้อมดื่มและเป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารต่าง ๆ เช่น ไอศกรีมแยม แยมลี่ข้าวเกรียบขนมพายลูกหม่อน รวมทั้งการผลิตเป็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ประเภทไวน์



ภาพที่ 2.2 แสดงลักษณะของผลหม่อน

ที่มา: (Disthai, Online, 2566)

2.1.2.3 ลำต้นและกิ่ง

มีลักษณะของเปลือกต้นเป็นสีน้ำตาลแดง สามารถใช้เป็นไม้ในการสร้างผลิตภัณฑ์กีฬาบางชนิด อีกทั้งเยื่อจากเปลือกของลำต้นและกิ่งสามารถนำมาทำเป็นกระดาษสาได้ (อุไรวรรณ นิลเพ็ชร, 2563) เช่นเดียวกับการทำกระดาษสาจากปอสาเนื่องจากเป็นพืชตระกูลเดียวกันกับหม่อน โดยเปลือกหม่อนที่อายุ 6-12 เดือน ให้ผลผลิตเปลือกไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งมีขั้นตอนการลอกเหมือนกับปอสา นอกจากนี้ยังให้ความเหนียวและความแข็งแรงไม่แตกต่างกันอีกด้วย (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร กรมหม่อนไหม, 2563)



ภาพที่ 2.3 แสดงลักษณะของลำต้นและกิ่งหม่อน

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2566)

สรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับหม่อน

จากการศึกษาข้อมูลลักษณะทางกายภาพของหม่อน พบว่า ลำต้นและกิ่งมีลักษณะของเปลือกต้นเป็นสีน้ำตาลแดง สามารถใช้เป็นไม้ในการสร้างผลิตภัณฑ์กีฬาบางชนิด อีกทั้งเยื่อจากเปลือกของลำต้นและกิ่งสามารถนำมาทำเป็นกระดาษสาได้ (อุไรวรรณ นิลเพชร, 2563) เช่นเดียวกับการทำกระดาษสาจากปอสาเนื่องจากเป็นพืชตระกูลเดียวกันกับหม่อน โดยเปลือกหม่อนที่อายุ 6-12 เดือน ให้ผลผลิตเปลือกไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งมีขั้นตอนการลอกเหมือนกับปอสา นอกจากนี้ยังให้ความเหนียวและความแข็งแรงไม่แตกต่างกันอีกด้วย (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร กรมหม่อนไหม, 2563) จึงอาจกล่าวได้ว่า ลักษณะทางกายภาพของเปลือกหม่อนมีความเหนียวและแข็งแรงที่สามารถนำมาเย็บเพื่อปรับปรุงคุณภาพเป็นเส้นใยได้โดยการผสมกับเส้นใยชนิดอื่น

2.2 องค์ความรู้เกี่ยวกับไหมไหม

2.2.1 ความหมายและที่มาของไหมทั่วไป

ไหมเป็นเส้นใยยาวที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ ประเทศจีนเป็นชนชาติแรกที่ผลิตผ้าไหมเมื่อประมาณ 2,600 ปี ก่อนคริสตศักราช เส้นใยไหมจากรังไหม (Cocoon) ของหนอนพันธุ์ บอมบิกซ์ มอริ (Bombyx Mori) ซึ่งถือว่าเป็นพันธุ์ที่ให้เส้นใยที่ตีมีสีเสื้อโตเต็มวัยเริ่มวางไข่ (ประมาณ 400 ใบ)

ตัวแมลงก็จะตาย จากนั้นหนอนจะออกมาจากไข่กินใบไม้เป็นอาหาร หลังจากลอกคราบประมาณ 4 ครั้งแล้วซึ่งใช้เวลาประมาณ 30-40 วัน ก็จะกลายเป็นช่วงวัยที่สมบูรณ์มีความยาวประมาณ 9 เซนติเมตร และเริ่มสร้างเส้นใยรอบตัวเองเส้นไหมเป็นโปรตีนธรรมชาติที่ประกอบด้วยโปรตีน 2 ชนิด คือ ไฟโบรอิน (Fibroin) ซึ่งใช้ในการทอเป็นผืนผ้า และกาวไหมเรียกว่าเซรีซิน (Sericin) ซึ่งเป็นเส้นใยต่อเนื่อง 2 เส้นให้ยึดติดกัน นอกจากนั้นคือส่วนประกอบอย่างอื่น ได้แก่ ไขมัน น้ำมัน แร่ธาตุต่าง ๆ และสีที่ปรากฏตามธรรมชาติ ในการสาวไหมชาวบ้านจะทำการสาวไหมโดยแยกเปลือกรังไหมชั้นนอกและชั้นในทำให้ได้เส้นไหมประเภทต่าง ๆ คือ (ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ จังหวัดร้อยเอ็ด, 2562)

เส้นไหมหีบหรือเปลือกไหม เป็นเส้นไหมที่ได้จากรังไหมชั้นนอก รวมทั้งปูไหมนิยมใช้เป็นเส้นพุ่งในการทอผ้าและพิธีกรรมต่าง ๆ ลักษณะเส้นไหมจะใหญ่มาก มีปุ่มปม และเหนียวบาง แข็ง เนื่องจากมีกาวไหมเยาะ เมื่อสาวเอาไหมหีบออกจากรังไหมแล้วจะดักรังไหมออกจากหม้อต้มมาพักไว้ก่อน จากนั้นจึงจะนำรังไหมนั้นไปสาวเอาไหมน้อย หรือไหมเครือต่อไป

เส้นไหมสาวเลยหรือเส้นไหมรวด เป็นเส้นไหมที่ได้จากการสาวควักกันทั้งปูและเส้นใยส่วนนอกของรังไหมไปจนถึง เส้นใยส่วนในของรังไหมให้เสร็จในคราวเดียวไม่แบ่งชั้นของไหม เส้นไหมที่สาวได้จึงมีทั้งส่วนที่เป็นไหมหีบและไหมน้อยรวมอยู่ด้วยกัน เส้นไหมจึงไม่เรียบ หยิบ และมีขนาดไม่สม่ำเสมอ แต่ถ้าผู้สาวไหมที่มีชำนาญมากจะสาวได้เส้นไหมที่สม่ำเสมอดีเกือบเท่าไหมน้อยเลย ไหมสาวเลยนี้ปัจจุบันไม่เป็นที่ต้องการของตลาด เพราะเมื่อนำมาทอเป็นผ้าจะได้ผ้าไหมที่ไม่สวยเรียบเหมือนไหมน้อย

เส้นไหมน้อยหรือไหมเครือหรือไหมยอด เป็นเส้นไหมที่ได้จากเปลือกรังไหมชั้นใน หลังจากสาวเอาไหมหีบหรือไหมเปลือกออกไปแล้ว การสาวเอาไหมน้อยนั้นจะต้องเปลี่ยนน้ำต้มก่อน จึงนำรังไหมลงต้ม เส้นไหมที่ได้จะมีลักษณะเส้นเรียบ ขนาดสม่ำเสมอ สีสม่ำเสมอ รวมตัวกลม สะอาด ไม่มีสิ่งปลอมปน นุ่มมือเมื่อสัมผัส นิยมใช้เป็นเส้นยืนในการทอผ้า เมื่อทอเป็นผืนผ้าแล้วเนื้อผ้าจะนุ่มเรียบ มีความลื่นมันของเส้นไหมในระดับดีมาก มีความนุ่มนวลดี เส้นไหมมีความเหนียวสามารถนำมาทำเป็นเส้นยืนและเส้นพุ่งได้ ระดับความสม่ำเสมอของสีเส้นไหมดี สีเส้นไหมเป็นสีเหลืองทอง

เส้นไหมแลง เป็นเส้นไหมที่อยู่เปลือกรังไหมชั้นในสุดจนเกือบจะ ถึงตัวดักแด้ เส้นไหมจะมีขนาดเล็ก นิยมนำไปทอเป็นผ้าขาวม้า ที่เรียกว่า “ไหมแลง” เนื่องจากสมัยก่อนการสาวไหมนั้นชาวบ้านจะนิยมทำในตอนเช้า เมื่อสาวเอาไหมน้อยไปแล้วแต่ยังเห็นว่าพอจะสาวเอาเส้นไหมออกจากรังไหมได้อีกก็จะนำรังไหมนั้นมาต้มและสาวเอาเส้นไหมอีก ซึ่งมักจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาเย็นหรือยามแลงของวันที่สาวแล้วจึงเรียกว่า “ไหมแลง”

2.2.2.1 สมบัติทางกายภาพ

1) รูปร่าง เส้นไหมเป็นเส้นใยยาวเรียบดีมาก วัดได้ยาวตั้งแต่ 1,000-1,300 หลา และบางเส้นอาจยาวถึง 3,000 หลา ความกว้างหรือเส้นผ่านศูนย์กลางของใยไหมกว้าง

ประมาณ 9-11 ไมครอน เส้นในค่อนข้างเรียบ มีความมันโดยธรรมชาติ และมีสีขาวหรือครีม ไหมป่า เนื้อจะไม่ค่อยเรียบมีความมันน้อยกว่าไหมเลี้ยง และสีธรรมชาติเป็นสีแทนหรือสีน้ำตาลอ่อน

2) ความเหนียว ไหมเป็นเส้นใยที่เหนียวมากชนิดหนึ่งที่ใช้ทอผ้า คือมีความเหนียว 2.40-5.1 กรัมต่อเดนเยอร์เมื่อเส้นใยแห้ง เมื่อเปียกจะเหนียวประมาณ 80-85 เปอร์เซ็นต์ของความเหนียวของเส้นใยแห้ง สรุปได้ว่าใยไหมจะเหนียวมาก และจะลดความเหนียวลง 15-20 เปอร์เซ็นต์เมื่อเส้นใยเปียก

3) ความยืดหยุ่นและความยืดได้ เส้นใยไหมจะสปริงตัวกลับที่เดิมได้ และยืดได้ปานกลาง เมื่อเส้นใยแห้งจะยืดได้ประมาณ 14-25 เปอร์เซ็นต์ และจะยืดได้มากขึ้นถึง 33-35 เปอร์เซ็นต์เมื่อเปียก ถ้าจับเส้นใยไหมยืดออก 2 เปอร์เซ็นต์แล้วปล่อยมือ ใยไหมจะหดกลับที่เดิมประมาณ 92 เปอร์เซ็นต์

4) ความคืนรูปหรือความคืนตัว ไหมคืนจ้วหรือคืนรูปได้ปานกลาง เมื่อแขวนทิ้งไว้ไหมจะหายยับได้บ้าง แต่ไม่ดีและรวดเร็วเท่าใยขนสัตว์

5) ความหนาแน่น ความถ่วงจำเพาะของไหมมีขนาดต่าง ๆ กันตามชนิดของเส้นใย แต่เฉลี่ยแล้ววัดได้ประมาณ 1.25-1.34 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตรซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับเส้นใยเซลลูโลสแล้วไหมจะเบากว่า

6) การดูดซึมความชื้น ไหมดูดซึมความชื้นได้ประมาณ 11.0 เปอร์เซ็นต์ และจะดูดได้มากถึง 25-35 เปอร์เซ็นต์เมื่ออากาศชื้นมาก คุณสมบัติในการดูดความชื้นของไหมนี้ทำให้ไหมย้อมติดง่ายและทำการตกแต่งได้ดี ไหมมีความแตกต่างจากเส้นใยชนิดอื่นตรงที่สามารถดูดซึมเอาของเหลวที่ไม่บริสุทธิ์ เช่น เกล็ดของโลหะไว้ได้ ซึ่งสารเหล่านี้จะทำลายเส้นใย ทำให้เส้นใยแยกตัว และลดความทนทานลง

7) ความคงรูป ผ้าไหมจะไม่ยืดและหดมาเมื่อซัก ถ้าเป็นผ้าเครบจะหดเล็กน้อยเมื่อเปียก แต่เมื่อรีดด้วยไอน้ำจะกลับขนาดเดิมโดยง่าย

8) การทนไฟต่อความร้อน ไหมไหมจะไหมไฟเมื่อจอบนเปลวไฟ แต่เมื่อเอาออกจากเปลวไฟไฟจะดับเอง ถ้าอีกลักษณะเป็นก้อนแข็งกลืนไหมไฟเหมือนกลืนผงไหมไฟความร้อนประมาณ 135 องศาเซลเซียส (275 องศาฟาเรนไฮต์) ไม่เป็นอันตรายต่อไหม ผ้าไหมจะเสี้ง่ายกว่าถ้ารีดด้วยความร้อนสูงกว่า 147 องศาเซลเซียส (300 องศาฟาเรนไฮต์) ขึ้นไป และผ้าไหมสีขาวจะกลายเป็นสีเหลืองถ้ารีดด้วยเตาที่ร้อนจัด

2.2.2.2 สมบัติทางเคมี

1) ปฏิกิริยาต่อต่าง ไหมไม่ทนต่อต่างเข้มข้น ละลายในโซดาไฟร้อน แต่จะเกิดปฏิกิริยาและจะละลายช้ากว่าขนสัตว์ ต่างอย่างอ่อน เช่น สบู่ บอแรกซ์ และแอมโมเนีย จะไม่เป็นอันตรายต่อไหมหากไม่ทิ้งไว้นาน

2) ปฏิกริยาต่อกรด ไผไหมคล้ายกับขนสัตว์ คือไม่ทนต่อกรดของโลหะชนิดเข้มข้น กรดเกลือเข้มข้นจะทำให้ไผไหมละลาย และกรดของโลหะชนิดอื่น ๆ ก็ทำให้ไหมเสื่อมคุณภาพ เพราะการเรียงตัวของโมเลกุลในเส้นไผไหมจะดูดเอากรดเข้าไปอย่างรวดเร็ว และกรดจะเกาะหรือจับติดอยู่แน่น กรดจะทำลายโปรตีนไฟโบรอิน ส่วนกรดอินทรีย์ไม่ทำลายไผไหม จึงถูกนำมาใช้ตกแต่งผ้าไหม

3) ความคงทนต่อแสงและอื่น ๆ แสงแดดจะทำให้ไหมเสื่อมคุณภาพลง ผ้าไหมต้องการการดูแลรักษาเป็นพิเศษ และต้องการการเก็บอย่างดีผ้าจึงจะใช้ได้นาน ออกซิเจนในอากาศจะทำให้ไหมแยกตัวและลดความเหนียวลง จึงควรเก็บผ้าไหมในถุงที่ผนึกอย่างดีหรือเก็บในตู้ที่มีมิดชิด

2.2.2 ไหมอีรี่

2.2.2.1 ความหมายและที่มาของไหมอีรี่

ไหมอีรี่ (Eri Silk) มีชื่อวิทยาศาสตร์คือ ฟิโลซาเมีย ริซีนี (*Philosamia Ricini*) จัดอยู่ในกลุ่มไหมป่า (Wild Silk) ซึ่งเป็นผีเสื้อกลางคืนในอันดับเลพิโดพเทอรา (Lepidoptera) อยู่ในวงศ์สัทเทอร์นิตีดี (Saturnidae) เป็นเส้นใยโปรตีนธรรมชาติ ที่ประกอบด้วยกรดอะมิโนจับพันธะกันเป็นโซ่ในรูปของโพลีเปปไทด์ (Polypeptide Chains) ประกอบด้วยธาตุหลักในโมเลกุล ได้แก่ คาร์บอน ไฮโดรเจนออกซิเจน และไนโตรเจน สามารถจำแนกเป็น 2 สายพันธุ์ ได้แก่ ไหมอีรี่ป่าพันธุ์ดั้งเดิม มีชื่อวิทยาศาสตร์คือ ฟิโลซาเมีย อีเออเดีย (*Philosamia Eyrithia*) พบมากในประเทศจีน ญี่ปุ่นและอินเดีย สามารถเก็บรังไหมได้ 2-8 ครั้งต่อปี รังมีขนาดใหญ่ และมีเส้นใยที่หยาบกว่าไหมเลี้ยง และไหมอีรี่เลี้ยงกินใบละหุ่งเป็นอาหาร มีชื่อวิทยาศาสตร์คือ ฟิโลซาเมีย ริซีนี (*Philosamia Ricini*) เป็นพันธุ์ที่นิยมเลี้ยงในท้องถิ่น รังไหมที่ได้จะมีลักษณะเป็นรังเปิด ทำให้เส้นใยมีความยาวไม่ต่อเนื่อง และมีขนาดเส้นใยไม่สม่ำเสมอ จึงนิยมนำเส้นใยมาปั่นเป็นเส้นด้ายใยสั้น หรือ สปินซิลค์ (Spun Silk)

