



การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา
DESIGN AND DEVELOPMENT OF FASHION LIFESTYLE PRODUCTS FROM LATEX



ศิริโรดม รักษาแนวศ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2563

การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ
วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

DESIGN AND DEVELOPMENT OF FASHION LIFESTYLE PRODUCTS FROM LATEX



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of MASTER OF FINE ARTS
(Design innovation)

College of Creative Industry, Srinakharinwirot University

2020

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง
การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา
ของ
ศิริโรดม รักษาเนาเศ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวัฒนธรรมการออกแบบ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์จัตตชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
.....

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก	 ประธาน
(อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข)	(รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนารถ เลิศไพโรจน์)
..... ที่ปรึกษาร่วม	 กรรมการ
(อาจารย์ ดร.นัสดาวดี บุญญะเดโช)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงแข บุตรภูล)

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แพชชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา
ผู้วิจัย	ศิโรตม์ รักษาเวศ
ปริญญา	ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2563
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. กรกมล คำสุข
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ดร. นัสดาวดี บุญญะเดชไช

การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แพชชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา เป็นงานวิจัยเชิงศึกษาและพัฒนา (Research & Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวัสดุสิ่งทอจากยางพาราและพัฒนาแนวทางสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์แพชชั่นไลฟ์สไตล์จากวัสดุผ้าใยธรรมชาติผสานยางพาราและพัฒนาสู่ต้นแบบผลิตภัณฑ์แพชชั่นไลฟ์สไตล์ที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพารา ผ่านกระบวนการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากภาคเอกสารและทบทวนวรรณกรรม จากนั้นจึงเริ่มการทดลองนำยางพาราสูตรเคลือบถุงมือผ้ามาประยุกต์ใช้กับผ้าใยธรรมชาติ 5 ชนิด เพื่อนำผ้าที่มีคุณสมบัติดีและเหมาะสมที่สุดแปรรูปสู่ผลิตภัณฑ์แพชชั่นไลฟ์สไตล์ จากนั้นจึงออกแบบผลิตภัณฑ์แพชชั่นไลฟ์สไตล์จำนวน 8 คอลเลคชั่นประกอบด้วย หมวก กระเป๋าหิ้ว เข็มขัด และรองเท้า โดยใช้เทรนด์การออกแบบแพชชั่น WGSN ปี 2020 และผลิตต้นแบบ ผลการวิจัยพบว่า การทดลองนำยางพาราสูตรเคลือบถุงมือผ้ามาผสานลงบนผ้าใยธรรมชาติทั้ง 5 ชนิด พบว่าผ้าฝ้ายและผ้าใยกล้วยมีคุณสมบัติเหมาะสมมากที่สุด คุณสมบัติของผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราที่ได้คือมีความเป็นธรรมชาติ กันน้ำ ยืดหยุ่นและทนทานต่อการใช้งาน ยางพาราสามารถเติมกลิ่นหวนน้ำหอมเพื่อแก้ปัญหากลิ่นของยางพาราได้และทดลองพัฒนาเทคนิคต่อยอดวัสดุ ผลจากการผลิตพบว่าผ้าใยธรรมชาติผสานยางพาราสามารถขึ้นรูปด้วยการเย็บด้วยจักรและสามารถใช้งานได้จริง โดยผลวิจัยนี้ก่อให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพาราและต่อยอดการนำผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารามาใช้ในอุตสาหกรรมแพชชั่นมากขึ้น

คำสำคัญ : ผลิตภัณฑ์แพชชั่นไลฟ์สไตล์, ยางพารา, ไลฟ์สไตล์

Title	DESIGN AND DEVELOPMENT OF FASHION LIFESTYLE PRODUCTS FROM LATEX
Author	SIRODOM RAKSANAWES
Degree	MASTER OF FINE ARTS
Academic Year	2020
Thesis Advisor	Dr. Koraklod Kumsook
Co Advisor	Dr. Naddawadee Boonyadacho

Design and development of fashion lifestyle products from latex are the research and development (R&D) with the objective to develop textile materials from latex and develop ways to create fashion lifestyles products from natural fabrics combined with latex and develop into fashion lifestyle products that meet the needs of the target group and create added value for latex. The relevant information from the documented sector was studied and the literature was reviewed . Then have testing to bring latex coating gloves formula to applied with 5 natural fabrics. In order to bring the most suitable transform into the fashion lifestyle products and then design 8 collections of fashion lifestyle products including a bucket hat, a tote bag, a belt and shoes, based on data from WGSN Fashion Trend 2020. Then produce the prototypes. The results of the research identified that in testing the latex coating gloves, they combined into five natural fabrics, which found cotton and hemp fabrics, it has the most appropriate qualities. The features of the latex coated natural fabric are natural, waterproof, flexible and durable. Fragrance can be added to the latex to create a better smell. The researcher has developed materials. The result of the production found that the material can be formed by machine stitching and can actually be used. This research contributes to the creation of adding value to latex and further bringing the latex into the fashion industry.

Keyword : Fashion Lifestyle Products, Latex, Lifestyle

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์เรื่องการพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเนื่องจากความอนุเคราะห์จากหลายภาคส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรนวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ให้ความรู้และข้อแนะนำอันเกิดประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าวิจัยตลอดจนคณาจารย์ทั้งอดีตและปัจจุบันที่ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ซึ่งเป็นรากฐานก่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในทุกๆด้าน

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ และ อาจารย์ ดร.นัดดาดี ผู้ช่วยที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ซึ่งให้คำปรึกษาเรื่องการพัฒนาวัสดุ การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นและการตลาดตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณ การยางแห่งประเทศไทย ฝ่ายวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยาง ที่ให้สถานที่สำหรับทำการวิจัยและทดลอง ขอขอบพระคุณ บริษัท เอ็ม แบบิ แพคทอรี่ จำกัด สำหรับความช่วยเหลือในการรับผลิตภัณฑ์ในงานวิจัย

ขอพระขอบคุณผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุยางพารา คุณราตรี สีสุข และ คุณช่อมาลี กสิบาล ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ คุณเมธี กิจเจริญไชย และ คุณอรกานต์ สายะตานันท์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด คุณกิตตินันท์ ตั้งสิริมานะกุล ที่ให้คำแนะนำและให้ข้อมูลสำหรับการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่มอบทุนอุดหนุนการทำวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อปริญญานิพนธ์ระดับปริญญาโท ประจำปีงบประมาณ 2563 ในการทำวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้มีส่วนร่วมทุกท่านทั้งครอบครัว รุ่นพี่ รุ่นน้องและเพื่อนๆ สาขานวัตกรรมการออกแบบทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำจนทำให้งานวิจัย การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ศิริโรตม รักษาเวศ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	4
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ตัวแปรที่ศึกษา.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
1. ข้อมูลเกี่ยวกับยางพารา.....	8
2. วัสดุสิ่งทอและกระบวนการผลิต.....	26
3. ทฤษฎีการออกแบบผลิตภัณฑ์.....	33

4. พฤติกรรมของผู้บริโภค	66
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	73
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	76
การกำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	76
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	79
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	79
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	79
ตัวแปรที่ศึกษา	80
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	80
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 1	80
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 2	81
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 3	81
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 4	82
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 5	82
การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ	83
การเก็บรวบรวมข้อมูล	83
การวิเคราะห์ข้อมูล	83
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	84
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	84
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	85
การทดลองผสมสีในยางพารา	87
การผลิตผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา	88
ลวดลายด้านหลังผ้า	89

การพัฒนาเทคนิคสร้างสรรค์ต่อยอดจากวัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา	89
การผสมกลิ่นน้ำหอมลงในยางพารา	93
การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ	93
การวิเคราะห์เทรนด์การออกแบบแฟชั่น 2020	94
กลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์	97
การเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์กับแบรนด์สินค้า	99
การกำหนดตำแหน่งการตลาด	101
การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ	103
การออกแบบผลิตภัณฑ์	106
การผลิตต้นแบบ	111
กระบวนการผลิตต้นแบบ	112
ต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์จากผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา	115
ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	116
การจัดนิทรรศการแสดงผลงาน	120
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	123
สรุปผลการวิจัย	123
อภิปรายผล	126
ข้อเสนอแนะ	128
บรรณานุกรม	130
ภาคผนวก	133
ประวัติผู้เขียน	173

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 การเปรียบเทียบสมบัติของยางคงรูประหว่างยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์	12
ตาราง 2 ตารางการวิเคราะห์ผ้า	85
ตาราง 3 ตารางการเปรียบเทียบคุณสมบัติผ้าหลังการเคลือบยางพารา	86
ตาราง 4 ตารางการทดสอบความทนทานของผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา	87
ตาราง 5 กลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์	97
ตาราง 6 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	104
ตาราง 7 การเลือกแบบสเก็ตช์โดยผู้เชี่ยวชาญ	110
ตาราง 8 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	116
ตาราง 9 การสรุปความพึงพอใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แผ่นไคฟัสไต้ลจากยางพาราคอลเลคชั่นที่ 1	117
ตาราง 10 การสรุปความพึงพอใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แผ่นไคฟัสไต้ลจากยางพาราคอลเลคชั่นที่ 2	118
ตาราง 11 ข้อเสนอแนะ	120

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
ภาพประกอบ 2 ต้นยางพารา.....	9
ภาพประกอบ 3 น้ำยางพารา.....	9
ภาพประกอบ 4 น้ำยางข้น (Concentrated latex)	13
ภาพประกอบ 5 ยางแผ่นผึ่งแห้ง (Air dried sheet)	14
ภาพประกอบ 6 ยางแผ่นรมควัน (Ribbed smoked sheet)	15
ภาพประกอบ 7 ยางเครปขาว (White latex crepe)	15
ภาพประกอบ 8 ยางแท่ง (Block rubber)	16
ภาพประกอบ 9 ยางskim (Skim latex)	17
ภาพประกอบ 10 กระบวนการจุ่มแบบพิมพ์ (Dipping process)	19
ภาพประกอบ 11 ถูมือเคลือบยางพารา.....	21
ภาพประกอบ 12 บ่อน้ำเคลือบยางพารา	22
ภาพประกอบ 13 ผ้าไหม.....	26
ภาพประกอบ 14 ผ้าฝ้าย	27
ภาพประกอบ 15 ผ้าลินิน.....	28
ภาพประกอบ 16 ผ้าป่าน.....	29
ภาพประกอบ 17 ผ้าใยกล้วย.....	29
ภาพประกอบ 18 ผ้าทอ (Woven fabrics)	31
ภาพประกอบ 19 ผ้าถัก (Knitted fabrics)	31
ภาพประกอบ 20 ผ้าไม่ทอ (Nonwoven fabrics)	32
ภาพประกอบ 21 Clutch bag	39

ภาพประกอบ 22 Doctor bag.....	39
ภาพประกอบ 23 Boston bag	40
ภาพประกอบ 24 Hobo bag	40
ภาพประกอบ 25 Shopper bag.....	41
ภาพประกอบ 26 Tote bag	41
ภาพประกอบ 27 Bucket bag	42
ภาพประกอบ 28 Satchel bag	42
ภาพประกอบ 29 Bum bag.....	43
ภาพประกอบ 30 Handheld handbag.....	43
ภาพประกอบ 31 Backpack.....	44
ภาพประกอบ 32 Barrel bag.....	44
ภาพประกอบ 33 Bowling bag	45
ภาพประกอบ 34 Crossbody bag	45
ภาพประกอบ 35 Laptop bag	46
ภาพประกอบ 36 Messenger bag.....	46
ภาพประกอบ 37 ซิป	48
ภาพประกอบ 38 กระดุม	48
ภาพประกอบ 39 ตัวล็อก	49
ภาพประกอบ 40 ตัวหุ้มมุมกระเป๋าและปลายสาย.....	49
ภาพประกอบ 41 ตาไก่.....	49
ภาพประกอบ 42 หมุด.....	50
ภาพประกอบ 43 ตะขอและห่วง	50
ภาพประกอบ 44 หัวซิปและหางซิป.....	50

ภาพประกอบ 45 หัวเข็มขัดและที่ปรับสาย	51
ภาพประกอบ 46 โซ่	51
ภาพประกอบ 47 ของตกแต่งกระเป๋า	52
ภาพประกอบ 48 รองเท้าแบบไม่เป็นทางการ (Casual Shoes)	53
ภาพประกอบ 49 รองเท้าแบบทางการ (Dress Shoes).....	54
ภาพประกอบ 50 รองเท้าบูท (Boots).....	54
ภาพประกอบ 51 หมุด.....	55
ภาพประกอบ 52 ตาไก่.....	55
ภาพประกอบ 53 เชือกกรองเท้า.....	56
ภาพประกอบ 54 แผ่นรองเท้า	56
ภาพประกอบ 55 พื้นรองเท้า	56
ภาพประกอบ 56 ส้นรองเท้า	57
ภาพประกอบ 57 เทรนด์รูปแบบกระเป๋า	58
ภาพประกอบ 58 เทรนด์รูปแบบเครื่องตกแต่ง	59
ภาพประกอบ 59 เทรนด์รูปแบบรองเท้า.....	60
ภาพประกอบ 60 เทรนด์สี	61
ภาพประกอบ 61 Dynamic Blues	62
ภาพประกอบ 62 Hot Accents	62
ภาพประกอบ 63 Reddened Browns	63
ภาพประกอบ 64 Synthetic Green	64
ภาพประกอบ 65 กรอบแนวคิดการสร้างมูลค่าเพิ่ม	64
ภาพประกอบ 66 ระบบสีเขียว.....	68
ภาพประกอบ 67 การกำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	78

ภาพประกอบ 68 การทดลองผสมสีในยางพารา.....	88
ภาพประกอบ 69 ลวดลายด้านหลังผ้าฝ้ายและผ้าใยถั่วซัง.....	89
ภาพประกอบ 70 การพ่นยางพาราผ่านเครื่องพ่นสี (Airbrush)	90
ภาพประกอบ 71 การไล่สี (Gradient)	90
ภาพประกอบ 72 การซ้อนผ้า	91
ภาพประกอบ 73 การสร้างพื้นผิวด้วยผ้า.....	92
ภาพประกอบ 74 การสร้างพื้นผิวด้วยลูกบิดไม้	92
ภาพประกอบ 75 การจีบพลีท.....	93
ภาพประกอบ 76 เทอร์นรูปแบบผลิตภัณฑ์	94
ภาพประกอบ 77 Moodboard Dynamic Blues.....	95
ภาพประกอบ 78 Moodboard Hot Accents	96
ภาพประกอบ 79 Moodboard Reddened Browns	96
ภาพประกอบ 80 Moodboard Synthetic Green	97
ภาพประกอบ 81 Molly Younger	99
ภาพประกอบ 82 TOMS.....	99
ภาพประกอบ 83 Least Studio	100
ภาพประกอบ 84 P.A.D. Banana leaf product.....	100
ภาพประกอบ 85 กราฟตำแหน่งการตลาด 1	101
ภาพประกอบ 86 กราฟตำแหน่งการตลาด 2	102
ภาพประกอบ 87 กราฟตำแหน่งการตลาด 3	103
ภาพประกอบ 88 กราฟตำแหน่งการตลาด 4	103
ภาพประกอบ 89 คอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 1	106
ภาพประกอบ 90 คอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 2	107

ภาพประกอบ 91 คอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 3	107
ภาพประกอบ 92 คอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 4	108
ภาพประกอบ 93 คอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 5	108
ภาพประกอบ 94 คอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 6	109
ภาพประกอบ 95 คอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 7	109
ภาพประกอบ 96 คอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 8	110
ภาพประกอบ 97 รูปแบบผลิตภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	112
ภาพประกอบ 98 การผลิตผ้าเคลือบยางพารา	113
ภาพประกอบ 99 การพ่นยางพาราผ่าน Airbrush	113
ภาพประกอบ 100 ชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ก่อนการแปรรูป	114
ภาพประกอบ 101 การเย็บแปรรูปผลิตภัณฑ์	114
ภาพประกอบ 102 ต้นแบบผลิตภัณฑ์แพคเกจจิ้งไลฟ์สไตล์จากยางพารา	115
ภาพประกอบ 103 งาน Bangkok design week 2020.....	120
ภาพประกอบ 104 งาน Bangkok design week 2020.....	121
ภาพประกอบ 105 งาน 65th Bangkok gems & jewelry fair 2020.....	121
ภาพประกอบ 106 งาน 65th Bangkok gems & jewelry fair 2020.....	122
ภาพประกอบ 107 กระเป๋างาน มศว วิจัยครั้งที่ 13.....	122

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการผลิตและส่งออกยางพาราเป็นอันดับต้นของโลก ยางพาราสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศไทยเป็นจำนวนมากถือได้ว่ายางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะน้ำยาง (Latex) ซึ่งเป็นผลิตผลที่ได้จากท่อน้ำเลี้ยงอาหารในส่วนเปลือกของต้นยางพารา ด้วยคุณสมบัติที่สำคัญของยางพาราคือมีความยืดหยุ่นสูงสามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการทำผลิตภัณฑ์ยางหลายชนิด เช่น ยางรถยนต์ ถังมือยาง หมอนยางพารา เป็นต้น การส่งออกยางพาราส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบวัตถุดิบแปรรูปขั้นต้น เช่น ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง และน้ำยางข้น ซึ่งมีมูลค่าเพิ่มต่ำ ทำให้มีผลต่อการสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศและการยกระดับรายได้ของเกษตรกรไม่มากเท่าที่ควร (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร, 2552) ในปัจจุบันประเทศไทยยังคงส่งออกยางพาราอย่างต่อเนื่องแต่เกษตรกรยางพารากลับมีรายได้ที่น้อยลงอันเนื่องมาจากปัญหาเศรษฐกิจคือ 1. ปริมาณผลผลิตและความต้องการใช้ยางไม่สมดุลกัน ส่งผลต่อราคาขาย โดยประเทศผู้ผลิตหลักทั้ง 3 ประเทศ ได้แก่ ไทย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย ราคาปรับตัวลดลงเช่นเดียวกัน แต่ราคายางในประเทศไทยยังคงสูงกว่าประเทศอื่น นอกจากนี้ ยังมีประเทศผู้ผลิตยางรายใหม่ มีผลผลิตเพิ่มขึ้นจากปี 2559 สูงมาก เช่น กัมพูชา เพิ่มขึ้น 33.1% อินเดีย เพิ่มขึ้น 21.0% และ เวียดนาม เพิ่มขึ้น 11.3% ทำให้ผลผลิตทั่วโลกเพิ่มขึ้น 2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจชะลอตัว โดยเฉพาะประเทศผู้ใช้อย่างรายใหญ่ของโลก ทั้งจีน สหรัฐฯ และญี่ปุ่น ทำให้เกิดการชะลอซื้อของประเทศผู้ใช้อย่างเหล่านี้ รวมถึง ความตึงเครียดทางการเมืองหลายประเทศ ทำให้นักลงทุนชะลอการซื้อและราคาในตลาดล่วงหน้ามีความผันผวนอย่างรุนแรง ส่งผลกระทบต่อราคายางของตลาดซื้อขายจริงในประเทศที่ปรับตัวลดลงตามไปด้วย 3. การเก็งกำไรของนักลงทุนทั้งตลาดซื้อขายจริงในประเทศและตลาดล่วงหน้า กระทบต่อการซื้อขายทำให้ราคาในตลาดนั้นๆ มีความผันผวนลดลงเช่นกัน (สุนันท์ นวลพรหมสกุล, 2560) 4. ปัญหาการใช้วัสดุยางสังเคราะห์ของผู้ประกอบการอันเนื่องมาจากเป็นวัสดุทดแทนยางพาราและคุณสมบัติคล้ายคลึงกันเนื่องจากยางสังเคราะห์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย ทำให้ส่งผลเสียโดยตรงต่อราคายางพารา

ทั้งนี้แนวทางการแก้ปัญหาเศรษฐกิจยางพารานั้นจึงเป็นวิธีการสำคัญที่จะสร้างรายได้ให้กับประเทศและเกษตรกรยางพารามากขึ้น โดยการแปรรูปยางพาราภายในประเทศสู่ผลิตภัณฑ์ยางพารารูปแบบต่างๆ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งสร้างรายได้ให้กับประเทศมากกว่าการส่งออกเพียง

ยางแปรรูปขั้นต้น การเพิ่มปริมาณการใช้ยางพาราภายในประเทศที่มากขึ้น เป็นนโยบายที่เป็นแนวทางสำหรับการเพิ่มจำนวนผู้ประกอบการจากวัสดุยางพารา การบริโภคสินค้ายางพาราภายในประเทศที่มากขึ้นเป็นแนวทางการกระตุ้นเศรษฐกิจในประเทศให้ดีขึ้นเช่นกัน ประโยชน์จากแนวทางดังกล่าวนี้ส่งผลต่อประชาชนภายในประเทศอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะเกษตรกรจะมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีรายได้เพิ่มมากขึ้นและลดหนี้ในครัวเรือน ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากยางพาราได้กำไรที่มากขึ้นและสามารถดำเนินธุรกิจได้ แนวทางทั้งหมดนี้ส่งผลให้มีการบริโภคและการลงทุนที่มากขึ้นซึ่งส่งผลดีต่อเศรษฐกิจยางพารา (กฤษณี พิสุทธิศุภกุล, 2560) โดยในปัจจุบันมีหลากหลายวิธีการแก้ไขปัญหาการขาดยางพาราจากการพัฒนาร่วมกันของผู้ประกอบการ เกษตรกรสวนยางและรัฐบาล ทำให้เกิดการนำยางพารามาใช้อย่างหลากหลายมากขึ้น เช่น หมอนยางพารา ถุงมือผ้าเคลือบยางพารา ผ้าปูเบาะน้ำจากยางพารา รองเท้าจากยางพารา เป็นต้น ซึ่งเกิดจากแนวคิดการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพารา

ในปัจจุบันโลกต่างตระหนักและให้ความสำคัญต่อธรรมชาติบนโลก โดยการหันมาบริโภคสินค้าที่มาจากธรรมชาติ ซึ่งยางพาราก็เป็นผลผลิตที่ได้จากธรรมชาติเช่นกันจึงมีแนวโน้มที่จะได้รับความนิยมในการบริโภคในปัจจุบัน อีกทั้งคุณสมบัติที่สำคัญของยางพาราที่ดีคือมีความยืดหยุ่นที่ดีกว่ายางสังเคราะห์ เมื่อนำมาผสมผสานบนผ้าแล้วทำให้เกิดเป็นวัสดุที่เหมาะสมต่อการนำมาผลิตผลิตภัณฑ์แฟชั่น การนำยางพารามาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆนั้นต่างก็มีส่วนผสมในการสร้างสูตรยางพาราที่แตกต่างกัน การเติมเคมีเข้าไปในยางพาราเพื่อทำให้ยางพาราคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์นั้นๆ เช่น ความยืดหยุ่น ความแข็งแรง ความทนต่อการฉีกขาด การทนความร้อน เป็นต้น ผู้วิจัยได้มองเห็นถึงความสำคัญในการเพิ่มมูลค่าให้กับยางพาราโดยนำแนวคิดการนำผ้าผสมเข้ากับยางพาราจากการสร้างถุงมือเคลือบยางพาราและผ้าปูเบาะน้ำจากยางพารา เนื่องจากคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่มีความยืดหยุ่น สามารถกันน้ำได้ดี ไม่ฉีกขาดได้ง่ายและป้องกันการขีดข่วนได้ดี โดยการผสมผสานยางพาราเข้ากับผ้ายังทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานมากขึ้นซึ่งกล่าวโดย รัตรี สีสุข จากคุณสมบัติของวัสดุผ้าผสมยางพาราสามารถเห็นได้ว่ามีแนวโน้มที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์แฟชั่นได้ ผู้วิจัยจึงได้เลือกศึกษาวัสดุผ้าผสมยางพาราและพัฒนาคุณสมบัติให้มีความเหมาะสมต่อการนำมาใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น โดยการพัฒนาให้เป็นวัสดุที่สามารถย่อยสลายตามธรรมชาติได้จึงเลือกนำมาผสมผสานลงบนผ้าใยธรรมชาติและพัฒนาให้ยางพาราสามารถผสมผสานได้ดีกับผ้าใยธรรมชาติ อีกทั้งยางพารายังสามารถแก้ไขข้อเสียบางส่วนของผ้าใยธรรมชาติได้คือการซับน้ำได้ดีทำให้เกิดเชื้อรา การฉีกขาดง่าย การยับและหดตัวของผ้าร่วมกับคุณสมบัติที่ดีของยางพาราจึงทำให้ได้วัสดุที่กัน

น้ำและยืดหยุ่นได้ดี ทำให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ต้นน้ำคือผืนผ้าที่เกิดจากผ้าใยธรรมชาติผสาน ยางพารา การนำผ้าผสานยางพารามาใช้เป็นวัสดุหลักในการแปรรูปสู่ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ จึงเป็นแนวคิดหลักของการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากสินค้าแฟชั่นเป็นสินค้าที่มีการบริโภคทั่วโลก เมื่อ สินค้าแฟชั่นได้รับความนิยมจนถึงการเกิดเป็นกระแสที่ส่งผลให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าตามกันเป็นวง กว้าง ด้วยเหตุนี้ผลิตภัณฑ์แฟชั่นจึงเป็นสินค้าที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ

ดังนั้นจากปัญหาราคายางตกต่ำในปัจจุบันอันเนื่องมาจากเศรษฐกิจชะลอตัว อีกทั้ง ประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกยางพาราเป็นลำดับต้นของโลกแต่มีการใช้ยางพาราในการสร้าง ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศน้อยทำให้ส่งผลต่อราคายาง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงศึกษาและวิจัยเพื่อสร้าง แนวทางในการนำยางพารามาต่อยอดเป็นวัสดุที่เกิดจากการแนวคิดการสร้างมูลค่าเพิ่มจาก แนวคิดการนำผ้าผสานเข้ากับยางพาราของถุงมือเคลือบยางพาราและผ้าปูบ่อจากยางพารา โดย ผู้วิจัยได้นำเทคนิคนี้ทดลองกับผ้าใยธรรมชาติเพื่อให้ได้มาซึ่งผ้าผสานยางพาราที่มีสามารถ นำมาใช้ในอุตสาหกรรมแฟชั่นได้และมีคุณสมบัติที่เหมาะสมคือสามารถกันน้ำ มีความยืดหยุ่น มีสี ที่หลากหลาย สามารถนำไปแปรรูปสู่ผลิตภัณฑ์อื่นๆได้และเพื่อแก้ไขข้อเสียของผ้าใยธรรมชาติ เนื่องจากสินค้าแฟชั่นมีรูปแบบและการใช้งานที่หลากหลาย มีการบริโภคจำนวนมาก หัวข้อการ พัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นจากยางพารานั้นนอกจากจะเป็นการสร้างผลิตภัณฑ์ยางพารา ในประเทศที่มากขึ้น ยังสามารถเป็นแนวทางในการนำวัสดุผ้าผสานยางพาราไปต่อยอดสู่ ผลิตภัณฑ์อื่นๆและเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพารา

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลและแนวทางในกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จาก ยางพารา
2. เพื่อพัฒนาวัสดุสิ่งทอจากผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ในการ สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์
3. เพื่อพัฒนาออกแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้แนวทางในกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา
2. ได้วัสดุสิ่งทอจากผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการ สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์
3. ได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การทดลองวัสดุสิ่งทอจากยางพารา

การทดลองวัสดุสิ่งทอจากยางพาราได้เลือกใช้วัสดุผ้าใยธรรมชาติในการทดลอง เนื่องจากคุณสมบัติที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติมาทดลองผสมด้วยยางพารา โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผ้าใยธรรมชาติที่สามารถหาซื้อได้ทั่วไป โดยนำมาเปรียบเทียบคุณสมบัติก่อนและหลังการทดลองด้วยยางพารา

ระยะที่ 2 การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ

1. สร้างข้อกำหนดในการออกแบบโดยการสร้างแบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญใน 3 ประเด็น คือ 1. การพัฒนาวัสดุสิ่งทอจากยางพารา 2. การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา 3. การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

2. การเลือกแบบร่างเพื่อสร้างชิ้นงานต้นแบบระยะที่ 3 การเลือกแบบร่างผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

