

การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัย จากเส้นใยต้นสาร

THE CONTEMPORARY FASHION DESIGN USING LADY PALM FIBER

เจนณรงค์ แผ่นทอง ¹

Jannarong Paentong

jannarong4455@gmail.com

อโนทัย สิงห์คำ ²

Anothai Singhkum

anothaisingh5@gmail.com

^{1, 2} สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

*Product Design Faculty of Society and Humanity, Udonthani
Rajabhat University*

บทคัดย่อ

การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัยจากเส้นใยต้นสาร มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาแนวทางในปรับปรุงคุณภาพเส้นใยในผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากเส้นใยสาร มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น 2) เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากเส้นใยสาร ที่สามารถสร้างมูลค่าให้กับวัสดุและเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ 3) เพื่อสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้ใช้ผลิตภัณฑ์แฟชั่นที่พัฒนาและออกแบบใหม่มาจากเส้นใยสาร เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนวัตกรรมเส้นใย ด้านวัสดุ และด้านออกแบบสิ่งทอ และแบบประเมินความพึงพอใจกลุ่มผู้บริโภค คือ ผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์สินค้าภูมิปัญญาพื้นฐานและงานหัตถกรรมที่มามีเลือกซื้อหรือซมสินค้าในงานศิลปาชีพประทีปไทยโอท็อป ณ อาคารชาเลนเจอร์ที่ 1-3 อิมแพคเมืองทองธานี จำนวน 100 คน ผลการวิจัย พบว่า จากการศึกษาคุณสมบัติของต้นสารที่นำมาทดลองและนำเส้นใยมาผสมกับฝ้าย นำมาทอบนกี่พื้นบ้านที่คุณสมบัติของผ้าเส้นใยสาร มีการซับน้ำและกันรังสี UV ได้ดี จากการทดสอบพบว่า 1) ผ้าทอที่มีเส้นใยหยาบเหมาะสำหรับการแปรรูปเป็นกระเป๋าและรองเท้าโดยใช้การทอแบบสี่ตะกอลเพื่อช่วยเพิ่มความแข็งแรงให้ผืนผ้า 2) เส้นใยแบบเนื้อละเอียดทอแบบสองตะกอลจะเหมาะกับการนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่สัมผัสกับผิวหนังโดยตรงแล้วไม่ทำให้เกิดความระคายเคือง เช่น เสื้อผ้าและกางเกง ระดับความพึงพอใจทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.84$, $S.D.=0.78$) โดยความพึงพอใจเกี่ยวกับการออกแบบเสื้อผ้า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.79$, $S.D.=0.79$) ความพึงพอใจเกี่ยวกับการออกแบบกระเป๋า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.84$, $S.D.=0.78$) และความพึงพอใจเกี่ยวกับการออกแบบรองเท้า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.90$, $S.D.=0.83$)

คำสำคัญ: เส้นใยจากต้นสาร, สิ่งทอจากต้นสาร, ผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัย, ออกแบบที่เป็นมิตรสิ่งแวดล้อม

ABSTRACT

The contemporary fashion design using lady palm fiber aimed to 1) to investigate the approaches in improving fiber quality in producing woven fabric from Lady Palm which would be used in designing fashion products, 2) to design fashion products using Lady Palm fiber which could add value to the material as well as provide alternatives for product consumers, and 3) to conduct survey on consumers' satisfaction towards the developed fashion products using Lady Palm fiber. The research instruments consisted of an interview form for interviewing fiber innovation, material and woven textile experts as well as a questionnaire of evaluating satisfaction of consumers including 100 people who were interested in the products, basic wisdom and handicrafts as well as were a customers in Silapacheep Prateep Thai OTOP at Challenger Building 1-3, IMPACT Arena, Exhibition and Convention Center Muang Thong Thani. The results of studying the properties of Lady Palm which was used in the experiment and combining its fiber to the cotton fiber by weaving using a traditional loom into fabric that had properties of fibrous fabric as well as good water absorbency and UV protection elucidated that 1) the woven fabric which had rough fiber texture was suitable for processing into bag and shoe products by employing four-heddle weaving technique to strengthen the fabric. 2) the woven fabric which had fine fiber texture from weaving with two heddles was suitable for products that directly touch the skin without irritation effects, such as apparel products. For the consumers' satisfaction towards the developed products, there was a high level of the overall satisfaction ($\bar{X} = 3.84$, S.D.=0.78) with a high level of satisfaction on apparel products ($\bar{X} = 3.79$, S.D.=0.79), a high level of satisfaction on bag products ($\bar{X} = 3.84$, S.D.=0.78) and a high level of satisfaction on shoe products ($\bar{X} = 3.90$, S.D.=0.83).