ไหมอีรี่เป็นพันธุ์ไหมป่าที่มีกระจายอยู่บริเวณภาคเหนือของอินเดีย เนปาล จีน และญี่ปุ่น มีการนำเข้ามาทดลองเลี้ยงในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2517 โดยกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ศึกษาวิจัยรักษาพันธุ์ไว้ที่สถานีวิจัยพลั่ว จังหวัดจันทบุรี ต่อมาโครงการวิจัยเกษตรที่สูงเพื่อหาอาชีพเสริมให้ชาวเขาทดแทนการปลูกฝิ่น ได้นำไหมพันธุ์อีรี่ขึ้นไปเลี้ยงบนดอยอ่างขางและดอยปุยจังหวัดเชียงใหม่ แต่ประสบปัญหาเลี้ยงไม่ได้ตลอดปี เนื่องจากมีอากาศที่หนาวเย็นจัด ในปี พ.ศ. 2533 โดยการสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้มีการส่งเสริมการเลี้ยงไหมอีรี่ให้กับเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งปลูกมันสำปะหลังเป็นจำนวนมาก เกษตรกรจึงสามารถนำใบมันสำปะหลังมาเป็นอาหารเลี้ยงตัวไหมแทนการทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์ และการเด็ดใบมันสำปะหลังออกในปริมาณที่พอเหมาะนี้ยังช่วยให้ผลผลิตหัวมันเพิ่มขึ้นด้วย

การเลี้ยงไหมอีรี่จะเลี้ยงได้ดีในช่วงต้นฤดูฝน ประมาณปลายเดือน พฤษภาคมที่อากาศไม่ร้อนจัดมากนัก และเป็นช่วงที่พืชอาหารของตัวไหมทั้งต้นละหุ่งและมันสำปะหลังเริ่มฟื้นตัวแตกใบ การเลี้ยงไหมอีรี่สามารถเลี้ยงต่อเนื่องไปได้จนถึงฤดูหนาวหากอากาศไม่หนาวเย็นมาก ยังสามารถเลี้ยงต่อเนื่องไปจนถึงเดือนมีนาคมกลุ่มผู้ผลิตที่เลี้ยงไหมอีรี่เก่ง ดูแลดีจะสามารถเลี้ยงไหมอีรี่ได้ประมาณ 6-7 รุ่นต่อปีเมื่อถึงช่วงอากาศร้อนจัด เดือนเมษายน-ต้นเดือน พฤษภาคม ส่วนใหญ่จะหยุดเลี้ยงไหมอีรี่จะมีบ้างที่เลี้ยงไว้เล็กน้อยเพื่อรักษาพ่อแม่พันธุ์เท่านั้น ประกอบกับพืชอาหาร ในช่วงฤดูร้อนนี้ก็ค่อนข้างจะหายาก ไหมอีรี่สามารถเพาะเลี้ยงได้ดีคล้ายกับไหมบ้านแต่เลี้ยงง่ายและประหยัดแรงงานกว่าเพราะสามารถเลี้ยงได้เกือบตลอดทั้งปี ทนต่อโรคสูง และไม่มีการใช้สารเคมีในการเพาะเลี้ยง การเลี้ยงไหมอีรี่ถือเป็นการ ทำเกษตรแบบสีเขียวในกระบวนการเลี้ยงและผลิตหลักเลี้ยงการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ผลิตภัณฑ์ไหมอีรี่เป็นผลิตภัณฑ์สีเขียวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งตรงกับความต้องการของผู้บริโภคปัจจุบัน และเป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกใหม่ที่มีปริมาณไม่มากในท้องตลาด

2.2.2.2 ลักษณะของรังและเส้นใยไหมอีรี่

รังไหมอีรี่ที่สร้างขึ้นห่อหุ้มตัวเองตอนเข้าดักแด้ เป็นเส้นใยที่ประกอบด้วย สาร ไฟโบรอิน (Fibroin) ล้อมรอบด้วยสาร เซรีซิน (Sericin) ซึ่งเป็นสารเหนียวเพื่อประสานเส้นใยให้เป็นรังหุ้มหนอนไหมไว้ รังไหมอีรี่ลักษณะยาวเรียวยาวสีขาวค่อนข้างแบนขนาดเฉลี่ย 2.1x4.8 เซนติเมตร เส้นใยจะสานกันหลวมกว่ารังไหมหม่อน ปลายข้างหนึ่งค่อนข้างแหลม ปลายอีกข้างหนึ่งของรังจะเปิดเป็นช่องเล็ก ๆ เพื่อให้ผีเสื้อออกจากรังได้ ต่างจากรังไหมหม่อนซึ่งมีรังปิดหมดทุกด้าน เส้นใยไหมอีรี่จึงมิได้เป็นเส้นเดี่ยวยาวตลอดเหมือนไหมหม่อน แต่จะเป็นเส้นสั้น ๆ วิธีดึงเส้นใยออกจากรังไหมอีรี่ที่ดีที่สุด คือใช้วิธีปั่น (Spun) แบบเดียวกับการปั่นฝ้ายไม่ใช่วิธีสาว (Reel) แบบไหมหม่อน การปั่นเส้นใยออกจากรังไหมอีรี่จำเป็นต้องละลายสารเหนียวที่เคลือบเส้นไหมออกก่อนนำไปปั่น โดยอาจใช้สารละลายต่างโซเดียมไฮดรอกไซด์ การละลายสารเหนียวออกก่อนทำให้ได้เส้นใยปริมาณมาก มีคุณภาพดี ปั่นออกง่าย และเส้นไม่เปื่อยยุ่ย (วราพิชญ์ พัฒนเศรษฐนันท์, 2539) เส้นไหมปั่นเป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรมด้ายปั่นมาก เพราะเส้นไหมมีความเหนียวและยาวกว่าเส้นใยฝ้าย มีความแวววาวสวยงามกว่าฝ้าย และราคาดีกว่าฝ้าย ในปัจจุบันอุตสาหกรรมไหมปั่นต้องอาศัยวัตถุดิบจากเศษไหมหม่อนหรือรังไหมหม่อนที่เสียและสาวไม่ได้ ซึ่งวัตถุดิบเหล่านี้มีไม่เพียงพอจะป้อนโรงงานไหมปั่น (สุธรรม อารีกุล, 2534) อย่างไรก็ตามอาจดึงเส้นใยจากรังไหมอีรี่ด้วยวิธีการสาวได้เช่นกัน โดยใช้เครื่องสาวไหมพื้นบ้านที่เกษตรกรมีอยู่ หรือเครื่องสาวไหมแบบใหม่ที่มีการพัฒนาปรับปรุงขึ้นมาใช้ การดึงเส้นใยจากรังไหมอีรี่ไม่ต้องต้มรังโดยยังมีดักแด้อยู่ในรัง เพราะรังเป็นแบบรังเปิด สามารถตัดเปลือกหรือรอให้ผีเสื้อออกมาก่อนจึงนำรังไปต้ม ทำให้ไม่ขัดต่อความรู้สึกของผู้ใช้ที่ไม่ต้องการฆ่าตัวไหม เส้นไหมอีรี่ที่สาวได้จะมีลักษณะฟู เส้นเป็นปุ่มปมไม่เรียบ

2.2.2.3 วงจรชีวิต และการเลี้ยงไหมอีรี่

วงจรชีวิตของไหมอีรี่ จะมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างอย่างสมบูรณ์ (Complete Metamorphosis) ตั้งแต่ระยะไข่ไหมจนถึงตัวเต็มวัย มีอายุรวม 45-60 วัน มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างจำแนกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะไข่ไหม 9-10 วัน ระยะหนอนไหม 18-25 วัน ระยะดักแด้ 12-13 วัน และระยะผีเสื้อ 7-10 วัน

2.2.2.4 ลักษณะประจำพันธุ์ของไหมอีรี่ ได้แก่

- 1) ไข่ไหม แม่ผีเสื้อวางไข่รวมกันเป็นกลุ่ม จำนวนไข่ไหมเฉลี่ย 550-600 ฟองต่อกรัม ไข่ไหมมีลักษณะรูปร่างกลม สีขาวครีม
- 2) หนอนไหม จำแนกเป็น 5 ระยะช่วงวัย ได้แก่
 - ระยะหนอนไหมแรกฟัก ส่วนหัวมีสีน้ำตาลดำ ส่วนลำตัวเป็นปล้องสีเหลืองอ่อน แต่ละปล้องจะมีขนสีดำ
 - ระยะหนอนไหมวัย 3 ส่วนลำตัวจะเปลี่ยนเป็นสีขาวนวล ขนบนลำตัวเปลี่ยนเป็นสีขาว
 - ระยะหนอนไหมวัย 4 ส่วนหัวมีสีเหลืองอ่อน ส่วนลำตัวมีสีขาวนวล ขนบนลำตัวเปลี่ยนเป็นหนามสีขาว
 - ระยะหนอนไหมวัย 5 ส่วนลำตัวมีสีขาวนวล ขนบนลำตัวมีขนาดยาวขึ้น เมื่อโตเต็มที่จะมีขนาดลำตัวยาว 5.5-6.5 เซนติเมตร
 - ระยะหนอนไหมวัยสุก ส่วนของลำตัวจะเล็กกว่าหนอนไหมวัย 5 ผีมีสีเหลืองใส พร้อมทั้งจะพัฒนาเป็นดักแด้
- 3) รังไหม รูปร่างแบนรี มีขนาดของรังเฉลี่ย 2.1×4.4 เซนติเมตร มีสีขาว เส้นใยหลวมฟู ปลายรังมีช่องเปิดด้านหนึ่ง
- 4) ดักแด้ มีขนาดเฉลี่ย 1.2×2.4 เซนติเมตร มีสีน้ำตาล เพศเมียมีขนาดใหญ่กว่าเพศผู้เล็กน้อย
- 5) ผีเสื้อ จัดเป็นผีเสื้อกลางคืนมีปีกสีน้ำตาลปนเทา ตรงกลางปีกคู่หน้ามีรูปพระจันทร์เสี้ยวสีขาว 1 จุด ปลายปีกมีแถบสีขาวพาดกลาง

สรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับไหม

เส้นใยไหมพันธุ์พื้นเมืองและใยไหมพันธุ์อีรี่ที่ผลิตจากกระบวนการผลิตไหมจากโรงงานจุลไหมไทย มีคุณสมบัติเฉพาะตัว คือ เป็นเส้นใยโปรตีนจากธรรมชาติที่ขนาดเล็ก ดูดความชื้นได้ดี มีความสามารถยืดและคืนตัวได้ปานกลางและมีความเงามันสูง เรียบ สลวยงาม เนื่องจากมีรูปร่างหน้าตัดเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมมน สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาเป็นเส้นได้เป็นอย่างดีเหมาะสม

2.3 องค์ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แฟชั่น

2.3.1 ความหมายของผลิตภัณฑ์แฟชั่น

การนิยามความหมายของคำว่า “แฟชั่น” ในมุมมองของแต่ละคนอาจแตกต่างกันออกไป มีผู้ให้นิยามเกี่ยวกับแฟชั่นไว้มากมาย เช่น แฟชั่นไม่ใช่เพียงแค่เรื่องราวเกี่ยวกับเสื้อผ้า แต่ยังหมายรวมถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถแสดงออกถึงการใช้ชีวิตแบบร่วมสมัย ไม่ว่าจะเป็นรถยนต์ อาหาร หรือวิถีการดำเนินชีวิต ไปจนถึงอิทธิพลจากโทรทัศน์ นิตยสาร การคมนาคมขนส่งที่ง่ายและรวดเร็วทำให้แฟชั่นกลายเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของชีวิตในยุคที่เจริญแล้ว (รวีเทพ มุสิกะปาน, 2554)

แฟชั่นมุมมองที่แตกต่าง แนวคิดด้านแฟชั่นอาจแสดงด้วยการอ้างถึงคำจำกัดความที่หลากหลายที่มีให้ในช่วงครึ่งศตวรรษที่ผ่านมาจากหลายมุมมองดังนี้

แฟชั่นมาจากคำภาษาอังกฤษว่า Fashion ตามความหมายของราชบัณฑิตยสถานให้ความหมายของคำนี้ว่า “สมัยนิยมหรือวิธีการที่นิยมกันทั่วไปชั่วระยะเวลาหนึ่ง” เป็นการยอมรับจนเกิดเป็นค่านิยมมีกระบวนการเกิดภาษาใหม่ ซึ่งเป็นช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น ซึ่งแตกต่างจากคำว่า “วิวัฒนาการ” ที่ทฤษฎีของ ชาร์ลส์ ดาร์วินระบุไว้ คือ การเปลี่ยนแปลงที่ต้องใช้เวลายาวนานและสามารถถ่ายทอดสิ่งนั้นไปสู่ลูกหลานได้ โดยมากแล้วคำว่าแฟชั่นมักมีความหมายเกี่ยวกับการแต่งตัว

แฟชั่น หมายถึง ความนิยม สมัยนิยม แบบทันสมัย เป็นศัพท์ธรรมดาที่ใช้กันทั่วไป เช่น พูดว่า เสื้อผ้า หมวก ผม เครื่องประดับ เป็นต้น (เจียรชัย เอี่ยมวรเมธ, 2519)

เชซู ทาคามูระ (2553) กล่าวว่า แฟชั่น มีความหมายอยู่ในตัวอยู่แล้วว่า เป็นที่ชื่นชอบของคนเป็นครั้งคราว และเป็นความชอบที่เปลี่ยนแปลงเร็วที่สุดก็คือเรื่องราวของเสื้อผ้า ดังนั้นแฟชั่นในปัจจุบันจึงหมายถึงเรื่องราวของเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายนั่นเอง

นักจิตวิทยา Ross อ้างโดยนักจิตวิทยา Hurlock, E. B. (1929) นิยามแฟชั่นว่า คือชุดของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ในการเลือกกลุ่มคนซึ่งแม้ว่าพวกเขาจะมาพร้อมกับประโยชน์ใช้สอย

นักเศรษฐศาสตร์และศาสตราจารย์ด้านการตลาด Nystrom, P.H. (1928) ชี้ให้เห็นว่า แฟชั่นไม่มีอะไรมากไปกว่าสไตล์ที่เป็นอยู่ในเวลาหนึ่งเวลาใด

ผู้ค้าปลีก Daniels, A.H. (1951) ระบุว่า แฟชั่นเป็นแนวคิดของสิ่งที่เหมาะสมในปัจจุบัน

นักสังคมวิทยา Lang, K. and Lang, G. (1961) ปฏิบัติต่อแฟชั่นในฐานะ รูปแบบพื้นฐานของพฤติกรรมกลุ่มซึ่งอำนาจที่น่าสนใจอยู่ในการตัดสินใจโดยปริยายของกลุ่มคนนิรนาม

นักเศรษฐศาสตร์ โรบินสัน นำเสนอคำจำกัดความของแฟชั่น ซึ่งนิยามโดยทั่วไปแล้วคือการแสวงหาความแปลกใหม่เพื่อตัวของมันเอง (Robinson, D. E. 1958) แฟชั่นคือ เปลี่ยนการออกแบบสิ่งต่าง ๆ เพื่อการตกแต่ง (Robinson, D. E. 1961)

นักวิชาการทางการตลาด King, C.W. (1964) กล่าวว่า การยอมรับแฟชั่นเป็นกระบวนการของการติดต่อทางสังคมโดยรูปแบบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่จะถูกนำไปใช้โดยผู้บริโภคหลังจากการแนะนำเชิงพาณิชย์โดยนักออกแบบหรือผู้ผลิต

นักเศรษฐศาสตร์ Horn, M.J. (1968) กำหนดแฟชั่นว่า คือ การรวมตัวกันของพฤติกรรมโดยรวมและแสดงให้เห็นถึงสไตล์ที่เป็นที่นิยมได้รับการยอมรับในเวลาใดก็ตาม

นอกจากนี้แฟชั่นยังหมายถึง รูปแบบลักษณะของการนำเสนอหรือแนวความคิดที่โดดเด่นและเป็นที่ยอมรับของคนหมู่มากในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง “แฟชั่น” คือลักษณะการแสดงออกหรือการกระทำที่ได้รับการยอมรับ เป็นอย่างดีจากกลุ่มบุคคล แฟชั่นครอบคลุมไปถึงกิจกรรมต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิต เช่น การแต่งกาย การรับประทานอาหาร การเรียนและการสอน ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าว ปรากฏให้เห็นโดยทั่วไปจนกลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่า แฟชั่นเป็นได้ทั้ง พฤติกรรม เสื้อผ้า เครื่องแต่งกายเครื่องประดับสิ่งของ กิจกรรมการดำเนินชีวิตหรือแม้แต่แนวคิด ที่กำลังเป็นที่นิยมและได้รับการยอมรับจากคนหมู่มากในสังคม ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

