



การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ
Application of Silk-and-Filagen-Blended Yarn in
Mudmee Pattern Design for Men's Clothing

เกชา ลาวงษา
KECHA LAWONGSA

คุชฌ์นิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2566



การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ
Application of Silk-and-Filagen-Blended Yarn in
Mudmee Pattern Design for Men's Clothing

เกชา ลาวงษา
KECHA LAWONGSA

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่อคุณิพนธ์	การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ
ชื่อ นามสกุล	เกชา ลาวงษา
ชื่อปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (คหกรรมศาสตร์)
สาขาวิชา	คหกรรมศาสตร์
คณะ	เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ดร.สุชีรา ผ่องใส
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี่อารีโย

คณะกรรมการสอบคุณิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบคุณิพนธ์ฉบับนี้แล้ว


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สาคร ชลสาคร)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษม มานะรุ่งวิทย์)


.....กรรมการ
(ดร.สุชีรา ผ่องใส)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี่อารีโย)


.....กรรมการ
(ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น)

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อนุมัติให้
คุณิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร


.....คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)

วันที่ 24 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ชื่อคุณิพนธ์	การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนเพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ
ชื่อ นามสกุล	เกชา ลาวงษา
ชื่อปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (คหกรรมศาสตร์)
สาขาวิชา และคณะ	คหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2566

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนเพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสมบัติที่เหมาะสมของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน 2) ออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน 3) วิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน 4) ออกแบบเสื้อผ้าบุรุษจากผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนและ 5) ศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซวล ด้วยวิธีการตัดต่อ โดยการศึกษาสมบัติที่เหมาะสมของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนเพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ โดยใช้แนวคิดจากศิลปะอิสลาม จำนวน 3 ลวดลาย คัดเลือก 1 ลวดลาย นำไปผลิตลวดลายและทอเป็นผืนผ้า วิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของผืนผ้า นำมาตัดเย็บเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซวลด้วยวิธีการตัดต่อ 1 คอลเลกชั่น และสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างคือ Designer, Merchandiser, Visual merchandiser, Graphic designer, และผู้มีประสบการณ์ด้านการทอผ้าที่มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 30 คน ด้วยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า ผลการทดสอบสมบัติการเปรียบเทียบของเส้นด้ายทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ ทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้าย ด้านแรงดึงขาด ด้านการยืดตัวขณะขาด และด้านขนาดเส้นด้ายพบว่า อัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้าย ด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 14.97 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 11.12 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 574.7 ดีเนียร์ จัดอยู่ในกลุ่มของเส้นด้ายขนาดใหญ่ (Heavy type) มีความเหมาะสมที่จะนำไปทำการพัฒนาเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนต้นแบบ มากที่สุด ด้านการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ โดยใช้แรงบันดาลใจจากศิลปะอิสลาม (Islamic Art) จำนวน 3 ลวดลาย พบว่า

ลวดลายที่ 3 ได้รับความพึงพอใจ มากที่สุด เนื่องจากลวดลายที่ออกแบบมีความสวยงามเหมาะสม สัมพันธ์กับแรงบันดาลใจที่นำมาออกแบบและมีความละเอียดขององค์ประกอบลวดลายที่สะท้อนให้เห็นถึงอัตลักษณ์ความเป็นศิลปะอิสลาม จึงมีความเหมาะสมในการนำมาทอเป็นลวดลายผ้ามัดหมี่ การวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ด้านน้ำหนักผ้า (Fabric Weight) พบว่า ด้านน้ำหนักผ้า อยู่ที่ 96 กรัมต่อตารางเมตร ด้านจำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว (Threads per Unit Length) พบว่า จำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาวเส้นด้ายยืน อยู่ที่ 85 เส้นต่อนิ้ว และเส้นด้ายพุ่ง อยู่ที่ 56 เส้นต่อนิ้ว ด้านความหนาของผืนผ้า อยู่ที่ 0.24 มิลลิเมตร ด้านการขจัดกลิ่นอับกลิ่นเหม็น (Deodorization) พบว่า มีอัตราการลดกลิ่นอับกลิ่นเหม็นอยู่ที่ ร้อยละ 78.42 ด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ (Q-Max) พบว่า ผลอยู่ที่ $0.16 \text{ w/cm}^2 - 0.17 \text{ w/cm}^2$ ผ้ามีสมบัติทางกายภาพด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ (Q-Max) อยู่ในระดับมาตรฐาน ด้านป้องกันแสงแดด (UV Protection) ทั้งสภาวะแห้งและสภาวะเปียก มีระดับค่า UPF อยู่ที่ 25 อยู่ในระดับดีมาก มีผลการป้องกันแสงยูวีอยู่ที่ ร้อยละ 96.0 - ร้อยละ 97.5 เหมาะกับการอยู่กลางแจ้ง 1 ชั่วโมง - 4 ชั่วโมง ด้านการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษ ผลการคัดเลือกรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ พบว่า รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ คอลเลคชั่นที่ 2 มีความเหมาะสมมากที่สุด เนื่องจากตอบโจทย์คำว่าเมโทรเช็กชวลในแง่ของเส้นแบบตัดการตัดต่อ วัสดุ และรูปแบบที่ให้ภาพรวมของเมโทรเช็กชวลชัดเจนขึ้น มีความสวยงามและมีความทันสมัย สอดคล้องกับแนวโน้มแฟชั่นและแรงบันดาลใจ สามารถสวมใส่ได้จริง ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อผ้ามัดหมี่โดยรวม มีความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.94$) และผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อพบว่า ความพึงพอใจด้านรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล ด้านความสวยงาม ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านสี และด้านวิธีการตัดต่อลวดลาย โดยรวมทุกรูปแบบมีความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.88$)

คำสำคัญ: เส้นด้ายผสม, เส้นใยไหม, เส้นใยฟิลาเจน, ผ้ามัดหมี่, เสื้อผ้าบุรุษ

Dissertation Title	Application of Silk-and-Filagen-Blended Yarn in Mudmee Pattern Design for Men's Clothing
Author	Kecha Lawongsa
Degree	Doctor of Philosophy (Home Economics)
Major Program	Home Economics Faculty of Home Economics Technology
Academic Year	2023

ABSTRACT

Research on “Application of Silk-and-Filagen-Blended Yarn in Mudmee Pattern Design for Men's Clothing” is aimed to: 1) study suitable properties of silk-and-filagen-blended yarn; 2) design Mudmee fabric patterns from silk-and-filagen-blended yarn; 3) analyze physical properties of silk-and-filagen-blended fabrics; 4) design men's clothing from silk-and-filagen-blended Mudmee fabric; and 5) survey satisfaction of sample groups on the design of Mudmee patterns for men's metrosexual clothing with patchwork technique. The concept of Islamic art was applied in studying suitable properties of silk-and-filagen-blended yarn to design Mudmee patterns. Out of 3 Islamic art patterns, one pattern was selected. The yarn was tied according to the pattern and weaved into a piece of fabric. Physical properties of the fabric were analyzed before making a collection of men's metrosexual clothing out of the fabric with patchwork technique. The satisfaction survey was conducted with the sample groups of 30 people, comprising designers, merchandisers, visual merchandisers, graphic designers, and those with weaving experiences of no less than 5 years. Purposive sampling technique was applied with statistical analysis, percentages, means, and standard deviations.

Three yarn property tests were comparatively conducted, that is, breaking strength test, bursting strength test, and yarn size. It was found that

with the 1st ratio of 70:30, yarn breaking strength is at 14.97 newton, bursting strength is at 11.12%, and the size of yarn is 574.7 denier (categorized as heavy type). The yarn is most suitable to be developed as prototyped silk-and- filagen -blended yarn. Mudmee fabric design is inspired by Islamic art. Out of 3 shortlisted Islamic art patterns, pattern 3 is the most liked as it is beautiful and relevant with design inspiration, with the pattern elements that well reflect Islamic art identity. Therefore, the pattern is suitable to be woven into Mudmee. According to the result of physical property test, fabric weight is 96 g./ m². On threads per unit length, warp yarn is 85 threads per inch, whereas weft yarn is 56 threads per inch. Fabric thickness is 0.24 millimeters. Deodorizing performance percentage is 78.42%. Q-Max is at the standard level (0.16 w/cm² - 0.17 w/cm²). UV Protection result on both wet and dry fabric is at the excellent level with 25 in UPF value, and UV transmission prevention rate is 96.0% - 97.5% (1-4 hours of sunlight exposure) On men's clothing design, collection 2 is found to be the most appropriate for men's metrosexual clothing with patchwork technique since it fits the definition of “metrosexual” in terms of cutting, and materials. Its pattern is actually wearable, beautiful and modern, and gives off a clear metrosexual vibe in line with fashion trend and inspiration. The analysis of overall satisfaction over Mudmee fabric shows the highest level of satisfaction ($\bar{x} = 4.94$). Satisfaction of the sample groups on the design of men's metrosexual clothing with patchwork technique is also at the highest level ($\bar{x} = 4.88$), both for the beauty, color, cutting, and practicality.

Keywords: Blended Yarn, Silk Yarn, Filagen yarn, Mudmee Fabric,
Men's Clothing

กิตติกรรมประกาศ

ดุขฉนินพณัการประกยคต์เส้นด้ายผสมระหวางเส้นใยไหมกับเส้นใยฟลาเจน เพื่การออกแบบ ลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษฉบับนี้ สำเรจลุล่วงไปด้วยดี ซึ่งได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น อาจารย์ที่ปรึกษาดุขฉนินพณั ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี่อารโย และดร.สุชีรา ผ่องใส ที่ปรึกษาดุขฉนินพณัร่วม ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของการวิจัย เป็นอย่างดีมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สาคร ชลสาคร ประธานกรรมการ พร้อมด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษม มานะรุ่งวิทย์ กรรมการ ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของการ วิจัยเป็นอย่างดีมาโดยตลอด และขอขอบพระคุณที่กรุณาสละเวลามาเป็นประธานและกรรมการ ในการสอบดุขฉนินพณัครั้งนี้ พร้อมให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์และแก้ไขเพื่อใหมีความสมบูรณ์มาก ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ บุคลากร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร ที่ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือในการดำเนินงานวิจัย ตลอดจนพี่ ๆ เพื่อน ๆ นักศึกษาระดับปริญญาเอกทุกท่านที่ช่วยเหลือ ตลอดจนเป็นกำลังใจในการดำเนินงานวิจัย จนดุขฉนินพณัฉบับนี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และพี่ ที่ให้การสนับสนุน ความห่วงใย ช่วยเหลือ ตลอดจนเป็น กำลังใจที่ดีตลอดมาจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอขอบพระโยชนอันเกิดจาก ดุขฉนินพณัฉบับนี้ให้แก่คณาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

หากดุขฉนินพณัฉบับนี้มีความผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้าขออภัยและขอน้อมรับไว้แต่เพียง ผู้เดียว

เกชา ลาวงษา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
Abstract	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
สารบัญตาราง	(8)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	5
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	5
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	6
1.5 กรอบแนวความคิด	8
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 แนวคิดการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน	10
2.2 การออกแบบและการพัฒนาผ้าทอมัดหมี่	24
2.3 การออกแบบเสื้อผ้าบุรุษ	49
2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	82
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	88
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	88
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	89
3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	91
3.4 การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนเพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ	96

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล	97
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	97
4.2 การอภิปรายผล	176
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	196
5.1 สรุปผล	197
5.2 ข้อเสนอแนะ	201
เอกสารอ้างอิง	202
ภาคผนวก	212
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม หนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม	213
ภาคผนวก ข เครื่องมือวิจัย	270
ภาคผนวก ค ผลการคำนวณค่า IOC	303
ภาคผนวก ง รายงานผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้าย และผืนผ้าจากเส้นด้าย ผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน	307
ภาคผนวก จ หนังสือเลขที่คำขอรับสิทธิบัตร การออกแบบผลิตภัณฑ์ลวดลายผ้า หนังสือเลขที่คำขอรับอนุสิทธิบัตร กรรมวิธีการผลิตเส้นด้ายผสม เส้นใยฟิลาเจนเพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้า บุรุษ	323
ภาคผนวก ฉ คิวอาร์โค้ดวีดิทัศน์การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ เส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้า บุรุษ	336
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	338

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 ผลการคัดเลือกปริมาณอัตราส่วนผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนจากผู้เชี่ยวชาญ	102
4.2 ผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน อัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30	103
4.3 ผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน อัตราส่วนที่ 2 ร้อยละ 60:40	104
4.4 ผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน อัตราส่วนที่ 3 ร้อยละ 50:50	104
4.5 ผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ทั้ง 3 อัตราส่วน	105
4.6 ผลการทดสอบสมบัติการเปรียบเทียบของเส้นด้ายทั้ง 3 ประเภท	106
4.7 ผลการคัดเลือกแบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ จากผู้เชี่ยวชาญ	115
4.8 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านน้ำหนักผ้า (Fabric Weight)	127
4.9 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านจำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว (Threads per Unit Length)	128
4.10 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านความหนาของผืนผ้า (Thickness)	128
4.11 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านการขจัดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น (Deodorization)	129
4.12 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ (Q-Max)	129
4.13 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านป้องกันแสงแดด (UV Protection)	130

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.14 ผลการทดลองเก็บตัวอย่างสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน การคงสภาพความชุ่มชื้นด้วยผลมะเขือเทศ ด้านการเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิว (Extar moisturizing) สัปดาห์ที่ 1	132
4.15 ผลการทดลองเก็บตัวอย่างสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน การคงสภาพความชุ่มชื้นด้วยผลมะเขือเทศ ด้านการเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิว (Extar moisturizing) สัปดาห์ที่ 2	134
4.16 ผลการทดลองเก็บตัวอย่างสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน การคงสภาพความชุ่มชื้นด้วยผลมะเขือเทศ ด้านการเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิว (Extar moisturizing) สัปดาห์ที่ 3	136
4.17 ผลการทดลองเก็บตัวอย่างสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน การคงสภาพความชุ่มชื้นด้วยผลมะเขือเทศ ด้านการเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิว (Extar moisturizing) สัปดาห์ที่ 4	138
4.18 ผลการทดลองเก็บตัวอย่างสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน การคงสภาพความชุ่มชื้นด้วยผลมะเขือเทศ ด้านการเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิว (Extar moisturizing) สัปดาห์ที่ 5	140
4.19 ผลการคัดเลือกรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อจากผู้เชี่ยวชาญ	150
4.20 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	157
4.21 ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่	160
4.22 ความพึงพอใจที่มีต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน	164
4.23 ความพึงพอใจที่มีต่อ เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อกั๊ก (Vest) รูปแบบที่ 1	166
2.24 ความพึงพอใจที่มีต่อ เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 2	168

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.25	ความพึงพอใจที่มีต่อ เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้า มัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 3	170
4.26	ความพึงพอใจที่มีต่อ เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้า มัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อโค้ท ตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 4	172
4.27	ความพึงพอใจที่มีต่อ เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้า มัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อโค้ท ตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 5	174
4.28	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้าย ผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน	176

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวความคิด	8
2.1 การเก็บรังไหม	13
2.2 การสาวไหมทำเส้นไหม	15
2.3 การฟอกเส้นไหม	15
2.4 การย้อมสีธรรมชาติ จากปิ้งข้าว ให้สีเทอควอยซ์	16
2.5 การทอผ้า	16
2.6 การแสดงประสิทธิภาพของเส้นใย	19
2.7 คุณสมบัติของฟิลาเจน	19
2.8 คุณสมบัติของฟิลาเจนในการป้องกันรังสี UV	20
2.9 การทดสอบคุณสมบัติของฟิลาเจน	21
2.10 วัตถุดิบเกล็ดปลาที่นำมาทำเป็นเส้นใยฟิลาเจน	22
2.11 เส้นด้ายฟิลาเจน	22
2.12 การคันหมี่ ด้วยโองคันหมี่	36
2.13 มือหนึ่งหมุนโองคันหมี่ อีกมือหนึ่งจับเส้นไหมเรียงเป็นลำ	36
2.14 เรียงเส้นไหมหลบไปหลบมา ให้เป็นลำตามลำดับ	37
2.15 ผูกสายแนน สานใจแยกเส้นไหมแต่ละลำ	37
2.16 เส้นไหมไขว้กัน เรียกว่า “จีน”	39
2.17 การมัดหมี่	40
2.18 การแก้ปอมัดหมี่	40
2.19 การปั่นหลอด	41
2.20 การร้อยไหม	41
2.21 โครงหูก หรือโครงกี	42
2.22 ฟืม หรือฟั้นหวี	43
2.23 เขาทูก หรือตะกอ	43
2.24 กระสวย	44
2.25 กระดานม้วนหูก	45

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.26 ดินพื้ม หรือดินเหยียบ หรือคานเหยียบ	45
2.27 ไม้ม้วนผ้า หรือไม้พันผ้า หรือไม้ค้ำพัน	46
2.28 การทำให้เกิดช่องว่าง การสอดด้ายเส้นพุ่ง	47
2.29 การกระทบด้ายเส้นพุ่ง	47
2.30 การเก็บและม้วนผ้าเก็บ	48
2.31 ผ้าทอมัดหมี่ลวดลายที่รับแรงบันดาลใจจาก ศิลปะ อาร์ต นูโว	49
2.32 เสื้อแจ็คเก็ต (Jacket)	49
2.33 เสื้อโค้ท (Coats)	50
3.34 เสื้อสูท (Suits)	50
3.35 เสื้อกันหนาว (Sweater)	51
3.36 เสื้อเชิ้ต (Shirt)	51
2.37 เสื้อกั๊ก (Vest / Waistcoat)	52
2.38 เสื้อคลุม (Pyjamas)	52
2.39 กางเกงขาสั้น	53
2.40 กางเกงขายาวมีเกล็ด และกางเกงขายาวไม่มีเกล็ด	54
2.41 กางเกงขายาวสำหรับใส่นอน	55
2.42 ภาพรวมเส้นตรงแนวตั้ง	59
2.43 ภาพรวมเส้นตรงแนวนอน	59
2.44 เส้นตรงแนวเฉียงหรือทแยงที่เกิดจากลวดลายผ้าภายในตัวเสื้อ	60
2.45 เส้นโค้งในตัวเสื้อ	61
2.46 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซวล DOLCE & GABBANA	63
2.47 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซวล Paul Smith men's	64
2.48 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซวล Dolce & Gabbana men's	64
2.49 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซวล Zara men's	65
2.50 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซวล ในประเทศเกาหลี	65

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.51 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวล พิมพ์ลายดอกไม้ และพิมพ์ลายสถาปัตยกรรม	66
2.52 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวล ที่ใช้โทนสีผ้าตัดกัน	66
2.53 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลที่นำทางเกงขาสั้นมา สวมใส่กับเสื้อสูท	67
2.54 การเย็บผ้าด้วยมือ	69
2.55 การเย็บผ้าด้วยจักร	70
2.56 แรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” ในการออกแบบลวดลายผ้าทอมัดหมี่	74
2.57 แรงบันดาลใจในการออกแบบชุด	75
2.58 เฉดสีเบจแกมทอง (Rich Gold) 16-0836 TCX	76
2.59 เฉดสีส้มอมน้ำตาล (Coral Gold) 16-1337 TCX	77
2.60 เฉดสีเขียวอ่อนแบบดิจิทัล (Butterfly) 12-0322 TCX	78
2.61 เฉดสีฟ้าอมเขียว (Capri) 15-4722 TCX	79
2.62 เฉดสีชมพูเข้ม (Raspberry Rose) 18-2333 TCX	80
2.63 เฉดสีม่วง (Violet Storm) 18-3944 TCX	81
2.64 เฉดสีน้ำตาล (Pinecone) 19-1121 TCX	82
3.1 กระบวนการศึกษาสมบัติที่เหมาะสม และวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของ เส้นด้าย	92
3.2 กระบวนการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่จากเส้นด้ายผสม	93
3.3 กระบวนการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ	94
3.4 กระบวนการดำเนินการวิจัยประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใย ฟิลาเจนเพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ	95
4.1 เส้นใยไหมที่ทำความสะอาดเสร็จเรียบร้อยแล้ว	100
4.2 เส้นใยฟิลาเจนที่เตรียมนำไปควบกับเส้นใยไหม	101
4.3 เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน อัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30	107

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.4 ภาพแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” ต้นแบบ ในการออกแบบลวดลายผ้า มัดหมี่	108
4.5 การออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 1	109
4.6 แบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 1	110
4.7 การออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 2	111
4.8 แบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 2	112
4.9 การออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 3	113
4.10 แบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 3	114
4.11 ผลการคัดเลือกแบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 3 คัดเลือกโดย ผู้เชี่ยวชาญ	116
4.12 การมัดหมี่	117
4.13 การย้อมหมี่	118
4.14 การตัดเชือกฟางออกจากโฮงหมี่	119
4.15 เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนที่ย้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว	120
4.16 แก่นเขตกแห้ง เปลือกต้นประดู่ และเปลือกต้นยูคาลิปตัส	122
4.17 น้ำสกัดสีจากแก่นเขตกแห้ง	122
4.18 น้ำสกัดสีจากเปลือกต้นประดู่ และเปลือกต้นยูคาลิปตัส	123
4.19 สารช่วยย้อมจากจุนสี (มอร์แดนท์ทองแดง)	123
4.20 เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนย้อมสีจากแก่นเขตกแห้ง	124
4.21 การมัดโอบปิดลวดลายมัดหมี่	124
4.22 การหมักโคลน	125
4.23 เส้นใยหลังจากการย้อมเสร็จสิ้น	125
4.24 ลวดลายผ้ามัดหมี่จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน	126
4.25 ภาพแรงบันดาลใจจากเครื่องแต่งกายของทหารเยอรมัน ในปี 1934	142
4.26 การออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซ์วลด้วยวิธีการตัดต่อ คอลเลคชั่นที่ 1	144

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.27 การออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ คอลเลคชั่นที่ 2	146
4.28 การออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ คอลเลคชั่นที่ 3	148
4.29 โทนสีที่ใช้นำมาพัฒนาลวดลายผ้าทอมัดหมี่และการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษ	149
4.30 ผลการคัดเลือกรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ คอลเลคชั่นที่ 2	151
4.31 เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบที่ 1	152
4.32 เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบที่ 2	153
4.33 เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบที่ 3	154
4.34 เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบที่ 4	155
4.35 เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบที่ 5	156
4.36 สรุปกรอบแนวคิดในการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่	179
4.37 สรุปกรอบแนวคิดในการออกแบบผลผลิตที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการ ของกลุ่มเป้าหมายที่มีความหลากหลายทางเพศ	192
4.38 การปรับขนาดขององค์ประกอบลวดลาย	194

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเส้นใยธรรมชาติกลายเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย นอกจากคุณสมบัติที่ดีของเส้นใยธรรมชาติในการนำมาทอเป็นผืนผ้าแล้ว การใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติยังเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย ซึ่งในปัจจุบันมีการนำพืชที่อยู่ในท้องถิ่น มาพัฒนาเป็นเส้นใยกันเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะเส้นใยไหมคือ เส้นใยจากรังไหมผีเสื้อชนิด *Bombyx mori* ในวงศ์ *Bombycidae* ผีเสื้อชนิดนี้อ้วนป้อม มีขนขาวและสีครีมคลุมเต็มตัว ปีกมีลายเส้นสีน้ำตาลอ่อนหลายเส้นพัดตามแนวขวางเมื่ออยู่ในช่วงวัยอ่อนจะเป็นตัวหนอนสีขาวหรือครีม มียางค์เล็ก ๆ สั้น ๆ คล้ายขาที่ปลายหาง หนอนไหมที่เลี้ยงกันในประเทศไทยกินใบหม่อนเป็นอาหาร เมื่อหนอนโตเต็มที่จะถักใยหุ้มดักแด้เพื่อฟักตัวเป็นผีเสื้อ ในช่วงระยะนี้ที่จะนำมาต้มเพื่อสาวเส้นใยออกมาทอเป็นผืนผ้าได้

ใยไหมได้จากรังของตัวไหม ในไทยมีการเลี้ยงไหมกันมากทางภาคอีสาน ใยไหมได้รับสมญาว่าเป็นราชินีแห่งเส้นใย มีความงามหรูหรา เนื้อผ้าเป็นมันแวววาว ทำความพึงพอใจให้แก่ผู้สวมใส่แต่ผ้าไหมมีราคาค่อนข้างแพง คนเรารู้จักใช้ผ้าไหมกันมานานหลายพันปีแล้ว ประเทศจีนเป็นประเทศแรกที่รู้จักเลี้ยงไหมและนำเส้นใยมาผลิตเป็นผ้าไหม

คุณสมบัติทั่วไปของผ้าไหม นอกจากจะมีเนื้อมันแวววาวสวยงามมากแล้ว ยังมีความเหนียวมากสวมใส่สบายปรับให้เหมาะกับอากาศร้อนเย็นได้ดี คือจะรู้สึกเย็นเมื่ออากาศร้อน และจะรู้สึกอุ่นเมื่ออากาศหนาว ผ้าไหมย้อมสีติดง่ายพิมพ์ลวดลายได้สวยงาม เวลาสวมใส่ไหมจะเสียดสีกันทำให้เกิดเสียง เราเรียกกันว่าเสียงส่ายไหม ผ้าไหมนิยมนำมาตัดเป็นเสื้อผ้าเครื่องใช้ที่ให้ความงามหรูหรา และใช้เป็นครั้งคราว ไม่นิยมตัดเสื้อผ้าที่ต้องใส่ประจำวันนัก ทั้งนี้เพราะผ้าไหมราคาค่อนข้างแพง ซักรักษากว่า ผ้าไหมที่ฟอกเอาสีที่ติดมากับเส้นใยออกหมด น้ำหนักจะเบาและค่อนข้างยับง่าย ต้องตกแต่งให้ทนยับ ผ้าไหมจะเก่าเร็วกว่าซักผ้าบ่อย ๆ ไม่ทนต่อสารซักฟอกที่มีส่วนผสมของด่างเข้มข้นและไม่ทนต่อแสงแดด เวลาซักผ้าไหมจึงต้องทำอย่างระมัดระวังมากกว่าการซักผ้าชนิดอื่น (ruedee.com, 2563)

ในปัจจุบัน วงการการผลิตเส้นใยได้มีการคิดค้นเส้นใยที่ได้มาจากธรรมชาติ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมขึ้นมามากมาย โดยเฉพาะเส้นใยที่มีคุณสมบัติพิเศษในการนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้สวมใส่ เช่น เส้นใยฟิลาเจน เป็นเส้นใยที่ผลิตจากวัตถุดิบจาก

ธรรมชาติทั้งหมด ด้วยเส้นใยเซลลูโลสจากเปลือกไม้และคอลลาเจนเปปไทด์จากปลาหมึกพืชจึงส่งผลให้ฟิลาเจนอ่อนโยนกับผิว และย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ เส้นใยฟิลาเจนเป็นนวัตกรรมมัลติฟังก์ชันที่ผลิตในประเทศไทย ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ตอบโจทย์คนรุ่นใหม่ใส่ใจสุขภาพและสิ่งแวดล้อม มั่นใจว่าปลอดภัยไม่ระคายเคืองต่อผิว ซึ่งคอลลาเจนไม่เพียงแค่เคลือบบนผิวของเส้นใยเท่านั้น แต่ยังผสมผสานและฝังอยู่ในโครงสร้างทุกองศาของเส้นใย จึงส่งผลให้คุณสมบัติต่าง ๆ อาทิ ป้องกันรังสี UV กำจัดกลิ่นอับ ให้สัมผัสที่นุ่มนวล ถ่ายเทอากาศได้ดี กักเก็บความชุ่มชื้นให้กับผิว มีความคงทนถาวรไม่หายไปแม้ผ่านการซักล้าง จึงได้มีผู้ประกอบการธุรกิจเสื้อผ้าดำเนินการพัฒนาและออกแบบเสื้อผ้าที่มีส่วนผสมจากเส้นใยฟิลาเจนขึ้น เพื่อเพิ่มช่องทางการใช้งานในทุกกลุ่มเป้าหมาย ตลอดไปถึงการผสมผสานกับเส้นใยธรรมชาติอย่างผ้ามัดหมี่และผ้าทอชนิดอื่น ๆ (GEPspinning, 2021)

ผ้ามัดหมี่เป็นศิลปะการทอผ้าพื้นเมืองชนิดหนึ่ง นิยมทำกันมาช้านานในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย และบางจังหวัดในภาคกลาง โดยเฉพาะจังหวัดบุรีรัมย์เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีการสืบสานภูมิปัญญาการทอผ้ามาแต่ครั้งโบราณกาล เป็นที่รู้จักกันในแถบอีสานใต้ไม่ว่าจะเป็นผ้าไหมมัดหมี่ หรือผ้าไหมพื้นเรียบที่คว่ำรางวัลชนะเลิศ และรางวัลต่าง ๆ อีกมากมาย ทั้งในระดับภาค และระดับประเทศ ผ้ามัดหมี่เป็นผ้าที่ทอไว้สำหรับใช้สอยมาแต่ดั้งเดิมของชาวอีสาน และเพิ่มความสวยงามด้วยการใส่ลวดลายผ้าให้มีความแตกต่าง โดยคิดค้นจากสิ่งที่อยู่รอบตัว วัฒนธรรม ความเชื่อ ตำนาน ขนบธรรมเนียมประเพณีไม่ว่าจะเป็นสิ่งของเครื่องใช้จากธรรมชาติ หรือสัตว์ที่ใช้งานในชีวิตประจำวัน ความสวยงามอยู่ที่ฝีมือในการมัดหมี่ การย้อมสีและความชำนาญในการใช้กี่ทอด้วยมือ และลวดลายที่โดดเด่นมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว การทอผ้ามัดหมี่ของชาวบุรีรัมย์ใช้ลายเก่าแก่ดั้งเดิมที่สืบทอดต่อ ๆ กันมา และมีการพัฒนาลายใหม่ ๆ ขึ้นเพื่อความแปลกใหม่ และสวยงามเหมาะสมกับความต้องการของตลาด จากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีอาชีพทอผ้าในท้องถิ่นถึงที่มาของลายผ้า พบว่าต้นแบบมาจากพืช ส่วนของต้นพืช สัตว์และเครื่องมือเครื่องใช้ในครัวเรือน ซึ่งบางอย่างสูญหายไปแล้ว เนื่องจากไม่มีการสืบทอดแต่ยังปรากฏต้นเค้าอยู่บนลายมัดหมี่ (พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่, 2563)

การสร้างสรรค์ลวดลายมัดหมี่โดยการสร้างแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” ยังไม่ค่อยพบในการนำมาแปรรูปกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซ์วล “ศิลปะอิสลาม” พบว่าเป็นคำศัพท์เฉพาะสำหรับทัศนศิลป์หลังศตวรรษที่ 7 ซึ่งสร้างขึ้นจากศิลปินมุสลิม ศิลปะอิสลามไม่ใช่ศิลปะของประเทศใดประเทศหนึ่งหรือกลุ่มชนใดกลุ่มหนึ่ง เพราะเป็นศิลปะที่พัฒนามาจากแหล่งต่าง ๆ มากมาย (ประกอบด้วยองค์ประกอบจากศิลปะกรีกและคริสเตียนยุคแรก วัฒนธรรมตะวันออกกลางที่ยิ่งใหญ่ของอียิปต์ไบแซนเทียม และเปอร์เซียโบราณ พร้อมกับวัฒนธรรมตะวันออกไกลของอินเดียและจีน) เนื่องจากในระหว่างนั้นมีสถานการณ์ทางประวัติศาสตร์ การยึดครอง การรวมกันของดินแดนต่าง ๆ

การถูกรูราน เพราะเหตุนี้ศิลปะอิสลามจึงมีความซับซ้อนมาก รูปแบบและการตกแต่งของศิลปะอิสลาม ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญของในศิลปะอิสลาม ได้แก่ ลวดลายดอกไม้และการประดิษฐ์ตัวอักษร อีกทั้งลวดลายเหล่านี้มักจะเกิดซ้ำ ๆ ศิลปินชาวอิสลามมักใช้ดอกไม้ (พืชที่มีรูปทรงเรขาคณิต) และต้นไม้เป็นลวดลายตกแต่งสำหรับสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวและอาคาร รูปแบบของศิลปะที่หรูหราและซับซ้อนมักใช้ลายดอกไม้เป็นพื้นฐาน ซึ่งลวดลายเหล่านี้จะทำให้เกิด “รูปแบบที่ไม่สิ้นสุด” สามารถวาดได้อย่างเรื่อย ๆ ด้วยเส้นโค้งที่ซ้ำกันจนครอบคลุมไปทั่วพื้นผิวทั้งหมด การประดิษฐ์ตัวอักษรเป็นศิลปะการเขียนที่สร้างขึ้นเพื่อความสวยงามและเพื่อถ่ายทอดความคิด เป็นศิลปะโบราณและเป็นงานประดับที่วิจิตรบรรจงและยังใช้งานได้จริง

อิสลามมีการเติบโตในรูปแบบศิลปะที่แตกต่างได้รับการพัฒนาโดยอาศัยการประดิษฐ์ตัวอักษร นอกจากนี้ศิลปะอิสลามไม่ให้เห็นภาพสัตว์หรือคนด้วยเหตุผลทางศาสนาการประดิษฐ์ตัวอักษรจึงกลายเป็นวิธีการตกแต่งที่สำคัญและเป็นรูปแบบศิลปะที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงการประดิษฐ์ตัวอักษรภาษาอาหรับมีบทบาทสำคัญในศิลปะอิสลามและได้รับการผสมผสานเข้ากับรูปแบบการตกแต่งทุกประเภทในศิลปะอิสลามไม่ว่าจะ กระดาษ กระเบื้อง ภาชนะ พรม และหิน งานออกแบบลวดลายตัวหนังสือที่เขียนด้วยลายมือ (Calligraphic ศิลปะการทัวดเส้น) เป็นสิ่งที่พบได้ทุกหนแห่งในศิลปะอิสลาม ปกติแล้วได้รับการแสดงออกในการผสมผสานกับข้อความสั้น ๆ ที่นำมาจากพระคัมภีร์อัลกุรอาน และคำประกาศต่าง ๆ ทางประวัติศาสตร์ มีสองรูปแบบหลัก ๆ ได้แก่ Kufic และ Naskh ซึ่งสามารถพบได้ในการตกแต่งเพื่อเพิ่มเติม หรือยกระดับความดึงดูดทางสายตาของกำแพงและโดมต่าง ๆ ของอาคารสิ่งก่อสร้างด้านข้างต่าง ๆ และอื่น ๆ พระคัมภีร์ที่คัดลอกด้วยลายมือการผลิตเหรียญและงานศิลปะชั้นรองอื่น ๆ แม้กระทั่งบนเครื่องบินบ่อยครั้งที่มีการตกแต่งด้วยลวดลายตัวหนังสือที่เขียนด้วยลายมือ และจะสังเกตได้ว่าศิลปะอิสลามจะไม่มีสิ่งมีชีวิตประกอบอยู่ในนั้นมีเพียงลวดลายที่ซับซ้อนของดอกไม้และตัวอักษรอาหรับประกอบอยู่ในนั้นเท่านั้น ซึ่งสิ่งที่เกิดขึ้นเหล่านี้มักมีเหตุผลของมัน เนื่องจากการห้ามแสดงภาพสิ่งมีชีวิตที่มีชีวิตและอีกส่วนคือการห้ามบูชารูปหรือเคารพ และอีกส่วนหนึ่งมาจากความเชื่อว่าการสร้างสิ่งมีชีวิตเป็นสิทธิพิเศษของพระเจ้า (Terrestrial, 2020)

ในสังคมยุคปัจจุบันเพศชายเป็นเพศที่ดูแลตัวเองมากขึ้น ซึ่งการดูแลตัวเองของเพศชายในปัจจุบันส่งผลต่อภาพลักษณ์ภายนอก เช่น เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย เครื่องสำอาง สิ่งของเครื่องใช้ รวมถึงเรื่องการดูแลตัวเอง ซึ่งเพศชายกลุ่มนี้เรียกว่า เมโทรเซ็กซวลเป็นกลุ่มผู้ชายที่นิยมให้ความสำคัญบนรูปร่างของตัวเองมากกว่าผู้ชายปกติ โดยจะมีการดูแลเครื่องแต่งกาย ใบหน้า ผิวพรรณสูงกว่าผู้ชายทั่วไป ส่วนมากนิยมใช้สินค้าที่มีแบรนด์ราคาสูง ใช้น้ำหอม ชอบเลือกซื้อสินค้าเล่นฟิตเนส โดยพฤติกรรมของคนกลุ่มนี้ ไม่ได้สนใจแต่เรื่องสุขภาพเพียงอย่างเดียว อีกทั้งยังเป็นคนทันสมัยชอบการเปลี่ยนแปลง สนใจเรื่องเทคโนโลยี เรียนรู้และมีการพัฒนาตัวเองตลอดเวลา มุ่งมั่นทุ่มเท

ในการทำงานเพื่อความสำเร็จ มีอาชีพที่มั่นคง และมีรายได้สูง ดังนั้นเสื้อผ้าจึงเข้ามามีบทบาทต่อบุรุษ สไตร์เมโทรเซ็กชวลอย่างมาก ซึ่งรูปแบบของเสื้อผ้ามีความเรียบหรูและทันสมัย เหมาะสมกับผู้ชายที่ใช้ชีวิตในรูปแบบสังคมเมือง เป็นบุคคลที่ชอบการเข้าสังคม ให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพร่างกาย รวมถึงให้ความสนใจกับการแต่งกายของตัวเองเป็นพิเศษ ซึ่งมากกว่าผู้ชายปกติทั่วไป แต่ในขณะเดียวกันก็มีความกังวลเกี่ยวกับรูปร่าง การดูแลรักษาตัวเองรวมถึงเรื่องแฟชั่นซึ่งไม่แตกต่างจากผู้ชายเพศทางเลือก (เกย์) (Daisie Board, 2557)

ในเรื่องของการแต่งกาย ผ้าที่นำมาใช้ในการตัดเย็บชนิดหนึ่งก็คือผ้าฝ้าย หรือผ้าที่ได้จากเส้นใยธรรมชาติ จึงทำให้กลุ่มผู้ประกอบการ หรือสถาบันที่เกี่ยวข้องกำลังเร่งส่งเสริมการแปรรูปและพัฒนาผ้าที่ได้จากเส้นใยธรรมชาติ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดที่ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น และจากการที่ได้ศึกษาและสัมภาษณ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน หมู่บ้านหนองเขื่อน ตำบลไร่ใหม่พัฒนา อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดเพชรบุรี ที่ยังทอผ้าธรรมชาติจากเส้นใยกล้วยอยู่นั้น พบว่าทางกลุ่มกำลังมีความคิดที่จะพัฒนาผ้าทอจากเส้นใยกล้วยให้มีความหลากหลายมากกว่าที่มีอยู่ ซึ่งปัจจุบันยังมีน้อยมากถ้าเทียบกับความต้องการของตลาด โดยมีผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยเป็นที่รู้จัก และสร้างรายได้เป็นอย่างมาก แต่มีปัญหาในด้านลวดลายบนผืนผ้า ยังไม่ทันยุคทันสมัยจึงนำไปสู่การพัฒนา ดังนั้นจึงนำประเด็นนี้มาศึกษาเพื่อสร้างสรรค์ลวดลายให้มีรูปแบบที่หลากหลาย และควบคุมคุณภาพ โดยเลือกใช้เทคนิคการทอแบบมัดหมี่ เพื่อให้เกิดลวดลายกับเส้นใยผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนที่ทำการวิจัย ซึ่งดั้งเดิมในชนบทเป็นผ้าสองแบบที่จำแนกตามความเหมาะสมกับการใช้งานคือแบบแรกนั้นเป็นผ้าไม่มีลวดลายนิยมนำมาทำเป็นเสื้อ กางเกงขาก๊วย และกางเกงนักเรียน ในการทำผ้ารูปแบบนี้จะทอผ้าจากเส้นใยกล้วยสีขาวก่อน ด้วยเทคนิคการทอขัดลายธรรมดานำมาตัดเป็นเครื่องนุ่งห่ม ไม่มีลวดลาย ส่วนแบบที่สองนำเอาเส้นใยกล้วยสีขาวมามัดหมี่ให้เกิดลาย ใช้เป็นเส้นด้ายพุ่งทอเป็นผืนผ้าแบบการทอลายขัด แต่ต้องจัดลายให้ตรงกันจะแสดงถึงความคมชัด และความชำนาญของผู้ทอแต่ละคน อากาศ อุณหภูมิ หรือแม้แต่อารมณ์ของผู้ทอ สิ่งเหล่านี้มีผลกับความสวยงามของผ้าผืนนั้น ๆ และพบว่ารูปแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยที่พบส่วนใหญ่เป็นการนำเอาผ้าทอจากเส้นใยกล้วยมาแปรรูปเป็นเสื้อผ้า หมอน กระเป๋า กล่องกระดาษทิชชู และนำเส้นใยมาทอเป็นผืนผ้า และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ โสุมวดี ฤทธิโชติ (2553) ที่กล่าวว่า ปัจจุบันการสร้างสรรค์ลวดลายเป็นการตกแต่งผ้าประเภทหนึ่ง ที่กำลังเป็นที่ต้องการในตลาดแฟชั่นสำหรับการออกแบบลวดลายนั้น ผู้ออกแบบจะต้องมีแรงบันดาลใจในการออกแบบเพื่อให้เกิดลวดลายสวยงามตอบสนองความพึงพอใจของผู้ใช้ประโยชน์จากลายผ้าที่มีทั้งลวดลายที่เกิดจากธรรมชาติลายนามธรรมลายภาพของจริง และลายเรขาคณิต

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยมีแนวความคิดที่จะศึกษา และประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ โดยการนำเอาแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะ

อิสลาม” มาทำการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ เพื่อเป็นการผสมผสานระหว่างผ้าไทยกับศิลปะที่มีความเป็นสากล ทำให้เกิดลวดลายใหม่ที่มีความหลากหลายยิ่งขึ้น และเพื่อพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางด้านแฟชั่น จึงได้นำมาออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ โดยใช้แรงบันดาลใจในการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษจากแบรนด์ “Hugo Boss produced the uniforms of the German army 1934 Collection” นำมาประยุกต์ให้เข้ากับเสื้อผ้าสุภาพบุรุษ ที่ยังคงรูปทรงมาจากเสื้อผ้าของทหารเยอรมันในปี 1934 เพื่อให้เหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ซึ่งเป็นรูปแบบการแต่งกายที่มีความเรียบหรู สุภาพและเป็นทางการ สามารถสวมใส่ได้กับกลุ่มสุภาพบุรุษอย่างลงตัว นอกจากนั้นยังมีคุณสมบัติต่าง ๆ อาทิ ป้องกันรังสี UV กำจัดกลิ่นอับให้สัมผัสที่นุ่มนวล ถ่ายเทอากาศได้ดี กักเก็บความชุ่มชื้นให้กับผิว มีความคงทนถาวรต่อการซักล้าง จึงเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี และยังเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภค ในการเลือกซื้อเสื้อผ้าที่ผสมผสานความเป็นสากลและแปลกใหม่ อีกทั้งเป็นการส่งเสริมให้คนไทยและต่างชาติที่ชื่นชอบผ้าไทย ที่ผสมผสานความเป็นสากลในการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษ และเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษาสมบัติที่เหมาะสมของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 1.2.2 เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 1.2.3 เพื่อวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 1.2.4 เพื่อออกแบบเสื้อผ้าบุรุษ จากผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 1.2.5 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ในการออกแบบลวดลายผ้าทอมัดหมี่ ได้ทำการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน และออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ โดยการนำแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” จากลวดลายพรรณพฤกษา และลวดลายเรขาคณิต มาทำการออกแบบและทอเป็นผืนผ้า จากนั้นดำเนินการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ โดยการนำแรงบันดาลใจจากแบรนด์ “Hugo Boss produced the uniforms of the German army 1934 Collection” และดำเนินการจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ให้เหมาะสมกับรูปแบบและหน้าที่ใช้สอย โดยมีขอบเขตในการวิจัยดังต่อไปนี้

1.3.1 ศึกษากระบวนการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อใช้ในการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่

1.3.2 วิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของเส้นด้ายและผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน

1.3.3 ศึกษาแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่

1.3.4 ศึกษาข้อมูลของการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซ์วลด้วยวิธีการตัดต่อ

1.3.5 ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Research) ได้แก่ หนังสือ บทความ เอกสาร วารสาร รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ และสำรวจความพึงพอใจต่อการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ คือ Designer, Merchandiser, Visual merchandiser, Graphic designer, และเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านการทอผ้าและมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี ซึ่งกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.3.6 ด้านพื้นที่

ผู้ศึกษากำหนดพื้นที่ศึกษา คือตำบลชุมเห็ด อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ และจังหวัดกรุงเทพมหานคร

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 เส้นใยไหม หมายถึง เส้นใยโปรตีนธรรมชาติ มีสารโปรตีนที่เรียกว่า Fibroin และมีโปรตีนที่เรียกว่า เซรีซิน (Sericin) มีลักษณะเหนียวเหมือนกาว ช่วยยึดให้เส้นใยสองเส้นติดกัน โปรตีนของเส้นใยไหม ประกอบด้วยกรดอะมิโนเกาะเข้าด้วยกัน เป็นโซ่ยาว เรียกว่า โพลีเปปไทด์ (polypeptide chain) สาร fibroin แตกต่างจากสารเคราติน (Keratin) ซึ่งเป็นโปรตีนในขนสัตว์ คือไม่มีตัวยึดที่ เรียกว่า cystine หรือ Sulphur linkage เช่นในเส้นใยขนสัตว์ โปรตีนของเส้นใยไหม ประกอบด้วย กรดอะมิโนประมาณ 15 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นกรดอะมิโนเดี่ยว เช่น Glycine, Alanine, Serine เป็นต้น โมเลกุลของเส้นใยไหมเรียงตัวกันเป็นระเบียบดีมาก ทำให้เส้นใยมีความเหนียว แข็งแรงทนทาน

1.4.2 เส้นใยฟิลาเจน หมายถึง เส้นใยที่ผลิตจากวัตถุดิบจากธรรมชาติทั้งหมด ด้วยเส้นใยเซลลูโลสจากเปลือกไม้ และคอลลาเจนเปปไทด์จากปลาหมึกพิซ หรือปลานวลจันทร์ทะเล เส้นใยฟิลาเจนมีคุณสมบัติคือ อ่อนโยนกับผิว ย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติและเป็นนวัตกรรมผลิตฟังก์ชัน ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ตอบโจทย์คนรุ่นใหม่ ที่ใส่ใจสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ปลอดภัยไม่ระคายเคืองต่อผิว ซึ่งคอลลาเจนจะเคลือบบนผิวของเส้นใย ทั้งยังผสมผสานและฝังอยู่ในโครงสร้างทุกอนุของเส้นใย

และมีคุณสมบัติต่าง ๆ เช่น ป้องกันรังสี UV, กำจัดกลิ่นอับ, ให้สัมผัสที่นุ่มนวล, ถ่ายเทอากาศได้ดี, กักเก็บความชุ่มชื้นให้กับผิว

1.4.3 การมัดหมี่ หมายถึง การมัดลายที่เส้นพุ่งด้วยเชือกก่อนนำไปย้อมสี ส่วนที่ถูกมัดไว้จะไม่ติดสี จึงทำให้เกิดเป็นลวดลาย ถ้าต้องการหลายสีก็ต้องมัดและย้อมทับหลายครั้งจนกว่าจะได้สีครบตามที่ต้องการ

1.4.4 ศิลปะอิสลาม หมายถึง ศิลปะที่พัฒนามาจากแหล่งต่าง ๆ มากมาย (ประกอบด้วยองค์ประกอบจากศิลปะกรีกและคริสเตียนยุคแรก วัฒนธรรมตะวันออกกลางที่ยิ่งใหญ่ของอียิปต์ไบแซนเทียม และเปอร์เซียโบราณ พร้อมกับวัฒนธรรมตะวันออกไกลของอินเดียและจีน ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญของในศิลปะอิสลาม ได้แก่ ลวดลายดอกไม้ และการประดิษฐ์ตัวอักษร อีกทั้งลวดลายเหล่านี้มักจะเกิดซ้ำ ๆ ศิลปินชาวอิสลามมักใช้ดอกไม้ (พืชที่มีรูปทรงเรขาคณิต) และต้นไม้เป็นลวดลายตกแต่งสำหรับสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวและอาคาร รูปแบบของศิลปะที่หรูหราและซับซ้อนมักใช้ลายดอกไม้เป็นพื้นฐาน ซึ่งลวดลายเหล่านี้จะทำให้เกิด “รูปแบบที่ไม่สิ้นสุด” สามารถวาดได้อย่างเรื่อย ๆ ด้วยเส้นโค้งที่ซ้ำกันจนครอบคลุมไปทั่วพื้นผิวทั้งหมด

1.4.5 เสื้อผ้าบุรุษ หมายถึง รูปแบบของเสื้อผ้าที่มีการกำหนดขึ้นเป็นหลักการหรือแนวทางและเป็นที่ยอมรับในกลุ่มบุรุษทั่วไป

1.4.6 เมโทรเซ็กซวล (Metro sexual) หมายถึง ผู้ชายที่ใช้ชีวิตในรูปแบบสังคมเมือง เป็นบุคคลที่ชอบเข้าสังคม ดูแลใส่ใจกับตัวเองมากกว่าผู้ชายปกติทั่วไป ผู้ชาย Metro sexual มักจะชื่นชอบการดูแลตัวเอง เช่น นวดตัว แต่งตัว ดูแลเรื่องใบหน้า อาบแดด ดูแลเรื่องทรงผม

1.4.7 การตัดต่อ คือ การนำผ้ามาตัดเป็นรูปต่าง ๆ ของทรงเรขาคณิต ได้แก่ สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ห้าเหลี่ยม วงกลม แล้วนำมาเย็บต่อกันเป็นลวดลายต่าง ๆ

1.5 กรอบแนวความคิด

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่องการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ สามารถเขียนกรอบแนวความคิดได้ ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิด

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เป็นแนวทางในการพัฒนาเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อต่อยอดในการพัฒนาเป็นเส้นใยอื่น ๆ

1.6.2 เป็นแนวทางในการพัฒนาผ้ามัดหมี่ เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ในรูปแบบอื่น

1.6.3 เป็นแนวทางในการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทชวลด้วยวิธีการตัดต่อ

1.6.4 สร้างองค์ความรู้ใหม่ ด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน พัฒนาลวดลายและรูปแบบเสื้อผ้าที่มีประโยชน์ต่อการแฟชั่นและการวิจัย

1.6.5 เป็นแนวทางในการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน นำไปสู่การออกแบบผ้ามัดหมี่ และผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซ์ชวล สู่ความเป็นเลิศทางด้านแฟชั่นและเชิงพาณิชย์ต่อไป



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยเรื่อง “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 2.2 การออกแบบลวดลายและการพัฒนาผ้าทอมัดหมี่
- 2.3 การออกแบบเสื้อผ้าสุภาพบุรุษ
- 2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน

ไหม (Thai silk) เป็นมรดกทางภูมิปัญญาของชาวสยามที่สืบทอดกันมาแต่โบราณ กว่าจะ成为ผืนผ้าไหมที่สวยงาม ต้องผ่านกระบวนการสังสรรค์ประสบการณ์อันยาวนานของช่างทอเริ่มตั้งแต่การปลูกหม่อนการเลี้ยงตัวไหม การสาวไหมเพื่อนำมาทำเป็นเส้นไหม การฟอกไหม การย้อมสี และการทอเป็นผืนผ้า

ตัวไหมที่เลี้ยงกันในประเทศไทยเพื่อนำมาทำเส้นใยเป็นตัวไหมชนิด *Bombyx mor* จัดเป็นผีเสื้ออยู่ในวงศ์ Bombycidae กินใบหม่อนเป็นอาหาร ลอกคราบ 4 ครั้งในระยะที่เป็นตัวหนอนดักแต่ฟักออกเป็นตัวได้ปีละหลายครั้ง รังไหมมีขนาดเล็กแต่จะให้เส้นไหมที่มีความอ่อนนุ่ม และเป็นมันเงา กว่าไหมพันธุ์จีนและพันธุ์ญี่ปุ่น แม้จะไม่มีหลักฐานชัดเจนว่าบริเวณประเทศไทยมีการเลี้ยงไหมและทอผ้าไหมอย่างแพร่หลายมาช้านาน นอกจากเอกสารของจีนบันทึกของจูตากวาน (Zhou Da-Guan) ที่เดินทางเข้ามาในอาณาจักรขอม ในคริสต์ศตวรรษที่ 13 ที่ได้ตั้งข้อสังเกตว่า ชาวกำพูชาไม่รู้จักเลี้ยงไหม รู้จักแต่วิธีทำผ้าฝ้ายโดยใช้กี่แบบพื้นบ้านง่าย ๆ แต่เป็นชาวสยามที่น่าภูมิปัญญานี้เข้ามา มีการบันทึกว่า “ชาวพื้นเมืองขอมไม่ชอบเลี้ยงตัวไหมหรือปลูกต้นหม่อนเมื่อเร็ว ๆ นี้ ชาวสยามที่เข้ามาตั้งหลักแหล่งในประเทศไทยได้ทำการเลี้ยงตัวไหมและปลูกต้นหม่อน เมล็ดต้นหม่อนและตัวไหมต่างก็มาจากประเทศสยามทั้งสิ้น ผ้าที่ทำด้วยพรรณไม้ชาวขอมก็ไม่รู้จัก แต่เขามีผ้าที่เรียกว่า โลมา (loma) ชาวไทยใช้ไหมทอเป็นผ้ายกดอกสีคล้ำซึ่งเขาใช้นุ่งห่ม หญิงไทยสามารถเย็บและปะชุนได้” บรรพบุรุษของชาวสยามส่วนหนึ่ง ได้สถาปนาอาณาจักรอยุธยาขึ้นในพุทธศตวรรษที่ 19 โดยมี

กรุงเทพทวารวดีศรีอยุธยาเป็นราชธานี มีหลักฐานจากเอกสารต่างชาติ โดยเฉพาะเอกสารจากปากคำชาวกรุงศรีอยุธยาที่ถูกพม่าจับไปเมืองพม่า ดังเช่นหนังสือคำให้การขุนหลวงหาวัด ที่แปลมาจากภาษามอญ ครั้นสมัยรัชกาลที่ 4 ว่ากรุงศรีอยุธยาก่อนเสียกรุงครั้งที่ 2 พ.ศ. 2310 นั้นเป็นศูนย์กลางการค้านานาชาติ มีสินค้าที่นำมาจากต่างประเทศมากมาย โดยเฉพาะจำพวกสิ่งทอมีตลาดหลายแห่งแบ่งเป็นย่าน ๆ ย่านที่ขายสิ่งทอ ได้แก่ “ถนนย่านป่าไผ่กับป่าเหล็ก ต่อกันอยู่ข้างสะพานชุกหนึ่งมีร้านขายไหมครุยพันไหมเบญจพรรณไหมลาว ไหมเขมร ไหมโคราช”

ในสมัยรัชกาลที่ 5 เป็นยุคแห่งการทำนุบำรุงการทำไหม ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ตั้งกรมช่างไหมขึ้น สังกัดอยู่ในกระทรวงเกษตรธิการเมื่อ พ.ศ. 2446 แต่ก่อนที่จะมีการตั้งกรมช่างไหมนั้น พระยาเทเวศวงศวิวัฒน์ (ม.ร.ว.หลาน กุญชร) เสนาบดีกระทรวงเกษตรธิการ ได้จ้างผู้เชี่ยวชาญชาวญี่ปุ่น ศาสตราจารย์คามิโทโร ทายามา (Kametero Tayama) เข้ามาทดลองปลูกหม่อนเลี้ยงไหมที่บริเวณทุ่งศาลาแดง และได้ฝึกหัดชาวหลวงในสมเด็จพระศรีสุรินทิราฯ ให้ใช้เครื่องสาวไหมแบบญี่ปุ่น คือ ชนิดหมุนด้วยมือและแบบใช้เท้าเหยียบในปี พ.ศ. 2447 ได้ตั้งโรงเรียนช่างไหมที่ศาลาแดง ก่อนจะขยายสาขากรมช่างเลี้ยงไหมไปสู่หัวเมืองในภาคอีสาน โดยเฉพาะที่มณฑลนครราชสีมา เพื่อจัดการบำรุงพันธุ์ไหมที่เลี้ยงอยู่แล้วให้มีคุณภาพดีขึ้น มีการแจกพันธุ์ไหมให้ราษฎรชาวพุทไธสง และชาวรัตนบุรีเมื่อ พ.ศ. 2452 และฝึกหัดราษฎรให้เรียนรู้การทอผ้าชนิดต่าง ๆ ซึ่งต่อมาก็ขยายกิจการไปยังเมืองบุรีรัมย์ สุรินทร์ ร้อยเอ็ด เมืองชัยภูมิ และเมืองจตุรัส หลังจากนั้นไม่นานรัฐบาลก็ขาดงบประมาณที่จะทะนุบำรุงส่งเสริมการเลี้ยงไหมจึงยกเลิกกรมช่างไหมไปเมื่อ พ.ศ. 2455 แต่ชาวบ้านในภาคอีสานก็ยังเลี้ยงไหมและทอผ้าไหมเพื่อใช้เองในครัวเรือน

หลังสงครามมหาเอเชียบูรพาเกิดขาดแคลนเสื้อผ้าขึ้นในประเทศ รัฐบาลไทยในสมัยนั้นได้ให้กระทรวงเศรษฐการตั้งโรงสาวไหมที่จังหวัดนครราชสีมาเมื่อ พ.ศ. 2486 แต่โรงงานมีปัญหาเนื่องจากเครื่องสาวไหมที่สั่งมาจากประเทศอิตาลี ไม่เหมาะกับเส้นไหมพื้นเมืองและชาวบ้านไม่มีความชำนาญในการเลี้ยงไหมพันธุ์ที่สั่งมาจากต่างประเทศ จึงหยุดกิจการไปใน พ.ศ. 2498

ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 ผ้าไหมมัดหมี่จากภาคอีสานกลายเป็นศิลปหัตถกรรมที่แพร่หลาย และมีชื่อเสียงไปทั่วโลกสืบเนื่องมาจากพระวิจารณ์ญาณอันลึกซึ้งของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง ที่ทรงจัดตั้งโครงการศิลปาชีพและศูนย์ศิลปาชีพ ดำเนินงานภายใต้มูลนิธิศิลปาชีพในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เพื่อส่งเสริมให้ราษฎรภาคอีสานปลูกหม่อนเลี้ยงไหมพันธุ์พื้นเมือง และตั้งกลุ่มทอผ้าไหมขึ้นเพื่อผลิตผ้าไหมเป็นอาชีพ โดยส่งเจ้าหน้าที่ไปแนะนำเทคนิคต่าง ๆ ทำให้ผ้าไหมพื้นเมืองของชาวอีสานมีการปรับปรุงลวดลาย สี รูปแบบและคุณภาพตลอดจนปรับปรุงเครื่องมือทอผ้า ได้แก่ ขยายขนาดของฟืมที่ใช้ทอเพื่อให้ได้ผ้าหน้ากว้างขึ้นเหมาะสมกับความต้องการของตลาดผู้บริโภค และใช้กี่กระตุกเพื่อทอผ้าพื้นได้เร็วขึ้น ขณะเดียวกันก็

ทรงส่งเสริมการอนุรักษ์ลวดลายดั้งเดิมของชุมชนต่าง ๆ โดยทรงรับซื้อไว้ในราคาสูง เพื่อจูงใจให้ชาวบ้านได้สืบทอดมรดกภูมิปัญญาการทอผ้าของตนไว้ กล่าวได้ว่า ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2515 เป็นต้นมา ภูมิปัญญาการทอผ้าไหมพื้นเมืองของไทยได้ถูกรื้อฟื้นขึ้นมาอีกครั้งหนึ่ง เมื่อโครงการศิลปาชีพพิเศษทอผ้าไหม อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม ได้เริ่มต้นขึ้นเป็นแห่งแรก (กรมส่งเสริมวัฒนธรรม, 2562)

2.1.1 ภูมิปัญญาการปลูกหม่อน ต้นหม่อนเป็นพืชที่ปลูกเก็บใบมาเป็นอาหารของตัวไหม สามารถขึ้นได้ในดินที่ไม่มีน้ำขัง ระบายน้ำดี ดินมีความร่วนซุย ต้นหม่อนจะเจริญเติบโตได้ดีในที่โล่งแจ้งมีแสงแดดตลอดทั้งวัน จากการที่เกษตรกรเรียนรู้การปลูกหม่อน พบว่า การเลือกที่ดินเพื่อปลูกหม่อน ไม่ควรอยู่ห่างจากโรงเลี้ยงไหมเพื่อความสะดวกและไม่ควรอยู่ใกล้แปลงปลูกยาสูบ สวนผักสวนผลไม้ที่ใช้อย่างแมลง หรือใกล้โรงงานอุตสาหกรรม เพราะละอองสารเคมีอาจปลิวไปติดอยู่บนใบหม่อนซึ่งเป็นอันตรายต่อหนอนไหม

2.1.2 ภูมิปัญญาการคัดเลือกสายพันธุ์ไหม สายพันธุ์ไหมไทยพื้นบ้านดั้งเดิมมี 2 สายพันธุ์ คือ ชนิดที่รังไหมเป็นสีนวล (ขาว) และรังไหมเป็นสีเหลือง มีความยาวเพียง 40-45 มิลลิเมตรหนัก 2 กรัม เป็นไหมที่มีความแข็งแรงเลี้ยงง่ายปรับตัวเข้ากับสภาพภูมิอากาศได้ดี เส้นไหมมีความยืดหยุ่นดี เงามาม มีปมปมย้อมติดสีได้ดี การสาวเส้นใยทำได้ง่าย ไหมสายพันธุ์ไทยพื้นบ้าน ได้แก่ พันธุ์นางเหลือง พันธุ์แพงพวย พันธุ์นางตุ้ย พันธุ์นางสิ่ว พันธุ์สำโรง พันธุ์นางน้อย พันธุ์กาگی และพันธุ์นางลาย

2.1.3 ภูมิปัญญาการเลี้ยงไหม การเลี้ยงไหมของชาวอีสานมีพิมพ์เผยแพร่ในหนังสือวิชาการพิเศษ เล่ม 6 เดือนมีนาคม ร.ศ. 109 (พ.ศ. 2434) ชื่อบทความว่า “เรื่องเลี้ยงตัวไหมและวิธีทำเส้นไหม” สรุปความได้ว่าตัวไหมที่จะนำมาทำพันธุ์ ต้องเลือกคัดเอาตัวไหมที่แก่อยู่ในฝักแล้วคัดออกมาเป็นตัว ทั้งตัวผู้ตัวเมีย แล้วเอาขันครอบไว้ด้วยกัน ก่อนครอบนำผ้ามารองไว้ข้างล่างเพื่อรองรับฟองไข่เล็ก ๆ คล้ายไข่ปลาที่จะออกมาในคืนนั้น เมื่อได้ไข่แล้วก็เอาตัวไหมทิ้งไปเสีย เก็บไว้แต่ไข่เพื่อทำพันธุ์ต่อไป (กรมส่งเสริมวัฒนธรรม, 2561)

2.1.3.1 ผีเสื้อไหม ตัวผีเสื้อจะมีปีก 2 ปีก สีขาวปนเทาไม่มีปากแต่มีรอยเหมือนปากผีเสื้อตัวเมียมีขนาดใหญ่กว่าตัวผู้ บินไกลไม่ได้ ลักษณะการบินเหมือนการกระโดดไกล ๆ อายุของผีเสื้อไหมมีช่วงเวลาสั้นมากภายหลังการผสมพันธุ์ และออกไข่แล้วผีเสื้อไหมจะตายรวมเวลาแล้วประมาณ 2-3 วันผีเสื้อไหม Bombyx Mori หลังจากที่ได้รับการผสมพันธุ์แล้วจะวางไข่ประมาณ 250-500 ฟอง ต่อแม่พันธุ์หนึ่งตัวทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์ของผีเสื้อ

2.1.3.2 ตัวหนอนไหม ตัวหนอนวัยที่ 1-2 วัน ไข่ไหมจะฟักออกมาเป็นตัวหนอนเล็ก ๆ กินใบหม่อนที่อ่อนนุ่มอยู่ประมาณ 3-4 วัน จากนั้นจะลอกคราบเพื่อให้ลำตัวยาวโตขึ้น หลังจากการลอกคราบแล้วตัวหนอนไหมจะนอนเหยียดตรง นิ่ง ไม่กินอาหารเป็นเวลาหนึ่งวัน หนึ่งคืน เรียกว่า “ไหมนอน” เมื่อครบกำหนดจึงกินอาหารต่อเป็นหนอนระยะที่สอง ประมาณ 2-3 วัน แล้วลอกคราบ

อีกครั้ง จากนั้นจะนอนต่อหนึ่งวันหนึ่งคืน เมื่อตื่นมาก็จะเป็นหนอนระยะที่ 3 ตัวหนอนวัยที่ 3 หนอนวัยนี้สามารถกินใบหม่อนทั้งใบไม่ต้องหั่นฝอยระยะนี้ใช้เวลา 3-4 วัน หลังจากนั้นจะลอกคราบนอนหนึ่งวันหนึ่งคืน แล้วจะเข้าสู่ระยะที่ 4 ตัวหนอนระยะที่ 4 นี้จะกินอาหารจำนวนมากโตเร็ว ใช้เวลาประมาณ 3-4 วัน แล้วจะลอกคราบครั้งสุดท้ายเพื่อเข้าสู่ระยะที่ 5 ซึ่งเป็นระยะสุดท้ายใช้เวลาประมาณ 7-8 วัน เป็นระยะที่หนอนไหมกินใบหม่อนมาก เมื่อโตเต็มที่แล้วจะมีต่อมไหมเกิดขึ้นภายในตัวไหม ทำให้ตัวหนอนไหมมีสีเหลืองเรียกว่า “ไหมสุก” ตัวไหมสุกจะมีลำตัวสั้นและเล็กลงเล็กน้อย ตัวโตใสและหยุดกินใบหม่อนเริ่มชูหัวส่ายหาที่ทำรัง ตัวหนอนไหมที่สุกเต็มที่将被ถูกเก็บรักษาเข้า “จ่อ” เพื่อชักใยทำรังเป็น “รังไหม” ที่เรานำมาสาวเส้นใยนำไปทอเป็นผ้าไหม

2.1.3.3 รังไหม มีลักษณะกลมรี มีทั้งสีขาวและสีเหลือง ขึ้นอยู่กับพันธุ์ของรังไหม รังไหมประกอบไปด้วย เส้นใยคือโปรตีนที่แข็งตัว ซึ่งตัวไหมหลังออกมาจากต่อมที่ศีรษะ เรียกว่า Fibroin และมีโปรตีนที่ช่วยยึดให้ติดกันเป็นรังไหม เรียกว่า Serricin ตัวหนอนไหมจะเริ่มชักใยจากข้างนอนเข้าหาตัวเป็นรูปตัววี ตรงกลางคอดเล็กน้อย ใยไหมนี้จะขับออกมาจากต่อมที่ศีรษะสองต่อม ก่อนชักใยไหมตัวหนอนไหมจะงอตัวเองเข้าเป็นรูปเกือกม้า แล้วยกศีรษะส่ายไปมาเป็นรูปเลขแปด จะชักใยออกมาครั้งแรกค่อนข้างยุ่งแล้วค่อย ๆ เรียงเป็นระเบียบขึ้นเรื่อย ๆ ไหมจะชักใยออกมาทีละสองเส้นพร้อมกัน ยึดติดกันเป็นเส้นเดียวกันโดยซี่ผึ้งหรือ Serricin ที่หุ้มเส้นใยแต่ละเส้น เมื่อแข็งตัวจะยึดติดกันแน่น ดูเป็นเส้นเดี่ยว หนอนไหมจะชักใยทำรังเสร็จภายใน 24-72 ชั่วโมง แล้วจะหยุดพัก มีการเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยา ภายในหนึ่งสัปดาห์ของตัวหนอนจะแข็งแรง และเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดูเหมือนไม่มีชีวิต เรียกว่า “ดักแด้” ตัวดักแด้นี้จะนอนอยู่ในรัง 10-12 วัน แล้วลอกคราบพัฒนาตัวเองอีกครั้ง กลายเป็นผีเสื้ออยู่ภายในรัง เมื่อพร้อมก็จะพ่นน้ำลายซึ่งมีฤทธิ์เป็นด่างละลายเจาะรังไหมออกมาสู่โลกภายนอก (กรมหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2566)



ภาพที่ 2.1 การเก็บรังไหม

ที่มา: supawit (2567)

2.1.4 ภูมิปัญญาการสาวไหม เส้นใยไหมเป็นสารโปรตีนธรรมชาติที่แข็งแรง การสาวไหม คือ การดึงเส้นไหมออกจากรังไหม ผ่านเครื่องสาวไหมแบบพื้นบ้านที่เรียกว่า เครื่องพวงสาว ซึ่งเป็นกระบวนการดั้งเดิมที่สืบทอดจากบรรพบุรุษ ดังนั้นผู้ที่สาวไหมต้องเป็นคนเข้าใจและมีความชำนาญ จึงทำได้ จึงเป็นวิชาที่สืบทอดกันในกลุ่มผู้หญิงเป็นส่วนใหญ่ ได้มีบันทึกไว้ในหนังสือลัทธิธรรมเนียมต่าง ๆ มาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 ดังนี้

“ต้องหาหม้อใบหนึ่งโตขนาดวัดโดยรอบราว 25 นิ้ว ปากหม้อนั้นใส่ไม้ค้ำคล้ายวงครุที่ปากหม้อมีไม้แบน ๆ เจาะรูกลาง เหนือไม้แบนขึ้นไป มีรอกคล้ายกับจักรเป็นรูปกลม ๆ เมื่อจะสาวนั้น เอาฝักและรังใส่ในหม้อตั้งแต่ 30-50 ฝัก ต้มให้น้ำร้อนแล้วเอาเส้นไหมลอดรูไม้แบนที่ปากหม้อ สาวขึ้นมาพันกับรอกรอบ 1 ที่บนหม้อนั้นมีไม้ง่ามอันหนึ่งยาวประมาณ 1 ศอก เรียกว่า ไม้ซิป มือหนึ่งสาวไหมจากรอกไปลงในภาชนะอันหนึ่ง อีกมือหนึ่งถือไม้ซิปกดและเขย่ารังไหมที่อยู่ในหม้อ เพราะรังไหมที่อยู่ในหม้อนั้นลอย ถ้าไม่กดไม่เขย่าไหมก็แน่นสาวไม่ออก ถึงออกก็เส้นจะโต” ซึ่งเส้นไหมที่ได้จากการสาวไหมแต่ละครั้ง แบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ

2.1.4.1 เส้นไหมหลิบ หรือไหมเปลือก หรือไหม 3 เป็นเส้นไหมที่สาวได้จากฝักครั้งแรก เป็นไหมเส้นเล็กบ้างโตบ้าง มีสีเหลืองแก่ตามสีฝักรังไหม เป็นไหมหยาบเส้นโตใช้ทอผ้าได้

2.1.4.2 เส้นไหมสาวเลย หรือไหมลวด หรือไหม 2 เป็นเส้นไหมที่สาวได้จากฝักไหมชั้นกลาง เส้นและเนื้อดีกว่าไหม 3

2.1.4.3 เส้นไหมน้อย หรือไหมเครือ หรือไหมยอด หรือไหม 1 เป็นเส้นไหมที่ได้จากฝักรังไหมชั้นใน

2.1.4.4 เส้นไหมซีกะเพย หรือยามแลง หรือปากหม้อ เป็นเส้นไหมที่สาวจากเปลือกรังไหมที่เหลือจากการสาวไหม 1 หรือไหม 2 มารวมกันแล้วนำมาต้มสาวไหม (โดยส่วนใหญ่การสาวไหมแลงจะทำที่หลังสุด ซึ่งจะเป็นตอนช่วงบ่ายหรือเย็นจึงเรียกว่า ไหมแลงหรือไหมตอนเย็น) เส้นไหมประเภทนี้สมัยก่อนจะทิ้งไป หรือเอาไปทอผ้าเหี้ยบ (ผ้าห่ม) หลังจากสาวไหมเสร็จแล้ว นำเส้นไหมไปกรอใส่อัก และพันเกลียวประมาณ 80 รอบ 1 รัง สามารถสาวไหมได้ยาว 400-500 เมตร (กรมส่งเสริมวัฒนธรรม, 2561)



ภาพที่ 2.2 การสาวไหมทำเส้นไหม

ที่มา: dailyboomm (2021)

2.1.5 ภูมิปัญญาการฟอกไหม เป็นขั้นตอนการทำความสะอาดเส้นไหม เพื่อละลายปมปมที่เรียกว่า ขี้ไหมออกจากเส้นไหม ทำให้ได้เส้นไหมที่เรียบสวยงาม โดยการแช่น้ำต่างขี้เถาที่ได้จากการเผาวัสดุธรรมชาติ เช่น เหง้า ตันกล้วย ฟางข้าว งวงตาง ฝักนุ่น ฝักขมหนาม เป็นต้น เป็นเวลา 1 คืน แล้วนำมาต้มประมาณ 1 ชั่วโมง จนเส้นไหมเปลี่ยนจากสีเหลืองเป็นสีนวลขาว แล้วนำมาล้างน้ำเย็น เพื่อทำความสะอาดจนเส้นไหมหมดเมือกกลิ่น ตากไว้จนแห้งสนิทเพื่อทำให้เส้นไหมย้อมติดสีได้ดียิ่งขึ้น



ภาพที่ 2.3 การฟอกเส้นไหม

ที่มา: ศิลปหัตถกรรมผ้าไหม (2558)

2.1.5 ภูมิปัญญาการย้อมสีธรรมชาติ การย้อมสีเส้นไหม เป็นการย้อมสีที่สกัดได้จากทรัพยากรชีวภาพท้องถิ่น อาทิ แมลง ฟืช และมีการย้อมซ้ำด้วยสารละลายกรดต่างธรรมชาติ เช่น น้ำเกลือ น้ำคั้นจากพืชที่มีรสเปรี้ยว ซึ่งช่วยเพิ่มคุณภาพการย้อมทำให้สีเส้นไหมมีความหลากหลาย ทนแสง

ทนาการชัก ช่างไหมต้องมีความรู้เรื่องสีว่า สีตามธรรมชาติเมื่อผสมกันจะเป็นสีใด เช่น สีเหลืองผสมกับสีน้ำเงินจะกลายเป็นสีเขียว ต้องวางแผนย้อมสีอ่อนไปหาสีเข้ม เช่นการย้อมสีแดงอมชมพู ด้วยการใช้ครั่งและใช้น้ำใบเหมียด น้ำมะขาม น้ำคั้นจากผลมะเฟืองและสารส้มตำละเอียดเป็นสารช่วยติดสี หรือการย้อมสีเทาอมเขียวด้วยการใช้เปลือกต้นและใบย่านาง และใช้น้ำมะนาวเป็นสารช่วยติดสี เป็นต้น



ภาพที่ 2.4 การย้อมสีธรรมชาติ จากปิ้งขาว ให้สีเทอควอยซ์
ที่มา: คลังข้อมูลชุมชน (2564)

2.1.6 ภูมิปัญญาการทอ การทอผ้าไหมเป็นภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมาเป็นเวลายาวนาน มีความหลากหลายทั้งรูปแบบ สี สัน ลวดลายแตกต่างกันไปตามความเชื่อ ประเพณีวัฒนธรรมในพื้นที่นั้น แต่ทว่าผ้าที่สร้างลวดลายด้วยการมัดย้อมเส้นไหมก่อนนำไปทอเป็นผืน เป็นวิธีการขั้นสูงที่ต้องอาศัยช่างทอที่มีความชำนาญ และมีศิลปศาสตร์อย่างสูง วิธีการทอผ้ามีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับประโยชน์ใช้สอยและคุณภาพของเส้นใย ได้แก่



ภาพที่ 2.5 การทอผ้า
ที่มา: มติชนออนไลน์ (2559)

2.1.6.1 การทอขัด เป็นวิธีการทอผ้าพื้นฐานของผ้าทุกชนิด คือ มีเส้นพุ่งและเส้นยืน ซึ่งอาจเป็นสีเดียวกันหรือต่างกัน ผ้าทอลายขัดที่เป็นเอกลักษณ์ของผ้าต่าง ๆ เช่น ชิ้นก่าน ชิ้นทิว ชิ้นลายแตงโม ผ้าขาวม้า ผ้าตาสมุก (ผ้าลายเกล็ดเต่า) ผ้าลายเมลิตงา เป็นต้น

2.1.6.2 การทอมัดหมี่ เป็นศิลปะการทอผ้าที่เกิดจากการมัดย้อมเส้นใย ก่อนนำไปทอ กลุ่มไทย-ลาวอีสาน แต่เดิมใช้การมัดย้อมเส้นพุ่งอย่างเดียวและทอด้วยการใช้ตะกอเพียง 2 ตะกอเท่านั้น ทำให้ผ้าไหมมัดหมี่มีสีเหมือนกันทั้งสองด้าน ส่วนผ้าไหมของกลุ่มอีสานใต้ โดยเฉพาะ กลุ่มไทยเขมร มีวิธีการมัดย้อมเส้นพุ่งด้วยวิธีพิเศษ มีการจัดเตรียมเส้นพุ่งแยกขาดออกจากกัน เป็นกลุ่ม และต้องใช้กระสวยหลายอันในการทอทำให้ลวดลายคมชัด ผ้าสมพตของกลุ่มนี้มีวิธีการทอ ตั้งแต่ 3 ตะกอขึ้นไป ทำให้ได้ผ้าเนื้อแน่น มีสีด้านหนึ่งทึบกว่าสีอีกด้านหนึ่ง ผ้าที่ทอด้วยวิธีการมัดหมี่นี้ ในอดีตใช้ทอเป็นผ้านุ่งเท่านั้น

2.1.6.3 การทอขีด เป็นภาษาพื้นบ้านอีสาน หมายถึง สะกิดหรือวกซ้อนขึ้น การทอผ้าขีดจึงหมายถึงกรรมวิธีการทอที่ผู้ทอใช้ไม้ เรียกว่า “ไม้เก็บขีด” สะกิดหรือซ้อนเส้นยืนยกขึ้นเป็นช่วงระยะตามลวดลายตลอดหน้าผ้า แล้วพุ่งกระสวยสอดเส้นพุ่งพิเศษและเส้นพุ่งเข้าไปตลอดแนว ทำให้เกิดลายบนพื้นผ้า ส่วนใหญ่จะเป็นลายซ้ำ ๆ ตลอดแนวผ้า สีของลวดลายจะเป็นสีของด้ายพุ่งพิเศษ ลักษณะของผ้าทอลายขีดจะต้องเป็นลายซ้ำของเส้นพุ่งที่มีสีเดียวกันตลอด อาจเหมือนหรือไม่เหมือนกันทั้งผืนก็ได้ แต่ต้องมีลายซ้ำที่มีจุดจบแต่ละช่วงของลายอย่างชัดเจน โดยทั่วไปนิยมทอผ้าขีดด้วยฝ้ายเพื่อใช้ทำหมอน

2.1.6.4 การทอจก หมายถึง การควัก ขุด ค่อย การทอผ้าจกจึงเป็นลักษณะของการทอที่ผู้ทอต้องใช้วิธีล้วงดึงเส้นด้ายพุ่งพิเศษขึ้นลงเพื่อสร้างลวดลาย จกเป็นเทคนิคการทำลวดลายบนพื้นผ้า คล้ายการปักด้วยวิธีการเพิ่มด้านพุ่งพิเศษเข้าไปเป็นช่วง ๆ ไม่ติดต่อกันตลอดหน้ากว้างของผ้า โดยใช้ไม้ขม่ม หรือนิ้วมือจากเส้นด้ายหรือเส้นยืนยกขึ้น แล้วสอดใส่ด้ายพิเศษเข้าไปเป็นช่วง ๆ สลับสีตามต้องการ สามารถออกแบบลวดลายและสีสันทของผ้าได้ซับซ้อนและหลากหลาย ซึ่งต่างจากผ้าขีดที่ใช้เส้นพุ่งพิเศษสีเดียวตลอดหน้ากว้างของผืนผ้า การทอผ้าจกนิยมทอเป็นตีนชิ้นเพื่อนำไปประกอบกับตัวชิ้น จึงมีชื่อเรียกว่า “ผ้าชิ้นตีนจก หรือผ้าเชิงจก” คนโบราณจะทอเพื่อใช้ในงานบุญต่าง ๆ เช่น ผ้าคลุมศีรษะนาค ผ้าห่อคัมภีร์ เป็นต้น

2.1.6.5 การทอยก การทอผ้ายกคือ การเพิ่มลวดลายในพื้นผ้าให้มีความพิเศษขึ้น โดยใช้วิธีเก็บตะกอลอย การยกตะกอเพื่อแยกเส้นด้ายยืนครั้งละกี่เส้นก็ตามแต่ลวดลายที่คิด ให้เส้นด้ายพุ่งผ่านไปเฉพาะเส้น เมื่อทอพุ่งกระสวยไปมาควบคู่ไปกับการยกตะกอจะเกิดเป็นลวดลายบนพื้นผ้า ถ้าทอยกด้วยไหมจะเรียกยกไหมทอยกด้วยเส้นทองเรียกว่า ยกทอง หากทอยกด้วยเส้นเงินเรียกว่า ยกเงิน

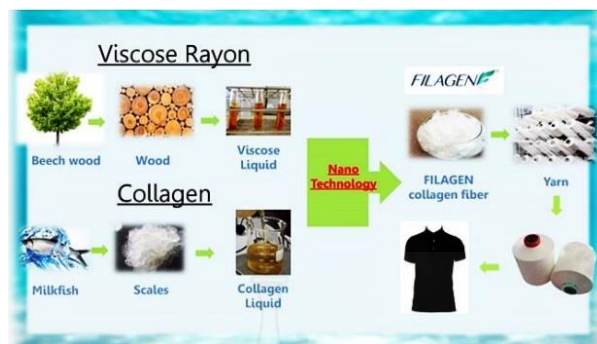
2.1.6.6 การควบเส้น เป็นการสร้างลวดลายและสีเหลื่อมกันของเส้นใยในผืนผ้า ใช้เส้นไหมสองสีที่มีน้ำหนักอ่อนแก่แตกต่างกัน มาปั่นตีเกลียวรวมเป็นเส้นเดียวกัน โดยสีเหลืองจะเป็นสีที่เป็นเอกลักษณ์ในการควบและนำมาใช้เป็นเส้นพุ่งหรือเส้นยืนในการทอ ผ้าที่ทอจะเป็นผ้าพื้นสีเหลือง เรียกว่า ผ้าหางกระรอก ในภาษาอีสานเรียกว่า ผ้าม้าบ่ (กรมส่งเสริมวัฒนธรรม, 2561)

2.1.7 คุณค่าและบทบาททางสังคมและวัฒนธรรม ผ้าไหมเป็นผ้าที่ใช้ในงานพิธีต่าง ๆ เช่น งานทำบุญ งานแต่งงาน งานต้อนรับแขก บางผืนใช้เวลาในการทอเป็นปีเพื่อแสดงให้เห็นถึงความรัก ความศรัทธา เช่น ผ้ามัดหมี่ ผ้าตีนจก ผ้าตาด ผ้ายก เป็นต้น ในอดีตผ้าที่ใช้ในราชสำนักเป็นผ้าไหมที่มีความประณีต สีสันสวยงามทอด้วยช่างหลวง ผ้าไหมยังแสดงชั้นยศของผู้สวมใส่

2.1.8 คุณค่าและบทบาททางเศรษฐกิจ การทอผ้าไหมในอดีตเป็นการแสดงศิลปะ แสดงฝีมือ ความเป็นลูกผู้หญิง ทอให้กับคนที่รักใคร่สมัยหลังเป็นการทอเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัว เมื่อยามว่างจากการทำนา คนในชุมชนจะรวมกลุ่มกันเพื่อทอผ้า