ระยะที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

การทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราโดยผู้บริโภค

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การทดลองวัสดุสิ่งทอจากยางพารา

การทดลองวัสดุสิ่งทอจากยางพาราได้เลือกใช้วัสดุผ้าใยธรรมชาติในการทดลอง เนื่องจากคุณสมบัติที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติมาทดลองผสมด้วยยางพารา โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผ้าใยธรรมชาติที่สามารถหาซื้อได้ทั่วไปจำนวน 5 ชนิด คือ ผ้าฝ้าย, ผ้าลินิน, ผ้าป่าน, ผ้าไหมและผ้าใยกล้วย โดยนำมาเปรียบเทียบคุณสมบัติก่อนและหลังการทดลองด้วยยางพารา

ระยะที่ 2 การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ

1. สร้างข้อกำหนดในการออกแบบโดยการสร้างแบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญใน 3 ประเด็น คือ 1. การพัฒนาวัสดุสิ่งทอจากยางพารา 2. การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา 3. การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จาก

ยางพารา โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญคือมีอายุ 25 ปีขึ้นไป มีอาชีพและความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านที่กำหนดและมีประสบการณ์ในการทำงานในด้านนั้นๆมากกว่า 5 ปี จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

ผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุยางพารา

1. ราตรี สีสุข
2. ช่อมาลี กลีบบาล

ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

3. เมธิ กิจเจริญไชย
4. อรกานต์ สายะตานันท์

ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด

5. กิตตินันท์ ตั้งสิริมานะกุล

2. การเลือกแบบร่างจากผลิตภัณฑ์แพชั่นไลฟ์สไตล์จำนวน 8 คอลเลคชั่น เพื่อนำไปผลิตเป็นชิ้นงานต้นแบบ 1 คอลเลคชั่น ประกอบด้วย กระเป๋าหิ้ว, หมวก, รองเท้าและเข็มขัด

ระยะที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

การทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบโดยผู้บริโภค จำนวน 100 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราและกระบวนการออกแบบ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ รูปแบบผลิตภัณฑ์แพชั่นจากวัสดุผ้าผืนยางพารา
3. ตัวแปรควบคุม คือ สูตรยางพาราที่ใช้เคลือบผ้า

นิยามศัพท์เฉพาะ

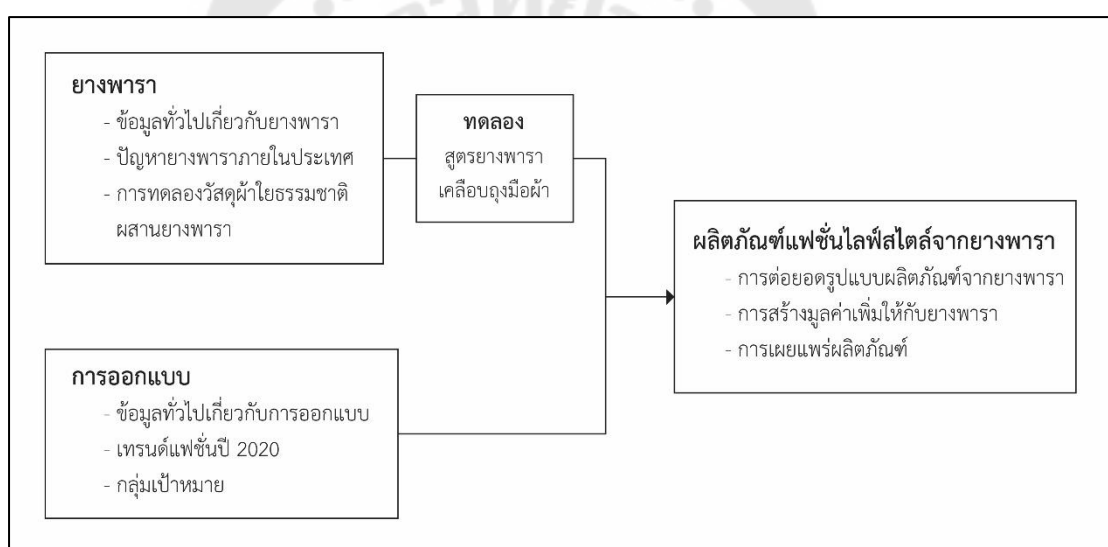
1. ยางพารา หมายถึง น้ำยางพารา (Latex) ที่ผ่านกระบวนการแปรรูปคุณสมบัติทางเคมีที่สามารถผสมลงบนผ้าใยธรรมชาติได้จากแนวทางการผลิตถุงมือเคลือบยางพาราเป็นวัสดุสิ่งทอจากยางพาราที่สามารถใช้ได้ในอุตสาหกรรมแฟชั่น โดยเกิดจากการทดลองสีในยางพาราและการทดลองผสมยางพาราบนผ้าใยธรรมชาติ 5 ชนิด คือ ผ้าไหม, ผ้าฝ้าย, ผ้าลินิน, ผ้าป่านและผ้าใยแก้ว เพื่อนำมาเปรียบเทียบความเหมาะสมในการนำมาใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์แพชั่นไลฟ์สไตล์

2. ไลฟ์สไตล์ หมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตของกลุ่มเป้าหมายในงานวิจัย คือ กลุ่มคนที่รักสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ชอบช่วยเหลือสังคม มักบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดย

ให้ความสำคัญกับการเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ที่ไม่สร้างขยะให้กับโลกมากขึ้น บริโภคผลิตภัณฑ์ที่ทนทาน ใช้ได้ยาวนานหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากธรรมชาติเนื่องจากสามารถย่อยสลายได้

3. ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่มีการออกแบบโดยใช้ยางพารา ผสานผ้าใยธรรมชาติเป็นวัสดุหลัก ซึ่งมีคุณสมบัติเหมาะสมในการนำไปใช้แปรรูปสู่ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ คือ การกันน้ำ, มีความยืดหยุ่น, ทนทานต่อการใช้งาน, กันการขีดข่วนและมีความเป็นธรรมชาติ ทำให้วัสดุผ้าใยธรรมชาติผสานยางพาราสามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ โดยมีรูปแบบและโทนสีของผลิตภัณฑ์ตามเทรนด์ในปัจจุบัน หนึ่งในคอลเลกชันผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ ประกอบด้วย กระเป๋าทู, หมวก, รองเท้าและเข็มขัด

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวศ

สมมติฐานการวิจัย

ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ที่แปรรูปจากวัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพาราได้และเป็นที่พึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์ในระดับดี

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้แบ่งเนื้อหาการศึกษาตามหัวข้อดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับยางพารา
 - 1.1 ประวัติยางพารา
 - 1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับยางสังเคราะห์
 - 1.3 รูปแบบของยางพารา
 - 1.4 การแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางจากน้ำยางข้น
 - 1.5 คุณสมบัติยางพารา
 - 1.6 ผลิตภัณฑ์ยางพาราที่มีการใช้กับผ้า
 - 1.7 เศรษฐกิจยางพารา
2. วัสดุสิ่งทอและกระบวนการผลิต
 - 2.1 วัสดุสิ่งทอจากเส้นใยธรรมชาติ
 - 2.2 ขั้นตอนกระบวนการผลิต
3. ทฤษฎีการออกแบบผลิตภัณฑ์
 - 3.1 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์
 - 3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์
 - 3.3 การออกแบบกระเป๋า
 - 3.4 การออกแบบรองเท้า
 - 3.5 แนวคิดในการออกแบบ
 - 3.6 การสร้างมูลค่าเพิ่ม
4. พฤติกรรมของผู้บริโภค
 - 4.1 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค
 - 4.2 กลุ่มเป้าหมาย
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลเกี่ยวกับยางพารา

1.1 ประวัติยางพารา

ต้นยางพาราได้นำเข้ามาปลูกในประเทศไทยประมาณหลัง พ.ศ. 2425 ซึ่งช่วงเวลานั้นได้มีการขยายเมล็ดและต้นกล้ายางพารา นำไปปลูกในประเทศต่างๆ ของทวีปเอเชีย และมีการพบหลักฐานที่แสดงว่าไว้เมื่อปี พ.ศ. 2442 พระยารัษฎานุประดิษฐ์มหิศรภักดี (คอซิมบี๊ ณ ระนอง) ได้ปลูกต้นยางพาราต้นแรกของประเทศในอำเภอกันตัง จังหวัดตรัง จึงได้ชื่อว่า "บิดาแห่งยาง" จากนั้นพระยารัษฎานุประดิษฐ์ ได้ส่งคนไปเรียนวิธีปลูกยางพาราเพื่อกลับมาสอนชาวบ้านพร้อมนำต้นยางพาราไปแจกจ่าย และส่งเสริมให้ปลูกยางพารา ต่อมาจึงเกิดการนำยางพารามาเพาะปลูกในรูปแบบสวนยางพารามากขึ้น และได้มีการขยายพื้นที่ในปลูกยางพาราออกไปในจังหวัดอื่นๆ ในภาคใต้ทั้ง 14 จังหวัด การพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศได้เจริญรุดหน้าเรื่อยมาจนทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่ผลิตและส่งออกยางพาราได้มากที่สุดในโลก

ในปี พ.ศ. 2444 พระสถลสถานพิทักษ์ได้นำต้นอ่อนยางพารามาจากประเทศอินโดจีน โดยปลูกไว้ที่บริเวณหน้าบ้านพักที่อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ซึ่งปัจจุบันนี้ยังคงเก็บไว้ให้เห็นเป็นหลักฐานเพียงต้นเดียวซึ่งอยู่บริเวณหน้าสหกรณ์การเกษตรกันตัง และจากยางรุ่นแรกนี้พระสถลสถานพิทักษ์ได้ขยายเนื้อที่การปลูกยางพาราออกไป จนมีเนื้อที่กว่า 45 ไร่ สามารถกล่าวได้ว่าพระสถลสถานพิทักษ์เป็นเจ้าของสวนยางคนแรกของประเทศไทย (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร, 2552)

ยางธรรมชาติเป็นผลผลิตที่ได้จากต้นยางพารา การผลิตยางธรรมชาติเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพราะเป็นการผลิตเชิงเกษตรกรรม มีการใช้สารเคมีน้อยในการผลิต สามารถปลูกทดแทนได้อย่างต่อเนื่อง อีกครั้งธรรมชาติใช้พลังงานน้อย ในการผลิตเมื่อเทียบกับสังเคราะห์ และต้นยางพาราสามารถดูดซับก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ อันเป็นสาเหตุ ของปรากฏการณ์เรือนกระจก ตลอดจนช่วยสร้างความชุ่มชื้น โดยทำให้ฝนตกในพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้น แต่มีข้อเสียเมื่อเทียบกับสังเคราะห์คือ ผลผลิตไม่แน่นอน ซึ่งผลผลิตขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศ ในพื้นที่ปลูกเป็นสำคัญ (การยางแห่งประเทศไทย, 2561)



ภาพประกอบ 2 ต้นยางพารา

ที่มา : <https://www.parato4u.com/ความสำคัญทางเศรษฐกิจและสังคมของยางพารา/>

ยางธรรมชาติส่วนมากเป็นยางที่ได้ผลผลิตมาจากต้นยาง *Hevea Brazilliensis* โดยมีต้นกำเนิดจากกลุ่มแม่น้ำอเมซอนในทวีปอเมริกาใต้ น้ำยางสดที่กรีดได้จากต้นยางมีลักษณะสีขาวข้นและมีเนื้อยางแห้ง (Dry Rubber) ประมาณ 30% แขนงลอยอยู่ในน้ำ ถ้านำน้ำยางที่ได้นี้ไปผ่านกระบวนการปั่นเหวี่ยง (Centrifuge) จนกระทั่งได้น้ำยางที่มีปริมาณยางแห้งเพิ่มขึ้นเป็น 60% เรียกว่า น้ำยางข้น (Concentrated Latex) ลักษณะเด่นของยางธรรมชาติ คือ ความยืดหยุ่น ยางธรรมชาติมีความยืดหยุ่นสูง เมื่อแรงภายนอกที่มากระทำหมดไปยางก็จะกลับคืนสู่รูปร่างและขนาดเดิมอย่างรวดเร็ว และยังมีสมบัติดีเยี่ยมด้านการเหนียวติดกัน ซึ่งเป็นสมบัติสำคัญของการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ต้องอาศัยการประกอบชิ้นส่วนต่างๆเข้าด้วยกัน เช่น ยางรถยนต์



ภาพประกอบ 3 น้ำยางพารา

ที่มา : ไทยรัฐ <https://www.thairath.co.th/news/politic/1614115>

อย่างไรก็ตามยางดิบจะมีขีดจำกัดในการใช้งานเนื่องจากมีสมบัติเชิงกลต่ำและลักษณะทางกายภาพไม่เสถียรขึ้นอยู่กับอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง กล่าวคือยางจะอ่อนนุ่มและเหนียวเหนอะเมื่อร้อน แต่จะมีสภาพแข็งและเปราะเมื่ออยู่อุณหภูมิที่ต่ำ ด้วยเหตุนี้การนำยางพารามารงานจึงจำเป็นต้องมีผสมยางพาราเข้ากับสารเคมีและสารตัวเร่งต่างๆ โดยหลังกระบวนการบดผสมยางเข้ากับสารเคมีหรือยางคอมพาวด์ที่ได้จะสามารถนำไปขึ้นรูปในแม่พิมพ์โดยควบคุมภายใต้ความร้อนและความดัน ซึ่งขั้นตอนนี้เรียกว่าการวัลคาไนเซชัน (Vulcanization) ซึ่งคุณสมบัติของยางคงรูปที่ได้นี้จะเสถียร ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพตามอุณหภูมิมากนักและมีคุณสมบัติเชิงกลดีขึ้น

ยางธรรมชาติถูกนำไปใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ยางต่างๆมากมาย เนื่องจาก

1. ยางธรรมชาติมีสมบัติดีเยี่ยมด้านการทนต่อแรงดึงแม้ไม่ได้เติมสารเสริมแรง และมีความยืดหยุ่นสูง มาก จึงเหมาะที่จะใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์บางชนิด เช่น ถุงมือยาง ถุงยางอนามัย หนังสือยาง
2. ยางธรรมชาติมีสมบัติเชิงพลวัตที่ดี มีความยืดหยุ่นสูง มีความร้อนภายในที่เกิดขึ้นต่ำและมีสมบัติการเหนียวติดกันที่ดีเหมาะสำหรับการผลิตยางรถบรรทุก ยางล้อเครื่องบิน หรือใช้ผสมกับยางสังเคราะห์ในการผลิตยางรถยนต์ เป็นต้น
3. ยางธรรมชาติมีคุณสมบัติในด้านการต้านทานต่อการฉีกขาดที่สูงในที่อุณหภูมิต่ำและอุณหภูมิสูง จึงเหมาะสำหรับการนำไปผลิตเป็นยางกระเปาะน้ำร้อน เพราะในกระบวนการแกะชิ้นงานออกจากแม่พิมพ์จำเป็นต้องดึงชิ้นงานออกจากเบ้าพิมพ์ในขณะที่ยางยังคงมีอุณหภูมิที่ร้อนอยู่ ยางที่ใช้จึงจำเป็นต้องมีค่าความทนต่อการฉีกขาดขณะร้อนสูง

ถึงแม้ว่ายางธรรมชาติจะมีคุณสมบัติที่ดีเหมาะสำหรับการนำไปแปรรูปสู่ผลิตภัณฑ์ต่างๆ แต่ยางธรรมชาติก็มีข้อเสียที่สำคัญ คือ การเสื่อมสภาพเร็วภายใต้แสงแดด ออกซิเจน โอโซน และความร้อน เนื่องจากโมเลกุลของยางธรรมชาติมีพันธะคู่อยู่มาก ทำให้ยางมีความไวต่อการทำปฏิกิริยากับออกซิเจนและโอโซนในอากาศโดยมีแสงแดดและความร้อนเป็นตัวเร่งทำให้เกิดปฏิกิริยาการเสื่อมสภาพ ดังนั้นในระหว่างการผลิตผลิตภัณฑ์จึงต้องมีการเติมสารเคมีบางชนิดเพื่อยืดอายุการใช้งานของยางธรรมชาติ อีกทั้งยางธรรมชาติยังมีคุณสมบัติที่ทนต่อสารละลายไม่มีขั้ว น้ำมันและสารเคมีต่ำ จึงไม่สามารถใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่ต้องสัมผัสกับสิ่งต่างๆ ได้ (พงษ์ธร แซ่ฮุย, 2556)

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับยางสังเคราะห์

ยางสังเคราะห์ (Synthetic rubber) เป็นผลิตภัณฑ์ที่สังเคราะห์ขึ้นเพื่อเลียนแบบยางธรรมชาติ ซึ่งจัดว่าเป็นอีลาสโตเมอร์ หรือวัสดุยืดหยุ่นสังเคราะห์ (Artificial elastomer) ชนิดหนึ่งที่มีสมบัติพิเศษคือ สามารถเปลี่ยนรูปภายใต้ความเค้นได้มากกว่าวัสดุชนิดอื่นและสามารถกลับคืนรูปได้เหมือนเดิมโดยไม่เกิดการเสียรูปอย่างถาวร

ยางสังเคราะห์สามารถสังเคราะห์ได้จากปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชัน (Polymerization) ของสารตั้งต้นที่เป็นผลผลิตพลอยได้จากกระบวนการกลั่นปิโตรเลียมซึ่งเรียกว่า มอนอเมอร์ (Monomer) ยางสังเคราะห์แต่ละชนิดจะมีการผสมมอนอเมอร์ชนิดเดียวหรือหลายชนิดในสัดส่วนที่ต่างกัน เพื่อพัฒนาให้ได้ยางสังเคราะห์ที่มีสมบัติทางกายภาพ ทางกล และทางเคมีที่แตกต่างกันตามต้องการ (มาริสา คุณธนวงศ์, 2561)

สาเหตุสำคัญที่ผลักดันให้เกิดการผลิตยางสังเคราะห์จนขยายมาเป็นการผลิตเชิงการค้า สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาการขาดแคลนยางธรรมชาติที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตอาวุธยุทโธปกรณ์ในช่วงสงครามของประเทศ
2. ราคาที่ไม่แน่นอนของยางธรรมชาติ
3. ความต้องการยางที่มีคุณสมบัติพิเศษบางประการ เช่น มีความทนต่อน้ำมัน สารเคมี และความร้อนสูงๆ

ยางสังเคราะห์ได้มีการคิดค้นและผลิตออกมาหลากหลายรูปแบบดังนี้

- ยางสังเคราะห์ IR หรือ cis-1,4-polyisoprene
- ยางสไตรีนบิวทาไดอีน หรือยาง SBR (styrene-butadiene rubber)
- ยางบิวทาไดอีน (butadiene rubber, BR)
- ยางไนไตรล์ หรือยาง NBR (nitrile rubber)
- ยางคลอโรพรีนหรือยาง CR (chloroprene rubber)
- ยางบิวไทล์ (butyl rubber, IIR)
- ยางเอทิลีนโพรพิลีนไดอีนหรือยาง EPDM (ethylene-propylene diene rubber) (พงษ์ธร แซ่อู๋, 2556)

ตาราง 1 การเปรียบเทียบสมบัติของยางคงรูประหว่างยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์

สมบัติ	ชนิดของยาง							
	NR	IR	SBR	BR	NBR	CR	IIR	EPDM
ความทนต่อแรงดึง (ไม่มีสารเสริมแรง)	1	2	5	6	5	3	4	5
ความทนต่อแรงดึง (มีสารเสริมแรง)	1	2	2	4	2	2	3	3
ความยืดตัวสูงสุด	1	1	2	3	2	2	2	3
ความต้านทานต่อการขาด (มีสารเสริมแรง)	4	4	3	1	2	3	4	3
ความทนต่อการฉีกขาด	2	2	3	5	3	2	3	3
การกระเดื่องตัว	2	2	3	1	3	3	6	3
ความยืดหยุ่นที่อุณหภูมิต่ำ	2	2	3	2	3	3	2	2
ความทนต่อความร้อน	5	5	4	4	3	3	3	2
ความทนต่อการเกิด ออกซิเดชัน	4	4	3	2	3	2	2	1
ความทนต่อแสง UV	4	4	3	3	3	2	2	1
ความทนต่อโอโซนและ สภาพอากาศ	4	4	4	3	3	2	2	1
ความทนต่อน้ำมัน	6	6	5	6	1	2	6	4
ความทนต่อน้ำมันเชื้อเพลิง	6	6	6	6	2	3	6	5
ความทนต่อการกรด	3	3	3	3	4	2	2	1
ความทนต่อต่าง	3	3	3	3	4	2	2	1
ความทนต่อการติดไฟ	6	6	6	6	6	2	6	6
ความเป็นฉนวนไฟฟ้า	1	1	2	2	5	4	2	2
การซึมผ่านของก๊าซ	5	5	4	4	2	3	1	4

หมายเหตุ : 1 = ดีมากที่สุด , 6 = ด้อยที่สุด

1.3 การแปรรูปยางพารา

การผลิตยางในรูปแบบวัตถุดิบขั้นต้น (Primary commodity) หรือการอุตสาหกรรมผลิตวัตถุดิบขั้นต้นเป็นการแปรรูปน้ำยางสุยยางวัตถุดิบขั้นต้น (Crude rubber) เพื่อใช้สำหรับป้อนสู่โรงงานเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบยางขั้นต้นแต่ละรูปแบบนั้นมีวิธีการผลิตที่แตกต่างกันทำให้เกิดคุณสมบัติและการนำไปใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกันเช่นกัน ยางวัตถุดิบขั้นต้นมีหลายชนิดด้วยกัน ดังนี้

1.3.1 น้ำยางข้น (Concentrated latex)

น้ำยางข้นเกิดจากการนำน้ำยางสดผ่านกระบวนการรักษาสภาพด้วยสารเตตระเมทิลไทอูเรมไดซัลไฟด์ (TMTD) และซิงค์ออกไซด์ (ZnO) เพื่อป้องกันการสูญเสียสภาพน้ำยาง เพื่อนำไปผ่านกระบวนการปั่นแยก (Centrifuge) โดยอาศัยหลักการแยกส่วนที่เป็นชีรัมออกจากน้ำยางสดที่มีปริมาณเนื้อยางแห้ง โดยเฉลี่ย 32% ได้เป็นน้ำยางข้นที่มีปริมาณเนื้อยางแห้งไม่ต่ำกว่า 60% น้ำยางข้นสามารถนำไปแปรรูปเป็น เครื่องมือการแพทย์ ถุงมือ ถุงยางอนามัย หมอนยางพารา เป็นต้น (การยางแห่งประเทศไทย, 2561)



ภาพประกอบ 4 น้ำยางข้น (Concentrated latex)

ที่มา : <https://honestversion.com/>

1.3.2 ยางแผ่นผึ่งแห้ง (Air dried sheet)

ยางแผ่นผึ่งแห้งเกิดจากการนำน้ำยางสดที่ผ่านการกรองแล้ว ผสมด้วยน้ำสะอาดและน้ำกรด เมื่อยางจับตัวกันจึงนำยางมาขนาดด้วยมือหรือวัสดุที่อ่อนนุ่มที่สะอาด จากนั้นจึงนำไปรีดด้วยจักรรีดยางและล้างน้ำจนแผ่นยางสะอาด จึงนำยางผึ่งให้สะเด็ดน้ำแล้วนำไปตากในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ยางแผ่นผึ่งแห้งสามารถนำไปแปรรูปเป็นกาว เทปกาว หนังสาย ตึกต๋ายาง เป็นต้น (การยางแห่งประเทศไทย, 2561)



ภาพประกอบ 5 ยางแผ่นผึ่งแห้ง (Air dried sheet)

ที่มา : <https://sites.google.com/site/pharaphaphelin/kar-tha-yang-phaen>

1.3.3 ยางแผ่นรมควัน (Ribbed smoked sheet)

ยางแผ่นรมควันเป็นการแปรรูปยางโดยใช้ความร้อนและควัน ด้วยการควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสมทำให้ยางแผ่นแห้ง เป็นการลดความชื้นในแผ่นยางและเพิ่มความยืดหยุ่น สารที่เกิดจากการรมควันยังสามารถช่วยป้องกันการเกิดรา การผลิตยางแผ่นรมควันมี 2 วิธี คือเริ่มจากการนำน้ำยางสดที่จับตัวนำมารีดเป็นแผ่น ผึ่งให้สะเด็ดน้ำแล้วนำเข้าห้องรมควัน อีกวิธีคือการนำยางแผ่นดิบมาล้างด้วยเครื่องล้างแล้วนำเข้าห้องรมควัน ยางแผ่นรมควันสามารถแปรรูปเป็นรองเท้าบูท ยางรถบรรทุก ยางล้อเครื่องบิน เป็นต้น (การยางแห่งประเทศไทย, 2561)



ภาพประกอบ 6 ยางแผ่นรมควัน (Ribbed smoked sheet)

ที่มา : <https://www.sritranggroup.com/>

1.3.4 ยางเครปขาว (White latex crepe)

ยางเครปขาวเป็นยางที่มีคุณสมบัติทางฟิสิกส์ดีกว่ายางแท่งชนิดอื่น เนื่องจากเป็นยางที่มีการแปรรูปให้เป็นแผ่นบางและทำให้สุก การตากแห้งที่อุณหภูมิต่ำประมาณ 40-50 องศาเซลเซียสและใช้ระยะเวลาการอบยาวนาน 4-5 วัน ยางเครปขาวมีสีค่อนข้างอ่อนกว่ายางแท่งเพราะมีการเติมสารฟอกสีในขั้นตอนการผสมเคมีภัณฑ์ น้ำยางสดที่นำมาผลิตยางเครปขาวต้องมีการคัดเลือกเป็นพิเศษ ยางเครปขาวสามารถนำไปแปรรูปเป็นจุกนมเด็ก เทปกาวยาง ติ๊กตอยยาง เป็นต้น (องค์การสวนยาง, ม.ป.ป.)