แต่หากกล่าวถึงความหมายของคำว่า แฟชั่นสำหรับคนทั่วไปหรือที่คนส่วนใหญ่มักนึกถึง แฟชั่นจะหมายถึงเสื้อผ้าหรือเครื่องแต่งกายต่าง ๆ โดยแฟชั่นเป็นเสมือนช่องทางหนึ่งที่ทำให้บุคคลสามารถตอบสนองความต้องการของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นความต้องการทางอารมณ์ หรือการแสดงออกทางพฤติกรรมต่าง ๆ บุคคลสามารถพัฒนาความเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง (Identity) ทั้งในด้านรูปลักษณ์ภายนอกทางร่างกาย ความรู้สึกต่าง ๆ การรับรู้เกี่ยวกับตัวเอง (Self Concept) หรือภาพลักษณ์ของตนเอง (Self Image) รวมทั้ง สร้างความประทับใจให้กับผู้อื่นเมื่อยามพบเห็นได้โดยผ่านการสวมใส่เครื่องแต่งกายหรือการใช้สินค้าแฟชั่นต่าง ๆ ในสังคมสมัยใหม่ เช่น ในปัจจุบันนี้ แฟชั่นเข้ามามีบทบาทเกี่ยวข้องกับรูปแบบการดำเนินชีวิต (Lifestyle) ของคนในสังคมมากขึ้น โดยสังเกตได้จากการเปลี่ยนเครื่องแต่งกายที่แตกต่างกันไปในแต่ละกิจกรรม หรือแต่ละสถานการณ์ เช่น ชุดไปเที่ยว ชุดทำงาน ชุดกีฬา ชุดราตรี ฯลฯ (อัญชัน สันติไชยกุล, 2547)

2.3.2 ความสำคัญของผลิตภัณฑ์แฟชั่น

แนวโน้มของเศรษฐกิจ การเมือง เหตุการณ์สำคัญในปัจจุบัน และสภาพสังคมล้วนมีผลกระทบต่อแฟชั่นทั้งสิ้น การเปลี่ยนแปลงของแฟชั่นจะส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสภาพประชากร แฟชั่นถือว่าเป็นหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์อย่างหนึ่งที่สามารถอธิบายถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตได้ นอกจากนี้แฟชั่นยังเป็นตัวบ่งชี้ว่ามีอะไรเกิดขึ้นในสังคมบ้างในช่วงเวลานั้นจากประวัติศาสตร์ที่ผ่านมา แฟชั่นและเสื้อผ้ามีบทบาทสำคัญต่อรูปลักษณ์ภายนอกส่วนบุคคล (Personal Appearance) เป็นอย่างมาก รูปลักษณ์ภายนอกจะบ่งบอกถึงฐานะทางสังคม และภาพลักษณ์ส่วนบุคคลของคน ๆ นั้น ในทุก ๆ ระดับของสังคม คนโดยทั่ว ๆ ไปจะเอาใจใส่กับรูปลักษณ์ของตัวเอง เพราะว่าจะบ่งบอกถึงสถานภาพที่น่าภาคภูมิใจของตัวเองและส่งผลกระทบต่อวิธีการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วย

แฟชั่นเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ยิ่งใหญ่ที่สุดวงการหนึ่งของโลก แฟชั่นส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจทั้งในระดับท้องถิ่นและในระดับโลก มีบริษัทสินค้าแฟชั่นหลาย ๆ แห่งที่ได้ผลตอบแทนมหาศาลจากอุตสาหกรรมแฟชั่นที่อยู่ในเมืองใหญ่ ๆ อย่าง นิวยอร์ก ลอสแอนเจลิส ชิคาโก ซานฟรานซิสโก ปารีส มิลาน ลอนดอน และโตเกียว เป็นต้น ยกตัวอย่างเช่น อุตสาหกรรมแฟชั่นในนิวยอร์กมียอดขายรวมมากกว่า 14 พันล้านเหรียญสหรัฐต่อปี นอกจากนี้แฟชั่นยังสร้างรายได้ทางอ้อมให้กับธุรกิจประเภทอื่น ๆ ด้วย เช่น การขนส่ง โรงแรม ร้านอาหาร และธุรกิจสินค้าที่มีใช้สินค้าแฟชั่นอื่น ๆ (ฤดี หลิมไพโรจน์, 2556)

กลุ่มอุตสาหกรรมแฟชั่นจะมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอื่น ๆ ในระบบเศรษฐกิจ เช่น อุตสาหกรรมค้าส่งและค้าปลีก อุตสาหกรรมการพิมพ์ อุตสาหกรรมการโฆษณา และ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ในปัจจุบันนี้อุตสาหกรรมแฟชั่นสำเร็จรูปมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจโดยรวม เพราะพลวัตและนวัตกรรมของกลุ่มอุตสาหกรรมสินค้าแฟชั่นสำเร็จรูปนำไปสู่ผลิตภาพในการผลิต แม้ว่าวัตถุดิบที่เป็นองค์ประกอบในการผลิตอาจไม่ได้มีมูลค่าสูงมากนัก แต่การผลิตแฟชั่นขั้นสุดท้าย สามารถเพิ่มมูลค่าที่มีต่อสินค้านั้น ๆ ได้หลายเท่า ดังนั้นเมื่อตลาดได้รับผลกระทบในด้านใดด้านหนึ่งแม้เพียงเล็กน้อยก็สามารถก่อให้เกิดปัญหาภาพรวมในขนาดใหญ่ได้ซึ่งปัญหานั้น ๆ อาจส่งผลกระทบไปถึง การจ้างงาน การลงทุน การสร้างมูลค่าเพิ่มและการส่งออกเช่นกัน

2.3.2.1 แนวโน้มอุตสาหกรรมสิ่งทอและแฟชั่น

การผลิตและการส่งออกปี 2559-2560 จะขยายตัวดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2558 หากภาวะเศรษฐกิจในประเทศและประเทศคู่ค้าขยายตัว ในส่วนการจำหน่ายในประเทศจะมีการทำการตลาดโดยการลดราคาตามห้างสรรพสินค้าและย่านการค้าต่าง ๆ ประกอบกับมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของภาครัฐโดยเฉพาะการที่กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา มีนโยบายที่จะส่งเสริมให้ไทยเป็น Sport Hub เพื่อยกระดับให้เป็นศูนย์กลางด้านกีฬาในภูมิภาคอาเซียน ซึ่งจะส่งผลดีต่ออุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทยในช่วงภาวะเศรษฐกิจทั้งภายในและโลกที่ชะลอตัวอยู่ในขณะนี้ สำหรับกลุ่มเครื่องนุ่งห่ม การผลิตเสื้อ ผ้าสำเร็จรูปจากผ้าถัก และเสื้อผ้าทอ ลดลงร้อยละ 0.20 และ ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อน ส่วนการจำหน่ายลดลงในเสื้อผ้าทอร้อยละ 4.59 แต่เสื้อผ้าถัก เพิ่มขึ้น ร้อยละ 4.59 เป็นผลจากความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้น จากมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของภาครัฐ เช่น กิจกรรม Bike for Mom, Bike for Dad และการส่งเสริมยอดขายที่มีการกระตุ้นตลาดของแบรนด์เสื้อผ้าต่าง ๆ แต่หากเปรียบเทียบกับไตรมาสที่ผ่านมา การผลิตและการจำหน่ายปรับตัวลดลงจากการส่งออกที่ปรับลดลงในประเทศคู่ค้าสำคัญ ได้แก่ สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และอาเซียน สำหรับการส่งออกลดลงตามภาวะเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวในตลาดคู่ค้าหลัก และจากการถูกยกเลิกสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร (GSP) เมื่อต้นปีที่ผ่านมา การจำหน่าย

ลดลง ร้อยละ 1.55 และ 5.89 ตามลำดับ เป็นผลให้เศรษฐกิจมีความชะลอตัว (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2558)

2.3.2.2 ตลาดสินค้าแฟชั่น

อุตสาหกรรมสินค้าแฟชั่น กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศได้ให้ข้อมูลการค้าและการตลาด โดยจัดโครงสร้างตลาดของสินค้าแฟชั่นไทยให้เป็น 2 ลักษณะสำคัญได้แก่ ตลาดในประเทศและ ตลาดต่างประเทศ สำหรับตลาดในประเทศนั้น เป็นช่องทางการจำหน่ายที่ไม่ซับซ้อนมากนัก ตลาดในประเทศที่สำคัญส่วนใหญ่เป็นตลาดค้าส่งที่มีบทบาทค่อนข้างมากจาก

อดีตจนถึงปัจจุบัน และได้มีการพัฒนาเป็นลำดับเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ตลาดแต่ละแห่งสามารถพัฒนาเอกลักษณ์เฉพาะตัวขึ้นมาได้ค่อนข้างโดดเด่น ดังนั้น หากพิจารณาทำเลที่ตั้งของตลาดอาจจะมีเนื้อที่ไม่มากนัก แต่พื้นที่การขายมีครอบคลุมทั่วทุกภาคของประเทศ ในส่วนตลาดต่างประเทศ โดยตลาดส่งออกสินค้าแฟชั่นของไทยแบ่งเป็นตลาดหลัก 2 กลุ่ม ได้แก่

1) ตลาดในข้อตกลงว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ หรือ MFA (Multi Fiber Agreement) หมายถึงตลาดที่มีข้อตกลงการค้าสองฝ่ายกับไทยมี 18 ประเทศ ได้แก่ สหภาพยุโรป (15 ประเทศ) สหรัฐอเมริกา แคนาดา และนอร์เวย์ ซึ่งเป็นตลาดที่มีการกำหนดโควตานำเข้า

2) ตลาดนอกข้อตกลง หมายถึงตลาดที่ไม่มีข้อตกลงการค้าสองฝ่ายกับไทย สามารถส่งออกได้โดยเสรีไม่มีการจำกัดปริมาณการนำเข้า ตลาดที่สำคัญของกลุ่มได้แก่ ญี่ปุ่น ฮองกง สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ และซาอุดีอาระเบีย สินค้าแฟชั่นส่วนใหญ่ของไทยจะส่งออกไปยังตลาดในข้อตกลงเป็นหลักเนื่องจากเป็นตลาดที่มีศักยภาพการซื้อสูงและมีความแน่นอน

ดังนั้นในการศึกษางานวิจัยนี้ จะเป็นส่วนที่แสดงการเชื่อมโยงและแสดงให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนให้มีมาตรฐานสู่การพัฒนาเป็นสินค้าแฟชั่นที่สำเร็จรูปที่เหมาะสมกับปัจจุบัน ซึ่งการศึกษานี้จะครอบคลุมงานสิ่งทอพื้นถิ่นไปสู่แนวคิดการตลาดสินค้าแฟชั่น มีเพื่อการวิเคราะห์หาประเด็นสำคัญที่เป็นปัญหาส่งผลไปถึงตลาดสินค้าแฟชั่นสำเร็จรูปท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่แนวทางการพัฒนาและการสร้างสรรค์

2.3.3 ประเภทของสินค้าแฟชั่น

2.3.3.1 โดยการออกแบบเสื้อผ้าแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) ประเภทที่เน้นแนวคิดสร้างสรรค์เป็นหลัก (Fashion Design) รูปแบบส่วนใหญ่ทำขึ้นเพื่อโชว์แนวคิด มีความเป็นเอกลักษณ์สูงแต่อาจไม่เหมาะสมกับการใช้สวมใส่ และมักพบว่าเป็นไปได้ยากในแง่ของการจัดทำเพื่อจำหน่ายอันเป็นผลมาจากตัวผู้ออกแบบที่ได้รับการเสนอให้พยายามแสดงแนวคิดจากแรงบันดาลใจ แต่ขาดการทำความเข้าใจถึงหลักการชีวิตสำคัญบางประการและพบว่าปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นอย่างมากกับนักออกแบบทั่วไปที่ยังขาดประสบการณ์

2) ประเภทที่เน้นแนวคิดวิเคราะห์เพื่อการค้า (Ready Made Clothing Design) เป็นหลักการออกแบบเสื้อผ้าสำเร็จรูปเพื่อจัดจำหน่าย มีกระบวนการคิดตามหลักการจัดทำสินค้า โดยแบ่งประเด็นเป็นสามหมวดใหญ่ คือ

- ความเป็นไปได้ด้านการขาย (เพราะถ้าขายไม่ได้จะเป็นสินค้าตกค้าง)
- ความเป็นไปได้ด้านการตัดเย็บและการผลิต (เพราะถ้าผลิตหรือจัดทำไม่ได้การออกแบบก็เปล่าประโยชน์)
- ความเป็นไปได้ด้านต้นทุน (เพราะถ้ามีต้นทุนสูงเกินไปจะขายไม่ได้กำไร)

2.3.3.2 การแบ่งประเภทตามการผลิต (Product Line) ของสินค้าแฟชั่น แบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ (สุวิธ สาดสังข์, ม.ป.ป.)

- 1) เสื้อผ้าบุรุษ (Men Wear)
- 2) เสื้อผ้าสตรี (Ladies Wear)
- 3) เสื้อผ้าเด็ก (Kids Wear)
- 4) เครื่องประกอบการแต่งกาย (Accessory) แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ เครื่องหนัง และเครื่องประดับ

2.3.3.3 ประเภทสินค้าแยกตามการใช้งาน Variety Product แบ่งเป็น 3 ประเภท

- 1) ชุดทำงาน ชุดที่เป็นทางการ (Business Wear)
- 2) ชุดลำลองต่าง (Casual Wear)
- 3) ชุดที่มีลักษณะหรูหรา (Elegance Wear หรือ Party Wear)

2.3.3.4 ประเภทแยกตามชิ้นส่วน (Items) แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- 1) ชิ้นท่อนบน (Top) เช่น เสื้อยืด (T-Shirt), เสื้อสตรี (Blouse), เสื้อแจ็กเก็ต (Jacket), เสื้อเชิ้ต (Shirt) เป็นต้น
- 2) ชิ้นท่อนล่าง (Bottom) เช่น กระโปรง (Skirt), กางเกงขายาว (Pants), กางเกงขาสั้น (Short) เป็นต้น
- 3) ชุดติดกัน (Dress) เช่น ชุดติดกันแบบกระโปรง (Sac), ชุดติดกันแบบกางเกง (Jumpsuit) เป็นต้น

2.3.3.5 ประเภทตลาดของเสื้อผ้าสำเร็จรูป (Ready to wear) แบ่งได้ 4 ประเภท ได้แก่

- 1) ตลาดระดับสูง (Height Fashion) บูติก (Boutique) เป็นกลุ่มเครื่องแต่งกายสำเร็จรูปราคาสูง เสื้อผ้าระดับนี้จัดอยู่ในระดับที่มีคุณภาพสูง ทั้งวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการ

ตัดเย็บ เป็นเสื้อผ้าที่มีรายละเอียดและประณีตผลิตจำนวนจำกัด อาจสั่งตัดเฉพาะบุคคล เป็นกลุ่มเป้าหมายสำหรับคนชั้นสูงหรือคนมีฐานะดี ราคาเฉลี่ยประมาณ 20,000-200,000 บาท เช่น แบรนต์ ไซ่ (Kai), นาการ่า (Nagara), ชาแนล (Chanel), ปราด้า (Prada) เป็นต้น

2) ตลาดระดับค่อนข้างสูง (Rather High Class) เป็นกลุ่มเครื่องแต่งกายสำเร็จรูปราคาปานกลางค่อนข้างสูง เสื้อผ้าระดับนี้มีคุณภาพดี ทั้งวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ตัดเย็บรูปแบบเหมาะกับการใช้สอยในโอกาสต่าง ๆ เป็นกลุ่มเป้าหมายสำหรับคนมีฐานะดี ราคาเฉลี่ยประมาณ 5,000-20,000 บาท เช่นแบรนต์ ดีเคเอ็นวาย (DKNY), ดีแอนด์จี (D&G), ชูล (Chloe) เป็นต้น