2.1.9 สถานภาพปัจจุบันของการถ่ายทอดความรู้และปัจจัยคุกคาม การทอผ้าไหมในประเทศไทยนิยมทอกันมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ละจังหวัดแต่ละชุมชน จะมีการสืบทอดกระบวนการทอผ้าไหมที่แตกต่างกัน เป็นการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น แต่ในปัจจุบันเกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมน้อยลง การใช้ไหมโรงงานหรือไหมอุตสาหกรรมจึงเข้ามามีบทบาทมากขึ้น เพราะเส้นใยไหมจะมีความเรียบและความสม่ำเสมอ และยังมีการนำเข้าเส้นไหมจากประเทศเพื่อนบ้านซึ่งคุณภาพต่างกับเส้นไหมในประเทศไทย แต่ถึงอย่างไรไหมไทยยังคงได้รับความนิยมนำมาตัดเป็นชุดเพื่อสวมใส่ในงานต่าง ๆ อยู่เสมอ ความมีชื่อเสียงของไทยที่ทั้งคนไทยและชาวต่างชาติให้ความนิยมนั้น ทำให้มีการลอกเลียนแบบผ้าไหมไทยจำหน่าย จึงทำให้เกิดตราสัญลักษณ์กุงขึ้นเพื่อสร้างมาตรฐานคุณภาพของไหมไทย

2.1.10 เส้นใยฟิลาเจนและคุณสมบัติของเส้นใยฟิลาเจน เป็นนวัตกรรมเส้นใยผสมคอลลาเจน โดยการนำ “คอลลาเจน เปปไทด์” นำมาผลิตเป็นเส้นใยฟิลาเจนที่สามารถผสมผสานได้กับสิ่งทอทุกชนิด ให้มีคุณสมบัติช่วยดูแลผิวพรรณของผู้ใช้งานได้อย่างสูงสุดและหลากหลาย ด้วยการผลิตจากวัตถุดิบธรรมชาติ 100 เปอร์เซ็นต์ ถือเป็นอีกหนึ่งนวัตกรรมที่ไม่เป็นภัยต่อสุขภาพของโลกและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ฟิลาเจนผลิตจากวัตถุดิบจากธรรมชาติทั้งหมด ด้วยเส้นใยเซลลูโลสจากเปลือกไม้และคอลลาเจนเปปไทด์จากปลาหมึกฟิช หรือปลานวลจันทร์ทะเล จึงส่งผลให้ฟิลาเจนอ่อนโยนกับผิวและย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ



ภาพที่ 2.6 การแสดงประสิทธิภาพของเส้นใย

ที่มา: GEPspinning (2021)

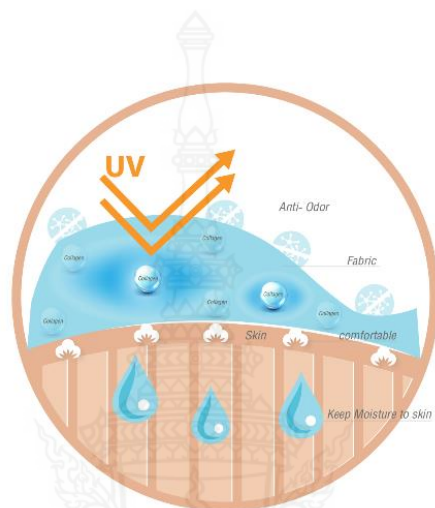
เส้นใยดังกล่าว ถือเป็นทางเลือกให้กับผู้คนทุกเพศทุกวัย ที่ต่างหันมาให้ความสำคัญกับเรื่องของสุขภาพและความงามกันมากขึ้น อันสังเกตได้จากการเติบโตขึ้นของตลาดผลิตภัณฑ์อาหารเสริมใหม่ ๆ แต่ฟิลาเจนได้เข้ามาต่อยอดและเติมเต็มให้กับช่องว่างของธุรกิจสุขภาพและความงาม โดยการทำให้เครื่องนุ่งห่มที่แทบไม่น่าเชื่อว่าจะสามารถผสมผสานกับสารสกัดจากคอลลาเจนให้เกิดขึ้นจริงได้ โดยจากการมุ่งมั่นวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญด้านนาโนเทคโนโลยีจากประเทศไต้หวัน พบว่า สารสกัดคอลลาเจนที่ได้จากเกล็ดปลาทะเลน้ำลึกมีคุณภาพดีกว่าคอลลาเจนที่สกัดจากวัว จึงได้เลือกใช้สารสกัดดังกล่าว ผสมผสานเข้าไปในเส้นใยโพลีเอสเตอร์จนกลายเป็นเส้นใยเพื่อสุขภาพและความงาม



ภาพที่ 2.7 คุณสมบัติของฟิลาเจน

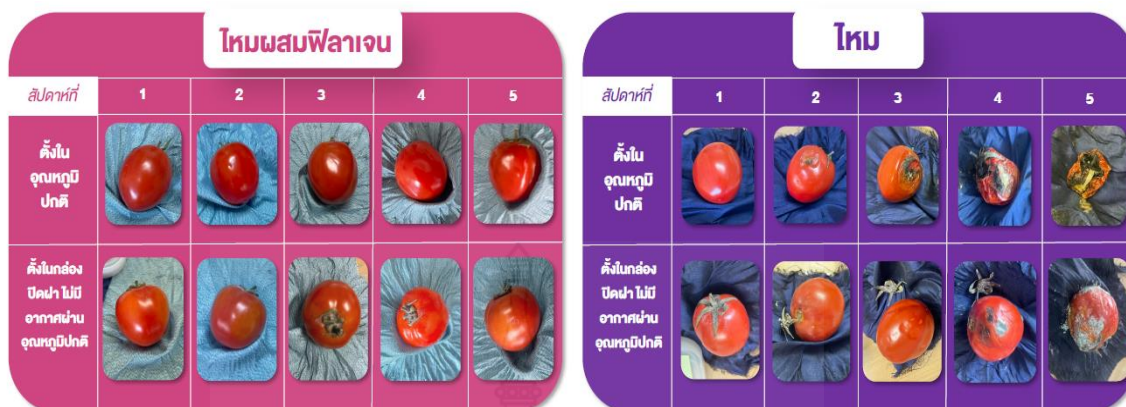
ที่มา: GEPspinning (2021)

ฟิลาเจน เป็นนวัตกรรมมัลติฟังก์ชันที่ผลิตในประเทศไทย ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ตอบโจทย์คนรุ่นใหม่ที่ชอบสุขภาพและสิ่งแวดล้อม มันใจว่าปลอดภัยไม่ระคายเคืองต่อผิว ซึ่งคอลลาเจนไม่เพียงแค่เคลือบบนผิวของเส้นใยเท่านั้น แต่ยังผสมผสานและฝังอยู่ในโครงสร้างทุกอนุของเส้นใย จึงส่งผลให้คุณสมบัติต่าง ๆ อาทิ ป้องกันรังสี UV กำจัดกลิ่นอับ ให้สัมผัสที่นุ่มนวล ถ่ายเทอากาศได้ดีซ กักเก็บความชุ่มชื้นให้กับผิว มีความคงทนถาวรไม่หายไปแม้ผ่านการซักล้างเป็นจำนวนมาก



ภาพที่ 2.8 คุณสมบัติของฟิลาเจนในการป้องกันรังสี UV
ที่มา: GEPspinning (2021)

ทั้งนี้ ได้มีการนำเส้นใยฟิลาเจนมาทดลองกับมะเขือเทศ ซึ่งมีผิวที่บอบบางและมีน้ำภายในผิวคล้ายกับผิวคนเรามากที่สุด โดยการนำมะเขือเทศที่ห่อหุ้มด้วยผ้าที่ผลิตจากเส้นไหมผสมเส้นใยฟิลาเจนกับผลมะเขือเทศที่ห่อหุ้มด้วยผ้าไหมธรรมดาเป็นระยะเวลา 79 วัน พบว่ามะเขือเทศที่ห่อหุ้มด้วยผ้าที่ผลิตจากเส้นใยไหมผสมเส้นใยฟิลาเจนผิวยังคงเต่งตึง ในขณะที่มะเขือเทศที่ห่อหุ้มด้วยผ้าไหมธรรมดา กลับมีผิวที่สูญเสียความชุ่มชื้น เทียบกับมะเขือเทศที่ห่อหุ้มด้วยผ้าที่ผลิตจากเส้นใยไหมผสมเส้นใยฟิลาเจน จึงพิสูจน์ได้ว่าคอลลาเจนในเส้นใยผ้ามีสมบัติช่วยถนอมผิวสัมผัสและยืดอายุเซลล์ ถือว่าเป็นการเปิดมิติใหม่ให้กับวงการอุตสาหกรรม หัตถกรรมสิ่งทอเพิ่มขึ้น โดยสมบัติของผ้าที่ใช้เส้นใยไหมผสมเส้นใยจากฟิลาเจน นอกจากจะคงทนไม่เสื่อมสลายแม้ผ่านการซักล้างแล้ว ยังมีสมบัติที่โดดเด่นกว่าสิ่งทอชนิดอื่น ๆ ตรงที่ให้ผิวสัมผัสที่เย็นพอเหมาะสำหรับร่างกาย ป้องกันรังสียูวีได้สูงสุดถึง SPF 50 ปกป้องกลืนกายและให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวพรรณตามแบบฉบับคอลลาเจน ถือเป็นทางเลือกใหม่ที่น่าสนใจแก่กลุ่มคนที่ใส่ใจสุขภาพและความงาม ที่ยังคงได้ประโยชน์ของคอลลาเจนโดยที่ไม่จำเป็นต้องทา หรือรับประทานให้เสียเวลาอีกต่อไป ทั้งยังเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพราะเป็นวัสดุที่ผลิตจากธรรมชาติ 100 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 2.9 การทดสอบคุณสมบัติของฟิลาเจน

ในปัจจุบันขยะจากอุตสาหกรรมอาหาร และการประมงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจนทำให้เกิดปัญหาขยะในมหาสมุทร ซึ่งสร้างความสูญเสียต่อชีวิตของสัตว์ทะเล เพื่อลดปัญหาขยะจากภาคอุตสาหกรรมอาหารและประมง โดยนำเกล็ดปลาที่ทิ้งแล้วจากอุตสาหกรรมดังกล่าว มาทำความสะอาดและแปรรูปให้อยู่ในรูปแบบของเหลวผสมผสานกับเซลล์โลสจากเปลือกไม้ที่มาจากอุตสาหกรรมระบบการจัดการป่าไม้แบบยั่งยืน จนกลายมาเป็นนวัตกรรมในอุตสาหกรรมสิ่งทอในชื่อเรียกว่า ฟิลาเจน

ฟิลาเจน “FILAGEN” เป็นเส้นใยผสมคอลลาเจนจากการใช้นวัตกรรมสกัดคอลลาเจนจากเกล็ดปลาทะเล ทำให้เส้นใยฟิลาเจนมีคุณสมบัติพิเศษ 4 ประการ ได้แก่ รักษาความชุ่มชื้นแก่ผิวพรรณ กำจัดและปกป้องกลิ่นกาย ป้องกันรังสียูวีสูงสุดถึง SPF 50 และให้อุณหภูมิผิวสัมผัสที่เย็นพอเหมาะ นอกจากนี้สมบัติของคอลลาเจนจะคงทนปริมาณของคอลลาเจนจะไม่ลดปริมาณลงแม้จะผ่านการซักล้าง ตลอดจนเส้นใยฟิลาเจนยังผลิตมาจากวัสดุธรรมชาติ 100 เปอร์เซ็นต์ ทำให้สามารถย่อยสลายเองได้ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีสมบัติที่โดดเด่นของเส้นใยฟิลาเจน เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ และให้ผลิตภัณฑ์ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นในทุกผลิตภัณฑ์ได้โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อทั้งมนุษย์และสัตว์ นอกจากนี้ช่วยลดการทิ้งขยะจากอุตสาหกรรมอาหารได้แล้ว ยังเป็นการสร้างนวัตกรรมใหม่ที่สามารถดูแลและปกป้องผิวให้กับผู้สวมใส่ ช่วยดูแลในเรื่องสุขภาพผิวและดูแลสุขภาพโลกได้เป็นอย่างดี (gepspinning, 2021)



ภาพที่ 2.10 วัตถุดิบเกล็ดปลาที่นำมาทำเป็นเส้นใยฟิลาเจน
ที่มา: GEPspinning (2021)

เส้นใยฟิลาเจน สามารถผสมกับเส้นใยอื่น ๆ ได้ทุกเส้นใย เพื่อให้ได้วัตถุดิบต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการในแต่ละผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม ด้วยเส้นด้ายคอลลาเจนที่ผลิตจากวัตถุดิบจากธรรมชาติ 100 เปอร์เซ็นต์ ด้วยเส้นใยเซลลูโลสจากเปลือกไม้ และคอลลาเจนเปปไทด์จากปลาหมึกฟิซ หรือปลานวลจันทร์ทะเล จึงส่งผลให้ฟิลาเจนอ่อนโยนกับผิว และย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ



ภาพที่ 2.11 เส้นด้ายฟิลาเจน
ที่มา: GEPspinning (2021)

ฟิลาเจน เป็นนวัตกรรมมัลติฟังก์ชันที่ตอบโจทย์คนรุ่นใหม่ ที่ใส่ใจสุขภาพและสิ่งแวดล้อม มั่นใจว่าปลอดภัยไม่ระคายเคืองต่อผิว ซึ่งคอลลาเจนไม่เพียงแค่เคลือบบนผิวของเส้นใยเท่านั้น แต่ยังผสมผสานและฝังอยู่ในโครงสร้างทุกอนุของเส้นใย จึงส่งผลให้มีสมบัติต่าง ๆ อาทิ ป้องกันรังสี UV กำจัดกลิ่นอับ ให้สัมผัสที่นุ่มนวล ถ่ายเทอากาศได้ดี กักเก็บความชุ่มชื้นให้กับผิวมีความคงทนถาวร ไม่หายไปแม้ผ่านการซักล้างมากกว่า 100 ครั้ง

2.1.11 เส้นด้ายและกรรมวิธีในการปั่นด้ายเส้นด้าย ลักษณะของผ้าแต่ละชนิด จะขึ้นอยู่กับการใช้เส้นด้ายด้วยว่าเราใช้เส้นด้ายเบอร์อะไร ลักษณะไหน ในการปั่นเส้นด้ายจะมีการกำหนดความเล็กใหญ่ของเส้นด้าย ถ้าอยากได้ผ้าบางก็ใช้เส้นด้ายเบอร์เล็ก ถ้าอยากได้ผ้าหนาก็ใช้เส้นด้ายเบอร์ใหญ่ แต่ทั้งนี้ยิ่งเบอร์เล็กมากเท่าไรก็มีกระบวนการในการปั่นเส้นด้ายที่ยากขึ้น ตามขนาดด้าย ในปัจจุบันจริง ๆ แล้วยิ่งเส้นด้ายเบอร์เล็กมากเท่าไรราคายิ่งสูงเพราะเบอร์ยิ่งเล็ก การปั่นก็ยิ่งยากขึ้นทำให้ราคาสูงขึ้น

การใช้ผ้าหนาหรือบางนั้น ขึ้นอยู่กับเราเลือกใช้มีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันออกไป ยกตัวอย่าง ถ้าใช้ผ้าบาง สิ่งที่เราจะได้ก็คือความละเอียดของผ้าที่มากขึ้น ถ้ายังปรับเครื่องให้ผ้าแน่น ๆ ก็จะได้ผ้าที่มีความละเอียด ข้อดีก็คือจะได้ผ้าละเอียดกว่า แต่ว่าผ้าที่ได้ก็จะบางกว่าเบอร์ใหญ่ส่วนมากที่นิยมใช้ผ้าหนา ๆ กันเพราะว่าเส้นด้ายเบอร์ใหญ่มีราคาถูกกว่า ปั่นได้ง่ายกว่าและเมื่อทอออกมาแล้วผ้าจะดูหนากว่า แต่ความละเอียดที่ได้ก็จะไม่เหมือนกับผ้าเบอร์เล็ก ข้อดีคือได้ผ้าหนากว่าแต่ความละเอียดน้อยกว่าเบอร์เล็ก

ขนาดของเส้นด้ายจะมีผลต่อความหนาของผ้า โดยความหนาของผ้าจะวัดกันที่น้ำหนักผ้า หรือความหนาแน่นของเนื้อผ้ามีหน่วยเป็นกรัมต่อตารางเมตร (g/m^2) การวัดขนาดเส้นด้ายจะทำในหน่วยอังกฤษ เรียก NE โดยยิ่งค่ามากเส้นด้ายจะยิ่งมีขนาดเล็ก โดยในวงการผ้ายืดปัจจุบันจะใช้เส้นด้ายอยู่แค่เบอร์ 17 20 30 32 40 โดยผ้าปกติทั่วไปอยู่ที่เบอร์ 32 พวกเสื้อยืด เสื้อแพชชั่นต่าง ๆ มักจะใช้เส้นด้ายเบอร์ 32 กันเป็นส่วนใหญ่ โดยมีรายละเอียดของเส้นด้าย ดังนี้

- เส้นด้าย NE 17 น้ำหนักผ้าอยู่ที่ประมาณ $200\text{-}220 \text{ g/m}^2$
- เส้นด้าย NE 20 น้ำหนักผ้าอยู่ที่ประมาณ $170\text{-}200 \text{ g/m}^2$
- เส้นด้าย NE 32 น้ำหนักผ้าอยู่ที่ประมาณ $150\text{-}180 \text{ g/m}^2$
- เส้นด้าย NE 40 น้ำหนักผ้าอยู่ที่ประมาณ $110\text{-}130 \text{ g/m}^2$

2.1.11.1 การวิธีการปั่นเส้นด้าย

ลักษณะการปั่นเส้นด้ายจะแตกต่างกันไปตามเครื่องที่ใช้และกระบวนการที่ใช้ โดยคร่าว ๆ ดังนี้

1) การปั่น ลักษณะแบบ Open End เป็นการปั่นที่ที่จะลดกระบวนการปั่นในบางขั้นตอนออกทำให้เส้นด้ายที่ผลิตมามีผลผลิตมากยิ่งขึ้น แต่ว่าคุณภาพของเนื้อเส้นด้ายก็จะไม่สูงนัก ผ้าที่ออกมาจะมีความกระด้างกว่าเส้นด้ายแบบอื่น

2) การปั่นแบบ Ring จะมีกระบวนการผลิตที่ครบถ้วนกว่า OE ทำให้ได้เส้นด้ายที่มีคุณภาพสูงกว่า แต่ในการปั่นแบบ Ring ก็จะมีแยกคุณภาพออกมาหลายอย่าง โดยขึ้นอยู่กับ การปรับความสูญเสียในการผลิตว่าจะให้มีมากน้อยแค่ไหน ดังนี้

2.1) เส้นด้าย Card ก็เป็นการปั่น Ring แบบหนึ่งแต่ว่าจะมีการเอาของเสียออกจากกระบวนการผลิตน้อยทำให้เส้นด้ายมีคุณภาพที่ต่ำมีความกระด้างสูง

2.2) เส้นด้าย SEMI-COMBED ก็เป็นการปั่น ring แบบหนึ่งแต่ว่าจะมีการสาของเสียออกจากฝ้ายในระดับหนึ่ง คุณภาพที่ได้ก็จะอยู่ระดับกลาง ร้านผ้าส่วนใหญ่นิยมจะใช้เส้นด้ายชนิดนี้

2.3) เส้นด้าย COMBED เป็นการปั่นแบบ Ring แต่ว่ามีการใช้หัวมาสางเอาของเสียออกจากตัวเนื้อฝ้ายและเนื้อเส้นด้ายมากกว่าปกติ ทำให้เส้นด้ายที่ออกมา มีคุณภาพสูงและมีความเนียนที่สูงกว่าเส้นด้ายอื่น ๆ

2.1.11.2 คุณภาพของเส้นใย นอกจากการลักษณะการปั่นแล้ว คุณภาพของเส้นด้ายก็ยังขึ้นกับคุณภาพของ Fiber ที่เอามาใช้ เช่น ฝ้ายที่ใช้ถ้ายังมีความยาวของเส้นใยมากก็จะได้เส้นด้ายมีคุณภาพสูง โดยฝ้ายที่ได้รับฉายาว่ามีคุณภาพสูงก็ได้แก่ Egyptian Cotton, Cotton USA (สถาบันพัฒนาแพทเทิร์นอุตสาหกรรมและการออกแบบเสื้อผ้าสำเร็จรูป, 2565)

2.2 การออกแบบและการพัฒนาผ้าทอมัดหมี่

2.2.1 หลักการออกแบบลายผ้า ปัจจุบันการตกแต่งผ้าด้วยลวดลายต่าง ๆ ได้รับการพัฒนา และมีความต้องการเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปลายทศวรรษ 1940 โดยได้รับการค้นคว้าพัฒนาทั้งด้านเทคนิค วิธีการและการสร้างสรรค์ลวดลายที่สวยงามต่าง ๆ อันส่งผลให้ผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมีทั้งคุณภาพ และความสวยงามน่าใช้สอย ซึ่งศิลปะของการออกแบบลวดลายก็เป็นสิ่งที่ท้าทายให้นักออกแบบทั้งหลายคิดค้นลวดลายแปลกใหม่ขึ้นอยู่เสมอ

งานออกแบบที่ดี คือ การแสดงออกถึงคุณสมบัติพิเศษของมนุษย์ในการสร้างสรรค์งานโดยอาศัยประสบการณ์และความสามารถ สร้างปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้น จนเป็นที่ยอมรับของผู้ดูหรือผู้บริโภคทั่วไป ดังนั้นนักออกแบบที่ดีจึงต้องนำหลักทฤษฎีมาใช้ ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลเกี่ยวกับ

องค์ประกอบการออกแบบเป็นหลักฐานพื้นฐานในการออกแบบลวดลาย เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและไม่เป็นการใช้ความรู้สึกของผู้วิจัยในการออกแบบจนเกินไปและการศึกษาการออกแบบที่ดีจึงจำเป็นจะต้องศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในการออกแบบแต่ละอย่าง เพื่อให้การออกแบบสอดคล้องกับความเป็นจริง หรืออาจให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงไม่มากก็น้อย ไม่ใช่เป็นการออกแบบที่เลื่อนลอยอยู่เหนือความเป็นจริง หรือไม่สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ ถ้าเป็นเช่นนั้นการออกแบบก็จะมีคามหมายน้อยลง นอกเหนือจากการศึกษาแนวคิด (Conduction) รูปแบบ (Idea) วัสดุอุปกรณ์ (Material & Equipment) และกระบวนการผลิต (Production) งานออกแบบบางอย่างอาจเกี่ยวข้องกับจิตวิทยา เพื่อการเรียกร้องหรือสร้างทัศนคติ เช่น การออกแบบโฆษณาที่ต้องใช้จิตวิทยาในการชี้ชวนหรือการออกแบบทางทัศนศิลป์ที่ต้องการสร้างความรู้สึกรักใคร่อย่างใดอย่างหนึ่งให้เกิดต่อผู้ชื่นชม การศึกษาเฉพาะด้านจึงจำเป็นต้องศึกษาแนวคิดทางด้านจิตวิทยานั้นด้วยเช่นกัน

2.2.2 องค์ประกอบของการออกแบบ (Elements of Design) มีรายละเอียดดังนี้

2.2.2.1 จุด (Point, Dot) เป็นส่วนประกอบที่เล็กที่สุด การนำจุดมาเรียงต่อกันจะทำให้เกิดเป็นเส้น รูปร่าง และรูปทรง (สาวิตรี อัครมาส และศศิธร ศรีทองกุล, 2552) และนับเป็นองค์ประกอบของศิลปะอันดับแรกที่น่านำมาใช้ออกแบบ เป็นส่วนประกอบของการออกแบบที่เล็กที่สุดและมีความสำคัญยิ่งในการออกแบบทุกชนิด ถึงแม้ว่าจุดจะไม่มี ความกว้างและความยาว แต่เมื่อนำจุดมาเรียงต่อกันในตำแหน่งที่เหมาะสมก็จะเกิดเป็นเส้น รูปร่าง และพื้นผิว การนำจุดมาใช้ในการออกแบบขึ้นอยู่กับการจัดวางจุดให้มีลักษณะที่เหมาะสม มีความสัมพันธ์กับจุดอื่น ๆ รวมไปถึงการพิจารณาจากช่วงระยะ (Space) ระหว่างจุดและขนาดที่ใช้

2.2.2.2 เส้น (Line) เป็นองค์ประกอบของโครงสร้างทางศิลปะที่ให้ความรู้สึกเกี่ยวกับอารมณ์และจิตใจแก่ผู้ดูหรือแสดงถึงขนาด ความยาว และทิศทาง นอกจากนี้เส้นยังแสดงถึงอารมณ์ความรู้สึกและเรื่องราวที่เกิดจากอารมณ์ ดังเช่น เส้นตั้งให้ความรู้สึกสง่างาม เส้นนอนให้ความรู้สึกสงบหรือพัก เส้นทแยงให้ความรู้สึกตื่นเต้น และเส้นโค้งให้ความรู้สึกอ่อนโยน นอกจากนั้นใช้เส้นโค้งช่วยให้มีความหนา ความลึก และสร้างผิวลวดลายให้เกิดความเด่น ได้ลักษณะทางกายภาพของเส้น คุณค่าทางกายภาพของเส้นคือขนาดและทิศของเส้น ลักษณะของเส้น ชนิดของเส้น ตำแหน่งของเส้น (มานิช, 2549)

2.2.2.3 สี (Color) หลักการใช้สีบนเสื้อผ้ามีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความประหยัดและให้เกิดความรู้สึกตื่นตาไม่น่าเบื่อ สัมผัสความเกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความรู้สึก การเลือกสีเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบเสื้อผ้าควรนำอิทธิพลของสีและความรู้เรื่องทฤษฎีสีมาใช้ควบคู่การพิจารณาเพื่อให้เสื้อผ้างดงามมีความสวยงาม เสริมบุคลิกของผู้สวมใส่ทำให้เป็นที่ประทับใจของผู้พบเห็นซึ่ง เจียมจิต ผีอกศรี (2546) กล่าวถึงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับสีที่ใช้บนเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) แฟชั่นคัลเลอร์ (Fashion Color) หมายถึง สมัยนิยมของสี งานออกแบบเสื้อ ไม่นิยมนำสีเบื้องต้นมาใช้กับเสื้อผ้าสีเบื้องต้นได้แก่ สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน สีเขียว สีส้ม และสีม่วง เท่านั้น ดังนั้นควรนำสีที่ลดค่าความเข้มหรือเพิ่มความเข้มของสีมาใช้จะทำให้เสื้อผ้ามีความงามยิ่งขึ้น
- 2) สเตเปิ้ลคัลเลอร์ (Staple Color) หมายถึง สีใด ๆ ก็ตามที่ใช้ร่วมกับสีอื่น ๆ แล้วเกิดความผสมผสานไปกันได้เสมอ (Staple Color) ของประเทศเขตหนาว คือ สีดำ สีน้ำตาล ปนดำ และสีกรมท่า (Staple Color) ของประเทศเขตร้อน คือ สีขาวและสีครีม
- 3) แฟลร์คัลเลอร์ (Flair Color) หมายถึง สีใด ๆ ที่ทำหน้าที่เน้นหรือตัดเส้น
- 4) แฟลร์แอกเซสเซอรี่ (Flair Accessories) หมายถึง ผ้าพันคอ คอปก ขอบปลายแขน เข็มขัด เครื่องประดับ หมวก ทำหน้าที่เน้นให้เกิดจุดเด่นในเสื้อผ้า
- 5) สแตนดาร์ดแอกเซสเซอรี่ (Standard Accessories) หมายถึง รองเท้า กระเป๋า ถุงมือ ถ้าทั้ง 3 สิ่ง ทำจากวัสดุชิ้นเดียวกัน ที่เรียกว่า ยูนิค (Unit) ของทั้ง 3 สิ่ง ไม่จำเป็นต้อง ทำจากวัสดุชนิดเดียวกันเสมอไป แต่ถ้าใช้รองเท้า กระเป๋า เป็นสเตเปิ้ลคัลเลอร์ (Staple Color) จะสามารถใช้ได้กับผ้าทุกประเภท
- 6) เพอร์ซันนอลลิตี้ (Personality Area) หมายถึง บริเวณทั้งหมดซึ่งรวมถึง ศรีษะและลำคอ เป็นบริเวณที่ควรเน้นให้เกิดจุดเด่นบนเสื้อผ้า
- 7) รีเลตเตดคัลเลอร์ (Related Color) หมายถึง สีร่วม เช่น สีม่วง สีส้มกับ สีแดงเป็นสีร่วม สีม่วงกับสีเขียวมีสีน้ำเงินเป็นสีร่วม
- 8) อันรีเลตเตดคัลเลอร์ (Unrelated Color) หมายถึง สีสองสี ที่ไม่มีสีร่วมกัน เช่น สีเหลืองกับสีม่วงไม่มีสีร่วม สีเขียวกับสีแดงไม่มีสีร่วม
- 9) การใช้สีใกล้เคียงหรือสีกลมกลืน (Harmony) คือ การเลือกใช้สีในวรรณะ เดียวกันแต่สีต่างกัน เช่น เลือกใช้วรรณะสีเย็นสีน้ำเงินคู่กับสีฟ้าเป็นต้น หรืออาจจะเลือกใช้สีที่ ใกล้เคียงกันในวงจรสีก็ได้ เช่น สีเขียวกับสีเหลืองเป็นต้น การใช้สีกลมกลืนมักนิยมใช้สีสว่างมากกว่า สีมืด พื้นที่ส่วนใหญ่เราสามารถนำสองสีมาใช้คู่กันได้ในปริมาณร้อยละ 50:50 แบบเสื้อที่ใช้สีกลมกลืน ให้ความรู้สึกรบายสบายตา
- 10) การใช้สีตรงข้ามหรือสีตัดกัน (Contrast) แบบเสื้อที่ใช้สีตรงกันข้ามจะ สวยงาม ต้องนำมาใช้ให้เกิดสัดส่วน ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธีดังนี้ การใช้สีตรงกันข้ามเท่ากันในเสื้อผ้า ย่อมทำให้เสื้อผ้าไม่สวยต้องใช้สีใดสีหนึ่งมีจำนวนมาก อีกสีหนึ่งจำนวนน้อย ในอัตราส่วนร้อยละ 20:80 ถ้าต้องการใช้สีตัดกันสองสีในเนื้อที่จำนวนเท่ากันคือ ร้อยละ 50:50 ก็ใช้ได้โดยลดค่าความเข้ม ของสีใดสีหนึ่งลงเช่น แทนที่จะใช้สีเขียวกับสีแดงให้ลดความเข้มของสีแดงลงมา ใช้สีเขียวกับสีชมพู หรือการระบายสีถ้าจะใช้สีเขียวกับสีแดง เราอาจลดความสดใสของสีเขียวได้ โดยการนำสีแดงมาผสม

ลงบนสีเขียวนิดหน่อย ส่วนการใช้สีตรงข้ามกันสองสีในแบบเสื้อผ้าอาจทำให้ดูบาดตา แก้ไขโดยใช้สีดำ หรือสีเข้มอื่น ๆ มาขึ้นกลางระหว่างสองสีทำให้ดูสวยงาม

11) การใช้สีให้เหมาะกับฤดูกาล (Season) คือต้องเลือกใช้สีให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมในฤดูนั้น เช่น ฤดูร้อน สิ่งแวดล้อมมักเป็นสีอ่อน ทำให้เกิดความรู้สึกแห้งแล้ง สีของเครื่องแต่งกายควรเป็นสีเย็นและทำให้รู้สึกสดชื่น เช่น สีเขียวใบไม้อ่อน สีคราม สีเขียวปนเหลือง ถ้าในฤดูหนาวให้เลือกใช้ผ้าสีอ่อน เช่น สีน้ำตาลแก่ ดำ แดงเข้ม เป็นต้น

12) การเลือกใช้สีให้เหมาะกับเวลาและโอกาส (Occasion) การเลือกใช้สีให้เหมาะสมกับเวลาและโอกาสไม่มีกฎตายตัว แต่จะขอยกตัวอย่างการใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เช่น สีน้ำเงิน สีกรมท่า เหมาะกับชุดทำงาน หรือชุดพิธีการ สีเหลือง เหลืองแกมเขียว สีชมพู เหมาะกับชุดในโอกาสพักผ่อน สีส้ม สีเหลือง สีแดงชาด เหมาะกับโอกาสพบปะสังสรรค์ ความสนุกรื่นเริง สีทางนทวยง น้ำเงินแกมเขียว เมื่อได้รับเชิญเป็นเกียรติ สีส้ม สีเหลือง เมื่อไปเที่ยวทางเรือ สีน้ำเงิน สีแดงชาด เมื่อไปเที่ยวทางบก ชุดใส่ไปทำงานควรใช้สีสุภาพ สีอ่อนสดใส ถ้าเป็นสีเข้มควรเป็นสีเข้มที่ถูกลดค่าให้หม่นลง ชุดใส่ไปงานกลางคืนควรใช้สีสด สีเข้ม สีใส ๆ การใช้สีหม่นในเวลากลางคืนไม่เหมาะสม เพราะจะทำให้รู้สึกหดหู่ยกเว้นในโอกาสที่เป็นพิธีการที่ไม่ใช่งานรื่นเริง

13) การใช้สีให้เหมาะสมกับรูปร่าง (Physical) รูปร่างอ้วนเตี้ย ผิวดำและผิวขาว ผิวดำควรเลือกใช้สีค่อนข้างสว่าง เป็นกลางและสีเข้ม ถ้าจะใช้สีสดใสควรใช้สีประมาณ 10-30 เปอร์เซ็นต์ บนผ้าสีอ่อนสว่างหรือขาวประมาณ 30-40 เปอร์เซ็นต์ เหตุผลเพราะพื้นที่สีอ่อนจะสะท้อนสีผิวออกมาบดบังสีเข้มให้ดูหดตัวลง จะพรางตัวให้ดูพอม ผิวขาวใช้ได้เกือบทุกสี ทั้งสีสด สีเข้ม สีหม่น ส่วนสีอ่อนสว่างควรใช้ปริมาณน้อย เพราะจะทำให้ดูอ้วนขึ้น รูปร่างท้วม สูง ผิวดำ และผิวขาว ผิวดำควรใช้สีกลาง ๆ ไม่ใช้สีสดหรือสีเข้มมากเกินไป ถ้าจะใช้สีสดหรือสีอ่อนสดใสมาผสมควรใช้ปริมาณ 10-30 เปอร์เซ็นต์ สีขาวใช้ได้ทุกสีไม่จำกัด รูปร่างเล็ก ผิวดำ และผิวขาว ผิวดำควรใช้สีกลาง สีสว่าง ถ้าจะใช้สีสดหรือสีอ่อนสดใสมาผสมควรใช้ปริมาณ 10-30 เปอร์เซ็นต์ ผิวขาวใช้ได้ทุกสีไม่จำกัด รูปร่างผอม สูง ผิวดำและผิวขาว ควรใช้สีอ่อน สีกลาง ถ้าใช้สีสด สีอ่อนประมาณ 10-30 เปอร์เซ็นต์ ดูผิวขาวใช้ได้ทุกสีไม่จำกัด

14) การใช้สีให้เหมาะสมกับวัย (Ages) วัยเด็ก 12 ขวบ สีที่เหมาะสมคือสีอ่อน สีสดใส สีสะอาดตา ถ้าต้องการใช้สีที่ตัดกันควรใช้ประมาณ 20-40 เปอร์เซ็นต์ และควรใช้สีสดใสที่คล้ายคลึงธรรมชาติ เช่น สีฟ้า สีน้ำทะเล สีของดอกไม้ใบหญ้าต่าง ๆ วัยรุ่นเป็นวัยที่มีความคิดเป็นอิสระ ไม่ชอบกฎเกณฑ์มีอารมณ์อ่อนไหวง่ายชอบง่ายเบื่อเร็วมีความเพ้อฝันชอบเลียนแบบ ชอบแต่งตัวตามแฟชั่น เพื่อให้เกิดจุดเด่นควรเลือกใช้สีสดใสที่อยู่ในแฟชั่นรูปแบบสอดคล้องตามสมัยนิยม วัยหนุ่มสาววัยทำงานสามารถใช้สีได้อย่างกว้างขวางตั้งแต่สีสดใสอย่างวัยรุ่น หรือสีหม่น สีเข้ม สีสด โดยการนำไปใช้จะดูจากโอกาสการใช้สอยว่าไปทำอะไรและเข้ากับผิว เสริมสร้าง

บุคลิกภาพวัยผู้สูงอายุในสมัยก่อน แฟชั่นของผู้สูงอายุมักไม่มีสี เช่น ขาว ดำ น้ำตาล เทา เป็นต้น แต่ในปัจจุบันแฟชั่นผู้สูงอายุจะใช้สีเข้มขรึมแบบดั้งเดิม และใช้สีสดใส สีเข้ม สีหม่น มีแฟชั่นสีสันสวยงามขึ้น เพื่อให้ผู้สูงอายุดูสดชื่นขึ้น ซึ่งในปัจจุบันผู้สูงอายุจะมีตำแหน่งหน้าที่การงานในระดับผู้บริหาร การออกแบบเครื่องแต่งกายผู้สูงอายุจะเน้นรูปแบบเรียบมีการตกแต่งเล็กน้อยเพื่อให้ความสวยงามสมวัย เครื่องแต่งกายมีฝีมือการตัดเย็บที่ปราณีต

2.2.2.4 รูปร่าง (Shape) คือ รูปแบน ๆ มี 2 มิติ มีความกว้างกับความยาว ไม่มีความหนาเกิดจากเส้นรอบนอกที่แสดงพื้นที่ขอบเขตของรูปต่าง ๆ เช่น รูปวงกลม รูปสามเหลี่ยมหรือรูปอิสระที่แสดงเนื้อที่ของผิวที่เป็นระนาบมากกว่าแสดงปริมาตรหรือมวล (สาวิตรี อัครมาส และศศิธร ศรีทองกุล, 2552) ซึ่งแบ่งลักษณะของรูปร่างไว้ดังนี้

- 1) รูปร่างเกิดตามแนวระนาบ (Plane) หมายถึง รูปตามแนวนอนในระบบสองมิติ เมื่อเปรียบเทียบกับรูปร่างอื่นที่อยู่ข้างเคียงทำให้เกิดจินตนาการของสองมิติที่สามได้
- 2) รูปร่างที่มีมิติปริมาตร (Volume) คือ การที่นักออกแบบเขียนภาพสามมิติโดยใช้แสงและเงาช่วยให้เกิดจินตนาการเห็นเป็นรูปนูน
- 3) รูปร่างเรขาคณิต (Geometries Shape) เป็นรูปร่างที่วัดขนาดได้แน่นอนตามหลักเรขาคณิต เช่น รูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมและวงกลม
- 4) รูปร่างแนวตรง (Rectilinear Shape) คือ รูปร่างซึ่งมีแนวขอบเป็นเส้นตรงทั้งหมด
- 5) รูปร่างอิสระ (Biomorplanic Shape) คือ ลักษณะแบบที่มีรูปร่างไม่แน่นอนผันแปรได้
- 6) รูปร่างลูกบาศก์ (Cubic) คือ การออกแบบที่ใช้รูปเรขาคณิตสองมิตินักออกแบบมีอิสระที่จะเลือกใช้คุณสมบัติที่หลากหลายเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ในการตกแต่งพื้นผิวของสิ่งทอ โดยเลือกใช้เทคนิคและสื่อที่เหมาะสม

2.2.2.5 รูปทรง (Form) คือ ส่วนที่เป็นรูปธรรมชาติของงานศิลปะ รูปทรงเป็นตัวการสำคัญที่สื่อความหมายจากผู้สร้างงานไปสู่ผู้ดู และตัวรูปทรงเพียงส่วนเดียวก็สามารถสื่อความหมายได้อย่างสมบูรณ์ รูปทรงจึงมีความสำคัญที่สุด รูปทรงคือแหล่งที่สำคัญของการออกแบบ กล่าวคือมนุษย์ได้ธรรมชาติเป็นแรงบันดาลใจและเป็นต้นแบบในการทำงาน บางครั้งรูปทรงที่นักออกแบบคิดอาจถูกจำกัดหรือถูกกำหนดจากรูปทรงของวัสดุที่เหลือ นำมาใช้งานอันมีผลต่อการเกิดรูปทรงที่สร้างขึ้น แต่อย่างไรก็ดีแหล่งที่มาและเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เป็นเพียงจุดเริ่มต้นของความคิดในการออกแบบรูปทรงเท่านั้น การแปรเปลี่ยนหรือการพัฒนาขั้นต่อไปเป็นหน้าที่ของนักออกแบบที่ต้องคิดค้นไปในแนวทางเฉพาะที่มีเอกลักษณ์ของตนเอง เพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อการพบเห็น และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบรูปทรง จะนำองค์ประกอบ

ของการออกแบบ (Elements of Design) ได้แก่ เส้น สี พื้นผิว เป็นต้น มาจัดรวมกันเพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดรูปทรงงานศิลปะโดยใช้หลักการออกแบบ (Principles of Design) นักออกแบบจะเลือกใช้ระดับความสัมพันธ์การสร้างสรรค์ประกอบ ซึ่งจำแนกได้เป็น 3 ระดับ ตั้งแต่ระดับที่สร้างให้มีความเหมือน (Identical) โดยใช้หลักการออกแบบชนิดการทำซ้ำหรือความสมดุล ต่อมาเป็นระดับที่ก่อให้เกิดความคล้ายคลึง (Similar) โดยใช้หลักการออกแบบที่สร้างให้เกิดความกลมกลืน (Harmony) หรือการทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงไปทีละขั้น (Gradation) จนถึงระดับสุดท้าย คือการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบให้เกิดความคิดที่แตกต่างอย่างสิ้นเชิง (Totally Different) โดยใช้หลักการสร้างความขัดแย้ง (Contrast-Discord) นักออกแบบจะเป็นผู้พิจารณาเลือกใช้ความสัมพันธ์แต่ละระดับ ให้เหมาะสมกับลักษณะงานซึ่งมีการจำแนก รูปทรงไว้ 3 ประเภท ดังนี้

1) รูปทรงเรขาคณิต (Geometric form) เป็นรูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้นมาตามกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ มีลักษณะตายตัว ได้แก่ รูปทรงกลม รูปทรงสี่เหลี่ยม เป็นต้น มักปรากฏให้เห็นตามสิ่งต่าง ๆ เช่น อาคาร เครื่องเรือน เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ ในงานออกแบบอุตสาหกรรมมักใช้รูปเรขาคณิต เนื่องจากเป็นรูปทรงที่มีลักษณะสมดุลช่วยให้สะดวกต่อการทำงาน

2) รูปทรงธรรมชาติ (Natural form) เป็นรูปทรงที่เลียนแบบสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติอันได้แก่ สิ่งที่มีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิต รูปทรงของสิ่งเหล่านี้จะให้ความรู้สึกทางความเป็นจริง เช่น การนำเอาเส้นโค้งอ่อนช้อยเกี่ยวพันกันของเถาไม้ แมลง นก มาใช้ในงานออกแบบลวดลายประดับหรือตกแต่งภายใน เป็นต้น จะพบงานออกแบบที่ใช้ธรรมชาติได้น้อยกว่ารูปทรงอย่างอื่น เนื่องจากมีความยุ่งยากต่อการผลิตด้วยเครื่องมือเครื่องจักรในระบบอุตสาหกรรม

3) รูปทรงอิสระ (Free form) เป็นรูปทรงที่ไม่มีโครงสร้างแน่นอนตายตัวเกิดขึ้นอย่างอิสระ อาจเกิดจากการนำรูปทรงธรรมชาติมาทำการบิดเบือนหรือเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่เคลื่อนไหว รูปทรงอิสระนี้มีลักษณะกลมกลืนกับรูปทรงธรรมชาติ แต่มีลักษณะขัดแย้งกับรูปทรงเรขาคณิต

2.2.2.6 ลักษณะผิว (Texture) วัตถุแต่ละชนิดจะมีพื้นผิวภายนอกแตกต่างกัน วัตถุบางชนิดมีผิวหยาบด้าน ขรุขระ บางชนิดมีผิวเรียบ เป็นมันวาว ลักษณะผิวต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้เกิดความรู้สึกทางกายสัมผัสและจักขุสัมผัส ดังนั้น การเลือกใช้หรือการตกแต่งพื้นผิวอย่างถูกต้องและเหมาะสมจะช่วยให้ศิลปกรรมนั้น ๆ มีคุณค่าทางสุนทรียภาพและคุณค่าด้านหน้าที่ใช้สอยได้ดีขึ้น นอกจากนี้ลักษณะผิวให้ความรู้สึกเกี่ยวกับน้ำหนักได้ เช่น ผิวหยาบ ขรุขระ จะให้ความรู้สึกเรียกว่าผิวเรียบเป็นมันสะท้อนจะให้ความรู้สึกน่าสนใจกว่าผิวหยาบ ลักษณะผิวช่วยให้ความรู้สึกเกี่ยวกับความสะกดสบายและความปลอดภัย เช่น ผิวเรียบในสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ จะทำให้รู้สึกน่าใช้ และปลอดภัยกว่าผิวหยาบ

2.2.2.7 บริเวณที่ว่าง (Space) พื้นที่ว่าง หมายถึง บริเวณว่างโดยรอบวัตถุ (Object) เรียก พื้นที่ว่างทางลบ (Negative Space) และบริเวณว่างของตัววัตถุเรียกว่า พื้นที่ว่างทางบวก (Positive Space) ในการออกแบบต่าง ๆ จะต้องคำนึงถึงว่าระยะ ให้ความสัมพันธ์กันในการออกแบบ ประเภท 2 มิติ จะต้องกำหนดกรอบพื้นที่ (Space Frame) เป็นรูปสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หรือ รูปร่างอิสระก่อน แล้วจึงจะสร้างรูปร่าง รูปทรงตามที่ต้องการลงในกรอบพื้นที่อีกครั้ง

2.2.3 การออกแบบลวดลายผ้า

การออกแบบลวดลายเป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ หรือการปรับปรุงของเก่าที่มีอยู่ให้เกิด การออกแบบที่สร้างสรรค์ลวดลายให้ปรากฏเป็นแบบในลักษณะลวดลายมีความแปลกใหม่ยิ่งขึ้น การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ หรือการปรับปรุงสิ่งเก่าที่เป็นของเดิมให้เกิดเป็นลวดลายที่น่าสนใจแปลกใหม่ จะเกิดขึ้นโดยอาศัยประสบการณ์จากสิ่งที่พบเห็นในเรื่องของรูปแบบลวดลายที่ปรากฏ จากอดีตพบว่า ลวดลายก่อนประวัติศาสตร์ เป็นลวดลายที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญมีการบันทึกบนผนังถ้ำหรือผืนผ้าต่าง ๆ ลวดลายที่พบเกิดจากการใช้วัสดุต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ เถาวัลย์ เปลือกไม้ เปลือกหอย ฯลฯ ต่อมามนุษย์ได้เริ่มมีวิวัฒนาการจากชีวิตแบบเดิมมีการเปลี่ยนแปลงความเป็นอยู่ ทางสังคม รวมทั้งสภาพแวดล้อม อิทธิพล ความเชื่อ ศาสนา เศรษฐกิจ การได้รับรู้ข่าวสารและ ความก้าวหน้านำไปสู่การเปลี่ยนแปลง สิ่งเหล่านี้มีผลกระทบต่อการสร้างสรรค์การออกแบบ ลวดลาย ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของการออกแบบได้ดังนี้

อ้อยทิพย์ พลศรี (2545) กล่าวว่า การออกแบบลวดลาย หมายถึง การจัดระบบความคิด ผ่านกระบวนการสร้างสรรค์เป็นลวดลายต่าง ๆ โดยอาศัยองค์ประกอบโดยการออกแบบประยุกต์ให้ เข้ากับวัสดุ เทคนิควิธีการ และรูปแบบของงานที่จะออกแบบอย่างมีชั้นเชิง

พินาณีน สาริยา (2549) ได้ให้ความหมาย การออกแบบลวดลาย คือ การกำหนดความ นึกคิด ด้วยจุด เส้น รูปร่าง รูปทรง และสี เพื่อสร้างสรรค์ผลงานประกอบการสร้างผลงานประเภทต่าง ๆ หรือ หมายถึง การนำองค์ประกอบในการสร้างสรรค์ให้เกิดรูปแบบที่แปลกใหม่ ตามสมัยนิยม สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอย สำหรับการสร้างงานออกแบบลายผ้า ผู้สร้างงานออกแบบลายผ้า ตามลำดับขั้นตอนก่อนหรือหลัง จะได้ผลงานที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุดต่อผู้ใช้ประโยชน์ จากลวดลายผ้า นำมาซึ่งความสำเร็จต่อการจัดจำหน่าย บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการออกแบบ ลายผ้า จะต้องคำนึงถึงเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับารออกแบบลวดลายผ้า เพื่อนำมาใช้ ประกอบการตัดสินใจหาแนวทางในการออกแบบลวดลาย ตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ก่อนตัดสินใจออกแบบลายผ้า เช่น ศึกษาหน้าที่ใช้สอย แล้วเริ่มรวบรวมข้อมูลและมั่นใจได้ว่าเป็นข้อมูลที่เป็นจริง การออกแบบลายผ้าแบ่งได้เป็นสองชนิด ใหญ่ ๆ คือ ลวดลายตกแต่ง (Decorative Design) ใช้ในการออกแบบลายพิมพ์ และลวดลาย โครงสร้าง (Structural Design) ใช้ในการออกแบบผ้าทอ

Bruce Archer (1979) ให้ความหมายของการออกแบบเป็นสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ ความชำนาญ และความรู้ ซึ่งสะท้อนถึงความเอาใจใส่ต่อการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้เป็นไปตามความต้องการทางด้านวัตถุ และจิตใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการจัดเรียง การจัดองค์ประกอบ ความหมาย คุณค่า และจุดประสงค์ในเงื่อนไขที่มนุษย์กำหนดขึ้น

คมสัน สุริยะ และคณะ (2551) กล่าวว่า การออกแบบ หมายถึง การกำหนดความนึกคิดตามความต้องการที่จะแสดงออก ซึ่งเป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ และรู้จักปรับปรุงแก้ไขสิ่งเดิมที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย และการปรับเปลี่ยนตามยุคสมัย

ประเสริฐ ศีลรัตน์ (2538) ให้ความหมายการออกแบบลวดลายเป็นศิลปะประยุกต์แขนงหนึ่งสร้างสรรค์องค์ประกอบทางศิลปะให้ปรากฏเป็นรูปแบบในลักษณะลวดลาย เพื่อเสริมแต่งโครงสร้างสิ่งต่าง ๆ ให้มีคุณค่ายิ่งขึ้นกว่าเดิมที่มีอยู่

2.2.4 หลักศิลปะและการออกแบบ (Principles of Design) เป็นการถ่ายทอดแรงบันดาลใจ ลงบนผลงานการออกแบบ พริยา สรมาลา (2553) ได้แบ่งหลักพื้นฐานในการออกแบบคือ ความเป็นหน่วยหรือเอกภาพ ความสมดุล และความสัมพันธ์ทางศิลปะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.4.1 ความเป็นหน่วยหรือเอกภาพ (Unity) หมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันขององค์ประกอบศิลป์ทั้งด้านรูปลักษณะและด้านเนื้อหาเรื่องราว เป็นการประสานหรือจัดระเบียบของส่วนงานต่าง ๆ ให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียว เพื่อผลรวมอันไม่อาจแบ่งแยกส่วนใดส่วนหนึ่งได้

1) การซ้ำ (Repetition) คือ การออกแบบรูปทรงที่เหมือน ๆ กัน รวมทั้งรูปแบบลวดลายหรือสีเส้นเป็นชุดเดียวกัน ได้แบ่งการซ้ำออกเป็น 4 รูปแบบดังนี้

1.1) การซ้ำแบบเหมือนกัน เป็นการซ้ำขององค์ประกอบที่มีขนาดน้ำหนักหรือลักษณะเรียงต่อเนื่องกันไป

1.2) การซ้ำแบบลดหลั่น เป็นการซ้ำขององค์ประกอบที่มีขนาดน้ำหนักหรือลักษณะแตกต่างกันเรียงจากมากไปน้อย หรือจากน้อยไปมาก

1.3) การซ้ำเป็นจังหวะ เป็นการซ้ำของชุดองค์ประกอบที่มีลักษณะเหมือนกันเรียงต่อเนื่องกันไป ซึ่งภายในชุดองค์ประกอบ 1 ชุดนี้จะประกอบไปด้วยหน่วยย่อยที่มีขนาดน้ำหนัก หรือลักษณะแตกต่าง

1.4) การซ้ำแบบไม่เป็นจังหวะ เป็นการซ้ำของชุดองค์ประกอบลักษณะหนึ่ง ๆ อย่างอิสระ ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยแน่นอน

2) การออกแบบหลากหลาย (Variety) คือ การออกแบบรูปทรงคล้อยจองกันเป็นลักษณะการแปรเปลี่ยนจากการซ้ำกัน ที่ทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายจึงสามารถออกแบบให้เกิดความหลากหลายที่คล้ายคลึงกันแต่ไม่เหมือนกัน ใช้รูปวงกลมหลากหลายดูแล้วทำให้ลดความน่าเบื่อลงได้

2.2.4.2 สมดุลในลักษณะเท่ากัน (Symmetry Balance) คือ ลวดลายหรือรูปทรงที่มีความแตกต่างกันทั้งสองด้านซ้ายขวา หรือที่เรียก สมมาตร

2.2.4.3 สมดุลในลักษณะไม่เท่ากัน (Asymmetry Balance) คือ ลวดลายหรือรูปทรงที่ดูแล้วไม่เท่ากันหรือไม่เหมือนกันทั้งซ้ายและขวา ที่เรียกว่า อสมมาตร การสมดุลในลักษณะแบบนี้ถึงแม้ว่าจะไม่เท่ากันในด้านขนาด รูปร่าง มวล ในทางการออกแบบสามารถทำให้ดูแล้วเกิดความสมดุลได้ในความรู้สึกด้วยน้ำหนัก เส้น สี หรือธาตุอื่น ๆ โดยไม่ดูโน้มเอียงไปด้านซ้ายหรือขวาด้านบนหรือด้านล่าง การออกแบบในลักษณะนี้มีจุดประสงค์ในด้านความทันสมัยแปลกตาไม่จำเจดูแล้วไม่น่าเบื่อ โดยการใช้น้ำหนักของสี ซึ่งช่วยทำให้งานออกแบบดูแล้วไม่เอียงไปด้านใดด้านหนึ่งนั้นหมายถึงดูแล้วให้ความรู้สึกสมดุล

2.2.4.4 ความสัมพันธ์ทางศิลปะ (Relativity of Arts)

1) ส่วนเด่นและส่วนรอง (Dominance and Subordination) หมายถึง การเน้นให้เกิดความโดดเด่นทางศิลปะ ดูแล้วเกิดความน่าสนใจ ประทับใจ แก่ผู้พบเห็น จุดเน้น อาจจะ เป็นสี รูปทรง ลวดลาย หรือพื้นผิวของผลงาน ในการเน้นจุดเด่นควรมีตำแหน่งไม่กระจายทั่วทั้งตัวผลงาน เพราะถ้าจุดเด่นเกินขึ้นทั่วไปเหมือน ๆ กัน จะกลายเป็นความกลมกลืนทันที ควรมีตำแหน่งอื่น จะช่วยให้เกิดความลดหลั่นทางผลงานการออกแบบ ดูแล้วเกิดความนุ่มนวล

2) จังหวะลีลา (Rhythm) หมายถึง ความสัมพันธ์ในทางความรู้สึกเคลื่อนไหว ในระยะความถี่ ความห่าง ของสัดส่วนช่องว่าง เป็นการรวมเอาการซ้ำของธาตุ (Visual Element) เข้าด้วยกันอย่างสมบูรณ์ มีจังหวะที่ลงตัวพอดีแล้วเกิดความรู้สึกไม่เบื่อ จังหวะลีลามีอยู่ 3 ลักษณะ คือ จังหวะที่ซ้อนกัน จังหวะที่สลับกัน และจังหวะที่ต่อเนื่อง

3) ความแตกต่าง (Contrast) ความประสงค์ของนักออกแบบที่ต้องการจะออกแบบให้เกิดความขัดแย้งในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของส่วนต่าง ๆ ในตัวผลิตภัณฑ์ เพื่อแก้ปัญหาความซ้ำซาก จำเจ ที่ก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย ความแตกต่างจะช่วยให้เกิดความแปลกใหม่ตื่นตันทื่นใจ

4) ความกลมกลืน (Harmony) หมายถึง ความเหมาะสมพอดีเข้ากันได้ดีโดยไม่ขัดเจนหรือขัดตา

2.2.5 การต่อลวดลาย การต่อลวดลายมีลักษณะการต่อหลายลักษณะด้วยกันขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบจะเลือกใช้ลักษณะใด โสมวดี ฤทธิโชติ (2553) ได้อธิบายรายละเอียดของแต่ละลักษณะไว้ดังนี้

2.2.5.1 การต่อลายในลักษณะสี่เหลี่ยม เริ่มต้นด้วยการสร้างสี่เหลี่ยมให้มีขนาดเท่า ๆ กัน จะเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือด้านเท่าก็ได้ เริ่มต้นด้วยการเขียนเป็นตารางแล้วเขียนลวดลายลงในช่องสี่เหลี่ยมนั้น ๆ ลายจากรูปสี่เหลี่ยมเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัด เนื่องจากนักออกแบบสามารถสร้างลวดลายลงไปบนสี่เหลี่ยมนั้น แล้วนำรูปสี่เหลี่ยมเหล่านั้นมาเรียงต่อกันในแนวนอนและแนวตั้งก็สามารถเกิด

ลวดลายได้ไม่มีที่สิ้นสุด ถือเป็นหลักฐานขั้นพื้นฐานในการออกแบบลายผ้า โดยให้รูปสี่เหลี่ยมหนึ่งรูป เป็นหนึ่งหน่วยของลายผ้า

2.2.5.2 การต่อลายในลักษณะการเรียงอิฐแนวนอน และแนวตั้ง การต่อลวดลายในลักษณะแบบนี้เป็นการเรียงอิฐ มีหลักเกี่ยวเนื่องมาจากการต่อลายรูปสี่เหลี่ยม มีการเปลี่ยนแปลงง่าย มีโครงสร้างจากการขีดเส้นเป็นตารางตามแนวนอนจะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือสี่เหลี่ยมจัตุรัสก็ได้ เป็นการเรียงสลับระหว่างแถวที่ 1 กับแถวที่ 2 คือ แถวที่ 1 จะเป็นเสมือนหลักแถวที่ 2 จะเรียงสลับกับแถวที่ 1 โดยใช้เส้นแบ่งครึ่งของสี่เหลี่ยมในแถวที่ 1 ที่เป็นหลักอยู่แล้ว ส่วนแถวที่ 3 ทำเช่นเดียวกับแถวที่ 1 ส่วนแถวที่ 4 ทำเช่นเดียวกับแถวที่ 2 สลับกันดังนี้เรื่อยไป จะทำให้เกิดลวดลายที่แปลก ลักษณะการจัดวางนี้ สามารถจะใช้เรียงสลับแนวตั้งได้ เรียกว่า Half-Drop คือ เรียงกันแล้วแต่มีการลดระดับครึ่งหนึ่ง ลวดลายที่ลดระดับนี้ เมื่อต่อลายสมบูรณ์จะมองเห็นเป็นแนวเส้นเฉียงหรือเส้นทแยงมุม

2.2.5.3 การต่อลายในลักษณะเหลี่ยมเพชร หรือสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน เกิดจากการสร้างสี่เหลี่ยมจัตุรัสเรียงกันลักษณะเฉียงตามแนวเส้นทแยงมุมขนานกันไป สี่เหลี่ยมจัตุรัสจะเอียง 45 องศา หรือวิธีการเรียงอิฐมาใช้โดยการตีเส้นระหว่างมุมตรงกันข้ามให้ขนานกันเรื่อยไป จะเกิดรูปสี่เหลี่ยมเพชร หรือสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนขึ้น เมื่อใส่ลวดลายบรรจุลงในสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนนี้ และนำมาเรียงกันจะดูเป็นแนวตรง หรือแนวเฉียงก็ได้

2.2.5.4 การต่อลายในลักษณะสามเหลี่ยมนี้เกิดจากการแบ่งสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน คือ ลากเส้นทแยงมุมของสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ลวดลายที่บรรจุในรูปสามเหลี่ยมนำมาเรียงต่อกันได้เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า หกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม แม้กระทั่งวงกลม เริ่มต้นด้วยการสร้างสี่เหลี่ยมจัตุรัส แล้วแบ่งภายในเป็นตารางสี่เหลี่ยมเท่า ๆ กัน จากนั้นลากเส้นระหว่างมุมของสี่เหลี่ยมเล็กก็ได้สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน หรือเหลี่ยมเพชรจะลากเส้นทแยงมุมของสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ก็จะเกิดรูปสามเหลี่ยม 2 รูป ภายในสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

2.2.5.5 การต่อลายในลักษณะลวดลายตาข่าย ที่มีลักษณะรีและป่องตรงกลางคล้ายคลื่น เป็นลักษณะการต่อเชื่อมจากสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน แต่ดัดแปลงด้านข้างให้โค้ง เมื่อเชื่อมต่อลายแล้วจะเป็นรูปคล้ายลวดตาข่าย หัวและท้ายแหลมตรงกลางป่อง วางอยู่ในแนวตั้งหรือแนวนอนการใส่ลวดลายในโครงสร้างนี้ จะได้ลักษณะของเส้นและสีที่ทำให้ลวดลายงดงาม มีความแปลกที่แตกต่างกัน

2.2.5.6 การต่อลายในลักษณะหกเหลี่ยม โครงสร้างนี้จะเริ่มโดยการสร้างสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ต่อจากนั้นก็ลากเส้นเชื่อมเป็นหกเหลี่ยม หรืออาจจะสร้างโดยลากเส้นรัศมี จากศูนย์กลางของวงกลมให้มี 6 จุด ระยะห่างเท่า ๆ กัน แล้วลากเส้นเชื่อมจุด จะได้รูปหกเหลี่ยมด้านเท่า แล้วให้ออกแบบลวดลายเข้าไปบรรจุในรูปหกเหลี่ยมระยะห่างเท่ากัน เชื่อมต่อลายระหว่างจุดเรียงเป็นแถว

คล้ายรังผึ้ง บางทีดูเหมือนต่อลายในลักษณะสามเหลี่ยมก็ได้ ขึ้นอยู่กับการวางรูปลวดลาย และน้ำหนักอ่อนแก่ที่บรรจุลงไป

2.2.5.7 การต่อลายในลักษณะรูปพัด เกิดจากโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน การสร้างรูปพัดนี้ต้องอาศัยส่วนของวงกลมด้านบนโค้ง ด้านล่างปลายแหลม หรือเกิดจากส่วนของวงกลมซ้อนกัน และส่วนที่ได้จากเส้นรอบวงมาติดกันเหมือนพัดที่คลี่ออก ลวดลายจะบรรจุลงในรูปพัด อาจต่างกันหรือซ้ำกันในแนวนอนหรือแนวตั้ง

2.2.6 **ผ้ามัดหมี่ และกระบวนการมัดหมี่** คำว่า "มัดหมี่" เป็นศัพท์เทคนิคในภาษาอังกฤษ ตรงกับคำว่า "ikat" เดิมเป็นภาษาอินโดนีเซีย คำว่ามัดหมี่ หมายถึง ลวดลายที่ปรากฏบนผืนผ้า หลังจากการทำมัดลายในส่วนofd้ายเส้นพุ่ง ด้วยเชือกก่อนที่จะนำไปย้อมสีกลุ่มขนบางกลุ่ม อันได้แก่ ตระกูลไซไมนิยมทำให้เกิดลวดลายมัดหมี่ที่ด้ายเส้นยืน ยกเว้นชาวไทวนที่แม่แจ่มจะมีการทอผ้าขึ้นแบบแล้ว โดยทำให้เกิดลวดลายตามที่ต้องการที่เส้นพุ่งก่อนนำไปทอเป็นนผ้ามัดหมี่ เป็นผ้าทอที่ทอตามลายหมี่ต่างและสามารถนำ ไหม ผ้าย โทเร เส้นใยสังเคราะห์ต่าง ๆ ที่ทนความร้อนมาทอเป็นผ้ามัดหมี่ คำว่ามัดหมี่เปรียบได้จากศิลปะการทอผ้าโดยใช้เทคนิคการทอผ้าที่รู้จักกันโดยทั่วไปคือมัดย้อม จากหลักการที่ว่าส่วนที่ไม่ต้องการให้ติดสีย้อมจะใช้เชือกมัดเป็นกระเปาะหรือเป็นข้อ ๆ ให้แน่น ถ้าลวดลายมีความซับซ้อนช่วงมัดจะต้องถี่กว่าเดิม และถ้ามีสีหลายสีจะต้องมัดดอมหลายครั้ง ในการกำหนดว่าจะมัดที่ตำแหน่งใดบ้างจะต้องมีการออกแบบไว้ล่วงหน้า การมัดเส้นใยเพื่อสร้างลวดลายก่อนทอและย้อมสี เวลาย้อมส่วนที่มัดจะไม่ถูกติดสีจึงทำให้เกิดลวดลาย หากต้องการทำให้เป็นลายหลายสีจะต้องมัดและย้อมหลาย ๆ ครั้งจนได้สีครบตามที่ต้องการ ถ้าเป็นมัดหมี่ลายเส้นยืนจะต้องกำหนดความยาวของผ้าบนหลักหมี่ด้วยเส้นยืน ถ้าเป็นมัดหมี่ด้ายเส้นพุ่งจะต้องกำหนดความยาวของผ้าบนหลักหมี่ด้ายเส้นพุ่งสามารถทำเข้าไปเข้ามาได้หลาย ๆ ครั้ง โดยไม่ต้องจำกัดความยาวของผ้าจากที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่าคำว่า "มัดหมี่" เป็นวิธีการดย้อมให้เกิดเป็นลวดลาย มัดหมี่ด้ายเส้นยืนอาจเป็นเทคนิคที่มีมาก่อน มัดหมี่ด้ายเส้นพุ่งก็เป็นเพียงการสันนิษฐานเพราะยังไม่มีหลักฐานที่แน่ชัดมัดหมี่เส้นพุ่งเหมาะสำหรับการทอผ้าหรือเส้นใยพืชอื่น ๆ จะนิยมใช้ธรรมชาติในการย้อมและเหมาะสมที่สุดสีย้อมใช้ที่สุดคือสีคราม โดยใช้กับธรรมชาติหรือสีชา มัดหมี่จากด้ายเส้นพุ่งที่นิยมใช้จะทำมาจากด้ายสีเขียวที่เกิดจากสีเหลืองขมิ้นผสมกับสีครามจางและสีแดงจากครั่ง สำหรับสีส้มสีเขียว และสีม่วงเกิดจากการย้อมทับกัน มัดหมี่แบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

- มัดหมี่เส้นพุ่ง (Warp Yarn)
- มัดหมี่เส้นยืน (Weft Yarn)
- มัดหมี่เส้นพุ่งและเส้นยืน (Double Yarn)

ลักษณะเฉพาะที่เป็นเอกลักษณ์ของผ้าทอมัดหมี่คืออ้อมของที่วิ่งไปตามบริเวณของลวดลายที่ถูกมัดด้วยเชือกหรือวัสดุที่ไม่ติดสี การเหลื่อมล้ำในตำแหน่งของเส้นด้ายจะทำให้เกิดลักษณะ

ที่ตลาดเคลื่อนไหวของสีและต่างจากผ้าทอชนิดอื่น การใช้ความแม่นยำในการย้อมและการขึ้นด้ายบนกี่ และการทอจะลดความคลาดเคลื่อนลง หรือใช้การเหลื่อมล้านี้เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบ และถือเป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญของผ้ามัดหมี่ (pattraphathai, 2566)

การมัดหมี่ เป็นการทาลวดลายของผืนผ้า โดยใช้วัสดุกันน้ำมัดกลุ่มเส้นไหมเป็นลวดลายตามต้องการ ก่อนนำไหมย้อมน้ำสี เมื่อแก้วัสดุกันน้ำออกจึงเกิดสีแตกต่างกัน ถ้าต้องการเพียง สองสีจะแก้วัสดุมัดไหมเพียงครั้งเดียว หากต้องการหลายสีจะมีการแก้วัสดุหลายครั้ง ก่อนมัดหมี่ต้องค้นหมี่ก่อน โดยการนำเส้นไหมพันรอบหลักหมี่ 1 คู่ นับจำนวนเส้นไหมให้สัมพันธ์กับลายหมี่ที่จะมัด จากนั้นจึงทำการมัดหมี่กลุ่มเส้นไหมในหลักหมี่ตามลวดลายหมี่ที่ต้องการ เมื่อถอดไหมมัดหมี่ออกจากหลักหมี่ นำไปย้อมสีบิดให้หมาดแล้วจึงแก้ปมมัดหมี่ออก ทำให้เกิดลวดลายตรงที่แก้ปมออก นำไหมที่แก้ปมมัดแล้วพันรอบหลอดไม้ไผ่ เรียกว่า การปั่นหลอดร้อยหลอดไหมตามลำดับ ก่อน-หลัง เก็บไว้อย่างดีระวังไม่ให้ถูกรบกวนจนเชือกร้อยขาด ไหมมัดหมี่ในหลอดไหมใช้เป็นเส้นพุ่งในการทอ (อรรถพล ทะคง และคณะ, 2551)

2.2.7 การค้นหมี่ทำเส้นพุ่ง เส้นพุ่ง หมายถึง เส้นไหมตามแนวนอนของผืนผ้า ผ้าไหมมัดหมี่ที่มีลวดลายที่เส้นพุ่งนั้นเกิดจากการมัดลายที่เส้นพุ่งตามลวดลายที่ออกแบบ เมื่อทำการมัดเรียบร้อยแล้ว ก็จะนำไปย้อมสีที่ผู้ออกแบบลายได้กำหนดไว้ ซึ่งในการให้สีเส้นพุ่งนั้น ควรพิจารณาคุณสมบัติของเส้นยืนประกอบด้วย ถ้าสีของเส้นพุ่งกับเส้นยืนผสมกัน หรือพุ่งตัดกันจะต้องให้สีกลมกลืนกันให้อยู่ในโทนเดียวกัน เช่น สีดำและสีแดง เมื่อตัดกันแล้วก็จะเกิดเหลืองมันขึ้น แต่ถ้าเส้นยืนสีดำและเส้นพุ่งเป็นสีเขียวหรือฟ้า สีก็จะไม่เข้ากัน ทำให้ผ้าผืนนั้นได้สีที่ไม่สวยงามพอ

การค้นหัวหมี่ หรือการเตรียมเส้นพุ่ง เริ่มด้วยการเลือกสายก่อน แล้วทำการวัดความยาวของพื้นหัวพิมพ์ เช่น ถ้าใช้ขนาดของพื้นหัว 42 นิ้ว ให้ใช้โฮงหมี่ขนาดน้อยกว่าพื้นหัว 1 เซนติเมตร เพื่อให้หัวหมี่ที่มีขนาดสั้นกว่าความยาวของพื้นหัว เพราะในขณะที่ทอผ้านั้นจะเกิดแรงดึงของเส้นพุ่ง ทำให้หน้ากว้างผืนผ้าของพื้นหัว 42 นิ้ว นั้นมีขนาดเท่ากับความยาวของหัวหมี่พอดี ส่งผลให้ผ้าเรียบสม่ำเสมอทั้งผืนและไม่เกิดส่วนเกินของเส้นไหมทางเส้นพุ่งที่ริมขอบผืนผ้า ทั้งด้านซ้ายและขวา หรือที่เรียกกันว่า ถั่วอก (ศิริพร บุญชู และนันทวรรณ รักพงษ์, 2555)

เริ่มการค้นหมี่ จะใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่าเครื่องค้นหมี่หรือโฮงค้นหมี่ ซึ่งมีลักษณะเป็นกรอบไม้รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง 60-80 เซนติเมตร ยาว 1.02 เมตร (ความยาวเท่ากับความกว้างของผ้าที่ทอสำเร็จแล้ว) การค้นจะจัดแบ่งเส้นไหมออกเป็นลำแต่ละลำจะมีเส้นไหมเท่ากันยกเว้นลำแรกและลำสุดท้ายจะมีจำนวนเส้นไหมเท่ากับครึ่งหนึ่งของลำอื่น ๆ จำนวนลำหมี่จะขึ้นอยู่กับลายหมี่ อยู่ระหว่าง 21-65 ลำ โดยจำนวนลำจะเป็นเลขคู่เสมอ มัดหมวดหมู่เส้นไหมด้วยเชือกฟาง

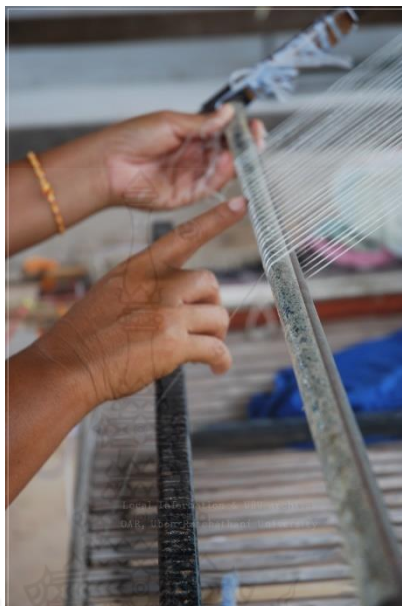


ภาพที่ 2.12 การคันหมี ด้วยโองคันหมี
ที่มา: ภูมิปัญญาการทอผ้าไหมพื้นบ้าน (2017)

วิธีการคันหมี จะเอาเส้นไหมที่เตรียมไว้แล้วมามัดกับหลักหมีด้านล่างก่อน แล้วพันรอบหลักหมีไปเรื่อย ๆ เรียกว่า การก่อหมี การคันหมีจะต้องคันจากล่างขึ้นบน หรือบนลงล่างจนกว่าจะครบรอบที่ต้องการ จะเรียกแต่ละจำนวนว่าลูกหรือลำ ถ้าก่อหมีผูกเส้นไหมด้านขวาก็ต้องวนซ้ายมาขวาทุกครั้ง ควรผูกเส้นไหมทุกลูกไว้ด้วยสายแนน เพื่อไม่ให้ไหมหมีพันกันหรือหลุดออกจากกัน



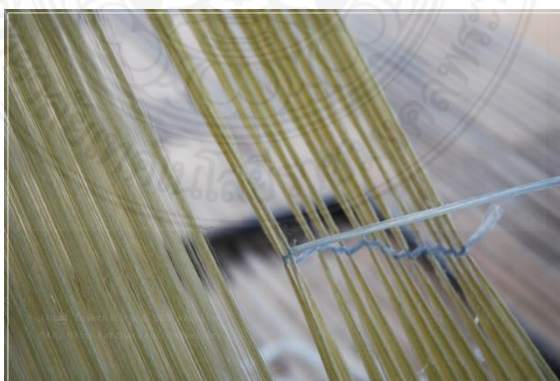
ภาพที่ 2.13 มือหนึ่งหมุนโองคันหมี อีกมือหนึ่งจับเส้นไหมเรียงเป็นลำ
ที่มา: ภูมิปัญญาการทอผ้าไหมพื้นบ้าน (2017)



ภาพที่ 2.14 เรียงเส้นไหมกลับไปกลับมา ให้เป็นลำตามลำดับ

ที่มา: ภูมิปัญญาการทอผ้าไหมพื้นบ้าน (2017)

การผูกสายแนน หรือการสาน หรือการโพลำไหม เพื่อแยกเส้นไหมแต่ละลำออกจากกันนั้น ถ้าเราโพแนนจะมีผลทำให้การฟอกสีหรือย้อมสีเส้นไหมไม่ทั่วถึง เมื่อนำไปเส้นไหมนั้นไปทอจะได้ผืนผ้าที่ไม่เรียบ สีไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากเส้นไหมที่ย้อมได้มีทั้งเส้นไหมอ่อนและแข็ง



ภาพที่ 2.15 ผูกสายแนน สานใจแยกเส้นไหมแต่ละลำ

ที่มา: ภูมิปัญญาการทอผ้าไหมพื้นบ้าน (2017)

2.2.8 การคำนวณจำนวนเส้นพุ่ง การคำนวณจำนวนเส้นพุ่งไว้ ซึ่งมีความแม่นยำประมาณ 95 เปอร์เซ็นต์ โดยการคาดการณ์จากความต้องการผ้าทอที่เมตร ซึ่งจะช่วยให้ทราบจำนวนลำและจำนวนเส้นของเส้นพุ่งตามลำดับความคาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการคำนวณโดยใช้สูตรนี้เกิดจากหลาย ๆ ปัจจัย เช่น เกิดจากฝีมือการทอของช่างทอแต่ละคนที่เวลากระทบพื้หมักเบาของมือไม่เท่ากัน ถ้ากระทบแน่นจำนวนเส้นต่อเซนติเมตร ก็จะยิ่งมากขึ้นหรือเกิดจากความหนาบางของเส้นไหม ถ้าเป็นไหมหีบหรือไหมเปลือกจะมีความแตกต่างของเส้นไหมที่ไม่แน่นอนเป็นต้น ซึ่งสูตรในการคำนวณ คือ จำนวนลำเท่ากับ (ความกว้างของลวดลายที่ต้องการ x เส้นพุ่ง) / จำนวนเส้นต่อ 1 ลำ

ความกว้างของลวดลายที่ต้องการ (เซนติเมตร) พิจารณาจากแบบร่างที่ออกแบบไว้ว่าต้องการให้แต่ละลายมีความกว้างเท่าใดในผืนผ้า ตัวอย่างเช่นผ้าหนึ่งผืนจะทอให้มีความยาว 200 เซนติเมตร ต้องการทอดอกไม้ 1 ดอก ให้มีขนาด 30 เซนติเมตร ดังนั้นความกว้างของลาย คือ 30 เซนติเมตร

เส้นพุ่ง พิจารณาจากประเภทของเส้นไหมที่จะใช้ทำเส้นพุ่ง ถ้าเป็นไหมน้อย ให้นำ 24 มาเป็นตัวคูณ ถ้าเป็นไหมเปลือกหรือไหมหีบให้นำ 15 มาเป็นตัวคูณ ไหมน้อยจะมีขนาดเส้นที่เล็กและละเอียดกว่าไหมเปลือกใน 1 เซนติเมตร ไหมน้อยจะมีจำนวนเส้นเยอะกว่าไหมเปลือกโดยประมาณ (ไหมน้อยจะทอได้ 24 เส้นต่อ 1 เซนติเมตร ส่วนไหมเปลือกจะทอได้ 15-16 เส้นต่อ 1 เซนติเมตร)

จำนวนเส้นต่อ 1 ลำ ใน 1 ลำ จะใช้ไหมเส้นพุ่งตั้งแต่ 2,4,6,8,10 เส้น หรือมากกว่าก็ได้ แต่ต้องเป็นจำนวนคู่ ยิ่งจำนวนเส้นต่อลำมีน้อยจะทำให้มีความละเอียดมากเท่านั้น ซึ่งสูตรการคำนวณนี้เหมาะกับการสร้างลายผ้าที่เป็นลายประยุกต์ที่ทั้งผืนผ้ามีลายเดี่ยวมากกว่าลายดั้งเดิมที่ทอซ้ำ ๆ กันทั้งผืน

ถ้าเป็นลายดั้งเดิมใน 1 ลายจะกว้างประมาณ 5-10 เซนติเมตร หรือน้อยกว่านี้ก็ได้แล้วแต่จะทอซ้ำ ๆ กันไปจนจบผืน การซ้ำกันของลายจะเกิดขึ้นตอนของการค้นหมี่ ที่เรียกว่า “ขึ้น” หรือการไขว้กันของเส้นไหมระหว่างการค้นลายที่ต้องการทอซ้ำกันจะค้นหมี่ให้ขึ้นกัน เพื่อให้เกิดการซ้ำของลวดลาย เวลามัดลายก็จะมัดเพียงครั้งเดียว (1 ขึ้น สามารถทอออกมาได้ 2 ลาย ถ้าต้องการลายซ้ำ ๆ 20 ลาย ก็ต้องนับขึ้นระหว่างการค้นหมี่ให้ได้ 10 ขึ้น)



ภาพที่ 2.16 เส้นไหมไขว้กัน เรียกว่า “ชิน”

ที่มา: ภูมิปัญญาการทอผ้าไหมพื้นบ้าน (2017)

การคันหมี่เพื่อทำผ้าไหมลายดั้งเดิมจะมีจำนวนลำอยู่ที่ 25-35 ลำ ลำละ 4 เส้น (ลายจะกว้างประมาณ 8 เซนติเมตร) เพราะต้องการความละเอียดของลายมาก สมมุติว่ามี 31 ลำก็จะนับตั้งแต่ 1-31 ลำกับหน้าของหลักคันหมี่ พอครบ 31 ลำ ก่อนนับย้อนให้นับซ้ำที่ 31 อีกครั้ง แล้วนับย้อน 30-29-28-27... ลงมาเรื่อย ๆ จนสิ้นสุดการนับ 1 ทำให้เส้นไหมทั้งขาไปขากลับทับซ้อนกัน ซึ่งเรียกว่า ชิน 1 ชิน จะทอได้ 2 ลายที่เหมือนกัน ผืนหนึ่งจะใช้ประมาณ 10 ชิน ก็จะมี 20 ลายซ้ำ ๆ กันทั้งผืนผ้า (ประภากร สุคนธณี, 2551)

2.2.9 วิธีการมัดหมี่ มีดังนี้

2.2.9.1 มัดกลุ่มไหมแต่ละลูกหมี่ด้วยเชือกฟาง จนครบหลักหมี่ ทำเป็นเชิงผ้า

2.2.9.2 การเริ่มต้นลายมัดหมี่ อาจมัดจากด้านบนไล่เรียงลงด้านล่าง หรือมัดด้านล่างก่อนจึงไล่เรียงขึ้นด้านบน บางคนอาจเริ่มมัดจากตรงกลางก่อน จึงขยายออกไปเต็มหลักหมี่

2.2.9.3 เริ่มมัดปลายเชือกด้านหนึ่งกับลูกหมี่ก่อน จึงพันอีกปลายหนึ่งซ้อนทับกันให้แน่น เพื่อไม่ให้สีย้อมซึมเข้าข้อหมี่ เมื่อพันทับกันไปจนได้ความยาวตามลายหมี่แล้ว มัดปลายเชือกกับลูกหมี่ให้แน่นเช่นกัน โดยเหลือปลายเชือกไว้ เมื่อเวลาแกะปอมัดจะทำได้ง่าย

2.2.9.4 เอาเชือกเส้นหนึ่งสอดเข้าไปในช่องหลักหมี่ข้างใดข้างหนึ่ง ผูกกลุ่มไหมไว้เป็นวงไม่ให้หมี่ที่มัดลวดลายแล้วหลุดออกจากกัน และใช้เป็นหูหิ้วสำหรับจับเวลาเย็บ ถอดไหมมัดหมี่ออกจากหลักหมี่ จากนั้นนำไปย้อมสีตามที่ต้องการ เมื่อย้อมสีเสร็จจสีแล้วจึงนำมาแกะปอมัดหมี่ (อรรถพล ทะคง, 2551)



ภาพที่ 2.17 การมัดหมี่

2.2.10 วิธีการแก้มัดหมี่ หมี่ที่มัดเสร็จเรียบร้อยแล้ว และถอดออกจากหลักหมี่แล้ว นำไปแช่น้ำให้เปียก บิดให้หมาด นำไปย้อมสีตามที่ต้องการ ล้างสีให้สะอาดจึงนำมาแก้มัดหมี่ พาดราวกระตุกให้เรียงเส้น ผึ่งให้แห้งได้ฝ้ายมัดหมี่



ภาพที่ 2.18 การแก้มัดหมี่

2.2.11 การปั่นหลอด นำไหมมัดหมี่คล้องใส่กงซึ่งวางอยู่ระหว่างตีนกง 1 คู่ หมุนกงคล้ายไหมออกจากกง พันเข้าหลอดไหมฝ้ายเล็ก ๆ ที่เสียบแน่นอยู่กับเหล็กในของหลอดความยาวของหลอดฝ้ายสัมพันธ์กันกับกระสวยทอผ้า เมื่อหมุนกงล้อไหมฝ้ายของหลอดเหล็กใน และหลอดจะหมุนเอาเส้นไหมจากกงพันรอบแอก