ภาพประกอบ 7 ยางเครปขาว (White latex crepe)

ที่มา : www.tradeconnex.co.th

1.3.5 ยางแท่ง (Block rubber)

ยางแท่งเป็นยางที่เกิดจากการนำยางแห้งและน้ำยางมาผสมเข้ากันด้วยเครื่องจักรผ่านกระบวนการทำความสะอาดและแปรรูปให้ออกมาในลักษณะเป็นก้อน โดยแบ่งออกหลากหลายเกรด เหมาะสำหรับการนำไปทำล้อเครื่องบิน ล้อรถ พื้นรองเท้า เป็นต้น ยางแท่งเป็นยางที่มีการผลิตในรูปแบบอัดแท่งสามารถผลิตได้ 2 วิธี คือ 1. การผลิตด้วยยางแห้ง ได้แก่ ยางแผ่นดิบ , ยางกันถ้วย และเศษยางต่างๆ 2. การผลิตด้วยน้ำยางสด (การยางแห่งประเทศไทย, 2561)



ภาพประกอบ 8 ยางแท่ง (Block rubber)

ที่มา : <http://www.thaihua.com/>

1.3.6 ยางskim (Skim latex)

ยางskimหรือหางน้ำยางเป็นผลผลิตพลอยได้จากระบบการปั่นน้ำยางชั้นมีปริมาณเนื้อยาง 8 % ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของเครื่องปั่น และการปรับเครื่องปั่นน้ำยาง หางน้ำยางที่ออกมาจะใช้กรดซัลฟิวริกในการจับตัว และแปรรูปเป็นยางskimบล็อกหรือskimเครป การผลิตยางskimบล็อกคือการนำก้อนยางที่จับตัวกันไปผ่านเครื่องตัดเพื่อให้ยางเป็นก้อน ต่อจากนั้นจะล้างกรดออกจากก้อนยางด้วยการนำลงในบ่อหรือรางน้ำ ก้อนยางจะถูกรีดให้เป็นแผ่นผ่านเครื่องตัดย่อยนำเข้าเตาอบ เมื่อออกจากเตาอบจึงนำมาอัดแท่ง การผลิตยางskimเครปเกิดจากการนำยางจับตัวไปผ่านเครื่องตัดเพื่อให้ยางเป็นก้อน แล้วล้างกรดออกจากก้อนยางรีดให้เป็นแผ่นนำเข้าเตาอบ ยางskimสามารถแปรรูปเป็นล้อรถจักรยาน หนังสาย พื้นรองเท้า เป็นต้น (บริษัท ไทยรับเบอร์ลาเทคส์กรุ๊ป จำกัด, 2561)



ภาพประกอบ 9 ยางskim (Skim latex)

ที่มา : <http://www.thaitechno.net/>

1.4 การแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางจากน้ำยางข้น

การผลิตผลิตภัณฑ์จากน้ำยางประกอบด้วยขั้นตอนเช่นเดียวกับยางแท่ง คือ เริ่มจากการออกสูตร ขึ้นรูป อบยางให้คงรูป และตกแต่งตรวจสอบผลิตภัณฑ์

1.4.1 น้ำยางและสารผสมน้ำยาง

น้ำยางและสารผสมน้ำยางสำหรับทำผลิตภัณฑ์จากน้ำยางประกอบด้วย

1. น้ำยาง (Latex) สามารถเลือกใช้ได้ทั้งน้ำยางธรรมชาติ (น้ำยางข้น 60%) หรือ น้ำยางสังเคราะห์ ตัวอย่างเช่น น้ำยาง SBR (Styrene butadiene latex) น้ำยางโพลีคลอโรพรีน (Polychloroprene Latex) น้ำยาง NBR (Acrylonitrile butadiene latex) เป็นต้น หรืออาจใช้น้ำยางที่ผ่านการทำให้คงรูปแล้ว เป็นต้น การเลือกใช้น้ำยางชนิดใดขึ้นกับสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ

2. สารเพิ่มความเสถียร (Stabilizer) เพื่อเพิ่มความเสถียรให้กับน้ำยาง ทำให้สามารถเติมสารอื่นๆ ได้ โดยที่น้ำยางไม่เสียสภาพ जबเป็นเม็ดหรือเป็นก้อน ปกติจะเติมสารนี้ลงในน้ำยางเป็นลำดับแรก ได้แก่ สบู่กรดไขมัน เช่น โปแตสเซียมโอเลต (Potassium oleate) แอมโมเนียมลอเรต (Ammonium laurate) ซัลเฟตและซัลโฟเนต ของสารอินทรีย์ (Sulphate and organic sulphonate) เคซีน (Casein) และแอมโมเนียมเคซีน (Ammonium caseinate) เป็นต้น

3. สารทำใหยางคงรูป (Vulcanizing agent) และสารตัวกระตุ้น (Activator) สารทำใหยางคงรูปที่นิยมใช้กับน้ำยาง คือ กำมะถัน ปริมาณการใช้ประมาณ 0.5-2.0 ส่วนต่อเนื้อยางแห้ง 100 ส่วน (phr) ซึ่งอาจเป็นกำมะถันชนิดเนื้อละเอียด หรือ ชนิดรวมดาก็ได้

โดยเตรียมให้เป็นสารแขวนลอย 50% โดยน้ำหนัก ส่วนสารตัวกระตุ้นจะใช้ซิงค์ออกไซด์ ปริมาณ 1-5 phr

4. สารตัวเร่งให้ยางคงรูป (Accelerator) ได้แก่ สารในกลุ่มไดไธโอคาร์บาเมต (Dithiocarbamates) แซนเทต (Xanthates) และ กลุ่มไทอาโซล (Thiazole)

5. สารตัวเติม (Filler, Extender) คือสารที่ใส่น้ำยางเพื่อลดต้นทุน หรือเพิ่มสมบัติอื่นๆ เช่นเพิ่มความแข็ง สารเขม่าดำเติมใน น้ำยางเพื่อให้เกิดสีดำหรือสีเทา Mineral oil เพื่อให้ น้ำยางมีสมบัติเป็นมอดูลัส เป็นต้น สารตัวเติม สามารถใส่ลงในน้ำยางโดยตรง โดยไม่จำเป็นต้องเตรียมด้วยเครื่องผสม ตัวอย่างเช่น Clay ผสมกับน้ำยาง ได้โดยการกวนกับน้ำให้เปียก ก่อนเติมลงในน้ำยาง

6. สารป้องกันยางเสื่อมด้วยปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Antioxidant) คือสาร ช่วยลดการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยางกับออกซิเจน จึงช่วยยืดอายุการใช้งาน ผลิตรภัณฑ์ เป็นสาร กลุ่มเดียวกับสารที่ใช้กับยางแข็ง ได้แก่ สาร Wingstay L ซึ่งมีส่วนผสมของสารฟีนอลิก (Phenolic derivatives)

7. สารช่วยในกรรมวิธีการผลิต (Processing aids) คือสารที่ช่วยทำให้ การผลิตสะดวกขึ้น เช่น สารโปแตสเซียมโอเลต (Potassium oleate) ช่วยทำให้ยางเป็นฟอง สำหรับการผลิตยางฟองน้ำ (Latex foam) (การยางแห่งประเทศไทย, 2561)

1.4.2 ดิสเพรชัน (Dispersion) และการเตรียม

สารที่ผสมในน้ำยางต้องเตรียมให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมก่อนที่เติมลง ผสมกับน้ำยาง คือต้องเตรียมให้อยู่ในรูปของเหลว หรือเปียกเสียก่อน เพื่อป้องกันปัญหาการจับตัว ของยาง การเตรียมสารที่ จะเติมผสมในน้ำยางมีอยู่ 3 รูปแบบคือ

1. ในรูปสารละลาย (Solution) ถ้าเป็นสารประเภทที่ละลายน้ำได้
2. ในรูปสารแขวนลอย (Dispersion) ถ้าเป็นสารประเภทที่ไม่ละลายน้ำ ให้เตรียมเป็นสาร แขวนลอยกระจายอยู่ในน้ำ โดยใช้เครื่องบดผสม
3. ในรูปอิมัลชัน (Emulsion) ถ้าเป็นประเภทน้ำมัน หรือของเหลวที่ไม่ รวมกับน้ำ ให้เตรียมเป็น สารที่กระจายอยู่ในน้ำ

1.4.3 กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากน้ำยาง

กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากน้ำยางมีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการผลิต เทคนิคและหลักการของแต่ละวิธีการ มีดังนี้

1. กระบวนการจุ่มแบบพิมพ์ (Dipping process) ผลิตภัณฑ์ยางที่ผลิตจากกระบวนการจุ่มแบบพิมพ์ ได้แก่ ถุงมือประเภทต่างๆ เช่น ถุงมือใช้ในทางการแพทย์ ถุงมือใช้ประจำบ้าน ถุงมือใช้งานอุตสาหกรรมหนัก เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมถึง รองเท้าบู๊ทที่ไม่มีรอยตะเข็บ ยางในไม่มีตะเข็บ เป็นต้น หลักการสำคัญประกอบด้วย การจุ่มแบบพิมพ์ (Former) ที่ทำจากกระเบื้องเคลือบ หรือแก้ว หรือ อลูมิเนียม หรือไม้ เป็นต้น ลงในน้ำยางที่ได้ผสมสารต่างๆ แล้วยกพิมพ์ขึ้นโดยพยายามให้น้ำยางฉาบแม่พิมพ์อย่างสม่ำเสมอ จากนั้นจึงอบยาง (Drying) ล้างสารเคมีที่อาจตกค้างในน้ำยาง แล้วอบน้ำยางให้คงรูป ล้างอีกครั้ง และถอดออกจากพิมพ์ ปกติมักจะม้วน ยางที่ส่วนขอบ (Bead) เพื่อป้องกันการฉีกขาด



ภาพประกอบ 10 กระบวนการจุ่มแบบพิมพ์ (Dipping process)

ที่มา : การยางแห่งประเทศไทย

2. กระบวนการผลิตเส้นด้ายยาง (Threading process) ผลิตภัณฑ์จากกระบวนการผลิตเส้นด้าย เช่น เส้นด้ายยางที่ใช้ทำขอบกางเกง แขนเสื้อชั้นใน และเส้นด้ายยืด เป็นต้น หลักการสำคัญประกอบด้วย การทำให้น้ำยางที่ผสมสารเคมีแล้วไหลไปตาม หลอด หรือท่อ กลวงเล็กๆ ผ่านไปยังอ่างบรรจุกรดเพื่อทำให้น้ำยางจับตัว แล้วจึงดึงยางจับตัวที่มีลักษณะเป็นเส้นด้ายออกจากอ่างกรด ล้างกรดออกแล้วทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วอบยางให้ยางคงรูปในตู้อบ

3. กระบวนการผลิตยางฟองน้ำ (Foaming process) ยางฟองน้ำเป็นผลิตภัณฑ์ยางที่ทำมาจากน้ำยางโดยตรง มีลักษณะเป็นรูพรุน ผิวหน้าระบายอากาศออกได้ และสามารถกดหรือบิดได้โดยไม่เสียรูปร่าง นิยมใช้เป็นเครื่องใช้เพื่อการรองรับน้ำหนัก เช่น ทำเบาะรองเก้าอี้ หมอนหนุน หรือที่นอน เป็นต้น หลักการสำคัญของการผลิตยางฟองน้ำประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ 1. ทำให้น้ำยางเกิดฟองเป็นฟองอากาศหรือฟองของก๊าซต่างๆ 2. ทำให้น้ำยางที่เป็นฟองแล้วเกิดเจลในเบ้าหรือวิธีการอื่นที่ต้องการทำให้น้ำยางฟองเป็นรูปแบบอื่นโดยไม่ใช้เบ้า เช่นทำเป็น

แผ่น 3. อบฟองยางที่ได้ให้คงรูป 4. ล้างและอบยางฟองน้ำให้แห้ง เทคโนโลยีการผลิตโฟมยางจากน้ำยางธรรมชาติมีหลายวิธี แต่วิธีที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมมี 2 วิธีหลักๆ ได้แก่

3.1 เทคโนโลยีการผลิตแบบดันลอป (Dunlop process) เป็นกระบวนการผลิตโฟมยางธรรมชาติโดยอาศัยหลักการที่น้ำยางให้เกิดฟองอากาศเติมสารช่วยการเกิดฟอง (Foaming agent) เช่น แอมโมเนียมโอเลเอต (Ammonium oleate) ลงในน้ำยางคอมพาวด์เพื่อให้เกิดฟองและใช้สารก่อเจลอย่างช้า (Delayed-action gelling) คือ Sodium silicofluoride ในการทำให้ฟองเซตตัวก่อนนำไปอบวัลคาไนซ์

3.2 เทคโนโลยีการผลิตแบบทาลาเลย์ (Talalay process) เป็นกระบวนการผลิตโฟมยางธรรมชาติ โดยอาศัยหลักการดูดสุญญากาศให้เต็มแม่พิมพ์ ทำให้เกิดฟองยางเซตตัวที่อุณหภูมิต่ำ เติมหาสคาร์บอนไดออกไซด์เข้าไปในน้ำยางก่อนนำไปอบวัลคาไนซ์

4. กระบวนการผลิตยางแบบหล่อเบ้าพิมพ์ (Casting process) ผลิตภัณฑ์จากกระบวนการหล่อเบ้าพิมพ์ ได้แก่ ตุ๊กตา ลูกบอล หน้ากาก หุ่น เป็นต้น เบ้ายางเพื่อใช้หล่อเป็นวัสดุพุนพลาสติกทำเป็นรูปแบบต่างๆ หลักการสำคัญของกระบวนการผลิตภัณฑ์ยางประเภทหล่อเบ้าพิมพ์ คือ การเทน้ำยางที่ผสมสารต่างๆ แล้วลงเบ้าพิมพ์ ซึ่งทำจากพุนพลาสติกหรือจากอลูมิเนียม แล้วปล่อยให้ น้ำยางอบทั่วด้านในของเบ้า เมื่อยางจับตัวดีแล้วจึงดึงหรือลอกออกจากเบ้า ซึ่งจะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีผิวด้านนอกเหมือนผิวด้านในของเบ้าพิมพ์ (การยางแห่งประเทศไทย, 2561)

1.5 คุณสมบัติของยางพารา

1.5.1 ความยืดหยุ่น (Elasticity)

1.5.2 ความเหนียวติดกัน (Tack)

1.5.3 ความทนทานต่อแรงดึง (Tensile strength)

1.5.4 ความทนทานต่อการฉีกขาด (Tear strength)

1.5.5 สมบัติเชิงพลวัต (Dynamic properties)

1.5.6 ความต้านทานต่อการขัดถู (Abrasion resistance)

1.5.7 ความเป็นฉนวนไฟฟ้า (Insulation)

1.5.8 ความทนทานต่อของเหลวและสารเคมี (Liquid and chemical resistance)

1.5.9 การเสื่อมสภาพเนื่องจากความร้อน โอโซนและแสงแดด (Aging properties)

1.5.10 การหักงอที่อุณหภูมิต่ำ (Low temperature flexibility)

1.5.11 การกระด้างกระดอน (Rebound resilience)

1.5.12 อุณหภูมิการใช้งาน (Service temperature) (ธนรรจิต ธรรมรักษ์, 2554)

1.6 ผลิตภัณฑ์ยางพาราที่มีการใช้กับผ้า

1.6.1 ถุงมือผ้าเคลือบยางพารา

ถุงมือผ้าเคลือบยางพาราเกิดจากเกษตรกรชาวสวนยางประสบปัญหาหาคายางตกต่ำ เพื่อการเพิ่มมูลค่าให้กับยางพาราซึ่งเป็นผลผลิตที่มีในชุมชนมาต่อยอดด้วยการนำถุงมือผ้ามาแปรรูปด้วยการเคลือบด้วยน้ำยางพาราที่ผสมสารเคมี จากนั้นจึงนำไปอบเพื่อให้ยางพาราสุกจึงสามารถนำมาใช้ ซึ่งถุงมือเคลือบยางพารามีคุณสมบัติในการป้องกันของมีคม สามารถกันลื่นและกันความร้อน



ภาพประกอบ 11 ถุงมือเคลือบยางพารา

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

1.6.2 บ่อน้ำเคลือบยางพารา

เกษตรกรชาวสวนยางบนพื้นที่สูงมีความคิดในการสร้างบ่อเก็บน้ำจากยางพารา อันเนื่องมาจากปัญหาหาคายางที่ตกต่ำและในบริเวณที่สูงมักประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ จึงนำน้ำยางพาราผสมด้วยสารเคมีและทาหรือพ่นลงบนผ้าดิบ จากนั้นนำผ้าที่ทากายางพาราไว้ไปตากจนแห้งและนำมาเย็บ ซึ่งบ่อน้ำเคลือบยางพารามีคุณสมบัติในการกั้นน้ำรั่วซึม มีน้ำหนักเบาและทนทานกว่าพลาสติก



ภาพประกอบ 12 บ่อน้ำเคสียางพารา

ที่มา : https://kasettumkin.com/tumkin/article_16840

1.7 เศรษฐกิจยางพารา

1.7.1 ความสำคัญของยางพารา

ยางพาราเป็นพืชที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจของประเทศไทยชนิดหนึ่ง โดยมีเกษตรกรและผู้ประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับยางพาราประมาณ 1 ล้านครอบครัว จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ล้านคน ประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราเป็นอันดับ 1 ของโลก นับตั้งแต่ พ.ศ. 2534 เป็นต้นมา โดยใน พ.ศ. 2561 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้แสดงข้อมูลว่าประเทศไทยมีการผลิตยางพารา จำนวน 4.87 ล้านตัน มีการส่งออก จำนวน 4.15 ล้านตัน (ร้อยละ 85 ของผลผลิตทั้งหมด) แต่การส่งออกยางพาราสวนใหญ่อยู่ในรูปวัตถุดิบแปรรูปขั้นต้น ซึ่งมีมูลค่าเพิ่มต่ำ เช่น ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง และน้ำยางข้น ทำให้มีผลต่อการสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศและการยกระดับรายได้ของเกษตรกรไม่มากเท่าที่ควร หากปัญหานี้ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพในการสร้างรายได้ที่มากขึ้น จะส่งผลดีต่อประเทศและเกษตรกรสวนยางพาราเป็นจำนวนมาก ดังนั้นยางพารายังคงเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่มีความจำเป็นในการส่งเสริมอาชีพและควรได้รับการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของภาคใต้และของประเทศไทย โดยเฉพาะน้ำยาง (Latex) สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางชนิดต่างๆ สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมได้หลากหลาย ตั้งแต่การผลิตยางรถยนต์ไปจนถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในครัวเรือน น้ำยางที่ได้จากต้นยางพารามีคุณสมบัติที่เฉพาะตัวและยางสังเคราะห์ (Synthetic Rubber) ไม่สามารถทำได้เช่นกัน ดังนั้นยางพาราจึงมีความสำคัญต่อประเทศไทยด้านต่างๆ ดังนี้

1. ความสำคัญทางเศรษฐกิจ

เนื่องจากยางพาราเป็นพืชที่ทำรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมากซึ่งสามารถฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศและกระจายรายได้แก่เกษตรกรสวนยางพารา จำนวนมากกว่า 6 ล้านคนทั่วประเทศทำให้เกษตรกรมีรายได้ นอกจากนี้ยางพารายังเป็นพืชที่สามารถให้รายได้เกือบตลอดทั้งปี

2. ความสำคัญทางสังคม

ยางพาราเป็นพืชที่เป็นต้นทุนในการสร้างงานและอาชีพในชนบท จึงสามารถช่วยลดปริมาณประชาชนในการเคลื่อนย้ายแหล่งทำงานจากชนบทสู่การทำงานในสังคมเมืองและส่งผลให้ชุมชนมีรายได้มากขึ้น

3. การรักษาสภาพแวดล้อม

ยางพาราสามารถมีอายุได้มากกว่า 20 ปี มีการปลูกทั่วประเทศมากกว่า 12.3 ล้านไร่ กระจายอยู่ทุกจังหวัดในภาคใต้ ยางพาราจึงเป็นพืชทดแทนป่าไม้ที่มีจำนวนลดลงและเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวของประเทศให้มากขึ้น อีกทั้งยังสามารถปลูกชนิดอื่นร่วมกับยางพาราได้ จึงทำให้เกิดเป็นที่อาศัยของสัตว์ต่างๆตามธรรมชาติและเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพมากขึ้น

4. อุตสาหกรรมไม้ยางพารา

อุตสาหกรรมไม้ยางพาราเป็นอุตสาหกรรมแห่งอนาคตของประเทศไทย เนื่องจากประเทศต่างๆ เกือบทั่วโลกมีการปิดป่าทำให้เกิดการขาดแคลนไม้ในการบริโภค จึงส่งผลให้ไม้ยางพาราเป็นที่ต้องการของตลาดมากขึ้น นอกจากการทำรายได้ให้เกษตรกรชาวสวนยางยังสร้างรายได้เข้าประเทศมากขึ้นจากการส่งออกผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากไม้ยางพารา

5. อุตสาหกรรมยางพารา

ผลผลิตต่างๆของยางพาราสามารถพัฒนาแปรรูปสู่ผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายได้ในอนาคต เนื่องจากผลิตภัณฑ์ยางพาราลายประเภทกลายเป็นสิ่งสำคัญในชีวิตประจำวันของคนทั่วโลก เช่น ยางรถยนต์ เครื่องมือแพทย์ เป็นต้น หากมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากยางพารารูปแบบใหม่ๆ สามารถทำให้มีการใช้ยางพารามากขึ้น ซึ่งจะสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ยางพาราที่สูงขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาของประเทศไทยในฐานะผู้ผลิตยางพารามากเป็นอันดับหนึ่งของโลกด้วย (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร, 2552)

1.7.2 ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหายางพารา

1.7.2.1 ปัญหายางพาราในปัจจุบัน

1. ประเด็นราคายางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ มีความเกี่ยวข้องกับสถานการณ์โลก เช่น ราคาน้ำมันในตลาดโลก ซึ่งสะท้อนต้นทุนการผลิตยางสังเคราะห์ สามารถใช้ทดแทนยางธรรมชาติได้ ช่วงปี 2540 - 2548 น้ำมันมีราคาแพงทำให้ราคายางสังเคราะห์แพงตามไปด้วย ส่งผลให้หลายประเทศรวมถึงประเทศไทยหันไปส่งเสริมการปลูกยางพาราในประเทศเพื่อลดการนำเข้ายางสังเคราะห์ เมื่อราคาน้ำมันลด ราคายางสังเคราะห์ก็ลดตาม แต่ปริมาณการผลิตยางธรรมชาติยังคงมากและเกินความต้องการของตลาดเพราะการหันไปใช้ยางสังเคราะห์ ส่งผลให้ราคายางพาราทกต่ำซึ่งเกิดขึ้นเป็นระยะ

2. ประเด็นปริมาณการผลิตยางพารา สืบเนื่องจากประเด็นแรก ในช่วงปี 2554 - 2558 ทิศทางของโลกลดการผลิตลงแต่ประเทศไทยมีการผลิตเพิ่มขึ้น เป็นผลมาจากการส่งเสริมให้ปลูกยางพาราในอดีต ทำให้ผลผลิตในช่วงปัจจุบันนี้มีจำนวนมากทำให้เกิดความไม่สมดุล อีกทั้งเกษตรกรสวนยางไทยเน้นการปลูกยางแบบพืชเชิงเดี่ยวจำนวนมาก ทำให้เมื่อราคายางผันผวนจะส่งผลกระทบต่อรายได้ของครัวเรือนอย่างรุนแรงเช่นในปัจจุบัน ประเทศอื่นๆมีเกษตรกรจะเพาะปลูกเป็นพืชทางเลือกเสริมควบคู่กับการปลูกยาง เช่น มาเลเซียก็มุ่งเน้นไปปลูกพืชเศรษฐกิจอย่างปาล์มน้ำมัน ส่วนอินโดนีเซียทำเกษตรแบบยังชีพด้วยทำประมงควบคู่ หรือทำอาชีพอื่นไปด้วย

3. ประเด็นการใช้ยางพาราในประเทศน้อยลง เมื่อเทียบกับผลผลิตประเทศไทยผลิตยางพาราถึง 4.47 ล้านตัน มีการใช้ยางพาราในประเทศเพียง 0.60 ล้านตัน ส่วนที่เหลือส่งออก ซึ่งทำให้ราคายางพาราต้องขึ้นอยู่กับการตลาดโลก ซึ่งแปรผันตามปริมาณราคาน้ำมัน จนไม่สามารถควบคุมได้ทั้งหมดแม้ว่าประเทศไทย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย เป็นประเทศผู้ผลิตยางพารารายใหญ่ของโลก มีพื้นที่สวนยางพารารวม 50.23 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 62.09 ของเนื้อที่สวนยางพาราของโลก มีผลผลิตรวม 8.56 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 63.27 ของผลผลิตโลก แต่อินโดนีเซียที่มีการใช้ยางพาราในประเทศน้อยมากเช่นกันแต่ยางพาราไม่เป็นรายได้หลักของประเทศ ส่วนมาเลเซียได้สร้างสมดุลการใช้ยางพาราในประเทศให้ใกล้เคียงกับผลผลิตรวมทั้งสนับสนุนการปลูกปาล์มน้ำมัน และการปลูกพืชเชิงซ้อน

4. ประเด็นความไม่เหมาะสมของพื้นที่ปลูกยางพารา ในปี 2559 ประเทศไทยมีพื้นที่ในการปลูกสวนยางพาราประมาณ 20 ล้านไร่ โดยเฉลี่ยอัตราผลผลิตประมาณ 225 ถึง 245 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่พื้นที่กรีดยาง ภาคเหนือให้ผลผลิตเฉลี่ยต่ำสุด คือ 143 กิโลกรัมต่อไร่ และภาคอีสานให้ผลผลิตเพียง 185 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากอากาศ ปริมาณน้ำ และสภาพดินไม่เหมาะสมกับการปลูกยางพารา เนื่องจากยางพาราเป็นพืชที่ต้องการอากาศร้อนชื้นและฝนตกชุก ทำให้ผล

ผลิตต่อไร่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย อีกทั้งปัญหาค่าขนส่งผลิตภัณฑ์ยางมาสู่ตลาดกลางในภาคใต้มีต้นทุนที่แพง (ประยูร จันทรีโอชา, 2560)

1.7.2.2 แนวทางการแก้ไขปัญหายางพารา

1. ส่งเสริมการประกอบอาชีพเสริมของเกษตรกรชาวสวนยาง เช่น เกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรผสมผสาน การปลูกพืชแซม เช่น ไม้ยืนต้น พืชผัก ไม้ผล พืชไร่และพืชสมุนไพร ที่เหมาะสมกับตลาดท้องถิ่นของตนเอง การทำปุ๋ยสูตรและประมงควบคู่ไปกับการทำสวนยางเป็นทางเลือกเพื่อให้มีรายได้ที่หลากหลายและกระจายความเสี่ยง ลดการพึ่งพารายได้จากการทำสวนยางแต่เพียงอย่างเดียว เกษตรกรชาวสวนยางมีการประกอบอาชีพเสริมประมาณ 380,000 ราย และในปี 2560 มีชาวสวนยางหันมาทำเกษตรแบบผสมผสานมากขึ้นอีกกว่า 3,000 ราย คิดเป็นร้อยละ 7 ของจำนวนเกษตรกรทั้งหมดที่โค่นยางแล้วปลูก

2. สนับสนุนสินเชื่ออัตราดอกเบี้ยต่ำ รัฐบาลจะชดเชยอัตราดอกเบี้ย ร้อยละ 3 ต่อปีให้แก่สถาบันเกษตรกรและผู้ประกอบการในการดำเนินธุรกิจแปรรูปยาง ทั้งเป็นเงินทุนหมุนเวียน การปรับปรุงอาคาร การจัดหาเครื่องจักร อุปกรณ์สมัยใหม่ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการส่งออกและแปรรูปยางในอนาคต

3. ส่งเสริมการใช้อยางพาราเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ยางภายในประเทศ รวมทั้งการผสมหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องให้มีการใช้อยางพาราเพิ่มขึ้น เช่น การสร้างถนน ลานกีฬา ถูมือยาง เป็นต้น

4. ควบคุมและลดพื้นที่การปลูกยางพาราให้เหมาะสม โดยลดพื้นที่ในการปลูกยางโดยมีเป้าหมายปีละ 4 แสนไร่ โดยทดแทนด้วยการปลูกพืชชนิดอื่นมากขึ้น โดยมีจุดประสงค์เพื่อจำกัดปริมาณผลผลิตยางพาราให้สอดคล้องกับความต้องการในการใช้ ปัจจุบันสามารถลดพื้นที่ปลูกได้ 1.19 ล้านไร่ สามารถลดผลผลิตได้ 0.27 ล้านตัน ซึ่งจะทำให้ปริมาณผลผลิตยางในตลาดโลกใกล้เคียงกับความต้องการและทำให้ราคาไม่ตกต่ำมากนัก โดยเน้นการลดพื้นที่ปลูกยางที่ไม่เหมาะสมในบางพื้นที่

5. จัดตั้งการยางแห่งประเทศไทย ขึ้นเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2558 ตามพระราชบัญญัติการยางแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558 ได้มีการยุบรวม 3 หน่วยงาน ก็คือ สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง และองค์การสวนยาง เข้าด้วยกัน มีภารกิจในการจัดทำยุทธศาสตร์สำหรับการบริหารจัดการยางของประเทศแบบครบวงจรให้มีประสิทธิภาพ