3) ตลาดระดับกลาง (Medium Class) ลักษณะผลิตภัณฑ์มวลรวม (Mass Product) เป็นกลุ่มเครื่องแต่งกายสำเร็จรูปราคาปานกลาง (Medium Class) เสื้อผ้าประเภทนี้มีคุณภาพพอใช้มีรูปแบบที่ใกล้เคียงกัน เน้นการขายปริมาณมากกว่าคุณภาพ ใช้วัสดุจำกัดเพื่อลดต้นทุนการผลิตเป็นกลุ่มเป้าหมายสำหรับคนมีฐานะปานกลาง ราคาเฉลี่ยประมาณ 1,500-4,500 บาท เช่นแบรนต์ ซาร่า (Sara), เพน่าเฮ้าส์ (Pena House), ยัสपाल (Jaspal), ซีพีเอส (CPS CHAPS) เป็นต้น ซึ่งมีจำนวนในการผลิต สูงสุดที่ 200 ตัว ต่อ 1 แบบ ต่ำสุดที่ 40 ตัว ต่อ 1 แบบ ทั่วไป 80 ตัว ต่อ 1 แบบ

4) ตลาดระดับล่าง (Low Class) เป็นกลุ่มเครื่องแต่งกายสำเร็จรูปราคาถูก (Low Class) เป็นสินค้าที่ไม่ค่อยคำนึงถึงคุณภาพและการออกแบบ ไม่มีความประณีต เน้นการผลิตเป็นจำนวนมาก ราคาถูก เป็นกลุ่มเป้าหมายสำหรับคนมีฐานะทางการเงินน้อยมีรายได้จำกัด ราคาเฉลี่ยประมาณ 199-599 บาท เช่น จตุจักร ประตูนํ้า เป็นต้น

2.3.3.6 เครื่องแต่งกายสำเร็จรูปที่จัดประเภทโดยใช้สถานที่ผลิตและออกแบบตัวสินค้าเป็นตัวกำหนด แบ่งได้ 4 ประเภท ได้แก่

1) โลคอล แรนต์ (Locol Brand) คือ สินค้า ที่ผลิตภายในประเทศ เช่น โซดา Soda, เกรย์ฮาวด์ Greyhound, แชนป์ Chap, ยัสपाल (Jaspal)

2) อิมพอร์ต แรนต์ (Imported Brand) คือสินค้าที่นำเข้าจากต่างประเทศ เช่น กุชชี (Gucci), ดีเคเอ็นวาย (DKNY)

3) ไลเซนส์ แรนต์ (License Brand) คือแบรนด์สินค้าภายในประเทศ แต่ชื่อสินค้าเป็นลิขสิทธิ์ของต่างประเทศ เช่น เกย์ลาโรส (Guy Laroche)

4) ดีไซน์เนอร์แรนต์ (Designer Brand) คือสินค้าที่ผลิตขึ้นในนามของนักออกแบบ เช่น พิจิตรา (Pichitra)

สรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แฟชั่น

ผลิตภัณฑ์แฟชั่น คือ สินค้าที่มีลักษณะตามสมัยนิยม ตามกาลเวลา และมีการหมุนเวียนกลับมาในรูปแบบใหม่อาจจะเป็นด้านวัสดุ เทคนิค นวัตกรรม แต่อาจจะมีรูปร่าง รูปทรงที่ไม่ผิดต่างไปจากเดิมมากนัก ซึ่งลักษณะของสินค้าจะต้องเป็นสินค้าที่สมบูรณ์พร้อมก็มีขนาดตามมาตรฐานสากล รวมไปถึงมีการแบ่งประเภทของสินค้าอย่างชัดเจนเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้



บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากเป็นงานวิจัยแบบผสมผสานวิธีคณะผู้วิจัยจึงได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยดังนี้

3.1.1 ศึกษาวิธีการสกัดใยหม่อนและหาอัตราส่วนที่เหมาะสมของใยหม่อนผสมเศษใยไหมเหลือทิ้งสำหรับประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive samples) (สมศักดิ์ ศรีสันติสุข, 2552) โดยพิจารณาจากผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการผลิตเส้นใย เส้นด้าย และผืนผ้า ดังนี้

3.1.1.1 นางทองเลิศ สอนจันทร์ ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติบ้านหนองหญ้าปล้อง

3.1.1.2 รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพร คามภิรภาพพันธ์ อาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมเคมีสิ่งทอ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

3.1.2 ค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น โดยประยุกต์ใช้ผ้าทอจากเส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมเหลือทิ้งเป็นวัสดุหลัก ในการสัมภาษณ์ขอข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นและชี้แนะกระบวนการสร้างแนวคิด แบบร่าง รวมไปถึงต้นแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive samples) (สมศักดิ์ ศรีสันติสุข, 2552) พิจารณาจากผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านแฟชั่นมากกว่า 10 ปี ได้แก่

3.1.2.1 ดร.ปาริชาติ ศรีสนาม อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ (สิ่งทอและแฟชั่น) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมือง และนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3.1.2.2 นายธรากร คำธอน ตำแหน่ง นักออกแบบผลิตภัณฑ์ พิพิธภัณฑ์ผ้าในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ

3.1.2.3 นายสถาพร คำจตุรัส ตำแหน่ง Product Development Officer บริษัท ไนซ์ กรุป โฮลดิ้ง คอร์ป จำกัด

3.1.3 ถ่ายทอดนวัตกรรมการพัฒนาเส้นด้ายใยหม่อนผสมเศษใยไหมเหลือทิ้งและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น

3.1.3.1 ประชากร ได้แก่ สมาชิกในวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติบ้านหนองหญ้าปล้องที่ผลิตเส้นไหม และมีความสามารถในการตัดเย็บผลิตภัณฑ์แฟชั่น จำนวน 15 คน

3.1.3.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สมาชิกในวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติบ้านหนองหญ้าปล้องที่ผลิตเส้นไหม และมีความสามารถในการตัดเย็บผลิตภัณฑ์แฟชั่น จำนวน 14 คน โดยคำนวณหากลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan ใช้ในการประมาณค่าสัดส่วนของประชากรที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95%

3.2 เครื่องมือที่ใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้แบ่งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยดังต่อไปนี้

3.2.1 ศึกษาวิธีการสกัดใยหม่อนและหาอัตราส่วนที่เหมาะสมของใยหม่อนผสมเศษใยไหมสำหรับประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นซึ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

3.2.2.1 แบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง (Structured Interview) เป็นแบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ให้ข้อมูลด้านการผลิตเส้นใย เส้นด้าย และผืนผ้า โดยกำหนดประเด็นการสัมภาษณ์ตามลำดับประกอบด้วย ความเป็นมาของเส้นใย วัตถุดิบ ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไขในอนาคต

3.2.2.2 วัสดุ อุปกรณ์ และสารเคมี

1) เปลือกหม่อนสดอายุ 6-12 เดือน ตัดเป็นท่อนความยาวโดยเฉลี่ย 10 เซนติเมตร

2) โซเดียมไฮดรอกไซด์

3) โซเดียมไฮเปอร์คลอไรด์

4) กรดอะซิติก

5) สารปรับผ้านุ่ม

6) เครื่องปั่นสางเส้นใย

3.2.2 การค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น โดยประยุกต์ใช้ผ้าทอจากเส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมเป็นวัสดุหลัก โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

3.2.2.1 แบบสัมภาษณ์ชนิดไม่มีโครงสร้าง (Structured Interview) เป็นแบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ให้ข้อมูลด้านแฟชั่น โดยกำหนดรายละเอียดประเด็นสัมภาษณ์ตามลำดับ

ประกอบด้วยบริบททั่วไปด้านแพชชั่น สังคมและวัฒนธรรม ความเป็นมาในอดีต บทบาทและความสำคัญ รวมไปถึงแนวโน้มแพชชั่นและการนำแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นฐานมาใช้ในการออกแบบ

3.2.2.2 แบบสอบถามความคิดเห็น (Questionnaire) ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านแพชชั่น เพื่อประเมินระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์แพชชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นฐานโดยการประยุกต์ใช้ผ้าทอใยหม่อนผสมเศษใยไหม ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีคำตอบให้เลือกระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ได้แก่

- | | | |
|---|---------|--------------------|
| 5 | หมายถึง | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | เห็นด้วยมาก |
| 3 | หมายถึง | เห็นด้วยปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | เห็นด้วยน้อย |
| 1 | หมายถึง | เห็นด้วยน้อยที่สุด |

3.2.3 การถ่ายทอดนวัตกรรมการพัฒนาเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมเศษใยไหมและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แพชชั่นสู่ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาเส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมเหลือทิ้งและการออกแบบผลิตภัณฑ์แพชชั่น ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีคำตอบให้เลือกระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ได้แก่

- | | | |
|---|---------|--------------------|
| 5 | หมายถึง | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | เห็นด้วยมาก |
| 3 | หมายถึง | เห็นด้วยปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | เห็นด้วยน้อย |
| 1 | หมายถึง | เห็นด้วยน้อยที่สุด |

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ลักษณะ คือ

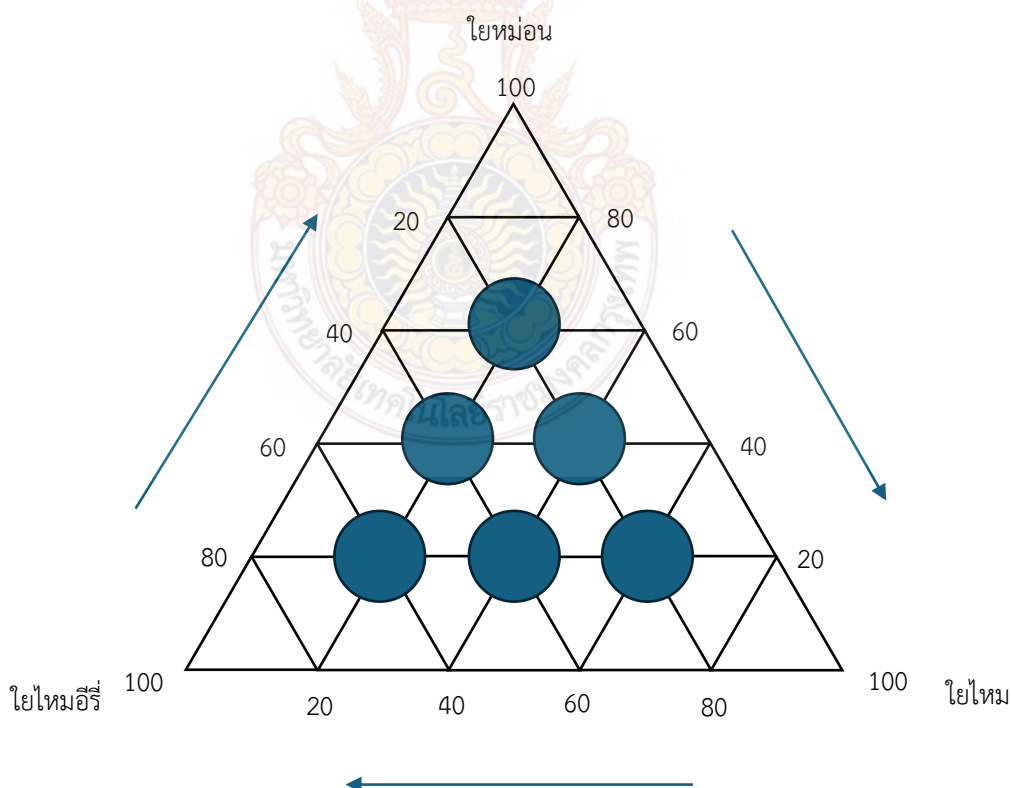
3.3.1 การศึกษาวิธีการสกัดใยหม่อนและหาอัตราส่วนที่เหมาะสมของใยหม่อนผสมเศษใยไหมเหลือทิ้งสำหรับประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แพชชั่น

3.3.1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีการบันทึกประเด็นเกี่ยวกับการผลิตเส้นด้าย เส้นใย และผืนผ้า รวมไปถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์แพชชั่นที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์สรุปเนื้อหาของงานวิจัยจากเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวข้อง

3.3.1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่เป้าหมายจากการสำรวจ สังเกต และสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายที่ผลิตใช้เส้นด้าย เส้นใย และผืนผ้า

3.3.1.3 แผนการทดลองสกัดเส้นใยมีการจัดสิ่งทดลองแบบแฟคทอเรียล โดยมีปัจจัยในการทดลอง 2 ปัจจัย ได้แก่ อัตราส่วนความเข้มข้นของโซเดียมไฮดรอกไซด์ จำนวน 5 ระดับ ได้แก่ ความเข้มข้นที่ 0, 100, 150, 200, และ 250 กรัม (โซเดียมไฮดรอกไซด์: หม่อน 1 กิโลกรัม: น้ำ 10 ลิตร) และระยะเวลา จำนวน 3 ระดับ ได้แก่ 60, 120 และ 180 นาที รวมทั้งสิ้น 15 สิ่งทดลอง ดำเนินการทดลอง 3 ซ้ำ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล (Analysis of Variance, ANOVA) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

3.3.1.4 นำสิ่งทดลองที่ได้รับการคัดเลือกจากข้อ 3.3.1.3 มาวางแผนการทดลองการวิเคราะห์สมบัติเชิงกล โดยมีปัจจัยการทดลองคือ อัตราส่วนของใยหม่อนผสมเศษใยไหม จำนวน 8 ระดับ (รวมเส้นด้ายจากใยไหมและไหมอีรีไม่ผสมใยหม่อน 2 ระดับ เพื่อเปรียบเทียบ) โดยจำนวน 6 ระดับ หาอัตราส่วนผสมด้วยวิธี Triaxial blend ดังรูปที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 การหาอัตราส่วนผสมโดยใช้วิธี Triaxial Blend

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2566)

ตารางที่ 3.1 อัตราส่วนผสมเส้นใยด้วยการเลือกแบบเจาะจงจากตารางสามเหลี่ยม Triaxial Blend

สูตรที่	อัตราส่วน		
	ใยหม่อน	ใยไหมอีรี่	ใยไหมหม่อน
1	60	20	20
2	40	20	40
3	40	40	20
4	20	20	60
5	20	40	40
6	20	60	20

จากตารางที่ 3.1 แสดงอัตราส่วนผสมเส้นใย คือ 60: 20: 20, 40: 20: 40, 40: 40: 20, 30: 70 และ 40: 60 (ใยหม่อน: ใยไหม: ไนไหมอีรี่ น้ำหนัก 1 กิโลกรัม) รวมทั้งสิ้น 6 สิ่งทดลอง เพื่อนำไปหาหน้าหนักของเส้นด้าย ขนาดของเส้นด้าย ความแข็งแรงต่อแรงดึง การยืดตัว และความเหนียวของเส้นด้าย ดำเนินการทดลอง 3 ซ้ำ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล (Analysis of Variance, ANOVA) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

3.3.2 การค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น โดยประยุกต์ใช้ผ้าทอจากเส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมเป็นวัสดุหลัก โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านแฟชั่นผ่านองค์ประกอบทางการออกแบบ ตามกระบวนการดังนี้

3.3.2.1 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์แฟชั่นแบบเชิงลึก โดยการพูดคุยตามธรรมชาติแบบไม่กำหนดข้อคำถาม เพื่อให้ทราบแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสำหรับนำข้อมูลมาวิเคราะห์สรุปแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่นสู่การออกแบบสินค้าแฟชั่น

3.3.2.2 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินแบบร่างของผู้เชี่ยวชาญด้านแฟชั่นเพื่อสังเคราะห์แนวคิดรูปแบบโครงร่างเงา สี วัสดุ และเทคนิคตกแต่งผลิตภัณฑ์แฟชั่นที่เหมาะสม

3.3.3 การถ่ายทอดนวัตกรรมเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมเศษใยไหมเหลือทิ้งและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นแก่กลุ่มเป้าหมายมีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

3.3.3.3 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้และการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิจัยนี้ใช้กระบวนการวิจัยแบบผสานวิธี โดยมีกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการสกัดใยหม่อนและหาอัตราส่วนที่เหมาะสมของใยหม่อนผสมเศษใยไหม โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามแผนการทดลองและสมมติฐานการทดลอง ดังนี้

3.4.1.1 การสกัดเส้นใย

วิเคราะห์น้ำหนักคงที่หลังแห้ง ทุกอัตราส่วนความเข้มข้น และทุกระยะเวลา ดำเนินการทดลอง 3 ซ้ำ เพื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล (Analysis of Variance, ANOVA) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

3.4.1.2 การหาอัตราส่วนที่เหมาะสม

1) การทดสอบสัณฐานวิทยาของเส้นด้าย ด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (Scanning Electron Microscope-SEM) ยี่ห้อ JEOL รุ่น JSM-IT300 เพื่อดูรูปพรรณสัณฐานของเส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมที่อัตราส่วนต่างกัน