ภาพที่ 2.19 การปั่นหลอด

2.2.12 การร้อยไหม ร้อยหลอดไหมที่ปั่นแล้ว ตามลำดับก่อนหลัง หากร้อยหลอดผิดลำดับ หรือเชือกร้อยหลอดขาดทำให้ลำดับฝ้ายผิดไป จะไม่สามารถทอเป็นลวดลายตามความต้องการได้ (อรรถพล ทะคง, 2551)



ภาพที่ 2.20 การร้อยไหม

2.2.13 การทอผ้า การทอผ้าต้องอาศัยฝีมือและความรู้ความชำนาญของผู้ทอเป็นอย่างมาก เป็นงานศิลปะที่มีอยู่เพียงชิ้นเดียวในโลก เพราะแต่ละคนที่ทำแต่ละขั้นตอนจะมีความแตกต่างกัน นอกจากนั้นแล้วความสามารถในการทอ การสอดกระสวย ความแรงในการตีกระทบ ทำให้ได้สีเข้มอ่อนต่างกัน การเรียงเส้นด้ายให้ตรงลายจะแสดงถึงความคมชัดและความชำนาญของผู้ทอแต่ละคน

อากาศ อุณหภูมิ หรือแม้แต่อารมณ์ความรู้สึกของผู้ทอ สิ่งเหล่านี้มีผลกับความสวยงามของผืนผ้า นั้น ๆ จึงทำให้ผ้าทอมือแต่ละผืนที่ทอมีเอกลักษณ์เป็นของตัวเอง และมีเพียงผืนเดียวในโลกเท่านั้น

ชาวบ้านยังใช้กี่พื้นบ้านเป็นเครื่องมือสำหรับการทอผ้า เพราะในระหว่างการทอจะต้องมีการเรียงจับลายของเส้นพุ่งอยู่ตลอดเวลา อุปกรณ์สำหรับทอผ้าโดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.13.1 โครงหูก หรือโครงกี ประกอบด้วย 4 ต้น มีรางหูกหรือรางกี 4 ด้าน ทั้ง ด้านบน และด้านล่าง เสาแต่ละด้านมีด้ายยึดติดกันเป็นแบบดั้งเดิมที่นิยมใช้กันมาตั้งแต่อดีตถึง ปัจจุบัน (ทองสุข วันแสง, 2537)



ภาพที่ 2.21 โครงหูก หรือโครงกี

2.2.13.2 ฟืม หรือฟืนหวี มีฟืมเป็นซี่คล้ายหวี ใช้สำหรับสอดเส้นด้ายยืนเพื่อจัดเส้นด้ายให้อยู่ห่างกัน และใช้กระทบด้ายเส้นพุ่ง ให้สานขัดกับด้ายเส้นยืนที่อัดแน่นเป็นเนื้อผ้า ฟืมฟืมอาจจะทำด้วยไม้ เหล็ก หรือสแตนเลสก็ได้ มีหลายขนาดขึ้นกับว่าผู้ใช้จะต้องการผ้ากว้างขนาดเท่าใด เช่น ฟืมอาจมี 35-50 หลบ หรือมากกว่านี้ แต่ละหลบมี 40 ช่องฟืม แต่ละช่องจะสอดเส้นด้ายยืน 2 เส้น ดังนั้นการทอผ้าครั้งหนึ่ง ๆ อาจจะใช้เส้นด้ายยืนประมาณ 2,800-4,000 เส้น ชาวบ้านจะนิยมใช้ฟืม 50 หรือ 60 (ทองสุข วันแสง, 2537)



ภาพที่ 2.22 ฟืม หรือฟืนหวี

2.2.13.3 เขาหูก หรือตะกอ คือ เชือกทำด้วยด้ายในลอนที่ร้อยคล้องด้ายยืนเพื่อแบ่งเส้นด้ายเป็นหมวดหมู่ตามที่ต้องการเมื่อยกเขาหูก หรือตะกอขึ้น ก็จะดึงเส้นด้ายยืนเปิดเป็นช่องสามารถพุ่งกระสวยเข้าไปให้เส้นด้ายพุ่งสานขัดกับเส้นด้ายยืนได้ เวลาสอดเส้นด้ายยืนต้องสอดสลับกันไปเส้นหนึ่งเส้นหนึ่ง และมีเชือกผูกเขาหูกแขวนไว้กับโครงที่ด้านบนสามารถเลื่อนไปมาได้ ส่วนด้านล่างผูกเชือกติดกับคานเหยียบ เมื่อต้องการดึงแยกเส้นด้ายให้เป็นช่องจะใช้เท้าเหยียบที่คานเหยียบทำให้เขาหูกเลื่อนขึ้น-ลง เกิดเป็นช่องสำหรับใส่เส้นด้ายพุ่ง หากต้องการทอผ้าเป็นลายที่งดงามจะต้องใช้ตะกอและคานเหยียบจำนวนหลายอัน วิธีการเก็บตะกอ หรือเก็บเขาจะแตกต่างกันไปตามลักษณะของผ้า และลวดลายของผ้าที่จะทำ การทอผ้าของชาวบ้านส่วนใหญ่จะใช้แบบ 2 ตะกอ (ทองสุข วันแสง, 2537)



ภาพที่ 2.23 เขาหูก หรือตะกอ

ที่มา: ผ้ามัดหมี่ทอมือ (2015)

2.2.13.4 กระสวย ใช้บรรจุหลอดเส้นด้ายพุ่งมีหลายแบบ อาจจะทำจากไม้ไผ่ไม้เนื้อแข็ง หรือพลาสติกให้มีน้ำหนักพอประมาณจะได้ไม่พลิกเวลาพุ่งกระสวย มีความลื่นและไม่มีเสียง ขนาดกว้างประมาณ 3 เซนติเมตร ยาวประมาณ 20 เซนติเมตร เจาะรูตรงกลาง ทำปลายทั้งสองด้านให้งอนเล็กน้อย เพื่อให้ลอดผ่านด้ายยืนให้ง่ายขึ้น (ทองสุข วันแสง, 2537)



ภาพที่ 2.24 กระสวย

2.2.13.5 ไม้หน้าหูก คือไม้ที่อยู่ส่วนหน้าสุดของหูกสำหรับผูกซึ่งลูกดั่งทำด้วยไม้ไผ่ทั้งลำ

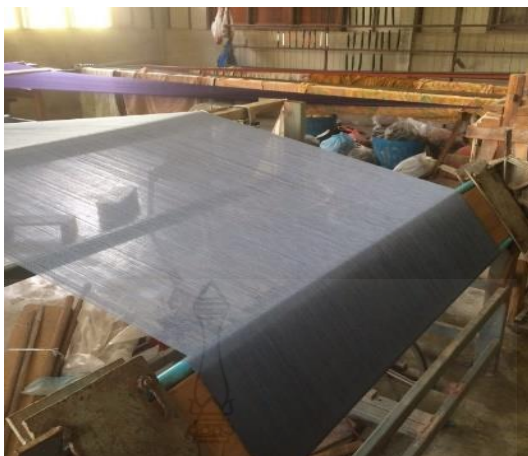
2.2.13.6 ไม้รางหูก คือไม้ที่พาดขวางโครงหูก ส่วนบนทำด้วยไม้ไผ่ทั้งลำมี 3-4 ท่อน ใช้สำหรับผูกแขวนลูกดั่ง ไม้ข้างเขาและฟืม

2.2.13.7 กระดานม้วนหูก เป็นไม้กระดานที่ใช้สำหรับม้วนปลายด้านหนึ่งของเส้นด้ายยืน ซึ่งม้วนเก็บและจัดเส้นยืนให้เป็นระเบียบ นอกจากนี้ยังช่วยให้เส้นด้ายในหูกตึง โดยที่ปลายอีกด้านหนึ่งผูกติดหรือพันไว้กับม้วนผ้า

2.2.13.8 ลูกดั่ง คือไม้ที่สอดค้ำกระดานม้วนหูก มี 2 ลูก ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง ส่วนหัวของลูกดั่งเจ้าสำหรับแขวนไว้กับรางหูก และต้องผูกยึดติดลูกดั่งไว้กับไม้หน้าหูกเพื่อไม่ให้ไม้ลูกดั่งแกว่งไปมา

2.2.13.9 ไม้ค้ำเขา หรือไม้ค้ำตะกอ เป็นไม้ 2 อัน สำหรับแขวนเขาหูกหรือตะกอ ส่วนปลายทั้งสองด้าน จะเจาะรูผูกเชือกแขวนไว้กับไม้ที่พาดขวางรางหูก

2.2.13.10 คานแขวน เป็นไม้หาบหูก โดยสอดกับเชือกที่ผูกกับเขาด้านบน เพื่อให้หูกยึดติดกับกึ่ง โดยไม้หาบหูกจะมีอันเดียว ไม่ว่าจะใช้ฟืมที่มีเขา 2 เขา 3 เขา หรือ 4 เขา



ภาพที่ 2.25 กระดานม้วนหูก

2.2.13.11 ตีนฟืม หรือตีนเหยียบ หรือคานเหยียบ คือ ไม้ 2-4 อัน ขึ้นกับจำนวนเขาหรือตะกอล โดยตีนเหยียบนี้จะผูกเชือกเชื่อมโยงกับเขาหูก เพื่อใช้สำหรับเหยียบดึงเขาหูก 2-4 ตัวให้รังเส้นด้ายยืนขึ้นหรือลงสลับกัน และเปิดช่องว่างให้กระสวยพุ่งผ่าน ตีนฟืมจะมีลักษณะกลมยาวประมาณ 1.5-2 เมตร และจะวางขวางกับโครงหูก



ภาพที่ 2.26 ตีนฟืม หรือตีนเหยียบ หรือคานเหยียบ

2.2.13.12 ไม้ม้วนผ้า หรือไม้พันผ้า หรือไม้ค้ำพัน คือไม้ที่ใช้ผูกปลายด้านหนึ่งของฝ้ายยืน ซึ่งสอดผ่านฟันหวีแล้วใช้ผ้าด้ายที่ทอเป็นเนื้อผ้าแล้ว โดยส่วนใหญ่ไม้ม้วนผ้าทำด้วยไม้เหลื่อมยาวประมาณ 120-180 เซนติเมตร

2.2.13.13 ปากี่ คือไม้ที่ใช้รองรับส่วนปลายสองด้านของไม้ม้วนผ้า มี 2 หลัก แต่ละหลักมีระยะห่างกันตามความกว้างของทูก

2.2.13.14 ไม้ นั่ง เป็นไม้กระดานที่ใช้สำหรับนั่งทอผ้า ความยาวของไม้ นั่ง เท่ากับความกว้างของทูก

2.2.13.15 ผัง เป็นไม้ที่ใช้ซึ่งไว้ตามความกว้างของริมผ้าที่ทอ เพื่อให้หน้าผ้าตั้งพอดีกับฟืม ปลายทั้งสองของผังอาจเหลาแหลมเป็น 2 แฉก หรือเป็นทองเหลืองที่มี 2 แฉก สวมทั้งสองข้าง (ทองสุข วันแสง, 2537)

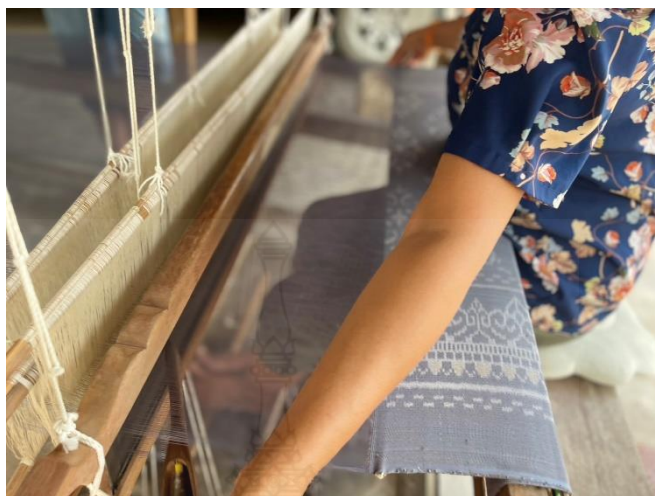


ภาพที่ 2.27 ไม้ม้วนผ้า หรือไม้พันผ้า หรือไม้ค้ำพัน

2.2.14 หลักการทำงานของกี่ทอผ้า นวลแข, (2542) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักการทำงานของกี่ทอผ้าไว้ ดังนี้

2.2.14.1 ทำให้เกิดช่องว่าง (Shedding) โดยสับตะกอยกแล้วแยกด้ายเส้นยืนออกเป็น 2 หมู่ โดยหมู่หนึ่งขึ้นและหมู่หนึ่งลง เพื่อให้เกิดช่องว่างให้สอดเส้นด้ายเส้นพุ่งผ่าน

2.2.14.2 การสอดด้ายเส้นพุ่ง (Picking) จะใช้กระสวยส่งด้ายเส้นพุ่งสอดด้ายเส้นพุ่งผ่านช่องว่างที่เปิดเตรียมไว้



ภาพที่ 2.28 การทำให้เกิดช่องว่าง การสอดด้ายเส้นพุ่ง

2.2.14.3 การกระทบด้ายเส้นพุ่ง (Battering) เมื่อสอดด้ายเส้นพุ่งผ่านแล้วจะต้องใช้ตัว
ฟืมกระทบด้ายเส้นพุ่ง ให้เรียงสานขัดกันกับด้ายเส้นยืนชิดติดกันแน่นเป็นเนื้อผ้า



ภาพที่ 2.29 การกระทบด้ายเส้นพุ่ง

2.2.14.4 การเก็บและม้วนผ้าเก็บ (Taking up and letting of) เมื่อทอผ้าได้จำนวนหนึ่งแล้ว จะต้องมีการม้วนผ้าเก็บเข้าแกนม้วน โดยจะต้องมีการปรับเส้นหย่อนก่อนจึงม้วนเก็บผ้า



ภาพที่ 2.30 การเก็บและม้วนผ้าเก็บ

ขั้นตอนการทอผ้า คือการเอาเส้นด้ายมากกว่า 2 เส้นขึ้นไปมาขัดสลับกัน ซึ่งมีวิธีการทอเป็นขั้นตอน ดังนี้

- 1) เมื่อเตรียมด้ายเส้นพุ่งและใส่หูกเรียบร้อยแล้ว นำเอาเส้นหูกอันใหม่สับต่อกับใส่หูกที่ค้างอยู่ในเขาหูกและร่องฟันพิมพ์เดิม กางก็หรือหูกให้เรียบร้อย
- 2) นำเอาหลอดด้ายเข้าร่องกระสวย ร้อยฝ้ายจากหลอดผ่านรูเล็ก ๆ ข้างกระสวย หากเส้นฝ้ายหมดจากหลอดแรก ต้องเอาหลอดที่ 2, 3... ตามลำดับหลอดที่ร้อยไว้ บรรจุเข้ากระสวยและทอตามลำดับ
- 3) คล้องเชือกจากเขาหูกอันหนึ่งเข้ากับไม้คันเหยียบข้างใดข้างหนึ่ง และคล้องเชือกเขาหูกที่เหลืออีกอันเข้ากับไม้คันเหยียบอีกอัน เมื่อเหยียบไม้คันเหยียบข้างหนึ่ง ใส่หูกกางออกเป็นช่อง เนื่องจากการดึงของเขาหูก พุ่งกระสวยผ่านช่องว่างนั้น แล้วดึงพิมพ์กระทบเส้นฝ้ายที่ออกมาจากกระสวยเข้าไปเก็บไว้ เหยียบไม้คันเหยียบอีกอัน พุ่งกระสวยดึงพิมพ์กระทบเหยียบไม้คันเหยียบทำสลับกันไปเรื่อย ๆ จนได้ผืนผ้าเกิดขึ้นยากมากแล้วจึงพันผืนผ้าไว้ด้วยไม้ก้ำพัน

จากประสบการณ์การทอผ้า ชาวบ้านเล่าว่าในเวลา 1 วัน จะทอผ้าได้ประมาณ 1 เมตร ถ้าอากาศดีท้องฟ้ามีแดดจะทอผ้าได้สวยกว่าวันที่ฝนตกอากาศชื้น เพราะเส้นใยจะเหนียว เส้นไม่ดึงทอยาก (นวลแข ปาลิวนิช, 2542)



ภาพที่ 2.31 ผ้าทอมัดหมี่ลวดลายที่รับแรงบันดาลใจจาก ศิลปะ อาร์ต นูโว

2.3 การออกแบบเสื้อผ้าสุภาพบุรุษ

2.3.1 ความหมายของเสื้อผ้าบุรุษ หมายถึง รูปแบบของเสื้อผ้าที่มีการกำหนดขึ้นเป็นหลักการหรือแนวทางและเป็นที่ยอมรับในกลุ่มบุรุษทั่วไป (สาคร, 2553)

2.3.2 รูปแบบของเสื้อผ้าบุรุษ มีหลากหลายรูปแบบที่สุภาพบุรุษสามารถเลือกใส่ได้ ดังนี้

2.3.2.1 เสื้อแจ็คเก็ต (Jacket) เป็นเสื้อที่มีลักษณะเป็นเสื้อตัวเดียว ส่วนใหญ่ทำหน้าที่เป็นเสื้อคลุมตัวนอก ใช้สวมทับเสื้อตัวใน มีทั้งโครงสร้างพอดีตัวและโครงสร้างตัวหลวม



ภาพที่ 2.32 เสื้อแจ็คเก็ต (Jacket)

ที่มา: Cropped Faux Leather Jacket (2021)

2.3.2.2 เสื้อโค้ท (Coats) เป็นเสื้อที่มีลักษณะเป็นเสื้อตัวเดียว สวมใส่ในโอกาสที่มีอากาศหนาว ให้ความอบอุ่นต่อร่างกาย ดังนั้น จึงมีโครงสร้างหลวมใช้เป็นเสื้อคลุมตัวนอก ซึ่งมีตัวใน 2-3 ตัว



ภาพที่ 2.33 เสื้อโค้ท (Coats)

2.3.2.3 เสื้อสูท (Suits) เป็นเสื้อที่มีลักษณะโครงสร้างหลวม มีปก ทำหน้าที่เป็นเสื้อคลุมตัวเดียว มุ่งเน้นความสง่างามให้แก่ผู้สวมใส่



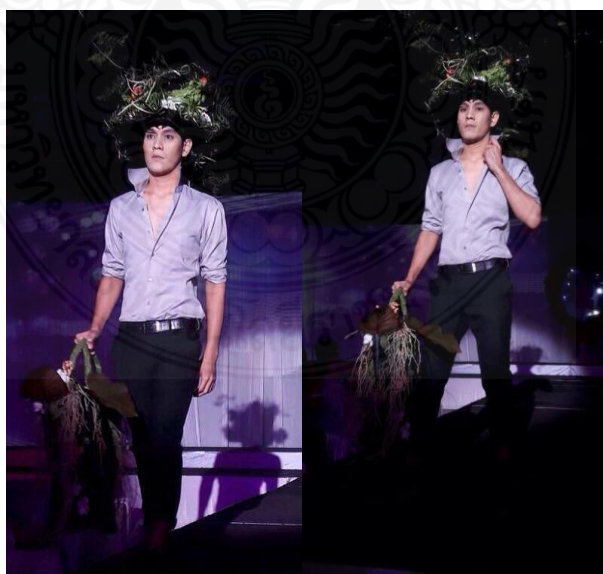
ภาพที่ 2.34 เสื้อสูท (Suits)

2.3.2.4 เสื้อกันหนาว (Sweater) ส่วนใหญ่เป็นเสื้อที่มีลักษณะเสื้อตัวเดียว ทำจากผ้าถัก (Knit) เป็นเสื้อที่ทำหน้าที่ในการป้องกันอากาศหนาว สวมใส่ได้คล่องแคล่ว



ภาพที่ 2.35 เสื้อกันหนาว (Sweater)

2.3.2.5 เสื้อเชิ้ต (Shirt) เป็นเสื้อปกเชิ้ต ประกอบด้วยปกบนและปกล่าง เป็นเสื้อตัวเดียว มีโครงสร้างพอดีตัวและรัดรูปตามสมัยนิยม



ภาพที่ 2.36 เสื้อเชิ้ต (Shirt)

2.3.2.6 เสื้อกั๊ก (Vest / Waistcoat) เป็นเสื้อคลุมตัวเดียว มีทั้งตัวสั้นและตัวยาว มีโครงสร้างหลวม เสื้อคลุมตัวนอกสวมทับตัวใน



ภาพที่ 2.37 เสื้อกั๊ก (Vest / Waistcoat)

2.3.2.7 เสื้อคลุม (Pyjamas) มีลักษณะเป็นเสื้อโครงสร้างหลวม ทำหน้าที่เป็นเสื้อคลุมตัวนอก มีทั้งตัวสั้นและตัวยาว ให้ความรู้สึกเป็นเสื้อลำลองมากกว่าเป็นเสื้อพิธีการ (สาคร ชลสาคร, 2553)



ภาพที่ 2.38 เสื้อคลุม (Pyjamas)

ที่มา: david gandy mens pyjamas (2021)

2.3.3 รูปแบบของกางเกงบุรุษ กางเกงกับผู้ชายดูเหมือนจะเป็นของคู่กันมานาน ผู้ชายไทยรับวัฒนธรรมการนุ่งกางเกงในสมัยรัชกาลที่ 4 และรัชกาลที่ 5 ถึงกระนั้นผู้ชายไทยรับวัฒนธรรมการแต่งกายเพียงส่วนเลื้อ แต่กางเกงยังไม่ได้รับวัฒนธรรมเข้ามาคองผ้าโจงกระเบนและสวมเลื้อ ในสมัยรัชกาลที่ 5 พระบรมฉายาลักษณ์ของพระองค์ท่านจะแต่งองค์อย่างยุโรป ในสมัยรัชกาลที่ 6 และรัชกาลที่ 7 ผู้ชายไทยใช้กางเกงแทนผ้าโจงกระเบนมากขึ้น โดยเฉพาะชุดข้าราชการในสถานที่ราชการ ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 8 และรัชกาลปัจจุบัน ผู้ชายไทยจะนุ่งกางเกงทั้งอยู่กับบ้านและนอกบ้าน (สาคร ชลสาคร, 2553)

2.3.3.1 กางเกงขาสั้น เป็นกางเกงที่ใช้ใส่อยู่กับบ้าน หรือใส่เพื่อไปพักผ่อน เช่น ใส่ไปชายหาด ใส่ตกปลา เป็นต้น กางเกงขาสั้นจะใส่ใ้มากโดยเฉพาะหน้าร้อน



ภาพที่ 2.39 กางเกงขาสั้น

ที่มา: Central inspirer (2016)

2.3.3.2 กางเกงขายาว เป็นชิ้นส่วนบริเวณท่อนล่าง ซึ่งสวมใส่ร่างกายตั้งแต่เอวลงไปถึงข้อเท้า คลุมขาทั้งสอง กางเกงขายาว สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) กางเกงขายาวมีเกล็ด เป็นกางเกงที่ใส่ได้ทั้งวัยรุ่น วัยกลางคนจนถึงวัยทอง เพราะเป็นกางเกงที่อยู่ในสมัยนิยมไทยไม่มีการล้าสมัย ความแตกต่างอาจจะมีในส่วนที่เป็นรูปทรงของกางเกง ขึ้นอยู่กับสมัยนิยมในระยเวลานั้น ๆ เช่น กางเกงทรงปลายสอบ ทรงปลายตรง หรือทรงปลายบาน เป็นต้น

2) กางเกงขายาวไม่มีเกล็ด นิยมตัดในรูปแบบที่เราเห็นกันมาก คือ กางเกงยีนส์ ใช้ผ้าเดนิม (Denim) หรือผ้าลูกฟูก ซึ่งแบบของกางเกงจะมีกระเป๋าด้านหน้า 2 ใบ และกระเป๋าด้านหลัง

2 ใบ เป็นรูปแบบถาวร กางเกงจะเป็นทรงตรงหรือทรงสอบขึ้นอยู่กับสมัยนิยม ใส่แล้วให้ความรู้สึกทะมัดทะแมง แข็งแรง สามารถใช้ได้แม้ในงานสมบุกสมบัน กางเกงขายาวไม่มีเกล็ดไม่เหมาะที่จะไปใช้ผ้าชนิดอื่นที่ไม่ใช่ผ้าเดนิม หรือผ้าลูกฟูก เพราะผ้าอื่น ๆ ไม่มีคุณสมบัติเท่ากับผ้าสองชนิดนี้ ทำให้บางคนที่มีหน้าท้องมาก ถึงแม้บางคนจะไม่ค่อยมีหน้าท้อง แต่เมื่อไม่มีเกล็ดมารองรับเนื้อบริเวณส่วนหน้าท้องและผ้าที่ใช้ไม่ใช่ผ้าเดนิมกับผ้าลูกฟูกแล้ว จะมองเห็นก้อนเนื้อบริเวณนั้นชัดเจนขึ้น เพราะไม่มีเกล็ดช่วยรองรับเนื้อส่วนนั้นไว้



ภาพที่ 2.40 กางเกงขายาวมีเกล็ด และกางเกงขายาวไม่มีเกล็ด

3) กางเกงนอน ควรเป็นกางเกงที่ใส่สบาย ๆ เพราะเป็นกางเกงที่ผู้ใช้ใส่พักผ่อนอยู่บ้าน เป็นการใส่ที่มีความเป็นส่วนตัว เช่น การใส่ชุดนอน อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ ใส่หลังจากอาบน้ำ รับประทานอาหารเย็นเรียบร้อยแล้วเพื่อเตรียมตัวจะนอน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนจริง ๆ ถ้ามีความจำเป็นที่ต้องพบบุคคลอื่นที่ไม่ใช่บุคคลในครอบครัว และเป็นเรื่องเร่งด่วนที่ไม่สามารถเปลี่ยนชุดนอนเป็นอื่นได้ เพื่อมารยาทที่ดีการพบบุคคลอื่นควรจะต้องมีเสื้อคลุมหรือชุดคลุมทับชุดนอนอีกชั้นหนึ่ง เป็นการให้เกียรติแก่บุคคลที่มาพบและดูสุภาพไม่ประเจิดประเจ้อ (จิตรพิ ขวาลาวณย์, 2550)



ภาพที่ 2.41 กางเกงขาสั้นสำหรับใส่นอน
ที่มา: Mixtepijamas (2024)

2.3.4 เทคนิคการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษ การออกแบบได้มีผู้ให้คำจำกัดความของคำว่า “การออกแบบ” ไว้แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภูมิหลังทางการศึกษา ประสบการณ์ โลกทัศน์และความสนใจของแต่ละบุคคล ซึ่งจากการศึกษาเอกสารวิชาการต่าง ๆ ความหมายของการออกแบบมี ดังนี้

ศิริพรณ์ ปีเตอร์ (2550) กล่าวว่า การออกแบบ หมายถึง การสร้างสรรค์ผลงานสิ่งหนึ่งอย่างมีวัตถุประสงค์ การออกแบบเป็นการสร้างสรรค์ผลงานขึ้น โดยไม่ลอกเลียนของเดิมหรือความคิดเดิมที่มีมาก่อน เพื่อตอบสนองความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอย หรือความต้องการด้านอื่น ๆ การออกแบบ คือ การสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ให้ความสวยงาม และสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ตามการออกแบบ (Design) หมายถึง การเลือกสรร (Selecting) และการจัดสรร (Arranging) วัสดุต่าง ๆ ให้เหมาะสมเพื่อประโยชน์ 2 ประการ คือ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจัดโครงสร้าง และเพื่อความสวยงาม (Beauty) ซึ่งย่อมจะแสดงให้เห็นลักษณะและความคิด (Idea) ของแต่ละบุคคล

จากความหมายของการออกแบบจะเห็นว่า งานออกแบบเป็นสื่อกลางความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ต่อมนุษย์และระหว่างมนุษย์กับวัตถุ หรือวัสดุต่าง ๆ งานการออกแบบมีมาตั้งแต่ในอดีต ตั้งแต่การออกแบบเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ จนถึงการออกแบบเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายเพื่อผลทางความงามหรือความพึงพอใจ จนถึงปัจจุบันงานออกแบบก็ยังคงเป็นสื่อกลางที่มีคุณค่าต่อมนุษย์เพิ่มมากขึ้น

2.3.5 ความหมายของการออกแบบเสื้อผ้า ตรงกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Fashion Design หรือ Costume Design ในวงการการออกแบบเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย ได้มีการนำคำศัพท์เหล่านี้มาใช้เรียกทับศัพท์อยู่เสมอ ซึ่งความหมายคำศัพท์ที่นิยมนำมาใช้ ได้แก่ คำว่า Fashion, Costume, Design ดังนี้ (จารุพรรณ ทรัพย์ปรง, 2543)

2.3.5.1 Fashion หมายถึง การวางรูป ทำแบบ รูปแบบของเสื้อผ้าหรือสิ่งอื่น ๆ ที่ประชาชนส่วนใหญ่นิยมในห้วงเวลาหนึ่ง

2.3.5.2 Costume หมายถึง เครื่องแต่งกายซึ่งได้รับการออกแบบขึ้นมา โดยมีจุดมุ่งหมายเป็นการเฉพาะหรือเป็นพิเศษ สำหรับสถานที่หรือใช้ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

2.3.5.3 Design หมายถึง การออกแบบ แบบแผน ลวดลายเค้าโครง ซึ่งแสดงให้เห็นวิธีการหรือแนวทางในการทำบางสิ่งบางอย่าง แนวทางการทำบางสิ่งบางอย่าง เส้นและรูปร่าง ซึ่งเป็นที่มาของแบบหรือการตกแต่ง โดยมีจุดมุ่งหมายพิเศษเป็นการเฉพาะ

กล่าวโดยสรุป การออกแบบเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย หมายถึง การใช้ความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย โดยมีแรงบันดาลใจจากสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เช่น ธรรมชาติ รูปทรง สิ่งแปลกใหม่ สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ ในปัจจุบัน หรือการนำแบบเสื้อผ้าในสมัยโบราณมาดัดแปลงให้เข้ากับยุคสมัย ทั้งนี้จะต้องมีประโยชน์ด้านการใช้สอยและความงามเป็นสำคัญ ตลอดจนการแสดงให้เห็นถึงความเจริญก้าวหน้าด้านวัฒนธรรม ประเพณีและความนิยมของคนในยุคหนึ่ง ๆ โดยใช้หลักการออกแบบทางศิลปะเข้าช่วยและคำนึงถึงความต้องการด้านต่าง ๆ ตลอดจนคำนึงประโยชน์ใช้สอย ความเหมาะสม และความทันสมัย

2.3.6 ความสำคัญของการออกแบบเสื้อผ้า เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ทั้งในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ ตลอดจนการแสดงบทบาทและฐานะทางสังคม ตั้งแต่ในอดีตมนุษย์ได้คิดค้นโดยการนำวัสดุที่มีตามธรรมชาติ มาทอห่มและปกปิดร่างกาย เพื่อวัตถุประสงค์ในการดำรงชีพ การปกป้องร่างกายจากสภาพภูมิอากาศและอันตรายจากพืช แมลง และสัตว์ ต่อมาได้มีการพัฒนาการเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงปัจจุบัน นอกจากเสื้อผ้าจะให้ประโยชน์ในด้านกายภาพแล้ว ยังสะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมและการแต่งกายได้หลายแง่มุม ซึ่งสามารถจำแนกความสำคัญของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายได้ (มาลา ฤทธิ์นิม, 2536) ดังนี้

2.3.6.1 เพื่อการปกป้องร่างกาย

2.3.6.2 เพื่อแสดงสถานภาพและชื่อเสียง

2.3.6.3 เพื่อแสดงบทบาทในสังคม

2.3.6.4 เพื่อการแสดงออกและบอกพฤติกรรมของบุคคล

2.3.6.5 เพื่อแสดงความเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง

2.3.6.6 เพื่อใช้แสดงประเพณีและวัฒนธรรม

2.3.6.7 เพื่อแสดงอิทธิพลของความเสมอภาคทางสังคม

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายจัดเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของคนในสังคมเป็นอย่างยิ่งด้วยความต้องการที่แตกต่างและเพิ่มมากขึ้น ทำให้การออกแบบเข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการและด้วยความเปลี่ยนแปลงทางด้านวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ สภาพสังคมและเศรษฐกิจ ประโยชน์ใช้สอย รวมถึงความต้องการดึงดูดเพศตรงข้ามแล้วนั้น อาจกล่าวได้ว่า การออกแบบมีบทบาทสำคัญต่อความสามารถในการตอบสนองความต้องการในด้านต่าง ๆ ของสังคมได้อย่างแท้จริง ในการออกแบบเสื้อผ้ายังสามารถเกิดจากมูลเหตุต่าง ๆ ได้ คือ การเติบโตของสังคมเมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้น การออกแบบเสื้อผ้าจึงต้องมีการปรับปรุงและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของสภาพสังคมที่เปลี่ยนไป การศึกษาและความก้าวหน้าทางการศึกษาทำให้กระบวนการออกแบบได้ปรับปรุงและทดลอง เพื่อพัฒนาให้มีคุณค่าตรงตามความต้องการ ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและสิ่งประดิษฐ์ใหม่ สภาพสังคมปัจจุบันความต้องการของมนุษย์มุ่งเน้นที่ความต้องการของตนเอง ทักษะคิดของสังคมที่ต้องการรูปแบบที่เปลี่ยนไปจากเดิม นิยมความเรียบ สะดวก ประหยัด และชอบเปลี่ยนแปลงรูปแบบตามเวลาและสถานที่ของการนำไปใช้ มนุษย์มีการคิดค้นวัสดุใหม่ ๆ ทำให้รูปแบบและลักษณะการออกแบบเปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้สอดคล้องกับคุณสมบัติของวัสดุนั้น ๆ

2.3.7 หลักการออกแบบเสื้อผ้า แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.3.7.1 การออกแบบโครงสร้าง (Structural Design) ในการออกแบบเสื้อผ้าส่วนใหญ่ จะต้องมีการออกแบบจากโครงสร้างเป็นพื้นฐาน หมายถึง การออกแบบที่ประกอบด้วย ขนาด (size) รูปทรง (Form) สี (Color) และผิวสัมผัส (Texture) ของเสื้อผ้า รวมถึงชนิดของตะเข็บ ปก แขน กระเป๋ และส่วนรายละเอียดปลีกย่อยอื่น ๆ ซึ่งเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับเสื้อผ้านั้น ๆ จะขาดส่วนใดไปไม่ได้ อาจกล่าวได้ว่า การนำชิ้นส่วนอันเป็นโครงสร้างแต่ละชิ้นมาเย็บตะเข็บต่อกันจะสามารถเป็นเสื้อผ้าที่สมบูรณ์ได้ การออกแบบโครงสร้างในการออกแบบเสื้อผ้านั้นนับว่ามีความสำคัญอันดับแรก เพราะเสื้อผ้าที่ได้รับการออกแบบด้วยโครงสร้างที่ดี มักจะจัดเป็นเสื้อผ้าชั้นสูงและยังได้รับความนิยมเป็นเวลานาน (มาลา ฤทธิ์นัม, 2536)

การออกแบบโครงสร้างที่ดีนั้น นอกจากจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญแล้ว (Form Follows Function) ยังต้องคำนึงถึงในเรื่องของ ความสวยงามและเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยเป็นรูปแบบง่าย ๆ เรียบ ๆ มีสัดส่วนที่ดี และเหมาะสมกับวัสดุที่ใช้และกรรมวิธีในการผลิต

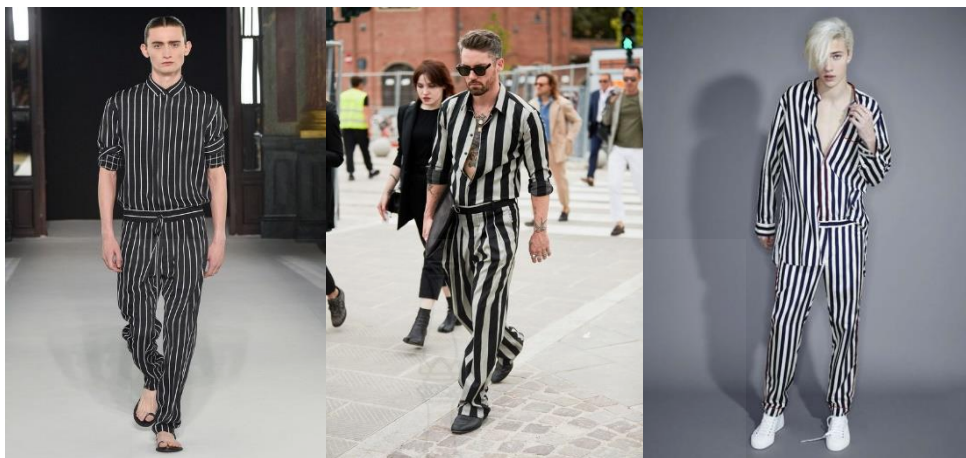
2.3.7.2 การออกแบบตกแต่ง (Decorative Design) เป็นการตกแต่งเพิ่มเติมจากแบบโครงสร้างเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับเสื้อผ้า การปัก การติดระบาย การติดกระดุม การติดฝากระเป๋ วัสดุ หลอก ๆ ผ้าพันคอ ตลอดจนเข็มขัด โดยไม่ได้คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ซึ่งการออกแบบตกแต่งในลักษณะนี้มักใช้กับงานที่ไม่ต้องการฝีมือการตัดเย็บเท่าไรนัก เพราะสามารถปกปิดความบกพร่อง

ของฝีมือตัดเย็บที่ไม่ชำนาญได้ สิ่งที่น่ามาตกแต่งเพิ่มเติม สามารถเปลี่ยนย้ายไปใช้กับเสื้อผ้าตัวอื่นได้ การออกแบบตกแต่งเพิ่มเติมจำเป็นต้องคำนึงถึงหลักการที่สำคัญ เช่น ส่วนตกแต่งจะต้องช่วยเสริมแบบเสื้อจากโครงสร้างเดิมให้เด่นขึ้น ส่วนตกแต่งต้องสัมพันธ์กับเส้นบนโครงสร้างของแบบเสื้อ ส่วนตกแต่งเพิ่มเติมจะต้องสัมพันธ์กับผิวสัมผัสของผ้าที่ใช้การตัดเย็บ การใช้ส่วนตกแต่งควรใช้ไม่เกิน 1 หรือ 2 แห่ง ในแบบเสื้อ สีของวัสดุตกแต่ง ควรเลือกใช้สีที่มีความผสมผสานกับสี และลวดลายของผ้าที่เป็นโครงสร้างของเสื้อ ขนาดของวัสดุตกแต่งควรมีความสัมพันธ์กับขนาดพื้นที่ที่ต้องการออกแบบตกแต่ง การตกแต่งต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของวัสดุและประโยชน์ใช้สอย (มาลา ฤทธิ์นิม, 2536)

2.3.8 องค์ประกอบในการออกแบบเสื้อผ้า องค์ประกอบในการออกแบบเสื้อผ้าประกอบด้วย เส้นและรูปโครง (Lines and Forms) ในการออกแบบจะต้องพิจารณาไปพร้อม ๆ กัน เพราะเส้นเป็นสิ่งที่ใช้กำหนดบริเวณหนึ่ง ๆ ให้เกิดรูปร่างขึ้นทั้งในรายละเอียดบนตัวเสื้อและเส้นกรอบนอกของเสื้อผ้า การเลือกใช้เส้นบนแบบเสื้ออย่างมีประสิทธิภาพย่อมสามารถลงตาได้ เช่น สามารถทำให้ดูสูงขึ้นหรือเตี้ยลงได้เป็นต้น นอกจากนั้นผลของการใช้เส้นต่าง ๆ บนแบบเสื้อยังสามารถทำหน้าที่เน้นสีของผ้าและผิวสัมผัสของผ้าได้ ตลอดจนความห่างของตำแหน่งที่ตั้งของเส้นเหล่านั้นได้ตามความต้องการว่าจะเน้นหรือไม่ต้องการเน้นให้สะดุดตา การเลือกใช้เส้นอาจจะใช้ตามลักษณะรูปร่างของร่างกาย หรือเลือกเส้นที่ตรงกันข้ามกับลักษณะรูปร่างของร่างกาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่นำไปใช้และจุดประสงค์ในการออกแบบเส้นบนเสื้อผ้ามี 2 ชนิด คือเส้นตรงและเส้นโค้ง (มาลา ฤทธิ์นิม, 2536)

2.3.8.1 เส้นตรง มีทิศทางการใช้อยู่ 3 ทิศทาง ได้แก่ ตรงแนวตั้ง เส้นตรงแนวราบและเส้นตรงแนวเฉียงหรือทแยง ส่วนเส้นโค้งไม่สามารถกำหนดทิศทางของการใช้ได้แน่นอน แต่ไม่ว่าจะเป็นเส้นแนวตรงหรือแนวโค้งก็ตาม ย่อมสามารถทำให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ กันไป เส้นตรงเป็นเส้นที่มีลักษณะตรงกันข้ามกับลักษณะเส้นของร่างกาย ให้ความรู้สึกที่แข็งแรงกระด้าง ซึ่งในบางครั้งต้องการลดความรู้สึกแข็งแรงกระด้างลง อาจจะใช้วิธีเลี้ยวไปใช้กับผ้าเนื้ออ่อนนุ่มเส้นตรงนั้น ๆ จึงจะดูคล้อยตามส่วนเว้าส่วนโค้งของร่างกาย ผ้าที่มีเนื้อผ้าที่แข็งแรงกระด้างจะมีความเป็นเส้นตรงในตัวเอง เส้นตรงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโครงสร้างของแบบเสื้อ ได้แก่ แนวตะเข็บ แนวเกล็ด และแนวตำแหน่งรอยเปิดของเสื้อผ้า แต่ละทิศทางของเส้นตรงสามารถลงตาให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ กันได้ ซึ่งในการเลือกใช้ควรคำนึงถึงรูปร่างของแต่ละคนที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไป

1) เส้นตรงแนวตั้ง โดยปกติจะให้ความรู้สึกในทางเพิ่มความสูง เป็นเส้นที่นิยมกันมากในหมู่ผู้ที่ต้องการมีรูปร่างที่สูงโปร่ง เส้นตั้งในเสื้อผ้า ได้แก่ เส้นจากลวดลายผ้าเส้นภายในโครงสร้างของเนื้อผ้า เส้นในโครงสร้างของแบบเสื้อเส้นที่เกิดจากส่วนตกแต่งภายในตัวเสื้อ



ภาพที่ 2.42 ภาพรวมเส้นตรงแนวตั้ง

ที่มา: Haider Ackermann (2018)

2) เส้นตรงแนวนอน มักให้ความรู้สึกช่วยเพิ่มความกว้าง แต่ไม่จริงเสมอไปนัก เพราะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความห่าง หรือช่องไฟของเส้นเหล่านี้ด้วย เส้นตรงแนวนอนในแบบเสื้อ ได้แก่ เส้นจากตลอดลายผ้า เส้นเอว เส้น yoke เส้นชายกระโปรงและส่วนตกแต่งที่เป็นแนวนอนกับร่างกาย เป็นต้น ดังนั้นเมื่อความเข้มของสีและขนาดของเส้นหรือช่องไฟมากเท่าไร ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกกว้างขึ้นตามไปด้วย



ภาพที่ 2.43 ภาพรวมเส้นตรงแนวนอน

ที่มา: New York Magazine (2015)

3) เส้นตรงแนวเฉียงหรือเส้นทแยง เป็นเส้นที่นิยมนำมาใช้กับเสื้อผ้ามากอีกเส้นหนึ่ง ซึ่งนอกจากจะให้ความรู้สึกสดชื่นกระปรี้กระเปร่ามีชีวิตชีวาแล้วยังช่วยอำพรางส่วนที่บกพร่องของรูปร่างได้อีกด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองศาของแนวเส้นเฉียงที่นำไปใช้ว่าอยู่ในองศาใดองศาของเส้นน้อยก็จะให้ความรู้สึกเช่นเดียวกับเส้นตรงแนวราบ แต่ถ้าองศาของเส้นมากขึ้นจนใกล้เคียงกับ 90 องศาเท่าไร ก็จะทำให้ความรู้สึกเช่นเดียวกับเส้นตรงแนวตั้ง เส้นซิกแซกจัดเป็นเส้นที่เกิดจากแนวเส้นทแยง สามารถลวงตาไปตามทิศทางและองศาของเส้น เส้นเฉียงหรือเส้นทแยง เส้นซิกแซกในเสื้อผ้า ได้แก่ ลวดลายผ้า โครงสร้างการทอของผ้า แนวเส้นเหล่านี้นำไปใช้ในการออกแบบเสื้อผ้า มักจะให้ความรู้สึกเพิ่มขนาดขึ้น



ภาพที่ 2.44 เส้นตรงแนวเฉียงหรือทแยงที่เกิดจากลวดลายผ้าภายในตัวเสื้อ
ที่มา: Sites-KENZO_WW-Site (2024)

2.3.8.2 เส้นโค้ง จัดเป็นเส้นที่มีความคล้อยตามเส้นของรูปร่างมากที่สุด และเป็นเส้นที่ถูกนำไปใช้ในกรณีที่ต้องการให้เกิดความรู้สึกอ่อนหวาน นุ่มนวล นอกจากนั้นยังให้ความรู้สึกคล่องแคล่วมากขึ้นตามแนวเส้นโค้งที่ขยายกว้างเพิ่มขึ้นจนเป็นแนววงกลม เส้นโค้งในตัวเสื้อมีความสัมพันธ์กับส่วนโค้งของรูปร่าง ดังนั้นรูปร่างโค้งเว้ามากเท่าไรก็ทำให้เป็นการเน้นสัดส่วนให้เด่นชัดมากขึ้น (มาลา ฤทธิ์นัม, 2536)



ภาพที่ 2.45 เส้นโค้งในตัวเสื้อ

ที่มา: Eliot Mens Designer Consignment (2024)

2.3.9 การวิเคราะห์เส้นกรอบนอก (Silhouette Watching) การใช้เส้นกรอบนอกของเสื้อผ้านั้นมีมาตั้งแต่โบราณและได้วิวัฒนาการมาจนถึงปัจจุบัน เส้นกรอบนอกมีบทบาทสำคัญในการออกแบบเสื้อผ้า เพราะนอกจากจะเป็นตัวกำหนดโครงร่างภายนอกของเสื้อผ้าแล้ว เส้นกรอบนอกที่ดีมักจะทำให้เกิดความประทับใจเมื่อพบเห็นครั้งแรก เส้นกรอบนอกของเสื้อผ้าจะส่งผลสะท้อนถึงส่วนต่าง ๆ ของเสื้อผ้าและรูปร่างได้ สำหรับเสื้อผ้าของผู้ที่มีรสนิยมดีมักจะเน้นเส้นกรอบนอกมากกว่าการตกแต่งภายในตัวเสื้อที่หรูหรามากเกินไป แบบเสื้อเรียบ ๆ จะอยู่ในสมัยนิยมได้นานกว่าแบบเสื้อที่ตกแต่งมาก ๆ ในการออกแบบเสื้อถ้าเสื้อตัวใดมีเส้นกรอบนอกเด่นแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องมีเส้นภายในตัวเสื้อที่เด่นตามไปด้วยเส้นกรอบนอกที่ใช้ในอดีตถึงปัจจุบันมี 3 แบบ คือ ทรงตรง ทรงบาน และทรงทางกระบอก เส้นกรอบนอกแต่ละแบบมีผลต่อการออกแบบและตกแต่ง เส้นกรอบนอกจะเปลี่ยนไปตามสมัยนิยมอย่างช้า ๆ จะเห็นได้วก่อนปี ค.ศ.1905 นิยมทรงกระบอก ต่อมาเปลี่ยนเป็นทรงบาน แล้วจึงเปลี่ยนเป็นทรงตรง เป็นลักษณะการหมุนเวียนสลับกันไป เส้นกรอบนอกที่ใช้มีหลายรูปทรง (เสาวลักษณ์ คงคาอุยณาย, 2545)

2.3.10 บุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวล เมโทรเซ็กชวล Metro sexual มาจากศัพท์ 2 คำ ที่นำมา รวมกัน คำแรกคือคำว่า “Metro” ที่มีความหมายตรงกับคำว่า เมือง เมื่อนำมาใช้ในคำว่า “Metro sexual” ก็หมายถึง ผู้ชายที่ใช้ชีวิตในรูปแบบสังคมเมือง เป็นบุคคลที่เข้าสังคม ในขณะเดียวกัน “Sexual” เป็นศัพท์ที่นำมาจาก “Homosexual” ซึ่งในที่นี้หมายถึง ผู้ชาย ถึงแม้ว่าจะเป็นผู้ชายปกติ แต่ก็มีความกังวลเกี่ยวกับรูปร่าง การดูแลรักษาตัวเอง รวมถึงเรื่องแฟชั่นซึ่งไม่ต่างจากเกย์แต่ เมโทรเซ็กชวล (Metro sexual) ไม่ได้เป็นบุคคลที่หลงใหลหรือชอบบุคคลที่เป็นเพศเดียวกัน แต่สุขภาพบุรุษ Metro sexual นั้นเพียงแค่ว่าใส่ใจกับตัวเองมากกว่าผู้ชายปกติทั่วไปเท่านั้น ผู้ชาย Metro sexual มักจะชื่นชอบกับการดูแลตัวเอง เช่น นวดตัว แต่งเท้า ดูแลเรื่องใบหน้า อาบแดด ดูแล เรื่องทรงผม นี่เป็นเพียงส่วนย่อยสำหรับผู้ชาย Metro sexual สำหรับผู้ชายไทยอาจจะเป็นเรื่องยาก ในการทำเรื่องแบบนี้ เพราะถูกปลูกฝังความคิดในเรื่องของการแต่งกายแบบเรียบง่ายมาตั้งแต่เด็ก

คนที่เริ่มใช้คำว่า "Metro Sexual" เป็นคนแรกคือ มาร์ก ซิมป์สัน นักหนังสือพิมพ์และคอลัม นิสต์ชาวอังกฤษที่เขียนบทความชื่อ "Here come the mirror men" ตีพิมพ์ในหนังสือพิมพ์ The Independent เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2537 และเมื่อปี 2546 ศัพท์คำว่า "Metro Sexual" ถูกจัดให้เป็น Word of the Year จาก The American Dialect Society ซึ่งให้ความหมายถึงผู้ชายที่สนใจ ในเรื่องการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ สนใจเรื่องแฟชั่นมากขึ้น ใส่ใจและดูแลบุคลิกภาพซึ่งดูไป จะมีส่วนคล้ายกับผู้หญิงและเกย์มาก ตามนักสังคมศาสตร์ได้แสดงความคิดเห็นถึงผู้ชายสายพันธุ์ใหม่ นี้ว่า พวกเขาคือกระแสความเปลี่ยนแปลงของผู้ชายในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องการประกาศสถานะทาง สังคมให้เทียบเท่าผู้หญิง มาร์ก ซิมป์สัน เริ่มมองเห็นถึงกระแสความเปลี่ยนแปลงของผู้ชายทั่วโลก ที่เด่นชัดขึ้นมามีผู้ชายไฮโดรกลุ่มหนึ่งที่ทำงานหรือมีวิถีชีวิตอยู่ในสังคมเมือง เป็นคนมีรายได้สูงและ ให้ความสำคัญกับเสื้อผ้า หน้าผมและผิวพรรณเป็นพิเศษกว่าชายปกติทั่วไป ชายกลุ่มนี้จะใช้ของ แบรินด์เนม ผู้ชาย Metro Sexual จะหลีกเลี่ยงการใช้สบู่เพื่อทำความสะอาดผิว เพราะกลัวจะไป ทำลายผิวให้หยาบกร้านพอ ๆ กับนิยมเข้ายิมเพื่อออกกำลังกายมากกว่าจะเล่นกีฬากลางแจ้ง แบบผู้ชายทั่วไป เพราะกลัวแสงแดดจะไหม้ผิวให้เสียได้ ส่วนใครที่ยังสงสัยอยู่ว่าหนุ่ม Metro Sexual ที่นิยมมาหน้าตาเป็นเช่นไร มาร์ก ไดยกตัวอย่าง เดวิด แบคแฮม นักฟุตบอลชื่อดังของโลกที่ หลังจากแต่งงานกับวิตอเรีย นักร้องสาวในวงสไปซ์เกิร์ลแล้ว เขาเริ่มมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนที่เด่นชัด ออกมา เพราะทุกครั้งไม่ว่าแบคแฮมเปลี่ยนทรงผม ทาเล็บมือหรือใส่ต่างหูเพชร จะสร้างความฮือฮา ให้กับวงการแฟชั่นมาก ๆ

เมโทรเซ็กชวลมีลักษณะคล้ายจิตวิทยาที่เรียกว่า นาร์ซิสซึม เป็นลักษณะที่เพศชายหลงใหลใน ตัวเอง เปรียบเทียบตามเทพเจ้าในตำนานกรีก นาร์ซิสซัส วิจัยโดย ซิกมุนด์ ฟรอยด์ ในปี 2545 มาร์ก ซิมป์สัน ได้นำมาใช้ในแมกาซีนที่เขาเขียนอีกครั้งในหัวข้อชื่อ Meet the metrosexual และใน

เดือนมิถุนายน 2546 หนังสือพิมพ์นิวยอร์กไทม์ ได้มีการใช้คำศัพท์นี้โดยใช้ชื่อหัวข้อว่า Metrosexuals Come Out โดยกล่าวมาจากคำที่ มาร์ก ซิมป์สัน ใช้ในปี 2537

สำหรับในไทยนั้นได้มีการเริ่มใช้กันในช่วงปี 2547 โดยมีการกล่าวถึงในนิตยสาร Positioning ของไทย หรืออย่างบริษัทโฆษณาชื่อดัง โอgilvy แอนด์ เมเธอร์ แอดเวอร์ไทซิง ได้มีการจัดสัมมนาในหัวข้อชื่อ Meet the Metrosexuals : The Next Big Spender ต้นปี 2549 (Daisie Board, pseud, 2565)

2.3.10.1 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวล เป็นรูปแบบของเสื้อผ้าที่มีความเรียบหรูและทันสมัย เหมาะสมกับสุภาพบุรุษที่ดูแลสุขภาพร่างกาย ให้ความสนใจกับการแต่งกายของตัวเองเป็นพิเศษซึ่งมากกว่าผู้ชายปกติทั่วไป หรืออาจหมายถึง ผู้ชายที่ใช้ชีวิตในรูปแบบสังคมเมือง เช่น เสื้อผ้าแบรนด์ DOLCE & GABBANA



ภาพที่ 2.46 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวล DOLCE & GABBANA
ที่มา: Luxuo (2014)

เสื้อผ้าแบรนด์ Paul Smith men's และเสื้อผ้าแบรนด์ Dolce & Gabbana เป็นเสื้อผ้า
สุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซวลที่มีรูปแบบเรียบหรูดูและทันสมัย



ภาพที่ 2.47 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซวล Paul Smith men's
ที่มา: LUKE LEITCH (2022)



ภาพที่ 2.48 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซวล Dolce & Gabbana
ที่มา: POR FABIANO GOMES (2019)

เสื้อผ้าแบรนด์ Zara men's และเสื้อผ้าสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล ในประเทศเกาหลี เป็นเสื้อผ้าสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลที่มีรูปแบบเรียบหรูและดูทันสมัย เหมาะกับสุภาพบุรุษที่ดูแลรูปร่างตัวเอง



ภาพที่ 2.49 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล Zara men's
ที่มา: THE FALL REPORT: ZARA MAN CHAMPIONS EVERYDAY TRENDS (2016)



ภาพที่ 2.50 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล ในประเทศเกาหลี
ที่มา: thaipick (2023)

เสื้อผ้าสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซวลที่มีลวดลายพิมพ์เป็นลายดอกไม้ หรือลายสถาปัตยกรรม มีลักษณะรูปแบบเรียบหรือดูทันสมัยและสีสันทันทีแตกต่างกันออกไป



ภาพที่ 2.51 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซวล พิมพ์ลายดอกไม้ และพิมพ์ลายสถาปัตยกรรม

ที่มา: Missuri (2014)

เสื้อผ้าสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซวลที่มีการใช้โทนสีที่ตัดกัน นำมาผสมผสานเข้ากับบนตัวเสื้อผ้าได้อย่างลงตัว



ภาพที่ 2.52 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซวล ที่ใช้โทนสีผ้าตัดกัน
ที่มา: Nowfashion (2023)

เสื้อผ้าสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลที่มีการใช้เสื้อสูทกับกางเกงขาสั้น เข้ามาผสมผสานเข้ากับบนตัวเสื้อได้อย่างลงตัว



ภาพที่ 2.53 การแต่งกายของสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลที่นำกางเกงขาสั้นมา
สวมใส่กับเสื้อสูท
ที่มา: FAVFORWARD (2019)

2.3.11 การตัดต่อผ้า ในอดีตการตัดต่อผ้าเป็นเพียงการนำเศษผ้ามาต่อกัน เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อีก แต่ในปัจจุบันการตัดต่อผ้าอย่างมีศิลปะเป็นที่อยู่ในความสนใจและกำลังเป็นที่นิยมของวงการแฟชั่น โดยเฉพาะการตัดต่อเย็บด้วยผ้าไทย เพราะสามารถออกแบบงานได้ลวดลายที่สวยงามและแปลกตาไปจากเดิม รูปแบบของลวดลายที่นำมาใช้ในการตัดต่อส่วนใหญ่จะใช้รูปทรงเรขาคณิต การตัดต่อผ้าด้วยรูปทรงหกเหลี่ยมเป็นรูปทรงที่ตัดต่อแล้วน่าสนใจกว่ารูปอื่น เพราะต่อลายได้มากแบบ ส่วนรูปแบบที่เกิดจากทรงกลมประกอบด้วยรูปวงกลม รูปครึ่งวงกลม และรูปทรงกลมอื่น ๆ ที่นำเส้นโค้งที่เกิดจากการลากเส้นวงกลมไปใช้จะเป็นรูปทรงที่ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวและอ่อนหวานแต่จะเป็นรูปทรงที่เย็บต่อได้ยาก และต้องใช้ฝีมือในการตัดต่อมากที่สุด (เสาวลักษณ์ คงคาฉุยฉาย, 2545)

2.3.12 ประวัติความเป็นมาของการตัดต่อผ้า การตัดต่อผ้าเป็นศิลปะขั้นสูง มีมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 12 การต่อผ้าในยุคแรก ๆ วัสดุที่ใช้จะเป็นพวกเขาสัตว์ ต่อมาจึงเริ่มใช้ผ้าชิ้นเล็ก ๆ นำมาเย็บต่อกันให้เป็นผืนผ้าใหญ่ ใช้เป็นผ้าห่ม ผ้าคลุมเตียงและเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย เป็นการใช้ประโยชน์จากเศษผ้าที่สวยงามได้อย่างคุ้มค่า ในช่วงแรก ๆ เป็นการต่อผ้าแบบไม่มีรูปแบบ และไม่มีกรออกแบบลวดลายใด ๆ ลักษณะงานเป็นไปอย่างหยาบ ๆ ต่อมาจึงได้มีการพัฒนามาเป็นการต่อผ้าแบบมีลวดลายมากขึ้น การใช้เทคนิคการต่อผ้ามีความเป็นมาที่ยาวนานและแพร่หลายไปทั่วโลกทั้งใน

เอเชีย ยุโรปและอเมริกา สำหรับในประเทศไทยได้มีการใช้เทคนิคการต่อผ้ามาช้านานแล้วเช่นกัน เริ่มตั้งแต่เมื่อไรยังไม่มีหลักฐานอย่างแน่ชัด ที่พบว่ามีการใช้ศิลปะการตกแต่งเสื้อผ้าและเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ทำจากผ้าโดยใช้วิธีการต่อผ้าแบบต่างๆ ได้อย่างวิจิตรสวยงาม คือ ชาวไทยภูเขาทางภาคเหนือของประเทศไทยจากสัญลักษณ์และเครื่องแต่งกายที่มีลวดลายและสีสัน ชาวไทยเย้าเป็นชาวไทยภูเขาเผ่าหนึ่งที่มีเอกลักษณ์การแต่งกายที่มีลวดลายและสีสันสวยงามสะดุดตา แตกต่างไปจากเสื้อผ้าชาวเขาเผ่าอื่น ๆ การตัดเย็บเสื้อผ้าของชาวไทยเย้า นอกเหนือจากสตรีเย้าจะต้องรับผิดชอบงานบ้านงานเรือนและช่วยงานในไร่แล้ว สตรีชาวเย้ายังมีหน้าที่คอยตัดเย็บเสื้อผ้าให้แก่สมาชิกในครอบครัว การตัดเย็บเสื้อผ้าของชาวเย้ายังนิยมการตัดเย็บด้วยมือทั้งหมดในการตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี ชาวเย้าจะต้องเรียนรู้การตัดเย็บเสื้อผ้า การเย็บต่อผ้านั้นจะทำเหมือนกันทุกแห่ง โดยการนำผ้าที่จะเย็บต่อกันทั้งสองชิ้นมาวางซ้อนกันให้ผ้าผืนล่างสูงกว่าผืนบนเล็กน้อย ใช้เข็มเย็บเนาขึ้นลงตามแนวเส้นด้ายให้ผ้าทั้งสองชิ้นติดกัน พับส่วนที่ยาวกว่าของผืนผ้าผืนล่างลงมา แล้วม้วนขึ้นอีกครั้งหนึ่งให้เท่ากับส่วนที่พับไว้ครั้งแรก (ลักษณะคล้ายกับการกุนริม) นอกจากชาวเขาเผ่าเย้าแล้ว ยังมีชาวไทยบางกลุ่มที่นิยมตกแต่งเสื้อผ้าด้วยการใช้ศิลปะการต่อผ้า โดยฝึกหัดจนทำเป็นศิลปะประจำหมู่บ้าน เช่น ไทยโซ่ง ลีซอ ม้ง กระเหรี่ยงและอาข่า เป็นต้น ชาวไทยภูเขานิยมสวมเสื้อผ้าที่ตัดต่อด้วยผ้าสีสด ๆ แต่เสื้อสีดำ สีนํ้าเงินเข้ม หรือสีกรมท่า ส่วนมากจะทำด้วยผ้าฝ้ายที่ทอเอง บริเวณของเสื้อผ้าที่นิยมตกแต่งด้วยการต่อผ้า คือ สบเสื้อ ขอบ ปลายแขน ต่อลายกลางเสื้อด้านหลัง ชายเสื้อ เชิงผ้านุ่งและผ้าคาดเอว เป็นต้น

ในการตัดต่อผ้าจะประกอบด้วยผ้าทรงเรขาคณิตหลาย ๆ ชิ้น หลาย ๆ แบบ มาเย็บติดกันให้เกิดเป็นลวดลาย การต่อผ้ามีวิธีการต่อก่อนได้ ดังนี้

Traditional patchwork การตัดผ้าเพื่อเย็บ $\frac{1}{4}$ นิ้ว โดยรอบเย็บต่อกันด้วยมือ หรือจักร Cutting paper and fabric patches การตัดกระดาษพอดิบแบบใช้ผ้าที่ตัดเพื่อตะเข็บสอยหุ้มครบทุกชิ้นที่ต้องการสอยแต่ละชิ้นต่อกัน ตามแบบที่ต้องการ

Paper Pieces การใช้แบบเขียนหรือพิมพ์ลงบนกระดาษ กระดาษจะช่วยควบคุมให้แนวต่อผ้าตรงกัน ง่ายต่อการเย็บในแบบเดิม

Crazy patchwork ตั้งเดิมมีจุดประสงค์ในการทำเพื่อนำเอาผ้าเก่าที่ใช้แล้วมาเย็บต่อกันเพื่อใช้ประโยชน์หมุนเวียน มีการนำผ้าที่ใช้แล้วที่มีบางส่วนขาดมาตัดส่วนดีตามชิ้นส่วนที่เหลือ เช่น เนกไทเก่า ผ้าเนื้อดีที่คนเป็นเจ้าของจะทิ้งก็เสียดาย หรือของใช้ของบุคคลที่รัก เช่น ผ้าเช็ดหน้า คุณยาย เสื้อเชิ้ตคุณพ่อนำมาเย็บต่อกัน ตกแต่งรอยต่อด้วยการปักแบบซิกแซก แพทเวิร์ค ฟินปลา หรือใช้จักรแล้วปักตกแต่งส่วนกลางด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ปักริบบิ้นไหม ปักตัวหนอน ปักเดินสายลายผสม เป็นต้น (เสาวลักษณ์ คงคาอุยฉาย, 2545)

2.3.13 รูปแบบของการตัดต่อ การตัดต่อผ้า (Patchwork) คือ การนำผ้าชิ้นเล็กๆ ที่มีลวดลายต่างกันมาเย็บต่อกันให้ได้ตามแบบและลวดลายที่ออกแบบไว้ เพื่อใช้สำหรับเป็นส่วนตกแต่งเสื้อผ้าและตัดเย็บเป็นเครื่องใช้ รูปทรงที่นิยมนำมาใช้ในการตัดต่อ คือ รูปทรงเรขาคณิต เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ห้าเหลี่ยม หกเหลี่ยม ครึ่งวงกลม วงกลม วงรีและยังมีการตัดต่อผ้าในรูปอิสระโดยใช้เส้นโค้ง (เสาวลักษณ์ คงคาอุยฉาย, 2545)

2.3.14 เทคนิคและวิธีการเย็บต่อผ้า การเย็บต่อผ้าจะเน้นในเรื่องความสวยงามของตะเข็บ โดยเฉพาะตรงจุดมุมแหลมและรอยต่อต่าง ๆ ซึ่งเป็นจุดที่บ่งถึงคุณภาพการต่อผ้าในการเย็บต่อผ้า รูปทรงเรขาคณิต จะมีเทคนิคที่ใช้ในการเย็บตะเข็บที่แตกต่างกัน ในการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซ์ชวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบการตัดต่อที่นำมาใช้ในการออกแบบ คือ การตัดต่อผ้าในรูปแบบอิสระโดยใช้เส้นโค้งและเส้นตรง ด้วยเทคนิคการตัดต่อไม่จำกัดรูปแบบ เทคนิคที่ใช้เป็นพื้นฐานในการต่อผ้าคือ การเย็บ การเนา และการรีด ซึ่งการเย็บต่อผ้ามี 2 วิธี (เสาวลักษณ์ คงคาอุยฉาย, 2545) ดังนี้

2.3.14.1 การเย็บผ้าด้วยมือ (Hand Sewing) งานต่อผ้าที่เย็บด้วยมือเป็นงานที่ใช้เวลาในการทำชิ้นงาน แต่งานประเภทนี้จะมีคุณค่าในด้านฝีมือและสร้างความภาคภูมิใจแก่การทำชิ้นงาน หากผลิตเพื่อจำหน่ายก็จะทำให้จำหน่ายได้ในราคาสูงกว่าผลิตภัณฑ์ที่เย็บด้วยจักร ปัจจุบันงานที่ทำด้วยมือเป็นที่รู้จักในชื่อ “หัตถกรรมผ้าด้วยมือ” เพราะตะเข็บที่ใช้ด้วยมือในงานต่อผ้าคือ การคันถี่ ๆ



ภาพที่ 2.54 การเย็บผ้าด้วยมือ

ที่มา: Tanda (2021)

2.3.14.2 การเย็บผ้าด้วยจักร (Machine Sewing) งานต่อผ้าที่เย็บด้วยจักรจะมีความรวดเร็วและชิ้นงานที่ได้จะมีตะเข็บที่แข็งแรง ทนทานกว่าตะเข็บที่เย็บด้วยมือ ตะเข็บพื้นฐานที่ใช้ในงานต่อผ้าคือ ตะเข็บผีเข็มตรง



ภาพที่ 2.55 การเย็บผ้าด้วยจักร

ที่มา: Chobreview (2022)

2.3.15 การสร้างแรงบันดาลใจ การสร้างสรรค์ผลงานและดัชนีพันธ์ เรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ผู้วิจัยได้แรงบันดาลใจและแนวคิดในการพัฒนาลวดลายผ้าฝ้ายด้วยเทคนิคมัดหมี่มาจาก “ศิลปะอิสลาม” เป็นศิลปะที่พัฒนามาจากแหล่งต่าง ๆ มากมาย (ประกอบด้วยองค์ประกอบจากศิลปะกรีกและคริสเตียนยุคแรก วัฒนธรรมตะวันออกกลางที่ยิ่งใหญ่ของอียิปต์ ไบแซนเทียม และเปอร์เซียโบราณ พร้อมกับวัฒนธรรมตะวันออกไกลของอินเดียและจีน ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญของในศิลปะอิสลาม ได้แก่ ลวดลายดอกไม้และการประดิษฐ์ตัวอักษร อีกทั้งลวดลายเหล่านี้มักจะเกิดซ้ำ ๆ ศิลปินชาวอิสลามมักใช้ดอกไม้ (พืชที่มีรูปทรงเรขาคณิต) และต้นไม้เป็นลวดลายตกแต่งสำหรับสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวและอาคาร รูปแบบของศิลปะที่หรูหราและซับซ้อนมักใช้ลายดอกไม้เป็นพื้นฐานซึ่งลวดลายเหล่านี้จะทำให้เกิด “รูปแบบที่ไม่สิ้นสุด” สามารถวาดได้อย่างเรื่อย ๆ ด้วยเส้นโค้งที่ซ้ำกันจนครอบคลุมไปทั่วพื้นผิวทั้งหมด อีกทั้งผู้วิจัยได้นำแรงบันดาลใจ และแนวคิดการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทชวลด้วยวิธีการตัดต่อ มาจากแรงบันดาลใจ “Hugo Boss produced the uniforms of the German army 1934 Collection” ที่ยังคงรูปทรงมาจากเสื้อผ้าของทหารเยอรมันในปี 1934 แต่ได้นำมาประยุกต์ให้เข้ากับเสื้อผ้าสุภาพบุรุษ ที่ยังคงรูปทรงมาจากเสื้อผ้าของทหารเยอรมันในปี 1934 เพื่อให้เหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทชวลด้วยวิธีการตัดต่อ

2.3.15.1 แรงบันดาลใจ หมายถึง สิ่งที่สนับสนุนกระตุ้นให้เราได้กระทำหรือละเว้นบางสิ่งบางอย่าง คนเราจะทำสิ่งใด ๆ ก็ตาม มักจะมีแรงบันดาลใจเป็นของตนเองทุก ๆ อาชีพย่อมมีความคิด แนวทางจินตนาการที่จะสามารถนำมาสร้างสรรค์ผลงานของตนเองให้ออกมาดีสมบูรณ์แบบ และลงตัวการกระทำใด ๆ ที่พึงประสงค์เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จได้ตามต้องการโดยไม่ต้องอาศัยแรงจูงใจ (Motivation) ภายนอก ก่อให้เกิดแรงจูงใจขึ้นภายในจิตใจเสียก่อน เพื่อที่จะกระตุ้นให้เกิดการคิด และการกระทำในสิ่งที่พึงประสงค์ (ปัทมโรจน์ มากสุวิวงศ์, 2556)

1) แรงบันดาลใจจากศิลปะอิสลาม ในการทำดุซงึนนิพนธ์ เรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ได้นำเอาแรงบันดาลใจในการพัฒนาลวดลายผ้าหมัดหมี่มาจาก การสร้างสรรค์ลวดลายมัดหมี่ โดยการสร้างแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม”

คำว่า ศิลปะอิสลาม ไม่เพียงแต่อธิบายถึงศิลปะที่สร้างขึ้นโดยเฉพาะเพื่อให้บริการแก่ศาสนาของชาวมุสลิม (เช่น มัสยิดและเครื่องเรือน) แต่ยังหมายถึงศิลปะและสถาปัตยกรรมที่สร้างขึ้นตามประวัติศาสตร์ในดินแดนที่ปกครองโดยชาวมุสลิม ผลิตขึ้นเพื่อผู้อยู่อาศัยชาวมุสลิม หรือสร้างสรรค์โดยศิลปินชาวมุสลิม เนื่องจากอิสลามไม่ได้เป็นเพียงศาสนา แต่เป็นวิถีชีวิต อิสลามส่งเสริมการพัฒนาวัฒนธรรมที่โดดเด่นด้วยภาษาทางศิลปะที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง ซึ่งสะท้อนให้เห็นในงานศิลปะและสถาปัตยกรรมทั่วโลกมุสลิม

ดินแดนที่เพิ่งยึดครองโดยชาวมุสลิมมีประเพณีทางศิลปะที่มีอยู่ก่อนแล้วของตนเอง และในขั้นต้นอย่างน้อย ศิลปินเหล่านั้นที่ทำงานภายใต้การอุปถัมภ์ของไบแซนไทน์หรือซาชานิเยน ยังคงทำงานในรูปแบบพื้นเมืองของตนเอง แต่สำหรับผู้อุปถัมภ์ชาวมุสลิม ตัวอย่างแรกของศิลปะอิสลามจึงใช้เทคนิค สไตล์และรูปแบบก่อนหน้านี้ ซึ่งสะท้อนถึงการผสมผสานระหว่างอิมและลวดลาย การตกแต่งแบบคลาสสิกและอิหร่าน แม้แต่อนุสรณ์สถานทางศาสนาที่สร้างขึ้นภายใต้การอุปถัมภ์ของราชวงศ์เมยยาตซึ่งมีหน้าที่และความหมายของอิสลามอย่างชัดเจน เช่น โดมออฟเดอะร็อกในกรุงเยรูซาเล็ม ก็แสดงให้เห็นถึงการผสมผสานระหว่างองค์ประกอบแบบกรีก-โรมัน ไบแซนไทน์ และซาชานิเยน ภายใต้ผลกระทบของความเชื่อของชาวมุสลิมและรัฐอิสลามที่เพิ่งเริ่มต้นนั้น ศิลปะอิสลามที่ไม่เหมือนใครจึงปรากฏขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป กฎของผู้นำศาสนาอิสลามเมยยาต (661–750) มักถูกมองว่าเป็นช่วงเวลาก่อร่างสร้างตัวในศิลปะอิสลามวิธีหนึ่ง ในการจำแนกประเภทศิลปะอิสลาม ซึ่งใช้ในหอศิลป์อิสลามที่พิพิธภัณฑ์เมโทรโพลิทัน เป็นไปตามราชวงศ์ที่ปกครองเมืองานศิลปะถูกสร้างขึ้น การกำหนดระยะเวลาในลักษณะนี้เป็นไปตามหลักปฏิบัติทั่วไปของประวัติศาสตร์อิสลาม ซึ่งแบ่งและค้นด้วยการปกครองของราชวงศ์ต่าง ๆ เริ่มต้นด้วยราชวงศ์อุมัยยะฮ์และราชวงศ์อับบาซิด ที่ปกครองรัฐอิสลามที่กว้างใหญ่และเป็นเอกภาพ และปิดท้ายด้วยภูมิภาคอื่น ๆ แม้ว่าราชวงศ์ที่ทรงอำนาจ เช่น ราชวงศ์ซาฟาวิด ออตโตมาน และราชวงศ์โมกุล

ด้วยการแพร่กระจายทางภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์อันยาวนาน ศิลปะอิสลามจึงอยู่ภายใต้รูปแบบและอิทธิพลที่หลากหลายในระดับภูมิภาคและแม้แต่ว่าระดับชาติ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงภายในช่วงเวลาต่างๆ ของการพัฒนาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ที่น่าทึ่งกว่านั้นคือ แม้ภายใต้สถานการณ์เช่นนี้ ศิลปะอิสลามยังคงรักษาคุณภาพที่แท้จริงและเอกลักษณ์เฉพาะตัวไว้ได้เสมอ เหนือกว่าศาสนาของอิสลามได้หล่อหลอมวิถีชีวิต และทำหน้าที่เป็นพลังที่เหนียวแน่นในหมู่ผู้คนที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ และวัฒนธรรม ศิลปะที่ผลิตโดยและเพื่อสังคมมุสลิมมีลักษณะพื้นฐานในการระบุและรวมเป็นหนึ่ง บางทีจุดเด่นที่สุดของสิ่งเหล่านี้คือความชื่นชอบในการตกแต่งพื้นผิวทั้งหมด องค์ประกอบพื้นฐานสี่ประการของเครื่องประดับอิสลาม ได้แก่การประดิษฐ์ตัวอักษร ลวดลายพืช ลวดลายเรขาคณิต และการแสดงรูปร่าง (The Metropolitan Museum of Art, 2000)

Titus Burckhardt (1976) กล่าวว่า “ประวัติศาสตร์ความรู้และแหล่งที่มาของความเข้าใจที่ถูกนำออกจากวิชาการของชาวตะวันตก แต่ความตรึงที่ประจักษ์ชัดจากความงดงามของศิลปะอิสลามที่ยังคงดึงดูดให้เราค้นหาซึ่งที่มาเหล่านั้น”

ปิยะแสง จันทรวงศ์ไพศาล (2561) ให้ความเห็นว่า “ศิลปะอิสลาม” มีเอกลักษณ์พิเศษที่แตกต่างไปจากประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตกหรือศิลปะของอาณาจักรอื่น ๆ เพราะศิลปะอิสลามนั้นแฝงไว้ด้วยวัฒนธรรมอันงดงามของมุสลิมผู้รังสรรค์ด้วยจิตภักดี สะท้อนถึงการสร้างสรรค์ด้วยความศรัทธาที่มีต่อศาสนาอิสลามผ่านผลงานศิลปะและสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืนมาอย่างยาวนาน และแผ่ขยายไปสู่ดินแดนต่าง ๆ ทั่วทุกมุมโลก”

อาลี เสือสมิง (2556) นักวิชาการศาสนาอิสลาม กล่าวว่า “สำหรับอารยธรรมอิสลามนั้นแน่นอนงานศิลปกรรมเป็นส่วนหนึ่งที่บรรดาช่างฝีมือชาวอาหรับ และมุสลิมได้รังสรรค์ผลงานเอาไว้มากมายและหลายแขนง เพราะโดยหลักคำสอนของศาสนาอิสลามแล้วมิได้ปิดกั้นการแสดงสุนทรียภาพของศิลปินในส่วนที่ไม่ขัดต่อหลักความเชื่อ และไม่นอกกรอบหลักคำสอนของศาสนา”

ศิลปะอิสลาม (Islamic Art) คือ ศิลปะที่เกิดขึ้นภายใต้แนวคิดของศาสนาอิสลาม จากองค์ประกอบด้านความเชื่อ สุนทรียศาสตร์ และวัฒนธรรมของชาวมุสลิม ศิลปะอิสลามสามารถจำแนกออกเป็นศิลปกรรมอิสลามเพื่อศาสนา สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อมุ่งสรรเสริญและระลึกถึงคำสอนพระผู้เป็นเจ้า ได้แก่ อักษรประดิษฐ์ คือลายประดับที่คัดลอกบทโองการ หรือตีความหมายจากพระมหาคัมภีร์อัลกุรอาน และศิลปกรรมอิสลามเพื่อวิถีชีวิตทั่วไปซึ่งถูกนำไปรังสรรค์บนข้าวของเครื่องใช้ต่าง ๆ มากมาย คติหนึ่งของศิลปะอิสลามคือการหลีกเลี่ยงข้อห้ามตามกฎเกณฑ์ที่ศาสนากำหนด อย่างเช่น หลีกเลี่ยงการวาดรูปคน และสัตว์เพื่อป้องกันการสร้างรูปเคารพ นำไปสู่การสร้างสรรค์แนวความคิดทางศิลปะที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ตัวอย่างเช่นลวดลายประดับ 3 ชนิด ได้แก่ ลายอักษรประดิษฐ์ ลายเรขาคณิต และลายพรรณพฤกษา เป็นการสร้างสรรค์ที่ยังคงความงามหากแต่ยัง

อยู่ภายใต้เงื่อนไขข้อห้ามทางศาสนา และเนื่องจากศาสนาอิสลามแพร่หลายไปยังดินแดนต่าง ๆ ทั่วโลกส่งผลให้ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นของแต่ละภูมิภาค ผสมผสานเข้ากับวัฒนธรรมอิสลามจนเกิดเป็น ศิลปะอิสลามหลากหลายรูปแบบ แต่ความหลากหลายของศิลปะอิสลามก็ยังคงดำรงไว้ซึ่งแนวคิดของ ศาสนาอิสลามอันเป็นแก่นหลักสำคัญ

ลวดลายประดับรูปแบบศิลปะอิสลามเมื่อกล่าวถึงศิลปะอิสลามมีจุดเด่นเรื่อง ลวดลายประดับ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ชนิดหลัก ๆ ได้แก่

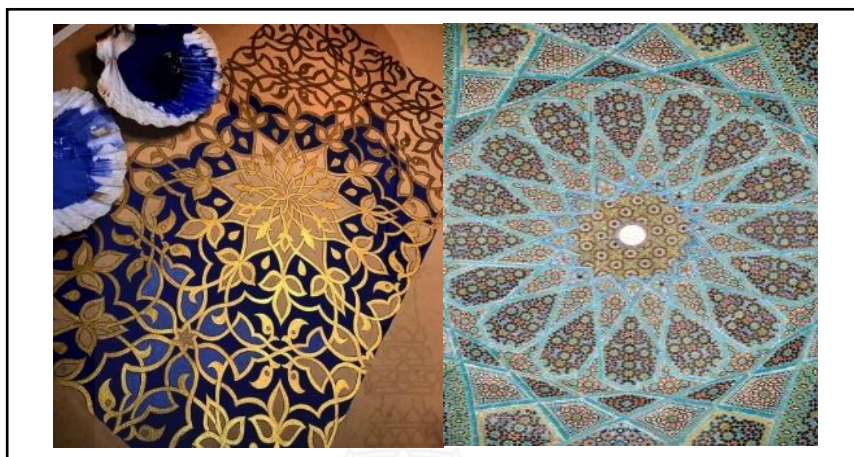
- ลายอักษรประดิษฐ์ (Calligraphy) หรือที่เรียกว่า “ค็อต (Khat)” (ปิยะแสง จันทรวงศ์ไพศาล, 2561) มักถูกนิยมใช้เป็นส่วนหนึ่งของศิลปกรรมอิสลาม โดยส่วนใหญ่ เป็นบทข้อความคัดลอกจากคัมภีร์อัลกุรอานอันเป็นสื่อของคำสอนจากพระผู้เป็นเจ้า การประดิษฐ์อักษรเหล่านี้มีโครงสร้างทิศทางที่เกี่ยวข้องตามระบบเรขาคณิตร่วมอยู่ด้วย มีการพัฒนา รูปแบบและระบบโครงสร้างเอกลักษณ์หลากหลายรูปแบบ ส่วนใหญ่พบในคัมภีร์อัลกุรอาน ลายประดับในศาสนสถานหรือสถาปัตยกรรมอิสลามอื่น ๆ กระทั่งเอกสารสำคัญทางราชการ ขอบเขต การประดับมีข้อจำกัดในเรื่องของบริบทการใช้งานที่มีความเหมาะสมเท่านั้น

- ลายอาราเบสก์หรือลายพรรณพฤกษา (Arabesque; Floral design) จุดกำเนิดมีความเชื่อมโยงถึงรูปแบบที่ลอกเลียนมาจากธรรมชาติพบว่าการตกแต่งประดับประดา ลวดลายในโลกสากลมาช้านาน เหตุจูงใจให้ลายพรรณพฤกษารูปแบบศิลปะอิสลามมีความโดดเด่น และแตกต่างในความพิเศษนั้นคือการริเริ่มใช้ระบบเรขาคณิตเข้ามาเป็นโครงสร้างของระบบลวดลาย ทำให้เกิดแบบแผนของความสมมาตรอันเป็นลักษณะเด่นที่เกิดขึ้น เกิดความงดงาม ความลงตัว เกี่ยวพันในระบบลวดลายอย่างเป็นระเบียบ ลายอาราเบสก์เป็นลวดลายที่นิยมใช้ประดับตกแต่งใน งานประดับต่าง ๆ ไม่มีข้อจำกัดด้านบริบทการใช้งาน เช่น ลายประดับบนคัมภีร์อัลกุรอาน ลายประดับบนข้าวของเครื่องใช้ ลวดลายบนพรม เป็นต้น