ที่มา : http://www.surinthsilk.com/_Product_hm/C_smooth.htm

2.1.2 เส้นใยฝ้าย

โครงสร้างของเส้นใยฝ้ายมีความซับซ้อน ในช่วงแรกของการเจริญเติบโต เส้นใยฝ้ายจะเริ่มจากการสร้างผนังชั้นนอก (Primary wall) จากนั้นมีการพัฒนาโครงสร้าง ภายในให้หนาขึ้นเป็นผนังชั้นที่ 2 (Secondary wall) โดยส่วนใหญ่เป็นเซลลูโลส ผนังชั้นนอกของเส้นใยฝ้ายประกอบด้วยเส้นใยเซลลูโลสที่เคลือบด้วยผนังชั้นนอกสุดประกอบด้วยเพคติน โปรตีน แร่ธาตุและไขมัน ผนังชั้นที่ 2 เป็นชั้นที่สมบูรณ์ของเส้นใยฝ้ายประกอบด้วยเส้นใยเซลลูโลสเล็กๆ (Fibrils) ในแต่ละเส้นเซลลูโลสเล็กๆ นี้ยังประกอบด้วยเส้นใยระดับไมโคร (Micro fibrils) มัดรวมตัวกันอยู่มากมาย ดังนั้นโครงสร้างเหล่านี้มีผลในการที่เส้นใยฝ้ายจะดูดซับน้ำ สีย้อม หรือทำปฏิกิริยากับสารเคมีขึ้นอยู่กับการเข้าถึงของสารว่าอยู่ผิวชั้นนอก ผิวชั้นในหรือในระดับไมโคร เส้นใยฝ้ายจะมีลักษณะคล้ายริบบิ้นแบน กว้างประมาณ 12 - 20 ไมโครเมตรและบิดเป็นเกลียว หลังจากการเก็บเกี่ยวฝ้ายและผ่านกระบวนการแปรรูปเป็นเส้นใยจึงสามารถนำมาทอเป็นผ้า ผ้าฝ้ายมีคุณสมบัติที่ดีและมีราคาถูก มีความทนทาน เรียบเงา ดูดซับน้ำได้ดี สามารถใช้ได้นาน ย้อมสีติดได้ดี ยากต่อการติดไฟสามารถที่จะผสมกับกระบวนการในทางเคมีได้ผ้าที่มีคุณสมบัติตามความต้องการ (ัญลักษณ์ จงมี, 2553)



ภาพประกอบ 14 ฝ้าย

ที่มา : <http://www.ok-bag.com/2018/06/15/ลักษณะผ้าดิบ/>

2.1.3 เส้นใยลินิน

ลินินเป็นเส้นใยที่ได้จากลำต้นของ Flax นับได้ว่าเป็นเส้นใยที่เก่าแก่ที่สุดที่มนุษย์รู้จัก ใช้ คาดว่าเป็นเวลากว่า 4,500 ปีมาแล้วจากการใช้พันมัมมี่ เส้นใยลินินในธรรมชาติเกาะติดแน่นด้วยสารที่คล้ายเรซิน หรือกาวจับกันตลอด ดังนั้นต้องกำจัดสารเหล่านี้ออกก่อน ซึ่ง

ประกอบด้วยสารประกอบจำพวกเปคติน ไชและยาง วิธีการในการกำจัดหรือแยกเส้นใยให้ เป็นอิสระจากกันเป็นวิธีที่เรียกว่า Reting (การแช่ให้เปื่อยในน้ำโดยอาศัยแบคทีเรีย) ซึ่งมีหลายรูปแบบด้วยกัน เช่น ทิ้งไว้ในกลางแจ้งโดยอาศัยน้ำค้าง ทิ้งแช่ไว้ในน้ำคลอง หรือในอ่างน้ำที่สร้างโดยเฉพาะ สามารถควบคุมระดับอุณหภูมิและปริมาณแบคทีเรียได้ จากนั้นจึงได้เส้นใยสำหรับการนำไปทอเป็นผืน ซึ่งผ้าลินินเป็นผ้าที่ระบายอากาศได้ดี ดูซับเหงื่อได้ดี แต่สามารถยับได้ง่าย (จรรุวรรณ อัมพฤษ, 2555)



ภาพประกอบ 15 ผ้าลินิน

ที่มา : <https://th.aliexpress.com/item/32732165748.html>

2.1.4 เส้นใยป่าน

เส้นใยป่านมาจากส่วนของต้นไม้ส่วนของต้นป่าน ซึ่งองค์ประกอบหลักทางเคมี คือ เซลลูโลส (Cellulose), เฮมิเซลลูโลส (Hemi-cellulose), ลิกนิน (Lignin), เพนโทซาน (Pentosan) และแว็กซ์ (Waxes) ซึ่งคุณภาพของเส้นใยที่ได้จะขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อมของเส้นใยป่าน เช่น แหล่งเพาะปลูก, ปริมาณน้ำและอาหารที่พืชได้รับและอายุของพืช เป็นต้น หลังจากการเก็บเกี่ยวป่านผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์จนเหลือเป็นเส้นใยป่าน จึงสามารถนำมาแปรรูปเป็นผืนผ้าหรือเชือกป่าน ผ้าป่านมีความทนทานต่อการซักกรีด มีความเงา สามารถแห้งได้เร็ว (ปรางค์ ชุมสำโรง, 2556)



ภาพประกอบ 16 ผ้าป่าน

ที่มา : <https://thailandshopy.com/>

2.1.5 เส้นใยกัญชง

กัญชง หรือ เฮมพ์ (Hemp) เป็นพืชที่จัดอยู่ในตระกูลเดียวกับ กัญชา (Marijuana) แต่มีสารออกฤทธิ์กระตุ้นประสาท หรือ สารเสพติด (Tetrahydrocannabinol: THC) น้อยมาก ในช่อดอกกัญชามีค่า THC ประมาณ 1-10 เปอร์เซ็นต์ แต่ในกัญชงมีค่า THC ประมาณ 0.3 เปอร์เซ็นต์ ในประเทศไทยกัญชงก็ยังคงจัดเป็นพืชสารเสพติดให้โทษประเภทที่ 5 ตามพระราชบัญญัติ ยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 จึงปลูกอยู่ในวงจำกัดเฉพาะในพื้นที่ควบคุมเท่านั้น ด้วยประโยชน์จากเส้นใยกัญชงที่เหนียวนุ่ม แข็งแรงกว่าผ้าฝ้าย ให้ความอบอุ่นกว่าลินิน ดูดซับความชื้นได้ดีกว่าในลอน ป้องกันรังสียูวีได้ร้อยละ 90 แอมเนื้อผ่ายังมีเส้นใย สวยงามแปลกตา มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว กัญชงจึงถูกนำมาแปรรูป ทำเป็นเครื่องนุ่งห่มมานาน ยิ่งในประเทศญี่ปุ่นด้วยแล้ว ชาวญี่ปุ่นถือว่าใยกัญชงเป็นเส้นใยมงคล เจกเช่นเดียวกับชาวม้ง ชาวญี่ปุ่นจึงนิยมนำมาตัดกิโมโน (กัลยาณมิตร นรรัตน์พุทธิ, 2562)



ภาพประกอบ 17 ผ้าใยกัญชง

ที่มา : <https://www.indiamart.com/proddetail/hemp-fabric-20745901697.html>

จากข้อมูลของเส้นใยและผ้าใยธรรมชาติสามารถบ่งบอกถึงข้อดีและข้อเสียของของเส้นใยธรรมชาติได้ว่า เส้นใยธรรมชาติเป็นทรัพยากรที่ไม่หมดสิ้น เนื่องจากล้วนเป็นพืชที่มีการปลูกเป็นจำนวนมาก ซึ่งพืชแต่ละชนิดที่นำมาผลิตเป็นเส้นใยยังช่วยรักษาสภาพแวดล้อมได้อีกเช่นกัน คุณสมบัติของเส้นใยธรรมชาตินั้นมีข้อดีมากมาย คือ มีน้ำหนักเบา ไม่เป็นพิษ สามารถกันความร้อนได้ดีและสามารถย่อยสลายได้โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม แต่ผ้าใยธรรมชาติบางชนิดต่างมีข้อเสียเช่นกัน คือ มีคุณภาพที่ไม่คงที่ ราคาที่ไม่คงที่ มีคุณสมบัติดูดความชื้นส่งผลให้เกิดเชื้อรา และมีข้อจำกัดในการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งคุณสมบัติหลายๆอย่างสามารถถูกทดแทนได้ด้วยผ้าใยสังเคราะห์ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2548)

2.2 กระบวนการผลิต

2.2.1 กระบวนการผลิตเส้นใย

การผลิตเส้นใยมีหลากหลายวิธี โดยประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ ดังนี้

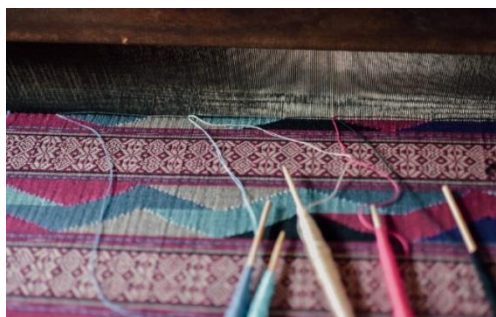
- กระบวนการปั่นแบบหลอมเหลว (Melt spinning process)
- กระบวนการปั่นแบบแห้ง (Dry spinning process)
- กระบวนการปั่นแบบเปียก (Wet spinning process)
- กระบวนการทำเส้นใยจากฟิล์ม (Film-to-fiber process)
- กระบวนการปั่นแบบใช้สารแขวนลอย (Suspension spinning process)

2.2.2 กระบวนการผลิตผืนผ้า

ผืนผ้าเกิดจากการนำเส้นใยมาผ่านกระบวนการทอ (Woven) การถัก (Knitted) หรือเป็นผ้าไม่ทอ (Nonwoven) ซึ่งเป็นกระบวนการสร้างผืนผ้าด้วยวิธีการที่แตกต่างกัน ดังนี้

2.2.2.1 ผ้าทอ (Woven fabrics)

ผ้าทอเป็นผ้าที่เกิดจากกระบวนการทอโดยใช้เครื่องทอ โดยมีเส้นยืน (Warp yarn) และเส้นพุ่ง (Welf yarn) ที่ทอขัดในแนวตั้งฉากกันและจุดที่เส้นทั้งสองสอดประสานกัน จะเป็นจุดที่เส้นด้ายเปลี่ยนตำแหน่งจากด้านหนึ่งของผ้าไปยังด้านตรงข้าม การทอในปัจจุบันมีการพัฒนาจากการทอด้วยมือ ไปเป็นการใช้เครื่องจักรในการทอ โดยใช้เทคนิคหลายรูปแบบแตกต่างกัน



ภาพประกอบ 18 ผ้าทอ (Woven fabrics)

ที่มา : องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

2.2.2.2 ผ้าถัก (Knitted fabrics)

เป็นผ้าที่เกิดจากการใช้เข็มถักเพื่อให้เกิดเป็นห่วงของด้ายที่มีการสอดขัดกัน การถักผ้าเป็นเทคโนโลยีที่มนุษย์รู้จักมานาน เนื่องจากสามารถใช้เข็ม 1 ด้าม ก็สามารถถักด้วยมือได้ หลักในการถักผ้าเกิดจากการใช้เส้นด้ายเพียงชุดเดียวแล้วใช้เข็มเกี่ยวให้ห่วงคล้องต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ ผ้าที่ได้จะมีการดัดยัดได้ทุกทิศทาง แม้เส้นด้ายที่ใช้จะไม่มีคามยืดหยุ่นก็ตาม ลักษณะของผ้าจะมีความโปร่งอากาศ ผ่านได้ดี สามารถดูดความชื้นได้ดี มีน้ำหนักเบา ทนต่อการยับ แต่อาจมีการหดตัวสูง ข้อเสียของผ้าถัก คือ หากผ้ามีการขาดที่ผ้าจะมีการขาดต่อเนื่องเป็นวงกว้าง การถักผ้ามีข้อดีคือ สามารถเปลี่ยนรูปแบบการถักได้ตลอดเวลาในเครื่องถักเครื่องเดียวกัน โครงสร้างของ ผ้าประกอบด้วย 2 แนว คือแนวที่ห่วงถักวิ่งไปตามแนวยาวเรียกว่า ห่วงถักหรือเวล (Wale) ซึ่งเปรียบได้กับเส้นด้ายยืนในผ้าทอ อีกแนวคือจำนวนแถวของห่วงถักที่เพิ่มขึ้นไปเรื่อยๆ เรียกว่าแถวถักหรือคอร์ส (Course)



ภาพประกอบ 19 ผ้าถัก (Knitted fabrics)

ที่มา : <https://www.123rf.com/>

2.2.2.3 ผ้าไม่ทอ (Nonwoven fabrics)

เป็นผืนผ้าที่เกิดจากการนำเส้นใยมาผลิตโดยไม่ต้องผ่านการทำเป็นเส้นด้ายก่อน ทำให้ลดขั้นตอนของการทำเป็นเส้นด้ายแต่ดั้งเดิม เกิดจากการนำใยขนสัตว์มาอัดด้วยความดันและความร้อนให้กลายเป็นแผ่นขนสัตว์ ผ้าไม่ทอได้จากการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างไปจากเดิม เริ่มต้นด้วยการเลือกเส้นใยให้เหมาะสมแล้วนำมาทำให้เป็นแผ่นเส้นใยบางๆ นำมาเรียงซ้อนเป็นแผ่นให้มีความหนาตามต้องการ จากนั้นทำแผ่นเส้นใยให้มีความแข็งแรง (Bonding) ด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้แก่

- กระบวนการเชิงกล (Mechanical bonding) ความแข็งแรงของผืนผ้าเกิดจากการสานกันไปมาของเส้นใย มีการยึดกันด้วยการพันกันไปมา (Mechanical entanglement) วิธีการที่นิยมคือการใช้ระบบใช้เข็มปรุ (Needle punching) จะได้ผืนผ้าที่มีลักษณะทนแรงดึง ระบบที่ใช้ น้ำหรือลมแทนเข็ม (Spunlace) จะได้ผืนผ้าที่ดีกว่าแบบแรก และระบบการปัก (Stitch bonding) โดยการใช้ห่วงถักปักลงไปทำให้เส้นใยเกิดการยึดตัว

- กระบวนการทางสารเคมี (Chemical bonding) ส่วนมากเกิดจากการใช้เรซินหรือสารเคมีในการทำให้เกิดการยึดกันระหว่างเส้นใย โดยการใช้ความร้อนช่วยให้เกิดการหลอมตัว สารที่ใช้ยึดเหนี่ยว (Binding) แบ่งออกเป็น ประเภทของเหลว เส้นใยชนิดเทอร์โมพลาสติก หรือเทอร์โมพลาสติกชนิดผง โดยใช้วิธีการนำแผ่นเส้นใย ลงไปชุบในน้ำยาโดยตรง หรือใช้การพ่นให้สารเคมีกระจายให้ทั่วทั้งแผ่น สมบัติของสารเคมีที่ใช้เป็นสารยึดเหนี่ยวต้องมีความสามารถในการเสริมให้เกิดความแข็งแรง มีการยึดหยุ่น ทนต่อการซัก ทนต่อสารเคมี และมีสีสันทนสวยงาม (เข็มชัย เหมะจันทร์, 2549)



ภาพประกอบ 20 ผ้าไม่ทอ (Nonwoven fabrics)

ที่มา : <https://www.thaitextile.org/th/insign/detail.942.2.0.html>

3. ทฤษฎีการออกแบบผลิตภัณฑ์

3.1 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบ คือ การใช้ความคิดในการเลือกใช้วัสดุ เพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะให้มีหน้าที่ใช้สอยตามความต้องการ ทั้งในด้านอัตราประโยชน์และความงามในรูปร่างลักษณะตลอดทั้งรูปทรง ในทางศิลปะให้คำจำกัดความการออกแบบไว้ว่าเป็นการรวมมูลฐานของศิลปะทั้งหลายเข้าด้วยกัน ด้วยการเลือกหรือการจัด ไม่ว่าจะจัดด้วยวัสดุชนิดไหน ผู้ออกแบบจะต้องนำเอาสิ่งนั้นไปใช้ คือ เส้น รูปร่าง รูปทรง สี ช่องว่างและความงามของพื้นผิว (ทำนอง จันทิมา, 2532)

ทำนอง จันทิมา กล่าวว่า หลักการออกแบบที่ดีนั้นต้องมีหลักเกณฑ์ในการยึดถือปฏิบัติที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักออกแบบ ดังนี้

1. หน้าที่ของการนำไปใช้ (Function) เป็นสิ่งที่นักออกแบบจะต้องคำนึงถึง เพราะของแต่ละชิ้นมีหน้าที่ในการใช้สอยไม่เหมือนกัน การออกแบบจะต้องเหมาะสมและถูกต้อง
2. การประหยัด (Economy) การประหยัดวัสดุและเงินทองที่จะนำมาลงทุน นอกจากแบบที่สร้างสรรค์ออกมาแล้วมีราคาที่ไม่แพง
3. ความอดทน (Durability) ในการออกแบบแต่ละชิ้นควรคำนึงถึงความทนทานในการใช้งานเหมาะสมกับการใช้สอย
4. วัสดุ (Material) การเลือกวัสดุต่างๆมาใช้งานควรใช้วัสดุที่มีคุณภาพ ซึ่งส่งผลต่อชิ้นงานให้มีความทนทานในการใช้สอยและเหมาะสม
5. โครงสร้าง (Construction) การออกแบบจะต้องศึกษาโครงสร้างหรือวัสดุให้เสียก่อนการนำมาออกแบบ
6. ความงาม (Beauty) ความงามคือความพอดีไม่มากไม่น้อยจนเกินไป การออกแบบสิ่งต่างๆจึงจะเหมาะสมและสวยงาม ในด้านการออกแบบนั้นความงามถือเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด
7. ลักษณะเด่น (Personality) ในการออกแบบชิ้นงานแต่ละชิ้นจะต้องมีจุดดีของแต่ละชิ้นออกมาให้เห็นเด่นชัด

การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) เป็นการออกแบบเพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ สามารถแบ่งออกได้หลากหลายประเภทการใช้งาน โดยการออกแบบผลิตภัณฑ์นักออกแบบคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามของผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะทางด้านผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์มีหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์นักออกแบบต้องพิจารณาด้านต่างๆ ดังนี้

- หน้าที่ใช้สอย (function)
- ความปลอดภัย (safety)
- ความแข็งแรงทนทาน (durability)
- ความประหยัด (economic)
- วัสดุ (material)
- โครงสร้าง (construction)
- ความสะดวกสบายในการใช้ (ergonomic)
- ความสวยงาม (aesthetic)
- มีลักษณะเฉพาะ (personality)
- กรรมวิธีการผลิต (production)
- การซ่อมบำรุงรักษา (ease of maintenance)
- การขนส่ง (transportation) (อุดมศักดิ์ สาริบุตร, 2549)

จากการศึกษาข้อมูลการออกแบบผลิตภัณฑ์สามารถสรุปได้ว่า การออกแบบผลิตภัณฑ์คือการออกแบบที่คำนึงถึงประโยชน์ในการใช้สอย วัสดุ โครงสร้าง การผลิตและความสวยงามของผลิตภัณฑ์เป็นหลัก โดยใช้หลักการออกแบบเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงาน

3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์

3.2.1 ความหมายของผลิตภัณฑ์แฟชั่น

แฟชั่น หมายถึง การแต่งกายที่ดี รู้จักเลือกเสื้อผ้าที่เหมาะสมกับตนเอง ส่งเสริมให้รูปร่างดูสมดุลงาม แสดงออกถึงบุคลิกภาพของตน แต่งตัวเหมาะสมกับกาลเทศะและดูทันสมัยมีแบบฉบับของตนเอง โกโก้ ชาเนล กล่าวว่า แฟชั่นกับสไตล์ไม่เหมือนกัน สไตล์ คือ เอกลักษณ์ของแต่ละคนที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีล้าสมัย แต่แฟชั่นคือสิ่งที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและล้าสมัยได้ง่าย แฟชั่นไม่ได้หมายถึงแต่เสื้อผ้าหรือทรงผมเท่านั้น แต่เป็นการรวมถึงทุกอย่างที่เกี่ยวข้อง นับตั้งแต่เครื่องสำอาง รองเท้า กระเป๋าถือ เครื่องประดับ ตลอดจนบุคลิกท่าทางที่มีการดัดแปลงให้เหมาะสมกับความงามของแต่ละบุคคล (อัจฉรา สโรบล, 2551)

แฟชั่น หมายถึง การวางรูปแบบ, การทำแบบ, รูปแบบ, สิ่งที่กำลังนิยมกัน, ความนิยมของคน, สมัยนิยมและความหรูหรา

แฟชั่น หมายถึง รูปแบบของเสื้อผ้าหรือสิ่งอื่นๆ ที่ประชาชนส่วนใหญ่นิยมชมชอบในช่วงเวลาหนึ่งหรือแนวทางในการทำบางสิ่งบางอย่าง (จารุพรพรณ ทรัพย์ปรั่ง, 2543)

แฟชั่น หมายถึง ความมีเสน่ห์และทัศนคติ, พื้นผิวและลวดลาย, ความเชิดชู้และความเหมาะสม, ความหรูหราและความแปลก นอกเหนือสิ่งอื่นใดคือวิธีการแสดงออกความเป็นตัวตนของทั้งนักออกแบบและผู้สวมใส่ (The Metropolitan Museum of Art, 2014)

แฟชั่น หมายถึง เครื่องแต่งกายสมัยใหม่หรือโมเดิร์นคอสมูมที่นิยมร่วมกันว่ามีวิวัฒนาการมาจากศูนย์รวมแฟชั่นที่ปารีส ประเทศฝรั่งเศส ส่งผลให้ภูมิภาคต่างๆได้รับอิทธิพลขยายไปทั่วทุกมุมโลก จนเกิดเป็นวัฒนธรรมทางสังคมใหม่ของพื้นที่นั้นๆ หมุนเวียนได้รับอิทธิพลของกันและกัน จนกระทั่งแฟชั่นเครื่องแต่งกายในยุคใหม่กลายเป็นวัฒนธรรมที่ถูกผสมรวมกันไปทั่วโลกสามารถเรียกว่าโมเดิร์นแฟชั่นหลากหลายยุคสมัย ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามรสนิยมและการตลาดเสมอ (วิเทพ มุสิกะปาน, ม.ป.ป.)

จากความหมายของแฟชั่นทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า แฟชั่น หมายถึง สิ่งต่างๆไม่ว่าจะเป็นเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย การแต่งตัว มุมมอง ทัศนคติที่เป็นที่นิยมในปัจจุบันหรือช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย การตลาดและรสนิยมของผู้บริโภคอยู่ตลอด ซึ่งสามารถวนเวียนกลับมาในยุคอื่นในอนาคตได้อีกเช่นกัน สามารถกล่าวได้ว่าการสร้างผลิตภัณฑ์เพื่อตอบโจทย์แฟชั่น (ผลิตภัณฑ์แฟชั่น) คือ สินค้าที่ขึ้นอยู่กับสิ่งต่างๆที่นิยมในปัจจุบันหรือช่วงเวลาหนึ่งซึ่งตอบโจทย์ต่อสิ่งที่ผู้บริโภคต้องการ สามารถเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย และรสนิยมของผู้บริโภคในแต่ละสมัย

3.2.2 ความหมายของผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์

วิถีชีวิตหรือไลฟ์สไตล์ (Lifestyle) หมายถึง หมายถึง การดำเนินชีวิตความเป็นอยู่ตามความ ต้องการและความสนใจของบุคคลนั้นๆ การใช้ชีวิตที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับการสังคม วัฒนธรรม และ สภาพแวดล้อมที่บุคคลได้ถูกปลูกฝังค่านิยมและเติบโตมา (กัญญ์ณัชชา เพ็ชรสุข, 2561) รูปแบบการใช้ชีวิตที่บ่งบอกถึงทัศนคติ ค่านิยม และมุมมอง ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบตามแต่บุคคล เช่น การเล่นกีฬา การเดินป่า การรักษาสีงแวดล้อม การเที่ยวกลางคืน การอ่านหนังสือ เป็นต้น สามารถกล่าวได้ว่าผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์ คือ สินค้าที่ตอบโจทย์ในแต่ละรูปแบบการใช้ชีวิตและการเป็นอยู่ของผู้บริโภค

สถาบันพัฒนาผู้ประกอบการค้ายุคใหม่ (NEA) แบ่งประเภทกลุ่มสินค้าไลฟ์สไตล์ของไทยออกเป็น 5 ประเภท ประกอบด้วย

3.2.2.1 กลุ่มสินค้าของขวัญ ของฝากและของที่ระลึก

กลุ่มสินค้าของขวัญ ของฝากและของที่ระลึกไทยที่มีการบริโภคอย่างต่อเนื่องอยู่ในกลุ่มอาหาร เนื่องจากอัตลักษณ์ในด้านรสชาติ ความคิดสร้างสรรค์ การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

3.2.2.2 กลุ่มสินค้าเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งบ้าน

สินค้าเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งบ้านที่ได้รับความนิยมจะอยู่ในกลุ่มเครื่องประดับตกแต่งบ้านที่มีเอกลักษณ์ความเป็นไทย ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้แกะสลัก เนื่องด้วยควมมีเอกลักษณ์ ฝีมือที่เลียนแบบได้ยาก นอกจากนี้สินค้าประเภทจิตรกรรมและประติมากรรมยังได้รับความนิยมเช่นกัน

3.2.2.3 กลุ่มสินค้าของเล่น

สินค้าของเล่นไทยส่วนใหญ่จะเน้นของเล่นเพื่อการศึกษาและเสริมทักษะ (Educational Toys) ซึ่งเป็นที่ต้องการของกลุ่มผู้บริโภค ประกอบกับการออกแบบที่สร้างสรรค์และทันสมัย สิ่งที่สำคัญที่จะทำให้สินค้าในกลุ่มของเล่นเติบโตได้ดียิ่งขึ้นคือการชูนวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยเพื่อเพิ่มฐานผู้บริโภคมากขึ้น

3.2.2.4 กลุ่มสินค้าเครื่องหนังและเครื่องนุ่งห่ม

กลุ่มสินค้าเครื่องหนังและเครื่องนุ่งห่มเป็นสินค้าที่ใช้ฝีมือและทักษะสูง มุ่งเน้นการออกแบบที่มีมาตรฐาน รวมถึงสินค้าของไทยได้รับการยอมรับด้านคุณภาพและฝีมือการตัดเย็บที่ประณีต มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนางานออกแบบสินค้าให้ตรงกับความต้องการของแต่ละกลุ่มผู้บริโภค

3.2.2.5 กลุ่มสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ

สินค้าอัญมณีและเครื่องประดับเป็นสินค้าที่ได้รับความนิยมสูงสุดมาอย่างต่อเนื่องจากผู้บริโภค จุดแข็งของไทยในการส่งออก คือ ตามเทรนด์ในตลาดโลก ประกอบกับช่างไทยมีทักษะและฝีมือประณีตในสร้างสรรค์เครื่องประดับ รวมถึงอัญมณีท้องถิ่นที่สร้างจุดขายและเป็นที่จดจำอัตลักษณ์ในด้านการสร้างเรื่องราวของชิ้นงาน (นนทพงษ์ จิระเลิศพงษ์, 2562)

3.2.3 ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์

แฟชั่นไลฟ์สไตล์ (Fashion lifestyle) เกิดจากการนำคำว่าแฟชั่นและคำว่าไลฟ์สไตล์มารวมกัน จากที่กล่าวมาข้างต้นถึงความหมายของผลิตภัณฑ์แฟชั่นและผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์สามารถอธิบายได้ว่า ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ หมายถึง รูปแบบของสินค้าที่ขึ้นอยู่กับความนิยมในปัจจุบันหรือช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งตอบโจทย์ต่อรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้บริโภคและสิ่งที่ผู้บริโภคต้องการ สามารถเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย และรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้บริโภคในแต่ละ

สมัย เช่น รูปแบบเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายของแบรนด์ TAKTAI (ทักษาย) ที่นำเส้นใยธรรมชาติ 100% มาแปรรูปสู่ผลิตภัณฑ์แฟชั่น จากแนวความคิดการสร้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่กระบวนการและขั้นตอนการผลิต เพื่อช่วยเหลือชุมชนเกษตรกรรมและเพื่อตอบโจทย์ผู้บริโภคที่บริโภคสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3.3 การออกแบบกระเป๋า

3.3.1 ประเภทของกระเป๋า

กระเป๋าในปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบ การออกแบบที่พัฒนาจากอดีตทำให้มีรายละเอียดของการออกแบบและรูปแบบกระเป๋ามากขึ้น เช่น ผ้าซับใน อะไหล่ตกแต่งกระเป๋าหรือเครื่องตกแต่งกระเป๋าต่างๆ โดยสามารถแบ่งแยกประเภทของกระเป๋าได้ 2 หลักการ คือ