2) การหาขนาดของเส้นด้าย โดยนำเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมเศษใยไหมที่อัตราส่วนต่างกัน และวัดเบอร์เส้นใยด้วยระบบตรง (Direct system) หรือวัดความหนาแน่นเชิงเส้น (Linear density) ดำเนินการทดลอง 3 ซ้ำ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล (Analysis of Variance, ANOVA) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

3) การทดสอบสมบัติทางกายภาพ โดยทำการทดสอบความแข็งแรงต่อแรงดึง การยืดตัว และความเหนียวของเส้นด้าย ตามมาตรฐาน ASTM D 2256-97 ดำเนินการทดลอง 3 ซ้ำ เพื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล (Analysis of Variance, ANOVA) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

3.4.2 การวิเคราะห์แนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น โดยประยุกต์ใช้เส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหม ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ดังนี้

3.4.2.1 วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงวิเคราะห์แนวโน้มแฟชั่นสากลและแนวโน้มผู้บริโภค เพื่อนำไปสู่การสรุปข้อมูลแนวคิดด้านการออกแบบแฟชั่นประกอบด้วยรูปแบบโครงสร้างเงา สี สัน วัสดุ และเทคนิคตกแต่ง รวมไปถึงจิตนัยการใช้ชีวิต รสนิยม และรูปแบบการแต่งกายของกลุ่มผู้บริโภคเพื่อสร้างแนวคิดการออกแบบ และแนวโน้มแฟชั่นในงานวิจัย ด้วยวิธีการจำแนกข้อมูลตามปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในสภาวะการณ์ปัจจุบัน

3.4.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลแนวคิดโดยรวมเพื่อจัดทำแบบร่างผลิตภัณฑ์แพชั่น (Sketch Idea) และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินแบบดังกล่าว จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Dividual)

3.4.3 การวิเคราะห์ผลการถ่ายทอดนวัตกรรมเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมเศษใยไหมเหลือทิ้งและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แพชั่น โดยการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างและนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Dividual) โดยกำหนดเกณฑ์การวัดเป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.50-5.00	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
3.50-4.49	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
2.50-3.49	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1.00-1.49	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาเส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมเพื่อประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน มุ่งศึกษาวิธีการสกัดใยหม่อนและหาอัตราส่วนที่เหมาะสมของใยหม่อนผสมเศษใยไหมเพื่อปั่นเป็นเส้นด้ายใยผสม เพื่อนำไปสู่การใช้เป็นวัสดุหลักในการออกแบบและตัดเย็บเสื้อผ้าผลิตภัณฑ์แฟชั่น โดยทำการค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น และนำองค์ความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดสู่ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการศึกษาวิธีการสกัดใยหม่อนและหาอัตราส่วนที่เหมาะสมของใยหม่อนผสมเศษใยไหม

4.1.1 ผลการสำรวจพื้นที่และวัสดุที่ใช้ในการกีดเส้นใย

ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบริบทพื้นที่ สำรวจและสัมภาษณ์ศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน รวมไปถึงการเก็บเกี่ยวต้นหม่อนเหลือทิ้ง และแหล่งที่มาของเศษใยไหมจากโรงงานอุตสาหกรรม



(ก)



(ข)

ภาพที่ 4.1 (ก) แสดงการสำรวจกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านหนองหญ้าปล้อง (ข) แสดงเครื่องมือด้านการผลิตเส้นด้ายและการตัดเย็บ

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2566)



(ก)



(ข)

ภาพที่ 4.2 (ก) แสดงการสำรวจพื้นที่ปลูกหม่อนและลักษณะของต้นหม่อน (ข) แสดงการเลือกต้นหม่อนที่รอการตัดเผาทิ้งเพื่อนำมาทดลองสกัดเส้นใย

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2566)



(ก)



(ข)

ภาพที่ 4.3 (ก) แสดงลักษณะเศษเส้นใยไหมอีรี่ (ข) แสดงลักษณะเศษเส้นใยไหมพื้นเมือง

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2566)

4.1.2 การศึกษาวิธีการสกัดเส้นใย

โดยมีการจัดสิ่งทดลองแบบแฟคทอเรียล โดยมีปัจจัยในการทดลอง 2 ปัจจัย ได้แก่ อัตราส่วนความเข้มข้นของโซเดียมไฮดรอกไซด์ จำนวน 5 ระดับ ได้แก่ ความเข้มข้นที่ร้อยละ 0, 10, 15, 20, และ 25 (โซเดียมไฮดรอกไซด์: หม่อน 1 กิโลกรัม: น้ำ 10 ลิตร) และระยะเวลา จำนวน 3 ระดับ ได้แก่ 60, 120 และ 180 นาที ที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส รวมทั้งสิ้น 15 สิ่งทดลอง

ดำเนินการทดลอง 3 ซ้ำ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล (Analysis of Variance, ANOVA) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95



(ก)



(ข)

ภาพที่ 4.4 (ก) แสดงลักษณะต้นหม่อนส่วนที่นำมาสกัดเส้นใย (ข) แสดงลักษณะของการลอกและเปลือกหม่อนที่นำมาสกัดเป็นเส้นใย

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2566)



(ก)

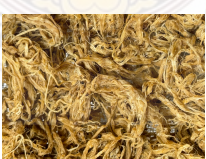
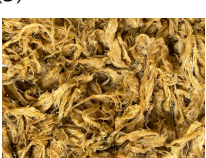
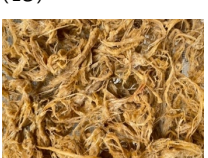


(ข)

ภาพที่ 4.5 (ก) แสดงลักษณะการต้มแยกสกัดลอกใยหม่อน (ข) แสดงลักษณะของเปลือกหม่อนขณะสกัดด้วยวิธีการต้มด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2566)

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการสกัดเส้นใยที่ระยะเวลาและอัตราส่วนความเข้มข้นของโซเดียมไฮดรอกไซด์ต่างกัน

โซเดียมไฮดรอกไซด์ (กรัม)	ก่อนสกัดเส้นใย	60 (นาที)	120 (นาที)	180 (นาที)
0		(1)  นน. คงเหลือ 0.848	(6)  นน. คงเหลือ 0.848	(11)  นน. คงเหลือ 0.848
100		(2)  นน. คงเหลือ 0.848	(7)  นน. คงเหลือ 0.976	(12)  นน. คงเหลือ 0.816
150		(3)  นน. คงเหลือ 0.576	(8)  นน. คงเหลือ 0.560	(13)  นน. คงเหลือ 0.528
200		(4)  นน. คงเหลือ 0.432	(9)  นน. คงเหลือ 0.408	(14)  นน. คงเหลือ 0.408
250		(5)  คงเหลือ นน. 0.416	(10)  นน. คงเหลือ 0.408	(15)  คงเหลือ นน. 0.400

จากตารางที่ 4.1 การสกัดเส้นใยที่ระยะเวลาและอัตราส่วนความเข้มข้นของโซเดียมไฮดรอกไซด์ต่างกัน พบว่า ระยะเวลาและอัตราส่วนความเข้มข้นมีผลต่อการสกัดเส้นใยหม่อน เนื่องจากเมื่อ

ระยะเวลาและอัตราส่วนความเข้มข้นเพิ่มขึ้นเปลี่ยนหม่อนชั้นนอกจะสลายออกเหลือใยที่เป็นเปลือกชั้นในโดยมีน้ำหนักหลังแห้งลดลงตามลำดับเช่นเดียวกัน ซึ่งผลการชั่งน้ำหนักหลังแห้งของการสกัดเส้นใยพบว่า เส้นใยมีน้ำหนักคงที่ช่วงระยะเวลา 120 นาที ที่อัตราส่วนความเข้มข้นของโซเดียมไฮดรอกไซด์ 2000 กรัม จึงนำผลการสกัดเส้นใยด้วยระยะเวลาและอัตราส่วนความเข้มข้นดังกล่าวมาใช้ในการทดลองขั้นต่อไป

4.1.3 การฟอกทำความสะอาดเส้นใย

มีปัจจัยการทดลอง คือ ระยะเวลาในการฟอกเส้นใย 3 ระดับ ได้แก่ 60, 120 และ 180 นาที ที่ปริมาตรโซเดียมไฮโปคลอไรท์ 20 มิลลิลิตร ต่อกรดแอซีติก 5 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

ตารางที่ 4.2 แสดงการฟอกทำความสะอาดเส้นใยด้วยระยะเวลาต่างกัน

ความเข้มข้น เวลา	1 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง
20: 5: 100 (มิลลิลิตร)				

จากตารางที่ 4.2 แสดงลักษณะเส้นใยหม่อนหลังการแช่ทำความสะอาดด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์และกรดแอซีติกในระยะเวลาต่างกันโดยพบว่า ชั่วโมงที่ 1 ลักษณะเส้นใยชั่วโมงเส้นใยมีลักษณะสีน้ำตาลอ่อน ชั่วโมงที่ 2 เส้นใยเปลี่ยนสีจากน้ำตาลอ่อนเป็นสีขาวอมน้ำตาล และชั่วโมงที่ 3 เส้นใยเปลี่ยนจากสีขาวอมน้ำตาลเป็นสีขาวนวลมีคล้ายเส้นใยฝ้าย และชั่วโมงที่ 4 มีลักษณะคงเดิม

4.1.4 การผลิตเส้นด้าย

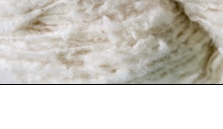
นำใยหม่อนมาผสมกับเส้นเศษใยไหมและไหมอีรี่ในอัตราส่วนผสมเส้นใย คือ 0: 100: 0, 0: 0: 100, 60: 20: 20, 40: 20: 40, 40: 40: 20, 20: 20: 60, 20: 40: 40 และ 20: 60: 20 (ใยหม่อน: ใยไหมอีรี่: ใยไหมหม่อน น้ำหนัก 1 กิโลกรัม) รวมทั้งสิ้น 8 สิ่งทดลอง

4.1.4.1 ลักษณะภายนอกของเส้นด้าย

โดยการนำเส้นด้ายฝ้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมใยฝ้ายที่อัตราส่วนต่างกันไปสังเกตลักษณะภายนอกด้วยตาเปล่าเพื่อสังเกตความแตกต่างที่เกิดขึ้นกับเส้นใยซึ่ง พบว่า อัตราส่วนผสมของใยหม่อนผสมใยไหมอีรี่และใยไหมหม่อนที่อัตราส่วนทุกระดับมีความหนาแน่นฟูและ

ผิวสัมผัสไม่เรียบเนียน มีเส้นใยหม่นยืดเกาะอย่างเห็นได้ชัด จึงอาจกล่าวได้ว่า อัตราส่วนของใยหม่นมีผลต่อลักษณะภายนอกของเส้นด้ายที่ทำให้เส้นใยหนาฟูขึ้น ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงลักษณะของเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่นผสมใยไหมอีรี่และไหมหม่นที่อัตราส่วนต่างกัน

อัตราส่วน (ใยหม่น: ไหมอีรี่: ไหมหม่น)	ลักษณะของเส้นด้ายปั่นมือ		
0: 100: 0			
0: 0: 100			
60: 20: 20			
40: 20: 40			
40: 40: 20			
20: 20: 60			
20: 40: 40			
20: 60: 20			

4.1.4.2 ลักษณะพื้นผิวของเส้นด้าย

โดยการนำเส้นด้ายฝ้ายเส้นมือที่อัตราส่วนต่างกัน ไปส่องกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (Scanning Electron Microscope-SEM) ที่กำลังขยาย 50 เท่า เพื่อดูรูปพรรณสัณฐานภายนอกของเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่นผสมใยไหมอีรี่และใยไหมหม่นโดยพบว่า

เส้นด้ายปั่นมือที่อัตราส่วน 40: 40: 20 มีขนาดใหญ่ที่สุด รองลงมาได้แก่ อัตราส่วน 20: 60: 20, 20: 40: 40, 40: 20: 40, 20: 20: 60 และ 60: 20: 20 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับไหมอีรี่และไหมหม่อนแบบไม่ผสม พบว่า มีขนาดใกล้เคียงกันซึ่งโดยไหมอีรี่และไหมหม่อนมีลักษณะเรียบสม่ำเสมอ แต่ไหมที่ผสมไหมหม่อนในทุกอัตราส่วนของเส้นด้ายมีการจัดเรียงตัวไม่เป็นระเบียบ อาจเนื่องมาจากไหมหม่อนที่ย่อยสลายแล้วยังมีลักษณะแข็งและไม่สามารถรวมตัวเข้ากับใยฝ้ายเป็นเนื้อเดียวกันได้จึงส่งผลให้ลักษณะภายนอกหยิกงอไม่เป็นระเบียบ

4.14.3 ขนาดของเส้นด้าย

โดยการนำเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมฝ้ายที่อัตราส่วนต่างกันมาวัดเบอร์เส้นใยด้วยระบบตรง (Direct System) หรือวัดความหนาแน่นเชิงเส้น (Linear Density) ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน น้ำหนักและขนาดของเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมใยไหมอีรี่และใยไหมหม่อนที่อัตราส่วนต่างกัน

อัตราส่วนผสม (ร้อยละ)	น้ำหนักเส้นใย (กรัม)	ขนาดของเส้นด้าย (เท็กซ์)	ขนาดของเส้นด้าย (ดีเนียร์)
Yarn 0: 100: 0	0.17 ± 0.01 ^b	84.18 ± 4.94 ^b	757.65 ± 44.45 ^b
Yarn 0: 0: 100	0.14 ± 0.02 ^b	79.67 ± 4.08 ^b	746.64 ± 34.34 ^b
Yarn 60: 20: 20	0.33 ± 0.06 ^a	167.23 ± 39.88 ^a	1505.10 ± 358.96 ^a
Yarn 40: 20: 40	0.34 ± 0.05 ^a	169.35 ± 23.81 ^a	1524.15 ± 214.26 ^a
Yarn 40: 40: 20	0.37 ± 0.08 ^a	179.25 ± 39.88 ^a	1615.10 ± 358.96 ^a
Yarn 20: 20: 60	0.33 ± 0.06 ^a	165.54 ± 33.21 ^a	1503.85 ± 304.71 ^a
Yarn 20: 40: 40	0.34 ± 0.09 ^a	173.10 ± 24.81 ^a	1557.90 ± 223.27 ^a
Yarn 20: 60: 20	0.36 ± 0.07 ^a	168.55 ± 34.21 ^a	1505.95 ± 307.93 ^a

หมายเหตุ 1. ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เรียงตามตัวอักษรจากมากไปน้อย
2. อักษร a-b ที่แตกต่างกันในแนวตั้ง หมายถึง ค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผลของการใช้ใยหม่อนผสมใยไหมอีรี่และใยไหมหม่อนที่มีต่อลักษณะทางกายภาพของเส้นด้ายปั่นมือ ได้แก่ น้ำหนักและขนาด ที่อัตราส่วนผสม 8 ระดับ ได้แก่ 0: 100: 0, 0: 0: 100, 60: 20: 20, 40: 20: 40, 40: 40: 20, 20: 20: 60, 20: 40: 40 และ 20: 60: 20 (ใยหม่อน: ใยไหม: ไนไหมอีรี่ น้ำหนัก 1 กิโลกรัม) พบว่า การใช้ใยหม่อนผสมใยไหมอีรี่และใยไหมหม่อนส่งผลต่อค่าน้ำหนักและขนาดของเส้นด้ายปั่นมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยเส้นด้ายปั่นมือจากใย

หม่อนผสมใยฝ้ายในทุกอัตราส่วนมีค่าน้ำหนักและขนาดของเส้นด้ายสูงกว่าเส้นด้ายปั่นมือที่ไม่ผสมใยหม่อนประมาณ 2 เท่า เมื่อพิจารณาอัตราส่วนของใยหม่อนผสมใยไหมอิตาลีและใยไหมหม่อน ทั้ง 6 ระดับ พบว่า ปริมาณของใยหม่อนไม่ส่งผลต่อน้ำหนักและขนาดของเส้นด้ายปั่นมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยมีค่าอยู่ในช่วง 0.33-0.37 กรัม และ 167.23-179.25 เทกซ์ หรือ 1503.85-1615.10 ดีเนียร์

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการทดสอบสมบัติทางกายของเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมใยไหมอิตาลีและใยไหมหม่อนที่อัตราส่วนต่างกัน