- ลายเรขาคณิต (Islamic Geometry) เป็นเสมือนโครงสร้างหลักของ ลวดลายประดับ การคำนวณทางคณิตศาสตร์เข้ามามีบทบาทในการคิดค้นพัฒนาฐานสูตรความรู้เดิม จากชาวอียิปต์กรีก โรมัน และศาสตร์ทางตะวันออกอย่างจีนและชมพูทวีป เป็นต้น ชาวมุสลิมได้ พัฒนาเรื่องพื้นฐานที่ว่าด้วยเรื่องจุด และเส้นสู่กระบวนการแบ่งรูปหลายเหลี่ยมจากรูปวงกลม สู่รากฐานของความสัมพันธ์ในระบบโครงสร้างลวดลาย วิธีคิดระบบโครงสร้างดังกล่าวยังนำไปสู่การ ต่อยอดในศาสตร์แขนงต่าง ๆ เช่น ดาราศาสตร์ ฟิสิกส์คณิต วิทยาศาสตร์รวมถึงงานสถาปัตยกรรม ศาสตร์เช่นกัน (Walk with The Cloud, 2018)

ผู้วิจัยจึงได้นำเอาแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” มาออกแบบลวดลาย ผ้าหมัดหมี่ เพื่อเป็นการผสมผสานระหว่างผ้าไทย กับศิลปะที่มีความเป็นสากล ทำให้เกิดลวดลายใหม่

ที่มีความหลากหลายยิ่งขึ้น และเพื่อพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางด้านแฟชั่น และนำไปสู่การพัฒนา
ลวดลายผ้ามัดหมี่เชิงพาณิชย์ต่อไป



ภาพที่ 2.56 แรบบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” ในการออกแบบลวดลายผ้าทอมัดหมี่
ที่มา: Terrestrial (2020)

2) แรบบันดาลใจจากเครื่องแต่งกายของทหารเยอรมัน ในปี 1934 ในการทำ
ดัชนีนิพนธ์ เรื่องการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนเพื่อการออกแบบ
ลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ได้นำเอาแรบบันดาลใจในการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์
เมโทรเช็กชวลมาจาก “Hugo Boss produced the uniforms of the German army 1934
Collection” แต่ได้นำมาประยุกต์ให้เข้ากับเสื้อผ้าสุภาพบุรุษ ที่ยังคงรูปทรงมาจากเสื้อผ้าของทหาร
เยอรมันในปี 1934 เพื่อให้เหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ โดยใช้ชื่อ
แรบบันดาลใจนี้ว่า “Hitler’s Tailor” สื่อถึงรายละเอียดรูปแบบการแต่งกายและให้ความรู้สึกลึก
ซึ้ง แข็ง อดทน น่าเกรงขาม มีความเรียบหรู สุภาพ และเป็นทางการ สามารถสวมใส่ได้กับกลุ่ม
เมโทรเช็กชวลด้วยองค์ประกอบของการแต่งกายที่เข้ากันได้อย่างลงตัว



ภาพที่ 2.57 แร้งบันดาลใจในการออกแบบชุด

ที่มา: Hugo BoSS 1934 Collection (2022)

2.3.16 การวิเคราะห์เทรนด์ (Trend Watching)

การกำหนดแนวโน้มเทรนด์ที่เป็นที่นิยมและสำรวจแนวโน้มตลาด เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยมีความหลากหลายตามกระแสแฟชั่นให้เข้ากับรูปแบบของสินค้า (ธีรพิชญ์ สืบวงลี, 2556)

จากการสำรวจและวิเคราะห์แนวโน้มของเทรนด์ ปี 2024 นี้สำนักเทรนด์หลายสำนักยังคงนำบริบท และแนวโน้มของทิศทางสังคมมาวิเคราะห์ คัดกรองและถอดค่าออกมาเป็นกลุ่มและเฉดสีที่คาดว่าจะได้รับความนิยมในปีที่กำลังจะมาถึง โดยสีทั้ง 7 สี ในปี 2024 ที่จะกล่าวต่อไปนี้สะท้อนให้เห็นแนวโน้มของโลกที่ยังไม่แน่นอน และเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทั้งในด้านการเมือง เศรษฐกิจและสังคมสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำให้เหล่าผู้บริโภคต่างก็ต้องพร้อมปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ในขณะที่ก็ต้องหาวิธีการรักษาสมดุลระหว่างความวิตกกังวลกับการมองโลกในแง่ดีกันต่อไป ทั้งยังมุ่งเน้นไปสู่การเชื่อมโยงระหว่างตนเอง ธรรมชาติและผู้อื่น ในโลกแห่งความจริง รวมไปถึงโลกเสมือนทางดิจิทัลด้วยเช่นกัน ภาพรวมทั้งหมดที่กล่าวมานี้ได้มีการวิเคราะห์มาเป็นเฉดสี ดังนี้

2.3.16.1 เฉดสีเบจแกมทอง (Rich Gold) 16-0836 TCX : สบาย ๆ ไม่หวือหวาให้คุณค่ากับธรรมชาติ ที่มาและความหมาย คือ กระแสการลาออกและย้ายกลับไปตั้งรกรากในชนบทอย่างเงียบ ๆ พาให้คนรุ่นใหม่ได้เริ่มกลับไปสร้างความสัมพันธ์อันแน่นแฟ้นระหว่างตัวเองกับธรรมชาติมากยิ่งขึ้น สีเบจแกมทองกลายเป็นภาพแทนที่ให้นึกถึงพืชพรรณธรรมชาติ โดยเฉพาะสีของเห็ดที่เต็มเต็มทั้งสุนทรีย์ภาพและความเคลิบเคลิ้ม ผ่อนคลาย กลายเป็นตัวแทนของ Earth Healing

ในขณะเดียวกัน สีเฉดนี้ยังเป็นภาพแทนของความอ่อนน้อมถ่อมตนไม่หือหวาตามแนวไลฟ์สไตล์แบบ low-key

การใช้งานเนื่องจากเป็นโทนสีที่ดูเรียบง่ายด้วย ด้วยเหตุนี้แบรนด์ต่างๆ จึงนำสีดังกล่าวเข้ามาใช้ในชิ้นงานเพื่อเฉลิมฉลองให้กับโลกของความเป็นธรรมชาติ และเปิดโอกาสให้ผู้ได้รู้สึกใกล้ชิดกับความเป็นธรรมชาติมากขึ้น (Creativethailand, 2566)



ภาพที่ 2.58 เฉดสีเบจแกมทอง (Rich Gold) 16-0836 TCX

ที่มา: Colors of the 2024 ปีที่ 7 สีหลักประจำปี 2024 (2024)

2.3.16.2 เฉดสีส้มน้ำตาล (Coral Gold) 16-1337 TCX : เต็มเต็มพลังบวก ผนวกความอยู่ดี สร้างคอมมิวนิตีที่มีชีวิตชีวา ที่มาและความหมาย คือ โทนสีกลางที่เข้ากันได้ดีกับสีน้ำตาล เทา ดำ และสามารถใช้ได้ในระยะยาวอย่างเฉดสีส้มน้ำตาลนี้ ได้รับการพูดถึงอย่างต่อเนื่อง ในฐานะของตัวแทนแห่งพลังบวกและความรู้สึกที่ดี ทั้งยังมีความเกี่ยวข้องกับสุขภาพ และความอยู่ดี มีสุข เป็นวิตามินที่เต็มเต็มสีสัน นับเป็นความเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญจากสีโทนสีพาสเทลอ่อน ๆ มาสู่เฉดสีที่สว่างที่มีชีวิตชีวามากกว่า

การใช้งาน ความเป็นเฉดสีแนวเอิร์ธโทน ทำให้สีส้มน้ำตาลช่วยสร้างความรู้สึกละสบาย และอบอุ่นให้เกิดขึ้นรอบตัว จนกลายเป็นหนึ่งในสีฮิตสำหรับผลิตภัณฑ์ในห้องน้ำและห้องนอน ทั้งยังเป็นสีที่ใช้ในพื้นที่สาธารณะเพื่อสร้างบรรยากาศเชิงบวกให้แก่คอมมิวนิตีที่ผู้คนต่างก็เข้ามาใช้งานร่วมกัน (Creativethailand, 2566)



ภาพที่ 2.59 เฉดสีส้มอมน้ำตาล (Coral Gold) 16-1337 TCX

ที่มา: Colors of the 2024 ปี 7 สีหลักประจำปี 2024 (2024)

2.3.16.3 เฉดสีเขียวอ่อนแบบดิจิทัล (Butterfly) 12-0322 TCX : รักโลก รักเทคโนโลยี
 ผสานเป็นสีที่ตอบโจทยไลฟ์สไตล์ ที่มาและความหมาย คือ ความหลงใหลในธรรมชาติและ ความ
 มุ่งมั่นที่จะปกป้องโลกของคนรุ่นใหม่ กำลังเกิดขึ้นในยุคที่เทคโนโลยีกลายเป็นกำลังหลักของมนุษย์ใน
 ทุกมิติ โดยเฉพาะกับความเป็นไปได้ที่เกินพิกัด นำไปสู่การจุตประกายการตีความธรรมชาติแบบใหม่
 และขยายขอบเขตจนเกิดเป็นการหันหัวเรือออกจากเฉดสีเดิมอย่างม่วง ชมพู และน้ำเงินแนวไซไฟ
 มาสู่สีเขียวอ่อนแบบดิจิทัลที่จะตอบโจทยชีวิตประจำวัน และกลมกลืนอยู่ในไลฟ์สไตล์ของเราได้
 มากขึ้น ซึ่งถึงแม้เราจะเห็นสีเขียวอยู่ในกระแสมานี้ตั้งแต่ฤดูกาลก่อนแต่เฉดสีสังเคราะห์นั้นก็มีความ
 แตกต่างตรงที่ความฉูดฉาดจัดจ้านที่มากกว่า

การใช้งาน สำหรับปี 2024 นี้ สีเขียวอ่อนแบบดิจิทัลจะช่วยให้เราสามารถสนุกไปกับ
 สีที่มีความเป็นดิจิทัลได้มากขึ้น ในขณะที่เชื่อมโยงกับความเป็นธรรมชาติได้มากกว่าเช่นกัน
 จึงไม่เพียงเหมาะกับการใช้งานในกลุ่มอุปกรณ์ดิจิทัล แต่ก็เชื่อมโยงมาใช้งานกับหลากหลาย
 สรรพสิ่งในโลกแห่งความเป็นจริงได้ไม่ยากเกินไป (Creativethailand, 2566)



ภาพที่ 2.60 เฉดสีเขียวอ่อนแบบดิจิทัล (Butterfly)12-0322 TCX

ที่มา: Colors of the 2024 ปี 7 สีหลักประจำปี 2024 (2024)

2.3.16.4 เฉดสีฟ้าอมเขียว (Capri)15-4722 TCX : ตอบโจทย์สายมู แคมด้วยภาพความลึกซึ้ง ในตลาดแฟชั่น ที่มาและความหมาย คือ แต่ไหนแต่ไรมา สีฟ้าอมเขียวเฉดเทอร์คอยส์ มักมีความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกับเรื่องของความเชื่อ ทั้งยังช่วยเสริมพลังแห่งโชคกลางและความเป็นผู้นำตลอดมา หากแต่ในปีที่ผ่านมา การตลาดของแบรนด์ Tiffany & Co. ที่นำสีประจำตัวอย่างฟ้าประกายเขียว (Tiffany Blue) ออกมาคอลแล็บกับแบรนด์หรูอื่น ๆ ก็ประสบความสำเร็จมากเสียจนนอกจากจะช่วยเสริมภาพจำของแบรนด์แล้วยังทำให้ภาพจำของสีดังกล่าวเปี่ยมไปด้วยความลึกซึ้งจากความร่วมมือของแบรนด์หรูคู่หูสองอีกด้วย

การใช้งาน บริษัทด้านการออกแบบภายในและเฟอร์นิเจอร์กล่าวว่า สีเฉดฟ้าอมเขียวสื่อพลังของมหาสมุทรและอัญมณีดีกดำบรรพ์ ทำให้รู้สึกแข็งแกร่งทนทาน แต่ก็สามารถให้ความรู้สึกนุ่มนวลได้เช่นกัน จึงเหมาะสำหรับนำมาใช้ออกแบบงานสิ่งทอภายในบ้าน ในฤดูกาล Spring/Summer (Creativethailand, 2566)

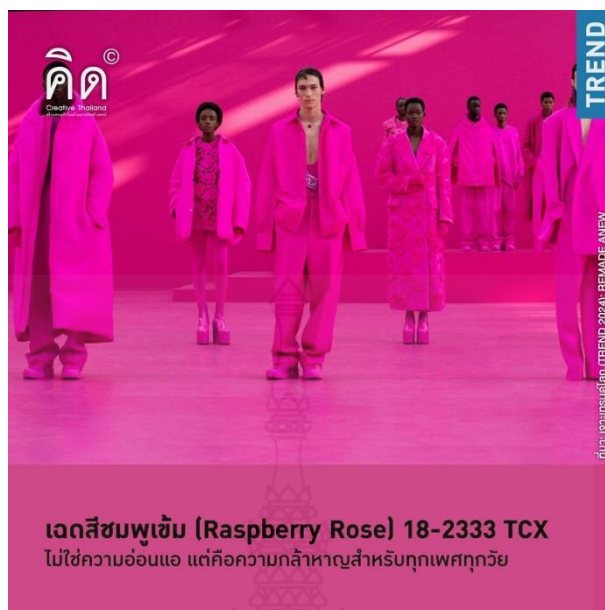


ภาพที่ 2.61 เฉดสีฟ้าอมเขียว (Capri)15-4722 TCX

ที่มา: Colors of the 2024 เปิด 7 สีหลักประจำปี 2024 (2024)

2.3.16.5 เฉดสีชมพูเข้ม (Raspberry Rose) 18-2333 TCX : ไม่ใช่ความอ่อนแอ แต่คือความกล้าหาญสำหรับทุกเพศทุกวัย ที่มาและความหมาย คือ ตั้งแต่แบรนด์ Valentino ได้ใช้สีชมพูเฉด Pink PP ที่หนักแน่นทั้งในแง่ของเม็ดสีและเจตนารมณ์ว่า ต้องการให้สีชมพูเฉดนี้ ให้เป็นตัวแทนของสีค่ากลางที่ไร้เพศ และสมบูรณ์พร้อมมีพลังในตัวเอง ภาพจำของสีชมพูที่เคยเป็นสีของผู้หญิงอ่อนแอจึงเปลี่ยนไป บวกกับการใช้สีชมพูเข้าไปในขบวนการเคลื่อนไหวต่าง ๆ จนกลายมาเป็นสีแห่งความเสมอภาคแบบไม่จำกัดเพศด้วย

การใช้งาน ในปี 2024 นี้ เฉดสีชมพูเข้มที่ได้รับการผลักดันนิยามใหม่อย่างต่อเนื่องผ่านภาพยนตร์เรื่อง “Barbie” (2023) จึงกลายมาเป็นตัวแทนของความกล้าหาญ เต็มเต็มจิตวิญญาณและตอกย้ำให้ทุกคนเห็นว่า เราต่างก็สามารถงดงามได้ในแบบของตัวเอง กลายเป็นสีที่สามารถจับคู่กับสินค้าแฟชั่นและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้ทุกรูปแบบเลยทีเดียว (Creativethailand, 2566)



ภาพที่ 2.62 เจดสีชมพูเข้ม (Raspberry Rose) 18-2333 TCX

ที่มา: Colors of the 2024 ปีที่ 7 สีหลักประจำปี 2024 (2024)

2.3.16.6 เจดสีม่วง (Violet Storm) 18-3944 TCX : จากการกีดกันสู่ความไม่จำกัด เพราะทุกคนต่างเท่าเทียมกัน ที่มาและความหมาย คือ จากอดีตกาลที่สีม่วงเคยเป็นสีหายากและจำกัดไว้เพียงแค่กลุ่มคนที่ได้รับการยกย่องในวงสังคมชั้นสูง จนถึงวันหนึ่งที่คนสามารถผลิตสีม่วงได้ไม่จำกัด นับแต่นั้นมาเจดสีม่วงก็กลายเป็นเจดที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง และในวันนี้หากพูดถึงความเท่าเทียมด้านมนุษยชนแล้ว ไม่ว่าจะด้านเพศ ฐานะ หรือความบกพร่องทางร่างกาย สีม่วงก็จะเป็นหนึ่งในสัญลักษณ์สำคัญที่ได้รับเลือกให้เป็นภาพแทนของความเป็นอิสระและคุณค่าของมนุษย์ที่เท่าเทียมกันเสมอ

การใช้งาน ในด้านจิตวิทยา สีม่วงนับเป็นสีที่มีความสะกดตา จนเห็นการนำไปใช้สำหรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับจิตวิญญาณและกระตุ้นให้เกิดพลังอยู่บ่อย ๆ (Creativethailand, 2566)



ภาพที่ 2.63 เฉดสีม่วง (Violet Storm) 18-3944 TCX

ที่มา: Colors of the 2024 ปี 7 สีหลักประจำปี 2024 (2024)

2.3.16.7 เฉดสีน้ำตาล (Pinecone) 19-1121 TCX : คลาสสิก สะอาดตา หันมาใส่ใจ ธรรมชาติ ที่มาและความหมาย คือ เมื่อสไตล์เรโทรหรือสไตล์ย้อนยุค 1950-1970 กำลังกลับมา โดยมี หัวใจสำคัญอยู่ที่แนวคิดการเชื่อมโยงกับธรรมชาติ ผสมกับความนิยมเฟอร์นิเจอร์วัสดุไม้ แล้วจะมีสี ไหนที่เข้ากับบริบทดังกล่าวได้ดีเท่ากับสีน้ำตาลอีก สีน้ำตาลได้รับการพูดถึงจากทั้งสำนักเทรนด์และ งานดีไซน์ต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง ทั้งจะเป็นสีตัวแทนของความยั่งยืนแห่งปี 2024 ที่ให้ความสำคัญ กับการออกแบบงานฝีมือที่มีคุณภาพ สนับสนุนสไตล์เรโทรและวัฒนธรรมมือสอง รวมถึงจะเป็นสีแห่ง การบูรณะ ซึ่งหมายถึงการสร้างสิ่งใหม่จากสิ่งเก่า เพื่อไม่ให้เกิดเป็นขยะหรือทำลายทรัพยากรใหม่ ๆ เช่นกัน

การใช้งาน สีน้ำตาลจะช่วยส่งต่อความรู้สึกที่เรียบง่าย สะอาดตา ไร้กาลเวลา ทั้งยังตอบ โจทย์เหล่าเจนซีและมิลเลนเนียลจำนวนมาก ที่โยกหาสุนทรียศาสตร์ที่ไม่จำเจบนโลกดิจิทัลอีกด้วย นั่นหมายความว่าสีน้ำตาลจะกลายเป็นสีที่ปรากฏได้เกือบทั่วทุกหนแห่งทั้งในโลกอดีต ปัจจุบัน อนาคต และโลกจริงรวมถึงโลกเสมือนจริงอีกด้วย (Creativethailand, 2566)



ภาพที่ 2.64 เจดสีน้ำตาล (Pinecone) 19-1121 TCX

ที่มา: Colors of the 2024 ปีที่ 7 สีหลักประจำปี 2024 (2024)

2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาลวดลายผ้าฝ้ายด้วยเทคนิคการทอแบบมัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ นั้น ผู้วิจัยได้นำมาประมวลเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบดังนี้

2.4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านเส้นด้ายผสม

ศุภนิชา ศรีวรเดชไพศาล และคณะ (2563) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเส้นใยพิลาลาเจนร่วมกับเส้นใยธรรมชาติเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ถุงเท้าย้อมสีครามธรรมชาติ ผู้วิจัยใช้เส้นใยธรรมชาติ 3 ชนิด ได้แก่ เส้นใยฝักตบขวา เส้นใยสับปะรด และเส้นใยกล้วย โดยนำเส้นใยธรรมชาติเหล่านี้ไปผสมกับเส้นใยพิลาลาเจนในอัตราส่วนต่าง ๆ แล้วจึงนำผลมาวิเคราะห์ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเส้นด้ายจากบริษัทกองเกียรติเท็กไทล์จำกัด ด้วยการวิเคราะห์ความเหมาะสมจากลักษณะของเส้นใยธรรมชาติ สูตรการผสมคือ เส้นใยพิลาลาเจนร้อยละ 25 เส้นใยธรรมชาติ ร้อยละ 15 และเส้นใยฝ้าย ร้อยละ 60 ด้วยระบบการปั่นเส้นด้ายแบบ Open-End Spinning (OE) เพื่อผลิตเส้นด้ายเบอร์ 20/1 Denier จากนั้นผู้วิจัยทดสอบสมบัติทางกายภาพของเส้นด้ายผสมฝักตบขวา เส้นด้ายสับปะรด และเส้นด้ายกล้วยตามลำดับด้วยกล้อง Scanning Electron Microscope (SEM) ผลการวิเคราะห์ พบว่าลักษณะ ของเส้นด้ายผสมหลังปั่นทั้ง 3 ประเภทคล้ายคลึงกัน แต่เส้นด้ายสับปะรด มีความเรียบของเส้นด้าย และมีลักษณะการเข้าเกลียวของเส้นใยแต่ละชนิดได้เรียบมากที่สุด นอกจากนี้ เมื่อนำ

เส้นด้ายไปทำถุงเท้าและย้อมสีครามธรรมชาติพบว่าเส้นใยเหล่านี้สามารถผลิตเป็นถุงเท้าได้ และมีความยืดหยุ่นดีเพียงพอ ในขณะที่เมื่อนำไปย้อมสีครามธรรมชาติด้วยการมัดย้อมซึ่งให้เกิดลวดลายพบว่า เส้นด้ายที่ผสมทั้ง 3 ชนิดดูดีสีครามได้ดี ดังนั้น เส้นใยผสมชนิดใหม่เหล่านี้สามารถนำไปใช้งานได้หลากหลายในด้านสิ่งทอและในเชิงพาณิชย์ได้

ธวัชชัย จิตวารินทร์ และคณะ (2565) การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสมบัติทางกายภาพของผ้าทอผสมเส้นใยจากก้านช่อดอกชกและ 2) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อผ้าทอผสมเส้นใยก้านช่อดอกชก ผลการวิจัยพบว่า ผ้าทอผสมเส้นใยก้านช่อดอกชกที่พัฒนาขึ้นใช้เส้นใยก้านช่อดอกชกเป็นเส้นด้ายพุ่งในการทอผสมกับเส้นฝ้ายที่ใช้เป็นเส้นด้ายยืน ผิวสัมผัสมันวาวเล็กน้อย ลักษณะผิวสัมผัสค่อนข้างหยาบ จึงเหมาะที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับตกแต่ง หรือใช้เพื่อสร้างเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชนมากกว่าที่จะนำไปใช้เพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องนุ่งห่ม น้ำหนักผ้าเท่ากับ $190.71+8.10$ กรัมต่อตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มผ้าที่มีน้ำหนักปานกลาง มีค่าแรงดึงสูงสุดแนวเส้นด้ายยืนและแนวเส้นด้ายพุ่งเท่ากับ $254.08+8.52$ นิวตัน และ $433.12+9.45$ นิวตัน ตามลำดับ ผ้าทอผสมเส้นใยก้านช่อดอกมีจำนวนเส้นด้าย 78 เส้นต่อตารางนิ้ว โดยเป็นจำนวนเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่ง เท่ากับ 31 และ 47 เส้นต่อตารางนิ้ว ตามลำดับ ความพึงพอใจที่มีต่อผ้าทอผสมเส้นใยก้านช่อดอกชกในระดับมากที่สุดในทุกด้าน ทั้งนี้ด้านความพึงพอใจภาพรวมมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด และแตกต่างกับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสี ด้านลักษณะปรากฏ ด้านน้ำหนักผ้า และด้านผิวสัมผัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสี ด้านลักษณะปรากฏ ด้านน้ำหนักผ้า และด้านผิวสัมผัสไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการออกแบบลวดลาย

วสันต์ สุวรรณเนตร และคณะ (2019) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบลายผ้ามัดหมี่และพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้ามัดหมี่ย้อมครามที่คงความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนห้องแซง อำเภอลำลูกกา จังหวัดยโสธร ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่กลุ่มทอผ้าพื้นเมืองตำบลห้องแซงจำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม โดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม สัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ลายผ้ามัดหมี่ที่ร่วมกันออกแบบจากอัตลักษณ์ของชุมชนห้องแซงชื่อลาย “ดอกแก้วห้องแซง” เมื่อนำไปตัดเย็บเครื่องแต่งกาย และนำวัสดุเหลือจากตัดเย็บมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้ามัดหมี่ย้อมครามประกอบด้วยกระเป๋าใส่เหรียญ และกระเป๋าถือ ได้สำรวจความพึงพอใจของผู้สนใจผลิตภัณฑ์จากผ้ามัดหมี่ย้อมครามโดยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน สำรวจและเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ใช้สถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการสำรวจความพึงพอใจลายมัดหมี่และผลิตภัณฑ์จากผ้ามัดหมี่ย้อมครามพบว่ามี ความพึงพอใจในระดับมาก

ไอรดา สุตสังข์ และ จิราพัทธ์ แก้วศรีทอง (2566) งานวิจัยเรื่องการออกแบบอัตลักษณ์ผ้าไหมมัดหมี่บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่จังหวัดกำแพงเพชร 2) เพื่อออกแบบและพัฒนาลวดลายผ้าไหมมัดหมี่บ้านลานไผ่จังหวัดกำแพงเพชรและ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ จำนวน 5 คน และประธานกลุ่มหรือสมาชิกกลุ่มที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการผลิตงานหัตถกรรมผ้าทอ จำนวน 20 คน รวมทั้งสิ้น 25 คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัย พบว่า 1)การศึกษาและรวบรวมข้อมูลผ้าไหมมัดหมี่บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชรพบว่า มีลายผ้ามัดหมี่ จำนวนทั้งสิ้น 23 ลาย แบ่งตามลักษณะของลายผ้าที่ได้จากลายธรรมชาติ จำนวน 11 ลาย ลายของใช้ จำนวน 9 ลาย ลายศาสนา จำนวน 6 ลาย และลายประดิษฐ์ จำนวน 3 ลาย 2)การออกแบบและพัฒนาลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า จากการออกแบบลายผ้าได้มีลายแม่แบบ จำนวน 6 ลาย ประกอบด้วยลายกระต่าย ลายใบไม้ ลายปลาตะเพก ลายดอกพิกุล ลายวัดไตรภูมิ และลายเห็ดโคน นำมาออกแบบโดยใช้ทฤษฎีสามเหลี่ยมด้านเท่า (Triaxial blend) มีจำนวนทั้งสิ้น 120 ลาย 3)การศึกษาความพึงพอใจในลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชรพบว่า จากลายจำนวนทั้งสิ้น 120 ลาย ทำการคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญเหลือ 5 ลาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยลายพฤษภศาตะ มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด รองลงมา คือ ลายมัจฉาศาตะ ลายมัยสาพฤษภ ลายรุขศาตะและลายศาตะทอง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54, 4.38, 4.29, 4.23 และ 4.08 ตามลำดับ

2.4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านผ้ามัดหมี่

Sofiantoro et al. (2022) บทความนี้วิเคราะห์พัฒนาการและกลยุทธ์ที่ช่างทอผ้ามัดหมี่ในเคดรีประสบ โดยเฉพาะในหมู่บ้านบันดาร์กิดุล เขตโมโจโรโต การศึกษานี้ใช้วิธีประวัติศาสตร์วิพากษ์ โดยเน้นแหล่งข้อมูลปฐมภูมิในรูปของแหล่งข้อมูลที่เป็นลายลักษณ์อักษรจากหนังสือพิมพ์และวิธีประวัติศาสตร์แบบมุขปาฐะ จากผลที่ได้ การทอผ้ามัดหมี่ในบันดาร์ กิดุลเริ่มพัฒนาขึ้นเมื่อเฟรดดี้ จั๊ ชาวจีนผู้อาศัยในทศวรรษ 1950 ได้เปิดธุรกิจทอผ้ามัดหมี่ซึ่งส่งผลต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้านบันดาร์ กิดุล พวกเขาเริ่มอาชีพทอผ้ามัดหมี่เป็นอาชีพหลักในการทำมาหากินและอุตสาหกรรมก็เริ่มเติบโตเนื่องจากลวดลายและเครื่องมือในการผลิต การผลิตผ้ามัดหมี่จากหมู่บ้านบันดาร์ กิดุล จึงเป็นที่ต้องการของตลาดที่ดีและมีศักยภาพ อย่างไรก็ตาม วิฤตการณ์การเงินในปี 2540-2541 ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมและเริ่มถดถอย ตั้งแต่ปลายทศวรรษ 1970 ถึงปลายทศวรรษ 1990

งานหัตถกรรมผ้ามัดหมี่จากหมู่บ้านบันดาร์ กิดุล เริ่มประสบกับภาวะถดถอยเนื่องจากไม่สามารถแข่งขันกับผ้าทอที่ผลิตในโรงงานได้ และขาดการสืบทอดหลังจาก ผู้ก่อตั้งธุรกิจส่วนใหญ่เสียชีวิต อย่างไรก็ตาม เมื่อเข้าสู่กลางทศวรรษที่ 2000 อนาคตของอุตสาหกรรมผ้ามัดหมี่ ดีขึ้นเพราะรัฐบาลท้องถิ่นเข้าแทรกแซงในอุตสาหกรรมนี้ มีการฝึกอบรมบางส่วนเพื่อพัฒนาความสามารถของช่างทอผ้ามัดหมี่ภายใต้อุปกรณ์ที่ทันสมัย

Behera et al. (2019) เทคนิคผ้ามัดหมี่เป็นหนึ่งในวิธีการตกแต่งผ้าที่เก่าแก่ที่สุดและเก่าแก่ที่ทำด้วยสัมผัสที่ส่งมาจากมือของช่างทอ เส้นด้ายนี้ต่อต้านวิธีการตกแต่งสำหรับผ้าที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง จากผ้ามัดหมี่เนื่องจากความเก่งกาจของการประดับในด้านความประณีต ความวิจิตร และความเป็นช่างฝีมือของนักออกแบบที่บริสุทธิ์อาจพัฒนามาจากเอเชีย ถึงแม้ว่าเครื่องทอผ้าแบบไร้กระสวยจะมีความซับซ้อนเทคโนโลยีผ้าทอแบบ dobby และ Jacquard ถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอโดยให้ผลผลิตสูงแบบดั้งเดิมสิ่งทอจนถึงปัจจุบันดึงดูดลูกค้าระดับเดียวกันทั่วโลก นอกเหนือจากนั้น หลาย ๆ ประเทศโดยนโยบายต้องการรักษาและอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมและงานฝีมือของพวกเขา จนถึงขณะนี้ส่วนใหญ่ยังคงดำเนินต่อไปปรับส่วนแบ่งที่ดีจากการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศจากการส่งออก ในความเป็นจริงแม้ในช่วงหลังระบอบการปกครองของ WTO ผ้ามัดหมี่อยู่ในเส้นทางที่จะได้รับการยกย่องอย่างเต็มที่ในงานแสดงสินค้าและนิทรรศการระดับนานาชาติ แม้ว่าการมดย้อมเทคนิคนี้มีอายุมากแล้วและกำลังค้นคว้าที่จะพัฒนาเป็นเทคนิคที่มีความแม่นยำและทักษะสูงมากมีการรายงานการศึกษาและทบทวนทางเทคนิคอย่างละเอียดอย่างจำกัด วรรณกรรมทางวิทยาศาสตร์บางครั้งละเลยศิลปะ ที่มีอยู่จำนวนมากขึ้นอยู่กับการบรรยายของกระบวนการดั้งเดิมที่มีอยู่ที่เกี่ยวข้อง แต่ขาดศิลปะข้อมูลเชิงลึกด้วยวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน การประเมินวิธีการต่าง ๆ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการไล่ระดับเทคนิคการมัดและย้อม กลไกของคู่มือแต่ละเล่มมีขอบเขตมหาศาลกระบวนการที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบันเพื่อพัฒนาผ้ามัดหมี่ เริ่มตั้งแต่การม้วน การจัดกลุ่มการมัดและการย้อม ฯลฯ สำหรับการผลิตจำนวนมากหรือจำนวนมากด้วยคุณภาพที่สม่ำเสมอซึ่งรับประกันการเติบโตอย่างยั่งยืนของภาคส่วนที่มีค่าตอบแทนที่คุ้มค่าแก่ช่างทอแบบดั้งเดิมที่ยากจนส่วนใหญ่ ในบทความปัจจุบัน รายละเอียดของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในแต่ละกระบวนการ การพัฒนาในปัจจุบันของอินเดีย และขอบเขตของเทคโนโลยีในอนาคตมีการพูดคุยกันอย่างดี และมีการเน้นย้ำถึงวิธีการที่บ่งชี้ถึงความเป็นไปได้ที่ขยายออกของผ้ามัดหมี่

2.4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านสื่อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวล

บัญชา เตส่วน (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง กลวิธีการใช้ภาษาและการประกอบสร้างความหมายของผู้ชายแบบเมโทรเซ็กชวลที่สื่อผ่านนิตยสาร Lips และ Attitude ที่เผยแพร่ในปี พ.ศ.2556 ผลการศึกษาพบว่าผู้ชายแบบเมโทรเซ็กชวลในนิตยสาร Lips มีการประกอบสร้างความหมาย ดังนี้ 1)ผู้ชายเมโทรเซ็กชวลมีความสนใจแฟชั่น 2)ผู้ชายเมโทรเซ็กชวลมีการศึกษาสูง 3)ผู้ชายเมโทรเซ็กชวลมีรสนิยมในการใช้ชีวิตแบบตะวันตก 4)ผู้ชายเมโทรเซ็กชวลดูแลเอาใจใส่ตัวเองในเรื่องสุขภาพและร่างกาย 5)ผู้ชายเมโทรเซ็กชวลมีความคิดสร้างสรรค์ 6)ผู้ชายเมโทรเซ็กชวลมีภาวะผู้นำสมัยใหม่ 7)ผู้ชายเมโทรเซ็กชวลมีครอบครัวและสายสกุลที่มีชื่อเสียง 8)ผู้ชายเมโทรเซ็กชวลมีสำนึกทางสังคม ส่วนการประกอบสร้างความหมายผู้ชายแบบเมโทรเซ็กชวลในนิตยสาร Attitude ดังนี้ 1)ผู้ชายเมโทรเซ็กชวลมีแรงดึงดูดทางเพศต่อกลุ่มเกย์ 2)ผู้ชายเมโทรเซ็กชวลเป็นผู้รักการออกกำลังกายและดูแลสุขภาพ 3)ผู้ชายเมโทรเซ็กชวลมีร่างกายเป็นสินค้าและทุนทางเศรษฐกิจ 4)ผู้ชายเมโทรเซ็กชวลมุ่งเสริมสร้างร่างกายให้สมบูรณ์แบบในความเป็นชายในประเด็นกลวิธีการใช้ภาษาที่เชื่อมโยงกับการประกอบสร้างความหมายผู้ชายเมโทรเซ็กชวลในนิตยสาร Lips มี 5 ลักษณะ ได้แก่ 1)การใช้ศัพท์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2)การใช้ภาษาเป็นกันเอง 3)การใช้อุปลักษณ์ ความเปรียบเทียบ 4)การใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ 5)การใช้คำแสบกวนต่อการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้ผู้ชายแบบเมโทรเซ็กชวล ส่วนกลวิธีการใช้ภาษาที่เชื่อมโยงกับการประกอบสร้างความหมายผู้ชายเมโทรเซ็กชวลในนิตยสาร Attitude มี 5 กลวิธี ได้แก่ 1)กลวิธีการใช้อุปลักษณ์ ความเปรียบเทียบ 2)การใช้คำแสบกวนสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้ผู้ชายแบบเมโทรเซ็กชวล 3)การใช้คำด้านวิทยาศาสตร์กับการแพทย์ 4)การใช้ภาษาแบบเป็นกันเอง 5)วิธีการทางอวัจนภาษาด้วยภาพที่สื่อความหมายผู้ชายแบบเมโทรเซ็กชวล ซึ่งทั้งภาพนายแบบโฆษณาสินค้าและนายแบบในเล่มนิตยสารก็สื่อความหมายว่าผู้ชายเมโทรเซ็กชวลเป็นผู้มีเรือนร่างบึกบึน มีแรงดึงดูดทางเพศและมีความดิบเถื่อนตามสัญชาตญาณผู้ชาย

Journal of Gender Studies (2023) นับตั้งแต่มีการเปิดตัวนิตยสารไลฟ์สไตล์สำหรับผู้ชายในทศวรรษที่ 1980 วรรณกรรมเชิงวิชาการได้เน้นย้ำว่าพวกเขาเป็นปรากฏการณ์ทางวัฒนธรรมที่เกิดจากความคิดริเริ่มของผู้ประกอบการและการค้า และ/หรือเป็นข้อความทางวัฒนธรรมที่เป็นตัวแทนของความเป็นชาย เช่น หนุ่มคนใหม่ และ พ่อคนใหม่ เอกสารนี้แยกออกจากการเน้นที่วัฒนธรรมและปฏิบัติต่อเนื้อหาในนิตยสารในฐานะพื้นที่อภิปรายซึ่งเน้นที่เรื่องเพศและเรื่องเพศ ต่อรองและบรรลุผลสำเร็จภายในและนอกเหนือไปจากตัวนิตยสารเอง (เช่น ผ่านการตอบสนองของผู้อ่าน) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การวิเคราะห์การจัดหมวดหมู่สมาชิกถูกนำมาใช้เพื่อสำรวจว่าหมวดหมู่ที่ค่อนข้างใหม่ (และอาจเป็นทางเลือกอื่น) สำหรับผู้ชายเมโทรเซ็กชวล ถูกนำเสนอและได้รับอย่างไร การวิเคราะห์ของเราชี้ให้เห็นว่าความกังวลเรื่องความเป็นชายเป็นประเด็นหลักในการโต้เถียงเกี่ยวกับ

'เมโทรเซ็กชวล' โดยที่ 'เมโทรเซ็กชวล' ที่ระบุตัวตนเป็นการเรียกความกล้าหาญของเพศตรงข้ามและการเคารพตนเองในแง่หนึ่ง และนักวิจารณ์ (เช่น ผู้ชายแท้ที่ระบุตนเอง) คร่ำครวญถึงเมโทรเซ็กชวลเนื่องจากถูกมองว่าเป็นผู้หญิงและขาดความถูกต้องในอีกฝ่าย มีการกล่าวถึงความหมายของการทำความเข้าใจความเป็นชายร่วมสมัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อศึกษากระบวนการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน และเพิ่มสมบัติพิเศษให้กับผ้าทอด้วยเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน และตระหนักถึงผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลให้แสงแดด (UV) ค่อนข้างแรง ทำให้คนเป็นมะเร็งผิวหนังมากขึ้น และผิวเสียง่าย จึงหันมาใส่ใจดูแลผิวพรรณและดำเนินการทำผ้าทอด้วยการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน จะช่วยให้ชะลอการเหี่ยวย่นของผิวช่วยให้ผิวชุ่มชื้น และมีการศึกษาเกี่ยวกับปริมาณการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน โดยทำการศึกษาให้ได้ข้อมูลครบถ้วนมากที่สุด หลังจากนั้นนำข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์และกำหนดแนวทางวิธีการดำเนินการ การวิจัยครั้งนี้เป็นการบูรณาการระหว่างการพัฒนาคุณภาพเส้นใยและรวบรวมข้อมูลประวัติความเป็นมา ศึกษาแนวคิดจาก “ศิลปะอิสลาม” วิธีการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ วิธีการมัดหมี่และการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ โดยนำแรงบันดาลใจจากแบรนด์ “Hugo Boss produced the uniforms of the German army 1934 Collection” ให้มีสี ลวดลาย รูปแบบที่สวยงาม มีความเหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอยมากที่สุด

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

3.1.1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ด้านเส้นใยและสิ่ง โดยพิจารณาจากประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ประกอบการภาครัฐและเอกชน จำนวน 2 คน นักวิชาการ จำนวน 2 คน และประชาชน ชุมชน จำนวน 1 คน ทอ รวมทั้งสิ้น จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.1.2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ โดยพิจารณาจากประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.1.3 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษ โดยพิจารณาจากประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.1.4 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ด้านการพิจารณาแบบสอบถามในงานวิจัย เพื่อพิจารณาแบบสอบถามในงานวิจัย ด้านความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.1.5 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ด้านการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ ประกอบด้วย Designer, Merchandiser, Visual merchandiser, Graphic designer, และผู้มีประสบการณ์ด้านการทอผ้า และเป็นผู้มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกได้เลือกใช้โปรแกรม Adobe Illustrator สำหรับใช้ในออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน และออกแบบเสื้อผ้าบุรุษจากผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน และใช้เครื่องมือในการวิจัยคือแบบสอบถามดังนี้

3.2.1 เครื่องมือในการออกแบบลวดลายและออกแบบเสื้อผ้าบุรุษ ได้แก่ โปรแกรม Adobe Illustrator เป็นโปรแกรมที่ใช้กันเป็นมาตรฐานในการออกแบบระดับสากล สามารถทำงานออกแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นสิ่งพิมพ์ บรรจุภัณฑ์ เว็บไซต์ และภาพเคลื่อนไหว ตลอดจนการสร้างภาพเพื่อใช้เป็นภาพประกอบในการทำงานอื่น ๆ เช่น ภาพการ์ตูน ภาพประกอบหนังสือ โปรแกรมที่ใช้ในการวาดภาพ โดยจะสร้างภาพที่มีลักษณะเป็น ลายเส้น หรือที่เรียกว่า Vector Graphic เป็นต้น โดยดำเนินการออกแบบ ดังนี้

3.2.1.1 ออกแบบลวดลายมัดหมี่ ที่ได้นำแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” มาทำการออกแบบเป็นลวดลายผ้ามัดหมี่ จากลวดลายพรรณพฤกษา และลวดลายเลขาคณิตมาทำการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ให้ลวดลายมีความสวยงาม เหมาะสมกับการนำไปใช้ และตอบสนองความต้องการในการออกแบบผ้ามัดหมี่ จำนวน 3 ลวดลาย

3.2.1.2 ออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ ที่ได้นำเอาแรงบันดาลใจเสื้อผ้าบุรุษจาก “Hugo Boss produced the uniforms of the German army 1934 Collection” แต่ได้นำมาประยุกต์ให้เข้ากับเสื้อผ้าสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทที่ยังคงรูปทรงมาจากเสื้อผ้าของทหารเยอรมันในปี 1934 เพื่อให้เหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ โดยใช้ชื่อแรงบันดาลใจนี้ว่า “Hitler’s Tailor” สืบถึงรายละเอียดรูปแบบการแต่งกายและให้ความรู้สึกเข้มข้น อดทน น่าเกรงขาม มีความเรียบหรู สุภาพและ

เป็นทางการ ประกอบด้วย เสื้อกั๊ก (Vest) 1 ชุด, เสื้อสูท (Suit) 2 ชุด, และเสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) 2 ชุด จำนวน 3 คอลเลกชัน คอลเลกชันละ 5 รูปแบบ รวมทั้งสิ้น 15 รูปแบบ

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้ดำเนินการสอบถามผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยแต่ละด้าน ประกอบไปด้วยแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ชุด ได้แก่

3.2.2.1 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดเลือกเส้นด้าย ลักษณะของเส้นด้ายจะเป็นเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ซึ่งทำการแบ่งเส้นด้ายออกเป็น 5 อัตราส่วน คือ เส้นด้ายอัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30 เส้นด้ายอัตราส่วนที่ 2 ร้อยละ 60:40 เส้นด้ายอัตราส่วนที่ 3 ร้อยละ 50:50 เส้นด้ายอัตราส่วนที่ 4 ร้อยละ 40:60 และเส้นด้ายอัตราส่วนที่ 5 ร้อยละ 30:70 ให้ผู้เชี่ยวชาญทำการคัดเลือกเส้นด้าย จำนวน 3 อัตราส่วน และนำไปดำเนินการทดสอบทดสอบสมบัติความแข็งแรงของเส้นด้าย ด้านแรงดึงขาด ด้านการยืดตัวขณะขาด และด้านขนาดของเส้นด้ายทั้ง 3 อัตราส่วน ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายจากสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เพื่อคัดเลือกเพียง 1 อัตราส่วน เพื่อดำเนินการทดสอบเป็นเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน

3.2.2.2 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาลวดลายผ้ามัดหมี่ ซึ่งได้รับแรงบันดาลใจมาจาก “ศิลปะอิสลาม” ผู้วิจัยทำการออกแบบลวดลาย จำนวน 3 ลวดลาย เพื่อคัดเลือกเพียง 1 ลวดลาย เพื่อดำเนินการทอผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน

3.2.2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ซึ่งได้รับแรงบันดาลใจมาจากแบรนด์ “Hugo Boss produced the uniforms of the German army 1934 Collection” ผู้วิจัยทำการออกแบบแบบร่างเสื้อผ้าบุรุษ จำนวน 3 คอลเลกชัน เพื่อคัดเลือกเพียง 1 คอลเลกชัน

3.2.2.4 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบสอบถามในงานวิจัยด้านความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และตรวจสอบความถูกต้องของภาษา แล้วนำผลมาหาค่าความสอดคล้อง (IOC)

3.2.2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ โดยแบ่งคำถามเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ

3.2.3 วิธีการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัยตามลำดับดังนี้

3.2.3.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบเขตการวิจัย และเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3.2.3.2 นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ ความพึงพอใจที่มีต่อการประยุกต์เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนเพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ

3.2.3.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาคุณุณิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่มีข้อความตรงตามวัตถุประสงค์ และครอบคลุมของการวิจัยมากที่สุด

3.2.3.4 นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และตรวจสอบความถูกต้องของภาษา แล้วนำผลมาหาค่าความสอดคล้อง (IOC) โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.5 - 1

3.2.3.5 นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) (กัลยา, 2550)

3.2.3.6 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

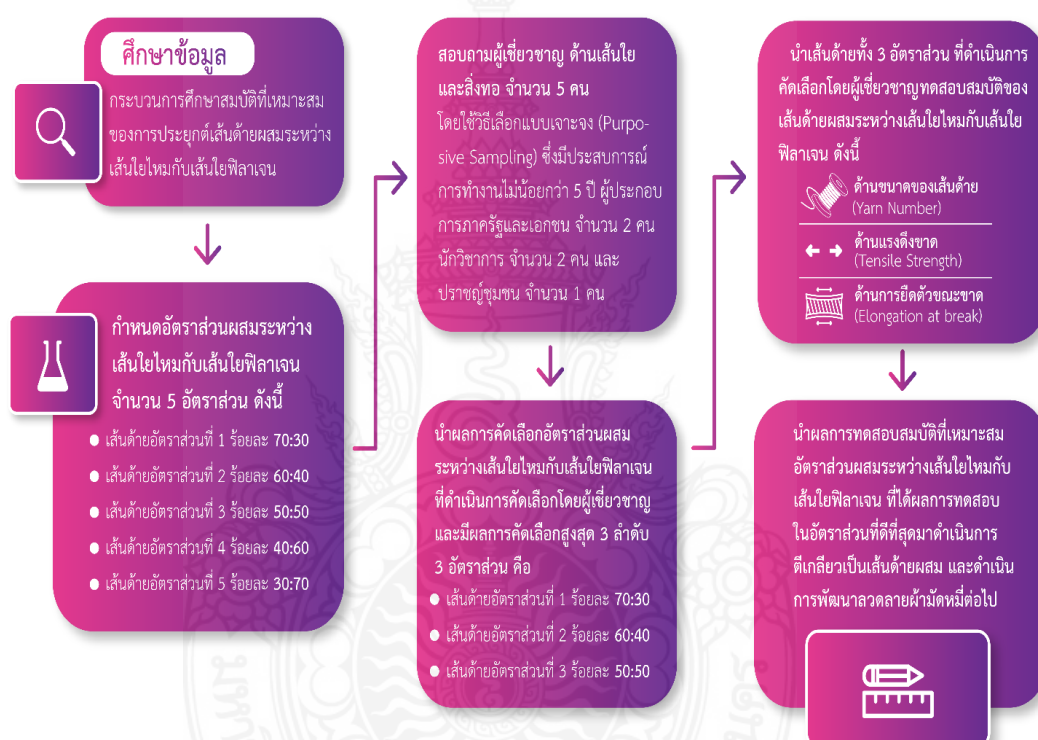
การวิจัยเรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ในการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพเส้นใยและเพิ่มสมบัติพิเศษ รวมถึงการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ จากแหล่งข้อมูลดังต่อไปนี้

3.3.1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Research) ได้แก่ หนังสือ บทความ เอกสาร วารสาร รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์

3.3.1.2 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview)

3.3.2 กระบวนการศึกษาสมบัติที่เหมาะสม และวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน จากกระบวนการศึกษาสมบัติที่เหมาะสม และวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เรื่องการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ สามารถเขียนกระบวนการศึกษาได้ ดังนี้



ภาพที่ 3.1 กระบวนการศึกษาสมบัติที่เหมาะสม และวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของเส้นด้าย

3.3.3 กระบวนการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน จากกระบวนการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เรื่องการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ สามารถเขียนกระบวนการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ได้ ดังนี้



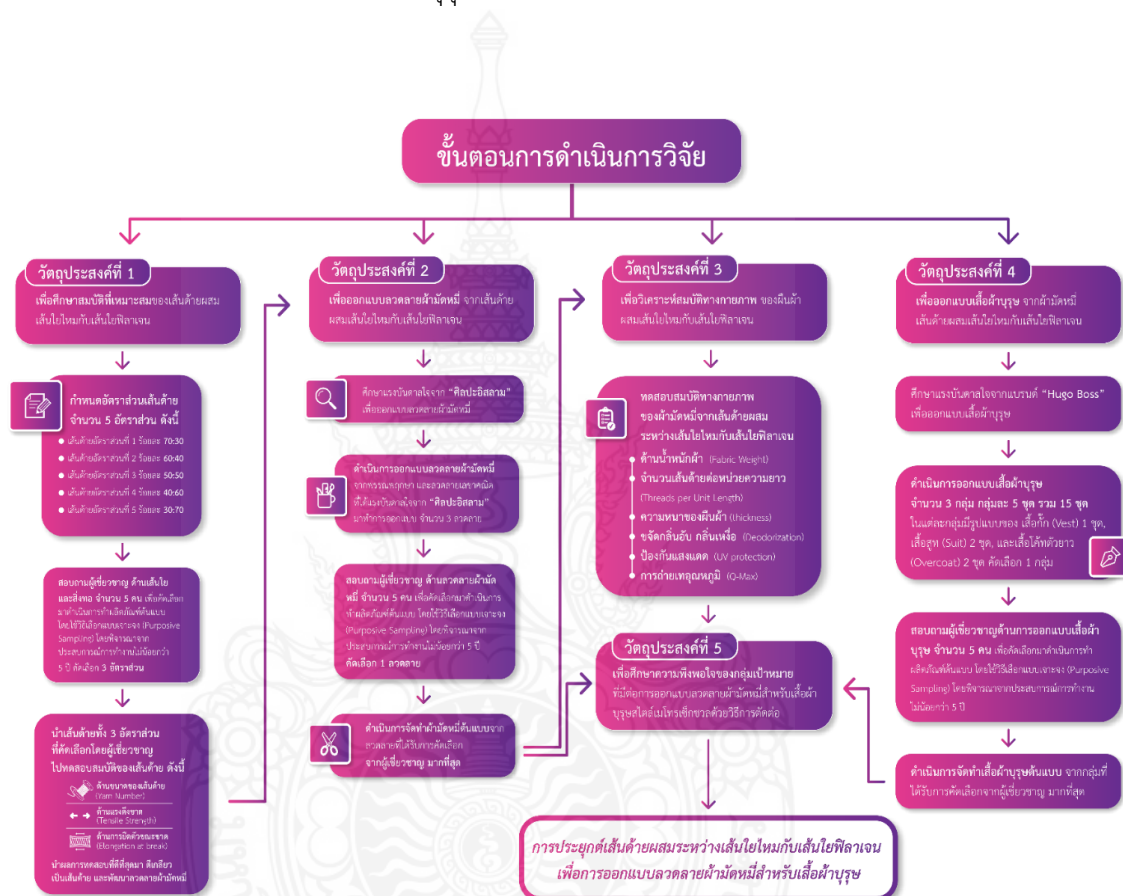
ภาพที่ 3.2 กระบวนการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่จากเส้นด้ายผสม

3.3.4 กระบวนการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ จากกระบวนการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ จากผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เรื่องการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ สามารถเขียนกระบวนการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อได้ ดังนี้



ภาพที่ 3.3 กระบวนการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ

3.3.5 กระบวนการดำเนินการวิจัยการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ จากกระบวนการดำเนินการวิจัยการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ เรื่องการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ สามารถเขียนกระบวนการดำเนินการวิจัยได้ ดังนี้



ภาพที่ 3.4 กระบวนการดำเนินการวิจัยประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนเพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

3.4 การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนเพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

3.4.1 การประเมินความพึงพอใจ ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.4.1.1 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามและเก็บแบบสอบถามกลับคืนด้วยตัวเอง

3.4.1.2 ทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามแล้วนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องของข้อมูล และลงรหัสเตรียมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้าทอมัดหมี่วิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 3 ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อผ้ามัดหมี่ วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายของระดับค่าเฉลี่ย

ตอนที่ 4 ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายของระดับค่าเฉลี่ย

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลมีกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนระดับความพึงพอใจ เป็น 5 ระดับ (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2550) ดังนี้

5 หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
4 หมายถึง	พึงพอใจมาก
3 หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
2 หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1 หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

และสำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ โดยมีค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.51-5.00	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.51-4.50	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51-3.50	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.51-2.50	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00-1.50	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

การวิเคราะห์ และการนำเสนอผลของการวิจัยเรื่อง “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมบัติที่เหมาะสมของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน และออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวล ด้วยวิธีการตัดต่อจากผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน และสอบถามความพึงพอใจกลุ่มตัวอย่างคือ Designer, Merchandiser, Visual merchandiser, Graphic designer, และผู้มีประสบการณ์ด้านการทอผ้า จำนวน 30 คน ที่มีต่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน และการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อจากผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อ ดังนี้

N	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาเรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลจากการทดสอบสมบัติทางกายภาพของเส้นด้ายและผืนผ้าผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน และการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง และนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ศึกษาการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน คัดเลือกอัตราส่วนผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน และทดสอบสมบัติเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน นำมาทำการออกแบบ แบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ ซึ่งมีภาพต้นแบบแรงบันดาลใจจาก

“ศิลปะอิสลาม” เป็นแนวทางในการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ให้สอดคล้องกับภาพต้นแบบแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” และนำไปสู่กระบวนการมัดหมี่และทอผ้ามัดหมี่ต้นแบบ และนำผ้าที่ได้ทดสอบสมบัติของผืนผ้าผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อดำเนินการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซ์วลด้วยวิธีการตัดต่อ ที่ได้นำเอาแรงบันดาลใจเสื้อผ้าบุรุษจาก “Hugo Boss produced the uniforms of the German army 1934 Collection” มาทำการออกแบบ และดำเนินการสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

4.1.1 ผลการศึกษาการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจแหล่งวัตถุดิบ วิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งดำเนินการตีเกลียวเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน และสอบถามผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญด้านเส้นใยและสิ่งทอ จำนวน 5 คน ประกอบไปด้วย ผู้ประกอบการภาครัฐและเอกชน จำนวน 2 คน นักวิชาการ จำนวน 2 คน และปราชญ์ชุมชน จำนวน 1 คน เพื่อหาข้อสรุปอัตราส่วนผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนในการตีเกลียวเส้นด้าย ว่าเห็นควรมีอัตราส่วนผสมระหว่างปริมาณเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนกี่อัตราส่วน แต่ละอัตราส่วนมีปริมาณส่วนผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนร้อยละเท่าไร เพื่อเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนจะมีอัตราส่วนเหมาะสมในการนำไปตีเกลียวเป็นเส้นด้าย จากนั้นนำไปทดสอบสมบัติทางกายภาพ และวิเคราะห์ผลเพื่อเป็นแนวทางในการผลิตเส้นด้ายต้นแบบ โดยเริ่มจากการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ตามกระบวนการขั้นตอน ดังนี้

4.1.1.1 การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสำรวจแหล่งวัตถุดิบ วิเคราะห์ข้อมูล และสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านเส้นใยและสิ่งทอ เพื่อหาข้อสรุปและดำเนินการผลิตเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ตามกระบวนการขั้นตอน โดยการศึกษาปริมาณเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน จำนวน 5 อัตราส่วน คือ อัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30 อัตราส่วนที่ 2 ร้อยละ 60:40 อัตราส่วนที่ 3 ร้อยละ 50:50 อัตราส่วนที่ 4 ร้อยละ 40:60 และอัตราส่วนที่ 5 ร้อยละ 30:70 โดยมีวิธีการเตรียมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อตีเกลียวเป็นเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ดังนี้

1) การเตรียมวัตถุดิบ และกระบวนการทำเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ดังนี้

1.1) วัสดุอุปกรณ์ และสารผสมที่ใช้

- เส้นไหมน้อย เบอร์ Ne 40/1 (พันธุ์ไทยพื้นบ้าน) มีการควบคุมการตีเกลียว มาตรฐาน GI
- ด่างฟอกไหม
- สบู่เหลว หรือสบู่ซันไลท์

- น้ำสะอาด
- หม้อสำหรับต้มฟอกไหม
- สีธรรมชาติสำหรับย้อมไหม
- น้ำส้มสายชูกลั่น 5%
- แป้งสาลี
- แป้งข้าวเจ้า
- น้ำมันพืช
- น้ำยารีดผ้าเรียบ
- ที่ทอด้าย
- โหงค์หนี
- ฟืม (ฟืนหวี)
- หูก (ก๊ทอผ้า)
- โหงค์มัดหนี
- โหงค์มัดหนี
- ต่างล้างสีไหม
- กระจายทอผ้า
- เส้นใยฟิลาเจน 100% เบอร์ Ne 40/1

1.2) การฟอกและทำความสะอาดเส้นไหม

ในการผลิตผ้าทอมือด้วยเส้นไหมเส้นใยที่สาวได้นั้นมีภาวะจากน้ำลายหนอนไหมเคลือบอยู่ เส้นไหมจะแข็ง หยิบ กระจาย ไม่สามารถนำไปย้อมและทอเป็นผืนผ้าได้ จึงต้องนำไปลอกขาว ทำความสะอาด และฟอกขาวก่อน จึงนำไปทอเป็นผืนผ้า มีวิธีการทำ ดังนี้

- เส้นไหม 1 กิโลกรัม นำเส้นไหมใส่ห่อ ห่อละ 2-3 ใจ อย่าให้แน่นจนเกินไป

- แช่เส้นไหมในน้ำสะอาดให้เส้นไหมนิ่ม
- ตวงน้ำใส่ภาชนะ ละลายต่าง 10-30 กรัม มากน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนไหมและละลายสูง 10-30 กรัม พิจารณาเช่นเดียวกับการใช้ต่าง ลงในภาชนะเล็ก ๆ ให้ละลาย
- เทสารละลายที่ละลายน้ำลงในอ่างน้ำสะอาด 10 ลิตร คนให้ละลายทั่วถึงกันยกขึ้นตั้งไฟ

- นำเส้นไหมที่แช่น้ำแล้วขึ้นบิดให้แห้ง กระจายเบา ๆ ให้เส้นไหมกระจายตัว

- แบ่งน้ำค้างอุ่น ๆ ส่วนหนึ่งออกมาใส่อ่าง นำเส้นไหมลงในอ่าง นวดเส้นไหมให้น้ำค้างทั่วถึงกัน รอให้น้ำค้างที่ตั่งไฟร้อนจัด เกือบเดือดใส่เส้นไหมลงไปค่อย ๆ พลิกเส้นไหม ให้สัมผัสความร้อนทั่วถึงกันอย่างประณีต ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที ใช้มือบีบเส้นไหม ถ้าเส้นไหมฝืดแสดงว่าเป็นอันใช้ได้
- ยกขึ้นให้น้ำสะเด็ด หรือรีดน้ำออก นำไปลวกในน้ำร้อนจัด ยกขึ้นให้สะเด็ดน้ำ จากนั้นจึงนำไปล้างน้ำสะอาดอีก 2-3 ครั้ง จนเส้นไหมสะอาด นำไปกระตุกตากให้แห้ง แล้วนำเส้นไหมไปตีเกลียวควบกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อนำไปมัดลวดลายและนำไปย้อมสีต่อไป



ภาพที่ 4.1 เส้นไหมที่ทำความสะอาดเสร็จเรียบร้อยแล้ว

- 1.3) การตีเกลียวควบเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นไหมและเส้นใยฟิลาเจน
 - นำเส้นไหมมากรอเข้า “กง” แล้วนำไปหมุนเข้า “อึก” เพื่อตรวจหาปุ่มปม หรือตัดแต่งเส้นไหม ที่ไม่เท่ากันออก
 - จากนั้นนำเข้าเครื่องปั่น เพื่อให้เส้นไหมแน่นขึ้น ก่อนที่จะหมุนเข้ากงอีกครั้ง เพื่อรวมเป็นใจ ซึ่งหนึ่งใจจะต้องหมุนกง 80 รอบ เรียกว่า “ไหมดิบ”
 - เส้นไหมดิบที่ได้จะต้องทำการชุบให้อ่อนตัว โดยนำไปชุบน้ำสบู่อ่อน ๆ ประมาณ 15-20 นาที
 - นำไปสไลด์และผึ่งลมให้แห้ง โดยหมั่นกระตุกให้เส้นไหมแยกตัวเพื่อนำไปเข้าระวิงได้
 - จากนั้นกรอเส้นไหม และเส้นใยฟิลาเจนเข้าหลอด หลอดละหนึ่งเส้น แล้วดึงปลายเส้นไหม และปลายเส้นใยฟิลาเจน แต่ละหลอดเข้าไปรวมกัน ม้วนเข้าหลอดควบตามขนาดที่ต้องการ

- จากนั้นนำไปตีเกลียวประมาณ 330 รอบ ต่อความยาว 1 เมตร
- นำเส้นใยไหมที่ดีเกลียวกับเส้นใยฟิลาเจนแล้ว ไปนึ่งหรือลวกเพื่อป้องกันมิให้เกลียวหุนกลับ
- หลังจากนั้นนำไปจะชุบน้ำเย็นแล้วกรอเข้าระวิง เรียกว่า “ทำเช็ด” ซึ่งจะทำให้เกลียวอยู่ตัว
- นำเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจนที่ดีเกลียวตามอัตราส่วนที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว นำไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญเพื่อคัดเลือกอัตราส่วนผสมระหว่างเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจน เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป



ภาพที่ 4.2 เส้นใยฟิลาเจนที่เตรียมนำไปควกับเส้นใยไหม

4.1.2 ผลการคัดเลือกอัตราส่วนผสมระหว่างเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจน จำนวน 5 อัตราส่วน ให้เลือกเพียง 3 อัตราส่วน โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างจากเครื่องมือที่วัดได้ เช่นการสัมผัสเส้นด้าย การตีเกลียวเส้นด้าย ความสม่ำเสมอของเส้นด้าย โดยพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ และนำไปดำเนินการทดสอบทดสอบความแข็งแรงด้านแรงดึงขาด ด้านการยืดตัวขณะขาดและทดสอบด้านขนาดเส้นด้าย ด้วยเครื่องทดสอบ ณ สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ และนำผลทดสอบอัตราส่วนของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ที่ได้ผลการทดสอบในอัตราส่วนที่ดีที่สุด มาดำเนินการตีเกลียวเป็นเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน และพัฒนาลวดลายผ้ามัดหมี่ต่อไป ซึ่งได้ผลจากการพิจารณาในการคัดเลือกปริมาณอัตราส่วนเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน จากผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการคัดเลือกปริมาณอัตราส่วนเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนจากผู้เชี่ยวชาญ

อัตราส่วนเส้นด้ายผสมระหว่าง เส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
อัตราส่วนที่ 1						
ร้อยละ 70:30	✓	✓	✓	✓	✓	5
อัตราส่วนที่ 2						
ร้อยละ 60:40	✓	-	✓	✓	-	3
อัตราส่วนที่ 3						
ร้อยละ 50:50	-	✓	✓	-	✓	3
อัตราส่วนที่ 4						
ร้อยละ 40:60	✓	-	-	-	✓	2
อัตราส่วนที่ 5						
ร้อยละ 30:70	-	✓	-	✓		2

จากตารางที่ 4.1 ผลการคัดเลือกปริมาณอัตราส่วนเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เลือกปริมาณอัตราส่วนเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน คือ อัตราส่วนที่ 1 70:30 อัตราส่วนที่ 2 60:40 และอัตราส่วนที่ 3 คือ 50:50 โดยมีเหตุผลประกอบ คือ ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 ให้เหตุผลว่า อยากให้รักษาความเป็นเอกลักษณ์และคงคุณภาพของเส้นใยไหมให้คงเดิม แต่ก็ยังคงต้องการพัฒนาเส้นใยให้มีรูปแบบที่แตกต่างและมีสมบัติเพิ่มขึ้น โดยความสวยงามและเอกลักษณ์ของเส้นใยไหมไม่ลดลง ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 ให้เหตุผลว่า ต้องการให้พัฒนาเส้นด้ายที่มีความหลากหลาย นับว่าผู้วิจัยได้ได้ทำการวิจัยและพัฒนารูปแบบของเส้นด้ายรูปแบบใหม่เพิ่มขึ้น และคาดว่าเส้นด้ายที่ได้ทำการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อวงการสิ่งทอต่อไป ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 ให้เหตุผลว่า แนวคิดมีความน่าสนใจและคาดว่าเส้นด้ายที่ดำเนินการวิจัยครั้งนี้ จะส่งผลให้เกิดรูปแบบของเส้นด้ายรูปแบบใหม่ขึ้น และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอรูปแบบอื่น ๆ ต่อไป

จากนั้นนำอัตราส่วนเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนที่ผู้เชี่ยวชาญได้ทำการคัดเลือกทั้ง 3 อัตราส่วน ไปดำเนินการทดสอบทดสอบความแข็งแรง ด้านแรงดึงขาด ด้านการยืดตัวขณะขาด โดยทดสอบตามมาตรฐาน ISO 2026 : 1993 (E) MATHOD A และทดสอบด้านขนาดเส้นด้าย โดยทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 2060 : 1994 (E) OPTION 1 ด้วยเครื่องทดสอบ

TENSILE TESTING MACHINE (INSTRON MODEL 5566) ทำการทดสอบโดยใช้ความเร็วในการทดสอบ 250 มิลลิเมตรต่อนาที และระยะทดสอบ 250 มิลลิเมตร ณ สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ และนำผลการทดสอบอัตราส่วนผสมระหว่างเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจน ที่ได้ผลการทดสอบในอัตราส่วนที่ดีที่สุด มาดำเนินการตีเกลียวเป็นเส้นด้าย และดำเนินการพัฒนาลวดลายผ้ามัดหมี่ต่อไป

4.1.3 ผลการทดสอบสมบัติเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน นำปริมาณอัตราส่วนเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจน ทั้ง 3 อัตราส่วน ที่ผู้เชี่ยวชาญได้ทำการคัดเลือกแล้ว ไปทดสอบสมบัติของเส้นด้าย โดยดำเนินการทดสอบทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้าย ด้านแรงดึงขาด ด้านการยืดตัวขณะขาด โดยทดสอบตามมาตรฐาน ISO 2026 : 1993 (E) MATHOD A และทดสอบด้านขนาดเส้นด้าย โดยทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 2060 : 1994 (E) OPTION 1 ด้วยเครื่องทดสอบ TENSILE TESTING MACHINE (INSTRON MODEL 5566) ทำการทดสอบโดยใช้ความเร็วในการทดสอบ 250 มิลลิเมตรต่อนาที และระยะทดสอบ 250 มิลลิเมตร ณ สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ จากนั้นนำมาวิเคราะห์ผล เพื่อเป็นแนวทางในการทำเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนต้นแบบ เพื่อดำเนินการการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ตามกระบวนการขั้นตอนต่อไป ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน อัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30

ขนาดเส้นด้าย : ทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 2060 : 1994 (E) OPTION 1	
ขนาดเส้นด้าย (ดีเนียร์)	574.7
ความแข็งแรง : ทดสอบตามมาตรฐาน ISO 2026 : 1993 (E) MATHOD A	
แรงดึงขาด (นิวตัน)	14.97
การยืดตัวขณะขาด (ร้อยละ)	11.12

จากตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน อัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30 พบว่า เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน อัตราส่วนที่ 1 คือ ร้อยละ 70:30 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้ายด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 14.97 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 11.12 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 574.7 ดีเนียร์

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจน
อัตราส่วนที่ 2 ร้อยละ 60:40

ขนาดเส้นด้าย : ทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 2060 : 1994 (E) OPTION 1	
ขนาดเส้นด้าย (ดีเนียร์)	450.0
ความแข็งแรง : ทดสอบตามมาตรฐาน ISO 2026 : 1993 (E) MATHOD A	
แรงดึงขาด (นิวตัน)	12.81
การยืดตัวขณะขาด (ร้อยละ)	11.29

จากตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจน อัตราส่วนที่ 2 ร้อยละ 60:40 พบว่า อัตราส่วนที่ 2 คือ ร้อยละ 60:40 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้ายด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 12.81 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 11.29 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 450 ดีเนียร์

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
อัตราส่วนที่ 3 ร้อยละ 50:50

ขนาดเส้นด้าย : ทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 2060 : 1994 (E) OPTION 1	
ขนาดเส้นด้าย (NE)	17.9
ความแข็งแรง : ทดสอบตามมาตรฐาน ISO 2026 : 1993 (E) MATHOD A	
แรงดึงขาด (นิวตัน)	6.25
การยืดตัวขณะขาด (ร้อยละ)	10.09

จากตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน อัตราส่วนที่ 3 ร้อยละ 50:50 พบว่า อัตราส่วนที่ 3 คือ ร้อยละ 50:50 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้ายด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 6.25 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 10.09 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 296.3 ดีเนียร์

4.1.4 สรุปผลการทดสอบเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ทั้ง 3 อัตราส่วน

อัตราส่วนผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน	สมบัติเส้นด้าย		
	ขนาดเส้นด้าย	ความแข็งแรง	
		แรงดึงขาด (นิวตัน)	การยืดตัวขณะขาด
อัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30	574.7	14.97	11.12
อัตราส่วนที่ 2 ร้อยละ 60:40	450.0	12.81	11.29
อัตราส่วนที่ 3 ร้อยละ 50:50	296.3	6.25	10.09

จากตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน โดยดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้ายด้วยเครื่องทดสอบ TENSILE TESTING MACHINE (INSTRON MODEL 5566) ทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้าย ด้านแรงดึงขาด ด้านการยืดตัวขณะขาด โดยทดสอบตามมาตรฐาน ISO 2026 : 1993 (E) MATHOD A และทดสอบด้านขนาดเส้นด้าย โดยทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 2060 : 1994 (E) OPTION 1 ทำการทดสอบโดยใช้ความเร็วในการทดสอบ 250 มิลลิเมตรต่อนาที และระยะทดสอบ 250 มิลลิเมตร พบว่า เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน อัตราส่วนที่ 1 คือ ร้อยละ 70:30 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้ายด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 14.97 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 11.12 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 574.7 ดีเนียร์ ลองลงมาคือ อัตราส่วนที่ 2 คือ ร้อยละ 60:40 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้ายด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 12.81 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 11.29 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 450 ดีเนียร์ และอัตราส่วนที่ 3 คือ ร้อยละ 50:50 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้ายด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 6.25 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 10.09 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 296.3 ดีเนียร์ เมื่อนำผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายมาเปรียบเทียบกันทั้ง 3 อัตราส่วนพบว่า สมบัติของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ที่มีความเหมาะสม คือ อัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30 เพราะเมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้าย ด้านแรงดึงขาดที่ 14.97 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดที่ ร้อยละ 11.12 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 574.7 ดีเนียร์ จึงจัดอยู่ในกลุ่มของเส้นด้ายขนาดใหญ่ (Heavy type) มีความเหมาะสมที่จะนำไปทำการพัฒนาเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนต้นแบบ มากที่สุด

4.1.5 ผลการทดสอบเปรียบเทียบการควบคุมเส้นด้าย ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบสมบัติการเปรียบเทียบของเส้นด้ายทั้ง 3 ประเภท

ทดสอบสมบัติ การเปรียบเทียบของ เส้นด้ายทั้ง 3 ประเภท	สมบัติเส้นด้าย		
	ขนาดเส้นด้าย	ความแข็งแรง	
	ดีเนียร์	แรงดึงขาด (นิวตัน)	การยืดตัวขณะขาด
เส้นด้ายไหม ร้อยละ 100	103.2	4.05	16.09
เส้นด้ายฟิลาเจน ร้อยละ 100	134.2	2.83	10.98
เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใย ไหมกับเส้นใยฟิลาเจน อัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30	574.7	14.97	11.12

จากตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบสมบัติการเปรียบเทียบของเส้นด้ายทั้ง 3 ประเภท โดยดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้ายด้วยเครื่องทดสอบ TENSILE TESTING MACHINE (INSTRON MODEL 5566) ทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้าย ด้านแรงดึงขาด ด้านการยืดตัวขณะขาด โดยทดสอบตามมาตรฐาน ISO 2026 : 1993 (E) MATHOD A และทดสอบด้านขนาดเส้นด้าย โดยทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 2060 : 1994 (E) OPTION 1 ทำการทดสอบโดยใช้ความเร็วในการทดสอบ 250 มิลลิเมตรต่อนาที และระยะทดสอบ 250 มิลลิเมตร พบว่า เส้นด้ายไหม ร้อยละ 100 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้าย ด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 4.05 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 16.09 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 103.2 ดีเนียร์ เส้นด้ายฟิลาเจน ร้อยละ 100 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้ายด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 2.83 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 10.98 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 134.2 ดีเนียร์ และเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนอัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้าย ด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 14.97 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 11.12 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 574.7 ดีเนียร์ เมื่อสรุปผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายทั้ง 3 ประเภท พบว่า สมบัติของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ร้อยละ 70:30 จัดอยู่ในกลุ่มของเส้นด้ายขนาดใหญ่ (Heavy type) มีความเหมาะสมที่จะนำไปทำการพัฒนาเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนต้นแบบ มากที่สุด

4.1.6 ผลการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมผสมเส้นใยฟิลาเจน ในการสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาสรุปวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยเริ่มจากการประยุกต์เส้นด้ายระหว่างเส้นใยไหมผสมเส้นใยฟิลาเจน ออกแบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ที่ได้นำแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” และออกแบบร่างเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ที่ได้นำแรงบันดาลใจจากแบรนด์ “Hugo Boss produced the uniforms of the German army 1934 Collection” จากนั้นนำเส้นด้ายระหว่างเส้นใยไหมผสมเส้นใยฟิลาเจนมาเข้าสู่กระบวนการ และจัดทำแบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน มาเข้าสู่กระบวนการมัด และการทอผ้ามัดหมี่ นำแบบร่างเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ มาดำเนินการตัดเย็บเป็นผลิตภัณฑ์จริง จากนั้นจึงนำไปสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ดำเนินการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจน ตามอัตราส่วนที่ผู้เชี่ยวชาญคัดเลือก และนำมาทดสอบสมบัติของเส้นด้าย พบว่าอัตราส่วนที่เหมาะสมกับการนำมาทำผ้ามัดหมี่ต้นแบบ คือ อัตราส่วนที่ 1 70:30 ดังนี้



ภาพที่ 4.3 เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจน อัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30

4.1.7 ผลการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน

การออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ได้นำแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” มาทำการ ออกแบบ ผู้วิจัย ได้ทำการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลจาก “ศิลปะอิสลาม” จึงนำมาทำการออกแบบเป็นลวดลายผ้ามัดหมี่ พร้อมทำการออกแบบร่างลายผ้ามัดหมี่ ภาพแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” เป็นภาพต้นแบบที่ผู้วิจัยทำการคัดเลือกมาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ โดยการนำแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” จากลวดลายพรรณพฤกษา และลวดลายเลขาคณิต มาทำการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ให้ลวดลายมีความสวยงาม เหมาะสมกับการนำไปใช้ และตอบสนองความต้องการในการออกแบบผ้ามัดหมี่ จำนวน 3 ลวดลาย จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาคัดเลือกลวดลายที่เหมาะสมและตรงกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย 1 ลวดลาย แล้วนำไปทอเป็นผืนผ้า ซึ่งมีภาพต้นแบบแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” เป็นแนวทางในการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ให้สอดคล้องกับภาพต้นแบบแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” ที่นำลวดลายจากภาพจิตรกรรมฝาผนังในศาสนสถานของศาสนาอิสลามมาทำการออกแบบ ต่อยอดให้มีความร่วมสมัย สวยงาม เหมาะสมในการนำไปทอเป็นผ้ามัดหมี่ และออกแบบเป็นเสื้อผ้าบุรุษ สตรีลู่เมโทรเซ็กซ์ชวล โดยมีรายละเอียดการออกแบบลวดลายมัดหมี่ ดังนี้



ภาพที่ 4.4 ภาพแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” ต้นแบบ ในการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่

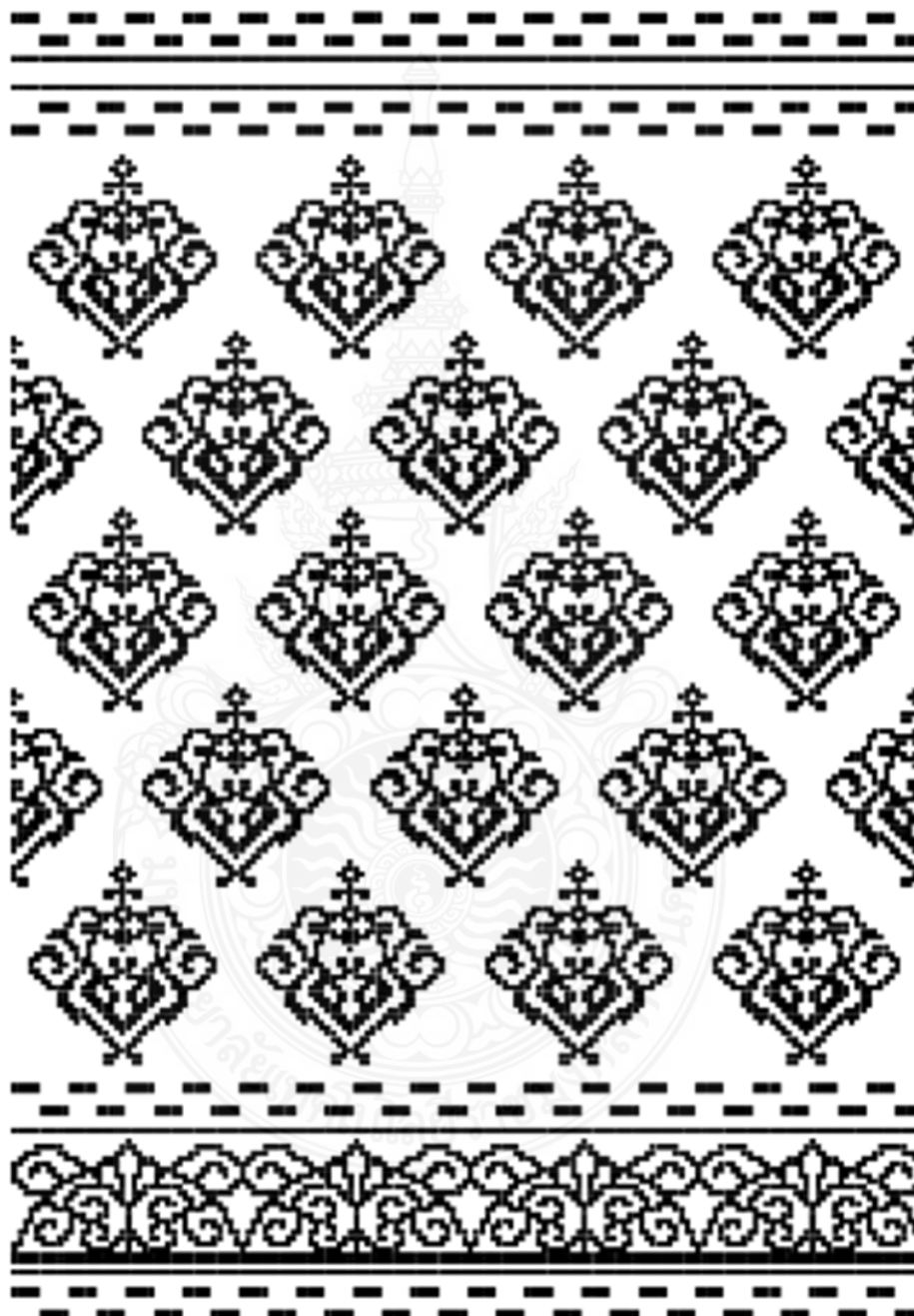
ที่มา: Terrestrial (2020)

4.1.7.1 การออกแบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 1 เป็นการออกแบบที่นำเอาภาพแรงบันดาลใจต้นแบบจาก “ศิลปะอิสลาม” ที่เป็นภาพจิตรกรรมฝาผนังในศาสนสถาน มาเป็นแนวทางในการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 1 โดยการดึงเอาองค์ประกอบของภาพต้นแบบบางส่วนมาพัฒนาต่อยอดลวดลายเป็นลวดลายผ้ามัดหมี่ เช่น ลายพรรณพฤกษาและลายเลขาชนิดให้มีความสวยงาม เหมาะสมและร่วมสมัย ให้สอดคล้องกับแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” โดยมีรายละเอียดในการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ประกอบไปด้วย ลายหัวผ้า “ลาย เส้น-ปะ-สาน” เป็นลายที่ทำการออกแบบจากลายเส้นของภาพจิตรกรรมฝาผนังในศาสนสถาน เพื่อออกแบบลายหัวผ้าขึ้นให้ดูเป็นระเบียบ เรียบง่าย ลายตัวผ้า “ลายใจผูกพัน” เป็นลายที่ทำการออกแบบจากลวดลายเถาไม้เลื้อยพรรณพฤกษา ให้มีลักษณะคล้ายรูปหัวใจที่มีองค์ประกอบของลวดลายและความเชื่อมโยงกันเหมือนลักษณะเถาไม้เลื้อย และลายเชิงผ้า “ลายโดมศาสนสถาน” เป็นลายที่ทำการออกแบบจากแรงบันดาลใจจากซุ้มโค้งของศาสนสถานให้มีลักษณะคล้ายโดมมัสยิดของศาสนาอิสลาม ดังนี้



ภาพที่ 4.5 การออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 1

4.1.7.2 แบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 1 เป็นการออกแบบลวดลายที่นำเอาภาพแรงบันดาลใจต้นแบบจาก “ศิลปะอิสลาม” มาทำการออกแบบให้มีความสวยงาม เหมาะสมและร่วมสมัย ให้สอดคล้องกับแรงบันดาลใจ ดังนี้