Keywords: *Lady Palm Fiber, Lady Palm Woven Fabric, Contemporary, Fashion Product, Green Design*

บทนำ

ผลิตภัณฑ์สิ่งทอทุกชนิดล้วนมีจุดกำเนิดจากหน่วยเล็กที่สุดนั่นคือเส้นใย โดยเส้นใยสิ่งทอที่นิยมใช้กันทั่วไปมีทั้งกลุ่มเส้นใยจากธรรมชาติ เส้นใยจากสัตว์ และกลุ่มของเส้นใยที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น แต่ละชนิดล้วนมีคุณสมบัติแตกต่างกัน ส่งผลให้เกิดการสร้างสรรคและกลายเป็นการประยุกต์ใช้ที่มีวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่อง ในขณะเดียวกันเมื่อประเทศก้าวมาถึงยุคเศรษฐกิจ 4.0 ที่ภาคการผลิตเติบโตขึ้น ตั้งแต่กระบวนการผลิตต้นน้ำถึงปลายน้ำเป็นผลให้มนุษย์ในยุคปัจจุบันหันกลับมาให้ความสำคัญเรื่องการอนุรักษ์ภูมิปัญญาและส่งเสริมการต่อยอดวัสดุพื้นถิ่นเพื่อก่อให้เกิดความยั่งยืน เป็นไปในทิศทางที่ใช้ขับเคลื่อนประเทศให้สอดคล้องกับการพัฒนาบนพื้นฐานหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตามแผนหลักด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ที่โยงถึงการวางกลยุทธ์การวิจัยดำเนินงานออกแบบระดับภูมิภาค ที่เน้นความต้องการของชุมชนตามพื้นที่ของประเทศ และคำนึงถึงเรื่องศักยภาพของวัตถุดิบรวมถึงแนวคิดที่มีผลต่อการผลิต อันเป็นไปเพื่อการผลิตภายในประเทศเป็นหลัก มาผสมผสานร่วมในศาสตร์ด้านออกแบบที่จำเป็นต้องศึกษาให้ลึกซึ้งเกี่ยวกับวัตถุดิบ ตลอดจนศึกษาคุณสมบัติจำเพาะของวัสดุชนิดต่างๆ เพื่อสามารถออกแบบ ตกแต่งและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ให้มีทั้งความสวยงามและประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสมตามศักยภาพของวัสดุที่นำมาประยุกต์ใช้ (ดัสนีย์ สิงหพรเศรษฐ์, 2553: 1)

ปัจจุบันวัตถุดิบที่ได้จากพืชหลายชนิดมักเกิดขึ้นตามธรรมชาติและถูกปล่อยทิ้งไว้โดยไม่มีการนำมาประยุกต์ใช้ประโยชน์ที่หลากหลายตามศักยภาพของวัตถุดิบ เช่นเดียวกับ “ต้นสาร” พืชประจำท้องถิ่นบ้านดงสาร อำเภอเซกา จังหวัดบึงกาฬ หรือ “ต้นจิ้งญ์ปูน” (อังกฤษ: Lady palm หรือ Bamboo palm) มีลักษณะเป็นไม้พุ่มสูง 10-15 ฟุต ลำต้นเรียวเล็กมีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาดของลำต้นไม่เกิน 2 นิ้ว มีการแตกหน่อคล้ายไผ่ ลำต้นแข็งเหนียวคล้ายหวาย มีแผ่นใบหยาบ ใบรูปฝ่ามือ แตกออกเป็นใบย่อย 8-10 ใบ มีสีเขียวผิวมัน มีผลขนาดเล็กกลมเขียวอ่อนอมเหลือง ทางกายภาพถือว่าเป็นพืชที่มีความทนทานและมีคุณสมบัติเฉพาะที่ดีในการปรับปรุงคุณภาพอากาศในอาคาร จึงพบเห็นการนำมาใช้ประดับตกแต่งทั้งภายนอกและภายในอาคาร เนื่องจากต้นสารสามารถดูดซับไอระเหยของสารเคมีหรือมลภาวะในอากาศไว้ได้ โดยส่วนใบจะทำหน้าที่สะสมเกลือและแร่ธาตุต่างๆ ไว้ (Moore, 1963: 162,180)