อัตราส่วนผสม (ร้อยละ)	ความแข็งแรงต่อแรงดึง สูงสุด (นิวตัน)	การยืดตัวสูงสุด (มิลลิเมตร)	ความเหนียว (เซนตินิวตัน/เทกซ์)
Yarn 0: 100: 0	2487.00 ± 307.48 ^a	5.85 ± 0.40 ^b	3715.33 ± 206.53 ^a
Yarn 0: 0: 100	2638.37 ± 133.38 ^b	5.35 ± 0.25 ^{bc}	3453.79 ± 314.03 ^b
Yarn 60: 20: 20	3194.33 ± 119.53 ^a	5.24 ± 0.71 ^c	4327.33 ± 161.92 ^a
Yarn 40: 20: 40	2888.00 ± 301.88 ^a	6.87 ± 0.60 ^b	3912.34 ± 408.95 ^a
Yarn 40: 40: 20	2034.33 ± 153.58 ^b	6.39 ± 0.29 ^{bc}	2755.89 ± 208.05 ^b
Yarn 20: 20: 60	2743.67 ± 203.37 ^{bc}	8.06 ± 0.23 ^a	2362.13 ± 275.51 ^{bc}
Yarn 20: 40: 40	2489.67 ± 307.37 ^c	5.56 ± 0.78 ^c	2018.04 ± 416.39 ^c
Yarn 20: 60: 20	2172.35 ± 115.31 ^a	5.22 ± 0.51 ^c	3525.37 ± 141.42 ^a

หมายเหตุ 1. ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เรียงตามตัวอักษรจากมากไปน้อย
2. อักษร a-b ที่แตกต่างกันในแนวตั้ง หมายถึง ค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq 0.05$)

จากตารางที่ 4.5 พบว่า การศึกษาสมบัติทางกายภาพของเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมใยไหมอิตาลีและใยไหมหม่อนได้แก่ ความแข็งแรงต่อแรงดึงสูงสุด การยืดตัวสูงสุด และความเหนียวของเส้นด้ายปั่นมือที่อัตราส่วนผสม 8 ระดับ พบว่า เส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมใยไหมอิตาลีและใยไหมหม่อนที่อัตราส่วนผสม 60: 20: 20 มีค่าความแข็งแรงต่อแรงดึงสูงสุดและค่าความเหนียวสูงสุด รองลงมาคือ 40: 20: 40, 20: 20: 60, 20: 40: 40, 20: 60: 20 และ 40: 40: 20 ตามลำดับ ($p\leq 0.05$) จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า เส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมใยไหมอิตาลีและใยไหมหม่อนที่อัตราส่วน 60: 20: 20 มีค่าความแข็งแรงต่อแรงดึงสูงสุดและมีค่าความเหนียวไม่แตกต่างกับเส้นด้ายปั่นมือที่ไม่ผสมใยหม่อน (0: 100) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) และเมื่อพิจารณาค่าการยืดตัวสูงสุดของเส้นด้ายปั่นมือ พบว่า อัตราส่วนผสม 20: 20: 60 มีค่าการยืดตัวสูงที่สุดรองลงมาคือ 40: 20: 40, 40: 40: 20, 20: 40: 40, 60: 20: 20 และ 20: 60: 20 ตามลำดับ

4.2 ผลการค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น

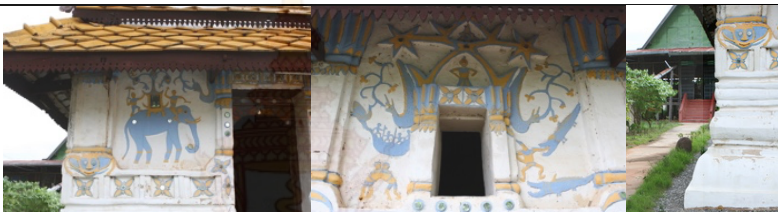
จากการทดสอบสมบัติทางกายภาพเพื่อเลือกอัตราส่วนที่เหมาะสมไปใช้เป็นวัสดุหลักในการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ต้องอาศัยวัสดุที่มีความแข็งแรง การยืดตัว ความเหนียว และสามารถนำไปใช้งานในชีวิตประจำวันได้ ผู้วิจัยจึงนำเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนหม่อนผสมใยไหมอีรีและไหมหม่อนที่อัตราส่วน 60: 20: 20 มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น เนื่องจากผลการทดสอบมีค่าการยืดตัวสูงสุดโดยที่ความแข็งแรงกับความเหนียวไม่แตกต่างกันมากนัก อีกทั้งผิวสัมผัสยังคงความอ่อนนุ่มไม่แข็งกระด้างจนเกินไป

4.2.1 ผลการค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่นจากลิม (โบสถ์) วัดสระทอง อ.มัญจาคีรี จ.ขอนแก่น โดยการศึกษาลักษณะเด่นเชิงรูปธรรมและลักษณะเด่นเชิงนามธรรม เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของอัตลักษณ์สู่การแปลความหมายทางการออกแบบแฟชั่น ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 แสดงผลการค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น (ต่อ)

แนวคิดเชิงอัตลักษณ์ลิม (โบสถ์) วัดสระทอง อ.มัญจาคีรี จ.ขอนแก่น	
ลักษณะเด่นเชิงรูปธรรม	ลักษณะเด่นเชิงนามธรรม
ลิมทึบก่ออิฐถือปูน มีประตูเข้าด้านเดียว เจาะซุ้มหน้าต่างด้านข้าง ๆ ละ 2 ช่อง มีซุ้มหลอกด้านผนังข้างพระประธาน ปันปูนเป็นเสาเหลี่ยมย่อมุมยอดกลีบบัวมีดอก 4 กลีบ ประดับกระจกเงาวงกลมเป็นแนวไปตลอดเหนือฐานแอวขันที่ก่อแบบช่างพื้นบ้านอย่าง เพิ่มไม้แกะสลักส่วนวงกรอบบน โครงหลังคาทำจากไม้เนื้อแข็ง มีแกะลวดลายลงบนซุ้มและดั่ง ผนังภายในลิมโล่งไม่ทำลวดลายหรือแต้มรูป	ลิมวัดสระทองหลังนี้มีคุณค่าในทางเอกลักษณ์ช่างไทอีสานพื้นบ้าน ได้อย่างเต็มเปี่ยม แม้ว่าฝีมือปั้นปูนจะดูไม่ได้สัดส่วน แต่ก็ให้ความรู้สึกแห่งความจริงใจและตั้งใจทำตามสติปัญญาที่ จึงบ่งบอกออกมาจากความบริสุทธิ์ซื่อ ซึ่งถือว่ามีคุณค่ายิ่งในทางศิลปะ

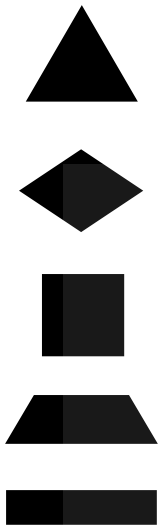
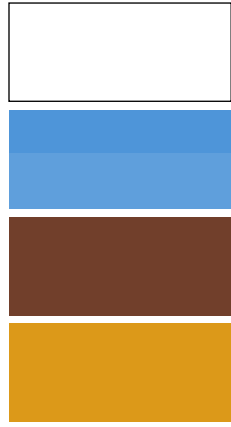
ตารางที่ 4.6 (ต่อ) แสดงผลการค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น

องค์ประกอบโครงสร้าง	
รูปร่าง	 หลังคาทรงจั่วชั้นเดียวมุงกระเบื้องซีเมนต์หางว่าว มีปีกนกยื่นคลุมตลอด เเชิงชายฉลุไม้เป็นลายฟันปลาโดยรอบ
เทคนิค	 เทคนิคปั้นปูนตามผนังด้านข้างประตูหรือก่อเสาเหลี่ยม
กลุ่มสี	 - สีขาวจากโครงสร้างอาคาร - สีฟ้าจากการแต้มสีสวดลายหลักที่ปรากฏภายนอกสิม - เหลืองจากสวดลายประกอบภายนอกสิมและกระเบื้อง - สีนํ้าตาลจากส่วนที่เป็นเนื้อไม้
วัสดุ	 - ไม้โครงสร้างหลังคา - ปูน วัสดุหลักก่อให้เกิดองค์ประกอบโครงสร้างที่แข็งแรง

ตารางที่ 4.6 (ต่อ) แสดงผลการค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น

องค์ประกอบตกแต่ง	
รูปร่าง	 โหง้ไม้ ยอดแหลมเรียวเล็กสลักไม้ลายพันปลา หางหงส์สลักไม้รูปนาคแบบพื้นเมือง สีหน้าหรือหน้าบันด้านหน้าปั้นลายคล้ายรูปฉัตร ๓ ชั้น มีเทวดาประจำอยู่ในรูปแวนโค้งนั้น และมีก้านโค้งย้อยออกไปทั้ง ๒ ด้าน มีดอก ๔ กลีบประดับกระจกเงาตรงกลางคล้ายกับดวงดาวทอแสง มุมล่างทั้งซ้ายขวาเป็นรูปสับปะคับและคนขี่บนคอ ผนังด้านข้างประตูปั้นปูนนูนรูปช้างมีคนนั่งบนหลัง หันหน้าหาประตูทั้ง ๒ ข้าง เสาเหลี่ยมปั้นปูนหล่อไว้ด้านนอกแต่เสาจริงที่รับโครงสร้างหลังคาเป็นเสาไม้ นาคปูนปั้นทางเข้าบ้านไต่ทางขึ้นที่มีความแปลกคือ หน้าตาของพญานาคต่างกัน ตัวหนึ่งหน้าเรียวมีหงอนยาว อีกตัวหนึ่งหน้าอ้วนมีหงอนสั้น
เทคนิค	 แกะสลักไม้ช่างพื้นบ้าน ประดับกระจกเงา ปั้นปูนเป็นส่วนตกแต่ง และรูปแต้ม (ทาสีเป็นรูป)
กลุ่มสี	 สีขาว สีฟ้า สีเหลือง และสีน้ำตาล
วัสดุ	 - ไม้ เป็นองค์ประกอบตกแต่งส่วนยอด - ปูน ลวดลายปูนดำที่ปรากฏตามส่วนตัวเรือนและฐาน - กระเบื้องดินเผา วัสดุผนังหลังคา - กระจกเงา สำหรับส่วนตกแต่งตามส่วนหลังคา

ตารางที่ 4.6 (ต่อ) แสดงผลการค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น

การแปลงความหมายทางการออกแบบแฟชั่น			
โครงร่างเงา	เทคนิค	สีส้น	วัสดุ
 - สามเหลี่ยม - สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน - สี่เหลี่ยมจัตุรัส - สี่เหลี่ยมผืนผ้า - สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน	 - การปักหรือทอแทรก - วัสดุมันวาว - การเย็บสักหรือทอแทรก - วัสดุให้เกิดผิวสัมผัสขนุนต่ำ - การแต้มสี พิมพ์สี หรือ กัดสี	 - ขาว - ฟ้า - เหลือง - สีนํ้าตาล	ผ้าใยหม่อนผสมเศษใยไหมลดตายจากอัตลักษณ์พื้นถิ่นที่มีโครงสร้างคงตัว

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2567)

4.2.2 ผลการศึกษาสภาพการณ์ปัจจุบันของกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติบ้านหนองหญ้าปล้องเพื่อหาแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับศักยภาพของกลุ่มประกอบด้วย จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม โดยได้ผลสรุปดังตาราง 4.6

ตารางที่ 4.7 ผลวิเคราะห์สรุปสภาพการณ์กลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติบ้านหนองหญ้าปล้อง

SWOT analysis	สภาพการณ์ปัจจุบัน	แนวทางการพัฒนา
จุดแข็ง (Strengths)	■ วัตถุดิบหลัก “หม่อน ไหมอีรี และ ไหมหม่อน” สามารถหาได้ในพื้นที่ ■ มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	■ ใช้วัตถุดิบหลักได้แก่ “หม่อน ไหมอีรีและไหมหม่อน” ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของกลุ่มมาออกแบบให้เกิดความน่าสนใจด้วยกระบวนการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
จุดอ่อน (Weaknesses)	■ ขาดทักษะด้านการออกแบบและตัดเย็บรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย ■ ขาดความรู้ด้านการพัฒนาคุณภาพสิ่งทอให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน	■ เลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับศักยภาพด้านการออกแบบและตัดเย็บของกลุ่ม ■ สร้างแนวทางเลือกวัสดุสิ่งทอให้เหมาะสมกับรูปแบบและลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์
โอกาส (Opportunities)	■ สามารถแทรกตัวเข้าสู่ตลาดในกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการผลิตภัณฑ์เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	■ สร้างเอกลักษณ์เพื่อความแตกต่างด้านนวัตกรรมเส้นใยในผลิตภัณฑ์ระดับเดียวกัน
ภาวะคุกคาม (Threats)	■ ไม่สามารถสร้างและดัดแปลงแบบผลิตภัณฑ์ได้อย่างหลากหลาย ■ ไม่มีเครือข่ายผู้ผลิตสินค้าที่ได้มาตรฐาน	■ สร้างแบบมาตรฐานและแนวทางการออกแบบที่เหมาะสมกับศักยภาพ

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2567)

4.2.3 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มกลุ่มเป้าหมายผู้บริโภคและแนวโน้มแฟชั่น โดยตีความจาก Thai Textile Trend Book Spring/Summer 2023-2024 (กรมส่งเสริมวัฒนธรรม, 2566) ผนวกกับบริบทของวิสาหกิจชุมชน สำหรับใช้เป็นแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสำหรับกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลโพกเพ็ก อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตาราง 4.7

ตารางที่ 4.8 แสดงการแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น (ต่อ)

หัวข้อ	คำสำคัญ	การตีความ	แนวทางการออกแบบ
กลุ่มเป้าหมาย (Target Group)	The Memory Maker: อยากรู้เป็นคนที่ดีกว่าเดิม	ชอบผลิตภัณฑ์และบริการที่สามารถสะท้อนการอยู่ปัจจุบัน ตอบสนองต่อการคาดหวังเชิงบวกในอนาคต	สร้างเอกลักษณ์จากการทอผ้าจากเดิมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตปัจจุบันจากภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล
แนวคิด (Idea)	สงบเรียบง่ายอบอุ่น	- การกระตุ้นวัฒนธรรมความร่วมมือเกี่ยวกับวัฒนธรรมและชุมชน - การสร้างเรื่องราวที่ยั่งยืนมีคุณค่า	การสร้างนวัตกรรมทางวัฒนธรรมด้านการผลิตผ้าทอที่สามารถถ่ายทอดสู่ชุมชนที่มีคุณค่าและยั่งยืน
สี (Color)	ความเรียบง่ายที่เปี่ยมไปด้วยพลัง	- โทนสีนุ่มนวลแฝงจิตเข้มข้นให้ผู้สวมใส่แลดูกลมกลืนไปกับสถาปัตยกรรมร่วมสมัย - เชื่อมโยงวิถีชีวิตชนบท สีที่ติดมาตามธรรมชาติ	สีจากธรรมชาติแสดงถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
วัสดุ (Material)	อุดมไปด้วยวัสดุที่มีเอกลักษณ์และคุณค่าด้วยฝีมือ	ผ้าที่มีผิวสัมผัสนุ่มนวลแต่หนักแน่น สีสันธรรมชาติของตัววัสดุ ไร้การปรุงแต่งสะท้อนไว้ซึ่งเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น	เน้นวัสดุและกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สอดแทรกด้วยวัสดุสมัยเพื่อให้เกิดเอกลักษณ์

ตารางที่ 4.8 (ต่อ) แสดงการแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น

หัวข้อ	คำสำคัญ	การตีความ	แนวทางการออกแบบ
รูปลักษณะ (Style & Shapes)	ความเรียบง่ายที่ทำให้สบายกาย แตกต่างด้วยงานตัดเย็บที่ประณีต มีความซับซ้อนแพตเทิร์น	มีรูปแบบที่เรียบง่าย ยั่งยืน สามารถสวมใส่ได้หลายโอกาส	โครงสร้างเงาที่เรียบง่ายแต่เน้นเทคนิคที่สร้างความน่าสนใจ
รายละเอียด ตกแต่ง (Detail)	ได้รับการลดทอนจากลวดลาย การแทรกลูกปัดหรือเลื่อมขนาดเล็ก การทอแทรกวัสดุเพื่อสร้างมิติใหม่	- เน้นผิวสัมผัสที่เกิดขึ้นบนผ้าอย่างโดดเด่น - การมัด ผูก การปักมือ การดันมือ ซ่อนความประณีต	สร้างเนื้อผ้ามันวาวด้วยเทคนิคการผสมระหว่างความหยาบกับรายละเอียดแบบพื้นบ้าน

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2567)