1. แบ่งแยกตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

1.1 กระเป๋าเล็ก สามารถแบ่งประเภทได้ดังนี้

1.1.1 กระเป๋าใส่ธนบัตร โดยบุคคลทั่วไปจะมีการพกติดตัวอย่างน้อย 1 ชิ้นเป็นของ การเลือกซื้อกระเป๋าใส่ธนบัตรขึ้นอยู่กับความพอใจและลักษณะนิสัยส่วนตัว ปัจจุบันที่เป็นองค์ประกอบหลัก คือ ขนาดช่องใส่ธนบัตร, ช่องใส่เหรียญ, ช่องใส่การ์ด, ช่องใส่บัตรประชาชน ใบขับขี่ หรือรูปถ่าย

1.1.2 กระเป๋าใส่พวงกุญแจ กระเป๋าประเภทนี้มีอะไหล่ช่วยในการเก็บกุญแจไว้ด้วยกันเป็นห่วงรวม หรือ ห่วงแยกขนาด

1.1.3 กระเป๋าใส่เหรียญ มีการออกแบบกระเป๋าใส่เหรียญ หลากหลายรูปแบบ เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้ รูปแบบที่เป็นกระเป๋าซิปรูด กระเป๋าแบบมีฝาติดกระดุม เป็นต้น

1.1.4 กระเป๋าใส่นามบัตร กระเป๋าประเภทนี้ออกแบบมาเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับผู้ที่มีบัตรเครดิตการ์ดจำนวนมาก หรือ ต้องใช้นามบัตรจำนวนมากในการติดต่อธุรกิจ

1.1.5 กระเป๋าอื่นๆ เช่น กระเป๋าใส่พาสปอร์ต กระเป๋าใส่สมุดเช็ค กระเป๋าใส่ซองเบ็ดเตล็ด เป็นต้น

1.2 กระเป๋าสะพาย เป็นกระเป๋าที่ใช้บรรจุสิ่งของในชีวิตประจำวัน การเลือกซื้อกระเป๋าสะพายขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 ประการ ดังนี้

1.2.1 ประโยชน์ใช้สอย ซึ่งขึ้นอยู่กับความความจำเป็นและปริมาณของที่จะใช้บรรจุ และความนิยมในกระเป๋าสตางค์ประเภท เช่น บางคนนิยมใช้กระเป๋าสตางค์ที่ชิปเพราะสะดวกในการใช้งานและปลอดภัย

1.2.2 แฟชั่นตามสมัยนิยม กระเป๋าได้กลายเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการบ่งบอกถึงบุคลิกภาพ ดังนั้นแฟชั่นจึงได้กลายเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งในการเลือกซื้อกระเป๋า

1.2.3 วัสดุที่ใช้ในการทำกระเป๋าและฝีมือในการตัดเย็บ วัสดุที่นำมาตัดเย็บกระเป๋ามีความสำคัญต่อการเลือกซื้อกระเป๋าอันเนื่องมาจากคุณภาพของวัสดุ เช่น ความคงทนของกระเป๋าระหว่างการใช้นั่งแท็กซี่และนั่งเที่ยว

1.2.4 สีสีนของกระเป๋า สีมีผลต่อการเลือกซื้อกระเป๋าเนื่องจากเทรนด์แฟชั่นเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้บริโภคเลือกสีของกระเป๋า เพราะเทรนด์แฟชั่นมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้ผู้บริโภคเลือกซื้อตามความต้องการในการตามเทรนด์ หรือ การเลือกซื้อกระเป๋าสีต่างๆ เพื่อให้เข้ากับรองเท้าและเสื้อผ้า

1.3 กระเป๋าเดินทาง การเลือกใช้นิตของกระเป๋าขึ้นอยู่กับ

1.3.1 ระยะเวลาของการเดินทาง ซึ่งบ่งบอกถึงขนาดและปริมาณของสัมภาระที่ต้องนำไป

1.3.2 ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง เนื่องจากการเดินทางแต่ละแบบมีข้อจำกัดที่แตกต่างกัน

1.3.3 สิ่งของที่บรรจุ เนื่องจากกระเป๋าเดินทางเป็นกระเป๋าที่ต้องบรรจุสิ่งของหลากหลายรูปแบบ โดยมีการออกแบบกระเป๋าเดินทางที่มีช่องเก็บของตามชนิดของสิ่งของ ทำให้เห็นว่าการคำนึงถึงสิ่งของที่ต้องพกพาเป็นปัจจัยสำคัญเช่นกัน

1.4 กระเป๋าเอกสาร กระเป๋าเอกสารเป็นสิ่งจำเป็นควบคู่กับการทำงานในปัจจุบันโดยเฉพาะนักธุรกิจ ดังนั้นจึงมีการออกแบบกระเป๋าเอกสารในรูปแบบต่างกัน เพื่ออำนวยความสะดวกในการพกพาอุปกรณ์ที่จำเป็นต่างๆ นอกจากนี้กระเป๋าสตางค์ยังเป็นปัจจัยหลักในการเสริม บุคลิกให้กับผู้ใช้เช่นกัน สามารถแยกกระเป๋าเอกสารออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.4.1 กระเป๋าเอกสารทรงแข็ง หรือ กระเป๋าเจมส์บอนด์ เป็นกระเป๋าที่มีโครงเป็นไม้หรือพลาสติก โดยมีขนาดและโครงสร้างที่หลากหลาย

1.4.2 กระเป๋าเอกสารทรงนิ่ม เป็นกระเป๋าที่ไม่มีโครงไม้หรือพลาสติก โดยออกแบบให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์คือใส่เอกสารและอุปกรณ์ ปัจจุบันกระเป๋าสตางค์

ได้รับความนิยมอย่างมาก กระเป๋าหนีบจัดอยู่ในกระเป๋าประเภทนี้เช่นกัน (ปิยวรรณ แสงฤทธิ์, 2555)

2. แบ่งตามรูปแบบของกระเป๋า

2.1 Clutch bag โดยปกติแล้วเป็นกระเป๋าที่ไม่มีสายหรือที่จับ เป็นกระเป๋าขนาดเล็กที่ออกแบบมาเพื่อให้ใช้มือถือพกพาได้ มักใช้ในงานราตรีเนื่องจากใช้พกพาสิ่งของขนาดเล็กอย่างโทรศัพท์ บัตรเครดิตหรือเครื่องสำอาง



ภาพประกอบ 21 Clutch bag

ที่มา : <https://www.hermes.com/>

2.2 Doctor bag เดิมทีแล้วกระเป๋าประเภทนี้สร้างจากหนัง มีหูกระเป๋าแยกออกจากกันด้านบนเพื่อใช้เปิดกระเป๋า ในปัจจุบันมีการออกแบบที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งวัสดุกระเป๋าและอะไหล่ที่ใช้เปิดกระเป๋า



ภาพประกอบ 22 Doctor bag

ที่มา : <https://eu.louisvuitton.com/>

2.3 Boston bag เป็นกระเป๋าทรงกระบอก มีซิปปิดด้านบนและมีหูจับกระเป๋า 2 ข้าง



ภาพประกอบ 23 Boston bag

ที่มา : <https://www.fendi.com/>

2.4 Hobo bag เป็นกระเป๋าที่มีรูปลักษณะที่ไม่มีการตามทรง มีหูกระเป๋าคือเอาไว้เกี่ยวกับไหล่ เดิมทีแล้วกระเป๋าทรง Hobo เป็นกระเป๋า Unisex



ภาพประกอบ 24 Hobo bag

ที่มา : <https://www.jimthompson.com/>

2.5 Shopper bag เป็นรูปแบบของกระเป๋า Tote ที่เหมาะสำหรับการนำไปซื้อของ เหมาะสำหรับการบรรจุสิ่งของส่วนตัวและนำไปซื้อของต่างๆ มีทั้งรูปแบบถือด้วยมือและสะพายบนบ่า



ภาพประกอบ 25 Shopper bag

ที่มา : <https://www.fendi.com/>

2.6 Tote bag กระเป๋าประเภทนี้เป็นกระเป๋าทรงใหญ่ที่เปิดทางด้านบน สามารถบรรจุสิ่งของได้ปริมาณมาก มีหูจับกระเป๋า 2 ข้าง เป็นประเภทกระเป๋าที่ผู้ซื้อนิยมบริโภค



ภาพประกอบ 26 Tote bag

ที่มา : <https://us.longchamp.com/>

2.7 Bucket bag พื้นของกระเป๋ามีรูปแบบโค้งมน มีการเปิดปิดกระเป๋าด้วยเชือก ซื่อของกระเป๋ามาจากทรงของกระเป๋าที่มีลักษณะเหมือนถัง มักมีความสูงมากกว่าความกว้าง



ภาพประกอบ 27 Bucket bag

ที่มา : <https://www.prada.com/>

2.8 Satchel bag เดิมทีแล้วเป็นกระเป๋าของนักเรียนที่ใช้พกพาหนังสือ มีลักษณะรูปทรงสี่เหลี่ยมมีฝากระเป๋าทึ่พองและสายคล้องไหล่ที่ยาว



ภาพประกอบ 28 Satchel bag

ที่มา : <https://www.cambridgesatchel.com/>

2.9 Bum bag or Waist pack เป็นกระเป๋าที่มีสวมนใส่ที่เอว ใช้สำหรับบรรจุสิ่งของขนาดเล็กหรือสิ่งของสำคัญ กระเป๋าประเภทนี้ออกแบบมาเพื่อเหมาะสำหรับการสวมใส่ในการท่องเที่ยว จี้ออกกึ่งหรือการเดินป่า



ภาพประกอบ 29 Bum bag

ที่มา : <https://uk.burberry.com/>

2.10 Handheld handbag เป็นกระเป๋าขนาดใหญ่ที่ออกแบบสำหรับผู้หญิง ใช้พกพาสิ่งของสิ่งของส่วนตัวและสิ่งของสำคัญ เป็นรูปแบบของกระเป๋าที่ได้รับความนิยมอย่างมาก



ภาพประกอบ 30 Handheld handbag

ที่มา : <https://www.lyst.com/>

2.11 Backpack เป็นกระเป๋าทรงใหญ่ใช้สำหรับบรรจุสิ่งของสะพายด้านหลัง กระเป๋าเป้มีความนิยมเนื่องจากสามารถสะพายและทำกิจกรรมกลางแจ้งได้



ภาพประกอบ 31 Backpack

ที่มา : <https://www.myer.com.au/>

2.12 Barrel bag เป็นกระเป๋ารูปทรงกระบอกสำหรับบรรจุสิ่งของ ได้รับความนิยมมากในหมู่นักกีฬา



ภาพประกอบ 32 Barrel bag

ที่มา : <https://guide.alibaba.com/>

2.13 Bowling bag เป็นกระเป๋าสไตล์ย้อนยุค เดิมทีเป็นกระเป๋าสำหรับใส่ลูกโบว์ลิ่งและอุปกรณ์ต่างๆ รูปทรงของกระเป๋าเป็นทรงสี่เหลี่ยมคางหมู มีหูกระเป๋าสำหรับจับ 2 ข้าง



ภาพประกอบ 33 Bowling bag

ที่มา : <https://leprix.com/>

2.14 Crossbody bag เป็นรูปแบบกระเป๋าที่มีการออกแบบหรูหรา ลักษณะการสวมใส่คือสามารถสะพายพาดระหว่างร่างกายได้



ภาพประกอบ 34 Crossbody bag

ที่มา : <https://spy.com/>

2.15 Laptop bag เป็นรูปแบบกระเป๋าที่ออกแบบมาสำหรับการใส่คอมพิวเตอร์พกพา โดยสามารถป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับคอมพิวเตอร์ได้



ภาพประกอบ 35 Laptop bag

ที่มา : <https://www.currys.ie/>

2.16 Messenger bag รูปแบบการสวมใส่ของกระเป๋าสามารถคาดตามร่างกาย เดิมทีเป็นกระเป๋าสำหรับไปรษณีย์กร ภายหลังได้มีการออกแบบให้สามารถปรับใช้ในชีวิตรประจำวันได้ (Fashionary, 2016)



ภาพประกอบ 36 Messenger bag

ที่มา : <https://www.gucci.com/>

3.3.2 วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือในการผลิตกระเป๋า

1. วัสดุในการผลิตกระเป๋า

1.1 วัสดุภายนอก

- ผ้าหลากหลายชนิดสามารถนำมาผลิตกระเป๋าได้ การเลือกใช้ผ้าในการผลิตกระเป๋าขึ้นอยู่กับคุณสมบัติและความเหมาะสม

- หนังสั้วและหนังเทียมเป็นวัสดุที่นิยมนำมาผลิตกระเป๋า เนื่องจากผิวสัมผัสที่เป็นเอกลักษณ์และความคงทนต่อการใช้งานของหนังสั้วแท้ หนังที่นิยมมากที่สุดในการผลิตกระเป๋าคือหนังวัว

- วัสดุอื่นๆ มีหลากหลายวัสดุที่สามารถนำมาผลิตกระเป๋าได้โดยไม่ต้องจำเป็นต้องผ่านกระบวนการตัดเย็บหรือการทำแพทเทิร์น เช่น โลหะ, ลูกบิด, เชือก เป็นต้น

1.2 วัสดุภายใน

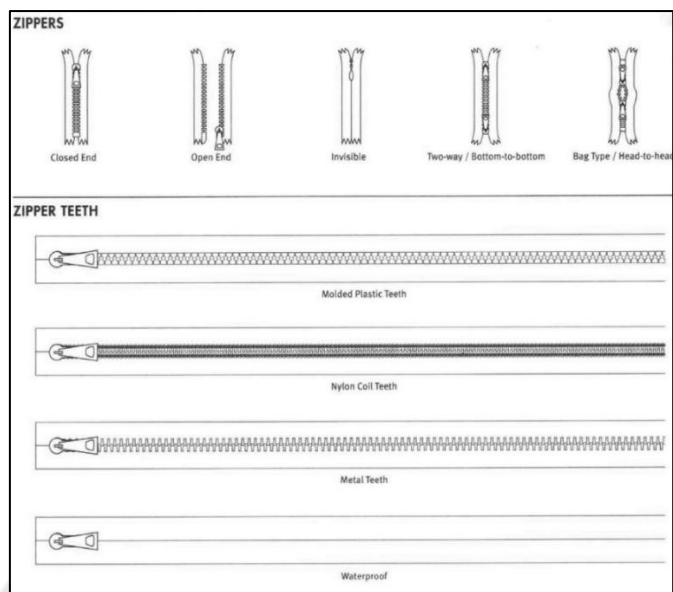
- โครงกระเป๋า กระเป๋าบางชนิดมีความจำเป็นในการสร้างโครงภายในหรือการตามทรงเพื่อให้ได้รูปทรงของกระเป๋าตามที่ต้องการ วัสดุหลักที่ใช้ในการตามทรง คือ กระดาษ, พลาสติก, ฟองน้ำและโลหะ

- ซัbben เพื่อการเพิ่มความสวยงามและความสะดวกในการใช้กระเป๋า ซัbben เป็นวัสดุสำคัญในการผลิตกระเป๋า เนื่องจากเป็นวัสดุที่อยู่ภายในกระเป๋าสามารถใช้แบ่งช่องในกระเป๋า, กันน้ำซึมเข้าภายในกระเป๋าและช่วยเพิ่มความหนาให้กับกระเป๋าทำให้กระเป๋าไม่เสื่อมสภาพได้ง่าย

2. อุปกรณ์ในการผลิตกระเป๋า

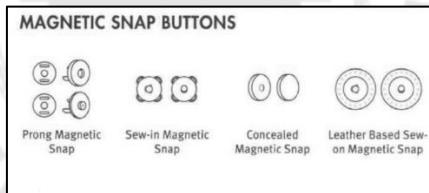
2.1 อะไหล่

อะไหล่กระเป๋าเป็นสิ่งจำเป็นในการผลิตกระเป๋าหลากหลายรูปแบบ เนื่องจากกระเป๋ามีองค์ประกอบหลายอย่างทำให้อะไหล่มีหลากหลายรูปแบบตามไปด้วย โดยอะไหล่กระเป๋ามีรูปแบบและประโยชน์ที่หลากหลาย การใช้งานในแต่ละองค์ประกอบของกระเป๋าก็แตกต่างกันออกไป อะไหล่กระเป๋ามีหลากหลายชนิด ดังนี้



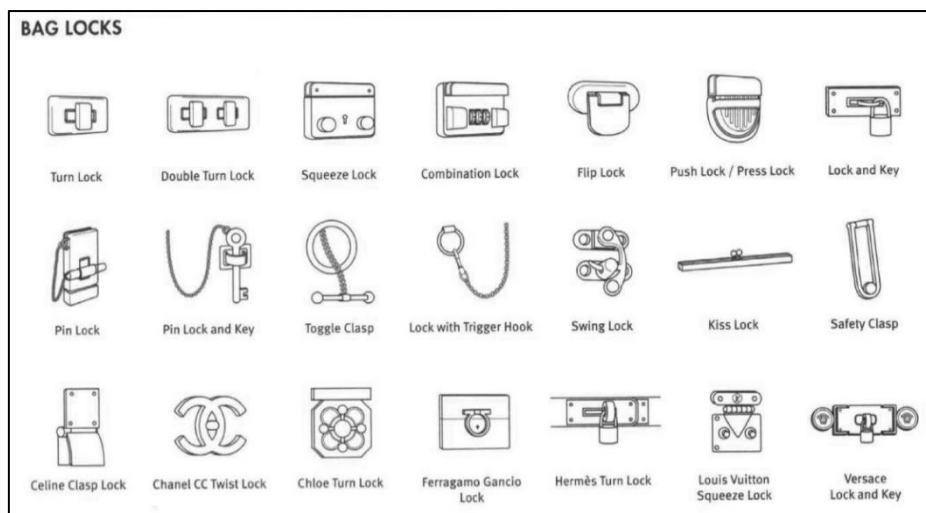
ภาพประกอบ 37 ซิป

ที่มา : Fashionary. (2016). Bag design. pp. 18-21.



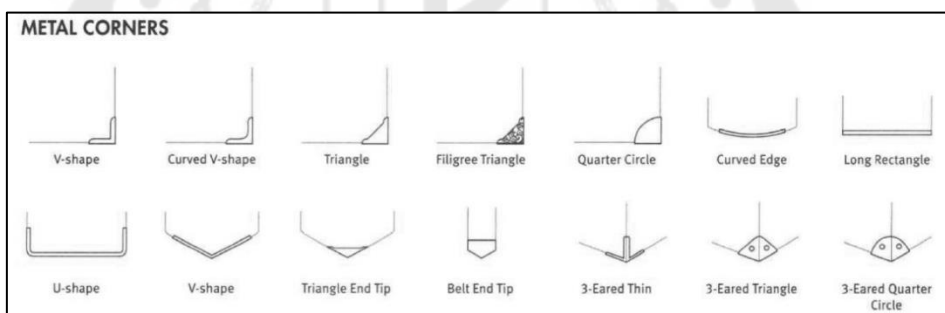
ภาพประกอบ 38 กระดุม

ที่มา : Fashionary. (2016). Bag design. pp. 18-21.



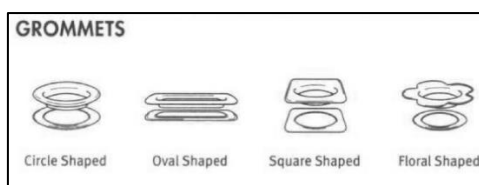
ภาพประกอบ 39 ตัวล็อก

ที่มา : Fashionary. (2016). Bag design. pp. 18-21.



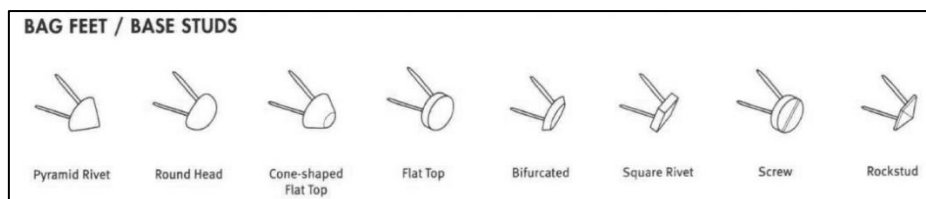
ภาพประกอบ 40 ตัวหุ้มมุมกระเป๋าและปลายสาย

ที่มา : Fashionary. (2016). Bag design. pp. 18-21.



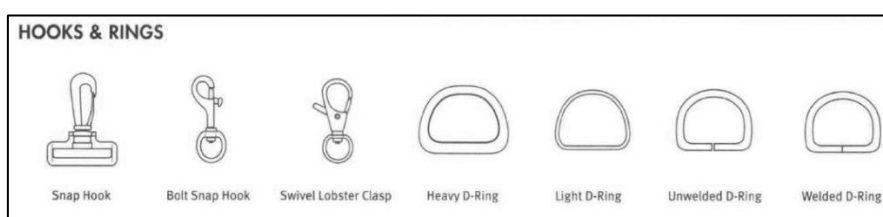
ภาพประกอบ 41 ตาไก่

ที่มา : Fashionary. (2016). Bag design. pp. 18-21.



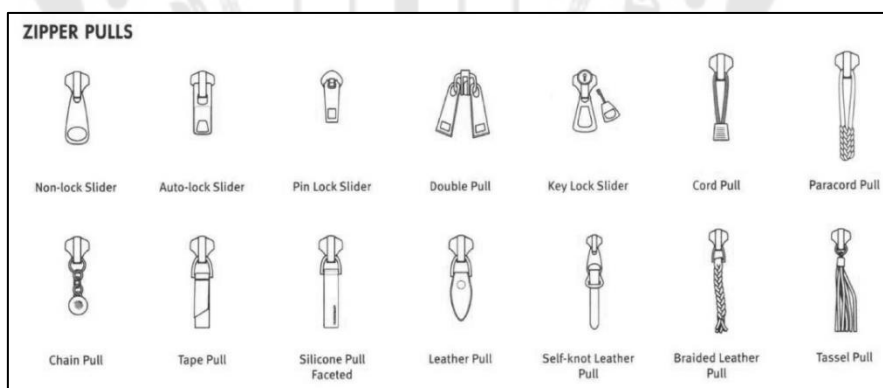
ภาพประกอบ 42 หมุด

ที่มา : Fashionary. (2016). Bag design. pp. 18-21.



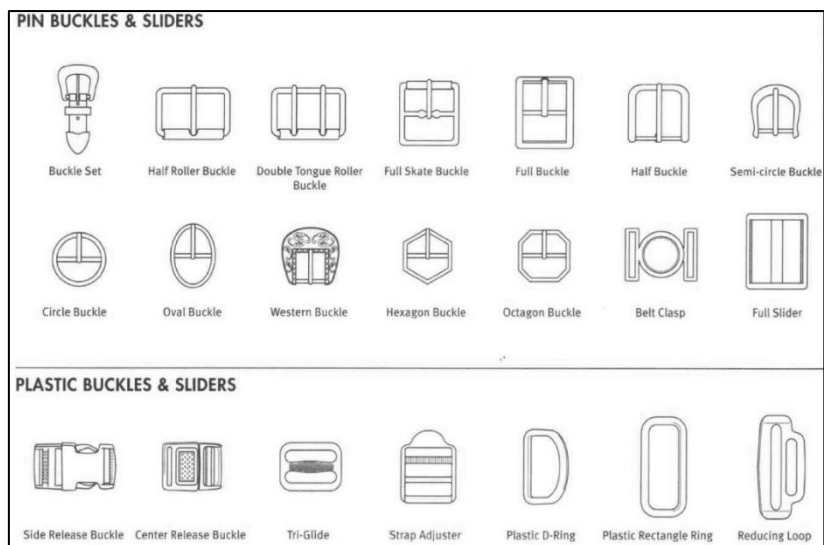
ภาพประกอบ 43 ตะขอและห่วง

ที่มา : Fashionary. (2016). Bag design. pp. 18-21.



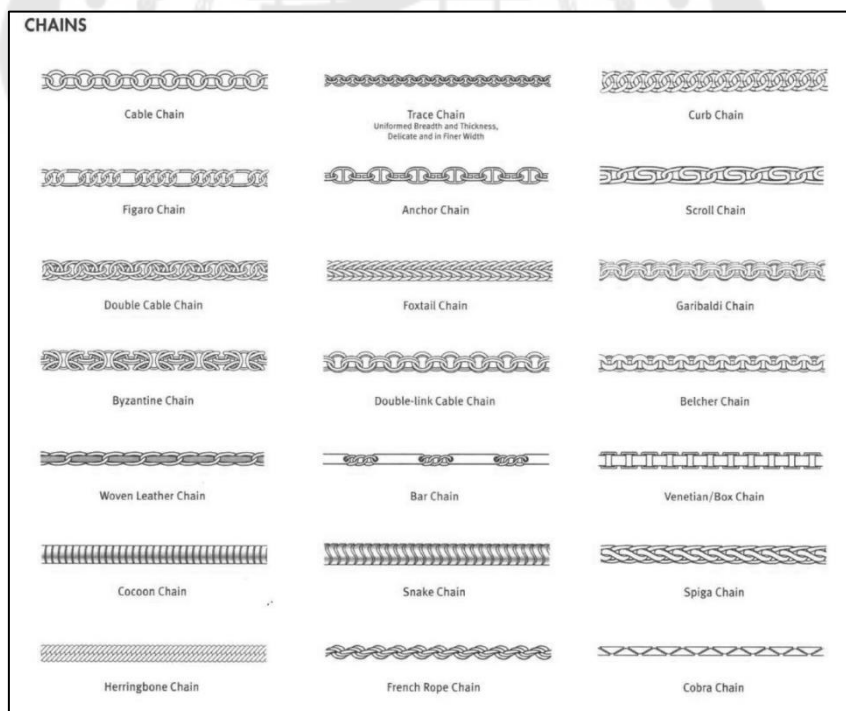
ภาพประกอบ 44 หัวซิปและหางซิป

ที่มา : Fashionary. (2016). Bag design. pp. 18-21.



ภาพประกอบ 45 หัวเข็มขัดและที่ปรับสาย

ที่มา : Fashionary. (2016). Bag design. pp. 18-21.

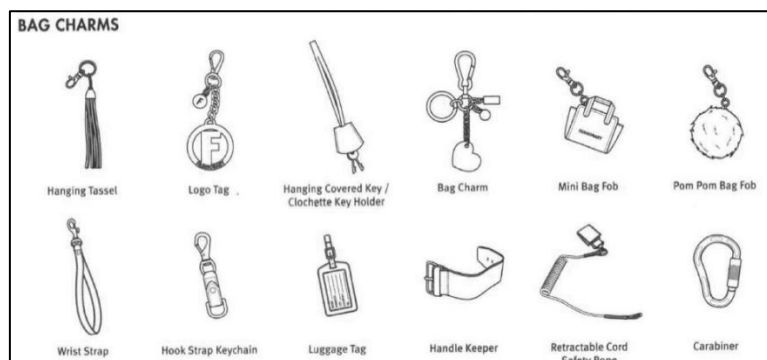


ภาพประกอบ 46 โซ่

ที่มา : Fashionary. (2016). Bag design. pp. 18-21.

2.2 ของตกแต่ง

ของตกแต่งกระเป๋ามีหลากหลายตามแต่ผู้ผลิตจะนำมาใช้ เช่น การปักเลื่อมหรือลูกบิด, การประดับเพชรพลอยและการประดับกระเป๋าด้วยพวงกุญแจต่างๆ



ภาพประกอบ 47 ของตกแต่งกระเป๋า

ที่มา : Fashionary. (2016). Bag design. pp. 18-21.