จากการค้นคว้าถึงความเป็นไปได้ของการนำต้นสารมาเย็บเพื่อให้ได้เซลลูโลสเส้นใยที่สามารถต่อยอดเพื่อสร้างทางเลือกในการพัฒนาสิ่งทอผสมกับเส้นใยชนิดอื่นและผลิตเป็นสิ่งทอสีเขียวที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุที่ได้จากธรรมชาติในเชิงปริมาณ โดยอาจใช้กระบวนการผลิตเส้นใยหลายรูปแบบเพื่อมาปรับปรุงคุณภาพ ซึ่งกรรมวิธีเริ่มตั้งแต่การแยกสกัดสู่การย่อยสลาย นอกเหนือจากผลที่คาดว่าจะได้รับในขั้นปฐมนิยามแล้ว การศึกษาออกแบบดังกล่าวอาจสามารถแสดงอัตลักษณ์ให้กลุ่มทอผ้าบ้านดงสาร จากการให้คุณค่าต้นสาร ในการนำมาประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ในเชิงงานหัตถกรรม โดยชาวบ้านในกลุ่มชุมชนบ้านดงสาร อำเภอเซกา จังหวัดบึงกาฬ ส่วนใหญ่ล้วนประกอบสัมมาอาชีพด้านงานฝีมืออยู่เป็นทุนเดิม อาทิ เช่น ทอผ้าดำหูก จักสาน ดังนั้นการนำเอาทุนทางวัฒนธรรมและทุนทางธรรมชาติในท้องถิ่นมาประกอบสร้างภาพลักษณ์ร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่จึงเป็นการส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด ทั้งยังสะท้อนความตระหนักรู้ถึงผลกระทบในอนาคต อีกทั้งมุมมองของผลิตภัณฑ์ด้านสิ่งทอจะมีการค้นคว้าวัตถุดิบจากธรรมชาติชนิดใหม่เพื่อทดลองสำหรับใช้ในเชิงอุตสาหกรรม ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนไป เพื่อเป็นทางเลือกและเป็นวิธีลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ไม่มากนัก (สมประสงค์ ภาษาประเทศ. 2560 : 1)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาคุณลักษณะของเส้นใยต้นสารเพื่อประยุกต์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัย โดยนำวัสดุธรรมชาติและวัสดุอื่นเข้ามาผสมในการออกแบบเพื่อให้เกิดคุณค่าของวัสดุและผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่มากขึ้น รวมถึงเป็นการส่งเสริมอาชีพหัตถกรรมศิลป์แนวร่วมสมัย ถือเป็นการ บูรณาการศึกษาคู่ขนานไปกับการพัฒนาวัสดุทางการออกแบบที่เน้นสะท้อนวิถีภูมิปัญญาที่สืบทอดตั้งแต่รุ่นบรรพบุรุษและสร้างสรรค์นวัตกรรมสิ่งทอ ให้ผู้บริโภคหันกลับมาใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น ทั้งยังสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงพาณิชย์ให้กับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มทอผ้าบ้านดงสาร โดยเกิดการมีส่วนร่วมในการใช้วัสดุจากธรรมชาติของคนในชุมชนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ที่ผลักดันให้เกิดเป็นสังคมหัตถกรรมในอีสาน ก่อเกิดผลงานสร้างสรรค์โดยอิงกับบริบทอัตลักษณ์วัฒนธรรมของท้องถิ่นในสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และการสร้างอาชีพในชุมชนอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1 ศึกษาแนวทางในการผลิตสิ่งทอจากเส้นใยสารมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น
- 2 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากเส้นใยสาร ที่สามารถเพิ่มมูลค่าให้วัสดุธรรมชาติในชุมชน
- 3 เพื่อประเมินความคิดเห็นกลุ่มผู้ใช้ผลิตภัณฑ์แฟชั่นที่ออกแบบใหม่จากเส้นใยสาร

วิธีการศึกษา

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1. วัสดุในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เจาะจงศึกษาเพื่อการศึกษาเส้นใยจากต้นสาร สู่ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัย โดยการศึกษาและทดลองในการนำพืชที่มีในชุมชนมา ผ่านกระบวนการเชิงกลด้วยการแยกเส้นใยเซลลูโลสจากใบสาร ด้วยวิธีการแช่หมักหรือต้มด้วยอุณหภูมิสูง และการบดปั่น กระบวนการเชิงเคมีด้วยการฟอกย้อมรวมถึงการแช่หมักด้วยด่างหรือกรด เพื่อการพัฒนาเส้นใยต้นสารในนำมาออกแบบสิ่งทอ
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษางานวิจัยแบ่งเป็นแบบเจาะจงจำนวน 2 กลุ่ม
 - 2.1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมเส้นใย ด้านวัสดุ และด้านออกแบบสิ่งทอ
 - คุณพีรพร พลະพลีวัลย์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์วิเคราะห์ทดสอบสิ่งทอ Director of Textile Testing Center สถาบันพัฒนาสิ่งทอ (THTI)
 - คุณทิพทัตติม ภูมิพาณิชย์ ตำแหน่ง สถาปนิกอาวุโสศูนย์วิจัยและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน (RISE)
 - คุณแพรวา รุจิณรงค์ ตำแหน่ง เท็กซ์ไทล์ดีไซเนอร์ (Textile Designer) Finalist Designer of the Year Awards 2019: Textile and Fabric Design เจ้าของเต็มเต็มสตูดิโอ (Termtem Studio)
3. การสอบถามความพึงพอใจต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัย (เสื้อผ้า กระเป๋า รองเท้า) ที่ออกแบบใหม่ได้แก่ ผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์สินค้าภูมิปัญญาพื้นฐานและงานหัตถกรรม

ที่มาเลือกซื้อหรือชมสินค้าผู้ที่มาเลือกซื้อหรือชมสินค้าใน งานศิลปะประจำปีไทยโอทอป ณ อาคารชาเลนเจอร์ที่ 1-3 อิมแพคเมืองทองธานี จำนวน 100 คน

เครื่องมือที่ใช้

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ในประเด็นการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัยจากเส้นใยต้นสา สำหรับสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมเส้นใย ด้านวัสดุและด้านออกแบบสิ่งทอ โดยใช้การจดบันทึก บันทึกเสียง และการถ่ายภาพ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปเชิงพรรณนา

2. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัย (เสื้อผ้า กระเป๋า รองเท้า) ที่พัฒนาขึ้นใหม่จากเส้นใยต้นสา โดยแบบประเมินความพึงพอใจมีผลต่อผลิตภัณฑ์โดยใช้วัสดุจากเส้นใยจากต้นสาได้แก่ ด้านวัตถุดิบ ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ และด้านการออกแบบ โดยแบ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating Scale) 5 ระดับ โดยใช้การวิเคราะห์ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบประเมินความพึงพอใจซึ่งได้สร้างขึ้นตามขั้นตอน โดยการประเมินค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการวิจัย ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดขอบเขตและประเด็นคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้