4.2.3 สร้างแบบร่างผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากผลการสรุปแนวทางการออกแบบเพื่อเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านแฟชั่น และสมาชิกกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติบ้านหนองหญ้าปล้อง เพื่อพิจารณารูปแบบที่เหมาะสมจากเกณฑ์จากพิจารณาองค์ประกอบการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน 3 ด้าน ได้แก่ หน้าที่ใช้สอย ความแข็งแรง วัสดุ และการผลิต (อริญ วานิชกร, 2559) ผนวกกับองค์ประกอบการออกแบบแฟชั่น



ภาพที่ 4.6 แสดงอารมณ์และความรู้สึกของแนวทางการออกแบบแฟชั่นจากอัตลักษณ์พื้นถิ่น

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2567)



ภาพที่ 4.7 แสดงลักษณะการออกแบบลวดลายผ้าจากอัตลักษณ์ส้ม (โปสธ) วัดสระทอง
อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2567)



ภาพที่ 4.8 แสดงลักษณะการออกแบบลวดลายผลิตภัณฑ์แฟชั่น

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2567)

4.3 ผลการถ่ายทอดนวัตกรรมการพัฒนาเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมเศษใยไหมและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสู่ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน

ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ถ่ายทอดองค์ความรู้โดยแบ่งกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

4.3.1 ผลการถ่ายทอดนวัตกรรมการพัฒนาเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมเศษใยไหม



(ก)



(ข)

ภาพที่ 4.9 (ก) แสดงการเก็บต้นหม่อนที่เหลือจากการเก็บใบเลี้ยงไหม (ข) การคัดเลือกลำต้นหม่อน

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2567)



(ก)



(ข)

ภาพที่ 4.10 แสดงถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการสกัดใยหม่อน (ก) แสดงการต้มสกัดใยหม่อนจากองค์ความรู้ในงานวิจัย (ข) การล้างทำความสะอาดหม่อน

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2567)



(ก)



(ข)

ภาพที่ 4.11 (ก), (ข) แสดงผลการสรุปการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการสกัดเส้นใยหม่อน

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2567)



(ก)



(ข)

ภาพที่ 4.12 (ก) แสดงผลการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการออกแบบและตัดเย็บผลิตภัณฑ์แฟชั่นสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน

ที่มา: (คณะผู้วิจัย, 2567)

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการพัฒนาเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมเศษใยไหมและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสู่ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน

(n=20)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การพัฒนาเส้นด้ายสามารถใช้เป็นแนวทางเพื่อต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์	4.55	0.59	มากที่สุด
2. สามารถลดต้นทุนการผลิต และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบเหลือทิ้ง	4.70	0.46	มากที่สุด
3. แนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมกับศักยภาพกลุ่ม	4.85	0.36	มากที่สุด
4. สามารถนำความรู้ไปพัฒนาต่อยอดให้เกิดความหลากหลายของสินค้า	4.50	0.50	มากที่สุด
5. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างอาชีพ และรายได้แก่ชุมชน	4.75	0.54	มากที่สุด
รวม	4.67	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และสมาชิกกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติ บ้านหนองหญ้าปล้อง โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า แนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมกับศักยภาพกลุ่มมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเป็นอันดับแรก ค่าเฉลี่ย 4.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.36 รองลงมาได้แก่ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างอาชีพและรายได้แก่ชุมชน ค่าเฉลี่ย 4.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 ในข้อสามารถลดต้นทุนการผลิต และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบเหลือทิ้ง ค่าเฉลี่ย 4.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46 การพัฒนาเส้นด้ายสามารถใช้เป็นแนวทางเพื่อต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ ค่าเฉลี่ย 4.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 และในข้อสามารถนำความรู้ไปพัฒนาต่อยอดให้เกิดความหลากหลายของสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 ตามลำดับ

บทที่ 5

บทสรุป

5.1 สรุปผลและอภิปรายผล

ผลการศึกษาอัตราส่วนและสมบัติทางกายภาพของเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมใยฝ้าย สำหรับงานหัตถอุตสาหกรรมสิ่งทอ พบว่า ขนาดของเส้นด้ายปั่นมือในอัตราส่วนต่างกันเกิดลักษณะการเรียงตัวและความหยิกงอไม่เท่ากัน โดยพบพบว่า เส้นด้ายปั่นมือที่อัตราส่วน 40: 40: 20 มีขนาดใหญ่ เมื่อเปรียบเทียบกับไหมอีรี่และไหมหม่อนแบบไม่ผสม พบว่า มีขนาดใกล้เคียงกันซึ่งโดยไหมอีรี่และไหมหม่อนมีลักษณะเรียบสม่ำเสมอ แต่ใยไหมที่ผสมใยหม่อนในทุกอัตราส่วนของเส้นด้ายมีการจัดเรียงตัวไม่เป็นระเบียบ อาจเนื่องมาจากใยหม่อนที่ย่อยสลายแล้วยังมีลักษณะแข็งและไม่สามารถรวมตัวเข้ากับใยฝ้ายเป็นเนื้อเดียวกันได้จึงส่งผลให้ลักษณะภายนอกหยิกงอไม่เป็นระเบียบ ส่งผลให้ลักษณะภายนอกของเส้นด้ายปั่นมือหยิกงอและมีขนาดที่ใหญ่ขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาสมบัติเส้นใยและเส้นด้ายจากเปลือกฝ้าย (สาคร ชลสาคร และคณะ, 2552) ที่พบว่า เส้นด้ายจากเปลือกผสมฝ้าย 50 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดใหญ่อัตราส่วนอื่น ขัดแย้งกับ (พรศิริ หลงหนองคุณ, 2560) เช่นเดียวกับ (สุชาติ อุซชิน, รังสิมา ชลคุป และวนิดา ผาสุกดี, 2549) ที่กล่าวว่า สมบัติของความไม่สม่ำเสมอในการปั่นเส้นด้ายด้วยมือจากใยสับปะรดซึ่งเป็นเส้นใยจากพืช พบว่า การมีเส้นใยสับปะรดมากทำให้เส้นด้ายไม่สม่ำเสมอและมีพื้นที่หนาไม่เท่ากัน

ผลการศึกษาลักษณะทางกายภาพของเส้นด้ายปั่นมือที่อัตราส่วนผสมต่างกัน พบว่าผลของการใช้ใยหม่อนผสมใยไหมอีรี่และใยไหมหม่อนที่มีต่อลักษณะทางกายภาพของเส้นด้ายปั่นมือ ได้แก่ น้ำหนักและขนาด ที่อัตราส่วนผสม 8 ระดับ พบว่า การใช้ใยหม่อนผสมใยไหมอีรี่และใยไหมหม่อนส่งผลต่อค่าน้ำหนักและขนาดของเส้นด้ายปั่นมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมใยฝ้ายในทุกอัตราส่วนมีค่าน้ำหนักและขนาดของเส้นด้ายสูงกว่าเส้นด้ายปั่นมือที่ไม่ผสมใยหม่อนประมาณ 2 เท่า เมื่อพิจารณาอัตราส่วนของใยหม่อนผสมใยไหมอีรี่และใยไหมหม่อนทั้ง 6 ระดับ พบว่า ปริมาณของใยหม่อนไม่ส่งผลต่อค่าน้ำหนักและขนาดของเส้นด้ายปั่นมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) โดยมีค่าอยู่ในช่วง 0.33-0.37 กรัม และ 167.23-179.25 เทกซ์ หรือ 1503.85-1615.10 ดีเนียร์ และ เส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมใยไหมอีรี่และใยไหมหม่อนที่อัตราส่วน 60: 20: 20 มีค่าความแข็งแรงต่อแรงดึงสูงสุดและมีค่าความเหนียวไม่แตกต่างกับเส้นด้ายปั่นมือที่ไม่ผสมใยหม่อน (0: 100) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) สอดคล้องกับ (จรรยาบรรณ จรรยาธรรม และประทับ ใจสีกา, 2555) ที่ได้พัฒนาเส้นใยของต้นจากเพื่อใช้ในการออกแบบ

ผลิตภัณฑ์ซึ่งพบว่า การทดสอบคุณภาพความเหนียวของเส้นใยจากกับป่านศรนารายณ์ ที่อัตราส่วน 50: 50 มีความเหนียว และสามารถในการรับแรงดึงได้สูงสุด แสดงให้เห็นว่าการผสมเส้นใยสามารถเพิ่มคุณสมบัติเด่นต่อการใช้งานได้ และเมื่อพิจารณาค่าการยืดตัวสูงสุดของเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมใยไหมอีรี่และไหมหม่อน

ผลการค้นหาทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์ส้ม (โบสถ์) วัดสระทอง อ.มัญจาคีรี จ.ขอนแก่น พบว่า องค์ประกอบโครงสร้าง รูปร่างมีหลังคาทรงจั่วชั้นเดียวมุงกระเบื้องซีเมนต์หางว่าว มีปีกนกยื่นคลุมตลอด เชิงชายฉลุไม้เป็นลายฟันปลาโดยรอบ เทคนิคก่อสร้างโดยการปั้นปูนตามผนังด้านข้างประตูหรือก่อเสาเหลี่ยม กลุ่มสี- สีขาวจากโครงสร้างอาคาร สีฟ้าจากการแต้มสีลงดลลายหลักที่ปรากฏภายนอกสีเหลืองจากลวดลายประกอบภายนอกสีและกระเบื้องสีน้ำตาลจากส่วนที่เป็นเนื้อไม้ และวัสดุในส่วนโครงหลังคาเป็นไม้ ตัวเรือนเป็นปูนซึ่งวัสดุหลักก่อให้เกิดองค์ประกอบโครงสร้างที่แข็งแรง องค์ประกอบตกแต่ง รูปร่างของโถงไม้ ยอดแหลมเรียวเล็กสลักไม้ลายฟันปลา ทางหงส์สลักไม้รูปนาคแบบพื้นเมือง สีหน้าหรือหน้าบันด้านหน้าบันลายคล้ายรูปฉัตร 3 ชั้น มีเทวตาประจำอยู่ในรูปแวนโค้งนั้น และมีก้านโค้งย้อยออกไปทั้ง 2 ด้าน มีดอก 4 กลีบประดับกระจงกลางตรงกลางคล้ายกับดวงดาวทองแสง มุมล่างทั้งซ้ายขวาเป็นรูปสับปะรดและคนขี่บนคอ ผนังด้านข้างประตูปั้นปูนนูนรูปช้างมีคันทันบนหลัง หันหน้าหาประตูทั้ง 2 ข้าง เสาเหลี่ยมปั้นปูนหล่อไว้ด้านนอกแต่เสาจริงที่รับโครงสร้างหลังคาเป็นเสาไม้ นาคปูนปั้นทางเข้าบันไดทางขึ้นที่มีความแปลกคือ หน้าตาของพญานาคต่างกัน ตัวหนึ่งหน้าเรียวมีหงอนยาว อีกตัวหนึ่งหน้าอ้วนมีหงอนสั้น เทคนิคตกแต่ง ส่วนไม้แกะสลักไม้แบบช่างพื้นบ้าน มีการประดับกระจงบางส่วนยอด ตัวเรือนปั้นปูนเป็นส่วนตกแต่ง และอุปแต้ม (จิตรกรรมฝาผนัง) กลุ่มสีภาพรวมใช้ สีขาว สีฟ้า สีเหลือง และสีน้ำตาล วัสดุไม้เป็นองค์ประกอบตกแต่งส่วนยอด และปูน ลวดลายปูนต่ำที่ปรากฏตามส่วนตัวเรือนและฐานวัสดุหลังคาทำด้วยกระเบื้องดินเผา สำหรับส่วนตกแต่งตามส่วนหลังคาเป็นกระจงประดับ เมื่อนำมาแปลความหมายสู่การออกแบบแฟชั่น พบว่า โครงร่างเงาของเสื้อผ้าสามารถใช้เป็นรูปสามเหลี่ยม สีเหลี่ยมคางหมู สีเหลี่ยมจัตุรัส และสีเหลี่ยมผืนผ้า เทคนิคการปักหรือทอแทรกวัสดุมันวาว รวมไปถึงการเย็บปัก การแต้มสีหรือกัดสี สีสนหลักขาว สีฟ้า สีเหลือง และสีน้ำตาล โดยวัสดุที่ใช้จะเป็นผ้าใยหม่อนผสมเศษใยไหมที่มีโครงสร้างคงตัว

ผลการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลการถ่ายทอดนวัตกรที่มีต่อการพัฒนาเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมเศษใยไหมและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสู่ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 สอดคล้องกับ (ทัศนีย์ จันทรแสง, 2562) ที่ได้ทำผลิตภัณฑ์จากผ้าทอใยกาบไผ่ โดยยึดหลักการออกแบบที่สอดคล้องกับลักษณะการใช้งาน เช่น ประโยชน์ใช้สอย ความสวยงามน่าใช้ และความสะดวกสบายในการใช้ เพื่อให้เกิดสัดส่วนที่เหมาะสม น่าสนใจ และคุ้มค่าต่อการใช้งาน

เช่นเดียวกับ (เจนณรงค์ แผ่นทอง และอโณทัย สิงห์คำ, 2563) ที่ได้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัยจากเส้นใยสารโดยพบว่า ผู้บริโภคให้ความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งพบว่าในการนำวัสดุไปแปรรูปขึ้นอยู่กับหน้าที่ใช้สอยในการใช้งานผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เพื่อให้สามารถหยิบจับขึ้นมาใช้สอยได้และสัมพันธ์กับตัววัสดุ ซึ่งในการวิจัยเป็นการนำวัสดุในชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นสิ่งที่สร้างความตื่นตัวให้ภาคอุตสาหกรรมหันมาพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับวัสดุทดแทนจากธรรมชาติ อีกทั้งยังเป็นการสร้างจิตสำนึกและสนับสนุนให้สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (รุ่งทิพย์ ลุยเลา, 2560)

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1) ผลการวิจัยด้านการพัฒนาเส้นใยสามารถเป็นแนวทางพื้นฐานในการนำวัสดุเหลือทิ้งที่มีในชุมชนมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับงานหัตถอุตสาหกรรมสิ่งทอพื้นถิ่น
- 2) ผลการวิจัยด้านการออกแบบสามารถนำกระบวนการไปต่อใช้ยอดเพื่อพัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทอื่น

5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการแยกสกัดเส้นใยด้วยกระบวนการอื่น พร้อมทั้งหาสภาวะที่เหมาะสมเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสมบัติทางกายภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย
- 2) ศึกษาเกี่ยวกับชนิดของสีย้อมธรรมชาติที่สามารถนำมาใช้กับเส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมเพื่อเป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับผู้บริโภค

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพงบประมาณเงินรายได้ ประจำปี 2566 ขอขอบคุณผู้คณะร่วมวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย และผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนทุกท่าน

บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมวัฒนธรรม. (2566). Thai Textile Trend Book Spring/Summer 2023-2024.

กรุงเทพฯ: กระทรวงวัฒนธรรม.

จรรยาบรรณ จรรยาธรรม และประทับ ใจสิกขา. (เมษายน-กันยายน 2555). การพัฒนาเส้นใยของ

ต้นจากเพื่อใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์. วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร, 3(1), 94-104.

เจนณรงค์ แผ่นทอง และอโณทัย สิงห์คำ. (มกราคม-มิถุนายน 2563). การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น

ร่วมสมัยจากเส้นใยต้นสาร. วารสารศิลปกรรมและการออกแบบแห่งเอเชีย, 1(1), 78-94.

เชชู ทาคามูระ. (2553). ศิลปะการออกแบบเสื้อผ้าแฟชั่น. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:

พรศิริ หลงหนองคุณ. (2560). การพัฒนาเส้นด้ายผสมปั่นมือจากเส้นใยใบอ้อยและใยฝ้าย.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

รุ่งทิพย์ ลุยเลา. (2560). เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาเส้นใยธรรมชาติจากพืช เล่มที่ 4

ผ้าไม่ทอจากเส้นใยธรรมชาติ. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ.

วราพิชญ์ พัฒนเศรษฐนันท์. (2533). ไหมป่า Tarsar (*Antheraea mylitta Drury*). วารสาร

วิทยาศาสตร์เกษตร. 23(5-6): 189-199.

ทัศนีย์ จันทรแสง. (2562). การพัฒนาเส้นด้ายจากกาบไม้และการประยุกต์ใช้งานสำหรับ

ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขานวัตกรรมสิ่งทอ คณะ

อุตสาหกรรมสิ่งทอ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.