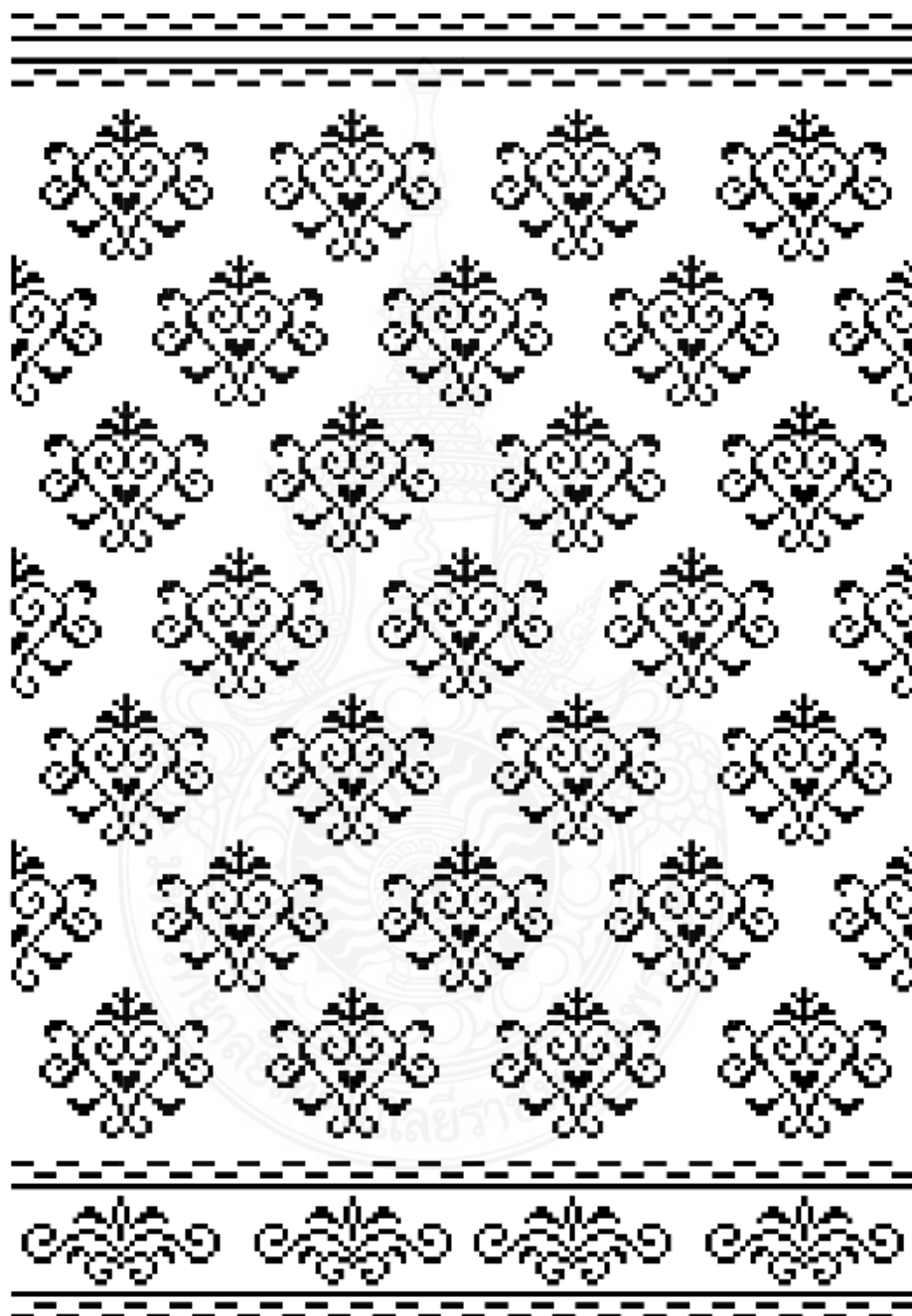
ภาพที่ 4.6 แบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 1

4.1.7.3 การออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 2 เป็นการออกแบบที่นำเอาภาพแรงบันดาลใจต้นแบบจาก “ศิลปะอิสลาม” ที่เป็นภาพจิตรกรรมฝาผนังในศาสนสถานมาเป็นแนวทางในการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 2 โดยการดึงองค์ประกอบของภาพต้นแบบบางส่วนมาพัฒนาต่อยอดลวดลายเป็นลวดลายผ้ามัดหมี่ เช่น ลายพรรณพฤกษา และลายเลขาคณิต ให้มีความสวยงาม เหมาะสมและร่วมสมัย ให้สอดคล้องกับแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” โดยมีรายละเอียดในการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ประกอบไปด้วย ลายหัวผ้า “ลาย เส้น-ปะ-สาน” เป็นลายที่ทำการออกแบบจากลายเส้นของภาพจิตรกรรมฝาผนังในศาสนสถาน เพื่อออกแบบลายหัวผ้าขึ้นให้ดูเป็นระเบียบ เรียบง่าย ลายตัวผ้า “ลายรักเดียว” เป็นลายที่ทำการออกแบบจากลวดลายเถาไม้เลื้อยพรรณพฤกษา ให้มีลักษณะคล้ายรูปหัวใจและมีลายประกอบเป็นลายเส้นอิสระคล้ายเถาไม้เลื้อย ลายเชิงผ้า “ลายเถาพรรณพฤกษา” เป็นลายที่ทำการออกแบบจากองค์ประกอบของลวดลายศิลปะอิสลาม ที่มีลักษณะคล้ายลวดลายเถาไม้เลื้อยที่มีความพลิ้วไหว ดังนี้



ภาพที่ 4.7 การออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 2

4.1.7.4 แบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 2 เป็นการออกแบบลวดลายที่นำเอาภาพแรงบันดาลใจต้นแบบจาก “ศิลปะอิสลาม” มาทำการออกแบบให้มีความสวยงาม เหมาะสมและร่วมสมัย ให้สอดคล้องกับแรงบันดาลใจ ดังนี้



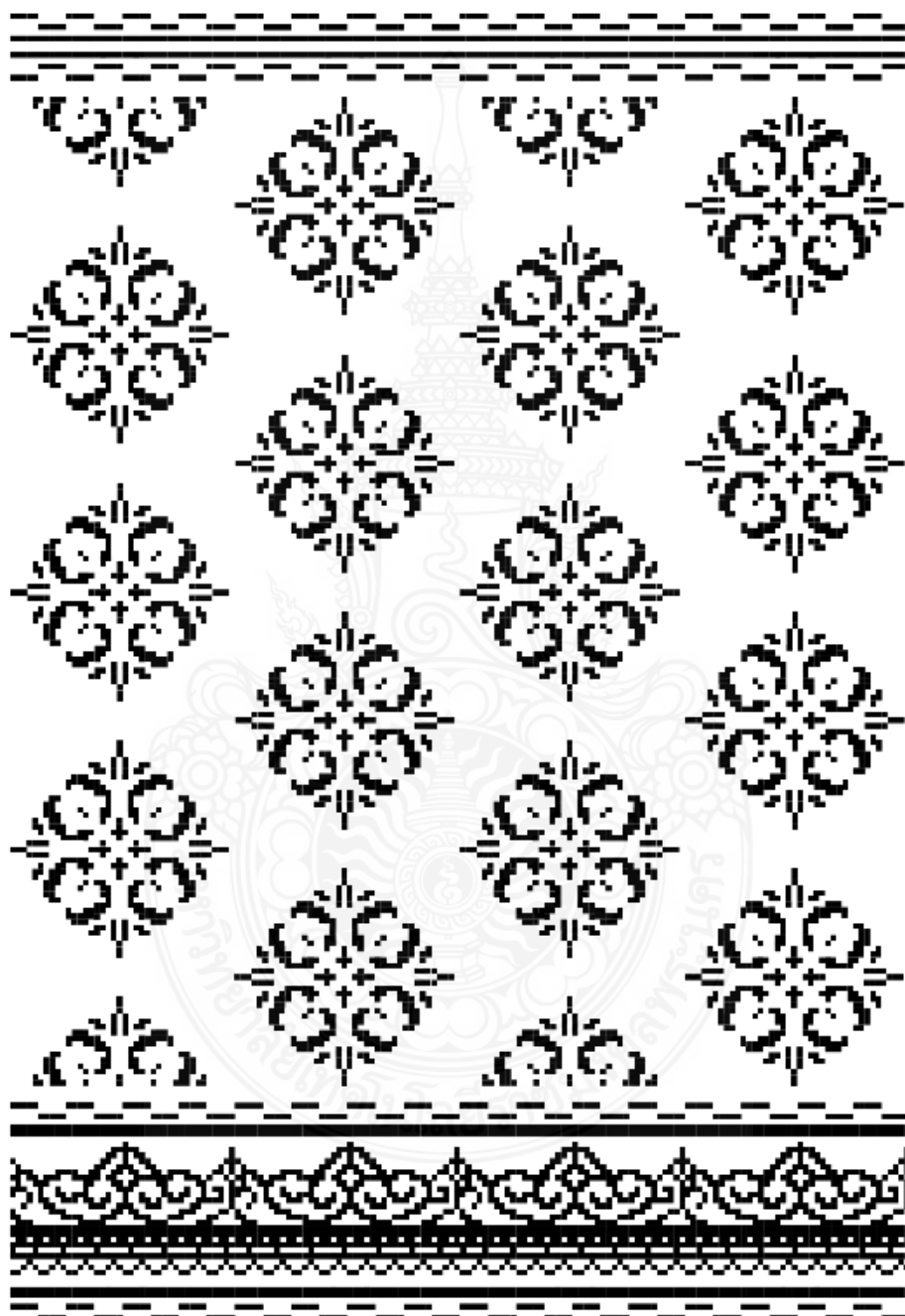
ภาพที่ 4.8 แบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 2

4.1.7.5 การออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 3 เป็นการออกแบบที่นำเอาภาพแรงบันดาลใจต้นแบบจาก “ศิลปะอิสลาม” ที่เป็นภาพจิตรกรรมฝาผนังในศาสนสถานมาเป็นแนวทางในการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 3 โดยการดึงเอาองค์ประกอบของภาพต้นแบบบางส่วนมาพัฒนาต่อยอดลวดลายเป็นลวดลายผ้ามัดหมี่ เช่น ลายพรรณพฤกษา และลายเลขาคณิต ให้มีความสวยงาม เหมาะสมและร่วมสมัย ให้สอดคล้องกับแรงบันดาลใจจาก “ศิลปะอิสลาม” โดยมีรายละเอียดในการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ประกอบไปด้วย ลายหัวผ้า “ลาย เส้น-ปะ-สาน” เป็นลายที่ทำการออกแบบจากลายเส้นของภาพจิตรกรรมฝาผนังในศาสนสถาน เพื่อออกแบบลายหัวผ้าขึ้น ให้ดูเป็นระเบียบ เรียบง่าย ลายตัวผ้า “ลายวงวาราคา” เป็นลายที่ทำการออกแบบจากลวดลายเส้นอิสระคล้ายเถาไม้เลื้อยเป็นวงกลม มีลักษณะคล้ายลวดลายกระเบื้องที่ถูกประดับตามผนังและเพดานของศาสนสถาน ลายเชิงผ้า “ลายฉัตรพฤกษ” เป็นลายที่ทำการออกแบบจากองค์ประกอบของลวดลายจิตรกรรมฝาผนัง มีลักษณะคล้ายใบไม้ที่มีความพลิ้วไหว ลายประกอบเชิงผ้า “ลายคลื่นวาริ” เป็นลายที่ทำการออกแบบเพื่อประกอบลายเชิงผ้า ให้มีความสวยงาม จากองค์ประกอบของลวดลายศิลปะอิสลาม ที่มีลักษณะคล้ายคลื่นของน้ำในมหาสมุทร ที่มีความพลิ้วไหว ดังนี้



ภาพที่ 4.9 การออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 3

4.1.7.6 แบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 3 เป็นการออกแบบลวดลายที่นำเอาภาพแรงบันดาลใจต้นแบบจาก “ศิลปะอิสลาม” มาทำการออกแบบให้มีความสวยงาม เหมาะสมและร่วมสมัย ให้สอดคล้องกับแรงบันดาลใจ ดังนี้



ภาพที่ 4.10 แบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 3

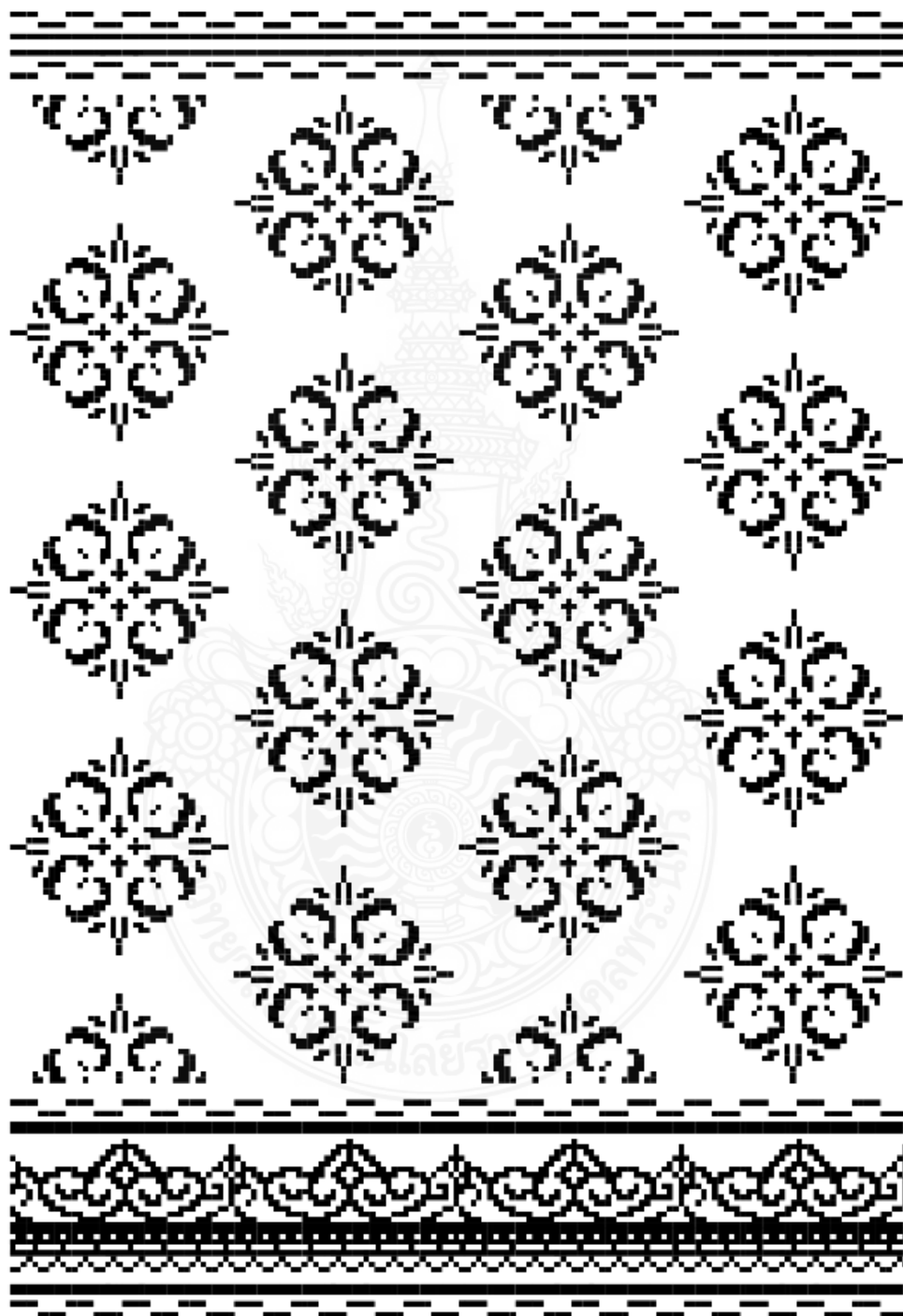
4.1.8 ผลการคัดเลือกลวดลายผ้ามัดหมี่จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ที่ผู้วิจัยทำการออกแบบ จำนวน 3 ลวดลาย ให้เลือกเพียง 1 ลวดลาย โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ซึ่งได้ผลจากการพิจารณาในการคัดเลือกลวดลายที่เหมาะสมนำไปทำการทอผ้ามัดหมี่ ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ผลการคัดเลือกแบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ จากผู้เชี่ยวชาญ

ลวดลาย	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
ลวดลายที่ 1	✓	-	-	-	-	1
ลวดลายที่ 2	-	-	✓	-	-	1
ลวดลายที่ 3	-	✓	-	✓	✓	3

จากตารางที่ 4.7 ผลการคัดเลือกแบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เลือก ลวดลายผ้าแบบมัดหมี่ ลวดลายที่ 3 โดยมีเหตุผลประกอบ คือ ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 ให้เหตุผลว่า ลวดลายที่ออกแบบนั้นมีความเหมาะสม และคล้ายคลึงกับศิลปะอิสลามที่สุด ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 ให้เหตุผลว่า ลวดลายที่ออกแบบมีความสวยงาม เหมาะสม และมีลักษณะคล้ายกับกระเบื้องในศาสนสถานของศาสนาอิสลามรวมถึงลวดลายที่ถูกตกแต่งตามผนัง ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 ให้เหตุผลว่า ลวดลายที่ออกแบบมีความสวยงาม เหมาะสม สัมพันธ์กับแรงบันดาลใจที่นำมาออกแบบ และมีความละเอียด จึงมีความน่าสนใจที่จะนำมาทอเป็นลวดลายผ้ามัดหมี่

4.1.9 สรุปผลการคัดเลือกแบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ จากการพิจารณาในการคัดเลือก ลวดลายที่เหมาะสม เพื่อนำไปทำการทอผ้ามัดหมี่ และนำไปทำการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์ เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ดังนี้



ภาพที่ 4.11 ผลการคัดเลือกแบบร่างลวดลายผ้ามัดหมี่ ลวดลายที่ 3 คัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ

4.1.10 ผลของกระบวนการมัดหมี่ผลิตภัณฑ์ผ้าทอต้นแบบ มีขั้นตอนดังนี้

4.1.10.1 ผูกปลายเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนเข้าที่คานโฮงมัดหมี่ด้านหน้าหรือหลังก็ได้ ให้อยู่ซ้ายสุดหรือขวาสุด เริ่มผูกไว้ที่ใดต้องพันให้ครบรอบมาจบที่เดียวกันโยกพันร่องละ 4 ครั้ง เรียงลำดับไปที่ละร่องจนครบ เส้นด้ายที่อยู่ในแต่ละร่องเรียกว่า หนึ่งลำจะคันก็ลำขึ้นกับลวดลายที่จะมัด

4.1.10.2 ถอดเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนออกจากโฮงมัดหมี่ใช้วิธีถอดลิ้มออกจากโฮง วงเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนจะหย่อนถอดออกได้ง่าย

4.1.10.3 นำเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจน ที่ถอดออกจากโฮงมัดหมี่ใส่เข้าไปในโฮงมัดหมี่ โดยสอดเหล็กโฮงมัดหมี่และตีนหมี่ด้านละอัน สอดเหล็กโฮงมัดหมี่เข้าไปในโฮงมัดหมี่ด้านละอัน

4.1.10.4 จัดลำหมี่ให้เรียงเป็นระเบียบทั้งด้านหัวหมี่และตีนหมี่

4.1.10.5 กระแทกโฮงมัดหมี่ลงทางด้านหัวหมี่ให้ลำหมี่ตั้ง

4.1.10.6 เริ่มมัดหมี่ด้วยเชือกฟางจากด้านตีนหมี่ ซึ่งอยู่ด้านขวาสุดของผู้มัด เริ่มมัดลายออกจากตัวของผูมัดไปเรื่อยๆ โสไปทางซ้ายจนสุดตีนหมี่และเต็มหัวหมี่ ใช้วิธีการมัดด้วยเงื่อน เรียกว่า ยัก เชือกฟางที่ใช้มัดต้องฉีกให้เป็นเส้นเล็กๆ ระหว่างมัดควรใช้น้ำลูบเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนไปทางซ้ายอยู่เสมอ เพื่อให้เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนตั้งลวดลายจึงจะสม่ำเสมอสวยงาม



ภาพที่ 4.12 การมัดหมี่

4.1.10.7 เมื่อมัดหมีจนเต็มโองตามแบบที่กำหนดไว้แล้ว ถอดหมีออกจากโองมัดหมีโดยยกโองมัดหมีด้านหัวหมีขึ้น เอาด้านตีนหมีลงตั้งกับพื้น ใช้มือตบโองด้านหัวหมีลงให้หมีหย่อน แล้วถอดหมีออกจากโองมัดหมี

4.1.10.8 นำหมีเสร็จแล้วลงแช่น้ำให้อิ่มน้ำ แล้วบิดให้หมาด

4.1.10.9 ต้มน้ำให้เดือด แบ่งน้ำร้อนใส่กะละมังผสมสีจากวัตถุดิบธรรมชาติที่จะใช้ย้อมผ้า เติมน้ำยาซักโหนดประมาณ 3 ซ้อนโต๊ะ คนให้ละลายทั่วกัน เติมน้ำเย็นให้ร้อนพอจุ่มมือได้ หากน้ำเย็นเกินไปสีจะติดเส้นไหมไม่ทั่ว ต้องให้ร้อนเท่าที่จะจุ่มมือได้ คล้องหมีด้วยห่วงย้อม แช่หมีลงในกะละมังน้ำสี ขยี้ให้สีซึมติดเส้นไหมทั่วกันทุกเส้น



ภาพที่ 4.13 การย้อมหมี

4.1.10.10 นำหมีที่ขยี้สีเรียบร้อยแล้วลงต้มในกะละมัง หมั่นพลิกหมีเป็นระยะ ๆ ให้สีติดเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจนสม่ำเสมอ

4.1.10.11 ล้างหมีด้วยน้ำเย็นจนกระทั่งน้ำใสแล้วบิดให้สะเด็ดน้ำ

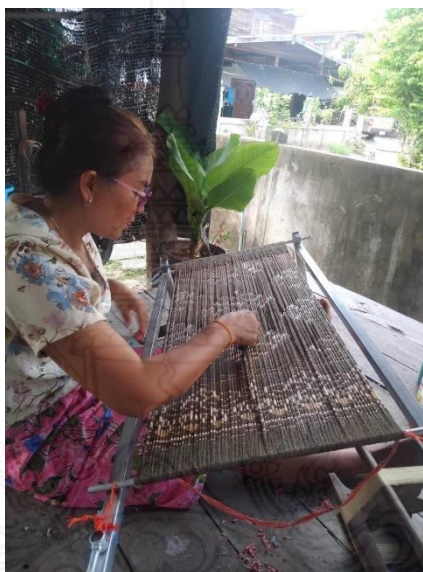
4.1.10.12 กางหมีในโองมัดหมีแล้วโอบสีที่ย้อม วิธีโอบใช้เชือกฟางพันมัดลำหมีที่ต้องการสีที่ย้อม แล้วผูกยึดเหมือนวิธีมัดหมี

4.1.10.13 การล้างหมีเป็นการล้างสีที่ไม่ต้องการออกเพื่อย้อมสีที่ต้องการออกไปวิธีล้างต้องต้มน้ำให้เดือด กะน้ำให้พอท่วมหมี ใส่ด่างล้างสีเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจนปริมาณ 1 ส่วน 4 ของ คนให้ละลาย ถอดหมีออกจากโองมัดหมี แช่ลงในหม้อด่างบนเตาไฟ พลิกอยู่ตลอดเวลาประมาณ 10 นาที แหวกดูสีในลำหมีให้ส่วนที่ไม่ได้โอบถูกด่างสีออกจนหมด

4.1.10.14 นำหมีออกจากหม้อด่างลงแช่ในน้ำเย็น อย่าทิ้งตากลมไว้เพราะจะทำให้สีที่ย้อมเหมือนเดิม

4.1.10.15 ย้อมหมีด้วยสีต่อไป วิธีย้อมปฏิบัติเหมือนย้อมสีแรก

- 4.1.10.16 โอบสีที่ย้อม วิธีโอบเช่นเดียวกับโอบสีแรก
- 4.1.10.17 ล้างสีออกจากหม้อให้สะอาด
- 4.1.10.18 ย้อมสีสุดท้าย เมื่อย้อมแล้วล้างสีออกด้วยน้ำสะอาดจนน้ำใส
- 4.1.10.19 เตรียมนำไปใส่โองหมี่เพื่อนำไปตัดเชือกฟางออก
- 4.1.10.20 ใช้มีดโกนเล็ก ๆ ตัดเชือกฟางออกจากลำหมี่ อย่าให้คมมีดถูกเส้นหมี่แล้วนำไปผึ่งลมให้แห้งก่อนไปกรอใส่หลอด พร้อมนำไปทอ



ภาพที่ 4.14 การตัดเชือกฟางออกจากโองหมี่

4.1.11 ผลการย้อมสีเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน สามารถย้อมได้ด้วยสีหลายประเภท เช่น สีเบสิก สีแอซิด และสีรีแอคทีฟ แต่ที่เหมาะสมกับการย้อมเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนมากที่สุดคือ สีแอซิด เพราะเป็นสีย้อมในสภาวะเป็นกรด จะมีผลทำให้เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนดูดกินสีได้หมดจด สีสดใส และติดทนนาน มีวิธีการย้อม ดังนี้

- 4.1.11.1 ตวงสี คนน้ำอุ่นในแก้วน้ำ หรือภาชนะอื่นที่เหมาะสมเพื่อให้ละลายได้ดี
- 4.1.11.2 ใส่สีลงในภาชนะที่ใส่น้ำสะอาด ประมาณ 2-5 ลิตร คนให้สีละลายทั่วถึงกัน
- 4.1.11.3 นำเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แช่น้ำให้เปียกทั่วถึง ปิดกระตุกให้หมด และให้เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนเรียงตัว
- 4.1.11.4 นำเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ใส่ลงไปในน้ำสีขณะอุณหภูมิปกติ นวดให้สีติดเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนจนทั่วถึง

4.1.11.5 ตั้งน้ำที่เหลือนบนเตาไฟ ให้อุณหภูมิประมาณ 60 องศาเซลเซียส หรืออุ่นจัด ๆ เทน้ำสไลงไปคนให้ละลาย ใส่เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนตามลงไป เสร้งไฟขึ้นให้ได้ อุณหภูมิ 90-100 องศาเซลเซียส ต้มต่ออีก 45 นาที ยกขึ้นลดอุณหภูมิลง ใส่น้ำส้มสายชู คนให้ละลายใส่เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน กลับลงไป ต้มต่ออีก 15 นาที หมั่นพลิกเส้นเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจนบ่อยๆ

4.1.11.6 เมื่อครบเวลา ยกเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนขึ้น ล้างน้ำสะอาดให้สีส่วนเกินออกให้หมด บิดกระตุก ตาก รอนำไปทำเป็นเส้นยืนต่อไป



ภาพที่ 4.15 เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
ที่ย้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว

4.1.12 การเตรียมเส้นยืน เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน สำหรับทำเส้นยืนนั้นต้องมีสมบัติพิเศษ คือต้องมีเส้นเรียบ เหนียวและกลมสม่ำเสมอ เพื่อให้ผ่านช่องฟืนหวีได้สะดวก และทนทานต่อการขัดสีกับซี่ฟืนหวี เมื่อกระทบเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนเป็นผืนผ้าการเตรียมเส้นยืนมีหลายขั้นตอนดังนี้

4.1.12.1 การลงแป่งเส้นยืน มีอยู่ 2 วิธีคือ

1) ลงแป่งขณะที่เป็นใจอยู่ ทำก่อนนำเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ไปกรอใส่หลอดเพื่อทำเส้นยืน โดยวิธีนำเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แช่วในน้ำแป่งประมาณ 30 นาที

2) ลงแป่งขณะซึ่งเส้นบนก็ มักใช้ซ่อมเสริมขณะทอผ้าเพื่อให้เส้นเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เรียบลื่นเสมอ โดยใช้วิธีใช้แป่งจุ่มแป่งแล้วหวีไปบนเส้นยืน

4.1.12.2 สูตรการทำน้ำแป้งนั้นมีขั้นตอนดังนี้

- 1) ผสมแป้งสาลี หรือแป้งข้าวเจ้า 2 ช้อนโต๊ะ น้ำยารีดผ้าเรียบ 2 ช้อนโต๊ะ น้ำมันพืช 1 ช้อนโต๊ะ น้ำสะอาด 1 ลิตร
- 2) ละลายทุกอย่างเข้าด้วยกัน
- 3) ตั้งไฟอ่อน ๆ คนให้ละลายจนสุก
- 4) แช่เส้นไหมไว้ 30 นาที
- 5) ปิด กระจกให้เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนกระจายตัว แล้วนำไปตากให้แห้ง

4.1.12.3 การคันเส้นยืน การคันเส้นยืนมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) การกรอเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนเข้าอีก หรือเข้าหลอด ยิ่งจำนวนมากเท่าไรรอบเดินเส้นยืนก็น้อยลงเท่านั้น
- 2) จำนวนพันหวี กำหนดความยาวตามหน้าผ้า กำหนดความยาวตามหลักมือ คำนวณรอบการคันเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อให้ได้ความกว้างและความยาวของหน้าผ้าตามต้องการ
- 3) การสับเส้นยืนและขึ้นก็ เมื่อได้เส้นยืนตามต้องการแล้วก็นำเส้นยืนดังกล่าวไปสับหูก ร้อยพันหวีหรือหวีเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน และเก็บตะกอมี่ขั้นตอน ดังนี้

3.1) การสับเส้นยืน ต่อเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เข้ากับเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ที่อยู่เดิมของพันหวีที่ละเส้นจนครบทุกเส้น

3.2) นำเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนที่สับเส้นยืนเสร็จแล้วไปขึ้นก็ ค่อยๆดึงเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ชุดใหม่ให้ผ่านช่องพันหวีให้ครบทุกเส้น ตรวจสอบความเรียบร้อยม้วนหัวผ้า 1 รอบ ให้เส้นยืนมันคง จากนั้นดึงเส้นยืนยาวไปจนสุดแล้วม้วนใส่กระดานม้วนเส้นยืนไว้ จากนั้นนำเส้นพุ่งมาทอจนเป็นผืนผ้าสำเร็จ

4.1.13 กระบวนการย้อมสีจากธรรมชาติ การย้อมสีเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน สิ่งแรกจะต้องทำการล้างทำความสะอาดเส้นใยที่เตรียมไว้ และทำการสกัดสีจากธรรมชาติ เช่น เปลือกไม้ ใบไม้ และอื่น ๆ และนำน้ำย้อมที่สกัดจากวัตถุดิบทางธรรมชาติ มาเข้าสู่กระบวนการย้อมตามขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 4.16 แก่นเขตกแห้ง เปลือกต้นประดู่ และเปลือกต้นยูคาลิปตัส

4.1.13.1 ขั้นตอนการสกัดสี จากสีธรรมชาติ

1) การสกัดสี นำน้ำที่สกัดได้ไปย้อมเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ได้สีในการย้อมจากแก่นเขตกแห้ง เปลือกต้นประดู่ และเปลือกต้นยูคาลิปตัส ดังนี้

1.1) สกัดสีจากแก่นเขแห้ง สับแก่นเขแห้งเป็นชิ้นเล็กๆ แช่น้ำ 1 คืน แล้วนำมาต้มเคี่ยว 3-5 ชั่วโมง กรองกากทิ้ง ในอัตราแก่นเขแห้ง 1 กิโลกรัม : น้ำ 1 ลิตร



ภาพที่ 4.17 น้ำสกัดสีจากแก่นเขตกแห้ง

1.2) สกัดสีจากเปลือกต้นประดู่ และเปลือกต้นยูคาลิปตัส สับเปลือกต้นประดู่และเปลือกต้นยูคาลิปตัสเป็นชิ้นเล็ก ๆ แช่น้ำ 1 คืน แล้วนำมาต้มเคี่ยว 3-5 ชั่วโมง กรองกากทิ้งในอัตรา เปลือกต้นประดู่ 1 กิโลกรัม : เปลือกต้นยูคาลิปตัส 1 กิโลกรัม : น้ำ 2 ลิตร



ภาพที่ 4.18 น้ำสกัดสีจากเปลือกต้นประดู่ และเปลือกต้นยูคาลิปตัส

1.3) เติมสารช่วยย้อม หรือสารกระตุ้นสี ที่ได้จากจุนสี (มอร์แดนต์ ทองแดง) ช่วยให้สีติดและเข้มขึ้น ใช้กับการย้อม สีเขียว-น้ำตาล ข้อนแนะนำสำหรับการใช้มอร์แดนต์ ทองแดง คือ ไม่ควรใช้ในปริมาณที่มากเกินไปเพราะจะทำให้เกิดการตกค้างของทองแดงในน้ำทิ้งหลังการย้อมเป็นสารที่ช่วยให้สีติดกับเส้นด้ายดีขึ้น และเปลี่ยนเฉดสีธรรมชาติให้เปลี่ยนแปลงไปจากสีเดิม



ภาพที่ 4.19 สารช่วยย้อมจากจุนสี (มอร์แดนต์ทองแดง)

4.1.13.2 ขั้นตอนการย้อม จากสีธรรมชาติ

1) การย้อมจะแช่และนวดเส้นไหมเบา ๆ ในน้ำย้อมสกัดสีจากแก่นเขแห้งที่อุณหภูมิ 80-85 องศาเซลเซียส นาน 2 ชั่วโมง ระหว่างย้อมพลิกกลับเส้นไหมบ่อย ๆ เพื่อให้เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ติดสีสม่ำเสมอ

2) นำเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนขึ้น และล้างในน้ำสะอาด 1-2 ครั้ง จากนั้นล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาดที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดจนหมดฟอง บีบน้ำออกให้เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนหมาด กระตุกให้เรียงเส้น และผึ่งให้แห้งในที่ร่ม



ภาพที่ 4.20 เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนย้อมสีจากแก่นเขแห้ง

3) จากนั้นนำเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ที่ตากแห้งแล้วมามัดโอบปิดลวดลายที่ไม่ต้องการให้ติดสีในครั้งที่สองให้เรียบร้อย ก่อนนำไปย้อมสีครั้งที่สอง



ภาพที่ 4.21 การมัดโอบปิดลวดลายมัดหมี่

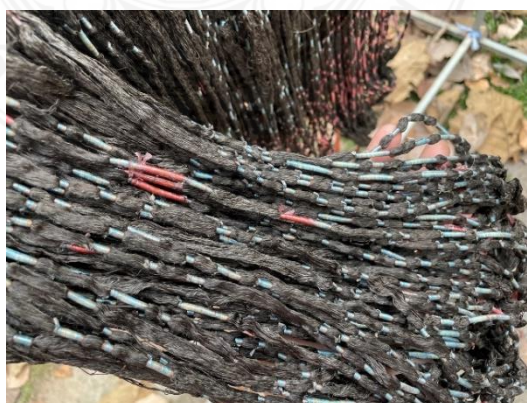
4) นำไปย้อม ในน้ำย้อมสกัดสีจากสกัดสีจากเปลือกต้นประดู่ และเปลือกต้นยูคาลิปตัส ที่อุณหภูมิ 80-85 องศาเซลเซียส นาน 3 ชั่วโมง ระหว่างย้อมพลิกกลับเส้นไหมบ่อย ๆ เพื่อให้เส้นไหมติดสีสม่ำเสมอ

5) นำเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนขึ้น และล้างในน้ำสะอาด 1-2 ครั้ง จากนั้นล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาดที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดจนหมดฟอง ป้อน้ำออกให้เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนหมด กระตุกให้เรียงเส้น



ภาพที่ 4.22 การหมักโคลน

6) นำเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนขึ้น ล้างด้วยน้ำสะอาดจนหมดฟอง ป้อน้ำออกให้หมด กระตุกให้เรียงเส้น แล้วนำไปหมักโคลนต่อ อีก 5 ชั่วโมง แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดจนเส้นใยสะอาด ไม่เหนียวกันโคลน ป้อน้ำออกให้หมด กระตุกให้เรียงเส้นและผึ่งให้แห้งในที่ร่ม เป็นอันเสร็จสิ้น เข้าสู่กระบวนการต่อไป



ภาพที่ 4.23 เส้นใยหลังจากการย้อมเสร็จสิ้น

4.1.14 ผ้ามัดหมี่จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจน ดำเนินการพัฒนา
ลวดลายมัดหมี่จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจนตามแบบร่าง ได้ดำเนินการทอ
ผ้ามัดหมี่ต้นแบบ ดังนี้



ภาพที่ 4.24 ลวดลายผ้ามัดหมี่จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมและเส้นใยฟิลาเจน

4.1.15 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพืลาเจน

จากผลการทดสอบผ้าทอมัดหมี่ผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพืลาเจน ด้วยการทดสอบสมบัติของผืนผ้า ด้านน้ำหนักผ้า (Fabric Weight) ด้านจำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว (Threads per Unit Length) ด้านความหนาของผืนผ้า (Thickness) ด้านการขจัดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น (Deodorization) โดยทดสอบตามมาตรฐาน DETERMINATION OF DEDORANT PROPERTY-PART3 : GAS CHROMATOGRAPHY METHOD : ISO 17299-3 : 2014 (METHOD B) ด้วยเครื่องทดสอบ GAS CHROMATOGRAPH/MASS SPECTROMETER-HEADSPACE (GC/MS/HEADSPACE) ด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ TOUCH FEELING OF WARMTH OR COOLNESS (Q-Max) โดยทดสอบตามมาตรฐาน KES F7 THERMO LABO II B และด้านป้องกันแสงแดด (UV Protection) โดยทดสอบตามมาตรฐาน AATCC 183 : 2020 ด้วยเครื่องทดสอบ LABSPHERE 2000 F SOLAR PECTRUM IRRADIANCE USED : NOONDAY, JULY 3, SONLIGHT, ALBUQUERQUE, nm. NO. OF SCANS:6 มีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพืลาเจน ด้านน้ำหนักผ้า (Fabric Weight)

น้ำหนักผ้า : ทดสอบตามมาตรฐาน ISO 3801 : 1977 (E) METHOD 5	
น้ำหนักผ้า (กรัมต่อตารางเมตร)	96

จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพืลาเจน ด้านน้ำหนักผ้า (Fabric Weight) พบว่า เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพืลาเจน ด้านน้ำหนักผ้า (Fabric Weight) โดยทดสอบตามมาตรฐาน ISO 3801 : 1977 (E) METHOD 5 ทดสอบโดยแรงกดที่ใช้ 1 กิโลปาสกาล พื้นที่ของแป้นกดที่ใช้ 507 ตารางมิลลิเมตร และระยะเวลาที่ใช้แรงกด 30 วินาที พบว่า ด้านน้ำหนักผ้า อยู่ที่ 96 กรัมต่อตารางเมตร

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
ด้านจำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว (Threads per Unit Length)

จำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว : ทดสอบตามมาตรฐาน ISO 7211/2 : 1984 (E), METHOD C	
จำนวนเส้นด้ายต่อนิ้ว	
เส้นด้ายยืน	85
เส้นด้ายพุ่ง	56

จากตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านจำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว (Threads per Unit Length) พบว่า เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านจำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว (Threads per Unit Length) โดยทดสอบตามมาตรฐาน มาตรฐาน ISO 7211/2 : 1984 (E), METHOD C ทดสอบโดยแรงกดที่ใช้ 1 กิโลปาสคาล พื้นที่ของแป้นกดที่ใช้ 507 ตารางมิลลิเมตร และระยะเวลาที่ใช้แรงกด 30 วินาที พบว่า จำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาวเส้นด้ายยืน อยู่ที่ 85 เส้นต่อนิ้ว และเส้นด้ายพุ่ง อยู่ที่ 56 เส้นต่อนิ้ว

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
ด้านความหนาของผืนผ้า (Thickness)

ความหนาของผืนผ้า : ทดสอบตามมาตรฐาน BASDE ON ISO 5084 : 1996 (E)	
ความหนา (มิลลิเมตร)	0.24

จากตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนด้านความหนาของผืนผ้า (Thickness) พบว่า เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านความหนาของผืนผ้า (Thickness) โดยทดสอบตามมาตรฐาน ทดสอบตามมาตรฐาน BASDE ON ISO 5084 : 1996 (E) ทดสอบโดยแรงกดที่ใช้ 1 กิโลปาสคาล พื้นที่ของแป้นกดที่ใช้ 507 ตารางมิลลิเมตร และระยะเวลาที่ใช้แรงกด 30 วินาที พบว่า ความหนาของผืนผ้า อยู่ที่ 0.24 มิลลิเมตร

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
ด้านการขจัดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น (Deodorization)

DETERMINATION OF DEDORANT PROPERTY-PART3 : GAS CHROMATOGRAPHY METHOD : ISO 17299-3 : 2014 (METHOD B)	
ODOUR REDUCTION RATE (%)	78.42

จากตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านการขจัดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น (Deodorization) พบว่า เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบสมบัติทางกายภาพของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านการขจัดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น (Deodorization) โดยทดสอบตามมาตรฐาน การกำหนดคุณสมบัติในการขจัดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น ส่วนที่ 3 (DETERMINATION OF DEDORANT PROPERTY-PART 3) : ด้วยวิธีโครมาโตกราฟีแบบแก๊ส (GAS CHROMATOGRAPHY METHOD) : มาตรฐาน ISO 17299-3 : 2014 (METHOD B) ด้วยเครื่องทดสอบ (GC/MS/HEADSPACE) แก๊สโครมาโตกราฟี/แมสสเปกโตรมิเตอร์-เฮดสเปซ (GAS CHROMATOGRAPH/MASS SPECTROMETER-HEADSPACE) มีอัตราการลดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น อยู่ที่ ร้อยละ 78.42

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
ด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ (Q-Max)

TOUCH FEELING OF WARMTH OR COOLNESS : ทดสอบตามมาตรฐาน KES F7 THERMO LABO II B	
Q-MAX (W/cm ²)	
ด้านหน้า	0.17
ด้านหลัง	0.16

จากตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ (Q-Max) พบว่า เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบสมบัติทางกายภาพของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ TOUCH FEELING OF WARMTH OR COOLNESS (Q-Max) ทั้งด้านหน้าและด้านหลังของผืนผ้า โดยทดสอบตามมาตรฐาน KES F7 THERMO LABO II B ด้วยเครื่องทดสอบ LABSPHERE 2000 F SOLAR PECTRUM IRRADIANCE

USED : NOONDAY, JULY 3, SONLIGHT, ALBUQUERQUE, nm. NO. OF SCANS : 6 และเปรียบเทียบผลการทดสอบตามมาตรฐานสากล ด้วยหลักการวัดความสามารถของสิ่งทอในการแลกเปลี่ยนพลังงานความร้อนระหว่างผิวหนังและเนื้อผ้า โดยมาตรฐานของการถ่ายเทอุณหภูมิหรือจุดที่เย็นแบบมาตรฐาน คือ มากกว่า 0.14 w/cm^2 ซึ่งค่าด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ (Q-Max) ที่สูงกว่า 0.14 w/cm^2 แสดงว่ามีการเคลื่อนตัวของความร้อนจากร่างกาย ไปยังพื้นผิวของผืนผ้าอย่างรวดเร็วมากขึ้น ส่งผลให้ผู้สวมใส่รู้สึกเย็นขึ้น ซึ่งผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน มีผลอยู่ที่ $0.16 \text{ w/cm}^2 - 0.17 \text{ w/cm}^2$ หมายความว่า ผ้าทอมีดหมีผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน มีสมบัติทางกายภาพด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ (Q-Max) อยู่ในระดับมาตรฐาน

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านป้องกันแสงแดด (UV Protection)

การส่องผ่านรังสีอัลตราไวโอเล็ตผ่านผ้า : ทดสอบตามมาตรฐาน AATCC 183 : 2020		
	สภาวะแห้ง ร้อยละ	สภาวะเปียก ร้อยละ
THE MEAN ULTRAVIOLET PROTECTION FACTOR, UPF	48.96	67.19
- THE MEAN UV-A TRANSMITTANCE, T(UV-A)	2.68	2.72
- THE MEAN UV-B TRANSMITTANCE, T(UV-B)	1.78	0.98
- THE PERCENT BLOCKING (UV-A)	97.32	97.28
- THE PERCENT BLOCKING (UV-B)	98.22	99.02
UPF RATING (FOR REFERENCE ONLY)	25	

จากตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านป้องกันแสงแดด (UV Protection) พบว่า เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบสมบัติทางกายภาพของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านป้องกันแสงแดด (UV Protection) โดยทดสอบตามมาตรฐาน AATCC 183:2020 ด้วยเครื่องทดสอบ LABSPHERE 2000 F SOLAR SPECTRUM IRRADIANCE USED : NOONDAY, JULY 3, SONLIGHT, ALBUQUERQUE, nm. NO. OF SCANS : 6 และดำเนินการทดสอบสองสภาวะ คือ สภาวะแห้ง และสภาวะเปียก โดยการทดสอบการส่องผ่านรังสีอัลตราไวโอเล็ตผ่านผืนผ้า ซึ่งสภาวะแห้ง มีค่าเฉลี่ยในการป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ต

อยู่ที่ ร้อยละ 48.96 ค่าเฉลี่ยการส่องผ่านรังสี ยูวี-เอ อยู่ที่ ร้อยละ 2.68 ค่าเฉลี่ยการส่องผ่านรังสี ยูวี-บี อยู่ที่ ร้อยละ 1.78 การป้องกันรังสี ยูวี-เอ อยู่ที่ ร้อยละ 97.32 การป้องกันรังสี ยูวี-บี อยู่ที่ ร้อยละ 98.22 และสภาวะเปียก มีค่าเฉลี่ยในการป้องกันรังสี อยู่ที่ ร้อยละ 67.19 ค่าเฉลี่ยการส่องผ่านรังสี ยูวี-เอ อยู่ที่ ร้อยละ 2.72 ค่าเฉลี่ยการส่องผ่านรังสี ยูวี-บี อยู่ที่ ร้อยละ 0.98 การป้องกันรังสี ยูวี-เอ อยู่ที่ ร้อยละ 97.28 การป้องกันรังสี ยูวี-บี อยู่ที่ ร้อยละ 99.02 ซึ่งผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ทั้งสองสภาวะ มีระดับค่า UPF อยู่ที่ 25 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับค่า UPF ตามมาตรฐาน พบว่า UPF 25-45 อยู่ในระดับดีมาก มีผลการป้องกันแสงยูวี อยู่ที่ ร้อยละ 96.0 - ร้อยละ 97.5 เหมาะกับการอยู่กลางแจ้ง 1 ชั่วโมง – 4 ชั่วโมง



ตารางที่ 4.14 ผลการทดลองเก็บตัวอย่างสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใย
 พิลานา การคงสภาพความชุ่มชื้นด้วยผลมะเขือเทศ ด้านการเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิว
 (Extar moisturizing) สัปดาห์ที่ 1

สถานะ การเก็บ	ชนิดของผ้าทดลอง เก็บตัวอย่าง	ภาพเปรียบเทียบ ตัวอย่างการเก็บ	สรุปผลการเก็บตัวอย่าง
ห้อง/ อุณหภูมิปกติ	ผ้าไหม		ผลของมะเขือเทศยังไม่ค่อยมี การเปลี่ยนแปลง
	ผ้าไหมผสมพิลานา		ผลของมะเขือเทศยังไม่ค่อยมี การเปลี่ยนแปลง
กล่องไม่มีอากาศ ถ่ายเท/ อุณหภูมิปกติ	ผ้าไหม		ผลของมะเขือเทศมีการ เปลี่ยนแปลง ขึ้นราที่ผล มะเขือเทศ และภายนอกผ้า
	ผ้าไหมผสมพิลานา		ผลของมะเขือเทศยังคงปกติ

จากตารางที่ 4.14 ผลการทดลองเก็บตัวอย่างสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้วยผลมะเขือเทศ สัปดาห์ที่ 1 พบว่า สถานะการเก็บในห้องอุณหภูมิปกติเปรียบเทียบตัวอย่างการเก็บผ้าไหมผลของมะเขือเทศยังไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง ผ้าไหมผสมฟิลาเจนผลของมะเขือเทศยังไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง และสถานะการเก็บในกล่องไม่มีอากาศถ่ายเทอุณหภูมิปกติเปรียบเทียบตัวอย่างการเก็บผ้าไหมผลของมะเขือเทศมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นราที่ผลมะเขือเทศ และภายนอกผ้า ผ้าไหมผสมฟิลาเจนผลของมะเขือเทศยังคงปกติ สรุปว่าผ้าไหมผสมฟิลาเจน สัปดาห์ที่ 1 ทั้งสองสถานะการเก็บ ยังคงรักษาคุณภาพของผิวมะเขือเทศได้เป็นอย่างดี



ตารางที่ 4.15 ผลการทดลองเก็บตัวอย่างสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใย
 ฟิลาเจน การคงสภาพความชุ่มชื้นด้วยผลมะเขือเทศ ด้านการเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิว
 (Extar moisturizing) สัปดาห์ที่ 2

สถานะ การเก็บ	ชนิดของผ้าทดลอง เก็บตัวอย่าง	ภาพเปรียบเทียบ ตัวอย่างการเก็บ	สรุปผลการเก็บตัวอย่าง
ห้อง/ อุณหภูมิปกติ	ผ้าไหม		ผลของมะเขือเทศมีการ เปลี่ยนแปลง เริ่มเหี่ยวซ้ำที่ ผิวของผลมะเขือเทศ
	ผ้าไหมผสมฟิลาเจน		ผลของมะเขือเทศยังคงปกติ
กล่องพลาสติก ไม่มีอากาศ ถ่ายเท/ อุณหภูมิปกติ	ผ้าไหม		ผลของมะเขือเทศเริ่มขึ้นรา ทั้งที่ผล และผ้า ขั้วของผล มะเขือเทศหลุดออก
	ผ้าไหมผสมฟิลาเจน		ผลของมะเขือเทศยังคงปกติ ขั้วของผลมะเขือเทศ เริ่ม เหี่ยวเล็กน้อย

จากตารางที่ 4.15 ผลการทดลองเก็บตัวอย่างสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้วยผลมะเขือเทศ สัปดาห์ที่ 2 พบว่า สถานะการเก็บในห้องอุณหภูมิปกติเปรียบเทียบกับตัวอย่างการเก็บผ้าไหมผลของมะเขือเทศมีการเปลี่ยนแปลง เริ่มเหี่ยวซ้ำที่ผิวของผลมะเขือเทศ ผ้าไหมผสมฟิลาเจนผลของมะเขือเทศยังคงปกติ และสถานะการเก็บในกล่องไม่มีอากาศถ่ายเทอุณหภูมิปกติเปรียบเทียบกับตัวอย่างการเก็บผ้าไหมผลของมะเขือเทศเริ่มขึ้นราทั้งที่ผลและผ้า ขั้วของผลมะเขือเทศหลุดออก ผ้าไหมผสมฟิลาเจนผลของมะเขือเทศยังคงปกติ ขั้วของผลมะเขือเทศ เริ่มเหี่ยวเล็กน้อยสรุปว่าผ้าไหมผสมฟิลาเจน สัปดาห์ที่ 2 ทั้งสองสถานะการเก็บ ยังคงรักษาคุณภาพของผิวมะเขือเทศได้เป็นอย่างดี



ตารางที่ 4.16 ผลการทดลองเก็บตัวอย่างสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใย
 พิลาน การคงสภาพความชุ่มชื้นด้วยผลมะเขือเทศ ด้านการเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิว
 (Extar moisturizing) สัปดาห์ที่ 3

สถานะ การเก็บ	ชนิดของผ้าทดลอง เก็บตัวอย่าง	ภาพเปรียบเทียบ ตัวอย่างการเก็บ	สรุปผลการเก็บตัวอย่าง
ห้อง/ อุณหภูมิปกติ	ผ้าไหม		ผลของมะเขือเทศมีการ เปลี่ยนแปลงเริ่มช้าเน่า และ ขึ้นราที่ผิวของผลมะเขือเทศ
	ผ้าไหมผสมพิลาน		ผลของมะเขือเทศยังคงใส ต้งปกติ
กล่องพลาสติก ไม่มีอากาศ ถ่ายเท/ อุณหภูมิปกติ	ผ้าไหม		ผลของมะเขือเทศมีการ เปลี่ยนแปลง ขึ้นราทั้งที่ผล และผ้า ขั้วมะเขือเทศหลุด
	ผ้าไหมผสมพิลาน		ผลของมะเขือเทศยังคงปกติ ขั้วของผลมะเขือเทศเริ่มเหี่ยว แห้งลง

จากตารางที่ 4.16 ผลการทดลองเก็บตัวอย่างสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้วยผลมะเขือเทศ สัปดาห์ที่ 3 พบว่า สถานะการเก็บในห้องอุณหภูมิปกติเปรียบเทียบกับตัวอย่างการเก็บผ้าไหมผลของมะเขือเทศมีการเปลี่ยนแปลงเริ่มช้าเน่า และขึ้นราที่ผิวของผลมะเขือเทศ ผ้าไหมผสมฟิลาเจนผลของมะเขือเทศยังคงใสตริ่งปกติ และสถานะการเก็บในกล่องไม่มีอากาศถ่ายเทอุณหภูมิปกติเปรียบเทียบกับตัวอย่างการเก็บผ้าไหมผลของมะเขือเทศมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นราทั้งที่ผลและผ้า ขั้วมะเขือเทศหลุดออก ผ้าไหมผสมฟิลาเจนผลของมะเขือเทศยังคงปกติ ขั้วของผลมะเขือเทศเริ่มเหี่ยวแห้งลง สรุปว่าผ้าไหมผสมฟิลาเจน สัปดาห์ที่ 3 ทั้งสองสถานะการเก็บยังคงรักษาคุณภาพของผิวมะเขือเทศได้เป็นอย่างดี



ตารางที่ 4.17 ผลการทดลองเก็บตัวอย่างสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใย
 พิลาน การคงสภาพความชุ่มชื้นด้วยผลมะเขือเทศ ด้านการเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิว
 (Extar moisturizing) สัปดาห์ที่ 4

สถานะ การเก็บ	ชนิดของผ้าทดลอง เก็บตัวอย่าง	ภาพเปรียบเทียบ ตัวอย่างการเก็บ	สรุปผลการเก็บตัวอย่าง
ห้อง/ อุณหภูมิปกติ	ผ้าไหม		ผลของมะเขือเทศมีการ เปลี่ยนแปลง ช้ำเน่า ขึ้นรา มี รอยดำคล้ำและมีน้ำไหลซึม
	ผ้าไหมผสมพิลาน		ผลของมะเขือเทศยังคงผิวใส เต่งตึงปกติ แต่ชั่วเริ่มเหี่ยว
กล่องพลาสติก ไม่มีอากาศ ถ่ายเท/ อุณหภูมิปกติ	ผ้าไหม		ผลของมะเขือเทศ ขึ้นราที่ผล และผ้า ช้ำมะเขือเทศหลุดมี จุดดำคล้ำ เหี่ยวยุบ
	ผ้าไหมผสมพิลาน		ผลของมะเขือเทศยังคงใสเต่ง ตึงปกติ ชั่วของผลมะเขือเทศ เริ่มเหี่ยวแห้งลง

จากตารางที่ 4.17 ผลการทดลองเก็บตัวอย่างสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้วยผลมะเขือเทศ สัปดาห์ที่ 4 พบว่า สถานะการเก็บในห้องอุณหภูมิปกติเปรียบเทียบกับตัวอย่างการเก็บผ้าไหมผลของมะเขือเทศมีการเปลี่ยนแปลง ช้ำเน่า ขึ้นรา มีรอยดำคล้ำและมีน้ำไหลซึม ผ้าไหมผสมฟิลาเจนผลของมะเขือเทศยังคงผิวใสเต่งตึงปกติ แต่ข้าวเริ่มเหี่ยว และสถานะการเก็บในกล่องไม่มีอากาศถ่ายเทอุณหภูมิปกติเปรียบเทียบกับตัวอย่างการเก็บผ้าไหม ผลของมะเขือเทศขึ้นราที่ผลและผ้า ข้าวมะเขือเทศหลุดมีจุดดำคล้ำ เหี่ยวยุบ ผ้าไหมผสมฟิลาเจนผลของมะเขือเทศยังคงใสเต่งตึงปกติ ข้าวของผลมะเขือเทศเริ่มเหี่ยวแห้งลง สรุปว่าผ้าไหมผสมฟิลาเจน สัปดาห์ที่ 4 ทั้งสองสถานะการเก็บ ยังคงรักษาคุณภาพของผิวมะเขือเทศได้เป็นอย่างดีอาจผิวเหี่ยวลงเล็กน้อย



ตารางที่ 4.18 ผลการทดลองเก็บตัวอย่างสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใย
 พิลาน การคงสภาพความชุ่มชื้นด้วยผลมะเขือเทศ ด้านการเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิว
 (Extar moisturizing) สัปดาห์ที่ 5

สถานะ การเก็บ	ชนิดของผ้าทดลอง เก็บตัวอย่าง	ภาพเปรียบเทียบ ตัวอย่างการเก็บ	สรุปผลการเก็บตัวอย่าง
ห้อง/ อุณหภูมิปกติ	ผ้าไหม		ผลของมะเขือเทศมีการข้ามน้ำ และขึ้นรา ดำคล้ำ และเริ่ม แห้งเฉาลง
	ผ้าไหมผสมพิลาน		ผลของมะเขือเทศยังคงผิวใส เต่งตึง แต่เริ่มเหี่ยวลงเล็กน้อย ข้าวเริ่มเหี่ยวลง
กล่องพลาสติก ไม่มีอากาศ ถ่ายเท/ อุณหภูมิปกติ	ผ้าไหม		ผลของมะเขือเทศ เน่าเหี่ยว ย่น ขึ้นราผ้าเปียกชื้นมาก ข้าว มะเขือเทศหลุดออก
	ผ้าไหมผสมพิลาน		ผลของมะเขือเทศยังคงใสเต่ง ตึง เหี่ยวย่นบางจุด ข้าวเริ่ม เหี่ยวแห้งลงเล็กน้อย

จากตารางที่ 4.18 ผลการทดลองเก็บตัวอย่างสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้วยผลมะเขือเทศ สัปดาห์ที่ 5 พบว่า สถานะการเก็บในหึ่งอุณหภูมิปกติเปรียบเทียบตัวอย่างการเก็บผ้าไหมผลของมะเขือเทศมีการช้ำเน่าและขึ้นรา ดำคล้ำและเริ่มแห้งฉาหลง ผ้าไหมผสมฟิลาเจนผลของมะเขือเทศยังคงผิวใสเต่งตึง แต่เริ่มเหี่ยวลงเล็กน้อย ข้าวเริ่มเหี่ยวลง และสถานะการเก็บในกล่องไม่มีอากาศถ่ายเทอุณหภูมิปกติเปรียบเทียบตัวอย่างการเก็บผ้าไหมผลของมะเขือเทศ เน่าเหี่ยวขึ้น ราผ้าเปียกชื้นมาก ข้าวมะเขือเทศหลุดออกผ้าไหมผสมฟิลาเจนผลของมะเขือเทศยังคงใสเต่งตึงเหี่ยวขึ้นบางจุด ข้าวเริ่มเหี่ยวแห้งลงเล็กน้อย สรุปว่าผ้าไหมผสมฟิลาเจน สัปดาห์ที่ 5 ทั้งสองสถานะการเก็บยังคงรักษาคุณภาพของผิวมะเขือเทศได้เป็นอย่างดีผิวอาจเหี่ยวลงเล็กน้อยแต่ยังคงสภาพที่สมบูรณ์



4.1.16 ผลการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ

4.1.16.1 ดำเนินการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อได้นำเอาแรงบันดาลใจเสื้อผ้าบุรุษจาก “Hugo Boss produced the uniforms of the German army 1934 Collection” แต่ได้นำมาประยุกต์ให้เข้ากับเสื้อผ้าสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทที่ยังคงรูปทรงมาจากเสื้อผ้าของทหารเยอรมันในปี 1934 เพื่อให้เหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ โดยใช้ชื่อแรงบันดาลใจนี้ว่า “Hitler’s Tailor” สื่อถึงรายละเอียดรูปแบบการแต่งกายและให้ความรู้สึกเข้มข้น อดทน น่าเกรงขาม มีความเรียบร้อย สุภาพและเป็นทางการสามารถสวมใส่ได้กับกลุ่มบุรุษสไตล์เมโทรเช็ท ด้วยองค์ประกอบของการแต่งกายที่เข้ากันได้อย่างลงตัว จำนวน 3 คอลเลกชัน คอลเลกชันละ 5 ชุด รวม 15 ชุด ในแต่ละคอลเลกชันประกอบด้วย เสื้อกั๊ก (Vest) 1 ชุด, เสื้อสูท (Suit) 2 ชุด, และเสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) 2 ชุด ซึ่งพิจารณาประเภทของชุดด้วยแรงบันดาลใจจากแบรนด์ “Hugo Boss produced the uniforms of the German army 1934 Collection” ที่ยังคงรูปทรงมาจากเสื้อผ้าของทหารเยอรมันในปี 1934 ดังนี้



ภาพที่ 4.25 ภาพแรงบันดาลใจจากเครื่องแต่งกายของทหารเยอรมัน ในปี 1934

ที่มา: www.historyofyesterday.com

4.1.16.2 คอลเลคชันที่ 1 รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ประกอบด้วย เสื้อกั๊ก (Vest) 1 ชุด, เสื้อสูท (Suit) 2 ชุด, และเสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) 2 ชุด ในแต่ละชุดจะมีลักษณะเด่นในการออกแบบ และการตัดต่อผ้ามัดหมี่ที่มีความแตกต่างกันอย่างลงตัว

เสื้อกั๊ก (Vest) แบบที่ 1 เสื้อตัวนอกติดกระดุมด้านหน้าตัวเสื้อสองแถว แถวละ สามเม็ด ตัดต่อผ้ามัดหมี่ด้านข้างตัวเสื้อและริมปกเสื้อทั้งสองข้าง ด้านหลังเป็นผ้าพื้น เสื้อตัวในปกเชิ้ต แขนยาวสีพื้น กางเกงสีพื้นขายาวเข้ารูป

เสื้อสูท (Suit) แบบที่ 2 เสื้อตัวนอกแขนยาว ปกประยุกต์ ด้านในเป็นปกกล้วย หอม ต่อด้านนอกเป็นปกเทเลอร์ ติดกระดุมด้านหน้าของตัวเสื้อสองเม็ด ตัดต่อผ้ามัดหมี่บริเวณปก ส่วนต่อออกมาจากปกกล้วยหอม และขึ้นหน้าบริเวณเอวทั้งสองฝั่ง มีกระเป๋าจาะผ้าพื้นบริเวณเอว สองจุด และบริเวณหน้าอกด้านซ้ายหนึ่งจุด มี Vest ด้านในหนึ่งชิ้นใช้ผ้ามัดหมี่ทั้งตัว เสื้อตัวในปกเชิ้ต แขนยาวสีพื้น กางเกงสีพื้นขายาวเข้ารูป

เสื้อสูท (Suit) แบบที่ 3 เสื้อตัวนอกแขนยาว ปกเทเลอร์ปลายปกไม่แหลมตัดต่อ ด้วยผ้ามัดหมี่บริเวณปกเสื้อด้านซ้าย และบริเวณตัวเสื้อขึ้นหน้าด้านขวา บริเวณตัวเสื้อขึ้นหน้า ด้านซ้ายเป็นผ้าพื้น มีการ Cutout บริเวณชายเสื้อ ฝากระเป๋าด้านขวาสองใบ และกระเป๋าจาะ ด้านบนซ้ายหนึ่งใบ แขนเสื้อตัดต่อผ้ามัดหมี่บริเวณหัวแขนด้านขวา และปลายแขนด้านซ้าย เสื้อตัวใน ปกเชิ้ตแขนยาวสีพื้น กางเกงสีพื้นขายาวเข้ารูป

เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) แบบที่ 4 เสื้อตัวนอกแขนยาว ปกเทเลอร์ ด้านขวา ผ้ามัดหมี่ด้านซ้ายผ้าพื้น ตัวเสื้อขึ้นหน้าและแขนเสื้อด้านขวาตัดต่อผ้ามัดหมี่ ปลายแขนและกระเป๋ เป็นผ้าพื้น ตัวเสื้อขึ้นหน้าและแขนเสื้อด้านซ้ายตัดต่อผ้าพื้น ปลายแขนและกระเป๋เป็นผ้ามัดหมี่ ติดกระดุมโครว์ด้านหน้าของตัวเสื้อหนึ่งแถว เสื้อตัวในปกเชิ้ตแขนยาวสีพื้น กางเกงสีพื้นขายาวเข้ารูป

เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) แบบที่ 5 เสื้อตัวนอกแขนยาว ปกเทเลอร์ ตัดต่อผ้า มัดหมี่บริเวณด้านในปกด้านขวาและริมปกด้านซ้าย ตัวเสื้อขึ้นหน้าตัดต่อผ้ามัดหมี่บริเวณเอวทั้งสอง ด้าน ติดกระดุมโครว์ด้านหน้าของตัวเสื้อสองแถว แขนเสื้อทั้งสองข้างตัดต่อผ้ามัดหมี่บริเวณข้อศอก เสื้อตัวในปกเชิ้ตแขนยาวสีพื้น กางเกงสีพื้นขายาวเข้ารูป



ภาพที่ 4.26 การออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ คอลเลคชั่นที่ 1

4.1.16.3 คอลเลคชันที่ 2 รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ประกอบด้วย เสื้อกั๊ก (Vest) 1 ชุด, เสื้อสูท (Suit) 2 ชุด, และเสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) 2 ชุด ในแต่ละชุดจะมีลักษณะเด่นในรูปแบบของตัวเสื้อที่มีความแตกต่างกันอย่างลงตัวและในการออกแบบ และการตัดต่อผ้ามัดหมี่จะมีความแตกต่างกันบริเวณปกเสื้อ ตัวเสื้อและแขนเสื้อ

เสื้อกั๊ก (Vest) แบบที่ 1 เสื้อตัวนอกติดกระดุมด้านหน้าตัวเสื้อหนึ่งแถว ตัดต่อผ้ามัดหมี่ด้านขวาเป็นลักษณะสามเหลี่ยมบริเวณใต้แขนจนถึงชายเสื้อ และตัดต่อผ้ามัดหมี่ด้านซ้ายเป็นลักษณะสามเหลี่ยมบริเวณไหล่จนถึงชายเสื้อ กระเป๋າเจาะผ้าพื้นบริเวณเอวทั้งสองด้าน ด้านหลังเป็นผ้าพื้น เสื้อตัวในปกเชิ้ตแขนยาวสีพื้น กางเกงสีพื้นขายาวเข้ารูป

เสื้อสูท (Suit) แบบที่ 2 เสื้อตัวนอกแขนยาว ปกเทเลอร์ตัดต่อด้วยผ้ามัดหมี่ ผากระเป๋าผ้ามัดหมี่บริเวณเอวสองจุด และบริเวณอกด้านซ้ายหนึ่งจุด มี Vest ด้านในหนึ่งชิ้นใช้ผ้ามัดหมี่ตัดต่อสลับกับผ้าพื้น ติดกระดุมด้านหน้าตัวเสื้อ เสื้อตัวในปกเชิ้ตแขนยาวสีพื้น กางเกงสีพื้นขายาวเข้ารูป

เสื้อสูท (Suit) แบบที่ 3 เสื้อตัวนอกแขนยาว ปกเทเลอร์ ติดกระดุมด้านหน้าของตัวเสื้อหนึ่งเม็ด ตัดต่อผ้ามัดหมี่บริเวณขึ้นหน้าชายเสื้อด้านซ้าย แทรกขึ้นหน้าด้านในเป็นลักษณะป้ายด้วยผ้ามัดหมี่ทับปกเทเลอร์ด้านขวา แขนเสื้อตัดต่อด้วยผ้ามัดหมี่บริเวณหัวแขนด้านขวา และข้อศอกด้านซ้าย มีผากระเป๋าผ้าพื้นบริเวณเอวสองจุด เสื้อตัวในปกเชิ้ตแขนยาวสีพื้น กางเกงสีพื้นขายาวเข้ารูป

เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) แบบที่ 4 เสื้อตัวนอกแขนยาว ปกเทเลอร์เจาะกระเป๋าเป็นแนวตั้งทั้งสองข้างด้วยผ้าพื้น ติดกระดุมด้านหน้าตัวเสื้อสองแถว ตัดต่อผ้ามัดหมี่ขึ้นหน้าท่อนบนบริเวณไหล่ทั้งสองด้าน และใต้แขนยาวลงมาจนถึงชายเสื้อทั้งสองด้าน คาดเข็มขัดทำจากผ้าพื้น ปลายแขนตกแต่งด้วยสายเข็มขัดขนาดเล็กตัดต่อด้วยผ้ามัดหมี่ เสื้อตัวในเป็นเสื้อเชิ้ตคอจีน กางเกงสีพื้นขายาวเข้ารูป

เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) แบบที่ 5 เสื้อตัวนอกแขนยาว ปกเทเลอร์ตัดต่อผ้ามัดหมี่ ขึ้นหน้าตัดต่อผ้ามัดหมี่บนบริเวณเอวลงมาจนถึงชายเสื้อทั้งสองด้าน มีผากระเป๋าทรงสองข้างด้วยผ้าพื้น และกระเป๋าเจาะบริเวณหน้าอกด้านซ้าย ติดกระดุมด้านหน้าตัวเสื้อสามแถว ตัดต่อผ้ามัดหมี่ที่ข้อศอกจนถึงปลายแขนเสื้อ คาดเข็มขัดทำจากผ้าพื้น เสื้อตัวในเป็นเสื้อเชิ้ตคอจีน กางเกงสีพื้นขายาวเข้ารูป



ภาพที่ 4.27 การออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ คอลเลคชั่นที่ 2

4.1.16.4 คอลเลคชันที่ 3 รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ประกอบด้วย เสื้อกั๊ก (Vest) 1 ชุด, เสื้อสูท (Suit) 2 ชุด, และเสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) 2 ชุด ในแต่ละชุดจะมีลักษณะเด่นในการออกแบบของรูปแบบเสื้อและการตัดต่อผ้ามัดหมี่ที่มีความแตกต่างกันบริเวณปกเสื้อและตัวเสื้ออย่างลงตัว

เสื้อกั๊ก (Vest) แบบที่ 1 เสื้อตัวนอกคอวีโค้งลึก ติดกระดุมด้านหน้าของตัวเสื้อ ตัดต่อผ้ามัดหมี่ด้านหน้าข้างขวา และด้านซ้ายซ้อนกันอีกชั้น ป้ายไปทางด้านขวาของตัวเสื้อติดกระดุมด้านหลังเป็นผ้าพื้น เสื้อตัวในปกเชิ้ตแขนยาวสีพื้น กางเกงสีพื้นขายาวเข้ารูป

เสื้อสูท (Suit) แบบที่ 2 เสื้อตัวนอกแขนยาว ปกโค้งตัดต่อผ้ามัดหมี่ที่ปกติด กระดุมโครว์ด้านหน้าของตัวเสื้อหนึ่งแถว มีกระเป๋าด้านบนซ้าย และด้านล่างทั้งสองฝั่ง เสื้อ Vest ด้านในปกเป็นผ้าพื้น ขึ้นหน้าเป็นผ้ามัดหมี่ทั้ง ติดกระดุมหน้าหนึ่งแถว เสื้อตัวในปกเชิ้ตแขนยาวสีพื้น กางเกงสีพื้นขายาวเข้ารูป

เสื้อสูท (Suit) แบบที่ 3 เสื้อตัวนอกแขนยาวตัดต่อผ้ามัดหมี่ปลายแขนเสื้อ ปกเทเลอร์ ต่อผ้ามัดหมี่บริเวณขึ้นหน้าของตัวเสื้อ สลับกับผ้าพื้นลักษณะเป็นเส้นตรงแนวตั้ง โขว์กระเป๋ามีฝาปิดทั้งสองฝั่งบริเวณสะโพกด้วยผ้าพื้น และมีสายคาดเอวลักษณะคล้ายเข็มขัดสีพื้น ติดกระดุมหนึ่งเม็ด ตัวในปกเชิ้ตแขนยาวสีพื้น กางเกงสีพื้นขายาวเข้ารูป

เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) แบบที่ 4 เสื้อตัวนอกแขนยาวมีสายคาดปลายแขน กระดุมหน้าสองแถว ปกเชิ้ตแต่งด้วยผ้าคาดอีกชั้นใต้ปก ตัวเสื้อเป็นผ้าพื้น ตัดต่อผ้ามัดหมี่บริเวณหน้าอกด้านขวาอีกหนึ่งชั้น มีกระเป๋าด้านบนบริเวณหน้าอกซ้ายหนึ่งใบ ด้านล่างบริเวณสะโพกมีกระเป๋ามีฝาปิด และกระเป๋าด้านล่างแนวตั้งตัดต่อผ้ามัดหมี่ทั้งสองฝั่ง เสื้อตัวในปกเชิ้ตแขนยาวสีพื้น กางเกงสีพื้นขายาวเข้ารูป

เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) แบบที่ 5 เสื้อตัวนอกแขนยาว ตัดต่อผ้ามัดหมี่ที่ปลายแขนทั้งสองข้าง ปกกล้วยหอมขนาดใหญ่กว่าปกติ ตัดต่อผ้ามัดหมี่บริเวณป้ายกึ่งกลางตัวเสื้อ ตั้งแต่เอวจนถึงชายเสื้อ ติดกระดุมสองแถว มีสายเข็มขัดรัดเอวสีพื้น เสื้อตัวในปกเชิ้ตแขนยาวสีพื้น กางเกงสีพื้นขายาวเข้ารูป



ภาพที่ 4.28 การออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์โมเดิร์นเช็กชาวลด้วยวิธีการตัดต่อ คอลเลคชั่นที่ 3

4.1.17 โทนสีที่ใช้นำมาพัฒนาลดลายผ้ามัดหมี่และการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์
เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ โทนสีที่ใช้นำมาพัฒนาลดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ
 คือเฉดสีเบจแกมทอง ให้ความรู้สึกสบายๆ ไม่หือหาวให้คุณค่ากับธรรมชาติ เฉดสีส้มอมน้ำตาลให้
 ความรู้สึกเติมเต็มพลังบวก ผนวกความอยู่ดี สร้างสภาวะแวดล้อมให้มีชีวิตชีวา และเฉดสีน้ำตาลให้
 ความรู้สึกคลาสสิก สะอาดตา หันมาใส่ใจธรรมชาติ โดยได้แรงบันดาลใจในการเลือกใช้สี เพื่อสะท้อน
 ให้เห็นแนวโน้มของโลกที่ยังไม่แน่นอนและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทั้งในด้านการเมือง เศรษฐกิจ
 สังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำให้เหล่าผู้บริโภคต่างต้องพร้อมปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว
 ในขณะนี้ต้องการวิธีรักษาสมดุลระหว่างความวิตกกังวลกับการมองโลกในแง่ดี ทั้งยังมุ่งเน้นไปสู่การ
 เชื่อมโยงระหว่างตนเอง ธรรมชาติและผู้อื่น ในโลกแห่งความจริงรวมไปถึงโลกเสมือนจริงทางดิจิทัล
 ด้วยเช่นกัน



ภาพที่ 4.29 โทนสีที่ใช้นำมาพัฒนาลดลายผ้ามัดหมี่และการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษ

ที่มา: Colors of the 2024 เปิด 7 สีหลักประจำปี 2024 (2024)

4.1.18 ผลการคัดเลือกรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไต้เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ จำนวน 3 คอลเลคชั่น ให้เลือกเพียง 1 คอลเลคชั่น โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ซึ่งได้ผลจากการพิจารณาในการเลือกรูปแบบชุดที่เหมาะสมนำไปทำการตัดเย็บเสื้อผ้าบุรุษสไต้เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้า ดังนี้

ตารางที่ 4.19 ผลการคัดเลือกรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไต้เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ จากผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่ม	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
กลุ่มที่ 1	-	✓	-	-	-	1
กลุ่มที่ 2	✓	-	-	✓	✓	3
กลุ่มที่ 3	-	-	✓	-	-	1

จากตารางที่ 4.19 ผลการคัดเลือกรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไต้เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ เลือกรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไต้เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ กลุ่มที่ 2 โดยมีเหตุผลประกอบ คือ ตอบโจทย์คำว่าเมโทรเช็กขวลในแง่ของเส้นแบบตัด การตัดต่อวัสดุ และรูปแบบชุดที่ออกแบบช่วยให้ภาพรวมของเมโทรเช็กขวลดูชัดเจนขึ้นและมีความทันสมัย สวยงาม สอดคล้องกับแรงบันดาลใจ สามารถสวมใส่ได้จริง

สรุปผลรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไต้เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ จากการพิจารณาในการคัดเลือกรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไต้เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ เพื่อนำไปทำการตัดเย็บเสื้อผ้าบุรุษสไต้เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ ดังนี้

4.1.19 สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ
จากการพิจารณาในการคัดเลือกรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ เพื่อนำไป
ดำเนินการตัดเย็บเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ดังนี้



ภาพที่ 4.30 ผลการคัดเลือกรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ คอลเลคชั่นที่ 2

4.1.20 เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ดำเนินการตัดเย็บเสื้อผ้าบุรุษ
สไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ตามแบบร่างที่ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ดังนี้



ภาพที่ 4.31 เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบที่ 1



ภาพที่ 4.32 เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบที่ 2



ภาพที่ 4.33 เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบที่ 3



ภาพที่ 4.34 เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบที่ 4



ภาพที่ 4.35 เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบที่ 5

4.1.21 ผลวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จากสายอาชีพทางด้านสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์ โดยแสดงการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ และความชื่นชอบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กซ์วลด้วยวิธีการตัดต่อ วิเคราะห์ โดยแสดงการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน วิเคราะห์ โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจที่มีต่อออกแบบเสื้อผ้าบุรุษจากผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน วิเคราะห์ โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ตารางที่ 4.20 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

(n = 30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	8	26.67
หญิง	15	50.00
ทางเลือก	7	23.33
อายุ		
25-30 ปี	2	6.67
31-35 ปี	6	20.00
36-40 ปี	10	33.33
41-45 ปี	8	26.67
มากกว่า 45 ปีขึ้นไป	4	13.33
สถานภาพ		
โสด	9	30.00
สมรส	18	60.00

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

(n = 30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อย่าร้าง	1	3.33
เป็นหม้าย	2	6.67
รสนิยม		
เกย์ดาร์/โฮโมเซ็กชวล	5	16.66
ทรานส์เจนเดอร์	2	6.67
ผู้ชาย	8	26.67
ผู้หญิง	12	40.00
ดี	3	10.00
อาชีพ		
Designer	6	20.00
Merchandiser	6	20.00
Visual merchandiser	6	20.00
Graphic designer	6	20.00
ผู้มีประสบการณ์ด้านการทอผ้า	6	20.00
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ต่ำกว่า 25,000 บาท	6	20.00
25,001-35,000 บาท	3	10.00
35,001-45,000 บาท	13	43.33
45,001 บาทขึ้นไป	8	26.67
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4	13.34
ปริญญาตรี	7	23.33
สูงกว่าปริญญาตรี	19	63.33

จากตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่ม Designer, Merchandiser, Visual merchandiser, Graphic designer, และผู้มีประสบการณ์ด้านการทอผ้า จำนวน 30 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

เพศ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 เพศชาย จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และเพศทางเลือก จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 ตามลำดับ

อายุ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีอายุ 36-40 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาอายุ 41-45 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 อายุ 31-35 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 อายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และ 25-30 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 และ ตามลำดับ

สถานภาพ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ สถานภาพสมรส จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาสถานภาพโสด จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 สถานภาพเป็นหม้าย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 และสถานภาพหย่าร้าง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

รสนิยม กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรสนิยมเป็น ผู้หญิง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาผู้ชาย จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 เกย์ดาร์/โฮโมเซ็กชวล จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 ติ้ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 และทรานส์เจนเดอร์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ตามลำดับ

อาชีพ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพ Designer, Merchandiser, Visual merchandiser, Graphic designer และผู้มีประสบการณ์ด้านการทอผ้า จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 เท่ากัน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 35,001-45,000 บาท จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 รองลงมารายได้ 45,001 บาท ขึ้นไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 บาท รายได้ต่ำกว่า 25,000 บาท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และรายได้ 25,001-35,000 บาท จำนวน 3 คน คิดเป็น ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 รองลงมาปริญญาตรี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 และต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.34 ตามลำดับ

4.1.22 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่
จากการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยแสดงการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ตารางที่ 4.21 ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่

(n = 30)

ข้อมูลและปัจจัยการใช้ผลิตภัณฑ์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เคยซื้อ/เคยใช้ ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจาก ผ้ามัดหมี่		
(ในกรณีที่ตอบ ไม่เคยซื้อ/ไม่เคยใช้ ให้ท่านข้ามไปตอบ ตอนที่ 3)		
ไม่เคยซื้อ/ไม่เคยใช้	-	-
เคยซื้อ/ไม่เคยใช้	6	20.00
เคยซื้อ/เคยใช้	17	56.67
ไม่เคยซื้อ/เคยใช้	7	23.33
เคยซื้อ/เคยใช้/สนใจเสื้อผ้าหรือเครื่องแต่งกายจากผ้ามัดหมี่		
เสื้อ	9	30.00
กางเกง	6	20.00
ผ้าพันคอ	3	10.00
รองเท้า	1	3.33
กระเป๋า	2	6.67
หมวก	5	16.67
ผ้าคลุมไหล่	4	13.33
โอกาสในการสวมใส่		
เป็นชุดทำงาน	2	6.67
ออกงานสังคม / สังสรรค์	15	50.00
เป็นชุดลำลอง	7	23.33
เทศกาลสำคัญต่างๆ เช่น งานบุญประเพณี	6	20.00

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

(n = 30)

ข้อมูลและปัจจัยการใช้ผลิตภัณฑ์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เหตุผลในการตัดสินใจซื้อเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่		
คุณภาพของสินค้า เช่นความทนทาน การตัดเย็บประณีต สีสันทนสวยงาม	3	10.00
ความสวยงาม รูปแบบ ความทันสมัย	4	13.33
ความจำเป็นต้องใช้งาน	2	6.67
ลดลายสวยงาม แปลกใหม่ ทันสมัย	14	46.67
ความเหมาะสมของราคา	7	23.33
ความถี่ในการซื้อเสื้อผ้าหรือเครื่องประกอบแต่งกายจากผ้ามัดหมี่		
ทุกเดือน	-	-
ทุก 3 เดือน	3	10.00
ทุก 6 เดือน	4	13.33
ทุก 1 ปี	17	56.67
อื่นๆ แล้วแต่โอกาส	6	20.00
ราคาของเสื้อผ้าหรือเครื่องประกอบแต่งกายจากผ้ามัดหมี่		
500 – 1,000 บาท/ตัว	2	6.67
1,001 – 1,500 บาท/ตัว	4	13.33
1,501 – 2,000 บาท/ตัว	8	26.67
2,001- 2,500 บาท/ตัว	9	30.00
สูงกว่า 2,500 บาท/ตัว	7	23.33
บุคคลที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ		
เพื่อน	7	23.33
เพื่อนร่วมงาน	4	13.33
ญาติ	-	-
คู่รัก	-	-
คู่สมรส	-	-
สมาชิกในครอบครัว	6	20.00
อื่น ๆ ตัดสินใจซื้อด้วยตนเอง	13	43.33

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

(n = 30)

ข้อมูลและปัจจัยการใช้ผลิตภัณฑ์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ท่านต้องการให้ออกแบบชุดสำหรับกลุ่มใด		
เมโทรเซ็กชวล	10	33.33
เกย์ดาร์/โฮโมเซ็กชวล	-	-
ไบเซ็กชวล	-	-
ทรานส์เจนเดอร์	4	13.33
ผู้ชาย	9	30.00
ผู้หญิง	7	13.33
ทอม	-	-
ดี้	-	-

จากตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่ม Designer, Merchandiser, Visual merchandiser, Graphic designer, และผู้มีประสบการณ์ด้านการทอผ้า จำนวน 30 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

เคยซื้อ/เคยใช้ ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เคยซื้อ/เคยใช้ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 รองลงมา ไม่เคยซื้อ/เคยใช้ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 และเคยซื้อ/เคยใช้ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ตามลำดับ

เคยซื้อ/เคยใช้/สนใจเสื้อผ้าหรือเครื่องแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เคยซื้อ/เคยใช้/สนใจผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายจากผ้ามัดหมี่เป็นเสื้อ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาเคยซื้อ/เคยใช้/สนใจกางเกง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 เคยซื้อ/เคยใช้/สนใจหมวก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 เคยซื้อ/เคยใช้/สนใจผ้าคลุมไหล่ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 เคยซื้อ/เคยใช้/สนใจผ้าพันคอ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 เคยซื้อ/เคยใช้/สนใจกระเป๋ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 และเคยซื้อ/เคยใช้/สนใจผ้ารองเท้าน้ำ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