3.2 เครื่องมือในการวิจัยโดยการทดลองเพื่อการศึกษาแนวทางการนำเส้นใยจากต้นสามาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัย (เสื้อผ้า กระเป๋า รองเท้า)

3.3 นำผลการออกแบบจากการวิจัย มาประเมินความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัย (เสื้อผ้า กระเป๋า รองเท้า) ที่พัฒนาขึ้นใหม่จากเส้นใยสา จำนวน 100 ชุด

3.4 เก็บรวบรวมข้อมูลแบบสัมภาษณ์เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบ

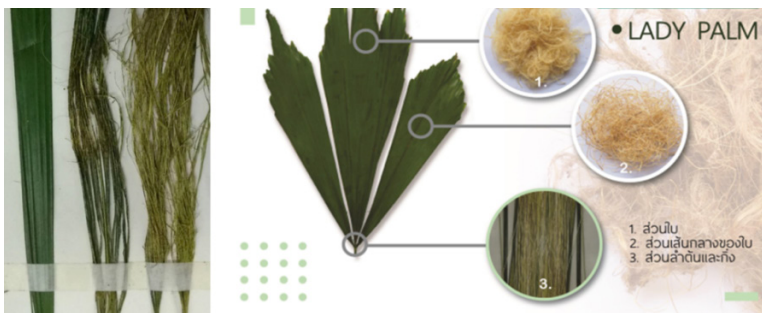
3.5 วิเคราะห์และสรุปข้อมูลนำไปเป็นแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัยจากเส้นใยต้นสา (เสื้อผ้า กระเป๋า รองเท้า)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเส้นใยจากต้นสารสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัยผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. แนวทางในการผลิตสิ่งทอจากเส้นใยสารมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น

ต้นสารเป็นพืชที่พบมากในชุมชนบ้านดงสาร จากการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพพบว่า ต้นสารมีใบที่มีเซลลูโลส เฮมิเซลลูโลส และลิกนินเป็นส่วนประกอบ คล้ายเส้นใยจากธรรมชาติที่ได้จากใบตะไคร้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนาผลผลิตผ้าฝ้ายผสมตะไคร้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสินค้าแฟชั่น ของอโณทัย สิงห์คำ (2560) จากการทดสอบเส้นใยสารผสมฝ้ายยังพบว่า 1) ผ้าทอที่มีเส้นใยหยาบเหมาะสำหรับการแปรรูปเป็นกระเป๋าและรองเท้าโดยใช้การทอแบบสี่ตะกอเพื่อช่วยเพิ่มความแข็งแรงให้ผืนผ้า 2) เส้นใยแบบเนื้อละเอียดจะเหมาะกับการนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์แฟชั่นที่ใช้กับผิวนางแล้วไม่ทำให้เกิดความระคายเคือง เช่น เสื้อผ้าและกางเกง



ภาพที่ 1 ลักษณะของเส้นใยที่ได้จากใบต้นสาร



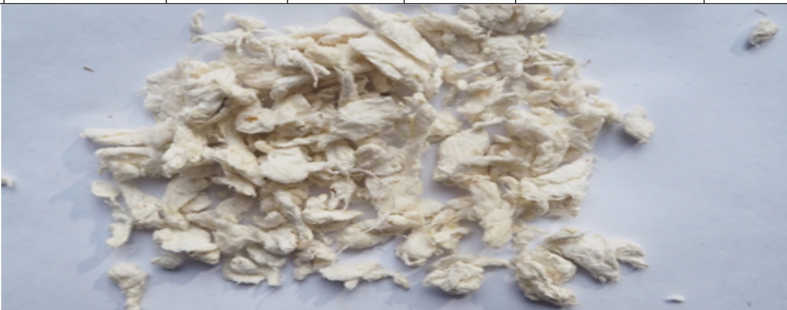
ภาพที่ 2 ภาพการแยกเส้นใยผ่านกระบวนการเชิงกลและกระบวนการเชิงเคมี