ทองเลิศ สอนจันทร์. (13พฤษภาคม 2565). **สัมภาษณ์**. ประธานกลุ่มทอผ้าไหมย้อมสีธรรมชาติบ้าน

หนองหญ้าปล้อง. โดยธนกฤต แก้วพิลาธมย์. ขอนแก่น.

ไทยพับลิก้า. (27 พฤษภาคม 2560). **ศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจ**. เรียกใช้เมื่อ ธันวาคม 2563 จาก

<https://thaipublica.org/2016/05/tmb-analytics-27-5-2559/>

เจียรชัย เอี่ยมวรเมธี. (2519). **พจนานุกรมวิเคราะห์ศัพท์พ้องอังกฤษ-ไทย**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์

โพธิ์สามต้นการพิมพ์.

ศิริอร นาคแดง. (2552). **ศักยภาพภูมิปัญญาไทยด้านสิ่งทอพื้นเมือง ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

ตอนกลาง. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริพร บุญชู. (2564). **โครงการศึกษาสถานภาพการตลาดสินค้าไหมในประเทศอาเซียน**.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ จังหวัดร้อยเอ็ด. (2562). **ประเภทของเส้นไหม**. กรมหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. เรียกใช้เมื่อ มีนาคม 2566 จาก https://www.qsds.go.th/qssc_ret/inside_page.php?pageid=26
- สุธรรม อารีกุล. (2534). **การเลี้ยงไหมอื้อเพื่อการพัฒนาอีสาน**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร กรมหม่อนไหม. (2563). **กระดาษจากเปลือกในกิ่งหม่อน**. เรียกใช้เมื่อ มีนาคม 2566 จาก http://agknowledge.arda.or.th/silk&sericulture/?page_id=756
- สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ. (2559). **เหลียวหลังแลหน้ายุทธศาสตร์การพัฒนา Cluster สำหรับอุตสาหกรรมสิ่งทอ**. ฝ่ายวิจัยนโยบายและบริการสารสนเทศอุตสาหกรรม สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ.
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2558). **สรุปสถานะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ: กระทรวงอุตสาหกรรม.
- อุไรวรรณ นิลเพ็ชร. (2563). หม่อน (Mulberry) **พืชมากประโยชน์**. เรียกใช้เมื่อ มิถุนายน 2563 จาก http://www3.rdi.ku.ac.th/exhibition/50/plant/67_plant/67_plant.html
- อรัญ วาณิชกร. (2559). **การออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญชัน สันติไชยกุล. (2547). **รูปแบบการดำเนินชีวิต การรับรู้เกี่ยวกับตนเอง และการรับนวัตกรรมสินค้าแฟชั่นวัยรุ่น**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฤดี หลิมไพโรจน์. (2556). **การตลาดสินค้าแฟชั่น**. พิมพ์ครั้งที่ 4. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- Kang et al. (2005). **Enhancement of neuroprotection of mulberry leaves (Morus alba L.) prepared by the anaerobic treatment against ischemic damage**. Biol. Pharm. Bull., 29(2), 270-274.
- Puechkaset. 2014. **Properties of aloe vera and implantation**. (Online). Available: [http://puechkaset.com/aleo vera](http://puechkaset.com/aleo%20vera) (March 2, 2020).
- Pasusart News. Mulberry. (Online). Available: <https://pasusart.com/>
- Robinson, D. E. (1958). **Fashion theory and product design**. Harvard Business Review, (36).

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Horn, M. J. (1968). **The second skin**. New York: Houghton Mifflin.
- Lang, K. and Lang, G. (1961). **Collective dynamics**. New York: Thomas Y. Crowell.
- Hurlock, E. B. (1929). **The psychology of dress**. New York: Ronald Press.
- Nystrom, P. H. (1928). **Economics of fashion**. New York: Ronald Press.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ



รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเส้นใย เส้นด้าย และผืนผ้า รายนามดังนี้

1. นางทองเลิศ สอนจันทร์ ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติ
บ้านหนองหญ้าปล้อง

ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น รายนามดังนี้

1. ดร.ปาริชาติ ศรีสนาม อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ
(สิ่งทอและแฟชั่น) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมือง
และนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. นายธรากร คำธอน นักออกแบบผลิตภัณฑ์ พิพิธภัณฑ์ผ้าในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ
3. นายสถาพร คำจตุรัส Product Development Officer บริษัท ไนซ์ กรุ๊ป
โฮลดิ้ง คอร์ป จำกัด



ภาคผนวก ข หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์





คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เครือข่าย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000 หมายเลขโทรศัพท์ 055 96 8637

หนังสือรับรองโครงการวิจัยครั้งแรก

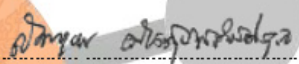
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เครือข่าย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ	: การพัฒนาเส้นใยหมอนผสมเศษใยไหมเพื่อประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน
ผู้วิจัยหลัก	: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภฤต แก้วพิลาธมย์
สังกัดหน่วยงาน	: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ผู้วิจัยร่วม	: รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพร คามศิริภาพพันธ์
สังกัดหน่วยงาน	: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ผู้วิจัยร่วม	: ผู้ช่วยศาสตราจารย์อชิศนันท์ ศักดิ์ธีรสุนทร
สังกัดหน่วยงาน	: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ผู้วิจัยร่วม	: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานต์สุดา ประภาสภูมิสาร
สังกัดหน่วยงาน	: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ผู้วิจัยร่วม	: นายภูมิภวิษฐ์ ทิพย์ธีรเสวต
สังกัดหน่วยงาน	: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ผู้วิจัยร่วม	: นางสาวสริน ดำนานธารา
สังกัดหน่วยงาน	: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ผู้วิจัยร่วม	: นางสาวอปรียา ฤทธิโชติ
สังกัดหน่วยงาน	: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
รายงานความก้าวหน้า	: ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

เอกสารรับรอง

1. AF 01-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567
2. AF 02-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567
3. AF 03-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567
4. Synopsis เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567
5. Full Protocol เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567
6. AF 04-10 สำหรับกลุ่มผู้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567
7. AF 04-10 สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567
8. AF 05-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567
9. ประวัติผู้วิจัย (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภฤต แก้วพิลาธมย์) เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567

10. ประวัติผู้วิจัย (รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพร คามภิรภาพพันธ์) เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567
11. ประวัติผู้วิจัย (ผู้ช่วยศาสตราจารย์อริศนันท์ ศักดิ์ธีรสุนทร) เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567
12. ประวัติผู้วิจัย (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานต์สุดา ประกาศิตสาร) เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567
13. ประวัติผู้วิจัย (นายภูมิวิชญ์ ทิพย์ธีรเสวต) เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567
14. ประวัติผู้วิจัย (นางสาวสรสริน ตำนานธารา) เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567
15. ประวัติผู้วิจัย (นางสาวอรปรียา ฤทธิโชติ) เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567
16. แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567
17. แบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญที่มีโครงสร้าง เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567
18. แบบสอบถามความคิดเห็นงานวิจัย โยพม่อน เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567
19. แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับกลุ่มรับการถ่ายทอดองค์ความรู้ เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567
20. แบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567
21. งบประมาณโดยย่อ (Budget) เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 20 กันยายน 2567

ลงนาม: 

(นายแพทย์สมบูรณ์ ต้นสุกตวัสถิกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เครือข่าย
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

วันที่รับรอง : 16 พฤศจิกายน 2567

วันหมดอายุ : 16 พฤศจิกายน 2568

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

NU-NREC

นักวิจัยทุกท่านที่ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
2. ใช้เอกสารแนะนำอาสาสมัคร ใบยินยอม (และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัยหรือใบโฆษณาถ้ามี) แบบสัมภาษณ์ และหรือ แบบสอบถาม เฉพาะที่มีตราประทับของคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์เครือข่าย มหาวิทยาลัยนเรศวรเท่านั้น และส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวให้กับผู้เข้าร่วมวิจัยจริงรายแรกมาที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เครือข่าย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน
3. รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมวิจัยใด ๆ ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เครือข่าย มหาวิทยาลัยนเรศวร ภายในระยะเวลาที่กำหนดในวิธีดำเนินการมาตรฐาน (SOPs)
4. ส่งรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เครือข่าย มหาวิทยาลัยนเรศวร ตามเวลาที่กำหนดหรือเมื่อได้รับการร้องขอ
5. หากการวิจัยไม่สามารถดำเนินการเสร็จสิ้นภายในกำหนด ผู้วิจัยต้องยื่นขออนุมัติใหม่ก่อน อย่างน้อย 1 เดือน
6. หากผู้วิจัยส่งรายงานความก้าวหน้าหลังใบรับรองหมดอายุ และยังไม่ได้รับรองฉบับใหม่ ผู้วิจัยจะต้องหยุดดำเนินการวิจัยส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับอาสาสมัครใหม่ นับตั้งแต่หลังวันใบรับรองหมดอายุจนกว่าจะได้รับใบรับรองฉบับใหม่
7. หากการวิจัยเสร็จสมบูรณ์ผู้วิจัยต้องแจ้งปิดโครงการตามแบบฟอร์มของคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์เครือข่าย มหาวิทยาลัยนเรศวร

*รายชื่อของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เครือข่าย (ชื่อและตำแหน่ง) ที่เข้าร่วมประชุม ณ วันที่พิจารณารับรองโครงการวิจัย (หากร้องขอล่วงหน้า)

NU-NREC

ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้





แบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง

เรื่อง การพัฒนาเส้นใย หม่อน ผสมเศษใยไหมเพื่อ ประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น
สำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณภฤต	แก้วพิลาธมย์
รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพร	คามภิรภาพพันธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานต์สุตา	ประภาศุภมิตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อติพันธ์	ศักดิ์ธรรุณ
อาจารย์ภูมิภิญญ์	ทิพย์ธรรุณ
อาจารย์สริน	คำนาณธรรุณ
อาจารย์ปรียา	อุทัยโชติ

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการสกัดใยหม่อนและหาอัตราส่วนที่เหมาะสมของใยหม่อนผสมเศษใยไหมสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน 2) ค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น โดยประยุกต์ใช้เส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมเป็นวัสดุหลัก 3) เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมเศษใยไหมและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน โดยนำข้อมูลที่ได้รับไปวิเคราะห์ประกอบกับงานวิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะถือว่าข้อมูลที่ได้รับจากทุกท่านเป็นความลับและจะนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น

แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับการสัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 การค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจาก แนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น

ส่วนที่ 3 ข้อมูลอื่น ๆ

แบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง (สำหรับผู้ให้ข้อมูลด้านการผลิตเส้นด้าย เส้นใย และฝ้าย)

สำหรับการวิจัยเรื่อง

การพัฒนาเส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมเพื่อประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น

สำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รหัส.....

ส่วนที่ 2 การผลิตเส้นด้าย เส้นใย และฝ้าย

2.1.1 ความเป็นมาของการผลิตเส้นด้าย เส้นใย และฝ้าย ในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

.....

2.1.2 สภาพปัจจุบันของผลิตเส้นด้าย เส้นใย และฝ้าย ในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

.....

2.1.3 วัตถุดิบ และกระบวนการผลิตเส้นด้าย เส้นใย และฝ้าย ในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

.....

2.1.4 ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

.....

ส่วนที่ 3 อื่น ๆ

.....



แบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง
เรื่อง การพัฒนาเส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมเพื่อประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น
สำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภฤต	แก้วพิลาธมย์
รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพร	คามภักภาพันธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานต์สุตา	ประภาศวุฒิสาร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อชิศนันท์	ศักดิ์ธีรสุนธร
อาจารย์ภูมิภิรักษ์	ทิพย์ธีรเสวต
อาจารย์สริน	ตำนานธรรา
อาจารย์อรปรียา	ฤทธิโชติ

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการสกัดใยหม่อนและหาอัตราส่วนที่เหมาะสมของใยหม่อนผสมเศษใยไหมสำหรับประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น 2) ค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น โดยประยุกต์ใช้เส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมเป็นวัสดุหลัก 3) เพื่อถ่ายทอดนวัตกรรมการพัฒนาเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมเศษใยไหมและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสู่ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน โดยนำข้อมูลที่ได้รับไปวิเคราะห์ประกอบกับงานวิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะถือว่าข้อมูลที่ได้รับจากทุกท่านเป็นความลับและจะนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น

แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับการสัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 การค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลอื่น ๆ

แบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง (สำหรับผู้ให้ข้อมูลด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น)

สำหรับการวิจัยเรื่อง

การพัฒนาเส้นใยหม่อนผสมเศษใยไหมเพื่อประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น

สำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รหัส.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการค้นหาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากแนวคิดเชิงอัตลักษณ์พื้นถิ่น

2.1.1 ความเป็นมาในการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสำหรับผู้ประกอบการระดับวิสาหกิจชุมชน

.....

.....

2.1.2 ความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แฟชั่นของผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนในปัจจุบัน

.....

.....

2.1.3 บทบาทของอัตลักษณ์พื้นถิ่นในการใช้เป็นแนวทางออกแบบร่วมกับผลิตภัณฑ์แฟชั่น

.....

.....

2.1.4 อัตลักษณ์พื้นถิ่นประเภทใดที่สามารถเชื่อมโยงความหมายขององค์ประกอบการออกแบบ
แฟชั่นได้ (แนวคิด โครงร่างเงา สี สัณ วัสดุ เทคนิคตกแต่ง)

.....

.....

ส่วนที่ 3 อื่น ๆ

.....

.....



แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับกลุ่มเป้าหมาย
เรื่อง การพัฒนาเส้นใยไหมอ่อนผสมเศษใยไหมเพื่อประยุกต์ใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น
สำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกฤต	แก้วพิลาภมย์
รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพร	คามกรภาพพันธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานต์สุภา	ประภาศุภมิตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อริศนันท์	ศักดิ์ธวัชสุนทร
อาจารย์ภูมิภวิชัย	ทิพย์ธวัชเสวต
อาจารย์สริน	คำนาบธารา
อาจารย์อริยา	ฤทธิโชค

คำชี้แจง

แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับสำหรับกลุ่มเป้าหมายมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดกระบวนการพัฒนาเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสมเศษใยไหมและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสู่ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน และนำข้อมูลที่ได้นำไปวิเคราะห์เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น ซึ่งผู้วิจัยถือว่าข้อมูลที่ได้รับเป็นความลับและจะนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น

แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลการประกอบการ

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการถ่ายทอดกระบวนการพัฒนาเส้นด้ายปั่นมือจากใยหม่อนผสม

เศษใยไหมและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสู่ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รหัส.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลการประกอบการ

2.1 รูปแบบธุรกิจ

- ☐ เจ้าของคนเดียว ☐ หุ้นส่วน/ห้างหุ้นส่วน ☐ บริษัท
☐ วิสาหกิจชุมชน ☐ สหกรณ์
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

2.2 สถานะ

- ☐ เป็น OTOP ☐ ไม่เป็น OTOP

2.3 ชื่อองค์กร/หน่วยงาน

2.4 รหัสประจำตัว..... หมู่ที่..... ซอย..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์.....

Website/ facebook /line (ถ้ามี).....

2.5 ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ

- ☐ ไม่เกิน 1 ปี ☐ มากกว่า 1 ปี ระบุ..... ปีที่เริ่มดำเนินการ.....

2.6 ชื่อ/ประเภทผลิตภัณฑ์.....

2.7 รายละเอียดผลิตภัณฑ์.....

2.8 เครื่องหมายการค้า.....

2.9 จำนวนสมาชิก..... คน

2.10 ยอดจำหน่าย..... บาท/เดือน

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการถ่ายทอดกระบวนการพัฒนาเส้นค้าปั่นมือจากโยหม่อนผสมเส้น

โยไหมและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ ที่ตรงกับความคิดเห็นของ

ท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว ตามการเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

5 - เห็นด้วยมากที่สุด, 4 - เห็นด้วยมาก, 3 - เห็นด้วยปานกลาง, 2 - เห็นด้วยน้อย และ

1 - เห็นด้วยน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความ เห็นด้วย				
	5	4	3	2	1
1. การพัฒนาเส้นค้าสามารถใช้เป็นแนวทางเพื่อต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์					
2. สามารถลดต้นทุนการผลิต และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบเหลือทิ้ง					
3. แนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมกับศักยภาพกลุ่ม					
4. สามารถนำความรู้ไปพัฒนาต่อยอดให้เกิดความหลากหลายของสินค้า					
5. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างอาชีพ และรายได้แก่ชุมชน					

ตอนที่ 4 ชื่อเสนอแนะ