โอกาสในการสวมใส่ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ สวมใส่ออกงานสังคม/สังสรรค์ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาสวมใส่เป็นชุดลำลอง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 สวมใส่ในเทศกาลสำคัญต่างๆ เช่น งานบุญประเพณี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และเป็นชุดทำงาน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ตามลำดับ

การตัดสินใจซื้อ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ตัดสินใจซื้อด้วยเหตุผลลดรายจ่ายแบบใหม่ ทันสมัย จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาความเหมาะสมของราคา จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 ความสวยงาม รูปแบบ ความทันสมัย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 คุณภาพของสินค้า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 และความจำเป็นที่ต้องใช้ในงาน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ตามลำดับ

ความถี่ในการเลือกซื้อเสื้อผ้าหรือเครื่องประกอบแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เลือกซื้อทุก 1 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 รองลงมาแล้วแต่โอกาส จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ทุก 6 เดือน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และทุก 3 เดือน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ตามลำดับ

ราคาของเสื้อผ้าหรือเครื่องประกอบแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ซื้อเครื่องประกอบแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ราคา 2,001-2,500 บาท/ตัว จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาราคา 1,501-2,000 บาท/ตัว จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ราคาสูงกว่า 2,500 บาท/ตัว จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 ราคา 1,001-1,500 บาท/ตัว จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และราคา 500-1,000 บาท/ตัว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ตามลำดับ

บุคคลที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นบุคคลที่ตอบตัดสินใจด้วยตนเอง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 รองลงมาคือเพื่อน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 สมาชิกในครอบครัว จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และเพื่อนร่วมงาน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ตามลำดับ

ชุดสำหรับกลุ่มที่ต้องการออกแบบ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ต้องการให้ออกแบบชุดสำหรับแม่โทรเช็กขวล จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาผู้ชาย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และทรานส์เจนเดอร์กับผู้หญิง จำนวน 04 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 เท่ากัน ตามลำดับ

4.1.23 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนต้นแบบ โดยแสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ตารางที่ 4.22 ความพึงพอใจที่มีต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน

(n = 30)

ความพึงพอใจที่มีต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสม เส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
ด้านประโยชน์ใช้สอย	4.91	0.29	มากที่สุด
ความเหมาะสมของลวดลายมัดหมี่ในการนำไปใช้งาน	4.90	0.31	มากที่สุด
ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ในการผลิตผ้ามัดหมี่	4.93	0.25	มากที่สุด
ความเหมาะสมของผ้ามัดหมี่เมื่อนำไปแปรรูปเป็น ผลิตภัณฑ์	4.80	0.41	มากที่สุด
ความเหมาะสมการใช้งานเมื่อนำไปใช้ผลิตเป็น ผลิตภัณฑ์อื่น เช่น เสื้อ กางเกง กระเป๋า รองเท้า ฯลฯ	5.00	0.00	มากที่สุด
ด้านสีสันท	4.95	0.22	มากที่สุด
ความสม่ำเสมอของสี	4.93	0.25	มากที่สุด
สีที่ใช้มีความเหมาะสม และลงตัว	4.97	0.18	มากที่สุด
ด้านการออกแบบลวดลาย	4.93	0.26	มากที่สุด
ลวดลายผ้ามีความมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และ แปลกใหม่	4.90	0.31	มากที่สุด
ลวดลายที่ออกแบบมีความเหมาะสมโดดเด่นและ น่าสนใจ	4.93	0.25	มากที่สุด
ลวดลายผ้ามีความละเอียดคมชัดสม่ำเสมอ	4.97	0.18	มากที่สุด
ลวดลายมีอัตลักษณ์เฉพาะตัว	4.93	0.25	มากที่สุด
ความเหมาะสมของระยะในการจัดวางลวดลาย	4.90	0.31	มากที่สุด
ด้านกระบวนการผลิต	4.98	0.13	มากที่สุด
คุณภาพการทอ เนื้อแน่นเรียบสม่ำเสมอทั้งผืน	4.97	0.18	มากที่สุด
คุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาทอมีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.94	0.22	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่ม Designer, Merchandiser, Visual merchandiser, Graphic designer, และผู้มีประสบการณ์ด้านการทอผ้า จำนวน 30 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

ด้านประโยชน์ใช้สอย มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.91$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความเหมาะสมการใช้งานเมื่อนำไปใช้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่น เช่น เสื้อ กางเกง กระเป๋า รองเท้า ฯลฯ มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 5.00$) รองลงมาความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ในการผลิตผ้ามัดหมี่ ($\bar{X} = 4.93$) ความเหมาะสมของลวดลายผ้ามัดหมี่ในการนำไปใช้งาน ($\bar{X} = 4.90$) ความเหมาะสมของผ้ามัดหมี่เมื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 4.80$) ตามลำดับ

ด้านสี มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.93$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สีที่ใช้มีความเหมาะสม และลงตัว มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมาความสม่ำเสมอของสี ($\bar{X} = 4.93$) ตามลำดับ

ด้านการออกแบบลวดลาย มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.93$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ลวดลายผ้ามีความละเอียดคมชัดสม่ำเสมอ มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมาลวดลายที่ออกแบบมีความเหมาะสม โดดเด่น และน่าสนใจ ($\bar{X} = 4.93$) ลวดลายมีอัตลักษณ์เฉพาะตัว ($\bar{X} = 4.93$) ลวดลายผ้ามีความมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และแปลกใหม่ ($\bar{X} = 4.90$) ความเหมาะสมของระยะในการจัดวางลวดลาย ($\bar{X} = 4.90$) ตามลำดับ

ด้านกระบวนการผลิต มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.98$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า คุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาทอมีความเหมาะสม มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 5.00$) คุณภาพการทอเนื้อแน่นเรียบสม่ำเสมอทั้งผืน ($\bar{X} = 4.97$) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสม ระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน โดยมีระดับความพึงพอใจ ระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.94$)

4.1.24 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตร์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ โดยแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ตารางที่ 4.23 ความพึงพอใจที่มีต่อ เสื้อผ้าบุรุษสไตร์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อผ่านมัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยพืลาเจน แบบเสื้อกั๊ก (Vest) รูปแบบที่ 1 (n = 30)

ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตร์เมโทรเช็กขวล ด้วยวิธีการตัดต่อ เสื้อกั๊ก (Vest) รูปแบบที่ 1	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตร์เมโทรเช็กขวล	4.50	0.67	มาก
มีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ	4.50	0.73	มาก
มีความทันสมัย	4.43	0.63	มาก
มีความเหมาะสม และได้สัดส่วน	4.57	0.68	มากที่สุด
ความสวยงาม	4.84	0.68	มากที่สุด
ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมาออกแบบชุด	4.83	0.36	มากที่สุด
ความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ	4.80	0.41	มากที่สุด
องค์ประกอบรวม และความสวยงามของชุด	4.90	0.31	มากที่สุด
ประโยชน์ใช้สอย	4.89	0.32	มากที่สุด
มีความเหมาะสมสามารถใช้งานได้จริง	4.97	0.18	มากที่สุด
มีความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.90	0.31	มากที่สุด
ใช้งานได้หลายโอกาส	4.80	0.41	มากที่สุด
สี	4.99	0.11	มากที่สุด
การใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตร์เมโทรเช็กขวล	5.00	0.00	มากที่สุด
การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่	4.97	0.18	มากที่สุด
การใช้สีมีความเหมาะสมกับ รูปแบบชุด	5.00	0.00	มากที่สุด
วิธีการตัดต่อลวดลาย	4.88	0.33	มากที่สุด
การตัดต่อเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตร์เมโทรเช็กขวล	4.90	0.31	มากที่สุด
การจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม สวยงาม ลงตัว	4.87	0.35	มากที่สุด
ลวดลายมัดหมี่และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด	4.87	0.35	มากที่สุด
รวม	4.82	0.42	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.23 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อกั๊ก (Vest) รูปแบบที่ 1

รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวล มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.50$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความเหมาะสมและได้สัดส่วน มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.57$) รองลงมา มีความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่ น่าสนใจ ($\bar{X} = 4.50$) และมีความทันสมัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 4.43$) ตามลำดับ

ความสวยงาม มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.84$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า องค์ประกอบรวมและความสวยงามของชุด มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.90$) รองลงมา ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ในการนำมาออกแบบชุด ($\bar{X} = 4.90$) และความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ ($\bar{X} = 4.80$) ตามลำดับ

ประโยชน์ใช้สอย มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.89$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความเหมาะสมสามารถใช้งานได้จริง มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมา มีความสะดวกสบายในการใช้งาน ($\bar{X} = 4.90$) และใช้งานได้หลายโอกาส ($\bar{X} = 4.80$) ตามลำดับ

สี มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.99$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวล และการใช้สีมีความเหมาะสมกับรูปแบบชุด มีค่าคะแนนสูงสุดเท่ากัน ($\bar{X} = 5.00$) รองลงมา การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่ ($\bar{X} = 4.97$) ตามลำดับ

วิธีการการตัดต่อลวดลาย มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.88$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การตัดต่อเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวล มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.90$) รองลงมา การจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม สวยงาม ลงตัว และลวดลายมัดหมี่และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด ($\bar{X} = 4.87$) เท่ากัน ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อกั๊ก (Vest) รูปแบบที่ 1 โดยมีระดับความพึงพอใจ ระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.82$)

ตารางที่ 4.24 ความพึงพอใจที่มีต่อ เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จาก
เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยพืลาเจน แบบเสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 2
(n = 30)

ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล ด้วยวิธีการตัดต่อ เสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 2	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล	4.80	0.40	มากที่สุด
มีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ	4.70	0.47	มากที่สุด
มีความทันสมัย	4.80	0.41	มากที่สุด
มีความเหมาะสม และได้สัดส่วน	4.90	0.31	มากที่สุด
ความสวยงาม	4.94	0.23	มากที่สุด
ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมาออกแบบชุด	4.97	0.18	มากที่สุด
ความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ	4.97	0.18	มากที่สุด
องค์ประกอบรวม และความสวยงามของชุด	4.90	0.31	มากที่สุด
ประโยชน์ใช้สอย	4.84	0.36	มากที่สุด
มีความเหมาะสมสามารถใช้งานได้จริง	4.93	0.25	มากที่สุด
มีความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.90	0.31	มากที่สุด
ใช้งานได้หลายโอกาส	4.70	0.47	มากที่สุด
สี	4.87	0.34	มากที่สุด
การใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล	4.93	0.25	มากที่สุด
การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่	4.70	0.47	มากที่สุด
การใช้สีมีความเหมาะสมกับ รูปแบบชุด	4.97	0.18	มากที่สุด
วิธีการตัดต่อลวดลาย	4.87	0.34	มากที่สุด
การตัดต่อเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล	4.90	0.31	มากที่สุด
การจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม สวยงาม ลงตัว	4.73	0.45	มากที่สุด
ลวดลายมัดหมี่และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด	4.97	0.18	มากที่สุด
รวม	4.86	0.33	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.24 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 2

รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวล มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.80$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความเหมาะสมและได้สัดส่วน มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.90$) รองลงมาที่มีความทันสมัย ($\bar{X} = 4.80$) และมีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ ($\bar{X} = 4.70$) ตามลำดับ

ความสวยงาม มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.94$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมาออกแบบชุด และความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ มีค่าคะแนนสูงสุดเท่ากัน ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมาองค์ประกอบรวมและความสวยงามของชุด ($\bar{X} = 4.90$) ตามลำดับ

ประโยชน์ใช้สอย มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.84$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความเหมาะสม สามารถใช้งานได้จริง มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.90$) รองลงมาที่มีความสะดวกสบายในการใช้งาน ($\bar{X} = 4.90$) และใช้งานได้หลายโอกาส ($\bar{X} = 4.70$) ตามลำดับ

สี มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.87$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การใช้สีมีความเหมาะสมกับรูปแบบชุด มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมาการใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวล ($\bar{X} = 4.93$) และการใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่ ($\bar{X} = 4.70$) ตามลำดับ

วิธีการการตัดต่อลวดลาย มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.87$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ลวดลายมัดหมี่ และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมาการตัดต่อเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวล ($\bar{X} = 4.93$) และการจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสมสวยงาม ลงตัว ($\bar{X} = 4.73$) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 2 โดยมีระดับความพึงพอใจ ระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$)

ตารางที่ 4.25 ความพึงพอใจที่มีต่อ เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จาก
เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยพืลาเจน แบบเสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 3
(n = 30)

ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล ด้วยวิธีการตัดต่อ เสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 3	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล	4.93	0.25	มากที่สุด
มีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ	4.93	0.25	มากที่สุด
มีความทันสมัย	4.97	0.18	มากที่สุด
มีความเหมาะสม และได้สัดส่วน	4.90	0.31	มากที่สุด
ความสวยงาม	4.96	0.21	มากที่สุด
ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมาออกแบบชุด	4.97	0.18	มากที่สุด
ความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ	4.93	0.25	มากที่สุด
องค์ประกอบรวม และความสวยงามของชุด	4.97	0.18	มากที่สุด
ประโยชน์ใช้สอย	4.82	0.38	มากที่สุด
มีความเหมาะสมสามารถใช้งานได้จริง	4.90	0.31	มากที่สุด
มีความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.87	0.35	มากที่สุด
ใช้งานได้หลายโอกาส	4.70	0.47	มากที่สุด
สี	4.96	0.21	มากที่สุด
การใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล	4.93	0.25	มากที่สุด
การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่	4.97	0.18	มากที่สุด
การใช้สีมีความเหมาะสมกับ รูปแบบชุด	4.97	0.18	มากที่สุด
วิธีการตัดต่อลวดลาย	4.89	0.32	มากที่สุด
การตัดต่อเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล	4.90	0.31	มากที่สุด
การจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม สวยงาม ลงตัว	4.87	0.35	มากที่สุด
ลวดลายมัดหมี่และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด	4.90	0.31	มากที่สุด
รวม	4.91	0.27	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.25 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กวอลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 3

รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กวอล มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.93$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความทันสมัย มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมา มีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ ($\bar{X} = 4.93$) และมีความเหมาะสมและได้สัดส่วน ($\bar{X} = 4.90$) ตามลำดับ

ความสวยงาม มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.96$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมาออกแบบชุด และองค์ประกอบรวมและความสวยงามของชุด มีค่าคะแนนสูงสุดเท่ากัน ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมา ความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ ($\bar{X} = 4.93$) ตามลำดับ

ประโยชน์ใช้สอย มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.84$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความเหมาะสม สามารถใช้งานได้จริง มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.90$) รองลงมา มีความสะดวกสบายในการใช้งาน ($\bar{X} = 4.87$) และใช้งานได้หลายโอกาส ($\bar{X} = 4.70$) ตามลำดับ

สี มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.84$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่ และการใช้สีมีความเหมาะสมกับรูปแบบชุด มีค่าคะแนนสูงสุดเท่ากัน ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมา การใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กวอล ($\bar{X} = 4.97$) ตามลำดับ

วิธีการการตัดต่อลวดลาย $\bar{X} = 4.89$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การตัดต่อเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กวอล และลวดลายมัดหมี่และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด มีค่าคะแนนสูงสุดเท่ากัน ($\bar{X} = 4.90$) รองลงมา การจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม สวยงาม ลงตัว ($\bar{X} = 4.87$) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กวอลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 3 โดยมีระดับความพึงพอใจ ระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.91$)

ตารางที่ 4.26 ความพึงพอใจที่มีต่อ เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จาก
เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat)
รูปแบบที่ 4

(n = 30)

ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล ด้วยวิธีการตัดต่อ เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 4	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล	4.90	0.30	มากที่สุด
มีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ	4.93	0.25	มากที่สุด
มีความทันสมัย	4.90	0.31	มากที่สุด
มีความเหมาะสม และได้สัดส่วน	4.87	0.35	มากที่สุด
ความสวยงาม	4.93	0.25	มากที่สุด
ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมาออกแบบชุด	4.97	0.18	มากที่สุด
ความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ	4.93	0.25	มากที่สุด
องค์ประกอบรวม และความสวยงามของชุด	4.90	0.31	มากที่สุด
ประโยชน์ใช้สอย	4.76	0.43	มากที่สุด
มีความเหมาะสมสามารถใช้งานได้จริง	4.87	0.35	มากที่สุด
มีความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.73	0.45	มากที่สุด
ใช้งานได้หลายโอกาส	4.67	0.48	มากที่สุด
สี	4.94	0.23	มากที่สุด
การใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล	4.93	0.25	มากที่สุด
การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่	4.97	0.18	มากที่สุด
การใช้สีมีความเหมาะสมกับ รูปแบบชุด	4.93	0.25	มากที่สุด
วิธีการตัดต่อลวดลาย	4.93	0.25	มากที่สุด
การตัดต่อเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล	4.90	0.31	มากที่สุด
การจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม สวยงาม ลงตัว	4.93	0.25	มากที่สุด
ลวดลายมัดหมี่และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด	4.97	0.19	มากที่สุด
รวม	4.89	0.28	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.26 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 4

รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.99$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.93$) รองลงมาความทันสมัย ($\bar{X} = 4.90$) และมีความเหมาะสมและได้สัดส่วน ($\bar{X} = 4.87$) ตามลำดับ

ความสวยงาม มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.93$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมาออกแบบชุด มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมาความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ ($\bar{X} = 4.93$) และองค์ประกอบรวมและความสวยงามของชุด ($\bar{X} = 4.90$) ตามลำดับ

ประโยชน์ใช้สอย มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.99$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความเหมาะสม สามารถใช้งานได้จริง มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.87$) รองลงมาความสะดวกสบายในการใช้งาน ($\bar{X} = 4.73$) และใช้งานได้หลายโอกาส ($\bar{X} = 4.67$) ตามลำดับ

สี มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.94$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่ มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมาการใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล และการใช้สีมีความเหมาะสมกับรูปแบบชุด ($\bar{X} = 4.93$) เท่ากัน ตามลำดับ

วิธีการการตัดต่อลวดลาย มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.93$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ลวดลายมัดหมี่ และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมาการจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม สวยงาม ลงตัว ($\bar{X} = 4.93$) และการตัดต่อเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล ($\bar{X} = 4.90$) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 4 โดยมีระดับความพึงพอใจ ระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.89$)

ตารางที่ 4.27 ความพึงพอใจที่มีต่อ เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จาก
เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat)
รูปแบบที่ 5

(n = 30)

ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล ด้วยวิธีการตัดต่อ เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 5	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล	4.93	0.25	มากที่สุด
มีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ	4.93	0.25	มากที่สุด
มีความทันสมัย	4.97	0.18	มากที่สุด
มีความเหมาะสม และได้สัดส่วน	4.90	0.31	มากที่สุด
ความสวยงาม	4.93	0.25	มากที่สุด
ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมาออกแบบชุด	4.93	0.25	มากที่สุด
ความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ	4.97	0.18	มากที่สุด
องค์ประกอบรวม และความสวยงามของชุด	4.90	0.31	มากที่สุด
ประโยชน์ใช้สอย	4.91	0.29	มากที่สุด
มีความเหมาะสมสามารถใช้งานได้จริง	4.93	0.25	มากที่สุด
มีความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.90	0.31	มากที่สุด
ใช้งานได้หลายโอกาส	4.90	0.31	มากที่สุด
สี	4.94	0.23	มากที่สุด
การใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล	4.93	0.25	มากที่สุด
การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่	4.97	0.18	มากที่สุด
การใช้สีมีความเหมาะสมกับ รูปแบบชุด	4.93	0.25	มากที่สุด
วิธีการตัดต่อลวดลาย	4.93	0.25	มากที่สุด
การตัดต่อเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล	4.97	0.18	มากที่สุด
การจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม สวยงาม ลงตัว	4.93	0.25	มากที่สุด
ลวดลายมัดหมี่และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด	4.90	0.31	มากที่สุด
รวม	4.92	0.25	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.27 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไต้เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 5

รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไต้เมโทรเช็กขวล มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.93$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความทันสมัย มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมา มีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ ($\bar{X} = 4.93$) และมีความเหมาะสมและได้สัดส่วน ($\bar{X} = 4.90$) ตามลำดับ

ความสวยงาม มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.93$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมา ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมา ออกแบบชุด ($\bar{X} = 4.93$) และองค์ประกอบรวมและความสวยงามของชุด ($\bar{X} = 4.90$) ตามลำดับ

ประโยชน์ใช้สอย มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.91$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความเหมาะสม สามารถใช้งานได้จริง มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.93$) รองลงมา มีความสะดวกสบายในการใช้งานและ ใช้งานได้หลายโอกาส ($\bar{X} = 4.90$) เท่ากัน ตามลำดับ

สี มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.94$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลาย มัดหมี่ มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมา การใช้สีมีความเหมาะสมกับรูปแบบชุด และการใช้สี เหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไต้เมโทรเช็กขวล ($\bar{X} = 4.93$) เท่ากัน ตามลำดับ

วิธีการการตัดต่อลวดลาย มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.93$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การตัดต่อ เหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไต้เมโทรเช็กขวล มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.97$) รองลงมา การจัดวาง ลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม สวยงาม ลงตัว ($\bar{X} = 4.93$) และลวดลายมัดหมี่และการตัดต่อ เหมาะสมกับรูปแบบชุด ($\bar{X} = 4.90$) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไต้เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการ ตัดต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน แบบเสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 5 โดยมีระดับความพึงพอใจ ระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$)

ตารางที่ 4.28 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจ ของผู้ตอบแบบสอบถามต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน

(n = 30)

เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
เสื้อกั๊ก (Vest) รูปแบบที่ 1	4.82	0.42	มากที่สุด
เสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 2	4.86	0.33	มากที่สุด
เสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 3	4.91	0.27	มากที่สุด
เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 4	4.89	0.28	มากที่สุด
เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 5	4.92	0.25	มากที่สุด
รวม	4.88	0.31	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.28 พบว่าความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อเมื่อพิจารณารูปแบบชุดพบว่า เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 5 มีค่าคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.92$) รองลงมาคือ เสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 3 ($\bar{X} = 4.91$) เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 4 ($\bar{X} = 4.89$) เสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 2 ($\bar{X} = 4.86$) และเสื้อกั๊ก (Vest) รูปแบบที่ 1 ($\bar{X} = 4.82$) ตามลำดับ

รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ เมื่อพิจารณารูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ด้านรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล ความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอย สี และวิธีการตัดต่อลวดลาย โดยมีระดับความพึงพอใจ ระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.88$)

4.2 การอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ผู้วิจัยได้อภิปรายผล ดังนี้

4.2.1 ผลการศึกษาสมบัติของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน จากการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ผู้วิจัยทำการศึกษาโดยดำเนินการทดสอบด้วยเครื่องทดสอบ TENSILE TESTING MACHINE (INSTRON MODEL 5566) ทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้าย ด้านแรงดึงขาด ด้านการยืดตัวขณะขาด โดยทดสอบตามมาตรฐาน ISO 2026 : 1993 (E) MATHOD A และทดสอบด้านขนาดเส้นด้าย โดยทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 2060 : 1994 (E) OPTION 1 ทำการทดสอบโดยใช้ความเร็วในการทดสอบ 250 มิลลิเมตรต่อนาที และระยะ

ทดสอบ 250 มิลลิเมตร พบว่า เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน อัตราส่วนที่ 1 คือ ร้อยละ 70:30 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้าย ด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 14.97 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 11.12 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 574.7 ดีเนียร์ รองลงมาคือ อัตราส่วนที่ 2 คือ ร้อยละ 60:40 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้าย ด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 12.81 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 11.29 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 450 ดีเนียร์ และอัตราส่วนที่ 3 คือ ร้อยละ 50:50 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้ายด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 6.25 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 10.09 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 296.3 ดีเนียร์ เมื่อนำผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายมาเปรียบเทียบกันทั้ง 3 อัตราส่วนพบว่า สมบัติของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนที่มีความเหมาะสม คือ อัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30 เพราะเมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้าย ด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 14.97 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 11.12 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 574.7 ดีเนียร์ เนื่องจากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน มีสมบัติด้านแรงดึงขาด ด้านการยืดตัวขณะขาด และด้านขนาดเส้นด้าย ที่มีความแข็งแรงของเส้นด้าย ทนทาน เหมาะสมในการนำไปพัฒนาเป็นเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ต้นแบบ มากที่สุด และจัดอยู่ในกลุ่มของเส้นด้ายขนาดใหญ่ (Heavy type) สามารถต่อยอดการพัฒนาเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้วยการสร้างนวัตกรรมเส้นด้ายในกลุ่มอื่น ๆ เพื่อเป็นการพัฒนาเส้นด้ายที่สามารถนำมาต่อยอดงานหัตถกรรมการทอผ้าของกลุ่มชุมชนในท้องถิ่นต่าง ๆ และยังเป็นการพัฒนาและยกระดับรูปแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนที่สามารถนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาบูรณาการ ในการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับ พรศิริ หลงหนองคูณ (2560) กล่าวว่า ผลการศึกษาอัตราส่วนผสมของเส้นใยใบอ้อยและเส้นใยฝ้าย พบว่า อัตราส่วนในการผสมเส้นใยใบอ้อยและเส้นใยฝ้ายร้อยละ 10:90 มีความเหมาะสมในการปั่นมือมากที่สุด และผลการทดสอบสมบัติทางกายภาพของเส้นด้ายผสมเส้นใยใบอ้อยและเส้นใยฝ้าย พบว่า ความสม่ำเสมออยู่ในระดับ Grade F ความแข็งแรงต่อแรงดึงขาด 142.71 N การยืดตัวก่อนขาดร้อยละ 139.55 เบอร์ 4.44 Ne เกลียว 9.60 เกลียวต่อนิ้ว และความหยิกงอร้อยละ 30.02 และสอดคล้องกับ Srivorradatpaisan, S., Khiaomang, K., and Chonsakorn, S. (2020) กล่าวว่าการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการผลิตเส้นด้ายจากเส้นใยสับปะรดผสมเส้นใยฟิลาเจน ในอัตราส่วนร้อยละ 15 เส้นใยฟิลาเจน ร้อยละ 25 และเส้นใยฝ้ายร้อยละ 60 ผลิตเส้นด้ายเบอร์ 20/1 Denier ด้วยวิธีการปั่นเส้นด้ายแบบ Open-End Spinning (OE) และศึกษาสมบัติทางกายภาพ ใช้การศึกษาโดยกล้อง Scanning Electron Microscopy (SEM) พบว่า เส้นใยสับปะรดที่ผ่านการแยกสกัดด้วยวิธีการเชิงกล มีลักษณะกลุ่มเส้นใยที่มีการเกาะกลุ่มกัน ลักษณะผิวเส้นใยที่ค่อนข้างเรียบ การเรียงตัวสวยงามไปในทิศทางเดียวกันมีลักษณะคล้ายท่อที่เรียงตัวกันอย่างเป็นระเบียบ และมีลักษณะเป็นโพรง มีรูพรุน

สลับซับซ้อนกันอย่างหนาแน่น ลักษณะเส้นใยฟิลาเจน มีลักษณะผิวเรียบ มีความละเอียดและมีขนาดที่เล็กกว่าเส้นใยธรรมชาติหลายเท่า และเส้นด้ายจากเส้นใยสับปะรดผสมเส้นใยฟิลาเจน มีลักษณะเรียบ และมีลักษณะการเข้าเกลียวของเส้นใยแต่ละชนิดได้เรียบและผสมกันได้ดี จากข้อมูลข้างต้น การพัฒนาคุณภาพของเส้นด้ายด้วยการผสมเส้นใยจากธรรมชาติ และเส้นใยที่พัฒนาขึ้นในกลุ่มเส้นใยฟิลาเจน เป็นการเพิ่มสมบัติให้กับเส้นด้าย และการปรับปรุงคุณภาพของเส้นด้าย ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการเพิ่มมูลค่าและเพิ่มความหลากหลายในด้านวัสดุเส้นใย ในการปรับปรุงสมบัติพิเศษของเส้นด้ายตลอดจนผืนผ้า และพัฒนาสู่การต่อยอดการผลิตผืนผ้า เพื่อใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเคหะภัณฑ์ของใช้และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อันเป็นการยกระดับผลิตภัณฑ์ในกลุ่มของเส้นด้ายและผ้าทอพื้นถิ่นเพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสการแข่งขันในตลาดสากล

4.2.2 ผลการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากศิลปะอิสลาม (Islamic Art) จึงนำมาทำการออกแบบเป็นลวดลายผ้ามัดหมี่ พร้อมทำการออกแบบร่างลายผ้ามัดหมี่ ภาพแรงบันดาลใจจากศิลปะอิสลาม (Islamic Art) เป็นภาพที่ผู้วิจัยทำการคัดเลือกมาเป็นแรงบันดาลใจ ในการออกแบบ แล้วนำเอาเอกลักษณ์ ลายเส้น และองค์ประกอบ มาทำการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ตามความสวยงาม ความเหมาะสม และความต้องการในการออกแบบ จำนวน 3 ลวดลาย ว่ามีความเหมาะสมในการนำไปทอเป็นผลิตภัณฑ์ผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนต้นแบบได้จริง ซึ่งผลการคัดเลือกแบบร่างลายผ้าจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะการออกแบบลายลวดลายผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ผลการคัดเลือกลวดลายลวดลายผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ เลือกลวดลายลวดลายผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ลวดลายที่ 3 โดยมีเหตุผลประกอบ คือ ลวดลายที่ออกแบบนั้นมีความสวยงาม เหมาะสม มีลักษณะคล้ายกับกระเบื้องในศาสนสถานของศาสนาอิสลาม รวมถึงลวดลายที่ถูกตกแต่งตามผนัง สัมพันธ์กับแรงบันดาลใจที่นำมาออกแบบ มีความละเอียด จึงมีความน่าสนใจที่จะนำมาทอเป็นลวดลายผ้ามัดหมี่ และคล้ายคลึงกับศิลปะอิสลามที่สุด เนื่องจากลวดลายผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ได้นำเอาเอกลักษณ์ ลายเส้น และองค์ประกอบ จากศิลปะอิสลาม (Islamic Art) มาทำการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ รูปแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ที่ได้ทำการออกแบบมีความร่วมสมัย สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่มีความหลากหลาย เพื่อการต่อยอดในการพัฒนารูปแบบลวดลายผ้าลวดลายอื่นๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค สามารถต่อยอดการพัฒนาลวดลายผ้า ด้วยการสร้างนวัตกรรมการออกแบบลวดลายรูปแบบอื่นๆ เพื่อเป็นการพัฒนาลวดลายที่สามารถนำมาต่อยอดงานหัตถกรรมการออกแบบลวดลายผ้าของกลุ่มชุมชนในท้องถิ่นต่างๆ และยังเป็นการยกระดับรูปแบบลวดลายที่

สามารถนำวัฒนธรรมและเทคโนโลยีมาบูรณาการ ในการยกระดับลวดลายผ้าเพื่อเป็นการพัฒนา ลวดลายสู่สากล ซึ่งสอดคล้องกับ อ้อยทิพย์ พลศรี (2545) เป็นการออกแบบลวดลาย หมายถึง การจัดระบบความคิดผ่านกระบวนการสร้างสรรค์เป็นลวดลายต่างๆ โดยอาศัยองค์ประกอบโดยการ ออกแบบประยุกต์ให้เข้ากับวัสดุ เทคนิควิธีการ และรูปแบบของงานที่จะออกแบบอย่างมีชั้นเชิง สอดคล้องกับ วรพจน์ ไวยเวทา (2561) ลวดลายประดับศาสตร์และองค์ความรู้ที่ประชาชนมุสลิมได้ ให้คุณูปการกับโลกใบนี้นับพันปีก่อเกิดเป็นทฤษฎีเชิงช่างศิลปะอิสลาม ศาสตร์แห่งเรขาคณิตอิสลาม หรือ Islamic Geometry เป็นหนึ่งในองค์ความรู้เชิงช่างที่สำคัญ เป็นอัตลักษณ์ที่สรรค์สร้างให้ศิลปะ อิสลามมีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ที่ประจักษ์และยกย่องของโลกถึงความงามเหล่านั้น จากข้อมูลข้างต้นการพัฒนาลวดลายผ้าที่เกิดจากศิลปะไม่ว่าจากแขนงใดก็ตามล้วนแต่ที่มีคุณค่า ซึ่งการออกแบบในแต่ละครั้งได้ถูกคิดและผ่านกระบวนการสร้างสรรค์เป็นลวดลาย โดยอาศัย องค์ประกอบโดยการออกแบบประยุกต์ให้เข้ากับแรงบันดาลใจ และรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ ออกแบบ เพื่อให้เกิดสุนทรียศาสตร์ความงามในการออกแบบลวดลาย ให้มีความโดดเด่นเป็น เอกลักษณ์ที่ประจักษ์ สามารถตอบโจทย์ความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่ชื่นชอบในเรื่องของ อัตลักษณ์ที่สรรค์สร้างให้ลวดลายหรือศิลปะในการออกแบบมีความโดดเด่น และยกระดับการออกแบบ ลวดลายและผลิตภัณฑ์ผ้าทอพื้นถิ่น สู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดสากล จากการศึกษาศิลปะสามารถสรุปกรอบแนวคิดในการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ได้ ดังนี้



ภาพที่ 4.36 สรุปกรอบแนวคิดในการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่

4.2.3 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน

จากผลการทดสอบผ้าทอมัดหมีผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้วยการทดสอบสมบัติของผืนผ้า ด้านน้ำหนักผ้า (Fabric Weight) อยู่ที่ 96 กรัมต่อตารางเมตร ด้านจำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว (Threads per Unit Length) เส้นด้ายยืน อยู่ที่ 85 เส้นต่อนิ้ว และเส้นด้ายพุ่ง อยู่ที่ 56 เส้นต่อนิ้ว ด้านความหนาของผืนผ้า (Thickness) อยู่ที่ 0.24 มิลลิเมตร ด้านการขจัดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น (Deodorization) มีอัตราการลดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น อยู่ที่ ร้อยละ 78.42 ด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ (Q-Max) ผลอยู่ที่ $0.16 \text{ w/cm}^2 - 0.17 \text{ w/cm}^2$ และด้านการป้องกันแสงแดด (UV Protection) มีระดับค่า UPF อยู่ที่ 25 มีผลการป้องกันแสงยูวี อยู่ที่ ร้อยละ 96.0 - ร้อยละ 97.5 เหมาะกับการอยู่กลางแจ้ง 1 ชั่วโมง - 4 ชั่วโมง ทั้งมีผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนด้านต่างๆ เนื่องจากสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนเป็นนวัตกรรมใหม่ที่ถูกคิดค้นขึ้นเพื่อเพิ่มสมบัติพิเศษแก่ผืนผ้า โดยการนำเส้นใยจากธรรมชาติที่ได้พืชและเส้นใยธรรมชาติที่ได้จากสัตว์มาผสมรวมกัน จากนั้นนำสารสกัดที่เรียกว่าคอลลาเจนเปปไทด์ ที่สกัดจากเกล็ดปลาหมึกฟิซเคลือบลงสู่เส้นด้าย จึงทำสมบัติพิเศษที่เกิดขึ้นในผิวของผ้าสามารถตอบสนองความต้องการ และการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี เพื่อเป็นการต่อยอดในการพัฒนารูปแบบของผืนผ้าชนิดอื่น ๆ เพิ่มขึ้น ทั้งยังสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน เพื่อเป็นการพัฒนาและยกระดับนวัตกรรมเส้นใย เส้นด้ายและผืนผ้าในรูปแบบใหม่ พร้อมเพิ่มสมบัติพิเศษที่สามารถตอบสนองในทุกความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคสู่ตลาดสากลได้เป็นอย่างดี

4.2.3.1 สมบัติทางกายภาพ ด้านน้ำหนักผ้า (Fabric Weight) กล่าวคือ สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านสมบัติทางกายภาพ ด้านน้ำหนักผ้า (Fabric Weight) พบว่า เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านน้ำหนักผ้า (Fabric Weight) โดยทดสอบตามมาตรฐาน ISO 3801 : 1977 (E) METHOD 5 ทดสอบโดยแรงกดที่ใช้ 1 กิโลปาสกาล พื้นที่ของแป้นกดที่ใช้ 507 ตารางมิลลิเมตร และระยะเวลาที่ใช้แรงกด 30 วินาที พบว่า ด้านน้ำหนักผ้า อยู่ที่ 96 กรัมต่อตารางเมตร สอดคล้องกับ ธวัชชัย จิตวารินทร์, ลภัสรดา จิตวารินทร์, บุญชัย เมฆแก้ว, เบญจกาญจน์ นิรัติศัย, กัญญาภักดิ์ นันทชัย, ภัทรวรรต ศรีบุญจิต และซุฟเฟีย นิสินี (2565) กล่าวว่า ผ้าทอผสมเส้นใยก้านช่อดอกชกที่พัฒนาขึ้นใช้เส้นใยก้านช่อดอกชกเป็นเส้นด้ายพุ่งในการทอผสมกับเส้นฝ้ายที่ใช้เป็นเส้นด้ายยืน ผิวสัมผัสมันวาวเล็กน้อยลักษณะผิวสัมผัสค่อนข้างหยาบ จึงเหมาะที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับตกแต่ง หรือใช้เพื่อสร้างเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชนมากกว่าที่จะนำไปใช้เพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องนุ่งห่ม ด้านน้ำหนักผ้า และด้านผิวสัมผัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสี ด้านลักษณะปรากฏ ด้านน้ำหนักผ้า และด้านผิวสัมผัสไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.2.3.2 สมบัติทางกายภาพ ด้านจำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว (Threads per Unit Length) กล่าวคือ สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพอลิเอสเตอร์ ด้านจำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว (Threads per Unit Length) พบว่า เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพอลิเอสเตอร์ ด้านจำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว (Threads per Unit Length) โดยทดสอบตามมาตรฐาน ISO 7211/2 : 1984 (E), METHOD C ทดสอบโดยแรงกดที่ใช้ 1 กิโลปาสคาล พื้นที่ของแป้นกดที่ใช้ 507 ตารางมิลลิเมตร และระยะเวลาที่ใช้แรงกด 30 วินาที พบว่า จำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาวเส้นด้ายยืนอยู่ที่ 85 เส้นต่อนิ้ว และเส้นด้ายพุ่งอยู่ที่ 56 เส้นต่อนิ้ว สอดคล้องกับ ธวัชชัย จิตวารินทร์, ลภัสรดา จิตวารินทร์, บุญชัย เมฆแก้ว, เบญจกาญจน์ นิธิติชัย, กัญญาภัก นันทชัย, ภัทรวรรต ศรีบุญจิต และชุฟเพีย นิสินิ (2565) กล่าวว่า ผ้าทอผสมเส้นใยกันช่อดอกชกที่พัฒนาขึ้นใช้เส้นใยกันช่อดอกชกเป็นเส้นด้ายพุ่งในการทอผสมกับเส้นฝ้ายที่ใช้เป็นเส้นด้ายยืน ผิวสัมผัสมีนวลเล็กน้อยลักษณะผิวสัมผัสค่อนข้างหยาบ จึงเหมาะที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับตกแต่ง หรือใช้เพื่อสร้างเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชนมากกว่าที่จะนำไปใช้เพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องนุ่งห่ม ผ้าทอผสมเส้นใยกันช่อดอกมีจำนวนเส้นด้าย 78 เส้นต่อตารางนิ้ว โดยเป็นจำนวนเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่ง เท่ากับ 31 และ 47 เส้นต่อตารางนิ้ว ตามลำดับ ความพึงพอใจที่มีต่อผ้าทอเส้นใยกันช่อดอกชกในระดับมากที่สุดในทุกด้าน

4.2.4.3 สมบัติทางกายภาพ ด้านความหนาของผืนผ้า (Thickness) กล่าวคือ สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพอลิเอสเตอร์ ด้านความหนาของผืนผ้า (Thickness) พบว่า เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพอลิเอสเตอร์ ด้านความหนาของผืนผ้า (Thickness) โดยทดสอบตามมาตรฐาน ทดสอบตามมาตรฐาน BASDE ON ISO 5084 : 1996 (E) ทดสอบโดยแรงกดที่ใช้ 1 กิโลปาสคาล พื้นที่ของแป้นกดที่ใช้ 507 ตารางมิลลิเมตร และระยะเวลาที่ใช้แรงกด 30 วินาที พบว่า ความหนาของผืนผ้าอยู่ที่ 0.24 มิลลิเมตร สอดคล้องกับ อ้อยทิพย์ ผู้พัฒน์ (2551) กล่าวว่า การศึกษาวิจัย เรื่อง สิ่งทอกับการป้องกันรังสียูวี : กรณีศึกษาในผ้าฝ้ายย้อมคราม มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเรื่อง คุณสมบัติทางกายภาพของสิ่งทอประเภทผ้าฝ้าย 100% ย้อมด้วยสีจากต้นครามธรรมชาติ เพื่อวิเคราะห์ผลของประสิทธิภาพในการป้องกันรังสียูวี โดยนำผ้าทอจากเส้นใยฝ้ายทั้งก่อนการย้อม (สีขาว) และหลังจากที่ย้อมสีจากครามธรรมชาติแล้ว จำนวน 4 แหล่ง มาทำการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ คุณสมบัติทางกายภาพ (Physical Testing) ได้ทำการศึกษาในเรื่อง ขนาดเส้นด้าย จำนวนเส้นด้ายใน 1 ตารางนิ้ว และความหนาของผืนผ้า ทั้งก่อนย้อม (สีขาว) และหลังการย้อมสี โดยทำการทดสอบทั้งก่อนซัก และภายหลังการซัก ผลการศึกษาพบว่า ผ้าฝ้ายแต่ละแหล่งย้อมครามธรรมชาติที่นำมาศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีความแตกต่างกันในทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติ ทางกายภาพที่ทำการศึกษา ผืนผ้าที่นำมาทดสอบ

มีโครงสร้างในการทอเป็นพื้นผ้า โดยใช้การทอแบบลายขัดธรรมดา (Simple Plain Weave) ทุกแหล่งย้อม ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการป้องกันรังสียูวีในผ้าฝ้ายย้อมครามธรรมชาติ พบว่า ผ้าทอจากเส้นใยฝ้ายก่อนการย้อม (สีขาว) ทั้งก่อนการซักและภายหลังการซัก จากทุกแหล่งที่ทำการศึกษามิสามารถป้องกันรังสียูวีได้ และเมื่อนำผ้าฝ้ายที่ย้อมครามธรรมชาติ ไปทำการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการป้องกันรังสียูวี ทั้งก่อนการซักและภายหลังการซัก ในแนวทางเดียวกันกับการทดสอบผ้าฝ้ายก่อนการย้อม (สีขาว) ผลการทดสอบพบว่า ผ้าฝ้ายที่ย้อมครามธรรมชาติจากทุกแหล่งย้อม สามารถป้องกันรังสียูวีได้ ซึ่งแปลผลได้ในทุกระดับของการป้องกันรังสียูวี คือป้องกันได้ดี ดีมาก และดีเยี่ยม โดยผลการวิจัยยังพบอีกว่า ประสิทธิภาพการป้องกันรังสียูวีของผ้าฝ้ายย้อมครามธรรมชาติเพิ่มขึ้นเมื่อการทดสอบผ้าฝ้ายย้อมครามธรรมชาติ ภายหลังการซัก

4.2.3.4 สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านการจัดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น (Deodorization) กล่าวคือ สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านการจัดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น (Deodorization) พบว่า เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านการจัดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น (Deodorization) โดยทดสอบตามมาตรฐาน การกำหนดคุณสมบัติในการจัดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น มีอัตราการลดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น อยู่ที่ 78.42 % ซึ่งสอดคล้องกับ Wang, J., Tang, B., Bai, W., Lu, X., and Wang, X. (2020) พบว่าสิ่งทอที่มีคุณสมบัติกำจัดกลิ่นไม่เพียงแต่ช่วยให้เสื้อผ้ามีกลิ่นหอมสดชื่น แต่ยังมีประโยชน์ในการปรับปรุงระดับคุณภาพอากาศ การทบทวนนี้จะสรุปและอภิปรายความคืบหน้าล่าสุดในการพัฒนาสิ่งทออัจฉริยะที่มีคุณสมบัติดับกลิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิธีการกำจัดกลิ่นที่สำคัญ ได้แก่ การดูดซับที่เพิ่มขึ้น การสลายตัวของตัวเร่งปฏิกิริยาการควบคุมแหล่งกำเนิดและการปิดบัง จะถูกเปิดเผยจะมีการหารือเกี่ยวกับแนวคิดทางทฤษฎี กลไก และวิธีการผลิตล่าสุด ตลอดจนประสิทธิภาพในการกำจัดกลิ่น นอกจากนี้ ข้อจำกัดในปัจจุบันของวิธีการเหล่านี้ยังได้รับการชี้ให้เห็นได้ไว้ และมีการเสนอคำแนะนำบางส่วนสำหรับกลยุทธ์การวิจัยในอนาคตในแง่ของประสิทธิภาพในการดับกลิ่น วิสวกรรมสิ่งทอ ประเภทของเส้นใย และผลกระทบจากการบำบัดต่อคุณสมบัติเชิงกลของเส้นใย การทบทวนนี้นำเสนอความสำเร็จที่ล้ำสมัยล่าสุดในด้านวิธีการกำจัดกลิ่นของสิ่งทอ ซึ่งจะเป็นเวทีที่มีคุณค่าสำหรับนักวิจัยและผู้มีอำนาจตัดสินใจในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอเชิงฟังก์ชันใหม่ ๆ สอดคล้องกับ Young-Hee Lee, Eun-Kyung Hwang, and Han-Do Kim. (2014) พบว่า การตรวจสอบคุณสมบัติการดับกลิ่น และฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียของผ้าที่ย้อมด้วยสารสกัดจากถั่วลิสงเตา ได้มีการเตรียมสารละลายน้ำตามธรรมชาติโดยการสกัดจากถั่วเปลือกแข็งโดยใช้น้ำที่อุณหภูมิ 90°C เป็นเวลา 90 นาที โดยมีอัตราส่วนสุราคงที่ 1:10 ประเมินคุณสมบัติด้านสี ประสิทธิภาพการกำจัดกลิ่น และความสามารถในการต้านเชื้อแบคทีเรียของผ้า (ผ้าฝ้าย ผ้าไหมและผ้าขนสัตว์) ที่ย้อมด้วยสารละลายสารสกัดจากสีธรรมชาติ ส่วนประกอบหลักของ

สารให้สี (สีเหลือง) ในสารสกัด gallnut พบว่าเป็น gallotannin ค่า K/S ของผ้าย้อมเพิ่มขึ้นตามลำดับ ผ้าฝ้าย < ไหม < ขนสัตว์ จากการปรับเส้นโค้งของสเปกตรัมที่มองเห็นด้วยรังสีอัลตราไวโอเลต สารสกัดถั่วลิสงที่ได้จากการศึกษานี้พบว่าประกอบด้วยแกลโลแทนนิน (69.0%) กรดแกลลิก (25.7%) และเมทิลแกลเลต (5.3%) ผ้าย้อมมีฤทธิ์กำจัดกลิ่นแอมโมเนีย ไตรเมทิลเอมีน และอะซีตัลดีไฮด์ได้ดีกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับผ้าควบคุม(ไม่ย้อม) ผ้าย้อมมีฟังก์ชันต้านเชื้อแบคทีเรียที่ดีเยี่ยม (ลดลง 99.9%) ต่อเชื้อ Staphylococcus aureus และโรคปอดบวม Klebsiella ผลลัพธ์เหล่านี้เน้นย้ำถึงศักยภาพที่แข็งแกร่งของผ้าย้อมธรรมชาติในฐานะวัสดุที่มีประโยชน์ใช้สอยซึ่งมีทั้งฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียและฤทธิ์กำจัดกลิ่นสูง

4.2.3.5 สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพืลาเจน ด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ TOUCH FEELING OF WARMTH OR COOLNESS (Q-Max) กล่าวคือ สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพืลาเจน ด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ (Q-Max) พบว่า เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบ สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพืลาเจน ด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ (Q-Max) ทั้งด้านหน้า และด้านหลัง ของผืนผ้า ซึ่งผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพืลาเจน มีผลอยู่ที่ 0.16 w/cm^2 - 0.17 w/cm^2 อยู่ในระดับมาตรฐาน การเปรียบเทียบผลการทดสอบตามมาตรฐานสากล ด้วยหลักการวัดความสามารถของสิ่งทอ ในการแลกเปลี่ยนพลังงานความร้อนระหว่างผิวหนังและเนื้อผ้า โดยมาตรฐานของการถ่ายเทอุณหภูมิ หรือจุดที่เย็นแบบมาตรฐาน คือ มากกว่า 0.14 w/cm^2 ซึ่งค่าด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ (Q-Max) ที่สูงกว่า 0.14 w/cm^2 แสดงว่ามีการเคลื่อนตัวของความร้อนจากร่างกาย ไปยังพื้นผิวของผืนผ้าอย่างรวดเร็วมากขึ้น ส่งผลให้ผู้สวมใส่รู้สึกเย็นขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Srivorradatpaisan, S., Khiaomang, K., & Chonsakorn, S. (2021) กล่าวว่า การทดสอบด้าน Touch feeling of warmth or coolness evaluation (Q-max) พบว่า ผ้าทอสับปะรด ด้านหน้า และด้านหลัง มีคุณสมบัติในการให้ความอบอุ่น หรือการขนส่งความร้อนของพื้นผิวผ้าในผ้าพื้นเท่ากัน คือ 0.14 W/cm^2 และเมื่อผ่านการย้อมสีครามผ้ามีค่าต่ำลงเล็กน้อยคือด้านหน้า 0.12 W/cm^2 และด้านหลัง 0.13 W/cm^2

4.2.3.6 สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพืลาเจน ด้านการป้องกันแสงแดด (UV Protection) สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพืลาเจน ด้านป้องกันแสงแดด (UV Protection) กล่าวคือ เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบ สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพืลาเจน ด้านป้องกันแสงแดด (UV Protection) และดำเนินการทดสอบสองสภาวะ คือ สภาวะแห้ง และสภาวะเปียก โดยการทดสอบการส่องผ่านรังสีอัลตราไวโอเลต ผ่านผืนผ้า ซึ่งสภาวะแห้ง มีค่าเฉลี่ยในการป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลต อยู่ที่ ร้อยละ 48.96 ค่าเฉลี่ยการส่องผ่านรังสี ยูวี-เอ อยู่ที่ ร้อยละ 2.68 ค่าเฉลี่ยการส่องผ่านรังสี ยูวี-บี อยู่ที่ ร้อยละ 1.78 การป้องกันรังสี ยูวี-เอ อยู่ที่ ร้อยละ 97.32 การป้องกันรังสี ยูวี-บี อยู่ที่ ร้อยละ 98.22 และสภาวะ

เปียก มีค่าเฉลี่ยในการป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลต อยู่ที่ ร้อยละ 67.19 ค่าเฉลี่ยการส่องผ่านรังสี ยูวี-เอ อยู่ที่ ร้อยละ 2.72 ค่าเฉลี่ยการส่องผ่านรังสี ยูวี-บี อยู่ที่ ร้อยละ 0.98 การป้องกันรังสี ยูวี-เอ อยู่ที่ ร้อยละ 97.28 การป้องกันรังสี ยูวี-บี อยู่ที่ ร้อยละ 99.02 ซึ่งผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ทั้งสองสภาวะ มีระดับค่า UPF อยู่ที่ 25 ซึ่งสอดคล้องกับ วรวิทย์ ศรีวิทยากุล และมาหามะสุไฮมี มะแซ (2563) สมบัติการต้านรังสียูวีและยับยั้งแบคทีเรียของด้ายเพื่อให้ได้สิ่งทอที่มีคุณภาพ โดยนำด้ายมาเคลือบด้วย โซเดียมไดไฮโดรเจนฟอสเฟต แมกนีเซียมคลอไรด์ น้ำยาปรับผ้านุ่ม และพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ปริมาณตั้งแต่ 0 ถึง 0.54 โมลาร์ ด้วยเครื่องกรองด้าย ศึกษาลักษณะเส้นด้ายเครื่องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดชนิดฟิลด์อิมิสชัน วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีด้วยเทคนิคฟูเรียร์ทรานส์ฟอร์มอินฟราเรดสเปกโตรสโคปี และวัดค่าการส่องผ่านแสงด้วยเครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง ซึ่งผลการป้องกันรังสียูวีของการเคลือบได้ผลดีมาก ผลของการยับยั้งแบคทีเรียของด้ายเคลือบพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ที่ความเข้มข้น 0.45 โมลาร์ สามารถยับยั้งแบคทีเรีย สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส และ เอสเซอริเชีย โคไล ได้สูงถึงร้อยละ 87 และ 91 ตามลำดับ ซึ่งคาดว่าผลการวิจัยสามารถที่จะพัฒนาไปในทางที่เกิดการประยุกต์ใช้ทางด้านการเพิ่มประสิทธิภาพของผ้าและนวัตกรรมด้านอุตสาหกรรมสิ่งทอขึ้น สอดคล้องกับ Srivorradatpaisan, S., Khiaomang, K., & Chonsakorn, S. (2021) กล่าวว่า ผลการทดสอบด้านการส่องผ่านรังสีอัลตราไวโอเลตผ่านผ้า (UV Protection) พบว่าผ้าย้อมครามมีระดับการต้านรังสียูวีที่ดีมาก คือ 118.35 ซึ่งค่าที่ได้มีค่ามากกว่า 50 เป็นค่าที่แสดงความสามารถในการป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลตได้สูงสุด ส่วนผ้าพื้นนั้นมีค่า 13.01 มีการป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลตที่อยู่ในระดับต่ำ สำหรับผ้าย้อมครามมีค่าการป้องกันรังสียูวีเอ (UV-A) ร้อยละ 1.02 และยูวีบี (UV-B) ร้อยละ 0.84 อยู่ในระดับที่สามารถต้านรังสียูวีได้ดีเยี่ยม ซึ่งมีระดับเกินจากค่ามาตรฐานการป้องกันรังสียูวี คือร้อยละ 5 สอดคล้องกับมาตรฐานจีน (The ChiNese National Standard GB/T 18830-2002) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานยุโรป (The European Standard for Sun Protective Clothing) ส่วนผ้าพื้นมีค่าการป้องกันรังสียูวีเอ (UV-A) ร้อยละ 11.33 และยูวีบี (UV-B) ร้อยละ 6.62 อยู่ในระดับที่สามารถต้านรังสียูวีได้ต่ำ ซึ่งไม่อยู่ในมาตรฐานการป้องกันรังสียูวีได้ สอดคล้องกับ bbsportworld (2566) กล่าวว่า เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับค่า UPF ตามมาตรฐาน โดยทั่วไปจะอยู่ในช่วง 15-50 ของสิ่งทอชนิดนั้นๆ เปรียบเทียบค่า UPF และความสามารถในการป้องกันแสงยูวีค่า UPF 15-24 อยู่ในระดับดี มีผลการป้องกันแสงยูวี อยู่ที่ ร้อยละ 93.3 - ร้อยละ 35.9 เหมาะกับการอยู่กลางแจ้งแดด 1 นาที - 1 ชั่วโมง ค่า UPF 25-45 อยู่ในระดับดีมาก มีผลการป้องกันแสงยูวี อยู่ที่ ร้อยละ 96.0 - ร้อยละ 97.5 เหมาะกับการอยู่กลางแจ้งแดด 1 ชั่วโมง - 4 ชั่วโมง และค่า UPF 50 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีเยี่ยม มีผลการป้องกันแสงยูวี อยู่ที่ 98% เหมาะกับการอยู่กลางแจ้งแดด 1 ชั่วโมง - 8 ชั่วโมง หมายความว่า ผ้าทอมัดหมี่ผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน มีสมบัติทางกายภาพด้านป้องกันแสงแดด (UV Protection) ทั้งสองสภาวะ มีระดับค่า UPF อยู่ที่ 25

อยู่ในระดับดีมาก มีผลการป้องกันแสงยูวี อยู่ที่ ร้อยละ 96.0 - ร้อยละ 97.5 เหมาะกับการอยู่กลางแจ้ง 1 ชั่วโมง - 4 ชั่วโมง

จากข้อมูลข้างต้นสมบัติทางกายภาพของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพิลานด้านน้ำหนักผ้า (Fabric Weight) ด้านจำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว (Threads per Unit Length) ด้านความหนาของผืนผ้า (Thickness) ด้านการจัดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น (Deodorization) ด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ (Q-Max) และด้านการป้องกันแสงแดด (UV Protection) เป็นการพัฒนาผืนผ้าเพื่อการสร้างโครงสร้างที่มีความเหมาะสมกับบริบท และความต้องการในการใช้งานที่มีความหลากหลายในอุตสาหกรรม ซึ่งเส้นไหมเป็นเส้นใยธรรมชาติที่มีความแข็งแรงสูง เมื่อนำมาเป็นเส้นด้ายจะสามารถรับแรงดึงได้มากขึ้น แต่เมื่อนำเส้นใยพิลานมาผสม จึงเป็นการเพิ่มสมบัติที่สามารถต่อยอดสู่การผลิตเป็นเสื้อผ้า และสามารถเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้กับผ้าไหม รวมถึงเป็นการตอบโจทย์การใช้ชีวิตของคนในกลุ่มเมโทรเช็ทชวล ที่มีความต้องการใส่ใจในเรื่องของเครื่องแต่งกาย การดูแลผิวพรรณ และใส่ใจในรายละเอียดของรูปร่าง ซึ่งตรงตามสมบัติของเส้นด้ายที่ถูกทอออกมาเป็นผืนผ้า เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสการแข่งขันทางการตลาดสู่ระดับสากล

4.2.4 ผลการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษจากผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพิลาน ประกอบด้วยการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ที่ได้รับแรงบันดาลใจจากแบรนด์ “Hugo Boss produced the uniforms of the German army 1934 Collection” ที่ยังคงรูปทรงมาจากเสื้อผ้าของทหารเยอรมันในปี 1934 จำนวน 3 คอลเลคชั่น คอลเลคชั่นละ 5 ชุด ซึ่งในแต่ละกลุ่มมีรูปแบบของ Vest 1 ชุด, Suit 2 ชุด, และOvercoat 2 ชุด ซึ่งการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ที่ได้รับแรงบันดาลใจจากแบรนด์ “Hugo Boss produced the uniforms of the German army 1934 Collection” ที่ยังคงรูปทรงมาจากเสื้อผ้าของทหารเยอรมันในปี 1934 เป็นภาพที่ผู้วิจัยทำการคัดเลือกมาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ แล้วนำเอา เอกลักษณ์ รูปแบบและองค์ประกอบ มาทำการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ตามความสวยงาม ความเหมาะสม และความต้องการในการออกแบบ จำนวน 3 คอลเลคชั่น คอลเลคชั่นละ 5 ชุด ว่ามีความเหมาะสมในการนำไปตัดเย็บเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทชวลด้วยวิธีการตัดต่อต้นแบบได้จริง ซึ่งผลการคัดเลือกแบบร่างเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทชวลด้วยวิธีการตัดต่อ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษ ผลการคัดเลือกเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทชวลด้วยวิธีการตัดต่อ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ เลือกการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทชวลด้วยวิธีการตัดต่อ คอลเลคชั่นที่ 2 โดยมีเหตุผลประกอบ คือ ตอบโจทย์คำว่าเมโทรเช็ทชวลในแง่ของเส้นแบบตัด การตัดต่อ วัสดุ และรูปแบบชุดที่ออกแบบช่วยให้ภาพรวมของเมโทรเช็ทชวลดูชัดเจนขึ้น ดูลงตัวและมีความทันสมัยสวยงาม สอดคล้องกับแรงบันดาลใจ สามารถสวมใส่ได้จริง เนื่องจากแบบเสื้อผ้าบุรุษจากผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมเส้นใยไหม

กับเส้นใยฟิลาเจน ได้นำมาประยุกต์ให้เข้ากับเสื้อผ้าสุภาพบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลที่ยังคงรูปทรงมาจากเสื้อผ้าของทหารเยอรมันในปี 1934 เพื่อให้เหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล ด้วยวิธีการตัดต่อ สื่อถึงรายละเอียดรูปแบบการแต่งกายและให้ความรู้สึกเข้มแข็ง อดทน น่าเกรงขาม มีความเรียบหรู สุภาพและเป็นทางการ มีความร่วมสมัย สามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคที่มีความหลากหลาย เพื่อการต่อยอดในการพัฒนารูปแบบเสื้อผ้าบุรุษรูปแบบอื่นๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค สามารถต่อยอดการพัฒนารูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ด้วยการสร้างนวัตกรรมการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษรูปแบบอื่นๆ เพื่อเป็นการพัฒนารูปแบบเสื้อผ้าบุรุษที่สามารถนำมาต่อยอดงานออกแบบเสื้อผ้าบุรุษของกลุ่มธุรกิจแฟชั่น และยังเป็นการยกระดับรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษที่สามารถนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาบูรณาการ ในการยกระดับเสื้อผ้าบุรุษเพื่อเป็นการพัฒนาสู่ตลาดแฟชั่น ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริพรณ์ ปีเตอร์ (2550) กล่าวว่า การออกแบบ เป็นการสร้างสรรค์ผลงานสิ่งหนึ่งอย่างมีวัตถุประสงค์ การออกแบบเป็นการสร้างสรรค์ผลงานขึ้นโดยไม่ลอกเลียนของเดิมหรือความคิดเดิมที่มีมาก่อน เพื่อตอบสนองความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอย หรือความต้องการด้านอื่นๆ การออกแบบ คือ การสร้างสรรค์ผลงานในรูป 2 มิติ และ 3 มิติให้เกิดความสวยงามและสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ตามการออกแบบ (design) หมายถึง การเลือกสรร (selecting) และการจัดสรร (arranging) วัสดุต่าง ๆ ให้เหมาะสมเพื่อประโยชน์ 2 ประการคือเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจัดโครงสร้างและเพื่อความสวยงาม (beauty) ซึ่งย่อมจะแสดงให้เห็นลักษณะและความคิด (idea) ของแต่ละบุคคล สอดคล้องกับ มาลา ฤทธิ์นัม (2536) กล่าวว่า การออกแบบโครงสร้าง (structure design) ในการออกแบบเสื้อผ้าส่วนใหญ่ จะต้องมีการออกแบบจากโครงสร้างเป็นพื้นฐาน หมายถึง การออกแบบที่ประกอบด้วย ขนาด (size) รูปทรง (form) สี (color) และผิวสัมผัส (texture) ของเนื้อผ้ารวมถึงชนิดของตะเข็บ ปก แขน กระเป๋าและส่วนรายละเอียดปลีกย่อยอื่นๆ ซึ่งเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับเสื้อผ้านั้น ๆ จะขาดส่วนใดไปไม่ได้ อาจกล่าวได้ว่า การนำชิ้นส่วนอันเป็นโครงสร้างแต่ละชิ้นมาเย็บตะเข็บต่อกันจะสามารถเป็นเสื้อผ้าที่สมบูรณ์ได้ การออกแบบโครงสร้างในการออกแบบเสื้อผ้านั้นนับว่ามีความสำคัญอันดับแรก เพราะเสื้อผ้าที่ได้รับการออกแบบด้วยโครงสร้างที่ดี มักจะจัดเป็นเสื้อผ้าชั้นสูงและยังได้รับความนิยมเป็นเวลานาน จากข้อมูลข้างต้นการออกแบบเสื้อผ้าที่เกิดจากศิลปะไม่ว่าจะรูปแบบใดก็ตามล้วนแต่มีคุณค่า ซึ่งการออกแบบในแต่ละครั้งได้ถูกคิดและผ่านกระบวนการสร้างสรรค์เป็นรูปแบบเสื้อผ้าที่มีรูปแบบการใช้งานที่แตกต่างกันไปตามโอกาส และความต้องการของผู้บริโภค โดยอาศัยองค์ประกอบการออกแบบเสื้อผ้าให้เข้ากับแรงบันดาลใจที่ต้องการออกแบบเพื่อให้เกิดรูปแบบเสื้อผ้าที่มีความโดดเด่นสวยงาม และเป็นเอกลักษณ์ สามารถตอบโจทย์ความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่ชื่นชอบในเรื่องรูปแบบเสื้อผ้าที่มีความโดดเด่น สวยงาม และขยาย

กลุ่มเป้าหมายในการบริโภคผลิตภัณฑ์กลุ่มผ้าไหมให้เพิ่มมากขึ้น เป็นที่ยอมรับของกลุ่มผู้ที่สนใจในผลิตภัณฑ์สินค้าแฟชั่น

4.2.5 ผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ จากการวิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยพอลิเอสเตอร์เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมจากทุกรายชื่อของการประเมิน พบว่าการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ($\bar{X} = 4.94$) การออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ พบว่า เสื้อกั๊ก (Vest) รูปแบบที่ 1 ($\bar{X} = 4.82$) เสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 2 ($\bar{X} = 4.86$) เสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 3 ($\bar{X} = 4.91$) เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 4 ($\bar{X} = 4.89$) เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 5 ($\bar{X} = 4.92$) ซึ่งทุกรูปแบบของเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ($\bar{X} = 4.88$) ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. ประเด็นการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่

ด้านประโยชน์ใช้สอย กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์ผ้าต้นแบบมีความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ในการผลิตผ้ามัดหมี่ สีที่ใช้มีความเหมาะสมและลวดลายมีความละเอียดคมชัดสม่ำเสมอคุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาทอมีความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับ นวลแข ปาลิวนิช (2542) ประโยชน์ใช้สอยของผ้าฝ้ายและการเก็บรักษา ผ้าฝ้ายใช้ประโยชน์ได้กว้างขวางมากและมีราคาไม่แพงซึ่งสามารถใช้เป็นเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มได้ทุกชนิด นอกจากนี้ยังใช้เป็นผ้าที่ใช้ในบ้าน ผ้ามัดตกแต่งบ้าน และผ้าที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมได้อย่างดีอีกด้วย ทั้งนี้เนื่องจากผ้าฝ้ายมีคุณสมบัติหลายประการ เช่น สวมใส่สบาย ไม่ร้อน ซักได้ง่าย และดูดซับน้ำและความร้อนได้ดี นอกจากนั้นผ้าฝ้ายยังย้อมสีได้ง่าย สีนํกและทน ถ้าย้อมสีได้ดีและถูกวิธี ผ้าฝ้ายจะทนต่อความร้อนและระบายความร้อนได้ดีอีกด้วย ซึ่งความน่าใช้และสวมใส่สบายเป็นสมบัติเด่นของผ้าฝ้าย

ด้านสี กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์ผ้าต้นแบบมีความสม่ำเสมอของสี สีที่ใช้มีความเหมาะสม และลวดลาย ซึ่งสอดคล้องกับ เจียมจิต เผือกศรี (2546) การเลือกใช้สีเหมาะกับเวลาและโอกาส อย่างเช่น การเลือกแบบเสื้อ ควรเลือกซื้อให้เหมาะสมกับงาน เช่น ไปงานสังสรรค์ ฯลฯ รูปแบบเป็นไปตามสมัยนิยม ประกอบกับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเป็นกลุ่มที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบเสื้อผ้าแฟชั่นบุรุษ ที่สามารถใช้สีได้อย่างกว้างขวาง ตั้งแต่สีสดใสง่ายยรู้่นหรือสีหม่นสีเข้ม สีสด โดยการนำไปใช้จะดูรูปแบบกลุ่มเป้าหมาย โอกาสที่ใช้สอย ว่ามีความเหมาะสมกับบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล สวมใส่แล้วทำให้เสริมสร้างบุคลิกภาพความเป็นเมโทรเช็กชวลอย่างลงตัว

ด้านการออกแบบลวดลาย กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์ผ้าต้นแบบมีลวดลายผ้ามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และแปลกใหม่ ลวดลายที่ออกแบบมีความเหมาะสม โดดเด่น และน่าสนใจ ลวดลายผ้ามีความละเอียดคมชัดสม่ำเสมอ ลวดลายมีอัตลักษณ์เฉพาะตัว ความเหมาะสมของระยะในการจัดวางลวดลาย ซึ่งสอดคล้องกับ ประเสริฐ ศีลรัตน์ (2538) การออกแบบลวดลายเป็นศิลปะประยุกต์แขนงหนึ่งสร้างสรรค์องค์ประกอบทางศิลปะให้ปรากฏเป็นรูปแบบในลักษณะลวดลายเพื่อเสริมแต่งโครงสร้างสิ่งต่าง ๆ ให้มีคุณค่ายิ่งขึ้นกว่าเดิมที่มีอยู่ สอดคล้องกับ คมสัน สุริยะและคณะ (2551) กล่าวว่า การออกแบบ คือการกำหนดความนึกคิดตามความต้องการที่จะแสดงออก ซึ่งเป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่และรู้จักปรับปรุงแก้ไขสิ่งเดิมที่มีอยู่ ให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยและการปรับเปลี่ยนตามยุคสมัย สอดคล้องกับ Bruce Archer (1979) การออกแบบเป็นสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ ความชำนาญ และความรู้ ซึ่งสะท้อนถึงความเอาใจใส่ต่อการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้เป็นไปตามความต้องการทางด้านวัตถุ และจิตใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการจัดเรียง การจัดองค์ประกอบ ความหมาย คุณค่า และจุดประสงค์ในเงื่อนไขที่มนุษย์กำหนดขึ้น สอดคล้องกับ อ้อยทิพย์ พลศรี (2545) กล่าวว่า การออกแบบลวดลาย หมายถึง การจัดระบบความคิดผ่านกระบวนการสร้างสรรค์เป็นลวดลายต่าง ๆ โดยอาศัยองค์ประกอบโดยการออกแบบประยุกต์ให้เข้ากับวัสดุ เทคนิควิธีการและรูปแบบของงานที่จะออกแบบอย่างมีชั้นเชิง

ด้านกระบวนการผลิต กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์ผ้าต้นแบบมีคุณภาพการทอ เนื้อแน่น เรียบสม่ำเสมอทั้งผืน และคุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาทอมีความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับ อรรถพล ทะคง (2565) การมัดหมี่เป็นการทำลวดลายของผืนผ้า โดยใช้วัสดุกันน้ำมัดกลุ่มเส้นฝ้ายเป็นลวดลายตามต้องการ ก่อนนำฝ้ายย้อมน้ำสี เมื่อแก้วสตุกันน้ำออก จึงเกิดสีแตกต่างกัน ถ้าต้องการเพียง สองสี จะแก้วสตุ มัดฝ้ายเพียงครั้งเดียว หากต้องการหลายสีจะมีการแก้วสตุหลายครั้งก่อนมัด หมี่ต้องคั้นหมี่ก่อน โดยการนำเส้นฝ้ายพันรอบหลักหมี่ 1 คู่ นับจำนวนเส้นฝ้ายให้สัมพันธ์กับลายหมี่ที่จะมัด จากนั้นจึงทำการมัดหมี่กลุ่มเส้นฝ้ายในหลักหมี่ ตามลวดลายหมี่ที่ต้องการ เมื่อถอดฝ้ายมัดหมี่ออกจากหลักหมี่ นำไปย้อมสี บิดให้หมาดแล้วจึงแก้วสตุมัดหมี่ออก ทำให้เกิดลวดลายตรงที่แก้วสตุออก นำฝ้ายที่แก้วสตุแล้วพันรอบหลอดไม้ไผ่ เรียกว่า การปั่นหลอดร้อยหลอดฝ้ายตามลำดับก่อน-หลัง แก้วสตุอย่างถี่ระว่างไม่ให้ถูกรบกวนจนเชือกร้อยขาด ฝ้ายมัดหมี่ในหลอดฝ้ายใช้เป็นเส้นพุ่งในการทอ จากข้อมูลข้างต้นการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเซ็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ประเด็นการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านสี ด้านการออกแบบลวดลาย และด้านกระบวนการผลิต เป็นการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ที่ชื่นชอบการพัฒนาลวดลายผ้า ด้วยการสร้างนวัตกรรมการออกแบบลวดลาย เป็นการพัฒนาลวดลายที่สามารถนำมาต่อยอดงานหัตถกรรมการออกแบบลวดลายผ้าของกลุ่มชุมชน และเป็นการยกระดับรูปแบบ

ลวดลายที่สามารถนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาบูรณาการ ในการยกระดับลวดลายผ้าเพื่อเป็น การพัฒนาลวดลายให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่มผู้บริโภค

2. ประเด็นความพึงพอใจต่อการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการ ตัดต่อ

ด้านรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ กล่าวคือ เสื้อผ้า บุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อต้นแบบมีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ ทันสมัย เหมาะสม และได้สัดส่วน ซึ่งสอดคล้องกับ จารุพรรณ ทรัพย์ปรุง (2543) การออกแบบเสื้อผ้าเครื่อง แต่งกาย คือ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย โดยมีแรงบันดาลใจจาก สิ่งต่าง ๆ รอบตัว เช่น ธรรมชาติ รูปทรงสิ่งแปลกใหม่ สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ ในปัจจุบัน หรือการนำ แบบเสื้อผ้าในสมัยโบราณมาดัดแปลงให้เข้ากับยุคสมัย ทั้งนี้จะต้องมีประโยชน์ด้านการใช้สอย และความงามเป็นสำคัญ ตลอดจนการแสดงให้เห็นถึงความเจริญก้าวหน้าด้านวัฒนธรรม ประเพณี และความนิยมของคนในยุคนั้น ๆ โดยใช้หลักการออกแบบทางศิลปะเข้าช่วยและคำนึงถึง ความต้องการด้านต่าง ๆ ตลอดจนค่านิยม ประโยชน์ใช้สอย ความเหมาะสม และความทันสมัย สอดคล้องกับ มาลาฤทธิ์นัม (2536) การออกแบบเสื้อผ้าส่วนใหญ่ จะต้องมีการออกแบบจาก โครงสร้างเป็นพื้นฐาน หมายถึง การออกแบบที่ประกอบด้วย ขนาด (size) รูปทรง (form) สี (color) และผิวสัมผัส (texture) ของเสื้อผ้า รวมถึงชนิดของตะเข็บ ปก แขน กระเป๋าสและส่วนรายละเอียด ปลีกย่อยอื่น ๆ ซึ่งเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับเสื้อผ้านั้น ๆ จะขาดส่วนใดไปไม่ได้ อาจกล่าวได้ว่า การนำชิ้นส่วน อันเป็นโครงสร้างแต่ละชิ้นมาเย็บตะเข็บต่อกันจะสามารถเป็นเสื้อผ้าที่สมบูรณ์ได้ การออกแบบโครงสร้างในการออกแบบเสื้อผ้านั้นนับว่ามีความสำคัญอันดับแรก เพราะเสื้อผ้าที่ได้รับ การออกแบบด้วยโครงสร้างที่ดี มักจะจัดเป็นเสื้อผ้าชั้นสูงและยังได้รับความนิยมเป็นเวลานาน

ด้านความสวยงาม กล่าวคือ เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ต้นแบบมีความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมาออกแบบชุด มีความละเอียด ประณีต ในการ ตัดเย็บ ความสวยงามของชุดและองค์ประกอบรวม ซึ่งสอดคล้องกับ มาลา ฤทธิ์นัม (2536) องค์ประกอบในการออกแบบเสื้อผ้า ประกอบด้วย เส้นและรูปทรง (lines and forms) ในการ ออกแบบจะต้องพิจารณาไปพร้อม ๆ กัน เพราะเส้นเป็นสิ่งที่ใช้กำหนดบริเวณหนึ่ง ๆ ให้เกิดรูปร่างขึ้น ทั้งในรายละเอียดบนตัวเสื้อและเส้นกรอบนอกของเสื้อผ้า การเลือกใช้เส้นบนแบบเสื้ออย่างมี ประสิทธิภาพย่อมสามารถลวงตาได้ เช่น สามารถทำให้ดูสูงขึ้นหรือเตี้ยลงได้ เป็นต้น นอกจากนั้น ผลของการใช้เส้นต่าง ๆ บนแบบเสื้อ ยังสามารถทำหน้าที่เน้นสีของผ้าและผิวสัมผัสของผ้าได้ ตลอดจนความห่างของตำแหน่งที่ตั้งของเส้นเหล่านั้นได้ตามความต้องการว่าจะเน้นหรือไม่ต้องการ เน้นให้สะดุดตา การเลือกใช้เส้นอาจจะใช้ตามลักษณะรูปร่างของร่างกาย การออกแบบโครงสร้าง ที่ดีนั้น นอกจากจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญแล้ว (form follows function) ยังต้อง

คำนึงถึงในเรื่องของความสวยงามและเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย เป็นรูปแบบง่าย ๆ เรียบ ๆ มีสัดส่วนที่ดีและเหมาะสมกับวัสดุที่ใช้และกรรมวิธีในการผลิต

ด้านประโยชน์ใช้สอย กล่าวคือ เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อต้นแบบมีความเหมาะสมสามารถใช้งานได้จริง มีความสะดวกสบายในการใช้งาน ใช้งานได้หลายโอกาส ซึ่งสอดคล้องกับ มาลา ฤทธินิม (2536) เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายจัดเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของคนในสังคมเป็นอย่างยิ่งด้วยความต้องการที่แตกต่างและเพิ่มมากขึ้น ทำให้การออกแบบเข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการและด้วยความเปลี่ยนแปลงทางด้านวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ สภาพสังคมและเศรษฐกิจ ประโยชน์ใช้สอย รวมถึงความต้องการดึงดูดเพศตรงข้ามแล้วนั้น อาจกล่าวได้ว่า การออกแบบมีบทบาทสำคัญต่อความสามารถในการตอบสนองความต้องการในด้านต่างๆ ของสังคมได้อย่างแท้จริง ในการออกแบบเสื้อผ้ายังสามารถเกิดจากมูลเหตุต่าง ๆ ได้ คือ การเติบโตของสังคม เมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้น การออกแบบเสื้อผ้างจึงต้องมีการปรับปรุงและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของสภาพสังคมที่เปลี่ยนไป การศึกษาและความก้าวหน้าทางการศึกษา ทำให้กระบวนการออกแบบได้ปรับปรุงและทดลอง เพื่อพัฒนาให้มีคุณค่าตรงตามความต้องการ ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและสิ่งประดิษฐ์ใหม่ สภาพสังคมปัจจุบัน ความต้องการของมนุษย์ มุ่งเน้นที่ความต้องการของตนเอง ทศนคติของสังคมที่ต้องการรูปแบบที่เปลี่ยนไปจากเดิม นิยมความเรียบ สะดวก ประหยัด และชอบเปลี่ยนแปลงรูปแบบตามเวลาและสถานที่ของการนำไปใช้ มนุษย์มีการคิดค้นวัสดุใหม่ ๆ ทำให้รูปแบบและลักษณะการออกแบบเปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้สอดคล้องกับคุณสมบัติของวัสดุนั้น ๆ

ด้านสี กล่าวคือ เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อต้นแบบมีการใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่ และการใช้สีมีความเหมาะสมกับรูปแบบชุด ซึ่งสอดคล้องกับ เจียมจิต เผือกศรี (2546) สี (Color) หลักการใช้สีบนเสื้อผ้ามักมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความประหยัด และให้เกิดความรู้สึกตื่นตาไม่น่าเบื่อ สีมีความเกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความรู้สึก การเลือกสีเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบเสื้อผ้าควรนำอิทธิพลของสีและความรู้เรื่องทฤษฎีสีมาใช้ควบคู่การพิจารณาเพื่อให้เสื้อผ้างกล่าวมีความสวยงาม เสริมบุคลิกของผู้สวมใส่ ทำให้เป็นที่ประทับใจของผู้พบเห็น สอดคล้องกับ ชีรพิชญ์ สืบวงลี (2556) การกำหนดแนวโน้มเทรนด์สีที่เป็นที่นิยมและสำรวจแนวโน้มตลาด ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยมีความหลากหลายตามกระแสแฟชั่นให้เข้ากับรูปแบบของสินค้า สอดคล้องกับ พินาลิน สาริยา (2549) ได้ให้ความหมาย การออกแบบลวดลาย คือ การกำหนดความนึกคิด ด้วยสี จุด เส้น รูปร่าง และรูปทรงเพื่อสร้างสรรค์ผลงานประกอบการสร้างผลงานประเภทต่าง ๆ หรือ หมายถึง การนำองค์ประกอบในการสร้างสรรค์ให้เกิดรูปแบบที่แปลกใหม่ ตามสมัยนิยมสอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอย

สำหรับการสร้างงานออกแบบลายผ้า ผู้สร้างงานออกแบบลายผ้าตามลำดับขั้นตอนก่อนหรือหลัง จะได้ผลงานที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุดต่อผู้ที่ใช้ประโยชน์จากลวดลายผ้า นำมาซึ่งความสำเร็จต่อการจัดจำหน่าย บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการออกแบบลายผ้า จะต้องคำนึงถึงเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบลวดลายผ้า เพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจหาแนวทางในการออกแบบลวดลายตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ก่อนตัดสินใจออกแบบลายผ้า เช่น ศึกษาหน้าที่ใช้สอย แล้วเริ่มรวบรวมข้อมูลและมั่นใจได้ว่าเป็นข้อมูลที่เป็นจริง การออกแบบลายผ้าแบ่งได้เป็นสองชนิดใหญ่ ๆ คือ ลวดลายตกแต่ง (Decorative Design) ใช้ในการออกแบบลายพิมพ์ และลวดลายโครงสร้าง (Structural Design) ใช้ในการออกแบบผ้าทอ

วิธีการตัดต่อลวดลาย กล่าวคือ เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อต้นแบบมีลวดลายมีความคมชัด สะดุดตา การจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม และลวดลายมัดหมี่และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด ซึ่งสอดคล้องกับ พริยา สรมาลา (2553) ได้แบ่งหลักพื้นฐานในการออกแบบ คือ ความเป็นหน่วยหรือเอกภาพ ความสมดุล และความสัมพันธ์ทางศิลปะ โดยมีรายละเอียดดังนี้ ความเป็นหน่วยหรือเอกภาพ (Unity) หมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันขององค์ประกอบศิลปะทั้งด้านรูปลักษณะและด้านเนื้อหาเรื่องราว เป็นการประสานหรือจัดระเบียบของส่วนงานต่าง ๆ ให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียว เพื่อผลรวมอันไม่อาจแบ่งแยกส่วนใดส่วนหนึ่งได้ การออกแบบหลากหลาย (Variety) คือ การออกแบบรูปทรงคล้อยจองกันเป็นลักษณะการแปรเปลี่ยนจากการซ้ำกัน ที่ทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย จึงสามารถออกแบบให้เกิดความหลากหลายที่คล้ายคลึงกันแต่ไม่เหมือนกัน ใช้รูปวงกลมหลากหลายดูแล้วทำให้ลดความน่าเบื่อลงได้ สมดุลในลักษณะเท่ากัน (Symmetry Balance) คือ ลวดลายหรือรูปทรงที่มีความแตกต่างกันทั้งสองด้านซ้ายขวา หรือที่เรียกว่า สมมาตร และสมดุลในลักษณะไม่เท่ากัน (Asymmetry Balance) คือ ลวดลายหรือรูปทรงที่ดูแล้วไม่เท่ากันหรือไม่เหมือนกันทั้งซ้ายและขวา ที่เรียกว่า อสมมาตร การสมดุลในลักษณะแบบนี้ ถึงแม้ว่าจะไม่เท่ากันในด้านขนาด รูปร่าง มวล ในทางการออกแบบสามารถทำได้แล้วเกิดความรู้สึกได้ในความรู้สึกด้วยน้ำหนัก เส้น สี หรือ ธาตุอื่น ๆ โดยไม่ดูโน้มเอียงไปด้านซ้ายหรือด้านขวา ด้านบนหรือด้านล่าง การออกแบบในลักษณะนี้มีจุดประสงค์ในด้านความทันสมัย แปลกตาไม่จำเจดูแล้วไม่น่าเบื่อ โดยการใช้น้ำหนักของสี ซึ่งช่วยทำให้งานออกแบบดูแล้วไม่เอียงไปด้านใดด้านหนึ่งนั้น หมายถึง ดูแล้วให้ความรู้สึกสมดุล และสอดคล้องกับ เสาวลักษณ์ คงคาอุยฉาย (2545) การตัดต่อผ้า (Patchwork) คือ การนำผ้าชิ้นเล็กๆ ที่มีลวดลายต่างกันไปเย็บต่อกันให้ได้ตามแบบและลวดลายที่ออกแบบไว้ เพื่อใช้สำหรับเป็นส่วนตกแต่งเสื้อผ้าและตัดเย็บเป็นเครื่องใช้ รูปทรงที่นิยมนำมาใช้ในการตัดต่อ คือ รูปทรงเรขาคณิต เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ห้าเหลี่ยม หกเหลี่ยม ครึ่งวงกลม วงกลม วงรี และยังมีการตัดต่อผ้าในรูปอิสระโดยใช้เส้นโค้ง การเย็บต่อผ้าจะเน้นในเรื่องความสวยงามของตะเข็บ โดยเฉพาะตรงจุดมุมแหลมและรอยต่อต่างๆ ซึ่งเป็นจุดที่บอกถึงคุณภาพ