การศึกษาและขั้นตอนการแยกเส้นใยจากใบต้นสารเริ่มโดยตัดครึ่งใบเป็นสองส่วน ชั่งน้ำหนัก 700 กรัม/น้ำ 10 ลิตร ก่อนนำสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์มาละลายน้ำที่อุณหภูมิห้อง ชั่งน้ำหนัก 40 กรัม/น้ำ 1 ลิตรและนำไปต้มหรือทำให้อุณหภูมิสูงในน้ำเดือดเป็นเวลา 4 ชั่วโมง หลังจากนั้นแช่หมักทิ้งไว้ 7-8 ชั่วโมง ก่อนนำมาล้างด้วยน้ำสะอาดและฟอกล้างด้วยโซเดียมไฮโดรซัลไฟด์ 200 มิลลิลิตร/น้ำ 1 ลิตร แช่ทิ้งไว้ 10-20 นาที เป็นการทำความสะอาดเส้นใยในรอบแรก แล้วนำเส้นใยที่ได้มาแยกส่วนแกนกลางของใยสารมาแยกออก (เพราะเส้นใยส่วนกลางใบมีความแข็งและกระด้างกว่าถือเป็นส่วนที่มีลิกนินมากกว่าใบส่วนต้นทำให้ไม่สามารถนำมาปั่นสำหรับทำสิ่งทอได้ทันที) หลังจากนั้นบิดน้ำให้หมดและผึ่งแดดให้แห้ง นำต้นสารที่ผึ่งแดดมาฟอกรอบที่สอง ด้วยโซเดียมไฮโดรซัลไฟด์ 300 มิลลิลิตร/น้ำ 1 ลิตร แช่ทิ้งไว้ 4 ชั่วโมงเพื่อให้เส้นใยนุ่มและอ่อนตัวลงก่อนล้างด้วยน้ำสะอาดและใช้ตะแกรงแบบละเอียดกรองเส้นใย แบ่งเป็นก้อนจะช่วยให้น้ำในเส้นใยระเหยและแห้งได้เร็วขึ้น หลังจากนั้นนำเส้นใยที่ได้มาดัดปั่นในเครื่องปั่นไฟฟ้าเพื่อให้เส้นใยแห้งและขึ้นฟูสำหรับการเตรียมนำไปผสมกับฝ้ายเพื่อใช้ในการอ้วขึ้นเป็นเส้นด้ายสำหรับการทอเป็นผืน

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดลองสูตรการแยกเส้นใยต้นสาร

ปริมาณของสาร /กรัม	ปริมาณของสารโซเดียมไฮดรอกไซด์ / กรัม	ปริมาณของน้ำ /มล.	เวลาที่ใช้ในการต้ม /ชม.	เวลาที่ใช้ในการหมัก /ชม.	ปริมาณสารฟอกขาว (ครั้งที่1) มล/เวลา/นาที่	ปริมาณสารฟอกขาว (ครั้งที่2) มล/เวลา/ชม.
สูตรที่ 1 700	20	1,000	3	6	200/10	300/4
						

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปริมาณ ของสาร /กรัม	ปริมาณของ สารโซเดียมไฮ ดรอกไซด์ / กรัม	ปริมาณ ของ น้ำ /มล.	เวลาที่ ใช้ในการต้ม /ชม.	เวลาที่ใช้ ในการ หมัก /ชม.	ปริมาณสาร ฟอกขาว (ครั้งที่1) มล/เวลา/นาที่	ปริมาณสาร ฟอกขาว (ครั้งที่2) มล/เวลา/ชม.
สูตรที่ 2 700	40	1,000	4	6	300/10	300/4
						
สูตรที่ 3 700	60	1,000	6	8	700/10	300/4
						

2. ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากเส้นใยสาร ที่สามารถเพิ่มมูลค่าให้วัสดุธรรมชาติในชุมชน

ผลการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากเส้นต้นสารเป็นเสื้อผ้าบุรุษและสตรี กระเป๋าบุรุษและสตรี รองเท้าบุรุษและสตรี ได้ผสมผสานแนวความคิดมาจากพืชและแรงบันดาลใจจากอัตลักษณ์ของต้นสารมาประกอบสร้างใหม่ (Reconstruction) ให้ได้โครงสร้าง สี สัน รูปแบบ ที่สื่อสารถึงความเรียบง่ายของต้นสารให้ความรู้สึกถึงธรรมชาติที่ไร้การปรุงแต่ง



ภาพที่ 3 แสดง Mood&Tone
จากบริบทแห่งวัตถุดิบจาก
เส้นใยต้นสาร

จากภาพที่ 3 แสดง Mood&Tone การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัยจากเส้นใยต้นสารได้สร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายสำหรับบุรุษและสตรี กลุ่มเป้าหมายคือ Gen Y ที่มีความอนุรักษ์นิยมสนใจเรื่องราวจากสิ่งรอบตัว หวนระลึกถึงธรรมชาติ และคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทั้งยังมีความเป็นตัวตนสูง อายุในช่วง 21-28 ปี เป็นคอลเลกชันจากวัสดุหลักคือเส้นใยจากต้นสารทอแบบ 2 ตะกอและ 4 ตะกอ และแปรรูปโดยอิงแรงบันดาลใจเรื่องลวดลายและโทนสีจากอัตลักษณ์ของต้นสารและความเรียบง่ายไร้การปรุงแต่งแบบธรรมชาตินิยม



ภาพที่ 4
ผลิตภัณฑ์
ต้นแบบชุดแต่ง
กายบุรุษจาก
เส้นใยต้นสาร

โดยจากการออกแบบชุดบุรุษ พบว่า เป็นการนำเอารูปทรงโครงสร้างของพีชต้นสนนี้มาเล่นแร่แปรธาตุ จากโครงสร้างและรูปร่างเส้นร่างมารี้อถอนประกอบสร้างให้ได้ความเรียบง่ายสามารถสวมใส่ได้ในชีวิตประจำวันในกิจกรรมทั่วไป (Ready to wear) ผลิตภัณฑ์นี้ได้ออกแบบโดยรูปแบบเสื้อผ้าแบบแพทเทิร์นพื้นฐานแต่เน้นที่การตัดเย็บกุด้ายเสมือนใบไม้ที่ประกอบด้วยเส้นรอยพับตามพื้นผิวใบ เน้นเทคนิคการทอที่ชั้นลายบนผ้าแบบสี่ตะกอกให้ผิวสัมผัสผิวที่ดูมีรายละเอียด ตามรสนิยมแบบ Gen Y เนื้อผ้าสามารถในความอบอุ่นได้แต่ไม่ร้อน สามารถทำความสะอาดด้วยการซักได้แบบปกติไม่ตกสี