3.3.3 ขั้นตอนการผลิตกระเป๋า

1. เตรียมหนังหรือผ้าที่ต้องการผลิตกระเป๋า
2. ตัดผ้าหรือหนังตามแพทเทิร์นของกระเป๋า
3. ตัดเตรียมโครงภายในกระเป๋าตามส่วนที่ต้องการใส่และประกอบเข้ากับผ้าหรือหนังที่ตัดเตรียมไว้
4. ลงสีทาขอบโดยรอบของผืนผ้าหรือหนังโดยรอบและเสมอกัน
5. ทำความสะอาดผ้าหรือหนังก่อนทำการเย็บ
6. ประกอบกระเป๋าภายในตามรูปแบบของกระเป๋า
7. ประกอบฝากระเป๋าและหูจับ
8. ติดอะไหล่ต่างๆลงบนกระเป๋า
9. เย็บองค์ประกอบต่างๆภายนอกของกระเป๋าเข้าด้วยกัน
10. เย็บกระเป๋าเล็กภายนอกกับตัวกระเป๋าหลัก
11. เย็บซิปในเข้ากับตัวกระเป๋า
12. ประกอบชิ้นส่วนต่างๆของกระเป๋าเข้าด้วยกัน
13. ติดประกอบเครื่องตกแต่งกระเป๋า

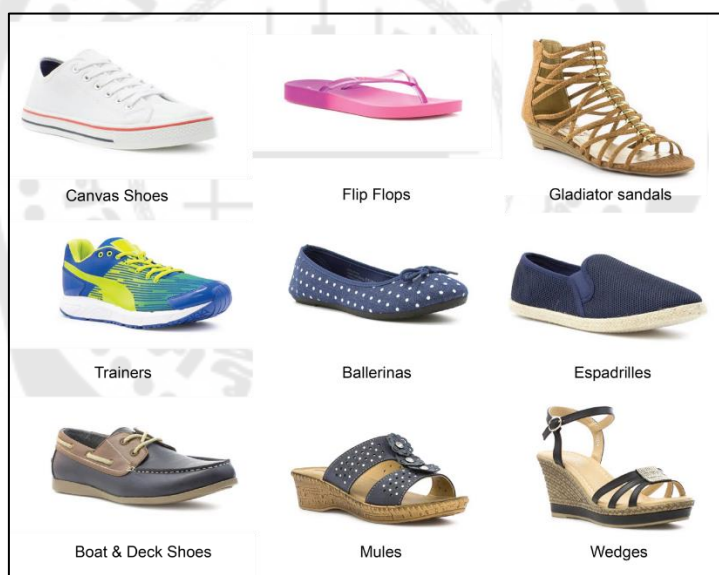
14. เช็ดและทำความสะอาดกระเป๋าล้างการประกอบทุกอย่างเสร็จสิ้น
(Fashionary, 2016)

3.4 การออกแบบรองเท้า

3.4.1 ประเภทของรองเท้า

การแบ่งประเภทของรองเท้านั้นสามารถแบ่งได้จากเพศของผู้สวมใส่ เนื่องจากขนาดเท้าของผู้หญิงและผู้ชายมีขนาดที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดรูปแบบของรองเท้าที่หลากหลายมากขึ้น รูปแบบของรองเท้าบางชนิดสามารถใส่ได้ทั้งผู้หญิงและผู้ชาย (Unisex) เช่นกัน โดยสามารถแบ่งตามประเภทของรองเท้าได้ 3 ประเภทหลักดังนี้

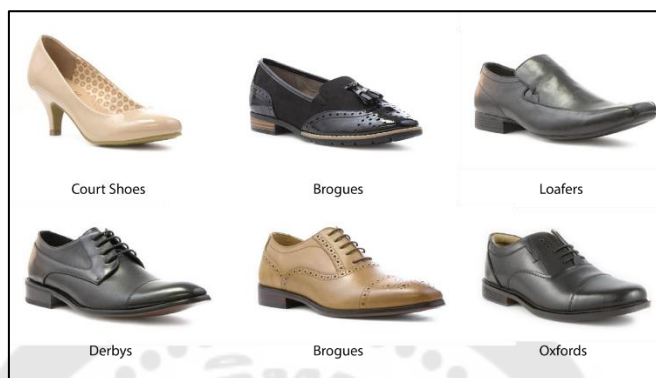
1. รองเท้าแบบไม่เป็นทางการ (Casual Shoes) เป็นรองเท้าที่ใส่ได้ทุกวัน มักเป็นรองเท้าที่สวมใส่สบาย สามารถใส่ได้ทั้งงานกลางวันและกลางคืน ความสูงของรองเท้าจะไม่สูงมากจนเกินไป



ภาพประกอบ 48 รองเท้าแบบไม่เป็นทางการ (Casual Shoes)

ที่มา : <https://www.shoezone.com/>

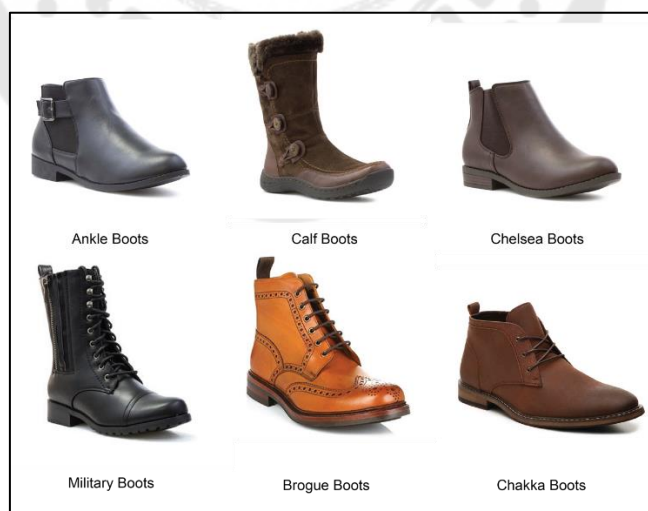
2. รองเท้าแบบทางการ (Dress Shoes) เป็นรองเท้าที่มีความสวยงามและสง่างามกว่าแบบไม่เป็นทางการ โดยจะมีรูปแบบที่มีความหรูหราและมีความสูงมากกว่า โดยมักใส่ในงานกลางคืน



ภาพประกอบ 49 รองเท้าแบบทางการ (Dress Shoes)

ที่มา : <https://www.shoezone.com/>

3. รองเท้าบูท (Boots) เป็นรูปแบบของรองเท้าที่มีความยาวในการสวมใส่ตั้งแต่ข้อเท้าขึ้นไป โดยสามารถใส่ได้ทุกโอกาสหรือทุกฤดูกาล (Shoe Zone, n.d.)



ภาพประกอบ 50 รองเท้าบูท (Boots)

ที่มา : <https://www.shoezone.com/>

3.4.2 วัสดุและอุปกรณ์ในการผลิตรองเท้า

1. วัสดุในการผลิตรองเท้า

1.1 ผ้าหลากหลายชนิดสามารถนำมาผลิตรองเท้าได้ การเลือกใช้ผ้าในการผลิตรองเท้าขึ้นอยู่กับคุณสมบัติและความเหมาะสม

1.2 หนังสัตว์และหนังเทียมเป็นวัสดุที่นิยมนำมาผลิตรองเท้า เนื่องจากผิวสัมผัสที่เป็นเอกลักษณ์และความคงทนต่อการใช้งานของหนังสัตว์แท้ หนังที่นิยมมากที่สุดในการผลิตรองเท้าคือหนังวัว

1.3 วัสดุอื่นๆ มีหลากหลายวัสดุที่สามารถนำมาผลิตรองเท้าได้โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการตัดเย็บหรือการทำแพทเทิร์น เช่น ยาง, โลหะ, ลูกบิด, เชือก เป็นต้น

2. อุปกรณ์ในการผลิตรองเท้า

การเลือกใช้อุปกรณ์ผลิตรองเท้าขึ้นอยู่กับรูปแบบของรองเท้าแต่ละชนิดและรูปแบบของการดีไซน์ โดยมีอุปกรณ์ดังนี้



ภาพประกอบ 51 หมุด

ที่มา : <https://www.alibaba.com/product-detail/>



ภาพประกอบ 52 ตาไก่

ที่มา : [https://www.amazon.com /](https://www.amazon.com/)



ภาพประกอบ 53 เชือกรองเท้า

ที่มา : <https://www.bangsshoes.com/products/shoelaces>



ภาพประกอบ 54 แผ่นรองเท้า

ที่มา : <https://www.comfortdee.com/>



ภาพประกอบ 55 พื้นรองเท้า

ที่มา : <http://www.thaitechno.net/t1/productdetails.php?id=71842&uid=40865>



ภาพประกอบ 56 ส้นรองเท้า

ที่มา : <https://www.amazon.com/Lovirs-Womens-Pointed-Stiletto-Wedding>

3.4.3 ขั้นตอนการผลิตรองเท้า

ขั้นตอนการผลิตรองเท้าทั่วไปสามารถอธิบายเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

1. วาดแพทเทิร์นตามรูปแบบรองเท้าที่ออกแบบไว้
2. ตัดผ้าหรือหนังตามรูปแบบแพทเทิร์นของส่วนประกอบต่างๆของรองเท้า
3. ตัดหนังสำหรับเย็บเป็น Heel Counter สำหรับหุ้มส้นเท้าและประกอบเข้ากับแบบเท้าตามขนาดที่เตรียมไว้
4. เย็บประกอบส่วนต่างๆของรองเท้าเข้าด้วยกัน
5. ตัดและประกอบอะไหล่ต่างๆลงบนรองเท้า
6. เก็บรายละเอียดรองเท้าและทากาวด้านล่างสำหรับติดพื้นรองเท้า
7. ติดพื้นรองเท้าเข้ากับตัวรองเท้า
8. ตกแต่งรายละเอียด เช่น ทาสีทาขอบ ขัดเงาและร้อยเชือกกรองเท้า (Alan Zerobnick & Jayne Woodward, 2002)

3.5 แนวคิดในการออกแบบ

กระบวนการสร้างข้อกำหนดการออกแบบในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลแนวทางการออกแบบจาก WGSN ในช่วง Spring/Summer ปี 2020 ในด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นอันประกอบด้วยด้านเครื่องตกแต่ง ด้านกระเป๋าด้านรองเท้าและศึกษาแนวทางการออกแบบในด้านทิศทางของสีที่เป็นเทรนด์เพื่อสร้างให้งานออกแบบในงานวิจัยมีรูปแบบที่ทันสมัยและสร้างความโดดเด่นของวัสดุในงานวิจัย

3.5.1 เทรนด์รูปแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่น

3.5.1.1 เทรนด์รูปแบบกระเป๋าด้าน

เทรนด์รูปแบบกระเป๋าโดย WGSN ช่วง Spring/Summer 2020 ของผู้ชาย ประกอบด้วย กระเป๋าเป้ซิปหน้า, กระเป๋าสะพายไหล่ทรง Camcorder, กระเป๋า Holdall ทรงแข็ง, กระเป๋า tote จากวัสดุเหลือใช้และกระเป๋า tote จากวัสดุธรรมชาติสาน เทรนด์รูปแบบกระเป๋าของผู้หญิงประกอบด้วย กระเป๋าสะพายไหล่ทรงเหลี่ยม, กระเป๋า cross body ทรงตัว D, กระเป๋าสายคล้องหัวและทำด้วยอะไหล่โลหะขนาดใหญ่, กระเป๋าถือทรงสามเหลี่ยม, กระเป๋า Bucket ที่มีสีตัดกัน, กระเป๋า Tote ทรงแข็งจากผ้าแคนวาส, กระเป๋าทำงานทรง Hobo, กระเป๋าถือประดับด้วยพู่ยาวและกระเป๋าขนาดเล็กทำจากลูกบิด (WGSN, 2019)



ภาพประกอบ 57 เทรนด์รูปแบบกระเป๋า

ที่มา : <https://www.wgsn.com/fashion/>

3.5.1.2 เทรนด์รูปแบบเครื่องตกแต่ง

เทรนด์รูปแบบเครื่องตกแต่งโดย WGSN ช่วง Spring/Summer 2020 ของผู้หญิงประกอบด้วย เติมขนาดกว้างตกแต่งด้วยลวดลายดอกไม้, เติมขนาดเล็กมีรูปแบบ Minimal, หมวก Hat กันแดดทรงสั้น ที่มีปีกหมวกกว้าง, หมวกกันแดดทรง Ladylike, กิ๊ฟติดผมทรง Banana, ผ้าพันคอเย็บปะที่มีลวดลายของผ้าหลากชนิดและผ้าพันคอผ้าไหม เทรนด์รูปแบบเครื่องตกแต่งของผู้ชายประกอบด้วย หมวกกันแดดทรงวินเทจและ Street, หมวกทรง Bucket ในลักษณะงานฝีมือ, หมวก cap เสริมกลิ่นลมส่วนตัวของหมวก, หมวก hat ทรง Boater, เติมขัดหัวโลหะ, เติมขัดข้อต่อหนัง, เติมขัดตาไก่อบเส้น, ผ้าพันคอขนาดเล็กและเนคไทด์ลายทางเฉียง (WGSN, 2019)



ภาพประกอบ 58 เทรนด์รูปแบบเครื่องตกแต่ง

ที่มา : <https://www.wgsn.com/fashion/>

3.5.1.3 เทรนด์รูปแบบรองเท้า

เทรนด์รูปแบบเครื่องตกแต่งโดย WGSN ช่วง Spring/Summer 2020 ของผู้ชายประกอบด้วย รองเท้า Sandal หุ้มนิ้วเท้า, รองเท้าทรง Mule, รองเท้าวิ่งจาก 4D printing, รองเท้าผ้าใบ Twist-Lock, รองเท้า Sandal ที่ผลิตตามสรีระ, รองเท้าผ้าใบถักหุ้มข้อและรองเท้าผ้าใบหุ้มข้อลดความปวดเมื่อยของเท้า เทนדרรองเท้าผู้หญิงประกอบด้วย รองเท้าสะเทินน้ำสะเทินบก, รองเท้า Sandal สำหรับวิ่งบนพื้นดิน, รองเท้าผ้าใบทรง Mule, รองเท้าวิ่งจาก 4D printing, รองเท้าผ้าใบ Twist-Lock, รองเท้าผ้าใบหุ้มข้อแบบไม่สมมาตรและรองเท้าวิ่งหุ้มข้อแบบ Cutout (WGSN, 2019)



ภาพประกอบ 59 เทรนด์รูปแบบรองเท้า

ที่มา : <https://www.wgsn.com/fashion/>

3.5.2 เทรนด์สีและการออกแบบ



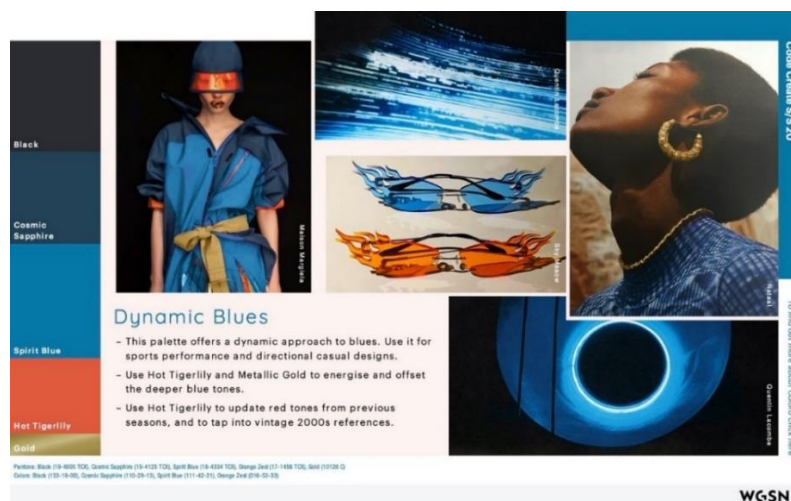
ภาพประกอบ 60 เทรนด์สี

ที่มา : <https://www.wgsn.com/fashion/>

โทนสีได้รับแรงบันดาลใจมาจากความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งชุดสีนี้มีโทนสีที่เกิดจากการทดลองและสีธรรมชาติ โดยมีสีโทนสว่างอย่าง Hot Tigerlily และ Fierce Magenta นำมาตัดกับสีโทนอื่น และสี Rich Rosewood และ Summer Cinnamon ที่มีความเหมาะสมกับงานเครื่องหนังออกแบบคู่กับสีหลักอย่างสีดำ สีขาวและสีเขียวเข้ม สีของอะไหล่และโลหะเน้นโทนสีเงินและทองเพื่อสร้างความโดดเด่นให้กับงานออกแบบ (WGSN, 2019)

3.5.2.1 Dynamic Blues

โทนสีหลักคือสีน้ำเงิน ใช้ออกแบบงานที่มีลักษณะสปอร์ตและรูปแบบงานที่สวมใส่ได้ทั่วไป ใช้สี Hot Tigerlily และ ทอง ตัดกับสีน้ำเงินเพื่อให้โทนสีน้ำเงินโดดเด่นขึ้น

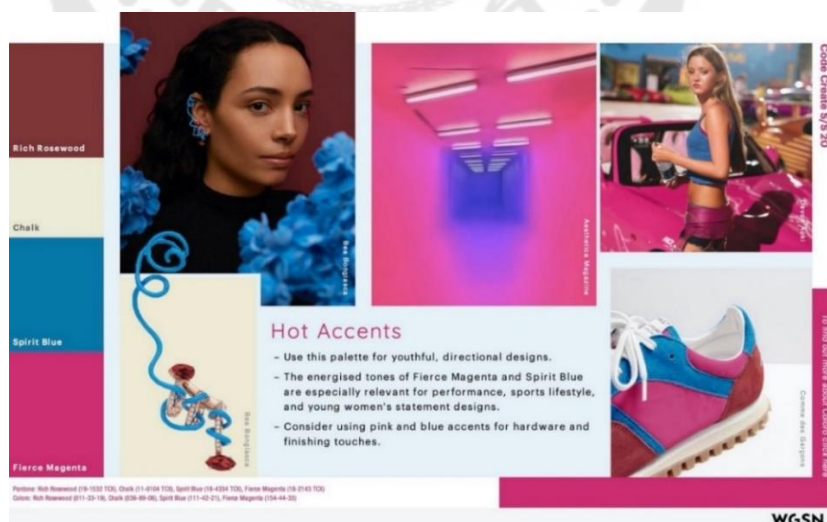


ภาพประกอบ 61 Dynamic Blues

ที่มา : <https://www.wgsn.com/fashion/>

3.5.2.2 Hot Accents

โทนสีที่ใช้เป็นโทนสีสนุกสนานเหมาะกับเด็กเป็นแนวทาง โดยมีรูปแบบสไตล์สปอร์ตและมีบุคลิกภาพที่เป็นผู้หญิง สามารถใช้สี น้ำเงินและสีชมพูเป็นสีของอะไหล่เพื่อสร้างความโดดเด่น

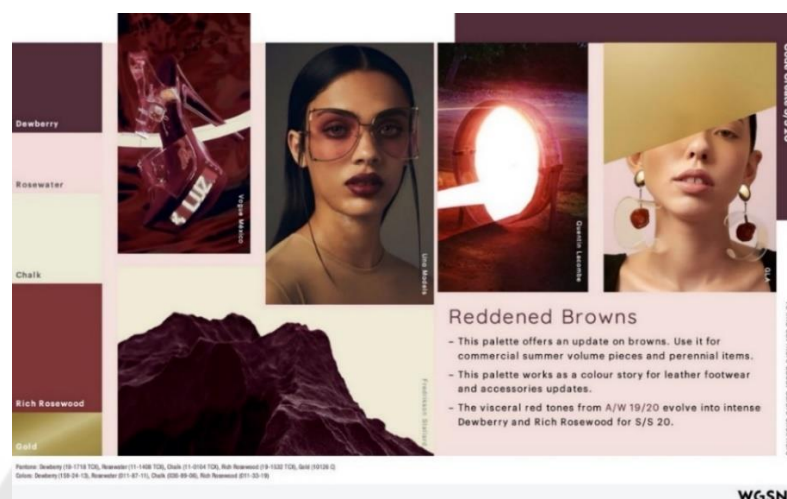


ภาพประกอบ 62 Hot Accents

ที่มา : <https://www.wgsn.com/fashion/>

3.5.2.3 Reddened Browns

โทนสีส่วนใหญ่เป็นโทนสีน้ำตาล เหมาะสำหรับงานออกแบบที่มีความเป็นหน้าร้อน มีลักษณะเป็นชั้นและสื่อถึงวัฒนธรรมชาติ รูปแบบโทนสีนี้เหมาะกับรูปแบบงานเครื่องหนังที่เป็นรองเท้าและเครื่องตกแต่งต่างๆ



ภาพประกอบ 63 Reddened Browns

ที่มา : <https://www.wgsn.com/fashion/>

3.5.2.4 Synthetic Green

โทนสีหลักเป็นโทนสีเขียวอ่อนเป็นแนวทางในการออกแบบ ตัดด้วยสีเขียวเข้มและสีน้ำตาล เหมาะกับการดีไซน์งานออกแบบที่ทำจากหนังและโลหะด้าน การออกแบบให้สีเงินตัดกับสีเขียวทำให้งานออกแบบมีลักษณะโดดเด่นมากขึ้น (WGSN, 2019)

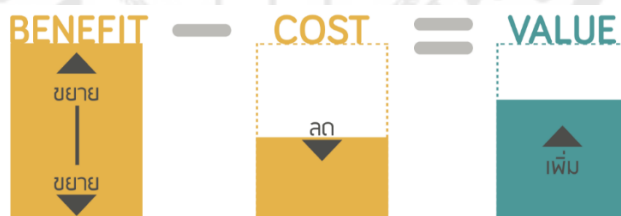


ภาพประกอบ 64 Synthetic Green

ที่มา : <https://www.wgsn.com/fashion/>

3.6 การสร้างมูลค่าเพิ่ม

มูลค่า หมายถึง ราคาทางจิตใจที่ได้จากการประเมินตีค่าสิ่งๆหนึ่ง โดยเปรียบเทียบระหว่างสิ่งที่ได้รับกับต้นทุนที่เสียไป ตามกรอบแนวคิดนี้



ภาพประกอบ 65 กรอบแนวคิดการสร้างมูลค่าเพิ่ม

ที่มา : กรมพัฒนาธุรกิจการค้า

จากกรอบแนวคิดการสร้างมูลค่าเพิ่มสามารถอธิบายได้ดังนี้

- ประโยชน์ (Benefit) คือ สามารถสร้างได้โดยการคิดใหม่ ปรับปรุง หรือพัฒนาจากที่มีอยู่
- ค่าใช้จ่าย (Cost) คือ ลดค่าใช้จ่ายได้โดยการบริหารความเสี่ยง และกำจัดสิ่งไม่จำเป็นออก

- มูลค่า (Value) คือ ส่วนต่างระหว่างสิ่งที่ลูกค้าจะได้รับกับสิ่งที่ลูกค้าจ่ายไป โดยการสร้างมูลค่าเพิ่มทำได้ด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตอบโจทย์ หรือลดค่าใช้จ่ายในส่วนที่ไม่จำเป็นออกไปได้

มูลค่าของสิ่งต่างๆอาจมีความไม่แน่นอน โดยอาจมีมูลค่ามากหรือน้อยขึ้นโดยอยู่กับสถานการณ์ สภาพแวดล้อม ลักษณะ และความรู้สึกของผู้บริโภคที่มีมูลค่าของสิ่งนั้นๆแตกต่างกัน เช่น น้ำเปล่าหนึ่งขวดอาจมีมูลค่าเพียงเล็กน้อยเมื่อวางขายอยู่ในร้านค้าสะดวกซื้อ น้ำเปล่าอีกขวดวางขายอยู่ที่เดียวกันแต่มีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามทำให้ดูมีมูลค่ามากกว่าน้ำเปล่าขวดแรก แต่เมื่อนำน้ำเปล่าขวดแรกไปขายในพื้นที่อย่างทะเลทราย ทำให้น้ำเปล่าขวดนั้นมีมูลค่าที่เพิ่มขึ้นมากกว่าน้ำเปล่าขวดที่สอง

สามารถเห็นได้ว่ามีวิธีการหลากหลายที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าหรือบริการ ซึ่งนอกจากนี้ ยังมีแนวทางในการพัฒนามูลค่าเพิ่มอีกหลายวิธีเช่น การพัฒนาคุณสมบัติใหม่ให้ดีขึ้น การปรับปรุงรูปลักษณะให้สวยงามยิ่งขึ้น การสร้างแบรนด์ให้มีคุณค่ามากขึ้น การให้บริการเสริมเพิ่มเติมแก่ผู้บริโภค เป็นต้น ซึ่งการเลือกวิธีสร้างมูลค่าเพิ่มที่เหมาะสมกับสินค้าหรือบริการ และตรงกับความต้องการของลูกค้า จำเป็นต้องมีกระบวนการคิดที่เป็นระบบในการวางแผน มีการคัดกรองไอเดียแนวคิดต่างๆ ก่อนจะนำไปใช้จริง เพื่อสร้างความมั่นคงต่อธุรกิจได้และสามารถจูงใจให้ลูกค้าบริโภคได้

การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการสามารถสร้างด้วยแนวคิดแม่แบบการเสนอคุณค่า (Value Proposition Canvas) และ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process) โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. แม่แบบการเสนอคุณค่า หรือ Value Proposition Canvas เป็นกรอบแนวคิดที่พัฒนาขึ้นโดย Alexander Osterwalder โดยเครื่องมือ Value Proposition Canvas ใช้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจ ซึ่งช่วยให้สามารถพัฒนาสินค้าหรือรูปแบบการให้บริการในแนวทางที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้า เครื่องมือนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1.1 Customer Segment เป็นการศึกษาคำว่ารู้จักตัวลูกค้า หรือผู้ให้บริการของ

1.2 Value Proposition เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับคุณสมบัติ และคุณค่าของสินค้าหรือบริการ

2. กระบวนการคิดเชิงออกแบบ หรือ Design Thinking Process เป็นกรอบแนวคิดที่พัฒนาโดย Hasso Plattner Institute of Design (d.School) แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด โดย

เริ่มจากการทำความเข้าใจกับปัญหา และความต้องการของลูกค้าอย่างลึกซึ้ง จากนั้นจึงระดมความคิดสร้างสรรค์การสร้างความคุณค่าหรือแก้ไขปัญหาจากคนหลายกลุ่ม เพื่อนำไปทดสอบ หรือทดลองนำเสนอให้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีลักษณะเป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของสินค้าหรือบริการนั้นๆ แล้วจึงนำไปพัฒนาเพิ่มเติม เพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการที่มีมูลค่าเพิ่มตอบโจทย์ และเป็นที่ต้องการของลูกค้า

ขั้นตอนของกระบวนการคิดเชิงออกแบบมี 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การทำความเข้าใจลูกค้า (Empathize)
2. การกำหนดโจทย์ความต้องการของลูกค้า (Define)
3. การระดมความคิดเห็น (Ideate)
4. การสร้างต้นแบบหรือสินค้าจำลอง (Prototype)
5. การทดสอบตลาด (Test)

แนวคิดทั้งสองมีความสัมพันธ์ และเชื่อมโยงกัน โดย Value Proposition Canvas เป็นกรอบแนวคิดที่สามารถนำไปใช้ได้ ใน Design Thinking Process ในขั้นตอนการกำหนดโจทย์ความต้องการของลูกค้า (Define) และการระดมความคิดเห็น (Ideate) (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2559)

4. พฤติกรรมของผู้บริโภค

4.1 พฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer behavior) หมายถึง การกระทำของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือก (Select) การซื้อ (Purchase) การใช้ (Use) และการจัดการส่วนที่เหลือ (Dispose) ของสินค้าหรือบริการต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการในความปรารถนาของตนเอง สามารถอธิบายได้ดังนี้

การตัดสินใจเลือก หมายถึง พฤติกรรมและกระบวนการทางจิตใจของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการ โดยครอบคลุมพฤติกรรมต่างๆ ตั้งแต่การตระหนักถึงความต้องการ การค้นหาข้อมูล การประเมินทางเลือกต่างๆ และการตัดสินใจซื้อ

การซื้อ หมายถึง การดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการที่ผู้บริโภคต้องการ ตั้งแต่การเลือกแหล่งที่จะซื้อและวิธีการจ่ายเงินค่าสินค้าหรือบริการ

การใช้ หมายถึง การที่ผู้บริโภคนำสินค้ามาใช้ประโยชน์ตามที่มุ่งหวัง หรือการรับบริการจากองค์การธุรกิจ

การกำจัดส่วนที่เหลือ หมายถึง การนำส่วนที่เหลือของผลิตภัณฑ์ไปกำจัดทิ้ง โดยอาจกระทำในรูปแบบต่างๆ เช่น การทิ้งในถังขยะ การนำกลับมาใช้ใหม่ การนำไปผลิตใหม่ เป็นต้น

4.1.1 ปัจจัยกำหนดพฤติกรรมผู้บริโภค

ปัจจัยกำหนดพฤติกรรมของผู้บริโภคสามารถแยกออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