การต่อผ้าในการเย็บต่อผ้ารูปทรงเรขาคณิต จะมีเทคนิคที่ใช้ในการเย็บตะเข็บที่แตกต่างกัน ในการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยเทคนิคการตัดต่อผ้าชนิด รูปแบบการตัดต่อที่นำมาใช้ในการออกแบบ คือ การตัดต่อผ้าในรูปแบบอิสระโดยใช้เส้นโค้งและเส้นตรง ด้วยเทคนิคการตัดต่อไม่จำกัดรูปแบบ เทคนิคที่ใช้เป็นพื้นฐานในการต่อผ้าคือ การเย็บ การเนา และการรีด เป็นต้น จากข้อมูลข้างต้นการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านสี ด้านการออกแบบลวดลาย และด้านกระบวนการผลิต เป็นการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ที่ชื่นชอบการพัฒนาเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ด้วยการสร้างนวัตกรรมการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ เป็นการพัฒนารูปแบบเสื้อผ้าบุรุษที่สามารถนำมาต่อยอดงานออกแบบเสื้อผ้าบุรุษของกลุ่มธุรกิจแฟชั่น และยังเป็นการยกระดับรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษที่สามารถนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาบูรณาการ ในการยกระดับเสื้อผ้าบุรุษเพื่อเป็นการพัฒนาสู่ตลาดแฟชั่นต่อไป

จากการศึกษาด้านการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ สามารถสรุปกรอบแนวคิดในการออกแบบผลผลิตที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่มีความหลากหลายทางเพศ ดังนี้



ภาพที่ 4.37 สรุปกรอบแนวคิดในการออกแบบผลผลิตที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่มีความหลากหลายทางเพศ

4.2.6 ปัญหาที่พบในการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ปัญหาที่พบในงานวิจัยครั้งนี้ เป็นการบันทึกระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามของผู้วิจัย ในระหว่างลงพื้นที่ดำเนินการทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ สามารถแบ่งได้ 2 ประเด็นประเด็นที่หนึ่งปัญหาในการทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ประเด็นที่สองปัญหาด้านประชากรผู้ดำเนินการทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ดังนี้

4.2.6.1 ปัญหาในการทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

1) ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดทำกระบวนการทดลองขั้นตอนที่หนึ่ง คือการตีเกลียวเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เนื่องจากกระบวนการตีเกลียวที่สามารถควบคุมคุณภาพการตีเกลียวได้ จำเป็นจะต้องตีเกลียวในระบบโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการควบคุมการผลิต แต่เนื่องจากการตีเกลียวในระบบอุตสาหกรรมจำเป็นต้องดำเนินการตีเกลียวด้วยเครื่องจักรขนาดใหญ่ ที่ต้องใช้การตีเกลียวจำนวนมากเกินกว่า 100 หัวปั่นขึ้นไปต่อการทำงานหนึ่งครั้ง ผู้วิจัยจึงไม่สามารถตีเกลียวผ่านระบบการตีเกลียวในรูปแบบอุตสาหกรรมที่มีการควบคุมการผลิตได้

2) ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดทำกระบวนการทดลองขั้นตอนที่สอง คือกระบวนการมัดลวดลายผ้า ในกระบวนการมัดลวดลายผ้ามัดหมี่ที่ออกแบบ ผู้วิจัยได้ดำเนินการมัดลวดลายผ้าตามที่ได้ออกแบบ และทดลองทอเป็นผืนผ้า ปรากฏว่าในการทดลองทอเป็นผืนผ้านั้นทั้งสามลวดลายที่นำมาทดลองทอ มีขนาด และองค์ประกอบของลวดลายไม่สมดุล จึงได้มีการปรับสัดส่วน ขนาด และองค์ประกอบของลวดลายใหม่อีกครั้ง ก่อนนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญคัดเลือกลวดลายผ้าเพื่อดำเนินการมัดลวดลาย และทอเป็นผืนผ้า

4.2.6.2 ปัญหาด้านประชากรผู้ดำเนินการทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

1) ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดทำกระบวนการทดลองขั้นตอนที่สอง คือการดำเนินการจัดทำผ้ามัดหมี่จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เนื่องจากกระบวนการมัด การย้อมสีธรรมชาติ และกระบวนการทอผ้ามัดหมี่ เนื่องจากเป็นกระบวนการที่มีความละเอียด ประณีต จำเป็นต้องใช้บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้ดำเนินการจัดทำทั้งกระบวนการมัด การย้อมด้วยสีธรรมชาติ และกระบวนการทอผ้ามัดหมี่ ซึ่งใช้เวลาดำเนินการค่อนข้างนานและไม่สามารถใช้คนในชุมชนเดียวกันทำได้ในทุกขั้นตอน จึงทำให้กระบวนการทำงานไม่สามารถเป็นไปตามที่วางแผนไว้

4.2.7 การแก้ไขปัญหาที่พบ ในการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล การแก้ไขปัญหาที่พบในงานวิจัยครั้งนี้ เป็นการบันทึกระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามของผู้วิจัย ในระหว่างลงพื้นที่ดำเนินการทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และดำเนินการแก้ไขปัญหาที่พบ สามารถแบ่งได้ 2 ประเด็นประเด็นที่หนึ่งปัญหาในการทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ประเด็นที่สองปัญหาด้านประชากรผู้ดำเนินการทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ดังนี้

4.2.7.1 การแก้ไข้ปัญหาในการทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

1) ดำเนินการทดลองการตีเกลียวเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนต้นแบบ ผู้วิจัยได้ดำเนินการลงพื้นที่เพื่อหาข้อมูลจากชาวบ้านในชุมชนตำบลแตล อำเภอสี่พระยา จังหวัดสุรินทร์ เพื่อดำเนินการตีเกลียวเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ในการตีเกลียวแบบภูมิปัญญาชาวบ้านและได้มีการพูดคุยปรึกษา ขอคำแนะนำจากคนในชุมชน จนได้พบคุณนงสี ทองด้วง และคุณจิตติรัตน์ พรหมโสภา ที่สามารถดำเนินการตีเกลียวเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนต้นแบบได้ ตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และเสร็จภายในวันเวลาที่กำหนด

2) ในกระบวนการมัดลวดลายผ้ามัดหมี่ที่ออกแบบ ผู้วิจัยได้ดำเนินวิเคราะห์รูปแบบลวดลายที่ได้สัดส่วนไม่เป็นตามการออกแบบลวดลาย จึงได้มีการปรับขนาดขององค์ประกอบลวดลาย เพื่อให้การมัดลวดลาย และการทอผ้าออกมาใกล้เคียงกับการออกแบบมากที่สุด จึงได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการมัดลวดลาย คือคุณธงชัย ลุ่มนอก ซึ่งอาศัยอยู่ในตำบลนาโพธิ์ อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ดำเนินการปรับขนาดและสัดส่วนในการมัดลวดลาย จึงได้ลวดลายในการมัดออกมาใกล้เคียงลวดลายที่ออกแบบ แต่ด้วยเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ได้นำมาตีเกลียวร้อยละ 70:30 จัดอยู่ในกลุ่มของเส้นด้ายขนาดใหญ่ (Heavy type) เวลานำมาทอจึงทำให้ลวดลายที่ปรากฏบนผืนผ้า ขยายออกด้านข้างทำให้ลวดลายที่ปรากฏบนผืนผ้ามีความเรียวยาวกว่ารูปแบบ จึงทำให้ลวดลายที่ออกแบบมีความใกล้เคียงและสามารถยอมรับได้ เพราะเนื่องจากกระบวนการทอลวดลายที่ปรากฏบนผ้าจะมีความคาดเคลื่อนของลวดลายเป็นปกติ



ภาพที่ 4.38 การปรับขนาดขององค์ประกอบลวดลาย

4.2.7.2 การแก้ไขปัญหาด้านประชากรผู้ดำเนินการทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

1) ทดลองจัดทำผ้ามัดหมี่จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ผู้วิจัยได้ดำเนินการลงพื้นที่เพื่อหาข้อมูลจากชาวบ้านในชุมชนตำบลนาโพธิ์ อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อดำเนินการมดลายมัดหมี่ต้นแบบ ดำเนินการลงพื้นที่เพื่อหาข้อมูลจากชาวบ้านในชุมชนตำบลกลันทา อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อดำเนินการย้อมสีธรรมชาติ และดำเนินการลงพื้นที่เพื่อหาข้อมูลจากชาวบ้านในชุมชนตำบลกันทรารมย์ อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อดำเนินการทอผ้ามัดหมี่ต้นแบบ และนำไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญเพื่อคัดเลือกกลวดลายผ้ามัดหมี่ และจัดทำผ้ามัดหมี่ต้นแบบในชุมชนตำบลลำดวน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อนำไปตัดเย็บเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ ตามระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยที่กำหนด



บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาสมบัติที่เหมาะสมของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน 2) ออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน 3) วิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน 4) ออกแบบเสื้อผ้าบุรุษจากผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน 5) ศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดเลือกเส้นด้าย ลักษณะของเส้นด้ายจะเป็นเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ซึ่งทำการแบ่งเส้นด้ายออกเป็น 5 อัตราส่วน ให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทำการคัดเลือกเส้นด้าย 3 อัตราส่วน และนำไปดำเนินการทดสอบทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้าย ด้านแรงดึงขาด ด้านการยืดตัวขณะขาด และด้านขนาดของเส้นด้าย ทั้ง 3 อัตราส่วน ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายจากสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อคัดเลือกเพียง 1 อัตราส่วน แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาลวดลายผ้ามัดหมี่ ซึ่งได้รับแรงบันดาลใจมาจาก “ศิลปะอิสลาม” ผู้วิจัยทำการออกแบบลวดลาย จำนวน 3 ลวดลาย เพื่อคัดเลือกเพียง 1 ลวดลาย แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ ซึ่งได้รับแรงบันดาลใจมาจากแบรนด์ “Hugo Boss produced the uniforms of the German army 1934 Collection” ผู้วิจัยทำการออกแบบแบบร่างเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ จำนวน 3 คอลเลคชั่น เพื่อคัดเลือกเพียง 1 คอลเลคชั่น และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อคือ Designer, Merchandiser, Visual merchandiser, Graphic designer, และผู้มีประสบการณ์ด้านการทอผ้า โดยแต่ละกลุ่มอาชีพมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 30 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

5.1 สรุปผล

5.1.1 สมบัติที่เหมาะสมของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ผลการทดสอบสมบัติการเปรียบเทียบของเส้นด้ายทั้ง 3 ประเภท โดยดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้ายด้วยเครื่องทดสอบ TENSILE TESTING MACHINE (INSTRON MODEL 5566) ทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้าย ด้านแรงดึงขาด ด้านการยืดตัวขณะขาด โดยทดสอบตามมาตรฐาน ISO 2026 : 1993 (E) MATHOD A และทดสอบด้านขนาดเส้นด้าย โดยทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 2060 : 1994 (E) OPTION 1 ทำการทดสอบโดยใช้ความเร็วในการทดสอบ 250 มิลลิเมตรต่อนาที และระยะทดสอบ 250 มิลลิเมตร พบว่า ไหม ร้อยละ 100 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้ายด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 4.05 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 16.09 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 103.2 ดีเนียร์ ฟิลาเจน ร้อยละ 100 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้ายด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 2.83 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 10.98 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 134.2 ดีเนียร์ และเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนอัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30 เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบความแข็งแรงของเส้นด้ายด้านแรงดึงขาดอยู่ที่ 14.97 นิวตัน ด้านการยืดตัวขณะขาดอยู่ที่ ร้อยละ 11.12 และทดสอบด้านขนาดเส้นด้ายอยู่ที่ 574.7 ดีเนียร์ เมื่อสรุปผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้ายทั้ง 3 ประเภท พบว่า สมบัติของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ร้อยละ 70:30 จัดอยู่ในกลุ่มของเส้นด้ายขนาดใหญ่ (Heavy type) มีความเหมาะสมที่จะนำไปทำการพัฒนาเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนต้นแบบ มากที่สุด

5.1.2 การออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน การออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ประกอบด้วย การออกแบบลวดลายโดยนำเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน มาออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ โดยใช้แรงบันดาลใจจากศิลปะอิสลาม (Islamic Art) จำนวน 3 ลวดลาย พบว่า ลวดลายที่ 3 ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด เนื่องจากลวดลายลวดลายที่ออกแบบนั้นมีความเหมาะสมและคล้ายคลึงกับศิลปะอิสลาม มีความสวยงาม เหมาะสม และมีลักษณะคล้ายกับกระเบื้องในศาสนาสถานของศาสนาอิสลาม รวมถึงลวดลายที่ถูกตกแต่งตามผนัง สัมพันธ์กับแรงบันดาลใจ ที่นำมาออกแบบและมีความละเอียด จึงมีความน่าสนใจที่จะนำมาทอเป็นลวดลายผ้ามัดหมี่

5.1.3 สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้ามัดหมี่ผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน การทดสอบผ้าทอมัดหมี่จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้วยการทดสอบสมบัติของผืนผ้า ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ

ด้านน้ำหนักผ้า (Fabric Weight) พบว่า เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านน้ำหนักผ้า (Fabric Weight) โดยทดสอบตามมาตรฐาน ISO 3801 : 1977 (E) METHOD 5 ทดสอบโดยแรงกดที่ใช้ 1 กิโลปาสกาล พื้นที่ของแป้นกดที่ใช้ 507 ตารางมิลลิเมตร และระยะเวลาที่ใช้แรงกด 30 วินาที พบว่า ด้านน้ำหนักผ้า อยู่ที่ 96 กรัมต่อตารางเมตร

ด้านจำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว (Threads per Unit Length) พบว่า เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านจำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว (Threads per Unit Length) โดยทดสอบตามมาตรฐาน มาตรฐาน ISO 7211/2 : 1984 (E), METHOD C ทดสอบโดยแรงกดที่ใช้ 1 กิโลปาสกาล พื้นที่ของแป้นกดที่ใช้ 507 ตารางมิลลิเมตร และระยะเวลาที่ใช้แรงกด 30 วินาที พบว่า จำนวนเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว เส้นด้ายยืน อยู่ที่ 85 เส้นต่อนิ้ว และเส้นด้ายพุ่ง อยู่ที่ 56 เส้นต่อนิ้ว

ด้านความหนาของผืนผ้า (Thickness) พบว่า เมื่อนำไปดำเนินการทดสอบสมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้านความหนาของผืนผ้า (Thickness) โดยทดสอบตามมาตรฐาน ทดสอบตามมาตรฐาน BASDE ON ISO 5084 : 1996 (E) ทดสอบโดยแรงกดที่ใช้ 1 กิโลปาสกาล พื้นที่ของแป้นกดที่ใช้ 507 ตารางมิลลิเมตร และระยะเวลาที่ใช้แรงกด 30 วินาที พบว่า ความหนาของผืนผ้า อยู่ที่ 0.24 มิลลิเมตร

ด้านการขจัดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น (Deodorization) โดยทดสอบตามมาตรฐาน DETERMINATION OF DEDORANT PROPERTY-PART3: GAS CHROMATOGRAPHY METHOD : ISO 17299-3 : 2014 (METHOD B) ด้วยเครื่องทดสอบ GAS CHROMATOGRAPH/MASS SPECTROMETER-HEADSPACE (GC/MS/HEADSPACE) มีอัตราการลดกลิ่นอับ กลิ่นเหม็น อยู่ที่ ร้อยละ 78.42

ด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ (Q-Max) โดยทดสอบตามมาตรฐาน KES F7 THERMO LABO II B ด้วยเครื่องทดสอบ LABSPHERE 2000 F SOLAR PECTRUM IRRADIANCE USED : NOONDAY, JULY 3, SONLIGHT, ALBUQUERQUE, nm. NO. OF SCANS : 6 มีผลอยู่ที่ 0.16 w/cm² - 0.17 w/cm² หมายความว่า ผ้าทอมัดหมี่ผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน มีสมบัติทางกายภาพด้านการถ่ายเทอุณหภูมิ (Q-Max) อยู่ในระดับมาตรฐาน

ด้านป้องกันแสงแดด (UV Protection) โดยทดสอบตามมาตรฐาน AATCC 183 : 2020 ด้วยเครื่องทดสอบ LABSPHERE 2000 F SOLAR SPECTRUM IRRADIANCE USED : NOONDAY, JULY 3, SONLIGHT, ALBUQUERQUE, nm. NO. OF SCANS : 6 ทดสอบสองสภาวะ คือ สภาวะแห้ง และสภาวะเปียก โดยการทดสอบการส่องผ่านรังสีอัลตราไวโอเล็ตผ่านผืนผ้า ซึ่งสภาวะแห้ง มีค่าเฉลี่ยในการป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ต อยู่ที่ ร้อยละ 48.96 ค่าเฉลี่ยการส่องผ่านรังสี ยูวี-เอ อยู่ที่ ร้อยละ 2.68 ค่าเฉลี่ยการส่องผ่านรังสี ยูวี-บี อยู่ที่ ร้อยละ 1.78 การป้องกันรังสี ยูวี-เอ อยู่ที่ ร้อยละ 97.32 การป้องกันรังสี ยูวี-บี อยู่ที่ ร้อยละ 98.22 และสภาวะเปียก มีค่าเฉลี่ยในการป้องกันรังสี อยู่ที่ ร้อยละ 67.19 ค่าเฉลี่ยการส่องผ่านรังสี ยูวี-เอ อยู่ที่ ร้อยละ 2.72 ค่าเฉลี่ยการส่องผ่านรังสี ยูวี-บี อยู่ที่ ร้อยละ 0.98 การป้องกันรังสี ยูวี-เอ อยู่ที่ ร้อยละ 97.28 การป้องกันรังสี ยูวี-บี อยู่ที่ ร้อยละ 99.02 ซึ่งผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพอลิเอสเตอร์ ทั้งสองสภาวะ มีระดับค่า UPF อยู่ที่ 25 อยู่ในระดับดีมาก มีผลการป้องกันแสงยูวี อยู่ที่ ร้อยละ 96.00 - ร้อยละ 97.50 เหมาะกับการอยู่กลางแจ้ง 1 ชั่วโมง – 4 ชั่วโมง

5.1.4 การออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ จากผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยพอลิเอสเตอร์ การออกแบบเสื้อผ้าบุรุษ ผลการคัดเลือกรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเลือกรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ คอลเลคชั่นที่ 2 โดยมีเหตุผลประกอบ คือ ตอบโจทย์คำว่า เมโทรเช็ทในแง่ของเส้นแบบตัด การตัดต่อ วัสดุและรูปแบบชุดที่ออกแบบ ช่วยให้ภาพรวมของเมโทรเช็ทดูชัดเจนขึ้น ดูลงตัว และมีความทันสมัย สวยงาม สอดคล้องกับแรงบันดาลใจ สามารถสวมใส่ได้จริง

5.1.5 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ มีรายละเอียดดังนี้

5.1.5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 36-40 ปี สถานภาพสมรส ส่วนใหญ่มีรสนิยมทางเพศหญิง อาชีพ Designer, Merchandiser, Visual merchandiser, Graphic designer และผู้มีประสบการณ์ด้านการทอผ้า มีรายได้ 35,001-45,000 บาท การศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี เคยซื้อ เคยใช้ ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ ซึ่งประเภทที่เลือกซื้อมากที่สุดคือ เสื้อ กางเกง หมวก ผ้าคลุมไหล่ ผ้าพันคอ กระเป๋า และรองเท้าตามลำดับ โอกาสในการสวมใส่มากที่สุด คือออกงานสังคม/สังสรรค์ ตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าหรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่จากลวดลายสวยงาม แปลกใหม่ ทันสมัย เลือกซื้อเสื้อผ้าหรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ทุก 1 ปี ราคา 2,001-2,500 บาทต่อตัว บุคคลที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อส่วนใหญ่ คือตัดสินใจด้วยตนเอง ชุดสำหรับกลุ่มที่ต้องการออกแบบต้องการออกแบบเป็นชุดของเมโทรเช็ท

5.1.5.2 ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหม กับเส้นใยฟิลาเจน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมจากแต่ละด้านของการประเมิน พบว่า ด้านประโยชน์ใช้สอย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านประโยชน์ใช้สอย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความเหมาะสมการใช้งานเมื่อนำไปใช้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่น เช่น เสื้อ กางเกง กระเป๋า รองเท้า ฯลฯ ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ในการผลิตผ้ามัดหมี่ ความเหมาะสมของลวดลายผ้ามัดหมี่ในการนำไปใช้งาน ความเหมาะสมของผ้ามัดหมี่เมื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 5.00$), ($\bar{X} = 4.93$), ($\bar{X} = 4.90$) และ ($\bar{X} = 4.80$) ตามลำดับ ตามลำดับ โดยมีระดับความพึงพอใจ ระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.91$)

ด้านสีสันทัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สีที่ใช้มีความเหมาะสม และลงตัว ความสม่ำเสมอของสี มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.97$), ($\bar{X} = 4.93$) ตามลำดับ โดยมีระดับความพึงพอใจ ระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.95$)

ด้านการออกแบบลวดลาย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ลวดลายผ้ามีความละเอียดคมชัดสม่ำเสมอ ลวดลายที่ออกแบบมีความเหมาะสม โดดเด่น และน่าสนใจ ลวดลายมีอัตลักษณ์เฉพาะตัว ลวดลายผ้ามีความมีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และแปลกใหม่ ความเหมาะสมของระยะในการจัดวางลวดลาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 4.97$), ($\bar{X} = 4.93$), และ ($\bar{X} = 4.90$) ตามลำดับ โดยมีระดับความพึงพอใจ ระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.93$)

ด้านกระบวนการผลิต เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า คุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาทอมีความเหมาะสม คุณภาพการทอเนื้อแน่นเรียบสม่ำเสมอทั้งผืน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 5.00$), และ ($\bar{X} = 4.97$) ตามลำดับ โดยมีระดับความพึงพอใจ ระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.98$)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน โดยรวมมีค่าเฉลี่ย 4.94 ได้รับความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด

5.1.5.3 ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมจากทุกรายข้อของการประเมิน พบว่า เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 5 ได้รับความพึงพอใจเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ เสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 3, เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat) รูปแบบที่ 4, เสื้อสูท (Suit) รูปแบบที่ 2, และเสื้อกั๊ก (Vest) รูปแบบที่ 1 รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ด้านรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล ความสวยงามประโยชน์ใช้สอย สีสันทัน และวิธีการตัดต่อลวดลาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 4.92$), ($\bar{X} = 4.91$), ($\bar{X} = 4.89$), ($\bar{X} = 4.86$), และ ($\bar{X} = 4.82$) ตามลำดับ โดยมีระดับความพึงพอใจ ระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.88$)

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาคุณีพนธ์เรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร รวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา มีดังนี้

5.2.1.1 จากการวิจัยพบว่า ด้านการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ เนื่องจากกระบวนการในการผลิตผ้ามัดหมี่ประกอบด้วยขั้นตอนการมัด การย้อม จนถึงกระบวนการทอ ลวดลายจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงการกำหนดขนาดของลวดลายในการมัด ซึ่งมีขนาดแตกต่างกันระหว่างตัวขึ้นกับตีนขึ้น ได้แก่ จังหวะการวางลาย ขนาดของลาย การวางซ้ำของลาย เพื่อให้ลวดลายมีความสมดุลตลอดทั้งผืนผ้าและเหมาะสมกับการต่อยอดสู่การผลิต ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเสื้อผ้าบุรุษ

5.2.1.2 จากการวิจัยพบว่า การออกแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ เนื่องจากการออกแบบมีความหลากหลายใน 1 คอลเลคชั่น ควรคำนึงถึงความสอดคล้องของรูปแบบในแต่ละคอลเลคชั่น เพื่อความสมบูรณ์แบบของคอลเลคชั่นนั้น ๆ อีกทั้งด้านการวางลวดลายต้องคำนึงถึงการจัดวางลวดลายผ้าให้มีความโดดเด่น และมีความสมดุลกับรูปแบบเครื่องแต่งกาย

5.2.1.3 จากการสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามพึงพอใจต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ที่มีการตัดเย็บโดยวิธีการตัดต่อจากผ้ามัดหมี่ และควรต่อยอดในการพัฒนาและสร้างสรรค์ลวดลายผ้ามัดหมี่ที่มีความทันสมัย ในกลุ่มเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลในรูปแบบอื่น ๆ ต่อไป

5.2.2 ข้อเสนอแนะงานวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้

5.2.2.1 ส่งเสริมแนวคิดการพัฒนารูปแบบเสื้อผ้าที่สามารถตอบสนองความต้องการและตอบโจทย์การใช้ชีวิตของกลุ่มที่มีรสนิยมหลากหลาย โดยการนำแนวคิดและอัตลักษณ์ของความเป็นไทยผสมผสานความเป็นสากล

5.2.2.2 พัฒนารูปแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ที่มีความร่วมสมัย สามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคที่มีความหลากหลาย เพื่อการต่อยอดในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเสื้อผ้าและเครื่องประกอบการแต่งกาย สู่การยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

5.2.2.3 การต่อยอดองค์ความรู้ในการพัฒนาเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ด้วยการสร้างเป็นนวัตกรรมเส้นด้ายในกลุ่มอื่น ๆ เพื่อการพัฒนาเส้นด้ายที่สามารถเพิ่มมูลค่างานหัตถกรรมการทอผ้าของกลุ่มชุมชนในท้องถิ่นต่าง ๆ อีกทั้งผลักดันการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชนด้วยการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาบูรณาการสู่การพัฒนาศักยภาพชุมชนอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กรมหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2566). ขั้นตอนการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเพื่อการเรียนรู้
ออนไลน์ภูมิปัญญาผ้าไหมไทย. http://www.qsds.go.th/monmai/cloth_process.php?cloth_id=4&process_id=44.
- กรมส่งเสริมวัฒนธรรม. (2560). *ความรู้และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับธรรมชาติและจักรวาล*. สถาบัน
วัฒนธรรมศึกษา กรมส่งเสริมวัฒนธรรม.
- กรมส่งเสริมวัฒนธรรม. (2561). *มรดกภูมิปัญญาอีสาน*. สถาบันวัฒนธรรมศึกษา กรมส่งเสริม
วัฒนธรรม.
- กรมส่งเสริมวัฒนธรรม. (2562). *มรดกภูมิปัญญาสิ่งทออีสาน*. สถาบันวัฒนธรรมศึกษา กรมส่งเสริม
วัฒนธรรม.
- เกษม พิพัฒน์ปัญญานุกูล. (2537). *การควบคุมคุณภาพเตรียมสิ่งทอเพื่อการย้อมพิมพ์*. สมาคม
ส่งเสริมเทคโนโลยี(ไทย-ญี่ปุ่น).
- กำจร สุนพงษ์. (2554). *ศิลปะสมัยใหม่*. แห่งจุฬา.
- คมสัน สุริยะ และคณะ (2551). *การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกในแนวล้านนาร่วมสมัย*. เอส.ที.ฟิล์ม
แอนด์เพลท.
- คลังข้อมูลชุมชน. (2564). <https://communityarchive.sac.or.th/blog/122>
- จารุพรรณ ทรัพย์ปรง. (2543). *การออกแบบเครื่องแต่งกาย*. โอเดียนสโตร์.
- จิตรพิ ขวาลาวัณย์. (2550). *ตัดเย็บเสื้อผ้าบุรุษเบื้องต้น*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เจียมจิต เพื่อกศรี. (2546). *การออกแบบเสื้อ 1*. ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- ชลุด นิมเสมอ. (2544). *องค์ประกอบของศิลปะ*. บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชจำกัด.
- ณัฐพร ประชาชัยศรี. (2549). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ดูแลและถนอมผิวของกลุ่ม
เมโทรเซ็กซวล (Metrosexual) ในเขตกรุงเทพมหานคร*. [สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ
ศิลปศาสตรบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ดวงฤทัย ภูมิพิเชฐ. (2553). *ใยกันขงผ้ากันยูวี*. <http://www.thaismefranchise.com>,
- ดิณณา อุดม และวุฒิชัย ลิ้มเกิดสุขวงศ์. (2565). *การออกแบบเสื้อผ้าบุรุษที่ได้รับแรงบันดาลใจ
จากสถาปัตยกรรมเมืองเก่าสงขลา*. วารสารเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 4(2), 28-40.
- ทรงพล ศิวานนท์. 2543. *ผ้าขึ้นต้นจกในเขตตำบลชัยชุมพล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์*.
[วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจศิลปศาสตรบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- ทองสุข วันแสง. 2537. *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอาชีพการทอผ้าไหมมัดหมี่*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิตไม่ได้มีการตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
- ทัศนีย์ บัวระภา. (2549). *ผ้าไทญ้อ : ศึกษากรณีชาวไทญ้อ บ้านแขงบาตาล ตำบลแขงบาตาล อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์*. งานวิจัยวัฒนธรรมของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.
- ธวัชชัย จิตวารินทร์, ลภัสรดา จิตวารินทร์, บุญชัย เมฆแก้ว, เบญจกาญจน์ นิธิติศัย, กัญญาภัก นันทชัย, ภัทรวรรต ศรีบุญจิต และชอุทัย นิสิน. (2565). การพัฒนาผ้าทอผสมเส้นใยกันช่อดอกชก. *วารสารวิจัยและพัฒนาโดยลงกรณีในพระบรมราชูปถัมภ์สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 17(3), 75-85.
- ธีรพิชญ์ สืบวงลี. (2556). การวิเคราะห์เทรนด์. <http://www.tcdcconnect.com/content/>.
- นวลแข ปาลินิช. (2542). *ความรู้เรื่องผ้าและเส้นใย (ฉบับปรับปรุงใหม่)*. ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- นวลน้อย บุญวงศ์. (2542). *หลักการออกแบบ*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. 2550. *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*. คณะพยาบาลศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ 4.
- บัญชา เตส่วน. (2560). *การประกอบสร้างความหมายผู้ชายแบบเมโทรเซ็กส์ชวล (Metrosexual) ในนิตยสาร Attitude และ Lips*. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ปิยะแสง จัทรวงศ์ไพศาล. (2561). *ศิลปะอิสลาม*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประภากร สุขธมณี. (2551). *เรื่องราวความสนุกสนานของการทอผ้าไหมมัดหมี่*. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ประจวบ เลือקה. (2542). *การสำรวจภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับงานทอผ้าพื้นเมืองและจัดทำหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นในรายวิชา ผ้าตีนจกศรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตไม่ได้มีการตีพิมพ์].
- ประเสริฐ ศีลรัตน์. (2538). *การออกแบบลวดลาย*. โอเดียนสโตร์.
- ปรีятารา ลัมพาสาร. (2555). เอกสารประกอบการสอนวิชาการสร้างภาพลักษณ์ธุรกิจแฟชั่น [เอกสารไม่ตีพิมพ์]. คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ปัทมโรจน์ มากสุริวงศ์. (2556). *แรงบันดาลใจ*. <http://pattamarot.blogspot.com/2010/11/inspiration.html>,
- ผ้ามัดหมี่ทอมือ. (2015). <https://www.industry.in.th/dip/facility.php?uid=44306>

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

พรศิริ หลงหนองคุณ. (2560) *การพัฒนาเส้นด้ายผสมปั่นมือจากเส้นใยใบอ้อยและเส้นใยฝ้าย*.

[วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุชฎบัณฑิต], มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เชียงใหม่. (2563). ผ้าไหมมัดหมี่.

<https://www.finearts.go.th/chiangmaimuseum/view/34868->

พินาลิน สาริยา. (2549). *การออกแบบลวดลาย*. โอเดียนสโตร์.

พริยา สระมาลา. (2553). “แรงบันดาลใจในการออกแบบ” *พื้นฐานการออกแบบสิ่งทอและแฟชั่น*.

เอ.พี. กราฟิคดีไซน์และการพิมพ์ จำกัด.

ภูมิปัญญาการทอผ้าไหมพื้นบ้าน. (2017).

https://www.esanpedia.oar.ubu.ac.th/sompornrat/?page_id=160

มติชนออนไลน์. (2559). https://www.matichon.co.th/prachachuen/news_161325

มานิช กองกันนันทน์. (2549). *ศิลปะการออกแบบ*. ไทยวัฒนาพานิช.

มาลา ฤทธิ์น้อม. (2536). *สมรรถภาพของช่างทำแบบตัดเสื้อผ้าสำเร็จรูป ตามความต้องการของผู้ประกอบการส่งออก*. <http://dric.nrct.go.th/bookd>.

วรพจน์ ไวยเวหา. (2561). *ทฤษฎีเชิงช่างศิลปะอิสลามที่ให้อิทธิพลกับลวดลายประดับสมัยอยุธยา*.

[วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตไม่ได้รับการตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

<https://digital.car.chula.ac.th/cgi/viewcontent.cgi?article=3927&context=chulaetd>

วรวิทย์ ศรีวิทยากุล และมาหามะสุโฮมิ มะแซ. (2563). การด้านรังสียูวีและการยับยั้งแบคทีเรียของด้ายที่ผ่านการเคลือบด้วยพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ด้วยเครื่องกรอถ่าย. คณะวิศวกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา.

ศิลปหัตถกรรมผ้าไหม. (2558). <https://heydaykku.blogspot.com/>

ศุภนิชา ศรีวรรณไพศาล, เกียรติศักดิ์ เขียวมั่ง, และสาคร ชลสาคร. (2565). การศึกษาสมบัติทางกายภาพและสมบัติของผ้าทอจากเส้นด้ายใยผสมฟิลาเจนร่วมกับเส้นใยใบสับประต้อมสี่ครามธรรมชาติ. *วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม-มิถุนายน 2565.

วสันต สุวรรณเนตร, สุกัญญา ขอบธรรม, ศิริศักดิ์ เอื้อสามาเลย. (2562). การออกแบบลายผ้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้ามัดหมี่ย้อมครามตำบลหนองแขง อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร. *วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต*. 8(1)., 290-300.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- วิริยา สาโรจน์. (2543). การรับรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อขายเสื้อผ้าที่ตั้งชื่อเป็นภาษาต่างประเทศ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริทิพย์ ผูกพันธุ์. (2548). การสืบทอดภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านหัตถกรรมผ้าทอตีนจก. พิมพ์ลักษณ์.
- ศิริพร บุญชู และนันทวรรณ รักพงษ์. (2555). ภูมิปัญญาการผลิตเส้นไหมไทยพื้นบ้านอีสาน. กรมหม่อนไหม.
- ศิริพรณ์ ปีเตอร์. (2550). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมนุษย์และการออกแบบขนาดสัดส่วนมนุษย์และการออกแบบสรีรศาสตร์และการออกแบบ. โอ.เอส. พรีนติ้ง เฮาส์.
- ศรันย์ จันทร์แก้ว, มียอง ขอ, และเกรียงศักดิ์ เขียวมั่ง. (2562). หัตถศิลป์เส้นด้ายใยอ้อยเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอ. วารสารศิลปกรรมบูรพา, 22(1), 52-64.
- สถาบันพัฒนาแพทเทิร์นอุตสาหกรรมและการออกแบบเสื้อผ้าสำเร็จรูป. (2565). เกรตของเส้นด้ายและกรรมวิธีในการปั่นด้ายเส้นด้าย http://patternit.blogspot.com/2013/02/blog-post_17.html.
- สมาคมนักเรียนเก่าอาหรับ. (2558). พระมหาคัมภีร์อัลกุรอาน พร้อมคำแปลภาษาไทย. ศูนย์กษัตริย์ฟาฮัดเพื่อการพิมพ์อัลกุรอาน.
- สมาพร คล้ายวิเชียร. (2551). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าไหมมัดหมี่. ภาควิชาศิลปะและการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สาคร ชลสาคร. (2553). รูปร่างกับโครงสร้างเสื้อผ้า. ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น.
- สาวิตรี อัครมาส และ ศศิธร ศรีทองกุล. (2552). ซิลค์สกรีน. เอ็มไอเอส.
- สินค้า OTOP..... ^^ นครถ้ำเต่า ผ้าย้อมคราม ^^ (1 พฤศจิกายน 2565). <https://oranutboonchan.wordpress.com>
- สิริขชา สำลีทอง. (2553). เอกสารประกอบการเรียนวิชาธุรกิจสินค้าแฟชั่น [เอกสารไม่ตีพิมพ์]. คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- สุดแดน วิสุทธิลักษณ์. (2534). ความเปลี่ยนแปลงของการผลิตผ้าพื้นเมืองชุมชนบ้านหาดเลี้ยว อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดสุโขทัย. [วิทยานิพนธ์ไม่ตีพิมพ์] มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เสาวลักษณ์ คงกาญจนา. (2545). ศิลปะการตกแต่งเสื้อ. โอเดียนสโตร์.
- โสมวดี ฤทธิโชติ. (2553). การออกแบบลวดลายพิมพ์ผ้าในระบบอุตสาหกรรม ในพื้นฐานการออกแบบสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น. เอ.พี. กราฟิคดีไซน์และการพิมพ์ จำกัด.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- แหล่งเรียนรู้..บ้านสมพรรัตน์. (2 กุมภาพันธ์ 2566) ภูมิปัญญาการทอผ้าไหมพื้นบ้าน.
http://www.esanpedia.oar.ubu.ac.th/sompornrat/?page_id=72
- ไหม เลี้ยงง่ายกว่าที่คุณคิด. (2557). https://supawit-09.blogspot.com/2014/02/blog-post_7788.html
- อาลี เสือสมิง. (2556). *ชุมชนนักปราชญ์ในสายธารอารยธรรมอิสลาม*. ศูนย์หนังสืออิสลาม.
- อนรรตน์ สายทอง และคณะ. (2552). *การสัมมนาการเตรียมสีและการย้อมสีธรรมชาติ*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, สกลนคร.
- อรรถพล ทะคง และคณะ. (6 กรกฎาคม 2565). *ผ้าพื้นบ้านภาคอีสาน*. <http://esarn-silk.blogspot.com>.
- อ้อยทิพย์ ผู้พัฒน์. (2551). *สิ่งทอกับการป้องกันรังสียูวี : กรณีศึกษาในผ้าฝ้ายย้อมคราม Textile and UV Protection : Case Study on Cotton Fabric with “Kram Dye”* (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- อ้อยทิพย์ ผู้พัฒน์ และ มาลา ฤทธิ์น้อม. (2555). *ศิลปะงานตัดต่อผ้าและการปักตกแต่งลวดลายสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสื้อผ้า* (รายงานการวิจัย). คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- อ้อยทิพย์ พลศรี. 2545. *การออกแบบลวดลาย*. โอเดียนสโตร์
- ไอรดา สุดสังข์ และ จิราพัทธ์ แก้วศรีทอง. (2566). การออกแบบและพัฒนาลวดลายผ้าไหมมัดหมี่บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร. *Journal of Roi Kaensarn Academi*. 8(10), 215-228.
- อิตตี, เอฟ. (2555). *อาหรับ [History of the Arabs]* (ทรงยศ แววหงษ์, ผู้แปล). มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์.
- Aaker, D. A. (1996). *Building strong brand*. New York.
- Admin Author. (2010, november 11) . Zara Lookbook Man. <http://www.12cavaliers.blogspot.com/2010/11/zara-lookbook-man>.
- Admin. (15 มีนาคม 2565). การเย็บด้วยจักร. <http://www.elvira.co.th>, .
- Admin. (15 มีนาคม 2565). MEN FASHION TRENDS FOR SPRING-SUMMER 2009. <http://www.millionlooks.com>.
- Alibaba. (15 มีนาคม 2565). ถุงกระดาด: [http:// www.thai.alibaba.com/product](http://www.thai.alibaba.com/product)
- Andrew's. (2020). Fall/Winter 2021-2022 Men's Fashion Trends -Double Breasted

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- Azzam, K., & Suzuki, R. (2013). Arts & crafts of the Islamic lands: principles 'materials' practice. (*No Title*).
- Blazer. [http:// www.izandrew.blogspot.com](http://www.izandrew.blogspot.com),
- Bruce Archer. (1979). Design as a discipline. *Design studies*, 1(1), 17-20.
- BBSPORTWORLD. (2566). UPF คืออะไร. <https://www.bbsportworld.com>
- Behera, S., Khandual, A., & Luximon, Y. (2019). An Insight In To the Ikat Technology in India: Ancient To Modern Era. *IOSR Journal of Polymer and Textile Engineering*, 6(1), 28-51.
- Burckhardt, T. (1976). Art of Islam Language and Meaning. London: World of Islam Festival Publishing Company Ltd.
- Burckhardt, T. (2009). *Art of Islam: Language and meaning*. World Wisdom, Inc.
- Baldinger, J. V. (1992). *Power and conflict in the university: Research in the sociology of complex organizations*. New York: Wiley.
- BANGKOK COMPOSITE CO.,LTD. (15 มีนาคม 2565). ถูกรองกันกระแทก. <http://www.bkk-composite.com/index.php>
- Category, pseud. (15 มีนาคม 2565). UK Style Men Summer Floral Cuff Slim Shorts Casual Short Pants Shorts. <http://www.ebay.com/itm/UK-Style-Men-Summer-Floral-Cuff-Slim-Shorts-Casual-Short-Pants-Shorts>, .
- Central inspirer. (2016). <https://www.central.co.th/e-shopping/mens-short-pants-fashion>
- Colors of the 2024 เปิด 7 สีหลักประจำปี 2024. (2023). https://www.creativethailand.org/article-read?article_id=34179
- Creativethailand. 2566. Colors of the 2024 เปิด 7 สีหลักประจำปี 2024 จาก e-book TREND 2024: Remake Anew ที่ทุกคนรอคอย. https://www.creativethailand.org/article-read?article_id=34179
- Cropped Faux Leather Jacket. (2021). https://sjgoodsm.pics/product_details/519370.html

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- Chermay, pseud. (15 มีนาคม 2565). TVXQ posa para COSMO MEN.
<http://www.soompi.es>.
- Chobreview. (2022). <https://chobreview.com/best-sewing-machine/>
- Dailyboomm. (2021). <https://www.dailyboomm.com/29/06/2021/23178/>
- Dailyboomm. (2021). <https://www.dailyboomm.com/29/06/2021/23178/>
- David gandy mens pyjamas . (2021).
<https://www.kytrrr.buzz/products.aspx?cname=david+gandy+mens+pyjamas&cid=53#>
- Department of Islamic Art. (October 2001) “The Nature of Islamic Art.” In Heilbrunn Timeline of Art History. New York: The Metropolitan Museum of Art, 2000–.
http://www.metmuseum.org/toah/hd/orna/hd_orna.htm
- D.Nash, pseud. (15 มีนาคม 2565). Mens Fashion & Style.
<http://www.haberdashernyc.com>,
- Eliot Mens Designer Consignment . (2024). <https://www.pinterest.com/eliotmens/>
- FAVFORWARD. (2019). <https://favforward.com/howto/59987.html>
- Filagen. (2565). เส้นใยฟิลาเจน. <https://www.gepspinning.com/products/products>.
- Gepspinning. (2021). Collagen Fiber For Life. <https://www.gepspinning.com/>
- Haider Ackermann. (2018). <https://www.pinterest.com/pin/52213676917438290/>
- Hall, M., & Gough, B. (2011). Magazine and reader constructions of ‘metrosexuality’ and masculinity: A membership categorisation analysis. *Journal of Gender Studies*, 20(01), 67-86.
- Hugo BoSS 1934 Collection. (2022). <https://9gag.com/gag/aBd3wbD>
- Hearst, pseud. (15 มีนาคม 2565). Esquire. <http://www.esquire.com>.
- Kiron, M. I. (2021). Kenaf Fiber: Properties, cultivation, production, uses and advantages. *Textile Learner*, 10.
- Kotler, P. (2009). *Marketing management*. Pearson Education India.
- Young-Hee, L., Eun-Kyung, H., & Han-Do, K. (2014). Deodorizing function and antibacterial activity of fabrics dyed with gallnut (*Galla Chinensis*) extract. *Textile Research Journal*, 85(10), 1045-1054.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

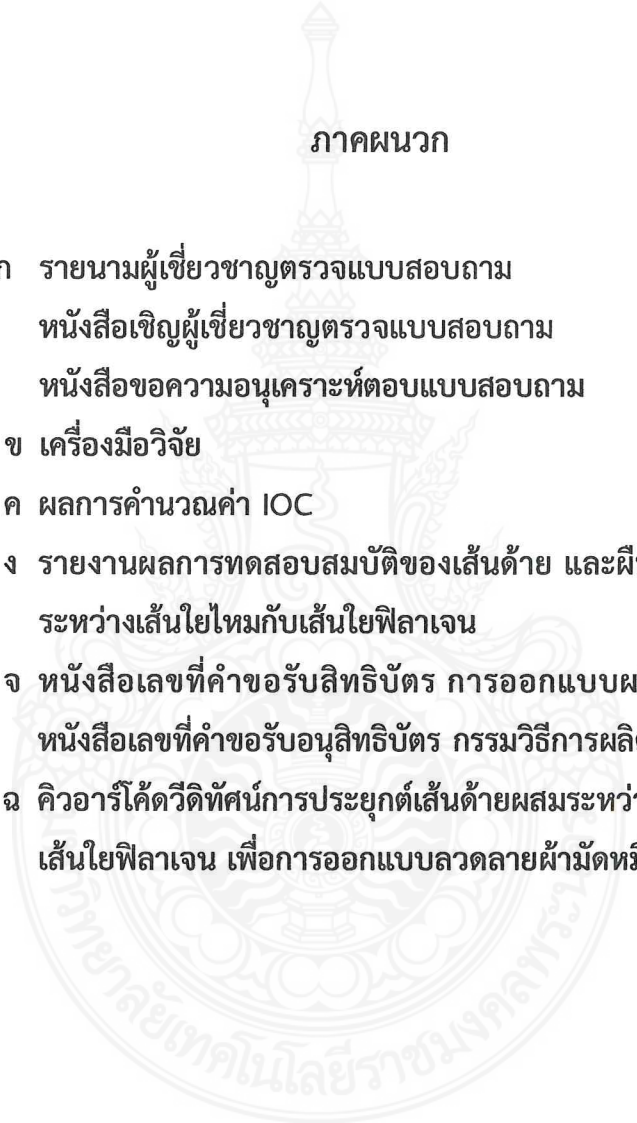
- LUW, pseud. (10 พฤศจิกายน 2565). เสื้อผ้าผู้ชาย. <http://www.lnwmarket.com>,
- LUKE LEITCH. (2022). <https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2022-menswear/paul-smith/slideshow/collection#23>
- Luxuo. (2014). <https://www.luxuo.com/style/fashion/dolce-gabbana-spring-2014-ad-campaign.html>
- Men's Fashion Trends. (15 มีนาคม 2565). <http://izandrew.blogspot.com>, .
- Miss Daisy Board, pseud. (10 พฤศจิกายน 2565). ผู้ชายเมโทรเซ็กชวล. <http://www.missdaisy.com/index.php?option>
- Mitch Williamson, pseud. (15 มีนาคม 2565). SAMURAI BATTLE TACTICS. <https://www.google.co.th/search?q=Ancient+American+Army&safe>,
- Missuri. (2014). <https://www.missuri.shop/articles>
- Mixtepijamas. (2024). <https://www.mixtepijamas.com.br/pijama-blusa-manga-longa-com-calca-2061/>
- My modern met, pseud. (15 มีนาคม 2565). Zara Men's March 2010 Collection (8 pics). <http://www.mymodernmet.com/profiles/blogs/zara-mens-march-2010>
- Necipoğlu, G. (2017). 1 Ornamental Geometries: A Persian Compendium at the Intersection of the Visual Arts and Mathematical Sciences. In *The Arts of Ornamental Geometry* (pp. 11-78). Brill.
- New York Magazine. (2015). <https://www.pinterest.com/pin/411657222162893604/>
- NRONG, pseud. (15 มีนาคม 2565). การเย็บด้วยมือ. <http://www.oknation.net/blog/nrong/2013>
- Nowfashion. (2023). <https://nowfashion.com/paul-smith-menswear-fall-winter-2019-paris/>
- Office of the National Culture Commission. (1994). Thai Textile (ผ้าไทย). Bangkok: Kurusapa
- Pattraphathai. (4 กุมภาพันธ์ 2566). ผ้าไหมมัดหมี่. <http://www.pattraphathai.com/article/21>
- Plazacool, pseud. (15 มีนาคม 2565). g-manshop. <http://www.gmanshop.com/rotsukhon-item>

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- POR FABIANO GOMES. (2019). <https://www.ocarafashion.com/2019/06/18/dolce-gabbana-traz-alfaiataria-elegante-e-extravagante-em-campanha-de-outono-inverno-2019/>
- RUEDEE RETAIL. (2020). เส้นใยไหม (Silk). <https://www.ruedee.com/th/fabric/silk/SenayGokcen>. (12 กุมภาพันธ์ 2565). Fashion Trendsetter. <http://www.pinterest.com>,
- Sriwittayakul, W., Masae, M., Keereetham, P., Onketpon, W., & Kongsong, P. (2021). การ ต้านรังสียูวี และการยับยั้งแบคทีเรียของด้ายที่เคลือบด้วยพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ด้วย เครื่อง กรอด้าย. *RMUTP Research Journal*, 15(1), 66-76.
- Srivorradatpaisan, S., Khiaomang, K., & Chonsakorn, S. (2020). การประยุกต์ใช้นวัตกรรม เส้นใยฟิลาเจนร่วมกับเส้นใยธรรมชาติสู่ผลิตภัณฑ์ถุงเท้า. *Silpakorn University e-Journal (Social Sciences, Humanities, and Arts)*, 46-61.
- Srivorradatpaisan, S., Khiaomang, K., & Chonsakorn, S. (2021). นวัตกรรมเส้นด้ายจาก เส้นใยสับปะรดผสมเส้นใยฟิลาเจนในงานทอผ้ามัดหมี่ย้อนครามสู่การออกแบบแฟชั่น. *KKU Research Journal (Graduate Studies) Humanities and Social Sciences*, 9(2), 168-180.
- Simon Bonello. (2013, February 8). The impact of colour in your logo design <http://www.britishlogodesign.co.uk/business-startuphelp/logo-design/colour-in-logo-design-infographic/>
- Sites-KENZO_WW-Site. (2024). <https://www.pinterest.com/pin/703124560598523529/>
- Sofiantoro, F., Susilowati, E., & Alamsyah, A. (2022). The Ikat Weaving Industry in Kediri: Characteristics and Strategies for Development, 1966-2014. *Indonesian Historical Studies*, 6(1), 107-115.
- SPIRO MANDYLOR. (10 พฤศจิกายน 2565). Collection Calvin Klein. [http:// www.itsallstyleto.com/2012/01/16/calvin-klein-collection-mens-fallwinter](http://www.itsallstyleto.com/2012/01/16/calvin-klein-collection-mens-fallwinter),
- Tanda. (2021). <https://t-and-a-sewing-okayama.co.jp/.th/blog/column/20210808/>

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- TCDC (Thailand Creative & Design Center). (2566, 12 ตุลาคม). Colors of the 2024 เปิด 7 สีหลักประจำปี 2024 จาก e-book TREND 2024: Remake Anew ที่ทุกคนรอคอย.
https://www.creativethailand.org/article-read?article_id=34179
- Terrestrial. 2020. (August 27, 2020) ศิลปะอิสลาม ลวดลายที่ซับซ้อนของดอกไม้ และการประดิษฐ์ตัวอักษร. <https://goterrestrial.com/2020/08/27/islamic-art-and-calligraphy/>
- Terrestrial. (2020). <https://goterrestrial.com/2020/08/27/islamic-art-and-calligraphy/>
- Thaipick. (2023). <https://thaipick.com/product/lazada/3303906>
- THE FALL REPORT: ZARA MAN CHAMPIONS EVERYDAY TRENDS. (2016).
<https://www.thefashionisto.com/zara-man-2016-fall-trends-report/>
- Titus Burckhardt. (1976). Art of Islam Language and Meaning Commemorative Edition. <https://traditionalhikma.com/wp-content/uploads/2015/03/Art-of-Islam-Language-and-Meaning-by-Titus-Burckhardt.pdf>
- The Metropolitan Museum of Art. (2000). Metropolitan Museum of Art Debuts Timeline of Art History on Its Web Site October 3.
<https://www.metmuseum.org/press/exhibitions/2000/metropolitan-museum-of-art-debuts-timeline-of-art-history-on-its-web-site-october-3>
- TWDM. (15 มีนาคม 2565). The Well Dressed Man. <http://www.thewelldressedman.net>,
- Walk with The Cloud. (2018). Islamic Art. <https://readthecloud.co/activity/walk-islamic-art/>
- Wang, J., Tang, B., Bai, W., Lu, X., & Wang, X. (2020). Deodorizing for fiber and fabric: Adsorption, catalysis, source control and masking. *Advances in Colloid and Interface Science*, 283, 102243.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

หนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ข เครื่องมือวิจัย

ภาคผนวก ค ผลการคำนวณค่า IOC

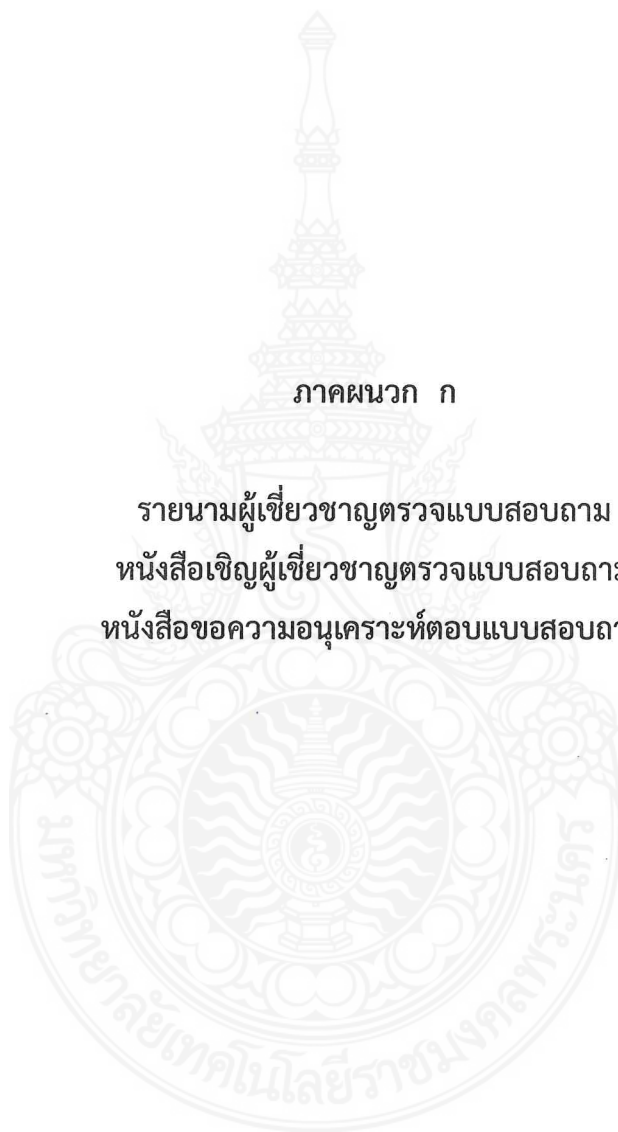
ภาคผนวก ง รายงานผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้าย และผืนผ้าจากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน

ภาคผนวก จ หนังสือเลขที่คำขอรับสิทธิบัตร การออกแบบผลิตภัณฑ์ลวดลายผ้า
หนังสือเลขที่คำขอรับอนุสิทธิบัตร กรรมวิธีการผลิตเส้นด้ายผสม

ภาคผนวก ฉ คิวอาร์โค้ดวิถีทัศน์การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม
หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม
หนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม



รายนามผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการคัดเลือกเส้นใย
เรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ		ตำแหน่ง/สถานที่
1. ดร.จารุณี	ชัยโชติอนันต์	ข้าราชการบำนาญ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งทอ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
2. คุณนุรี	อาญาเมือง	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ บุรีรัมย์
3. คุณกฤษกร	แก้วโบราณ	กลุ่มทอผ้าไหมมัดหมี่บ้านชุมเห็ด อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
4. คุณเกษมสุข	เพ่งพินิจ	ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา/ผู้จัดการฝ่าย การตลาดและขาย บริษัท จีอีพี สปินนิ่ง จำกัด
5. คุณสนั่น	บุญลา	ที่ปรึกษากรมหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายนามผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อแบบร่างลวดลายมัดหมี่
เรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ	ตำแหน่ง/สถานที่
1. รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย สมานชาติ	อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาการออกแบบสิ่งทอและแฟชั่น คณะศิลปประยุกต์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาวิตรี อภินิษฐ์เสนีย์	ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาผู้จัดการศูนย์แปรรูปเหาะวิสาหกิจ และอาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบแฟชั่นและธุรกิจสิ่งทอ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
3. ดร.จารุณี ชัยโชติอนันต์	ข้าราชการบำนาญ อดีตอาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งทอ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวลักษณ์ คงคาอุยฉาย	ข้าราชการบำนาญ อดีตอาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกาย คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤตพร ชูแสง	ข้าราชการบำนาญ อดีตอาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบแฟชั่นและการจัดการสินค้า คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

รายนามผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามความคิดเห็นแบบร่างเสื้อผ้าบุรุษ
เรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ	ตำแหน่ง/สถานที่
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิงกาญจน์ พิจักขณา	ผู้ช่วยคณบดี และอาจารย์ประจำสาขาวิชา การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Universel Design คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. คุณบุริศร์ทิน	พัชรฉัตรนนท์ ประธานบริหาร แบรนด์ Pittdar & Bhur Plus
3. คุณภาณุวัฒน์	ชุบโรสง Designer Jaspal บริษัท ยัสपाल จำกัด (มหาชน)
4. คุณกัญญชัญญ์	เตชะศรีอมรรัตน์ Designer ESP men บริษัท แอล เอ็ม อี จำกัด
5. คุณพุทธิรัตน์	กัณหา Designer F-fashion บริษัท แอล เอ็ม อี จำกัด

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย
เรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ	ตำแหน่ง/สถานที่
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย และ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชานนท์ ต้นประวัติ	รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา และ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบ บรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
3. ดร.เกศทิพย์ กรี่เงิน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบแฟชั่น และการจัดการสินค้า คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
4. ดร.สุวดี ประดับ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบแฟชั่น และการจัดการสินค้า คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
5. ดร.ธวิท วงพลาย	อาจารย์พิเศษมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อาจารย์พิเศษมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อาจารย์พิเศษราชภัฏนครปฐม

รายนามผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ
เรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ		ตำแหน่ง/สถานที่
1. คุณอิทธิพล	สมบูรณ์สิน	Designer Espada.
2. คุณณัฏชา	สรรพวต	Merchandiser Espada.
3. คุณจิรณัฐ	ศกุนตนาฏ	Graphic Designer Espada.
4. คุณกนกรัตน์	แหล่งสิน	Visual merchandiser Espada.
5. คุณวนิดา	นันท์พาณิชย์	Designer Ep.
6. คุณบุศญาภรณ์	อำนวยการผล	Merchandiser Ep.
7. คุณสุกัญญา	รักไทย	Graphic Designer Ep.
8. คุณมณชกรภรณ์	ธาทอง	Visual merchandiser Ep.
9. คุณยศนันท์	รักพงศ์พันธ์	Designer Vondutch.
10. คุณดวงกมล	ฐิติวรนนท์กุล	Merchandiser Vondutch.
11. คุณสุวิทย์	ขจรโกวิทย์	Graphic Designer Vondutch.
12. คุณพิสิฏฐ์	เจริญรัตน์	Visual merchandiser Vondutch.
13. คุณขจรกลั่น	เกาะลอย	Designer Rock Express
14. คุณขวัญตา	กรุดเงิน	Merchandiser Rock Express
15. คุณกীরติ	อาลีมีน	Graphic Designer Rock Express
16. คุณวิวัฒน์	นันทริญา	Visual merchandiser Rock Express
17. คุณภาณุวัฒน์	ชูปไธสง	Designer Jaspal
18. คุณวชิราภรณ์	ชีศิริว่า	Merchandiser Jaspal
19. คุณณัฐนันท์	บุญสิทธิ	Graphic Designer Jaspal
20. คุณวุฒิพร	พานข้าวตอก	Visual merchandiser Jaspal
21. คุณกัญญา	สุนัยขัน	Designer CC-OO
22. คุณศิริทิพย์	บุญยะมา	Merchandiser CC-OO
23. คุณจิรายุส	ใหญ่เสมอ	Graphic Designer CC-OO
24. คุณพัลลภ	สุมีทรัพย์	Visual merchandiser CC-OO

รายนามผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ (ต่อ)
เรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ		ตำแหน่ง/สถานที่
25. คุณประจวบ	จันทน์นวล	ประธานกลุ่มสตรีทอผ้าศิลปาชีพ ในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ อ.นาโพธิ์ จ.บุรีรัมย์
26. คุณกัลยกร	เกษรัมย์	กลุ่มผู้ทอผ้าบ้านหัวสะพาน หมู่ที่ 3 อ.พุทไธสง จังหวัดบุรีรัมย์
27. คุณรจจาภา	เนียนไธสง	กลุ่มผู้ทอผ้าหมู่บ้านท่องเที่ยวไหมบ้านหัวสะพาน อ.พุทไธสง จังหวัดบุรีรัมย์
28. คุณแสงเดือน	จันทน์นวล	ประธานบริษัทผ้าตุ้มทอง อ.นาโพธิ์ จ.บุรีรัมย์
29. คุณสุเทพ	เสียมทอง	กลุ่มทอผ้าสี่ธรรมชาติด่านหนองเพชร อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
30. คุณบุญคง	เคารพรัมย์	กลุ่มทอผ้าไหมยกขิดบ้านกระดิ่งทอง อ.บ้านด่าน จ.บุรีรัมย์



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ ๑๐๓๖

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดเลือกเส้นใย

เรียน ดร.จารุณี ชัยโชติอนันต์

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดเลือกเส้นใย ให้กับนายเกชา ลาวงษา เป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสทรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ ๑๐๓๗

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดเลือกเส้นใย

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ บุรีรัมย์

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื่อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่า นางสาวนุรี อาญาเมือง บุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดเลือกเส้นใย ให้กับนายเกชา ลาวงษา เป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสทรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ ๑๐๓๘

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดเลือกเส้นใย

เรียน คุณกฤษกร แก้วโบราณ

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื่อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดเลือกเส้นใย ให้กับนายเกชา ลาวงษา เป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ ๑๐๓๙



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดเลือกเส้นใย

เรียน คุณเกษมสุข เพ็งพินิจ

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ "การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ" โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดเลือกเส้นใย ให้กับนายเกชา ลาวงษา เป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสทรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ ๑๐๔๐



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดเลือกเส้นใย

เรียน คุณสนั่น บุญลา

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดเลือกเส้นใย ให้กับนายเกชา ลาวงษา เป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อณภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๓๕๖๕

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๓ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน คณบดีคณะศิลปประยุกต์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่า รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย
สมานชาติ บุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็น
ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านการคัดเลือกแบบร่างลวดลายมัดหมี่ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง : em.hec@rmutp.ac.th

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๓๕๖๗



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๓ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวาทรี
อกนิษฐ์เสณีย์ บุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็น
ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านการคัดเลือกแบบร่างลวดลายมัดหมี่ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง : em.hec@mutp.ac.th

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๓๕๖๒

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๓ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.จารุณี ชัยโชติอนันต์

ด้วย นายเกชา ลาวงชา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านการคัดเลือกแบบร่าง
ลวดลายมัดหมี่ ให้กับนายเกชา ลาวงชา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง : em.hec@rmutp.ac.th

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๓๕๖๓



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๓ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวลักษณ์ คงคาอุณาย

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วั่งเย็น เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านการคัดเลือกแบบร่าง
ลวดลายมัดหมี่ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๓๗๗ ต่อ ๘๖๖๒-๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง : em.hec@rmutp.ac.th

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๓๕๖๔



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๓ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤตพร ชูแสง

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วั่งเย็น เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านการคัดเลือกแบบร่าง
ลวดลายมัดหมี่ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รณภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง : em.hec@rmutp.ac.th

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



บันทึกข้อความ

230

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ งานบัณฑิตศึกษา โทร. ๘๒๖๒-๔

ที่ อว.๐๖๕๒.๐๓/๓๕๖๙ วันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิงกาญจน์
พิจักขณา บุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญ
เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านการคัดเลือกแบบร่างเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์





ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๓๕๕๘

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๓ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณบุรินทร์ พันธ์รัตนนที

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบสวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านการคัดเลือกแบบร่างเสื้อผ้าบุรุษ
ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง : em.hec@rmutp.ac.th

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๓๕๕๙

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๓ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณภาณุวัฒน์ ชุบโธสง

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ ว่างเย็น เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านการคัดเลือกแบบร่างเสื้อผ้าบุรุษ
ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสทรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง : em.hec@rmutp.ac.th

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๓๕๖๐

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๓ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณกัญญชัญญ์ เตชะศรีอมรรัตน์

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบสวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านการคัดเลือกแบบร่างเสื้อผ้าบุรุษ
ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง : em.hec@rmutp.ac.th

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๓๕๖๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๓ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณพุทธิรัตน์ กัณหา

ด้วย นายเกชา ลาวงชา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านการคัดเลือกแบบร่างเสื้อผ้าบุรุษ
ให้กับนายเกชา ลาวงชา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตร์โยม)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง : em.hec@rmutp.ac.th

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



บันทึกข้อความ

235

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ งานบัณฑิตศึกษา โทร. ๘๒๖๒-๔

ที่ อว.๐๖๕๒.๐๓/๓๕๗๐ วันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต
เหล่าวัดนพงษ์ บุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญ
เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านระเบียบวิธีวิจัย ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์





บันทึกข้อความ

236

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ งานบัณฑิตศึกษา โทร. ๘๒๖๒-๔
ที่ อว.๐๖๕๒.๐๓/๓๕๗๑ วันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๖
เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยพืลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชานนท์
ตันประวดี บุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญ
เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านระเบียบวิธีวิจัย ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์





บันทึกข้อความ

237

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ งานบัณฑิตศึกษา โทร. ๘๒๖๒-๔.....

ที่ อว.๐๖๕๒.๐๓/๓๕๗๒..... วันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๖.....

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย.....

เรียน ดร.เกศทิพย์ กร์เงิน

ด้วย นายเกชา ลาวงชา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและ
คุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านระเบียบวิธีวิจัย ให้กับนายเกชา
ลาวงชา

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์





บันทึกข้อความ

238

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ งานบัณฑิตศึกษา โทร. ๘๒๖๒-๔.....

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๓๕๗๓..... วันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๖.....

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย.....

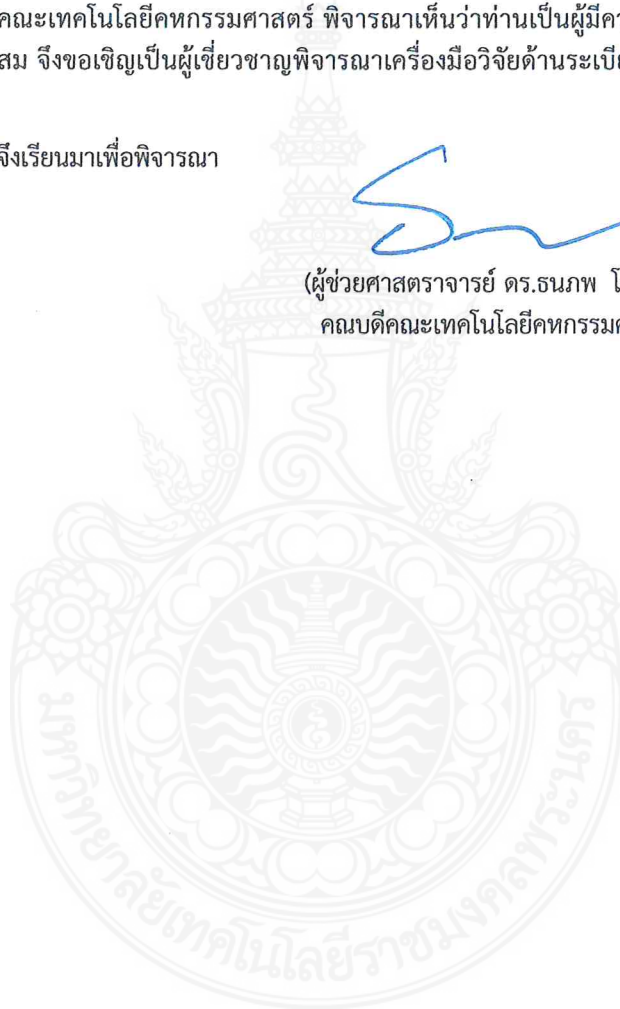
เรียน ดร.สุดี ประดับ

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและ
คุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านระเบียบวิธีวิจัย ให้กับนายเกชา
ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์





ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๓๕๖๘

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๓ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.ธวิท วงศ์พลาย

ด้วย นายเกชา ลาวงชา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านระเบียบวิธีวิจัย ให้กับนายเกชา
ลาวงชา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง : em.hec@rmutp.ac.th

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณอิทธิพล สมบูรณ์สิน

ด้วย นายเกษฯ ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่าง
เส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์
วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร์ กี่อารีโย เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกษฯ ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๓๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณณัฏชา สรรพวง

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี่อารีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ ไสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณจิรณัฐ ศกุนตนาฏ

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี่อารีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธณภพ ไสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๓๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณกนกกรัตน์ แผล่งสิน

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่าง
เส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์
วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพร ไส่ตรโยม เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับ
เส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพร ไส่ตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณวนิดา นันทพานิชย์

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพ โสทรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพ โสทรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณบุญญาภรณ์ อำนวยผล

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี่อารีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๕๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณสุกัญญา รักไทย

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพ โสตรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณมนธกร ฐาทอง

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่ออารโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณยศนันท์ รักพงศ์พันธ์

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี่อารีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณดวงกมล จิตวิรัตน์กุล

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่ออารโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสทรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณสุวิทย์ ขจรโกวิท

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่ออารโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณพิสิษฐ์ เจริญรัตน์

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วั่งเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสทรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสทรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณขจรกลิ่น เกะลอย

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วั่งเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสทรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสทรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณขวัญตา กรุดเงิน

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสตรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสตรโยม)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณกิริติ อาลีมีน

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพร ไสตรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพร ไสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๓๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณวิวัฒน์ นันทริญา

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพร โสทรโยธ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพร โสทรโยธ)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณภาณุวัฒน์ ชูไธสง

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสตรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณวชิราภรณ์ ชีศิริว่า

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพ โสตรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพ โสตรโยม)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๕๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณณัฐนันท์ บุญสิทธิ

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสตรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณวุฒิพร พานข้าวตอก

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วั่งเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญากัณฑ์ กี่อารโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณกัญญา สุนัยชั้น

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วั่งเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพร ไสตรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพร ไสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณศิริทิพย์ บุญยะมา

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพ โสตรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณจิรายุส ใหญ่เสมอ

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพร โสทรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพร โสทรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๓๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๕๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณพัลลภ สุ่มิทรัพย์

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสตรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณประจวบ จันทน์นวล

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่ออารโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณกัลยกร เกียรติรัมย์

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสทรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสทรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๕๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณจุฑาภา เนียนไธสง

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสทรโยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภ โสทรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณแสงเดือน จันทร์นวล

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่ออารโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณสุเทพ เสียมทอง

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่ออารโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รณภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ว ๔๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

เรียน คุณบุญคง เคารพรัมย์

ด้วย นายเกชา ลาวงษา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ ในหัวข้อ “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมี ดร.จรัสพิมพ์ วัจเย็น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพร ใกอรีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ ให้กับนายเกชา ลาวงษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาภพร ใกอรีโย)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๓๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙ ๗๑๔๐ ๕๓๐๔

ภาคผนวก ข

เครื่องมือการวิจัย



แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

.....

คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบสอบถาม

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อการคัดเลือกอัตราส่วนของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เป็นแบบสอบถามประกอบการทำดัชนีพันธุ์ เรื่อง “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมีวัตถุประสงค์วิจัย ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาสมบัติที่เหมาะสมของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 2) เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 3) เพื่อวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 4) เพื่อออกแบบเสื้อผ้าบุรุษ จากผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้า

บุรุษสไตล์เมโทรเช็กขอด้วยวิธีการตัดต่อ

คำอธิบายสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

1. ลักษณะของเส้นด้าย ที่ศึกษาสมบัติที่เหมาะสมของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ถึงอัตราส่วนในการผลิตเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนจำนวน 5 อัตราส่วน ได้แก่ อัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30 อัตราส่วนที่ 2 ร้อยละ 60:40 อัตราส่วนที่ 3 ร้อยละ 50: 50 อัตราส่วนที่ 4 ร้อยละ 40:60 และอัตราส่วนที่ ร้อยละ 30:70
2. ให้ท่านพิจารณาคัดเลือกอัตราส่วนของเส้นด้าย ที่ท่านคิดว่าอัตราส่วนเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปทำผ้ามัดหมี่ และมีสมบัติตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ให้ท่านเลือกเส้นด้าย 3 อัตราส่วน เพื่อนำเส้นด้ายที่ได้รับการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ ไปดำเนินการจัดทำเส้นด้ายตัวอย่าง และวิเคราะห์สมบัติที่เหมาะสมของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อจัดทำเส้นด้ายต้นแบบต่อไป

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม เพื่อการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างดี

นายเกชา ลาวงษา

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตอนที่ 1 ลักษณะของเส้นด้ายเป็นเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ถึงอัตราส่วนผสมในการผลิตระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน จำนวน 5 อัตราส่วน ผู้เชี่ยวชาญกรุณาเลือกลักษณะของเส้นด้าย จำนวน 3 อัตราส่วน เพื่อนำไปดำเนินการทดสอบและวิเคราะห์สมบัติของเส้นด้าย และจัดทำเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนต้นแบบต่อไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ☒ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด พร้อมให้เหตุผลประกอบการพิจารณา

ลักษณะของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ถึงอัตราส่วนผสมในการผลิตระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน ดังนี้

1)เส้นด้ายอัตราส่วนที่ 1 ร้อยละ 70:30

☐ เลือก

☐ ไม่เลือก

เหตุผลที่ท่านเลือกเพราะ.....

.....

ข้อเสนอแนะและข้อแนะนำการแก้ไข (ถ้ามี).....

.....

2) เส้นด้ายอัตราส่วนที่ 2 ร้อยละ 60:40

☐ เลือก☐ ไม่เลือก

เหตุผลที่ท่านเลือกเพราะ.....

ข้อเสนอแนะและข้อแนะนำการแก้ไข (ถ้ามี).....

3) เส้นด้ายอัตราส่วนที่ 3 ร้อยละ 50:50

☐ เลือก☐ ไม่เลือก

เหตุผลที่ท่านเลือกเพราะ.....

ข้อเสนอแนะและข้อแนะนำการแก้ไข (ถ้ามี).....

4) เส้นด้ายอัตราส่วนที่ 4 ร้อยละ 40:60

☐ เลือก☐ ไม่เลือก

เหตุผลที่ท่านเลือกเพราะ.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะและข้อแนะนำการแก้ไข (ถ้ามี).....

.....

.....

5) เส้นด้ายอัตราส่วนที่ 5 ร้อยละ 30:70

☐ เลือก☐ ไม่เลือก

เหตุผลที่ท่านเลือกเพราะ.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะและข้อแนะนำการแก้ไข (ถ้ามี).....

.....

.....

ลงชื่อ.....

()

ผู้เชี่ยวชาญ

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบร่างลวดลายมัดหมี่

.....

คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบสอบถาม

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบร่างลวดลายมัดหมี่ฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามประกอบการทำดัชนีเรื่อง “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายมัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” ที่ได้นำเอาศิลปะอิสลาม (Islamic Art) เป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ โดยมีวัตถุประสงค์วิจัย ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาสมบัติที่เหมาะสมของเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 2) เพื่อออกแบบลวดลายมัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 3) เพื่อวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 4) เพื่อออกแบบเสื้อผ้าบุรุษ จากมัดหมี่เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการออกแบบลวดลายมัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

ผู้วิจัยได้แนบไฟล์เอกสารด้วยวิธีการติดต่อ

คำอธิบายสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

1. ศิลปะอิสลาม หมายถึง ศิลปะที่พัฒนามาจากแหล่งต่างๆ มากมาย (ประกอบด้วยองค์ประกอบจากศิลปะกรีกและคริสเตียนยุคแรก วัฒนธรรมตะวันออกกลางที่ยิ่งใหญ่ของอียิปต์ ไบแซนเทียมและเปอร์เซียโบราณ พร้อมกับวัฒนธรรมตะวันออกไกลของอินเดียและจีน ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญของในศิลปะอิสลาม ได้แก่ ลวดลายดอกไม้ และการประดิษฐ์ตัวอักษร อีกทั้งลวดลายเหล่านี้มักจะเกิดซ้ำๆ ศิลปินชาวอิสลามมักใช้ดอกไม้ (พืชที่มีรูปทรงเรขาคณิต) และต้นไม้เป็นลวดลายตกแต่งสำหรับสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวและอาคาร รูปแบบของศิลปะที่หรูหราและซับซ้อนมักใช้ลายดอกไม้เป็นพื้นฐาน ซึ่งลวดลายเหล่านี้จะทำให้เกิด “รูปแบบที่ไม่สิ้นสุด” สามารถวาดได้อย่างเรื่อยๆ ด้วยเส้นโค้งที่ซ้ำกันจนครอบคลุมไปทั่วพื้นผิวทั้งหมด

2. แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบร่างลวดลายมัดหมี่ จำนวน 3 ลวดลาย

3. ให้ท่านพิจารณาคัดเลือกลวดลายที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ให้เลือก 1 ลวดลาย เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการพัฒนาลวดลายมัดหมี่และนำไปตัดเย็บเสื้อผ้าบุรุษสไตล์ เมโทร เช็กวอลด้วยวิธีการติดต่อ ต่อไป

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม เพื่อการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างดี

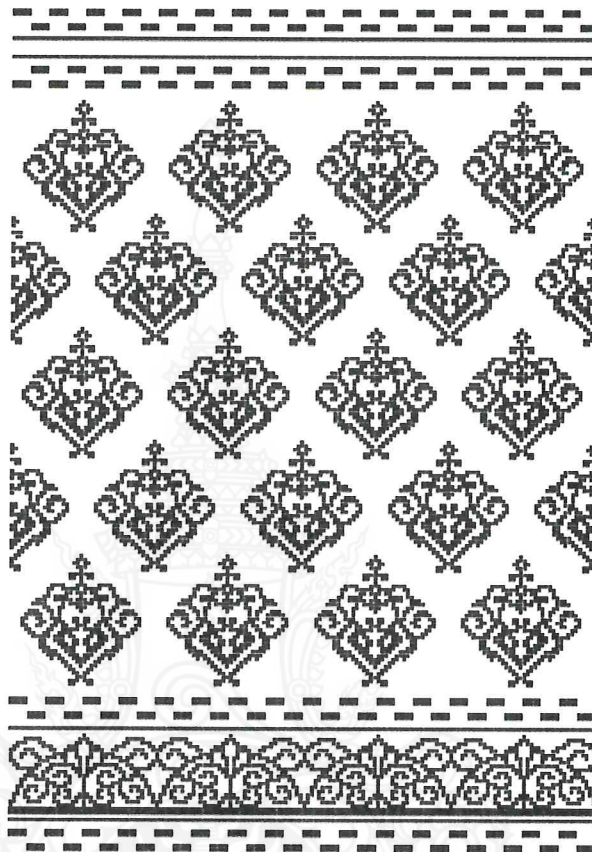
นายเกชา ลาวงษา

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด พร้อมให้เหตุผล
ประกอบการพิจารณา



ลวดลายที่ 1

☐ เลือก

☐ ไม่เลือก

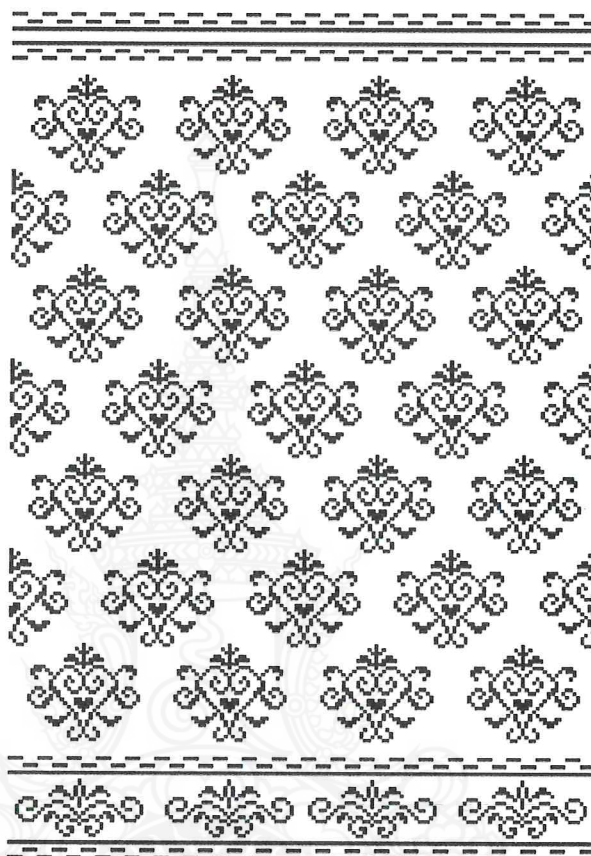
เหตุผลที่ท่านเลือกเพราะ.....

.....

ข้อเสนอแนะและข้อแนะนำการแก้ไข (ถ้ามี).....

.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด พร้อมให้เหตุผล
ประกอบการพิจารณา



ลวดลายที่ 2

☐ เลือก

☐ ไม่เลือก

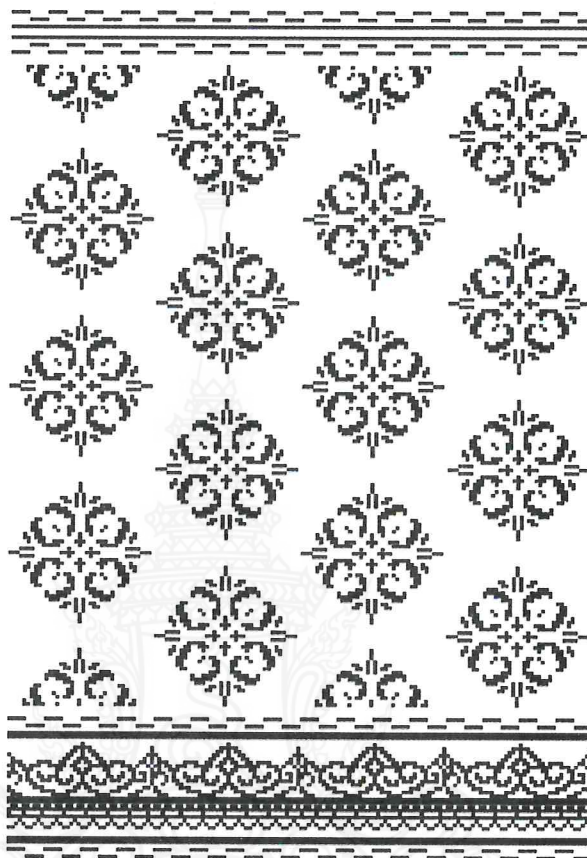
เหตุผลที่ท่านเลือกเพราะ.....