ภาพที่ 5

ผลิตภัณฑ์

ต้นแบบชุดแต่ง

กายสตรีจาก

เส้นใยต้นสน

การออกแบบชุดสตรี พบว่า การเล่าเรื่องราวเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้ได้สื่อสารอัตลักษณ์ชุมชนเพื่อบ้านดงสาร ผ่านการสะท้อนแรงบันดาลใจด้วยการใช้ธรรมชาติและลายเส้นจากใบสารมาเป็นส่วนประกอบในการคิดออกแบบแพทเทิร์นมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น โดยต้องการคำนึงถึงเสื้อผ้าที่สามารถสวมใส่ได้จริงในชีวิตประจำวัน (Ready to wear) มีโครงสร้างชุดที่เรียบง่ายแต่มีรายละเอียด สามารถสวมใส่กับชุดอื่นได้ตามโอกาสและกิจกรรมตามสไตล์ของกลุ่ม Gen Y สีที่ใช้ในการย้อมได้จากต้นสนและเป็นสีฝ้ายจากธรรมชาติเขียวและน้ำตาลตุ่น ทอตามประโยชน์ใช้สอย เช่น เสื้อตัวในจะเบาและใส่สบายกว่าทอด้วย 2 ตะกอก เสื้อคลุมตัวนอกทอแบบ 4 ตะกอกเพื่อให้ได้ผิวสัมผัสที่หนา นุ่มอยู่ทรงได้ดีและสามารถกันรังสียูวีได้ดีกว่าเสื้อตัวใน



ภาพที่ 6
ต้นแบบ
ผลิตภัณฑ์
กระเป๋าจาก
เส้นใยต้นสาร

โดยการออกแบบกระเป๋าจากเส้นใยต้นสาร พบว่า วัตถุดิบนี้สามารถนำมาทำกระเป๋าได้โดยทำให้ผิวสัมผัสของกระเป๋าภายนอกสามารถสะท้อนน้ำได้ตามแรงบันดาลใจของใบไม้เวลาโดนฝนนอกจากนี้ยังอ้างถึงการวางผ้าและวางแพทเทิร์นลวดลายจากลักษณะของใบสาร ด้านในมีช่องแบ่งสามารถใส่คอมพิวเตอร์พกพา (Laptop) และสิ่งของต่างๆ ทอด้วยเทคนิคสี่ตะกอลให้หนาและแข็งแรงมีผิวสัมผัสที่มีรายละเอียด กลุ่มผู้บริโภคคือกลุ่มคน Gen Y อายุ 21-28 ปี



ภาพที่ 7 ต้นแบบ
รองเท้าจากเส้นใย
ต้นสาร

โดยการออกแบบรองเท้าพบว่า เส้นใยจากสารสามารถนำมาสร้างเป็นรองเท้าลำลองที่สวมใส่ได้ทั้งชายและหญิง (Unisex) ประกอบกับเพิ่มคุณสมบัติกันน้ำและการตกแต่งสำเร็จแอนตี้แบคทีเรียตามประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ แรงบันดาลใจได้จากธรรมชาติ ทั้งสีและสัมผัสถูกสร้างสรรค์ให้มีความเรียบง่ายเน้นการสวมใส่ที่คล่องตัว สะดวกต่อการใช้งานและทำความสะอาด คุณลักษณะของผ้าเป็นลักษณะการทอด้วยที่ 22 ตะกอล และ 2 ตะกอลทอผสมกับเส้นใยฝ้าย ให้เข้ากับกลุ่มผู้บริโภคคือ Gen Y

3. ผลการประเมินความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริโภคและกลุ่มผู้เกี่ยวข้องที่มีต่อการการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัยจากเส้นใยสาร

จากการสอบถามความพึงพอใจของผู้ทำแบบสอบถามต่อ การศึกษาเส้นใยจากต้นสาร สู่ออกแบบ ผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัย พบว่าประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 21 -25 ปี มีอาชีพคือ ธุรกิจส่วนตัว รายได้ต่อเดือน 20,000 – 30,000 บาท คิดเป็นค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน ดังนี้

ระดับความพึงพอใจทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =3.84, S.D.=0.78) โดยความพึงพอใจเกี่ยวกับการออกแบบเสื้อผ้า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =3.79, S.D.=0.79) ความพึงพอใจเกี่ยวกับการออกแบบกระเป๋า อยู่ในระดับที่มาก ($\bar{X}$ =3.84, S.D.=0.78) และความพึงพอใจเกี่ยวกับการออกแบบรองเท้าอยู่ในระดับที่มาก ($\bar{X}$ =3.90, S.D.=0.83) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =3.84, S.D.=0.78) โดยความพึงพอใจเกี่ยวกับการออกแบบเสื้อผ้า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =3.79) ความพึงพอใจเกี่ยวกับการออกแบบกระเป๋า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =3.84, S.D.=0.78) และความพึงพอใจเกี่ยวกับการออกแบบรองเท้าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =3.90, S.D.=0.83) อยู่ระดับมาก