4.1.1.1 ปัจจัยภายใน (Internal Factors)

ปัจจัยภายในหรือปัจจัยด้านจิตวิทยาเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริโภค ดังนี้

- การรับรู้ (Perception) หมายถึง การเปิดรับและการให้ความสนใจต่อสิ่งเร้า หรือข้อมูลต่างๆ ที่บุคคลได้รับผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5
- การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง ประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับในชีวิตทำให้บุคคลมีพฤติกรรมของตนเองที่เปลี่ยนไปค่อนข้างถาวร
- ความต้องการและแรงจูงใจ (Needs and Motives) หมายถึง สิ่งที่ทำให้บุคคลมีความปรารถนาในสิ่งต่างๆ เกิดความตื่นตัวและพลังที่จะกระทำสิ่งต่างๆ เพื่อให้ได้ในสิ่งที่ต้องการนั้นๆ มา
- บุคลิกภาพ (Personality) หมายถึง ลักษณะเฉพาะของบุคคล ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงความเป็นปัจเจกบุคคล มีผลต่อการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ของบุคคลอื่นๆ
- ทศนคติ (Attitude) หมายถึง ผลสรุปจากการประเมินสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกบ่งชี้ว่าสิ่งนั้นๆ เป็นอย่างไร
- ค่านิยมและวิถีชีวิต (Values and Lifestyle) ค่านิยมคือรูปแบบความเชื่อที่แต่ละบุคคลยึดถือ ซึ่งเป็นมาตรฐานในการตัดสินว่าสิ่งใดดีหรือเลว และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลในด้านวิถีชีวิตคือ รูปแบบการใช้ชีวิตของแต่ละบุคคลที่แสดงออกมาในรูปแบบของงานกิจกรรม ด้านความสนใจ และด้านการแสดงความคิดเห็น

4.1.1.2 ปัจจัยภายนอก (External Factors)

ปัจจัยภายนอก คือ สภาพแวดล้อมภายนอกตัวของผู้บริโภค ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การบริโภค ได้แก่ปัจจัยดังต่อไปนี้

- ครอบครัว (Family) หมายถึง บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป ที่มีความเกี่ยวพันกันทางสายเลือด หรือการแต่งงาน หรือการรับเลี้ยงดูบุคคล ที่เข้ามา อาศัยอยู่ด้วยกัน

- กลุ่มอ้างอิง (Reference group) หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มที่มีอิทธิพลอย่างมาก ต่อพฤติกรรมของบุคคลโดยมุมมองหรือค่านิยมของกลุ่มอ้างอิงจะถูกนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการแสดงพฤติกรรมต่างๆของบุคคล

- วัฒนธรรม (Culture) หมายถึง แบบแผนการดำเนินชีวิตของกลุ่มคนในสังคม ร่วมทางสิ่งต่างๆที่มนุษย์สร้างขึ้นมา ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อค่านิยมทัศนคติ และแบบแผนพฤติกรรมที่หยุดคืออยู่ในสังคมนานๆ แบบนี้การถ่ายทอดจากคนรุ่น 1 ไป 0 คนอีกรุ่น 1

- ชั้นทางสังคม (Social class) หมายถึง การจำแนกกลุ่มบุคคลในสังคมออกเป็นชั้นๆ โดยบุคคลที่อยู่ในชั้นเดียวกัน จากนี้ความคล้ายคลึงกันในด้านค่านิยม วิถีชีวิตความสนใจพฤติกรรมแต่ฐานะทางเศรษฐกิจและการศึกษา (ชูชัย สมิทธิไกร, 2556)

4.1.2 การรักษาสีเขียว

การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นกระแสที่กำลังได้รับความสนใจอย่างมาก การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจะยั่งยืนและสำเร็จได้นั้นต้องเริ่มจากตัวเองและอาศัยความร่วมมือจากทุกคนในสังคม จนทำให้เป็นระบบสีเขียว



ภาพประกอบ 66 ระบบสีเขียว

ที่มา : เหมือนจิต จิตสุนทรชัยกุล

4.1.2.1 ตลาดสีเขียว

วัตถุประสงค์ของตลาดสีเขียวคือการสร้างเครือข่ายตลาดสีเขียวที่เป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงและขยายความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค ด้วยแนวความคิดการผลิต

สินค้าโดยวิธีธรรมชาติ การนำกลับมาใช้ได้อีก การทำบรรจุภัณฑ์ที่ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม โดยองค์ประกอบของตลาดสีเขียว 4 Ps มีดังนี้

- สินค้าสีเขียว (Green Product) เป็นสินค้าเชิงนิเวศน์ที่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม เนื่องด้วยผู้บริโภคในปัจจุบันมีระดับความ เป็นอยู่ที่ดี มีความสนใจในการดูแลสุขภาพ ใส่ใจในอาหารและสินค้าที่เลือกซื้อ หลายบริษัทได้ตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าโดยการผลิตและจำหน่ายสินค้าเชิงนิเวศน์มากขึ้นรวมถึงคุณสมบัติบรรจุภัณฑ์

- ราคาสีเขียว (Green Price) ราคาของสินค้าสีเขียวอาจจะสูงขึ้นเล็กน้อยเนื่องจากวิธีการผลิต ด้วยการเลือกใช้วัตถุดิบที่ดีมากขึ้น เช่น อาหารมังสวิรัต ยาสีฟันเกลือบ แคมพูสมุนไพรรักษาโรค ปลูกพืชตามฤดูกาล ราคาอาจสูงกว่าสินค้าทั่วไป แต่ก็ไม่เสมอไป หากสินค้าดังกล่าวสามารถซื้อเพลิงในการผลิตได้ เช่น น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 ราคาถูกกว่าน้ำมันเบนซิน

- ช่องทางการจำหน่ายสินค้าออกสู่ตลาด (Green Place) ช่องทางการจำหน่ายอาจจำหน่ายในร้านค้าที่ส่งเสริมสุขภาพหรือระบบเชิงนิเวศน์เป็นหลัก เช่น ร้านอาหาร เลมอนฟาร์ม โดยเน้นขายอาหารและขนมเพื่อสุขภาพเป็นหลัก หรือขายร่วมกับสินค้าทั่วไปในซูเปอร์มาร์เก็ตโดยการแยกชั้นวาง

- การส่งเสริมการตลาดสีเขียว (Green Promotion) การส่งเสริมทางการตลาดเน้นเรื่องเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม เช่น ใบรับรองสินค้าสะอาด (Product Certificate) หรือการรับรอง ISO เพื่อเสริมภาพลักษณ์ขององค์กร หรือการสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมการขาย เช่น ท็อปส์ซูเปอร์ให้คะแนนคุณ 2 เท่า สำหรับผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าโดยนำถุงผ้าไป

กิจกรรมทั้งหลายตั้งแต่การผลิต จัดจำหน่าย การส่งมอบ ตลอดจนการบริโภคหรือการใช้งาน การกำจัดมีแนวคิดในการเห็นความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่มีต่อชุมชนมากขึ้น อีกทั้งผู้บริโภคเองก็ให้ความสำคัญต่อการเลือกซื้อสินค้าประเภทปลอดสารพิษ ตลอดจนทั้งภาครัฐและเอกชนต่างเล็งเห็นการมีส่วนร่วมและการตอบแทนกำไรคืนสู่ชุมชนและสังคมที่ตนประกอบธุรกิจ นอกจากจะเป็นการทำเพื่อเหตุผลทางการตลาดแล้ว ยังเป็นเรื่องของความรับผิดชอบต่อสังคมการปรับตัวและตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคในยุคสมัยใหม่มากยิ่งขึ้น (เหมือนจิต จิตสุนทรชัยกุล, 2561)

4.1.2.2 ผู้บริโภคสีเขียว

กลุ่มผู้บริโภคสีเขียวเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่ศึกษาข้อมูลของสินค้าก่อนตัดสินใจซื้อ โดยสนใจในด้านคุณภาพและการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า แม้ว่าสินค้าจะมีราคาสูงหรือขั้นตอนการผลิตที่ยุ่งยาก มีการแบ่งลูกค้าออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มเขียวมือใหม่ ประมาณ 12 เปอร์เซ็นต์ กลุ่มนี้มีพฤติกรรมเริ่มรักโลกแต่ไม่แสดงออก เป็นกลุ่มที่เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด แต่มักจะเห็นความสำคัญเรื่องของราคาที่มีการเปลี่ยนแปลง (Sensitive Pricing) และปัจจัยที่จะดึงดูดลูกค้าได้ เช่น รูปลักษณ์ภายนอก ขนาดเล็ก หรือเนื่องจากราคาไม่แพงมาก บรรจุนัก และใช้เวลาในการอ่านฉลาก นิยมหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต

- กลุ่มเขียวใส่ใจ ประมาณ 24 เปอร์เซ็นต์ กลุ่มนี้มีพฤติกรรมเริ่มใช้ถุงผ้า ปิดไฟเวลาไม่ใช้ ไม่ขับรถเร็วเพื่อประหยัดน้ำมัน สนใจในคุณสมบัติของสินค้ามากขึ้น ดูแลสุขภาพของตัวเองและครอบครัว อ่านป้าย ฉลากเวลาซื้อสินค้า โดยมีคำอธิบายสรรพคุณและวิธีใช้อย่างละเอียด

- กลุ่มเขียวบอกต่อ ประมาณ 24 เปอร์เซ็นต์ กลุ่มนี้มีพฤติกรรมรักโลกมากขึ้น ไม่ให้ความสำคัญกับฉลากมากนักเนื่องจากมีสินค้าสีเขียวที่ใช้เป็นประจำ ดังนั้นการใช้เวลาอ่านป้าย ณ จุดขายจึงไม่มากนัก ราคาไม่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อสินค้าที่มีประโยชน์ และจะบอกต่อครอบครัว ให้หันมาสนใจสินค้าที่ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น สนใจหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต สนใจกรรมวิธี การผลิต และกระบวนการในการผลิตสินค้าเหล่านี้มากขึ้น

- กลุ่มเขียวเพื่อใจ ประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์ กลุ่มนี้มีพฤติกรรมรักโลก และให้ความร่วมมือ อย่างจริงจัง งดบริโภคพลังงาน ลดโลกร้อน นำของเหลือใช้มาใช้ใหม่ ชอบแลกเปลี่ยนกับคนอื่นเพื่อให้สังคม ดังนั้นการให้ข้อมูลและการจัดกิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมจึงจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับคนกลุ่มนี้

4.1.2.3 ชุมชนสีเขียว

หากคนส่วนใหญ่ในชุมชนเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และขยายตัวในวงกว้างของกระแสรักษ์สิ่งแวดล้อมออกไป จนทำให้เกิดชุมชนที่บริโภคสินค้าสีเขียวทั้งระบบและก่อให้เกิดสังคมสีเขียวที่ยั่งยืน นำมาซึ่งการเป็นชุมชนที่ใส่ใจต่อสุขภาพ ความเป็นอยู่ กินดีอยู่ดี และการไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม จนสามารถเกิดเป็นระบบเชิงนิเวศน์ที่สมดุล (เหมือนจิต จิตสุนทรชัยกุล, 2561)

4.2 กลุ่มเป้าหมาย

4.2.1 Generation Y

Generation Y หรือ Millennial คือกลุ่มคนที่เกิดในช่วงปี พ.ศ. 2523 ถึง 2540 หรือมีอายุในช่วง 22 ถึง 39 ปี ณ เวลาปัจจุบัน จากข้อมูลการเจาะลึกเทรนด์ปี 2019 ของศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC) ได้มีการอธิบายถึงกลุ่มมิลเลนเนียลไว้ดังนี้

4.2.1.1 ทักษะคติ

กลุ่มมิลเลนเนียลเป็นกลุ่มที่เปิดกว้างทางความคิดหรือแชร์ความคิดเห็นอย่างเปิดเผย โดยเชื่อมั่นในสิ่งที่ตนศรัทธา เป็นกลุ่มที่มักสร้างพื้นที่สำหรับเชื่อมโยงผู้ที่สนใจในเรื่องเดียวกันมาพบกันและร่วมกันทำกิจกรรมด้วยกัน ในการค้นหาคำตอบของชีวิตด้วยปรัชญาดี ๆ บนอินเทอร์เน็ต หรือบนชั้นหนังสือจิตวิทยาให้เกิดเป็นส่วนสำคัญในการสร้างแรงบันดาลใจให้กับชาวมิลเลนเนียล พฤติกรรมการเลือกใช้สินค้าที่เข้ากับความสำเร็จและหลักโหราศาสตร์ ชาวมิลเลนเนียลเป็นผู้บริโภคที่ช่างเลือก ต้องหาข้อมูลและอ่านรีวิวของสิ่งต่างๆ จึงจะตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการนั้นๆ โดยเฉพาะสินค้าจำพวกอาหารและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ต้องคำนึงถึงวัตถุดิบเป็นหลัก

4.2.1.2 พฤติกรรมและกิจกรรมที่เข้าร่วม

มักสนใจเรื่องต่างๆตามหลักโหราศาสตร์และดวงชะตาราศี หรือการใช้สินค้าจากสี อัญมณีเสริมดวงที่เหมาะสมกับตน กลุ่มลูกค้ามิลเลนเนียลให้ความสนใจกับการท่องเที่ยวต้องการไปผ่อนคลายซึ่งปราศจากการ กีดกันเรื่องเพศและอายุ เนื่องจากกลุ่มมิลเลนเนียลชอบอยู่ในบ้าน จึงมักจัดสรรพื้นที่ให้สะดวกสบาย แวดล้อมไปด้วยธรรมชาติหรือระบบนิเวศที่ดีทั้งอากาศ แสง และเสียงที่เป็นมิตรก็สามารถเสริมสร้างพลังด้านจิตใจให้แก่ผู้อยู่อาศัยได้ มักให้ความสนใจในการดูแลสุขภาพและความพร้อมสำหรับการสร้างครอบครัว

4.2.1.3 สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการที่ต้องการ

ชาวมิลเลนเนียลมักเลือกบริโภคโปรตีนจากพืชเป็นส่วนประกอบในอาหาร ตั้งแต่เครื่องดื่ม ขนม รวมไปถึงอาหารฟาสต์ฟู้ด ชาวมิลเลนเนียลกลุ่ม LGBT ต้องการหาพื้นที่ตนเองสามารถเป็นอิสระ ซึ่งสอดคล้องไปกับการเติบโตขึ้นของการท่องเที่ยวที่เกิดจากคนกลุ่มนี้ เกิดเป็นบริการใหม่ๆที่ให้อิสระแก่ผู้ที่เข้ามาอยู่อาศัย เกิดความปลอดภัยและไม่ถูกกีดกันในเรื่องเพศ ชาวมุสลิมมิลเลนเนียลต้องการบริการด้านการท่องเที่ยวอย่างโรงแรมฮาลาลที่เข้าใจกลุ่มลูกค้าตั้งแต่การเตรียมพื้นที่และบอกทิศทางสำหรับการละหมาด จัดเตรียมสิ่งต่างๆ เช่น อาหาร

และเครื่องดื่มที่ไม่มีหมูและแอลกอฮอล์ผสมอยู่ รวมถึงการมีบริการพื้นที่ส่วนกลางที่เหมาะสมกับความเป็นส่วนตัวสำหรับมุสลิมผู้หญิง

4.2.1.4 ศักยภาพต่อธุรกิจ

การสร้างประสบการณ์ของชาวมุสลิมเป็นสิ่งสำคัญอยู่ที่ช่องทางการติดต่อและพื้นที่ให้บริการต่างๆ ทั้งช่องทางออนไลน์ พื้นที่สาธารณะ หรือพื้นที่ที่ถูกจัดไว้อย่างปลอดภัย ในด้านการบริโภคอาหารจำพวกโปรตีนจะเข้ามามีบทบาทสำคัญ โดยทำหน้าที่เป็นอาหารหลักไปจนถึงขนมและเครื่องดื่ม ซึ่งต้องตอบโจทย์ความต้องการในแต่ละมื้ออาหารที่มีความหลากหลาย ไม่ซ้ำกันจนทำให้รู้สึกเบื่อหน่าย ในขณะเดียวกันจำเป็นก็ต้องเห็นส่วนประกอบของอาหารที่สามารถบอกได้ตั้งแต่โภชนาการต้นทางจนถึงการแปรรูป ชาวมุสลิมเคยมีทัศนคติต่อชีวจริยธรรมค่อนข้างเปิดกว้างกว่าคนเจนเนอเรชั่นอื่น การเปิดกว้างของพ่อแม่มุสลิมเริ่มต้นจากการฝึกให้เด็กเรียนรู้สิ่งรอบตัวในรูปแบบอิสลามอีกทั้งยังสร้างมาตรฐานใหม่ด้านสุขภาพของเด็กด้วยการเน้นโภชนาการด้านอาหาร เน้นการออกกำลังกายไปจนถึงวิตามินบำรุงที่เข้ามามีบทบาทรองรับรุ่นลูกๆ ของเหล่ามุสลิมเคยให้สอดคล้องไปกับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของผู้ที่เป็นพ่อแม่ (ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ, 2561)

4.2.2 ผู้บริโภคสีเขียว

- กลุ่มเขียวมือใหม่ ประมาณ 12 เปอร์เซ็นต์ กลุ่มนี้มีพฤติกรรมเริ่มรักโลกแต่ไม่แสดงออก เป็นกลุ่มที่เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด แต่มักจะเห็นความสำคัญเรื่องของราคาที่มีการเปลี่ยนแปลง (Sensitive Pricing) และปัจจัยที่จะดึงดูดลูกค้าได้ เช่น รูปลักษณ์ภายนอก ขนาดเล็ก หรือเนื่องจากราคาไม่แพงมาก บรรจุภัณฑ์ และใช้เวลาน้อยในการอ่านฉลากนิยามหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต

- กลุ่มเขียวใส่ใจ ประมาณ 24 เปอร์เซ็นต์ กลุ่มนี้มีพฤติกรรมเริ่มใช้ถุงผ้า ปิดไฟเวลาไม่ใช้ ไม่ขับรถเร็วเพื่อประหยัดน้ำมัน สนใจในคุณสมบัติของสินค้ามากขึ้น ดูแลสุขภาพของตัวเองและคนรอบข้าง อ่านป้าย ฉลากเวลาซื้อสินค้า โดยมีคำอธิบายสรรพคุณและวิธีใช้อย่างละเอียด

- กลุ่มเขียวบอกต่อ ประมาณ 24 เปอร์เซ็นต์ กลุ่มนี้มีพฤติกรรมรักโลกมากขึ้น ไม่ให้ความสำคัญกับฉลากมากนักเนื่องจากมีสินค้าสีเขียวที่ใช้อยู่เป็นประจำดังนั้นการใช้เวลาอ่านป้าย ณ จุดขายจึงไม่มากนัก ราคาไม่ปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อสินค้าที่มีประโยชน์และจะบอกต่อคนรอบข้าง ให้หันมาสนใจสินค้าที่ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น สนใจหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต สนใจกรรมวิธี การผลิต และกระบวนการในการผลิตสินค้าเหล่านี้มากขึ้น

- กลุ่มเขียวเพื่อให้ ประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์ กลุ่มนี้มีพฤติกรรมรักษารักโลกและให้ความร่วมมือ อย่างจริงจัง รณรงค์ประหยัดพลังงาน ลดโลกร้อน นำของเหลือใช้มาใช้ใหม่ ชอบแลกเปลี่ยนกับคนอื่นเพื่อให้สังคม ดังนั้นการให้ข้อมูลและการจัดกิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมจึงจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับคนกลุ่มนี้ (เหมือนจิต จิตสุนทรชัยกุล, 2561)

ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มเป้าหมายหลักของการทำวิจัยครั้งนี้คือ กลุ่มมิลเลนเนียลหรือ Generation Y เนื่องจากเป็นกลุ่มคนที่มีความใส่ใจในการดูแลสุขภาพของตน คนรอบข้าง และสิ่งแวดล้อม มีนิสัยในการศึกษาข้อมูลของสินค้าและบริการก่อนการบริโภคทำให้ทราบถึงที่มา และประโยชน์ที่แท้จริงของสินค้าและบริการนั้นๆ โดยเน้นกลุ่มผู้บริโภคที่มีการบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือ ผู้บริโภคสีเขียวเนื่องจากกระแสการบริโภคสินค้าสีเขียวเป็นที่นิยมในปัจจุบันและสามารถเพิ่มฐานปริมาณผู้บริโภคสีเขียวมากขึ้นเนื่องจากการบอกต่อถึงสินค้าและบริการที่ดีของกลุ่มมิลเลนเนียล ทำให้ส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมและตัวของผู้บริโภค

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธนรรจิต ธรรมรักษ์ (2554) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับอุตสาหกรรมสำหรับสตรี : กรณีศึกษาทดลองการใช้อย่างพารา

ผลวิจัยพบว่า 1. ด้านการออกแบบพบว่าจากการวิเคราะห์รูปแบบเครื่องประดับด้านโครงสร้าง รูปร่าง รูปทรง และความหนาของเครื่องประดับ พบว่าเครื่องประดับสามารถแบ่งได้จากแหล่งที่มา 3 รูปแบบคือ รูปแบบกราฟฟิค รูปแบบธรรมชาติ และรูปแบบวัฒนธรรม ซึ่งเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับ โดยรูปแบบกราฟฟิคมีความเหมาะสมในการนำมาใช้มากที่สุด รองมาคือรูปแบบธรรมชาติและรูปแบบวัฒนธรรมตามลำดับ 2. ด้านความเหมาะสมในการออกแบบเครื่องประดับอุตสาหกรรมสำหรับสตรีโดยใช้อย่างพารา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์โดยเลือกใช้อย่างพาราซึ่งเป็นวัสดุธรรมชาติเพื่อทดแทนการใช้วัสดุอื่น ซึ่งมีคุณสมบัติการยืดหยุ่นและทนต่อการเสื่อมสภาพ อีกทั้งยังลดต้นทุนการผลิตเครื่องประดับสตรี 3. ด้านเทคนิคและการประกอบชิ้นงานของเครื่องประดับ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ด้านเทคนิคและการประกอบชิ้นงานที่นิยมนำมาใช้ในการทำเครื่องประดับ ได้แก่ การหล่อ การเชื่อม พันทลาย กลวงด้านใน ตัดทาบ ขลุ่ย หลวงและการฝังอัญมณี (ธนรรจิต ธรรมรักษ์, 2554)

พิมลพรรณ ธนเศรษฐ (2558) ได้วิจัยเรื่อง โครงการธุรกิจออกแบบ ผลิตภัณฑ์ และจำหน่ายกระเป๋าแฟชั่น

ผลวิจัยพบว่าจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน พบว่าผู้ตอบ

แบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ที่มีช่วงอายุ 31 - 40 ปี สถานภาพโสด ระดับการศึกษาปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ระดับรายได้เฉลี่ย ต่อเดือนอยู่ที่ 30,001 - 40,000 บาท ให้เหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อกระเป๋าแฟชั่น คือ กระเป๋าเดิมเสียหายขาด เลือกตามการออกแบบของกระเป๋า โอกาสการใช้งานในการทำงาน ชอบวัสดุที่เกิดจากการผลิตที่นำวัสดุมาผสมผสานกัน ความถี่ในการเลือกซื้อกระเป๋าแฟชั่นน้อยกว่าเดือนละ 1 ใบ สถานที่ที่นิยมซื้อคือห้างสรรพสินค้าทั่วไป ราคาที่เห็นว่าเหมาะสมคือราคา 1,000 - 2,000 บาท อายุการใช้งานของกระเป๋านั้น 6 เดือน - 1 ปี มีทัศนคติต่อกระเป๋าแฟชั่นที่มีเอกลักษณ์ตามประโยชน์ที่ได้ นั่นคือเก็บของใช้ได้เป็นระเบียบ ให้ความสนใจกระเป๋าแฟชั่นที่มีเอกลักษณ์ตามการใช้ผ้า หนัง หรือวัสดุของไทย เน้นการดีไซน์เป็นงานฝีมือ ด้านปัจจัยทางการตลาด (8P's) ที่มีผลต่อการเลือกซื้อกระเป๋าแฟชั่น ปัจจัยที่ให้ระดับความสำคัญมากที่สุด คือ ด้านผลิตภัณฑ์ คือ ความสวยงามของแบบกระเป๋า ด้านราคา คือ ราคาจัดจำหน่ายมีความเหมาะสม ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย คือ ห้างสรรพสินค้าชั้นนำในเขตเมือง ด้านการส่งเสริมการตลาด คือ ข้อมูลด้านคุณสมบัติของสินค้า ด้านบรรจุภัณฑ์ คือ หน้าร้านเชิญชวนให้เข้าไปเลือกสินค้า ด้านบุคลากร คือ พนักงานขายมีบุคลิกภาพและกิริยามารยาทดี ด้านการให้ข่าวสารในสื่อออนไลน์และด้านพลังควมมีความทรงคุณค่าและความมีพลังของแบรนด์ (พิมลพรรณ ธนเศรษฐ, 2558)

ปิยวรรณ แสงฤทธิ์ (2555) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนารูปแบบกระเป๋าถือจากผักตบชวาสำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ กรณีศึกษา กระเป๋าจักสานศูนย์ศิลปาชีพอ่างทอง.