.....

ข้อเสนอแนะและข้อแนะนำการแก้ไข (ถ้ามี).....

.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด พร้อมให้เหตุผลประกอบการพิจารณา



ลวดลายที่ 3

☐ เลือก

☐ ไม่เลือก

เหตุผลที่ท่านเลือกเพราะ.....

.....

ข้อเสนอแนะและข้อแนะนำการแก้ไข (ถ้ามี).....

.....

ลงชื่อ.....

()

ผู้เชี่ยวชาญ

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบร่างเสื้อผ้าบุรุษสไตล์ เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ

.....

คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบสอบถาม

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบร่างเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ เป็นแบบสอบถามประกอบการทำดัชนีพันธ์ เรื่อง “การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ” โดยมีวัตถุประสงค์วิจัย ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาสมบัติที่เหมาะสมของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 2) เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่ จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 3) เพื่อวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 4) เพื่อออกแบบเสื้อผ้าบุรุษ จากผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
- 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ

คำอธิบายสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

1. ลักษณะของรูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ที่ได้ทำการออกแบบ 3 ประเภท คือ Overcoat, Suit, และ Vest
2. แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบร่างเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ ที่ได้ทำการออกแบบจำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 5 รูปแบบ ใน 1 กลุ่ม ประกอบด้วย Overcoat 2 ชุด, Suit 2 ชุด, และ Vest 1 ชุด
3. ให้ท่านพิจารณาคัดเลือกกลุ่มแบบร่างเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ให้เลือก 1 กลุ่ม เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการตัดเย็บเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม เพื่อการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างดี

นายเกชา ลาวงษา

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตอนที่ 1 รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์โมเดิร์นใช้กษวลด้วยวิธีการตัดต่อ จำนวน 3 กลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญกรุณา
เลือกรูปแบบเสื้อผ้า ที่ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบจำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 5 แบบ นำมา
สอบถามผู้เชี่ยวชาญโดยให้ผู้เชี่ยวชาญคัดเลือก 1 กลุ่ม เพื่อนำไปจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด พร้อมให้เหตุผล
ประกอบการพิจารณา



กลุ่มที่ 1

☐ เลือก

☐ ไม่เลือก

เหตุผลที่ท่านเลือกเพราะ.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะและข้อแนะนำการแก้ไข (ถ้ามี).....

.....

.....



กลุ่มที่ 2

☐ เลือก

☐ ไม่เลือก

เหตุผลที่ท่านเลือกเพราะ.....

.....

ข้อเสนอแนะและข้อแนะนำการแก้ไข (ถ้ามี).....

.....



กลุ่มที่ 3

☐ เลือก

☐ ไม่เลือก

เหตุผลที่ท่านเลือกเพราะ.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะและข้อแนะนำการแก้ไข (ถ้ามี).....

.....

.....

ลงชื่อ.....

()

ผู้เชี่ยวชาญ

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

คำชี้แจงในแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามนี้ เป็นคุณสมบัติของนักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมบัติที่เหมาะสมของเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่จากเส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของผืนผ้าผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อออกแบบเสื้อผ้าบุรุษ จากผ้ามัดหมี่เส้นด้ายผสมเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์โมเดิร์นเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ

2. แบบสอบถาม การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนเพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ แบ่งออกเป็น 4 ตอนประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อผ้ามัดหมี่ต้นแบบ

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์โมเดิร์นเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ

ทั้งนี้ ขอความกรุณาท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC : Index of Item Objective Congruence) เพื่อหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีความสอดคล้องกันหรือไม่ โดยกรุณาทำเครื่องหมาย ✓ เพื่อแสดงระดับความเห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วยกับข้อความต่างๆ ในแบบสอบถามแต่ละข้อ ทั้ง 4 ส่วน โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยงตรง ดังนี้

+1	=	เห็นด้วยว่าคำถามมีความเหมาะสม
0	=	ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม
-1	=	ไม่เห็นด้วยว่าคำถามมีความเหมาะสม

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม และให้ความร่วมมือในการตอบ แบบสอบถามเพื่อการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างดี

นายเกษรา ลาวงษา

นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		เห็นด้วย (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
1	เพศ				
	☐ เพศชาย				
	☐ เพศหญิง				
	☐ เพศทางเลือก				
2	อายุ				
	☐ 25 – 30 ปี				
	☐ 31 – 35 ปี				
	☐ 36 – 40 ปี				
	☐ 41 – 45 ปี				
	☐ 45 ปี ขึ้นไป				
3	สถานภาพ				
	☐ โสด				
	☐ สมรส				
	☐ หย่าร้าง				
	☐ เป็นหม้าย				
4	รสนิยม				
	☐ ผู้ชาย				
	☐ ผู้หญิง				
	☐ เมโทรเซ็กชวล				
	☐ เกย์ดาร์ / โอโมเซ็กชวล				
	☐ ไบเซ็กชวล				
	☐ ทรานส์เจนเดอร์				
	☐ ทอม				
	☐ ดี้				
	☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....				

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ลงใน ☐ หรือเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		เห็นด้วย (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
5	อาชีพ				
	☐ Designer				
	☐ Merchandiser				
	☐ Visual merchandiser				
	☐ Graphic designer				
	☐ ผู้มีประสบการณ์ด้านการทอผ้า				
6	รายได้ต่อเดือน				
	☐ ต่ำกว่า 25,000 บาท				
	☐ 25,001-35,000 บาท				
	☐ 35,001-45,000 บาท				
	☐ 45,001 บาทขึ้นไป				
7	ระดับการศึกษา				
	☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี				
	☐ ปริญญาตรี				
	☐ สูงกว่าปริญญาตรี				

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ลงใน ☐ หรือเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		เห็นด้วย (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
1	ท่านเคยซื้อ/เคยใช้ ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่หรือไม่ (ในกรณีที่ตอบ ไม่เคยซื้อ/ไม่เคยใช้ ให้ท่านข้ามไปตอบ ตอนที่ 3)				
	☐ ไม่เคยซื้อ/ไม่เคยใช้				
	☐ เคยซื้อ/ไม่เคยใช้				
	☐ เคยซื้อ/เคยใช้				
	☐ ไม่เคยซื้อ/เคยใช้				
2	ท่านเคยซื้อ/เคยใช้/สนใจที่จะซื้อเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ ประเภทใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	☐ เสื้อ				
	☐ กางเกง				
	☐ ผ้าพันคอ				
	☐ รองเท้า				
	☐ กระเป๋า				
	☐ หมวก				
	☐ ผ้าคลุมไหล่				
	☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				
3	ท่านเลือกซื้อเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ เพื่อใช้สวมใส่ในโอกาสใดมากที่สุด (เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว)				
	☐ เป็นชุดทำงาน				
	☐ ออกงานสังคม / สังสรรค์				
	☐ เป็นชุดลำลอง				
	☐ ใช้ในเทศกาลสำคัญต่างๆ เช่น งานบุญ ประเพณี				

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ (ต่อ)

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ลงใน ☐ หรือเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		เห็นด้วย (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
4	ท่านตัดสินใจซื้อเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ ด้วยเหตุผลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	☐ คุณภาพของสินค้า เช่น ความทนทาน การตัดเย็บประณีต สีสันสวยงาม				
	☐ รูปแบบสวยงาม ทันสมัย				
	☐ ความจำเป็นที่ต้องใช้ในงาน				
	☐ ลวดลายสวยงาม แปลกใหม่ ทันสมัย				
	☐ ความเหมาะสมของราคา				
	☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				
5	ความถี่ในการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ (เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว)				
	☐ ทุกเดือน				
	☐ ทุก 3 เดือน				
	☐ ทุก 6 เดือน				
	☐ ทุก 1 ปี				
	☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				
6	ราคาของเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ที่ท่านเลือกซื้อเป็นส่วนใหญ่ (เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว)				
	☐ 500 – 1,000 บาท/ตัว				
	☐ 1,001 – 1,500 บาท/ตัว				
	☐ 1,501 – 2,000 บาท/ตัว				
	☐ 2,001- 2,500 บาท/ตัว				
	☐ สูงกว่า 2,500 บาท/ตัว				

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ (ต่อ)

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		เห็นด้วย (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
7	บุคคลที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ ของท่านมากที่สุดคือใคร (เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว)				
	☐ เพื่อน				
	☐ เพื่อนร่วมงาน				
	☐ ญาติ				
	☐ คู่รัก				
	☐ คู่สมรส				
	☐ สมาชิกในครอบครัว				
	☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				
8	หากมีการออกแบบชุดจากผ้ามัดหมี่ ท่านต้องการให้ออกแบบชุดสำหรับกลุ่มใดมากที่สุด				
	☐ ผู้ชาย				
	☐ ผู้หญิง				
	☐ เมโทรเซ็กชวล				
	☐ เกย์ดาร์ / โฮโมเซ็กชวล				
	☐ ไบเซ็กชวล				
	☐ ทรานส์เจนเดอร์				
	☐ ทอม				
	☐ ดี				
	☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....				

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อผ้าผ้ามัดหมี่ต้นแบบ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมค่าลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความคิดเห็นของท่าน
เพียงช่องเดียว โดยแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ

ระดับที่ 5	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับที่ 4	หมายถึง	มาก
ระดับที่ 3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับที่ 2	หมายถึง	น้อย
ระดับที่ 1	หมายถึง	น้อยที่สุด

ข้อที่	ความพึงพอใจที่มีต่อผ้าผ้ามัดหมี่ต้นแบบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		เห็นด้วย (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
1	ด้านประโยชน์ใช้สอย				
1.1	ความเหมาะสมของลวดลายมัดหมี่ในการนำไปใช้งาน				
1.2	ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ในการผลิตผ้าผ้ามัดหมี่				
1.3	ความเหมาะสมของผ้าผ้ามัดหมี่เมื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์				
1.4	ความเหมาะสมของการใช้งานเมื่อนำไปใช้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่น เช่น เสื้อ กางเกง กระเป๋า รองเท้า ฯลฯ				
2	ด้านสี				
2.1	ความสม่ำเสมอของสี				
2.2	สีที่ใช้มีความเหมาะสม และลงตัว				
3	ด้านการออกแบบลวดลาย				
3.1	ลวดลายผ้ามีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และแปลกใหม่				
3.2	ลวดลายที่ออกแบบมีความเหมาะสม โดดเด่น และน่าสนใจ				
3.3	ลวดลายผ้ามีความละเอียด คมชัด สม่ำเสมอ				
3.4	ลวดลายมีอัตลักษณ์เฉพาะตัว				
3.5	ความเหมาะสมของระยะในการจัดวางลวดลาย				
4.	ด้านกระบวนการผลิต				
4.1	คุณภาพการทอ เนื้อแน่น เรียบ สม่ำเสมอทั้งผืน				
4.2	คุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาทอมีความเหมาะสม				
4.3	ลวดลายมีความคมชัด สะดุดตา				

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมค่าลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความคิดเห็นของท่าน
เพียงช่องเดียว โดยแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ

ระดับที่ 5	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับที่ 4	หมายถึง	มาก
ระดับที่ 3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับที่ 2	หมายถึง	น้อย
ระดับที่ 1	หมายถึง	น้อยที่สุด

ข้อที่	ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		เห็นด้วย (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
1	รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ				
1.1	มีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ				
1.2	มีความทันสมัย				
1.3	มีความเหมาะสม และได้สัดส่วน				
2	ความสวยงาม				
2.1	ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมาออกแบบชุด				
2.2	ความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ				
2.3	องค์ประกอบรวม และความสวยงามของชุด				
3	ประโยชน์ใช้สอย				
3.1	มีความเหมาะสม สามารถใช้งานได้จริง				
3.2	มีความสะดวกสบายในการใช้งาน				
3.3	ใช้งานได้หลายโอกาส				
4	สี				
4.1	การใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล				
4.2	การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่				
4.3	การใช้สีมีความเหมาะสมกับรูปแบบชุด				
5	วิธีการตัดต่อลวดลาย				
5.1	การตัดต่อเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล				
5.2	การจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม สวยงาม ลงตัว				
5.3	ลวดลายมัดหมี่และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด				

ลงชื่อ

ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

ตำแหน่ง

วันที่...../...../.....



แบบสอบถามความพึงพอใจ
เรื่อง การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

.....

คำอธิบายแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำดัชนีพันธุ์ ปรัชญาดัชนีพันธุ์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

คำชี้แจงแบบสอบถาม

1. แบบสอบถาม การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจนเพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ แบ่งออกเป็น 4 ตอนประกอบด้วย

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่
- ตอนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อผ้ามัดหมี่ต้นแบบ
- ตอนที่ 4 ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็ทด้วยวิธีการตัดต่อ

2. กรุณาตอบแบบสอบถามฉบับนี้ทุกข้อ และตรงกับความคิดเห็นของท่านตามความเป็นจริง ข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามของท่าน ผู้วิจัยจะนำข้อมูลไปใช้ในเชิงวิชาการเท่านั้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม เพื่อการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างดี

นายเกชา ลาวงษา

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าคำตอบที่ตรงกับท่านมากที่สุด หรือกรอกรายละเอียดลงในช่องว่างที่กำหนด

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง ☐ เพศทางเลือก

2. อายุ ☐ 25 - 30 ปี ☐ 31 - 35 ปี
☐ 36 - 40 ปี ☐ 41 - 45 ปี
☐ มากกว่า 45 ปีขึ้นไป

3. สถานภาพ ☐ โสด ☐ สมรส
☐ หย่าร้าง ☐ เป็นหม้าย

4. รสนิยม ☐ เมโทรเซ็กชวล ☐ เกย์ดาร์ / โฮโมเซ็กชวล
☐ ไบเซ็กชวล ☐ ทรานส์เจนเดอร์
☐ ผู้ชาย ☐ ผู้หญิง
☐ ทอม ☐ ดี
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. อาชีพ ☐ Designer ☐ Merchandiser
☐ Visual merchandiser ☐ Graphic designer
☐ ผู้มีประสบการณ์ด้านการทอผ้า

6. รายได้ต่อเดือน ☐ ต่ำกว่า 25,000 บาท ☐ 25,001-35,000 บาท
☐ 35,001-45,000 บาท ☐ 45,001 บาทขึ้นไป

7. ระดับการศึกษา ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี
☐ สูงกว่าปริญญาตรี

ตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าคำตอบที่ตรงกับท่านมากที่สุด หรือกรอกรายละเอียดลงในช่องว่างที่กำหนด

1. ท่านเคยซื้อ/เคยใช้ ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่หรือไม่ (ในกรณีที่ตอบ ไม่เคยซื้อ/ไม่เคยใช้ ให้ท่านข้ามไปตอบ ตอนที่ 3)

- ☐ ไม่เคยซื้อ/ไม่เคยใช้
☐ เคยซื้อ/ไม่เคยใช้
☐ เคยซื้อ/เคยใช้
☐ ไม่เคยซื้อ/เคยใช้

2. ท่านเคยซื้อ/เคยใช้/สนใจที่จะซื้อเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ ประเภทใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ เสื้อ ☐ กางเกง ☐ ผ้าพันคอ
☐ รองเท้า ☐ กระเป๋า ☐ หมวก
☐ ผ้าคลุมไหล่ ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

3. ท่านเลือกซื้อเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ เพื่อใช้สวมใส่ในโอกาสใดมากที่สุด (เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว)

- ☐ เป็นชุดทำงาน ☐ ออกงานสังคม / สังสรรค์
☐ เป็นชุดลำลอง ☐ ใช้ในเทศกาลสำคัญต่างๆ เช่น งานบุญประเพณี

4. ท่านตัดสินใจซื้อเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ ด้วยเหตุผลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ คุณภาพของสินค้า เช่น ความทนทาน การตัดเย็บปราณีต สีสันสวยงาม
☐ ความสวยงาม รูปแบบ ความทันสมัย
☐ ความจำเป็นที่ต้องใช้ในงาน
☐ ลวดลายสวยงาม แปลกใหม่ ทันสมัย
☐ ความเหมาะสมของราคา
☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5. ความถี่ในการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ (เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว)

☐ ทุกเดือน
 ☐ ทุก 3 เดือน
☐ ทุก 6 เดือน
 ☐ ทุก 1 ปี
☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

6. ราคาของเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ที่ท่านเลือกซื้อเป็นส่วนใหญ่ (เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว)

☐ 500 – 1,000 บาท/ตัว
 ☐ 1,001 – 1,500 บาท/ตัว
☐ 1,501 – 2,000 บาท/ตัว
 ☐ 2,001- 2,500 บาท/ตัว
☐ สูงกว่า 2,500 บาท/ตัว

7. บุคคลที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ ของท่านมากที่สุดคือใคร (เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว)

☐ เพื่อน
 ☐ เพื่อนร่วมงาน
☐ญาติ
 ☐ คู่รัก
☐ คู่สมรส
 ☐ สมาชิกในครอบครัว
☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

8. หากมีการออกแบบชุดจากผ้ามัดหมี่ ท่านต้องการให้ออกแบบชุดสำหรับกลุ่มใดมากที่สุด

☐ เมโทรเซ็กชวล
 ☐ เกย์ดาร์ / โฮโมเซ็กชวล
☐ ไบเซ็กชวล
 ☐ ทรานส์เจนเดอร์
☐ ผู้ชาย
 ☐ ผู้หญิง
☐ ทอม
 ☐ ดี้
☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อผ้ามัดหมี่ต้นแบบ

คำชี้แจง โปรดพิจารณาผ้าฝ้ายด้วยเทคนิคการทอแบบมัดหมี่ต้นแบบ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจของท่านเพียงคำตอบเดียว โดยแต่ละข้อกำหนดระดับเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับคะแนน	5	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับคะแนน	4	มีความพึงพอใจมาก
ระดับคะแนน	3	มีความพึงพอใจปานกลาง
ระดับคะแนน	2	มีความพึงพอใจน้อย
ระดับคะแนน	1	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ ผ้ามัดหมี่ต้นแบบ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านประโยชน์ใช้สอย					
1.1 ความเหมาะสมของลวดลายมัดหมี่ในการนำไปใช้งาน					
1.2 ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ในการผลิตผ้ามัดหมี่					
1.3 ความเหมาะสมของผ้ามัดหมี่เมื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์					
1.4 ความเหมาะสมของการใช้งานเมื่อนำไปใช้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่น เช่น เสื้อ กางเกง กระเป๋า รองเท้า ฯลฯ					
2. ด้านสี					
2.1 ความสม่ำเสมอของสี					
2.2 สีที่ใช้มีความเหมาะสม และลงตัว					
3. ด้านการออกแบบลวดลาย					
3.1 ลวดลายผ้ามีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และแปลกใหม่					
3.2 ลวดลายที่ออกแบบมีความเหมาะสม โดดเด่น และน่าสนใจ					
3.3 ลวดลายผ้ามีความละเอียด คมชัด สม่ำเสมอ					
3.4 ลวดลายมีอัตลักษณ์เฉพาะตัว					
3.5 ความเหมาะสมของระยะในการจัดวางลวดลาย					
4. ด้านกระบวนการผลิต					
4.1 คุณภาพการทอ เนื้อแน่น เรียบ สม่ำเสมอทั้งผืน					
4.2 คุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาทอมีความเหมาะสม					

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ
คำชี้แจง

1. เสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ จำนวน 5 ชุด ประกอบด้วย

เสื้อกั๊ก (Vest)	1 ชุด
เสื้อสูท (Suit)	2 ชุด
เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat)	2 ชุด

2. โปรดพิจารณาเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ แล้วทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจของท่านเพียงคำตอบเดียว โดยแต่ละข้อกำหนดระดับเกณฑ์การให้
คะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน	5	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับคะแนน	4	มีความพึงพอใจมาก
ระดับคะแนน	3	มีความพึงพอใจปานกลาง
ระดับคะแนน	2	มีความพึงพอใจน้อย
ระดับคะแนน	1	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4.1 ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ

รูปแบบที่ 1 เสื้อกัก (Vest)	รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
	1. รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบที่ 1					
	1.1 มีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ					
	1.2 มีความทันสมัย					
	1.3 มีความเหมาะสม และได้สัดส่วน					
	2. ความสวยงาม					
	2.1 ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมาออกแบบชุด					
	2.2 ความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ					
	2.3 องค์ประกอบรวม และความสวยงามของชุด					
	3. ประโยชน์ใช้สอย					
	3.1 มีความเหมาะสม สามารถใช้งานได้จริง					
	3.2 มีความสะดวกสบายในการใช้งาน					
	3.3 ใช้งานได้หลายโอกาส					
	4. สี					
	4.1 การใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กขวล					
	4.2 การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่					
	4.3 การใช้สีมีความเหมาะสมกับรูปแบบชุด					
	5. วิธีการตัดต่อลวดลาย					
	5.1 การตัดต่อเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กขวล					
	5.2 การจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม สวยงาม ลงตัว					
	5.3 ลวดลายมัดหมี่และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด					

4.2 ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ

รูปแบบที่ 2 เสื้อสูท (Suit)	รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
	1. รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบที่ 2					
	1.1 มีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ					
	1.2 มีความทันสมัย					
	1.3 มีความเหมาะสม และได้สัดส่วน					
	2. ความสวยงาม					
	2.1 ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมาออกแบบชุด					
	2.2 ความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ					
	2.3 องค์ประกอบรวม และความสวยงามของชุด					
	3. ประโยชน์ใช้สอย					
	3.1 มีความเหมาะสม สามารถใช้งานได้จริง					
	3.2 มีความสะดวกสบายในการใช้งาน					
	3.3 ใช้งานได้หลายโอกาส					
	4. สี					
	4.1 การใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กชวล					
	4.2 การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่					
	4.3 การใช้สีมีความเหมาะสมกับรูปแบบชุด					
	5. วิธีการตัดต่อลวดลาย					
	5.1 การตัดต่อเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กชวล					
	5.2 การจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม สวยงาม ลงตัว					
	5.3 ลวดลายมัดหมี่และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด					

4.3 ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ

รูปแบบที่ 3 เสื้อสูท (Suit)	รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
	1. รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบที่ 3					
	1.1 มีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ					
	1.2 มีความทันสมัย					
	1.3 มีความเหมาะสม และได้สัดส่วน					
	2. ความสวยงาม					
	2.1 ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมาออกแบบชุด					
	2.2 ความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ					
	2.3 องค์ประกอบรวม และความสวยงามของชุด					
	3. ประโยชน์ใช้สอย					
	3.1 มีความเหมาะสม สามารถใช้งานได้จริง					
	3.2 มีความสะดวกสบายในการใช้งาน					
	3.3 ใช้งานได้หลายโอกาส					
	4. สี					
	4.1 การใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล					
	4.2 การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่					
	4.3 การใช้สีมีความเหมาะสมกับรูปแบบชุด					
	5. วิธีการตัดต่อลวดลาย					
	5.1 การตัดต่อเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กชวล					
	5.2 การจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม สวยงาม ลงตัว					
	5.3 ลวดลายมัดหมี่และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด					

4.4 ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ

รูปแบบที่ 4 เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat)	รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
	1. รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบที่ 4					
	1.1 มีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ					
	1.2 มีความทันสมัย					
	1.3 มีความเหมาะสม และได้สัดส่วน					
	2. ความสวยงาม					
	2.1 ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมาออกแบบชุด					
	2.2 ความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ					
	2.3 องค์ประกอบรวม และความสวยงามของชุด					
	3. ประโยชน์ใช้สอย					
	3.1 มีความเหมาะสม สามารถใช้งานได้จริง					
	3.2 มีความสะดวกสบายในการใช้งาน					
	3.3 ใช้งานได้หลายโอกาส					
	4. สี					
	4.1 การใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กขวล					
	4.2 การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่					
	4.3 การใช้สีมีความเหมาะสมกับรูปแบบชุด					
	5. วิธีการตัดต่อลวดลาย					
	5.1 การตัดต่อเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กขวล					
	5.2 การจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม สวยงาม ลงตัว					
	5.3 ลวดลายมัดหมี่และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด					

4.5 ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ

รูปแบบที่ 5 เสื้อโค้ทตัวยาว (Overcoat)	รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
	1. รูปแบบเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กชวลด้วยวิธีการตัดต่อ รูปแบบที่ 5					
	1.1 มีความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ น่าสนใจ					
	1.2 มีความทันสมัย					
	1.3 มีความเหมาะสม และได้สัดส่วน					
	2. ความสวยงาม					
	2.1 ความสวยงามของผ้ามัดหมี่ ในการนำมาออกแบบชุด					
	2.2 ความละเอียด ประณีต ในการตัดเย็บ					
	2.3 องค์ประกอบรวม และความสวยงามของชุด					
	3. ประโยชน์ใช้สอย					
	3.1 มีความเหมาะสม สามารถใช้งานได้จริง					
	3.2 มีความสะดวกสบายในการใช้งาน					
	3.3 ใช้งานได้หลายโอกาส					
	4. สี					
	4.1 การใช้สีเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กชวล					
	4.2 การใช้ผ้าสีพื้นเหมาะสมกับลวดลายมัดหมี่					
	4.3 การใช้สีมีความเหมาะสมกับรูปแบบชุด					
	5. วิธีการตัดต่อลวดลาย					
	5.1 การตัดต่อเหมาะสมกับเสื้อผ้าบุรุษสไต์เมโทรเช็กชวล					
	5.2 การจัดวางลวดลายตัดต่อมีความเหมาะสม สวยงาม ลงตัว					
	5.3 ลวดลายมัดหมี่และการตัดต่อเหมาะสมกับรูปแบบชุด					

ภาคผนวก ค

ผลการคำนวณค่า IOC



ตารางที่ .1 ค่า IOC ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
1	เพศ	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	อายุ	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	สถานภาพ	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	รสนิยม	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	อาชีพ	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	รายได้ต่อเดือน	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	ระดับการศึกษา	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ .2 ค่า IOC ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
1	ท่านเคยซื้อ/เคยใช้ ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่หรือไม่ (ในกรณีที่ตอบ ไม่เคยซื้อ/ไม่เคยใช้ ให้ท่านข้ามไปตอบ ตอนที่ 3)	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	ท่านเคยซื้อ/เคยใช้/สนใจที่จะซื้อเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ ประเภทใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	ท่านเลือกซื้อเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ เพื่อใช้สวมใส่ในโอกาสใดมากที่สุด (เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว)	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ .2 ค่า IOC ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์และเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
4	ท่านตัดสินใจซื้อเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ ด้วยเหตุผลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	ความถี่ในการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ (เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว)	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
6	ราคาของเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ที่ท่านเลือกซื้อเป็นส่วนใหญ่ (เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว)	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	บุคคลที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้า หรือเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้ามัดหมี่ ของท่านมากที่สุดคือใคร (เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว)	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	หากมีการออกแบบชุดจากผ้ามัดหมี่ ท่านต้องการให้ออกแบบชุดสำหรับกลุ่มใดมากที่สุด	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ .3 ค่า IOC ความพึงพอใจที่มีต่อผ้ามัดหมี่ต้นแบบ

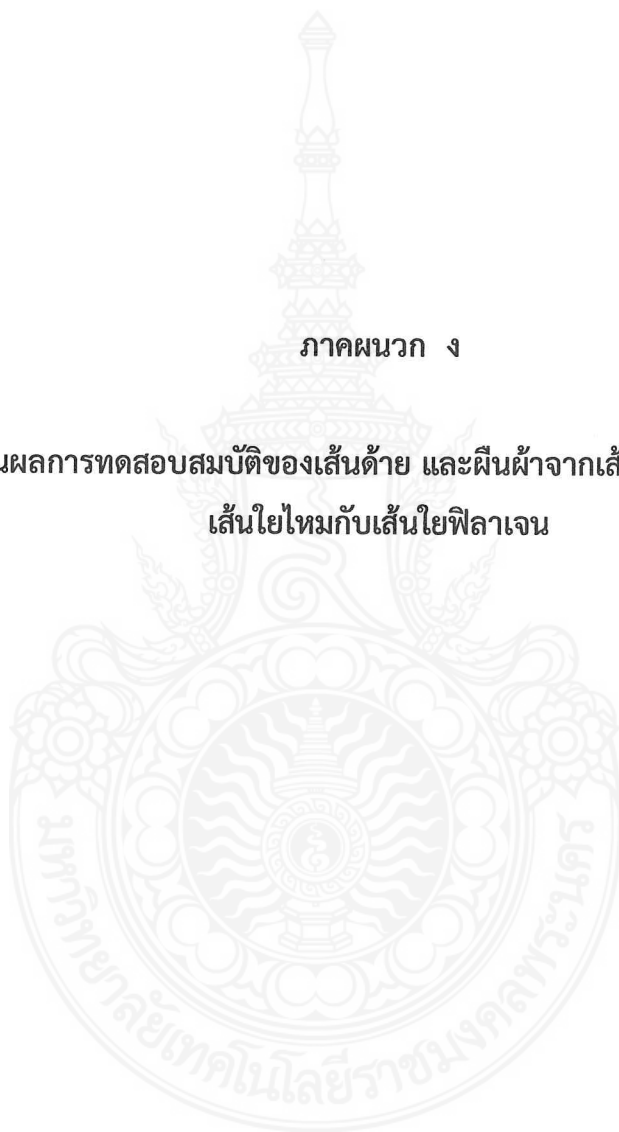
ข้อที่	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
1	ด้านประโยชน์ใช้สอย	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	ด้านสีสัน	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	ด้านการออกแบบลวดลาย	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	ด้านกระบวนการผลิต	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ .4 ค่า IOC ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลด้วยวิธีการตัดต่อ

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5			
1	รูปแบบสื่อผ้าบุรุษสไตล์เมโทรเช็กขวลด้วย วิธีการตัดต่อ	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	ความสวยงาม	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	ประโยชน์ใช้สอย	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	สีสัน	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	วิธีการตัดต่อลวดลาย	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก ง

รายงานผลการทดสอบสมบัติของเส้นด้าย และผืนผ้าจากเส้นด้ายผสมระหว่าง
เส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน



รายงานผลการทดสอบ

ผู้ขอรับบริการ : นายเกษ งามขำ
168 ถนนศรีอยุธยา แขวงจรัญพยาบาล
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

หมายเลขรายงานผล : R 0140/66
วันที่รับตัวอย่าง : 03/03/66
วันที่ทดสอบ : 03/03/66-10/03/66
วันที่ออกรายงานผล : 10/03/66
หน้า : 1/2

หมายเลขตัวอย่าง : ชื่อ/รายละเอียดตัวอย่าง (ตามที่ผู้ขอรับบริการระบุ)
R 0140-1/66 ปริมาณ ไหม 70 % ฟิลาเจน 30%

ลักษณะตัวอย่าง : เส้นด้าย

	R 0140-1/66
ขนาดเส้นด้าย : ทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 2060 : 1994(E) OPTION 1	
ขนาดเส้นด้าย (Ne)	9.2
ขนาดเส้นด้าย (ดีเนียร์)	574.7

หมายเหตุ : - สามารถทดสอบ ได้ 2 ซ้ำ ตามคำขอของผู้ขอรับบริการ

ความแข็งแรง : ทดสอบตามมาตรฐาน ISO 2062 : 1993 (E) METHOD A	
แรงดึงขาด (นิวตัน)	14.97
แรงดึงขาด (กรัมแรง)	1,526.38
การยืดตัวขณะขาด (ร้อยละ)	11.12

หมายเหตุ : - เครื่องทดสอบ : TENSILE TESTING MACHINE (INSTRON MODEL 5566)
- ความเร็วในการทดสอบ : 250 มิลลิเมตรต่อนาที
- ระยะทดสอบ : 250 มิลลิเมตร

ผู้อนุมัติ

พ.พ.ม.ว. งามแสงธรรม

(นางสาวพรพิมล งามแสงธรรม)

(ผู้จัดการห้องทดสอบสิ่งทอ)

268323

"การปลอมรายงานผลการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมทั้งฉบับหรือแต่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือใช้รายงานผลการทดสอบปลอม เป็นความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา"

This test report refers to the submitted sample(s) for testing/examining/analyzing only. It is not certified for the advertisement or reference of the products/ goods. The total or the part of this report may not be reproduced without the written approval from Textile Testing Center, Thailand Textile Institute.

รายงานผลการทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : R 0140/66

วันที่รับตัวอย่าง : 03/03/66

วันที่ทดสอบ : 03/03/66-10/03/66

วันที่ออกรายงานผล : 10/03/66

หน้า: 2/2



รูปที่ 1: R 0140-1/66

“การปลอมรายงานผลการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมทั้งฉบับหรือแต่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือใช้รายงานผลการทดสอบปลอม เป็นความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา”

This test report refers to the submitted sample(s) for testing/examining/analyzing only. It is not certified for the advertisement or reference of the products/goods. The total or the part of this report may not be reproduced without the written approval from Textile Testing Center, Thailand Textile Institute.

รายงานผลการทดสอบ

ผู้ขอรับบริการ : นายเกชา ลาวงษา
168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวรพิษยาบาล
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

หมายเลขรายงานผล : R 0141/66
วันที่รับตัวอย่าง : 03/03/66
วันที่ทดสอบ : 03/03/66-10/03/66
วันที่ออกรายงานผล : 10/03/66
หน้า : 1/2

หมายเลขตัวอย่าง : ชื่อ/รายละเอียดตัวอย่าง (ตามที่ผู้ขอรับบริการระบุ)
R 0141-1/66 ปริมาณ โหมด 60 % ฟิลานเจน 40%
ลักษณะตัวอย่าง : เส้นด้าย

	R 0141-1/66
ขนาดเส้นด้าย : ทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 2060 : 1994(E) OPTION 1	
ขนาดเส้นด้าย (Ne)	11.8
ขนาดเส้นด้าย (ดีเนียร์)	450.0

หมายเหตุ : - สามารถทดสอบได้ 2 ชั่วโมง ตามคำขอของผู้ขอรับบริการ

ความแข็งแรง : ทดสอบตามมาตรฐาน ISO 2062 : 1993 (E) METHOD A	
แรงดึงขาด (นิวตัน)	12.81
แรงดึงขาด (กรัมแรง)	1,305.85
การยืดตัวขณะขาด (ร้อยละ)	11.29

หมายเหตุ : - เครื่องทดสอบ : TENSILE TESTING MACHINE (INSTRON MODEL 5566)
- ความเร็วในการทดสอบ : 250 มิลลิเมตรต่อนาที
- ระยะทดสอบ : 250 มิลลิเมตร

ผู้อนุมัติ

จงรพมว ๑๖๖๖๖๖๖๖

(นางสาวพรพิมล เภาแสงธรรม)

(ผู้จัดการห้องทดสอบสิ่งทอ)

268324

"การปลอมรายงานผลการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมทั้งฉบับหรือแต่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือใช้รายงานผลการทดสอบปลอม เป็นความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา"

This test report refers to the submitted sample(s) for testing/examining/analyzing only. It is not certified for the advertisement or reference of the products/ goods. The total or the part of this report may not be reproduced without the written approval from Textile Testing Center, Thailand Textile Institute.

รายงานผลการทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : R 0141/66
วันที่รับตัวอย่าง : 03/03/66
วันที่ทดสอบ : 03/03/66-10/03/66
วันที่ออกรายงานผล : 10/03/66
หน้า : 2/2



รูปที่ 1: R 0141-1/66

"การปลอมรายงานผลการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมทั้งฉบับหรือแต่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือใช้รายงานผลการทดสอบปลอม เป็นความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา"

This test report refers to the submitted sample(s) for testing/examining/analyzing only. It is not certified for the advertisement or reference of the products/goods. The total or the part of this report may not be reproduced without the written approval from Textile Testing Center, Thailand Textile Institute.

รายงานผลการทดสอบ

ผู้ขอรับบริการ : นายเกษรา ลาวงษา
168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวรราชพยาบาล
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

หมายเลขรายงานผล : R 0142/66
วันที่รับตัวอย่าง : 03/03/66
วันที่ทดสอบ : 03/03/66-10/03/66
วันที่ออกรายงานผล : 10/03/66
หน้า : 1/2

หมายเลขตัวอย่าง : ชื่อ/รายละเอียดตัวอย่าง (ตามที่ผู้ขอรับบริการระบุ)
R 0142-1/66 ปริมาณ ไหม 50 % ฟิลาเจน 50%
ลักษณะตัวอย่าง : เส้นด้าย

	R 0142-1/66
ขนาดเส้นด้าย : ทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 2060 : 1994(E) OPTION 1	
ขนาดเส้นด้าย (Ne)	17.9
ขนาดเส้นด้าย (ดีเนียร์)	296.3

หมายเหตุ : - สามารถทดสอบได้ 2 ขั้ว ตามคำขอของผู้ขอรับบริการ

ความแข็งแรง : ทดสอบตามมาตรฐาน ISO 2062 : 1993 (E) METHOD A	
แรงดึงขาด (นิวตัน)	6.25
แรงดึงขาด (กรัมแรง)	637.07
การยืดตัวขณะขาด (ร้อยละ)	10.09

หมายเหตุ : - เครื่องทดสอบ : TENSILE TESTING MACHINE (INSTRON MODEL 5566)
- ความเร็วในการทดสอบ : 250 มิลลิเมตรต่อนาที
- ระยะทดสอบ : 250 มิลลิเมตร

ผู้อนุมัติ

พรพิมล เจาแสงธรรม

(นางสาวพรพิมล เจาแสงธรรม)

(ผู้จัดการห้องทดสอบสิ่งทอ)

2563 2565

"การปลอมรายงานผลการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมทั้งฉบับหรือแค่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือใช้รายงานผลการทดสอบปลอม เป็นความผิดตามกฎหมายอาญา"

This test report refers to the submitted sample(s) for testing/examining/analyzing only. It is not certified for the advertisement or reference of the products/ goods. The total or the part of this report may not be reproduced without the written approval from Textile Testing Center, Thailand Textile Institute.

รายงานผลการทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : R 0142/66
วันที่รับตัวอย่าง : 03/03/66
วันที่ทดสอบ : 03/03/66-10/03/66
วันที่ออกรายงานผล : 10/03/66
หน้า : 2/2



รูปที่ 1: R 0142-1/66

"การปลอมรายงานผลการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมทั้งฉบับหรือแต่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือใช้รายงานผลการทดสอบปลอม เป็นความผิดตามกฎหมายอาญา"

This test report refers to the submitted sample(s) for testing/examining/analyzing only. It is not certified for the advertisement or reference of the products/goods. The total or the part of this report may not be reproduced without the written approval from Textile Testing Center, Thailand Textile Institute.

รายงานผลการทดสอบ

ผู้ขอรับบริการ : คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

หมายเลขรายงานผล : R67-0168
วันที่รับตัวอย่าง : 27/03/67
วันที่ทดสอบ : 28/03/67-03/04/67
วันที่ออกรายงาน : 03/04/67
หน้า : 1/2

หมายเลขตัวอย่าง : ชื่อตัวอย่าง (ตามที่ผู้ขอรับบริการระบุ)
R67-0168-01 เส้นใยไหม 100%
ลักษณะตัวอย่าง : เส้นด้าย

R67-0168-01	
ขนาดเส้นด้าย : ทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 7211/5: 1984 (E) SECTION 2, METHOD A	
ขนาดเส้นด้าย (Ne)	51.5
ขนาดเส้นด้าย (ดีเนียร์)	103.2
ความแข็งแรง : ทดสอบตามมาตรฐาน ISO 2062 : 1993 (E) METHOD A	
แรงดึงขาด (นิวตัน)	4.05
แรงดึงขาด (กรัมแรง)	412.95
การยืดตัวขณะขาด (ร้อยละ)	16.09

หมายเหตุ : - เครื่องทดสอบ : TENSILE TESTING MACHINE (INSTRON MODEL 5566)
- ความเร็วในการทดสอบ : 250 มิลลิเมตรต่อนาที
- ระยะทดสอบ : 250 มิลลิเมตร

ผู้อนุมัติ

พรพิมล เชาว์ธรรม

(นางสาวพรพิมล เชาว์ธรรม)
(ผู้จัดการห้องทดสอบสิ่งทอ)

"การปลอมรายงานผลการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมทั้งฉบับหรือแต่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือใช้รายงานผลการทดสอบปลอม เป็นความผิดตามกฎหมายอาญา"

This test report refers to the submitted sample(s) for testing/examining/analyzing only. It is not certified for the advertisement or reference of the products/ goods. The total or the part of this report may not be reproduced without the written approval from Textile Testing Center, Thailand Textile Institute.

รายงานผลการทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : R67-0168
วันที่รับตัวอย่าง : 27/03/67
วันที่ทดสอบ : 28/03/67-03/04/67
วันที่ออกรายงานผล : 03/04/67
หน้า : 2/2



รูปที่ 1 : R67-0168-01

"การปลอมรายงานผลการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมทั้งฉบับหรือแต่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือใช้รายงานผลการทดสอบปลอม เป็นความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา"

This test report refers to the submitted sample(s) for testing/examining/analyzing only. It is not certified for the advertisement or reference of the products/goods. The total or the part of this report may not be reproduced without the written approval from Textile Testing Center, Thailand Textile Institute.

รายงานผลการทดสอบ

ผู้ขอรับบริการ : คณะเทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวัดราชพิทยาลม เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

หมายเลขรายงานผล : R67-0169
วันที่รับตัวอย่าง : 27/03/67
วันที่ทดสอบ : 28/03/67-03/04/67
วันที่ออกรายงาน : 03/04/67
หน้า : 1/2

หมายเลขตัวอย่าง : ชื่อตัวอย่าง (ตามที่ผู้ขอรับบริการระบุ)
R67-0169-01 เส้นใยพลาเจน 100%
ลักษณะตัวอย่าง : เส้นด้าย

R67-0169-01	
ขนาดเส้นด้าย : ทดสอบตามมาตรฐาน ISO 2060 : 1994(E) OPTION 1	
ขนาดเส้นด้าย (Ne)	39.6
ขนาดเส้นด้าย (ดีเนียร์)	134.2
ความแข็งแรง : ทดสอบตามมาตรฐาน ISO 2062 : 1993 (E) METHOD A	
แรงดึงขาด (นิวตัน)	2.83
แรงดึงขาด (กรัมแรง)	289.04
การยืดตัวขณะขาด (ร้อยละ)	10.98

หมายเหตุ : - เครื่องทดสอบ : TENSILE TESTING MACHINE (INSTRON MODEL 5566)
- ความเร็วในการทดสอบ : 250 มิลลิเมตรต่อนาที
- ระยะทดสอบ : 250 มิลลิเมตร

ผู้อนุมัติ

พณิมา เชาว์ธรรม

(นางสาวพรพิมล เชาว์ธรรม)
(ผู้จัดการห้องทดสอบสิ่งทอ)

"การปลอมรายงานผลการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็น การปลอมทั้งฉบับหรือแต่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือใช้รายงานผลการทดสอบปลอม เป็นความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา"

This test report refers to the submitted sample(s) for testing/examining/analyzing only. It is not certified for the advertisement or reference of the products/ goods. The total or the part of this report may not be reproduced without the written approval from Textile Testing Center, Thailand Textile Institute.

รายงานผลการทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : R67-0169
วันที่รับตัวอย่าง : 27/03/67
วันที่ทดสอบ : 28/03/67-03/04/67
วันที่ออกรายงานผล : 03/04/67
หน้า : 2/2



รูปที่ 1 : R67-0169-01

"การปลอมรายงานผลการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมทั้งฉบับหรือแค่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือใช้รายงานผลการทดสอบปลอม เป็นความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา"

This test report refers to the submitted sample(s) for testing/examining/analyzing only. It is not certified for the advertisement or reference of the products/goods. The total or the part of this report may not be reproduced without the written approval from Textile Testing Center, Thailand Textile Institute.

รายงานผลการทดสอบ

ผู้ขอรับบริการ : คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวัดพิทยาลงกรณ

เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

หมายเลขรายงานผล : R67-0083

วันที่รับตัวอย่าง : 09/02/67

วันที่ทดสอบ : 09/02/67-19/02/67

วันที่ออกรายงาน : 19/02/67

หน้า : 1/3

หมายเลขตัวอย่าง ชื่อตัวอย่าง (ตามที่ผู้ขอรับบริการระบุ)

R67-0083-01 ผ้ามัดหมี่

ลักษณะตัวอย่าง ผ้าทอ

R67-0083-01

TOUCH FEELING OF WARMTH OR COOLNESS: ทดสอบตามมาตรฐาน KES F7 THERMO LABO II B

Q-MAX (W/cm²)

- ด้านหน้า

0.17

- ด้านหลัง

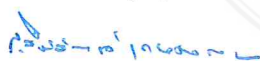
0.16

หมายเหตุ : - TEMPERATURE DIFFERENCE (ΔT) : 10° C

- T-BOX : 30° C

- THERMO COOL : 20° C

ผู้อนุมัติ



(นางสาวสุรีย์รัตน์ เกษมศิริเพ็ญ)

(ผู้จัดการห้องทดสอบเคมีวิเคราะห์)

"การปลอมรายงานผลการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมทั้งฉบับหรือแต่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือใช้รายงานผลการทดสอบปลอม เป็นความผิดตามกฎหมายอาญา"

This test report refers to the submitted sample(s) for testing/examining/analyzing only. It is not certified for the advertisement or reference of the products/goods. The total or the part of this report may not be reproduced without the written approval from Textile Testing Center, Thailand Textile Institute.

รายงานผลการทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : R67-0083
วันที่รับตัวอย่าง : 09/02/67
วันที่ทดสอบ : 09/02/67-19/02/67
วันที่ออกรายงานผล : 19/02/67
หน้า : 2/3

R67-0083-01		
การส่องผ่านรังสีอัลตราไวโอเลตผ่านผ้า : ทดสอบตามมาตรฐาน AATCC 183 : 2020 [†]		
	สภาวะแห้ง	สภาวะเปียก
THE MEAN ULTRAVIOLET PROTECTION FACTOR, UPF	48.96	67.19
- THE MEAN UV-A TRANSMITTANCE, T(UV-A)	2.68 %	2.72 %
- THE MEAN UV-B TRANSMITTANCE, T(UV-B)	1.78 %	0.98 %
- THE PERCENT BLOCKING (UV-A)	97.32 %	97.28 %
- THE PERCENT BLOCKING (UV-B)	98.22 %	99.02 %
UPF RATING (FOR REFERENCE ONLY)*	25	

หมายเหตุ: - เครื่องทดสอบ : LABSPHERE UV-2000 F
- SOLAR SPECTRUM IRRADIANCE USED : NOONDAY, JULY 3, SUNLIGHT, ALBUQUERQUE, nm.
- NO. OF SCANS : 6
* AS PER CLIENT'S REQUEST, THE LISTED UPF RATING IS FOR REFERENCE ONLY. THE LABELING OF UV PROTECTIVE TEXTILES SHALL FOLLOW ASTM D6603 / ASTM D6544 / AATCC 183.
- UVA: 315-400 nm
- UVB: 280-315 nm
- UVR: 280-400 nm

[†] ผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการจ้างเหมาช่วง

DETERMINATION OF DEDORANT PROPERTY-PART3: GAS CHROMATOGRAPHY METHOD: ISO 17299-3: 2014 (METHOD B)	
ODOUR REDUCTION RATE (%)	78.42

หมายเหตุ: - เครื่องทดสอบ: GAS CHROMATOGRAPH/MASS SPECTROMETER-HEADSPACE (GC/MS/HEADSPACE)

"การปลอมรายงานผลการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมทั้งฉบับหรือแต่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือใช้รายงานผลการทดสอบปลอม เป็นความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา"

This test report refers to the submitted sample(s) for testing/examining/analyzing only. It is not certified for the advertisement or reference of the products/goods. The total or the part of this report may not be reproduced without the written approval from Textile Testing Center, Thailand Textile Institute.

รายงานผลการทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : R67-0083
วันที่รับตัวอย่าง : 09/02/67
วันที่ทดสอบ : 09/02/67-19/02/67
วันที่ออกรายงานผล : 19/02/67
หน้า : 3/3



รูปที่ 1 : R67-0083-01



"การปลอมรายงานผลการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมทั้งฉบับหรือแต่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือใช้รายงานผลการทดสอบปลอม เป็นความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา"

This test report refers to the submitted sample(s) for testing/examining/analyzing only. It is not certified for the advertisement or reference of the products/goods. The total or the part of this report may not be reproduced without the written approval from Textile Testing Center, Thailand Textile Institute.

รายงานผลการทดสอบ

ผู้ขอรับบริการ : คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

168 ถนนศรีอยุธยา แขวงราชพฤกษ์ เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

หมายเลขรายงานผล : R67-0167

วันที่รับตัวอย่าง : 27/03/67

วันที่ทดสอบ : 28/03/67-03/04/67

วันที่ออกรายงาน : 03/04/67

หน้า : 1/2

หมายเลขตัวอย่าง ชื่อตัวอย่าง (ตามที่ผู้ขอรับบริการระบุ)

R67-0167-01 ผ้าทอผสมเส้นใยฟิลาเจน

ลักษณะตัวอย่าง ผ้าทอ

	R67-0167-01
น้ำหนักผ้า: ทดสอบตามมาตรฐาน ISO 3801: 1977 (E) METHOD 5	
น้ำหนักผ้า (กรัมต่อตารางเมตร)	96
จำนวนเส้นด้าย : ทดสอบตามมาตรฐาน ISO 7211/2 : 1984 (E), METHOD C	
จำนวนเส้นด้ายต่อไปนี้	
- เส้นด้ายยืน	85
- เส้นด้ายพุ่ง	56
จำนวนรวมเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่ง (เส้นต่อตารางนิ้ว)	141
ความหนา: ทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 5084 : 1996 (E) ^{*)}	
ความหนา (มิลลิเมตร)	0.24

หมายเหตุ: - แรงกดที่ใช้ : 1.0 กิโลปาสกาล
- พื้นที่ของแป้นกด : 507 ตารางมิลลิเมตร
- ระยะเวลาที่ใช้แรงกด : 30 วินาที

*) หมายถึง รายการทดสอบที่ไม่ได้การรับรอง มอก.17025-2561 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ผู้อนุมัติ

พรพิมล เชาว์ธรรม

(นางสาวพรพิมล เชาว์ธรรม)

(ผู้จัดการห้องทดสอบสิ่งทอ)

"การปลอมรายงานผลการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมทั้งฉบับหรือแต่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือใช้รายงานผลการทดสอบปลอม เป็นความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา"

This test report refers to the submitted sample(s) for testing/examining/analyzing only. It is not certified for the advertisement or reference of the products/goods. The total or the part of this report may not be reproduced without the written approval from Textile Testing Center, Thailand Textile Institute.



รายงานผลการทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : R67-0167
วันที่รับตัวอย่าง : 27/03/67
วันที่ทดสอบ : 28/03/67-03/04/67
วันที่ออกรายงานผล : 03/04/67
หน้า : 2/2



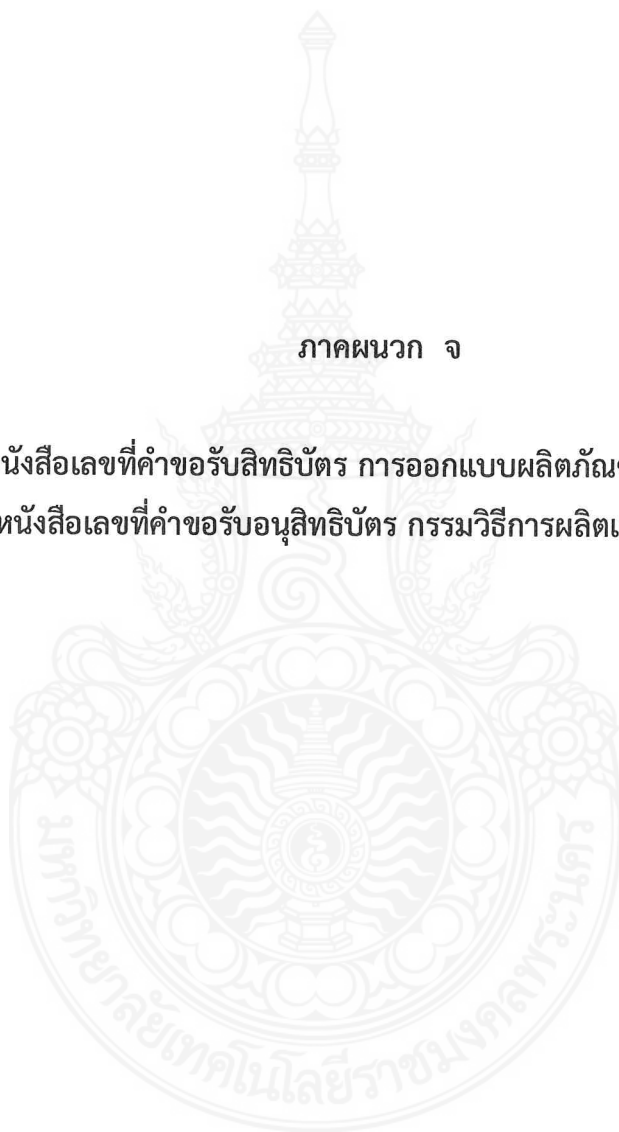
รูปที่ 1 : R67-0167-01

"การปลอมรายงานผลการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมทั้งฉบับหรือแต่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือใช้รายงานผลการทดสอบปลอม เป็นความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา"

This test report refers to the submitted sample(s) for testing/examining/analyzing only. It is not certified for the advertisement or reference of the products/goods. The total or the part of this report may not be reproduced without the written approval from Textile Testing Center, Thailand Textile Institute.

ภาคผนวก จ

หนังสือเลขที่คำขอรับสิทธิบัตร การออกแบบผลิตภัณฑ์ลวดลายผ้า
หนังสือเลขที่คำขอรับอนุสิทธิบัตร กรรมวิธีการผลิตเส้นด้ายผสม





คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

- ☐ การประดิษฐ์
☒ การออกแบบผลิตภัณฑ์
☐ อนุสิทธิบัตร

ข้าพเจ้าผู้ลงลายมือชื่อในคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้
ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535
และ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542

COPY

สำหรับเจ้าหน้าที่

วันรับคำขอ 26 ธ.ค. 2566

เลข 324

วันยื่นคำขอ 26 ธ.ค. 2566

2302005616

สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ

ใช้กับแบบผลิตภัณฑ์
ประเภทผลิตภัณฑ์

วันประกาศโฆษณา

เลขที่ประกาศโฆษณา

วันออกสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่

1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์ ลวดลายผ้า

2. คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้เป็นคำขอสำหรับแบบผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันและเป็นคำขอลำดับที่
ในจำนวน คำขอ ที่ยื่นในคราวเดียวกัน

3. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ☐ บุคคลธรรมดา ☐ นิติบุคคล ☒ หน่วยงานรัฐ ☐ มูลนิธิ ☐ อื่นๆ

ชื่อ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ที่อยู่ 399 ถนนสามเสน

ตำบล/แขวง วชิรพยาบาล อำเภอ/เขต ดุสิต จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10300 ประเทศ ไทย

อีเมล ip@mutp.ac.th

☐ เลขประจำตัวประชาชน ☒ เลขทะเบียนนิติบุคคล ☐ เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

3 4 4 1 0 0 0 0 7 6 2 3 8

ในกรณีที่มีการมา สื่อสารกับท่าน ท่านสะดวกใช้ทาง ☐ อีเมล ☒ อีเมลตัวแทน

3.1 สัญชาติ

3.2 โทรศัพท์

3.3 โทรสาร

4. สิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

☐ ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบ ☒ ผู้รับโอน ☐ ผู้ขอรับสิทธิโดยเหตุอื่น

5. ตัวแทน (ถ้ามี)

ชื่อ นางสาววัชรารณ ขัยวรรณ

ที่อยู่ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 399 ถนนสามเสน

ตำบล/แขวง วชิรพยาบาล อำเภอ/เขต ดุสิต จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10300 ประเทศ ไทย

อีเมล watcharaporn.c@mutp.ac.th

เลขประจำตัวประชาชน

1 4 1 0 4 0 0 0 1 2 3 3 7

5.1 ตัวแทนเลขที่ 2526

5.2 โทรศัพท์ 0 2665 3777 ต่อ 6094

5.3 โทรสาร -

☐ เพิ่มเติม (ดั่งแนบ)

6. ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ ☐ ชื่อและที่อยู่เดียวกันกับผู้ขอ

ชื่อ นายเกษ ลาวงษา

ที่อยู่ 301/1634 หมู่ที่ 7

ตำบล/แขวง เขาวงกต อำเภอ/เขต เมืองลพบุรี จังหวัด ลพบุรี รหัสไปรษณีย์ 15160 ประเทศ ไทย

อีเมล

เลขประจำตัวประชาชน

1 1 6 0 1 0 0 3 5 4 5 9 6

☒ เพิ่มเติม (ดั่งแนบ)

7. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิม

ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้ถือว่าได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ในวันเดียวกับคำขอรับสิทธิบัตร

เลขที่ วันยื่น เพราะคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิมเพราะ

☐ คำขอเดิมมีการประดิษฐ์หลายอย่าง ☐ ถูกคัดค้านเนื่องจากผู้ขอไม่มีสิทธิ ☐ ขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่าจะระบุรายละเอียดได้ครบถ้วน ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบท้ายแบบพิมพ์นี้โดยระบุหมายเลขกำกับข้อและหัวข้อที่แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมดังกล่าวด้วย

สำหรับเจ้าหน้าที่

จำแนกประเภทสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

☐ กลุ่มวิศวกรรม

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (วิศวกรรม)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ไฟฟ้า)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เภสัช)

☐ กลุ่มเคมี

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เคมีเทคนิค)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ปิโตรเคมี)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เทคโนโลยีชีวภาพ)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เภสัชภัณฑ์)

สิทธิบัตรการออกแบบ

☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 1)

☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 2)

☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 3)

อนุสิทธิบัตร

☐ อนุสิทธิบัตร (วิศวกรรม)

☐ อนุสิทธิบัตร (เคมี)

8. การยื่นคำขออนุญาตนำเข้า ☐ PCT ☒ 325 (ตั้งแบบ)				
วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ	ประเทศ	สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ	สถานะคำขอ
8.1				
8.2				
8.3				
8.4 ☐ ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรขอสิทธิให้ถือว่าได้ยื่นคำขอนี้ในวันที่ได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรในต่างประเทศเป็นครั้งแรกโดย ☐ ได้ยื่นเอกสารหลักฐานพร้อมคำขอนี้ ☐ ขอยื่นเอกสารหลักฐานหลังจากวันยื่นคำขอนี้				
9. การแสดงการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรได้แสดงการประดิษฐ์ที่หน่วยงานของรัฐเป็นผู้จัด วันแสดง _____ วันเปิดงานแสดง _____ ผู้จัด _____				
10. การประดิษฐ์เกี่ยวกับจุลชีพ				
10.1 เลขทะเบียนฝากเก็บ	10.2 วันที่ฝากเก็บ	10.3 สถาบันฝากเก็บ/ประเทศ		
11. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอยื่นเอกสารภาษาต่างประเทศก่อนในวันยื่นคำขอนี้ และจะจัดยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ที่จัดทำเป็นภาษาไทยภายใน 90 วัน นับจากวันยื่นคำขอนี้ โดยขอยื่นเป็นภาษา _____ ☐ อังกฤษ ☐ ฝรั่งเศส ☐ เยอรมัน ☐ ญี่ปุ่น ☐ อื่นๆ _____				
12. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้อธิบดีประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตร หรือรับจดทะเบียน และประกาศโฆษณาอนุสิทธิบัตรนี้ หลังจากวันที่ _____ ☐ ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรขอให้ใช้รูปเขียนหมายเลข _____ ในการประกาศโฆษณา _____				
13. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ประกอบด้วย				
ก. แบบพิมพ์คำขอ	3	หน้า	14. เอกสารประกอบคำขอ	
ข. รายละเอียดการประดิษฐ์ หรือคำพรรณนาแบบผลิตภัณฑ์	-	หน้า	☒ เอกสารแสดงสิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ☐ หนังสือรับรองการแสดงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์ ☒ หนังสือมอบอำนาจ	
ค. ข้อถ้อยสิทธิ	1	หน้า	☐ เอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับจุลชีพ	
ง. รูปเขียน	-	รูป - หน้า	☐ เอกสารการขอรับวันยื่นคำขอในต่างประเทศเป็นวันยื่นคำขอในประเทศไทย	
จ. ภาพแสดงแบบผลิตภัณฑ์			☐ เอกสารขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ	
☒ รูปเขียน	7	รูป 7 หน้า	☐ เอกสารอื่นๆ	
☐ ภาพถ่าย	-	รูป - หน้า		
ฉ. บทสรุปการประดิษฐ์	-	หน้า		
15. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า				
☒ การประดิษฐ์นี้ไม่เคยยื่นขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรมาก่อน				
☐ การประดิษฐ์นี้ได้พัฒนาปรับปรุงมาจาก _____				
16. ลายมือชื่อ				
☐ ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ☒ ตัวแทน				
(_____ นางสาววัชรภรณ์ ชัยวรรณ)				

หมายเหตุ บุคคลใดยื่นขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรืออนุสิทธิบัตร โดยการแสดงข้อความอันเป็นเท็จแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อให้ได้ไปสิ่งสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ใบต่อแนบท้าย สป/สผ/อสป/001-ก

6. ผู้ประดิษฐ์

6.1 ชื่อ นางสาวจรัสพิมพ์ วังเย็น

สัญชาติ ไทย

รหัสบัตรประจำตัวประชาชน 3 7006 00062 07 2

บ้านเลขที่ 398/74 หมู่ที่ 2 ตำบลท้ายบ้าน อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280

โทรศัพท์ 0 2665 3777 ต่อ 6094

อีเมล -





คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

- ☐ การประดิษฐ์
☒ การออกแบบผลิตภัณฑ์
☐ อนุสิทธิบัตร

ข้าพเจ้าผู้ลงลายมือชื่อในคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้
ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535
และ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542

COPY

สำหรับเจ้าหน้าที่	
วันรับคำขอ 26 ธ.ค. 2566	เลขที่ 327
วันยื่นคำขอ 26 ธ.ค. 2566	2302005617
สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ	
ใช้กับแบบผลิตภัณฑ์ ประเภทผลิตภัณฑ์	
วันประกาศโฆษณา	เลขที่ประกาศโฆษณา
วันออกสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร
ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่	

1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์ ลวดลายผ้า	
2. คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้เป็นคำขอสำหรับแบบผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันและเป็นคำขอลำดับที่ ในจำนวน คำขอ ที่ยื่นในคราวเดียวกัน	
3. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ☐ บุคคลธรรมดา ☐ นิติบุคคล ☒ หน่วยงานรัฐ ☐ มูลนิธิ ☐ อื่นๆ ชื่อ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่อยู่ 399 ถนนสามเสน ตำบล/แขวง วชิรพยาบาล อำเภอ/เขต ดุสิต จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10300 ประเทศ ไทย อีเมล ip@rmutp.ac.th ☐ เลขประจำตัวประชาชน ☒ เลขทะเบียนนิติบุคคล ☐ เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3 4 4 1 0 0 0 0 7 6 2 3 8 ☐ เพิ่มเติม (ดั่งแนบ) ในการนี้ที่กรมา สื่อสารกับท่าน ท่านสะดวกใช้ทาง ☐ อีเมลผู้ขอ ☒ อีเมลตัวแทน	3.1 สัญชาติ 3.2 โทรศัพท์ 3.3 โทรสาร
4. สิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ☐ ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบ ☒ ผู้รับโอน ☐ ผู้ขอรับสิทธิโดยเหตุอื่น	
5. ตัวแทน (ถ้ามี) ชื่อ นางสาววัชรภรณ์ ชัยวรรณ ที่อยู่ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 399 ถนนสามเสน ตำบล/แขวง วชิรพยาบาล อำเภอ/เขต ดุสิต จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10300 ประเทศ ไทย อีเมล watcharaporn.c@rmutp.ac.th เลขประจำตัวประชาชน 1 4 1 0 4 0 0 0 1 2 3 3 7 ☐ เพิ่มเติม (ดั่งแนบ)	5.1 ตัวแทนเลขที่ 2526 5.2 โทรศัพท์ 0 2665 3777 ต่อ 6094 5.3 โทรสาร -
6. ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ ☐ ชื่อและที่อยู่เดียวกับผู้ขอ ชื่อ นายเกษ ลาวงษา ที่อยู่ 301/1634 หมู่ที่ 7 ตำบล/แขวง เขาร่างงาม อำเภอ/เขต เมืองลพบุรี จังหวัด ลพบุรี รหัสไปรษณีย์ 15160 ประเทศ ไทย อีเมล เลขประจำตัวประชาชน 1 1 6 0 1 0 0 3 5 4 5 9 6 ☒ เพิ่มเติม (ดั่งแนบ)	
7. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิม ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้ถือว่าได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ในวันเดียวกับคำขอรับสิทธิบัตร เลขที่ วันขึ้น เพราะคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิมเพราะ ☐ คำขอเดิมมีการประดิษฐ์หลายอย่าง ☐ ถูกคัดค้านเนื่องจากผู้ขอไม่มีสิทธิ ☐ ขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ	

หมายเหตุ ในการนี้ที่ไม่อาจจะบรรยายละเอียดได้ครบถ้วน ให้จัดทำเป็นเอกสารแบบท้ายแบบพิมพ์นี้โดยระบุหมายเลขกำกับข้อและหัวข้อที่แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมดังกล่าวด้วย

สำหรับเจ้าหน้าที่			
จำแนกประเภทสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ☐ กลุ่มวิศวกรรม สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (วิศวกรรม) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ไฟฟ้า) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ฟิสิกส์)	☐ กลุ่มเคมี สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เคมีเทคนิค) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ปิโตรเคมี) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เทคโนโลยีชีวภาพ) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เภสัชภัณฑ์)	สิทธิบัตรการออกแบบ ☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 1) ☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 2) ☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 3)	อนุสิทธิบัตร ☐ อนุสิทธิบัตร (วิศวกรรม) ☐ อนุสิทธิบัตร (เคมี)

หมายเหตุ บุคคลใดที่ยอมรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรืออนุสิทธิบัตร โดยการแสดงข้อความอันเป็นเท็จแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อให้ได้ไปใช้สิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร ต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ใบต่อแบบท้าย สป/สผ/อสป/001-ก

6. ผู้ประดิษฐ์

6.1 ชื่อ นางสาวจรัสพิมพ์ วังเย็น

สัญชาติ ไทย

รหัสบัตรประจำตัวประชาชน 3 7006 00062 07 2

บ้านเลขที่ 398/74 หมู่ที่ 2 ตำบลท้ายบ้าน อำเภอสุมทรีปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280

โทรศัพท์ 0 2665 3777 ต่อ 6094

อีเมล -





คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

- ☐ การประดิษฐ์
☒ การออกแบบผลิตภัณฑ์
☐ อนุสิทธิบัตร

ข้าพเจ้าผู้ลงลายมือชื่อในคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้
ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535
และ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542

COPY

สำหรับเจ้าหน้าที่

วันรับคำขอ 26 ธ.ค. 2566

เลข 330

วันยื่นคำขอ

2302005618

สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ

ใช้กับแบบผลิตภัณฑ์

ประเภทผลิตภัณฑ์

วันประกาศโฆษณา

เลขที่ประกาศโฆษณา

วันออกสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่

1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์ ลวดลายผ้า

2. คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้เป็นคำขอสำหรับแบบผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันและเป็นคำขอลำดับที่
ในจำนวน คำขอ ที่ยื่นในคราวเดียวกัน

3. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ☐ บุคคลธรรมดา ☐ นิติบุคคล ☒ หน่วยงานรัฐ ☐ มูลนิธิ ☐ อื่นๆ

ชื่อ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ที่อยู่ 399 ถนนสามเสน

ตำบล/แขวง วชิรพยาบาล อำเภอ/เขต ดุสิต จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10300 ประเทศ ไทย

อีเมล ip@rmutp.ac.th

☐ เลขประจำตัวประชาชน ☒ เลขทะเบียนนิติบุคคล ☐ เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

3 4 4 1 0 0 0 0 7 6 2 3 8

☐ เพิ่มเติม (ตั้งแนบ)

ในกรณีที่มาตรา สี่สิบสามห้า ห้าสิบสองใช้ทาง ☐ อีเมลผู้ขอ ☒ อีเมลตัวแทน

4. สิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

☐ ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบ ☒ ผู้รับโอน ☐ ผู้ขอรับสิทธิโดยเหตุอื่น

5. ตัวแทน (ถ้ามี)

ชื่อ นางสาววัชรารณ ชัยวรรณ

ที่อยู่ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 399 ถนนสามเสน

ตำบล/แขวง วชิรพยาบาล อำเภอ/เขต ดุสิต จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10300 ประเทศ ไทย

อีเมล watcharaporn.c@rmutp.ac.th

เลขประจำตัวประชาชน

1 4 1 0 4 0 0 0 1 2 3 3 7

☐ เพิ่มเติม (ตั้งแนบ)

5.1 ตัวแทนเลขที่ 2526

5.2 โทรศัพท์ 0 2665 3777 ต่อ 6094

5.3 โทรสาร -

6. ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ ☐ ชื่อและที่อยู่เดียวกับผู้ขอ

ชื่อ นายเกษ ลาวงษา

ที่อยู่ 301/1634 หมู่ที่ 7

ตำบล/แขวง เขาทอง อำเภอ/เขต เมืองลพบุรี จังหวัด ลพบุรี รหัสไปรษณีย์ 15160 ประเทศ ไทย

อีเมล

เลขประจำตัวประชาชน

1 1 6 0 1 0 0 3 5 4 5 9 6

☒ เพิ่มเติม (ตั้งแนบ)

7. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิม

ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้ถือว่าได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ในวันเดียวกับคำขอรับสิทธิบัตร

เลขที่

วันยื่น

เพราะคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิมเพราะ

☐ คำขอเดิมมีการประดิษฐ์หลายอย่าง ☐ ถูกคัดค้านเนื่องจากผู้ขอไม่มีสิทธิ ☐ ขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่ว่าจะรายละเอียดใดได้รับแล้ว ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบท้ายแบบพิมพ์นี้โดยระบุหมายเลขกำกับข้อและหัวข้อที่แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมดังกล่าวด้วย

สำหรับเจ้าหน้าที่

จำแนกประเภทสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

☐ กลุ่มวิศวกรรม

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (วิศวกรรม)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ไฟฟ้า)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ฟิสิกส์)

☐ กลุ่มเคมี

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เคมีเทคนิค)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ปิโตรเคมี)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เทคโนโลยีชีวภาพ)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เภสัชภัณฑ์)

สิทธิบัตรการออกแบบ

☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 1)

☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 2)

☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 3)

อนุสิทธิบัตร

☐ อนุสิทธิบัตร (วิศวกรรม)

☐ อนุสิทธิบัตร (เคมี)

8. การยื่นคำขออนุญาตนำเข้า ☐ PCT ☒ 3 ปีเต็ม (ตั้งแบบ)				
วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ	ประเทศ	สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ	สถานะคำขอ
8.1				
8.2				
8.3				
8.4 ☐ ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรขอสิทธิให้ถือว่าคำขอนี้ในวันที่ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรในต่างประเทศเป็นครั้งแรกโดย ☐ ได้ยื่นเอกสารหลักฐานพร้อมคำขอนี้ ☐ ขอยื่นเอกสารหลักฐานหลังจากวันยื่นคำขอนี้				
9. การแสดงการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรได้แสดงการประดิษฐ์ที่หน่วยงานของรัฐเป็นผู้จัด วันแสดง _____ วันเปิดงานแสดง _____ ผู้จัด _____				
10. การประดิษฐ์เกี่ยวกับจุลชีพ				
10.1 เลขทะเบียนฝากเก็บ		10.2 วันที่ฝากเก็บ		10.3 สถาบันฝากเก็บ/ประเทศ
11. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอยื่นเอกสารภาษาต่างประเทศก่อนในวันยื่นคำขอนี้ และจะจัดยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ที่จัดทำเป็นภาษาไทยภายใน 90 วัน นับจากวันยื่นคำขอนี้ โดยขอเป็นภาษา _____ ☐ อังกฤษ ☐ ฝรั่งเศส ☐ เยอรมัน ☐ ญี่ปุ่น ☐ อื่นๆ _____				
12. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้อธิบดีประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตร หรือรับจดทะเบียน และประกาศโฆษณาอนุสิทธิบัตรนี้ หลังจากวันที่ _____ ☐ ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรขอให้ใช้รูปเขียนหมายเลข _____ ในการประกาศโฆษณา				
13. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ประกอบด้วย			14. เอกสารประกอบคำขอ	
ก. แบบพิมพ์คำขอ _____ 3 หน้า			☒ เอกสารแสดงสิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	
ข. รายละเอียดการประดิษฐ์ หรือคำพรรณนาแบบผลิตภัณฑ์ _____ - หน้า			☐ หนังสือรับรองการแสดงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์	
ค. ข้อถ้อยสิทธิ _____ 1 หน้า			☒ หนังสือมอบอำนาจ	
ง. รูปเขียน _____ รูป _____ หน้า			☐ เอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับจุลชีพ	
จ. ภาพแสดงแบบผลิตภัณฑ์ ☐ รูปเขียน _____ รูป _____ หน้า			☐ เอกสารการขอรับวันยื่นคำขอในต่างประเทศเป็นวันยื่นคำขอในประเทศไทย	
☒ ภาพถ่าย _____ 7 รูป 7 หน้า			☐ เอกสารขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ	
ฉ. บทสรุปการประดิษฐ์ _____ - หน้า			☐ เอกสารอื่นๆ	
15. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ☒ การประดิษฐ์นี้ไม่เคยยื่นขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรมาก่อน ☐ การประดิษฐ์นี้ได้พัฒนาปรับปรุงมาจาก _____				
16. ลายมือชื่อ ☐ ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ☒ ตัวแทน _____ (นางสาววัชรภรณ์ ชัยวรรณ)				

หมายเหตุ บุคคลใดยื่นขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรืออนุสิทธิบัตร โดยการแสดงข้อความอันเป็นเท็จแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อให้ได้ไปซึ่งสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ใบต่อแนบท้าย สป/สผ/อสป/001-ก

6. ผู้ประดิษฐ์

6.1 ชื่อ นางสาวจรัสพิมพ์ วังเย็น

สัญชาติ ไทย

รหัสบัตรประจำตัวประชาชน 3 7006 00062 07 2

บ้านเลขที่ 398/74 หมู่ที่ 2 ตำบลท้ายบ้าน อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280

โทรศัพท์ 0 2665 3777 ต่อ 6094

อีเมล -





COPY

คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

- ☐ การประดิษฐ์
☐ การออกแบบผลิตภัณฑ์
☒ อนุสิทธิบัตร

ข้าพเจ้าผู้ลงลายมือชื่อในคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้
ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535
และ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542

สำหรับเจ้าหน้าที่

วันรับคำขอ 24 เม.ย. 2567	เลขที่คำขอ 333
วันยื่นคำขอ 24 เม.ย. 2567	2403001137
สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ	
ใช้กับแบบผลิตภัณฑ์ ประเภทผลิตภัณฑ์	
วันประกาศโฆษณา	เลขที่ประกาศโฆษณา
วันออกสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร
ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่	

1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์ กรรมวิธีการผลิตเส้นด้ายผสม

2. คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้เป็นคำขอสำหรับแบบผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันและเป็นคำขอลำดับที่
ในจำนวน คำขอ ที่ยื่นในคราวเดียวกัน

3. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ☐ บุคคลธรรมดา ☐ นิติบุคคล ☒ หน่วยงานรัฐ ☐ มูลนิธิ ☐ อื่นๆ
ชื่อ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ที่อยู่ 399 ถนนสามเสน
ตำบล/แขวง วชิรพยาบาล อำเภอ/เขต ดุสิต จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10300 ประเทศ ไทย
อีเมล ip@rmutp.ac.th
☐ เลขประจำตัวประชาชน ☒ เลขทะเบียนนิติบุคคล ☐ เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3 4 4 1 0 0 0 0 7 6 2 3 8 ☐ เพิ่มเติม (ดั่งแนบ)
ในกรณีที่มา สื่อกับท่าน ท่านสะดวกใช้ทาง ☐ อีเมลผู้ขอ ☒ อีเมลตัวแทน

4. สิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

- ☐ ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบ ☒ ผู้รับโอน ☐ ผู้ขอรับสิทธิโดยเหตุอื่น

5. ตัวแทน (ถ้ามี)

ชื่อ นางสาววัชรภรณ์ ชัยวรรณ

ที่อยู่ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 399 ถนนสามเสน

ตำบล/แขวง วชิรพยาบาล อำเภอ/เขต ดุสิต จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10300 ประเทศ ไทย

อีเมล ip@rmutp.ac.th

เลขประจำตัวประชาชน 1 4 1 0 4 0 0 0 1 2 3 3 7

5.1 ตัวแทนเลขที่ 2526
5.2 โทรศัพท์ 0 2665 3777 ต่อ 6094
5.3 โทรสาร -

☐ เพิ่มเติม (ดั่งแนบ)

6. ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ ☐ ชื่อและที่อยู่เดียวกับผู้ขอ

ชื่อ นายเกษรา ลาวงษา

ที่อยู่ 301/1634 หมู่ที่ 7

ตำบล/แขวง เขาวงกต อำเภอ/เขต เมืองลพบุรี จังหวัด ลพบุรี รหัสไปรษณีย์ 15160 ประเทศ ไทย

อีเมล -

เลขประจำตัวประชาชน 1 1 6 0 1 0 0 3 5 4 5 9 6

☒ เพิ่มเติม (ดั่งแนบ)

7. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิม

ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้ถือว่าได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ในวันเดียวกับคำขอรับสิทธิบัตร

เลขที่

วันยื่น

เพราะคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิมเพราะ

- ☐ คำขอเดิมมีการประดิษฐ์หลายอย่าง ☐ ถูกคัดค้านเนื่องจากผู้ขอไม่มีสิทธิ ☐ ขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ

หมายเหตุ ในกรณีที่ไมอาจระบุรายละเอียดได้ครบถ้วน ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบท้ายแบบพิมพ์นี้โดยระบุหมายเลขกำกับข้อและข้อที่แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมดังกล่าวด้วย

สำหรับเจ้าหน้าที่

จำแนกประเภทสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

☐ กลุ่มวิศวกรรม

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (วิศวกรรม)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ไฟฟ้า)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ฟิสิกส์)

☐ กลุ่มเคมี

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เคมีเทคนิค)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ปิโตรเคมี)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เทคโนโลยีชีวภาพ)

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เภสัชภัณฑ์)

สิทธิบัตรการออกแบบ

☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 1)

☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 2)

☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 3)

อนุสิทธิบัตร

☐ อนุสิทธิบัตร (วิศวกรรม)

☐ อนุสิทธิบัตร (เคมี)

8. การยื่นคำขออนุญาตนำเข้า ☐ PCT ☐ เพิ่มเติม (ดังแนบ)				
วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ	ประเทศ	สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ	ชนิดคำขอ
8.1				
8.2				
8.3				
8.4 ☐ ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรขอสิทธิให้ถือว่าได้ยื่นคำขอในวันที่ได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรในต่างประเทศเป็นครั้งแรกโดย ☐ ได้ยื่นเอกสารหลักฐานพร้อมคำขอนี้ ☐ ขอนั้นเอกสารหลักฐานหลังจากวันยื่นคำขอนี้				
9. การแสดงการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรได้แสดงการประดิษฐ์ที่หน่วยงานของรัฐเป็นผู้จัด วันแสดง _____ วันเปิดงานแสดง _____ ผู้จัด _____				
10. การประดิษฐ์เกี่ยวกับจุลชีพ				
10.1 เลขทะเบียนฝากเก็บ		10.2 วันที่ฝากเก็บ		10.3 สถาบันฝากเก็บ/ประเทศ
11. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอนั้นเอกสารภาษาต่างประเทศก่อนในวันยื่นคำขอนี้ และจะจัดยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้จัดทำเป็นภาษาไทยภายใน 90 วัน นับจากวันยื่นคำขอนี้ โดยขอเป็นภาษา ☐ อังกฤษ ☐ ฝรั่งเศส ☐ เยอรมัน ☐ ญี่ปุ่น ☐ อื่นๆ _____				
12. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้อธิบดีประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตร หรือรับจดทะเบียน และประกาศโฆษณาอนุสิทธิบัตรนี้ หลังจากวันที่ _____ ☐ ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรขอให้ใช้รูปเขียนหมายเลข _____ ในการประกาศโฆษณา				
13. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ประกอบด้วย			14. เอกสารประกอบคำขอ	
ก. แบบพิมพ์คำขอ 3 หน้า			☒ เอกสารแสดงสิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	
ข. รายละเอียดการประดิษฐ์ หรือคำพรรณนาแบบผลิตภัณฑ์ 3 หน้า			☐ หนังสือรับรองการแสดงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์	
ค. ข้อถ้อยสิทธิ 1 หน้า			☒ หนังสือมอบอำนาจ	
ง. รูปเขียน - รูป - หน้า			☐ เอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับจุลชีพ	
จ. ภาพแสดงแบบผลิตภัณฑ์ - รูป - หน้า			☐ เอกสารการขอรับวันยื่นคำขอในต่างประเทศเป็นวันยื่นคำขอในประเทศไทย	
☐ รูปเขียน - รูป - หน้า			☐ เอกสารขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ	
☐ ภาพถ่าย - รูป - หน้า			☐ เอกสารอื่นๆ	
ฉ. บทสรุปการประดิษฐ์ 1 หน้า				
15. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ☒ การประดิษฐ์นี้ไม่เคยยื่นขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรมาก่อน ☐ การประดิษฐ์นี้ได้พัฒนาปรับปรุงมาจาก _____				
16. ลายมือชื่อ ☐ ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ☒ ตัวแทน (นางสาววัชรภรณ์ ชัยวรรณ)				

หมายเหตุ บุคคลใดยื่นขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรืออนุสิทธิบัตร โดยการแสดงข้อความอันเป็นเท็จแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อให้ได้ไปซึ่งสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร ต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ใบต่อแนบท้าย สป/สผ/อสป/001-ก

6. ผู้ประดิษฐ์

6.1 ชื่อ นางสาวจรัสพิมพ์ วังเย็น

สัญชาติ ไทย

รหัสบัตรประจำตัวประชาชน 3 7006 00062 07 2

บ้านเลขที่ 398/74 หมู่ที่ 2 ต.ท้ายบ้าน อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10280

โทรศัพท์ 0 2665 3777 ต่อ 6094

อีเมล -



ภาคผนวก จ

คิวอาร์โค้ดวิถีทัศน์การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ

วิธีทัศน์การประยุกต์เส้นด้ายผสมระหว่างเส้นใยไหมกับเส้นใยฟิลาเจน
เพื่อการออกแบบลวดลายผ้ามัดหมี่สำหรับเสื้อผ้าบุรุษ



ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ นามสกุล นายเกชา ลาวงษา
วัน เดือน ปี 4 เมษายน 2535
ที่อยู่ปัจจุบัน 21/5 หมู่ 5 ตำบลคลองตะเคียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13000

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	2561
เทคโนโลยีบัณฑิต	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	2556
มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)	โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี	2552

ตำแหน่ง และสถานที่ทำงานปัจจุบัน	ปี พ.ศ.
อาจารย์ประจำสาขาวิชา ออกแบบแฟชั่นและการจัดการสินค้า	2561
ผู้ช่วยคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	2564
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	
ที่อยู่ : 168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวรวิหาร เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300	