อภิปรายผล

1. ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ในการนำต้นสารพืชที่เกิดขึ้นมากในชุมชนบ้านดงสาร ที่เสมือนว่าเป็นต้นไม้เอกลักษณ์ของหมู่บ้านดงสารมาแปรสภาพ และทดลองผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดย กระบวนการเชิงกลด้วยการแยกเส้นใยเซลลูโลสจากใบสารด้วยวิธีการแช่หมักหรือต้มด้วยอุณหภูมิสูง และการบดปั่น กระบวนการเชิงเคมีด้วยการฟอกย้อมรวมถึงการแช่หมักด้วยด่างหรือกรด พบว่าเส้นใยส่วนขอบใบต้นสารมีความยาวและมีความอ่อนนุ่มของเส้นใย ทั้งยังเป็นการบอกเล่าเรื่องราวที่สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนได้ชัดเจน ขึ้นเส้นด้ายด้วยการขึ้นมือผสมกับฝ้ายตุ่ยและฝ้ายเขียว ย้อมด้วยสีจากธรรมชาติ ใช้การทอบนกี่พื้นบ้านแบบสี่ตะกอและสองตะกอที่ทำให้ผิวสัมผัสของเนื้อผ้าและลวดลายมีความแตกต่างกัน สำหรับการนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีฟังก์ชันการ

ใช้งานที่แตกต่างกันออกไป การนำต้นสาที่ในชุมชนมาใช้มาใช้ประโยชน์นอกจากจะเป็นการสร้างรายได้ให้กลุ่มทอผ้าในชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งทิพย์ ลุยเลา (2560) เรื่องการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดมีความสำคัญและเป็นสิ่งที่สร้างความตื่นตัวให้ภาคอุตสาหกรรมหันมาพิจารณาและศึกษาเกี่ยวกับวัตถุดิบทดแทนจากธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งการเพิ่มขึ้นของจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมและความต้องการในการใช้งานสำหรับวัสดุที่มาจากแหล่งทรัพยากรทดแทน ได้รับการสนับสนุนเพิ่มขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน เส้นใยธรรมชาติจึงเป็นที่น่าสนใจอย่างสูงลักษณะที่สำคัญของเส้นใยธรรมชาติ นอกจากจะมีราคาที่ถูกและยังย่อยสลายทางชีวภาพได้

2. ด้านการออกแบบ ออกแบบคอลเลกชันผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัย ได้แก่ ชุดเสื้อผ้าบุรุษ (Menswear) ชุดเสื้อผ้าสตรี (Womenswear) กระเป๋าสะพายหลัง (Backpack) กระเป๋าหิ้วสะพายข้าง (Tote bag) รองเท้าบุรุษ และรองเท้าสตรี เพื่อให้มีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ จึงมีการนำรูปแบบการถอดแบบอ้างอิงถึงแรงบันดาลใจหรือลักษณะของต้นสาใช้ในการออกแบบลวดลายผ้าและแพทเทิร์นในการตัดเย็บผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดรักษ์โลก ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าและกระเป๋าที่ออกแบบสามารถสวมใส่จริงในชีวิตประจำวัน มีแพทเทิร์นไม่ซับซ้อนมุ่งเน้นรายละเอียดกับวัสดุและการวางลวดลายผ้าให้มีความโดดเด่นเพื่อแสดงเอกลักษณ์และแรงบันดาลใจที่นำมาใช้งาน สอดคล้องกับ อโณทัย สิงห์คำ (2560) ในการพัฒนาเส้นใยฝ้ายผสมตะไคร้สุ้แฟชั่นร่วมสมัย ที่แปรรูปและเลือกใช้วัสดุอย่างสร้างสรรค์ ในการนำมาออกแบบตามบริบทภูมิปัญญาดั้งเดิม เพื่อเป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์สู่ชุมชน

3. ด้านการใช้สอย ในด้านการออกแบบคอลเลกชันผลิตภัณฑ์แฟชั่นร่วมสมัย รวมไปถึงการตัดเย็บได้ใช้ผ้าเส้นใยสาที่ทอผสมกับฝ้ายในหลายอัตราส่วน ที่เมื่อได้เมื่อแปรรูปเป็นผ้าทอจะมีคุณสมบัติทางด้านความรู้สึก แสดงผลได้จากการสัมผัส ความนุ่มนวลความสามารถในการทิ้งตัวเมื่อนำมาใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อผลลัพธ์ต่อประโยชน์ในเชิงการผลิตขึ้นต้นแบบผลิตภัณฑ์ เส้นใยต้นสาที่ได้เมื่อแปรรูปเป็นเส้นใยจะต้องมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย มีความสามารถในการขึ้นเป็นเส้นยาวด้วยกระบวนการ

เห็นชิ้นเส้นใย ตลอดจนผ้าที่ได้จะต้องมีความทนทานต่อการใช้งานที่อุณหภูมิต่างๆ ผ้าทอมีการทอสองรูปแบบ คือ สองตะกอและสี่ตะกอ การนำไปแปรรูปจึงขึ้นอยู่กับฟังก์ชันของ การใช้งานของผลิตภัณฑ์นั้นๆ เพื่อให้สามารถหยิบจับขึ้นมาใช้สอยได้อย่างเกิดประโยชน์ สูงสุดที่มีความสัมพันธ์กับตัววัสดุ คอลเลคชั่นนี้ได้นำเสนอถึงการออกแบบที่เรียบง่าย เน้นการตัดเย็บที่ละเอียดและการวางลวดลายผ้าเสื้อคลุมที่ให้ความอบอุ่นใช้ผ้าแบบสี่ ตะกอที่ให้ความอบอุ่นได้ดี ผลิตภัณฑ์กระเป๋าทรงแปดเหลี่ยมแปรรูปให้เป็นไอเทมที่ใส่ของหนักหรือ เก็บสัมภาระได้สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่เป็น Gen Y เป็นหลัก จึงต้องออกแบบให้มีช่องที่ ใส่ของได้เยอะที่มีรูปทรงที่คล่องตัวเวลาใช้งานใช้ผ้าทอที่ทอแบบแน่นเพื่อช่วยเพิ่มความ แข็งแรง และผลิตภัณฑ์รองเท้าใช้ผ้าทอแบบสี่ตะกอที่มีการตกแต่งเส้นใยสำเร็จ (Nano Finishing) จึงสามารถระบายอากาศและดูดซับเหงื่อได้ดี รับกับแบบทรงสลีปออน เพื่อ ความคล่องตัวในการสวมใส่ได้หลายโอกาส สอดคล้องกับแนวความคิดของ กมลกานต์ โกศลกาญจน์ (2561: ออนไลน์) ในเรื่องของแนวคิด Beautiful Waste ที่สนับสนุนสำคัญ ที่ว่าด้วยออกแบบจากความคิดสร้างสรรค์ของกระบวนการพัฒนาวัสดุและรูปแบบใหม่ เพื่อเพิ่มทางเลือกแก่ผู้บริโภค จึงใช้วัสดุที่มีอายุการใช้งานได้ยาวนาน และใช้นวัตกรรม มาเป็นจุดขายเพื่อเข้าถึงความต้องการของคนในปัจจุบันที่มีความ Unique เป็นผลิตภัณฑ์ ที่ช่วยลดการผลิตที่ไม่จำเป็นลง สะท้อนแนวคิดด้านการใช้สอยมีวัตถุประสงค์ที่ดี มีปลาย ทางคือความยั่งยืน ผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้าด้วยจิตสำนึกและเห็นถึงความสำคัญ เป็น ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อประโยชน์ใช้สอยของคนในยุคโลกาภิวัตน์

ข้อเสนอแนะ

1. การดูแลรักษาที่ค่อนข้างยากเนื่องจากผ้าที่อาจไวต่อคราบสกปรกการซัก บ่อยครั้งอาจทำให้เส้นใยหลุดได้ออกจากตัวผ้าได้
2. เรื่องโทนสีของผ้าทอกับการเลือกใช้เชื้อเพลิงให้เข้ากับผลิตภัณฑ์กระเป๋า ที่ เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้าทั้งบุรุษและสตรี
3. ราคาของผลิตภัณฑ์ค่อนข้างสูงเนื่องจากการใช้ขั้นตอนที่ซับซ้อนจึงทำให้ ต้นทุนในการผลิตอาจจะแพงกว่าสินค้าในท้องตลาดทั่วไป

4. สัดส่วนของผ้าทอที่ผสมเส้นสาร 30% ต่อเส้นใยฝ้าย 70% เพื่อต้องการให้ผิวสัมผัสของผ้ากับผิวหนังมีความอ่อนนุ่ม ไม่ระคายเคือง และระบายอากาศได้ดีหากนำมาแปรรูปเป็นเสื้อผ้า

5. รูปแบบของการทอบนกี่พื้นบ้านแบบสองตะกอลจะทำให้ระบายอากาศได้ดี แต่หากทอบนกี่พื้นบ้านแบบสี่ตะกอลผ้าทอจะมีการขัดที่ถี่ทำให้ผ้าหนา และมีความแข็งแรงเหมาะสำหรับการนำไปแปรรูปแบบกระเป๋าและรองเท้า

เอกสารอ้างอิง

- กมลกานต์ โกศลกาญจน์. (2556). เทรนด์การออกแบบนวัตกรรม และไลฟ์สไตล์แห่งปี 2017. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2561, จาก www.themomentum.com.
- ดัสณีย์ สิงหเศรษฐ์. (2553). พื้นฐานการออกแบบสิ่งทอและแฟชั่น. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอ.
- รุ่งทิพย์ ลุยเลา. (2560). เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเส้นใยธรรมชาติจากพืชเล่มที่ 4 ผ้าไม่ทอจากใยธรรมชาติ. สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ.
- สมประสงค์ ภาษาประเทศ. (2560). เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเส้นใยธรรมชาติจากพืชเล่มที่ 3 การปั่นด้ายใยสั้นชนิดยาวจากพืช. กรุงเทพฯ: [ม.ป.ท.]
- อโณทัย สิงห์คำ. (2558). การออกแบบและพัฒนาเส้นใยฝ้ายผสมตะไคร้สู่แฟชั่นร่วมสมัย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Moore, H. E., Jr. (1963). An annotated checklist of cultivated palms. Principles 7.