ผลการวิจัยพบว่า กระเป๋าจักสานจากผักตบชวาที่จำหน่ายภายในศูนย์ศิลปาชีพอ่างทอง นั้น มีรูปทรงสี่เหลี่ยม และมักใช้สีตามธรรมชาติของผักตบชวาเป็นส่วนใหญ่ในด้านลวดลายแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ลายแม่บท ลายพัฒนา และลายถัก กระเป๋าส่วนใหญ่มีการขึ้นรูปด้วยผักตบชวาเพียงอย่างเดียว จากนั้นจึงมีกระดกแต่งด้วยผ้าดิบปั่น ลูกบิดไม้ หรือดอกไม้ประดิษฐ์ ในด้านการสร้างสรรค์ผลงานพบว่า กระเป๋าจักสานจากผักตบชวามีกระบวนการผลิตที่คล้ายคลึงกัน โดยเริ่มจากการขึ้นรูปกระเป๋า ประกอบหูหิ้ว ตกแต่ง และเคลือบเงาเป็นขั้นตอนสุดท้าย จากนั้นผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ดังกล่าวมาทดลองเพื่อพัฒนา รูปแบบกระเป๋าตามหลักการในการพัฒนา รูปแบบผลิตภัณฑ์ โดยได้นำผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่มีต่อกระเป๋าจักสาน ประกอบกับผลจากการศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มกระเป๋า 2012 (Trend 2012) มาใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบ ทั้งนี้เพื่อให้ได้แบบร่างของกระเป๋าที่มีรูปแบบที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคจำนวนทั้งสิ้น 28 แบบ และนำแบบร่างทั้งหมดนั้นมาให้นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเลือก เพื่อคัดให้ได้แบบร่างที่มีผู้เลือกมากที่สุด 7

แบบ จากนั้นจึงนำผลที่ได้ไปพัฒนาต่อเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน และเลือกรูปแบบเพื่อนำมาผลิตเป็นชิ้นงานจริงจำนวน 3 แบบ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์ผลงาน และพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานที่ผลิตจากผักตบชวา ศูนย์ศิลปาชีพระหว่างไทย ที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค และสามารถเป็นแนวทางในการสร้างรายได้เพิ่มให้แก่ชุมชน (ปิยวรรณแสงฤทธิ์, 2555)



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง โครงการพัฒนาการใช้ยางพาราสำหรับผลิตภัณฑ์แผ่นไโฟสไตร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
2. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

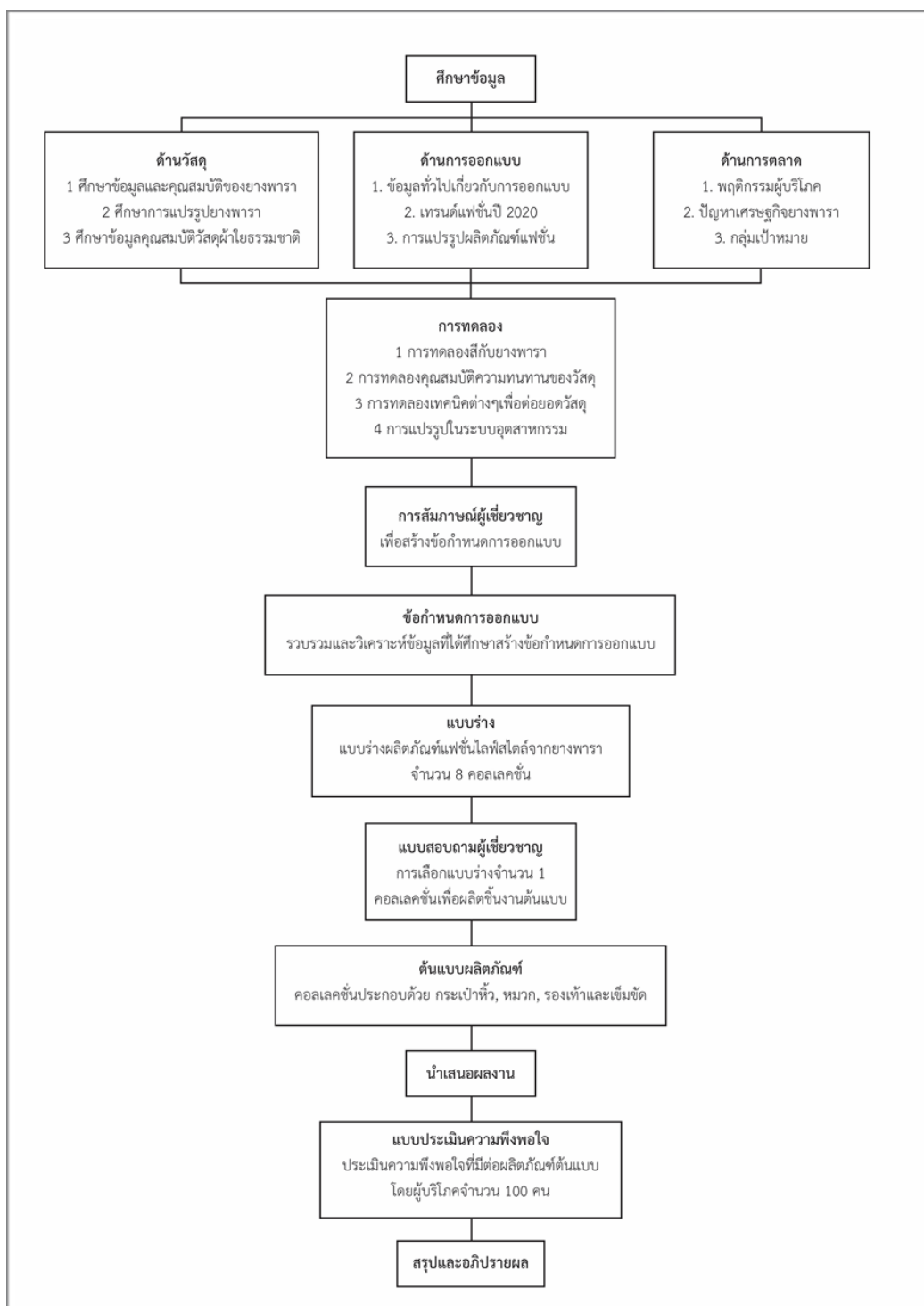
การกำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมโดยการค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การทดลอง การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม การพัฒนาเทคนิคและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์แผ่นไโฟสไตร์จากผ้าผืนสานยางพารา มาจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลประเภทวิทยุจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาข้อมูลในเรื่องดังต่อไปนี้
 - 1.1 ศึกษาข้อมูลและคุณสมบัติของยางพารา
 - 1.2 ศึกษากระบวนการผลิตและการนำไปใช้
 - 1.3 ศึกษาข้อมูลและคุณสมบัติวัสดุผ้าใยธรรมชาติ
 - 1.4 ศึกษาข้อมูลด้านการออกแบบและเทรนด์แฟชั่น
 - 1.5 ศึกษาข้อมูลด้านการตลาด
2. ทดลองวัสดุผ้าใยธรรมชาติผืนสานด้วยยางพารา โดยมีขอบเขตดังนี้
 - 2.1 การทดลองผสมสีกับยางพารา
 - 2.2 การทดลองคุณสมบัติความทนทานของวัสดุ
 - 2.3 การทดลองเทคนิคต่างๆเพื่อต่อยอดวัสดุ
 - 2.4 การแปรรูปในระบบอุตสาหกรรม
3. ศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในด้านวัสดุ, ด้านการออกแบบและด้านการตลาด

4. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ศึกษาเพื่อสร้างแนวทางในการออกแบบ
5. ออกแบบร่างผลิตภัณฑ์แพชั่นเป็นคอลเลคชั่นจำนวน 8 คอลเลคชั่น ในคอลเลคชั่นประกอบด้วย กระเป๋าทู, หมวก, รองเท้าและเข็มขัด
6. สร้างแบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญในการเลือกคอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์แพชั่น 1 คอลเลคชั่นจาก 8 คอลเลคชั่น เพื่อผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์
7. นำผลข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์สำหรับการสร้างชิ้นงานต้นแบบ
8. ผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์แพชั่นไลฟ์สไตล์ 1 คอลเลคชั่น
9. สร้างแบบประเมินสำหรับกลุ่มเป้าหมายในการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
10. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ





ภาพประกอบ 67 การกำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ที่มา : ศิโรตม์ รักษาเวศ

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การทดลองวัสดุสิ่งทอจากยางพารา

การทดลองวัสดุสิ่งทอจากยางพาราได้เลือกใช้วัสดุผ้าใยธรรมชาติในการทดลอง เนื่องจากคุณสมบัติที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติมาทดลองผสานด้วยยางพารา โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผ้าใยธรรมชาติที่สามารถหาซื้อได้ทั่วไป โดยนำมาเปรียบเทียบคุณสมบัติก่อนและหลังการทดลองด้วยยางพารา

ระยะที่ 2 การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ

1. สร้างข้อกำหนดในการออกแบบโดยการสร้างแบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญใน 3 ประเด็น คือ 1. การพัฒนาวัสดุสิ่งทอจากยางพารา 2. การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา 3. การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

2. การเลือกแบบร่างเพื่อสร้างชิ้นงานต้นแบบระยะที่ 3 การเลือกแบบร่างผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

ระยะที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

การทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราโดยผู้บริโภค

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การทดลองวัสดุสิ่งทอจากยางพารา

การทดลองวัสดุสิ่งทอจากยางพาราได้เลือกใช้วัสดุผ้าใยธรรมชาติในการทดลอง เนื่องจากคุณสมบัติที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติมาทดลองผสานด้วยยางพารา โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผ้าใยธรรมชาติที่สามารถหาซื้อได้ทั่วไปจำนวน 5 ชนิด คือ ผ้าฝ้าย, ผ้าลินิน, ผ้าป่าน, ผ้าไหมและผ้าใยกล้วยง โดยนำมาเปรียบเทียบคุณสมบัติก่อนและหลังการทดลองด้วยยางพารา

ระยะที่ 2 การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ

1. สร้างข้อกำหนดในการออกแบบโดยการสร้างแบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญใน 3 ประเด็น คือ 1. การพัฒนาวัสดุสิ่งทอจากยางพารา 2. การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา 3. การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จาก

ยางพารา โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญคือมีอายุ 25 ปีขึ้นไป มีอาชีพและความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านที่กำหนดและมีประสบการณ์ในการทำงานในด้านนั้นๆมากกว่า 5 ปี จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

ผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุยางพารา

1. ราตรี สีสุข
2. ช่อมาลี กสิบาล

ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

3. เมธิ กิจเจริญไชย
4. อรกานต์ สายะตานันท์

ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด

5. กิตตินันท์ ตั้งสิริมานะกุล

2. การเลือกแบบร่างจากผลิตภัณฑ์แพชั่นไลฟ์สไตล์จำนวน 8 คอลเลคชั่น เพื่อนำไปผลิตเป็นชิ้นงานต้นแบบ 1 คอลเลคชั่น ประกอบด้วย กระเป๋าหิ้ว, หมวก, รองเท้าและเข็มขัด

ระยะที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

การทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบโดยผู้บริโภค จำนวน 100 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราและกระบวนการออกแบบ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ รูปแบบผลิตภัณฑ์แพชั่นจากวัสดุผ้าผืนยางพารา
3. ตัวแปรควบคุม คือ สูตรยางพาราที่ใช้เคลือบผ้า

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ การรวบรวมข้อมูล ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบเขตของงานวิจัยดังนี้

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 1

กระบวนการศึกษาข้อมูลเอกสารจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษาข้อมูลจากการทดลองวัสดุยางพาราที่ผ่านกระบวนการปรับโครงสร้างเพื่อเหมาะสำหรับการผสานลงบนผ้าใยธรรมชาติจำนวน 5 ชนิด เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์คุณสมบัติวัสดุ สำหรับเป็นแนวทางในการพัฒนาสู่ผลิตภัณฑ์แพชั่น และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เป็นการ

สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในการให้ความรู้ ข้อมูลและส่วนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ผู้วิจัยกำลังศึกษา ซึ่งแบบสัมภาษณ์เชิงลึกได้กำหนดกรอบคำถามไว้ดังนี้

1. คำถามสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุจำนวน 2 ท่าน โดยการถามในประเด็น การพัฒนาต่อยอดน้ำยาฟารา การพัฒนาคุณสมบัติยาฟารา การผสมผสานลงบนผ้าใยธรรมชาติ และการทำสีในวัสดุยาฟารา

2. คำถามสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบจำนวน 2 ท่าน โดยการถามใน ประเด็นการนำวัสดุมาต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์แฟชั่น รูปแบบของผลิตภัณฑ์แฟชั่นในปัจจุบัน กระแส นิยมของผู้บริโภค เทรนด์การออกแบบของโลก

3. คำถามสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดจำนวน 1 ท่าน โดยการถามใน ประเด็นแนวโน้มทางการตลาด สภาพตลาดในปัจจุบัน การพัฒนาในอนาคตและการพัฒนาเพื่อ สังคม

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 2

กระบวนการทดลองวัสดุการโดยใช้ยาฟาราเคลือบลงบนผ้าใยธรรมชาติ 5 ชนิด ได้แก่ ผ้าไหม, ผ้าฝ้าย, ผ้าลินิน, ผ้าป่านมัสลินและผ้าใยกล้วย เพื่อให้ได้มาซึ่งผ้าที่มีความเหมาะสมสำหรับการผลิตสินค้าแฟชั่น โดยคำนึงถึงเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้ 1. ด้านสี 2. ด้านการยืด ติดกับเส้นใย 3. ด้านความยืดหยุ่น 4. ด้านการกันน้ำ 5. ด้านความทนทาน 6. ด้านความเหมาะสม ต่อ 7. ด้านการแปรรูปสู่ผลิตภัณฑ์

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 3

กระบวนการออกแบบคอลเลกชันผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ที่ใช้ผ้าผสมยาฟารา เป็นวัสดุหลักในการผลิต ประกอบด้วย กระเป๋าหิ้ว, หมวก, รองเท้าและเข็มขัด จำนวน 8 คอล เลกชัน โดยการเลือกคอลเลกชันที่สวยงามและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด จำนวน 1 คอลเลกชัน คัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบและด้านการตลาดโดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการผลิต ประกอบด้วย วัสดุที่ใช้ในการผลิต, การปรับปรุงแก้ไขวัสดุและ ด้านการพัฒนาเทคนิคจากวัสดุ

2. ด้านการออกแบบ ประกอบด้วย ด้านความงาม, เทรนด์การออกแบบและ Moodboard

3. ด้านการตลาด ประกอบด้วย กลุ่มเป้าหมาย, ไลฟ์สไตล์และผลิตภัณฑ์ที่ เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 4

กระบวนการสร้างต้นแบบจากแบบร่างคอลเลกชันผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ที่ใช้ผ้าใยธรรมชาติผืนสานยางพาราที่ผ่านการคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญว่ามีความเหมาะสมต่อกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 5

กระบวนการวัดคุณภาพด้วยการประเมินด้วยแบบประเมินผลความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ที่ใช้ผ้าผืนสานยางพาราเป็นวัสดุหลักในการผลิตโดยผู้บริโภคจำนวน 100 คน โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอนดังนี้

1. สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list)
2. สอบถามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามประโยชน์ใช้สอย รูปทรง ความสวยงาม และการย่อยสลายของผลิตภัณฑ์ โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้เกณฑ์มาตราวัดค่าของลิเคอร์ท (Likert Scale) ดังนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

จากนั้นนำคะแนนที่ได้ในแต่ละตัวแปร มาหาค่าเฉลี่ยแล้วแปลความหมายค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยคะแนน 4.21-5.00 อยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยคะแนน 3.41-4.20 อยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.16-3.40 อยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.00-1.80 อยู่ในระดับมากที่สุด

3. แบบสอบถามที่มีคำถามปลายเปิด (Open Ended Question) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ

กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากวัสดุผ้าใยธรรมชาติผืนยาวพารา โดยการเลือกจากวัสดุที่มีคุณสมบัติดีที่สุดจากผ้า 5 ชนิด ที่ผ่านทดลองคุณสมบัติ โดยออกแบบ ผลิตภัณฑ์จำนวน 8 คอลเลคชั่น โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการผลิต ประกอบด้วย วัสดุที่ใช้ในการผลิต, การปรับปรุงแก้ไขวัสดุและด้านการพัฒนาเทคนิคจากวัสดุ
2. ด้านการออกแบบ ประกอบด้วย ด้านความงาม, เทรนด์การออกแบบและ Moodboard
3. ด้านการตลาด ประกอบด้วย กลุ่มเป้าหมาย, ไลฟ์สไตล์และผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ทำการศึกษา ค้นคว้า และเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
3. เก็บข้อมูลจากผลการทดลองคุณสมบัติวัสดุ
4. เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
5. เก็บข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดมุ่งหมายและประเด็นที่ได้กำหนดไว้ในขอบเขตการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. นำข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร ผลที่ได้จากการทดลองคุณสมบัติวัสดุและแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์
2. นำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์หาแนวทางสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์
3. คัดเลือกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อนำแบบร่างผลิตเป็นต้นแบบจำนวน 1 คอลเลคชั่น
4. กลุ่มเป้าหมายทำการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์
5. สรุปและอภิปรายผล

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางการวิจัย เรื่อง การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แพชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางการวิจัย เรื่อง การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แพชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และนำเสนอเป็นลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การทดลองวัสดุสิ่งทอจากยางพารา

ศึกษาคุณสมบัติของยางพาราสูตรเคลือบถุงมือผ้าเบื้องต้นด้วยการทดลองเคลือบลงบนผ้าใยธรรมชาติ 5 ชนิด คือ ผ้าฝ้าย, ผ้าป่านมัสลิน, ผ้าลินิน, ผ้าใยกล้วยและผ้าไหม โดยวิธีการเหมือนการเคลือบถุงมือผ้า เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผ้าทั้ง 5 ชนิดและคุณสมบัติทั้งก่อนและหลังเคลือบยางพารา พัฒนาต่อยอดเทคนิคอื่น ๆ จากวัสดุเพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมต่อกลุ่มเป้าหมายมากที่สุดในช่วงขั้นตอนต่อไป

ตอนที่ 2 การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ

วิเคราะห์ผลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ, ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด สำหรับเลือกผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราทั้ง 5 ชนิด ว่ามีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุดและสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ เพื่อออกแบบคอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์แพชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราจำนวน 8 คอลเลคชั่น และคัดเลือกคอลเลคชั่นที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด 1 คอลเลคชั่นเพื่อนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

1. สร้างข้อกำหนดในการออกแบบโดยการสร้างแบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญใน 3 ประเด็น คือ 1. การพัฒนาวัสดุสิ่งทอจากยางพารา 2. การออกแบบผลิตภัณฑ์แพชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา 3. การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์แพชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

2. การเลือกแบบร่างเพื่อสร้างชิ้นงานต้นแบบ

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

การวิเคราะห์ประเมินผลความพึงพอใจจากผู้บริโภคที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์แพชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา โดยสำรวจความคิดเห็นในเกณฑ์ด้านการผลิต, การออกแบบ, การใช้สอยและการตลาด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 เบื้องต้นผู้วิจัยได้เริ่มวิเคราะห์ผ้าใยธรรมชาติทั้ง 5 ชนิด คือ ผ้าฝ้าย, ผ้าป่าน มัสลิน, ผ้าลินิน, ผ้าใยกล้วยและผ้าไหม เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติในด้านข้อดี ข้อเสียของผ้า และเปรียบเทียบในด้านต้นทุนของผ้าเพื่อนำผลที่ได้ร่วมพิจารณาพร้อมกับคุณสมบัติหลังจากการเคลือบด้วยยางพาราแล้ว ผลจากการวิเคราะห์ผ้าทั้ง 5 ชนิดสามารถสรุปออกมาเป็นตารางได้ดังนี้

ตาราง 2 ตารางการวิเคราะห์ผ้า

ชนิดผ้า	ราคา/หลา	ข้อดี	ข้อเสีย
ผ้าฝ้าย	20	สามารถระบายความร้อนได้ดี ดูดซึมน้ำได้ดี ทนความร้อน ย้อมสีได้ดี ดูดความชื้นได้ดี เนื้อผ้านุ่ม ราคาถูก	ยับง่าย ผ้าไม่ค่อยอยู่ตัว ไม่ค่อยยืดหยุ่น ขึ้นราได้ง่าย
ผ้าป่านมัสลิน	40	มีความแข็งแรง เหนียว เนื้อผ้านุ่ม ย้อม สีได้ง่าย ทนทานต่อแสงแดด ราคาถูก	สามารถขึ้นราได้ ยับได้ ง่าย ผ้าไม่ค่อยอยู่ตัว
ผ้าลินิน	130	ระบายความร้อนได้ดี เส้นใยแข็งแรงไม่ ขาดง่าย ซึมน้ำได้ดี ย้อมสีได้ง่าย ดูด ซับความชื้น	ไม่อยู่ตัว ยับง่าย รีดยาก มีความยืดหยุ่นน้อย ราคาแพง
ผ้าใยกล้วย	290	เส้นใยอ่อนนุ่ม ยืดหยุ่นได้ดี ดูดซับ ความชื้นได้ดี แห้งไว ระบายความร้อน ทนความร้อนได้ดี กันแสง UV ไม่มี แบคทีเรีย ไม่เกิดเชื้อรา	ผิวที่ไม่เรียบเนียน ราคา แพง
ผ้าไหม	450	มีความมันเงา เส้นใยเหนียว แข็งแรง ลื่น ยับยาก ดูดความชื้นได้ดี ย้อมสีติด ได้ง่าย น้ำหนักเบา	ไม่ทนต่อสารซักฟอก ไม่ ทนต่อแสงแดดและ สารเคมี ราคาแพง

จากตารางการเปรียบเทียบผ้าทั้ง 5 ชนิด ด้านราคาพบว่าผ้าไหมมีราคาแพงที่สุดผ้า ตามด้วยผ้าใยกล้วย ผ้าลินิน ผ้าป่านมัสลินและผ้าฝ้ายมีราคาถูกที่สุดตามลำดับ จากการวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของผ้าทั้งหมดพบว่าผ้าแต่ละชนิดมีข้อดีที่เหมือนกัน คือ มีเส้นใยที่อ่อนนุ่มและสามารถย้อมสีได้ง่าย ส่วนข้อเสียของผ้าแต่ละชนิดมีแตกต่างกันตามชนิดผ้า โดยการทดลองเคลือบผ้าด้วยยางพาราอาจทำให้ข้อดีและข้อเสียของผ้าทั้ง 5 ชนิดมีคุณสมบัติแตกต่างไปจากเดิม

จากการวิเคราะห์การเคลือบยางพาราสูตรเคลือบถุงมือผ้าลงบนผ้าใยธรรมชาติ 5 ชนิด คือ ผ้าฝ้าย, ผ้าป่านมัสลิน, ผ้าลินิน, ผ้าใยกล้วยและผ้าไหม เบื้องต้นได้เคลือบโดยวิธีการเดียวกับ ถุงมือผ้าคือการพ่นสารแคลเซียมไนเตรท (Calcium Nitrate) ลงผ้าก่อนเคลือบ ส่งผลให้ยางพารา เกาะอยู่บนผ้ามีการซึมของยางพาราเพียงเล็กน้อยทำให้ยางพาราสามารถหลุดออกจากผ้าได้ง่าย

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองต่อไปโดยการเคลือบยางพาราลงบนผ้าโดยปราศจากสาร แคลเซียมไนเตรท (Calcium Nitrate) ส่งผลให้ยางพาราสามารถซึมลงบนผ้าได้ดีและจับตัวกับผ้า ได้ดีเมื่อแห้งดีแล้ว สามารถสรุปผลการทดลองการเคลือบยางพาราลงบนผ้าใยธรรมชาติ 5 ชนิด ได้ดังนี้

ตาราง 3 ตารางการเปรียบเทียบคุณสมบัติผ้าหลังการเคลือบยางพารา

คุณสมบัติ	ผ้าฝ้าย	ผ้าป่านมัสลิน	ผ้าลินิน	ผ้าใยกล้วย	ผ้าไหม
การยึดเกาะ	ยึดเกาะได้ดี	ยึดเกาะได้ ปานกลาง	ยึดเกาะได้ดี	ยึดเกาะได้ดี	ยึดเกาะไม่ดี
การคงสภาพ	คงสภาพ ได้ดี	มีการหดตัวของ ผ้า	คงสภาพ ได้ดี	คงสภาพ ได้ดี	มีการหดตัว ของผ้า
สี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
ผิวสัมผัส	ขรุขระมาก	เรียบ	ขรุขระ ปานกลาง	ขรุขระมาก	เรียบ
การขีดข่วน	กันการขีด ข่วนได้ดี	กันการขีด ข่วนได้ดี	กันการขีด ข่วนได้ดี	กันการขีด ข่วนได้ดี	กันการขีดข่วน ได้ดี
การกันน้ำ	กันน้ำได้	กันน้ำได้	กันน้ำได้	กันน้ำได้	กันน้ำได้

จากการเปรียบเทียบคุณสมบัติของผ้าทั้ง 5 ชนิดในประเด็นของการยึดเกาะ, การคงสภาพ, สี, ผิวสัมผัส, การขีดข่วนและการกันน้ำ พบว่าผ้าทั้ง 5 ชนิดมีคุณสมบัติการกันน้ำ, การกันการขีดข่วนและมีสีที่เหมือนกันทั้งหมด โดยสีของยางพาราเมื่อแห้งดีแล้วยางพาราจะสีเข้มขึ้นกว่าตอนเป็นสถานะของเหลว ด้านการยึดเกาะผ้าฝ้าย, ผ้าลินินและผ้าใยกล้วยยางพาราสามารถยึดเกาะได้ดีกับผ้า ส่วนผ้าป่านมัสลินและผ้าไหมมีการยึดเกาะได้ไม่ดีเท่าผ้า 3 ชนิดแรก เช่นเดียวกับการคงสภาพ ผ้าป่านมัสลินและผ้าไหมมีการหดตัวของผ้าเพื่อเคลือบด้วยยางพารา ทำให้สามารถ

แปรรูปได้ลำบาก ผิวสัมผัสของผ้าหลังเคลือบยางพาราเป็นไปตามพื้นผิวเดิมของผ้าทำให้ผ้าที่มีผิวขรุขระหลังเคลือบยางพาราผิวที่ได้จะขรุขระเช่นเดียวกับผ้า

หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงได้ทดลองการเคลือบผ้าด้านเดียวและสองด้านเพื่อดูความแตกต่าง โดยกำหนดให้ผ้าเป็นชนิดเดียวกันคือผ้าฝ้ายและใช้ปริมาณยางในปริมาณเท่าๆกัน โดยทดสอบด้านความทนต่อการฉีกขาด (Tear Strength), ความต้านแรงดึง (Tensile Strength) และความยืดเมื่อขาดที่ความเค้น 300% (Elongation at break modulus at 300%) โดยทดสอบตามมาตรฐานของผ้ายางพาราปูบ่อน้ำ สามารถสรุปออกมาเป็นตารางได้ดังนี้

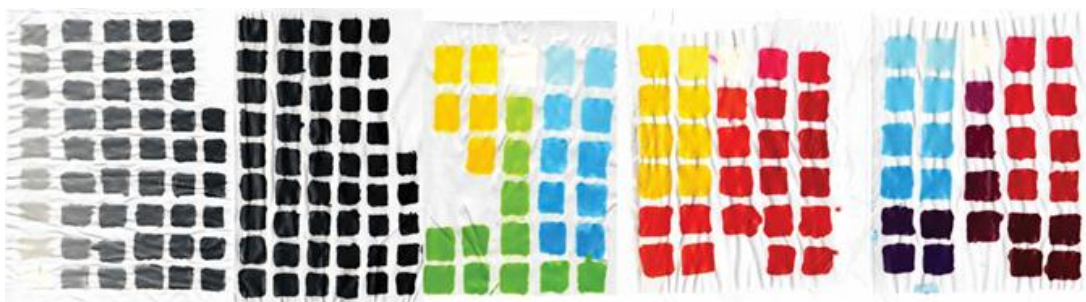
ตาราง 4 ตารางการทดสอบความทนทานของผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา

รูปแบบ	ความทนต่อการฉีกขาด (Tear Strength)	ความต้านแรงดึง (Tensile Strength)	ความยืดเมื่อขาดที่ ความเค้น 300% (Elongation at break modulus at 300%)
ผ้าเคลือบ ยางพาราหนึ่งด้าน	42.3 N	227.2 N	42
ผ้าเคลือบ ยางพาราสองด้าน	45 N	196.1 N	31

จากตารางการทดสอบด้านความทนต่อการฉีกขาด (Tear Strength), ความต้านแรงดึง (Tensile Strength) และความยืดเมื่อขาดที่ความเค้น 300% (Elongation at break modulus at 300%) สามารถสรุปได้ว่าการเคลือบยางพาราบนผ้าฝ้ายเดียวสามารถทนต่อแรงฉีกขาดได้ดีกว่า ส่วนการเคลือบยางพาราทั้ง 2 ด้านของผ้าทำให้ผ้าสามารถยืดหยุ่นได้ดีกว่าด้านเดียว

การทดลองผสมสีในยางพารา

ผู้วิจัยได้ทดลองผสมสีในยางพาราใช้ยางพาราสูตรเคลือบถุงมือผ้าผสมกับสีผสมยางพารา โดยทดลองใช้สีหลักผสมกับยางพาราและทดลองผสมสีอื่นๆเข้าด้วยกัน



ภาพประกอบ 68 การทดลองผสมสีในยางพารา

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

จากการทดลองพบว่าสีของยางพาราเป็นสีขาวขุ่นทำให้การผสมสีในยางพาราเป็น การผสมสีแบบผสมสีขาว (Tint Mixing) ทั้งหมด กล่าวคือหากใช้สีต่างๆในปริมาณน้อยมาผสม ยางพาราจะได้สีโทนอ่อน (Pastel) โดยสีจะเข้มขึ้นโดยการเติมสีเพิ่มมากขึ้นหรือการเติมสีดำลงไป

การผลิตผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา

ในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทดลองการผลิตผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา โดย ผู้วิจัยได้ทดลอง 3 วิธี คือ

1. การทายางพาราลงบนผ้า

การทายางพาราลงบนผ้าสามารถทำได้ด้วยแปรงทาสีและลูกกลิ้งทาสี โดย เทคนิคการทาด้วยแปรงทาสีทำให้ได้ผ้าเคลือบยางพาราที่มีความเสมอกันทั่วทั้งแผ่น ยึดติดกันผ้า ได้ดี สามารถผลิตได้รวดเร็วแต่การทาสีทำให้เกิดรอยฝีแปรงเป็นลวดลายของผ้า การทาด้วยลูกกลิ้ง ทาสีสามารถทำให้ได้ผ้าเคลือบยางพาราที่เสมอกันทั่วทั้งแผ่น ยึดติดกันผ้าได้ดี ไม่มีรอยของการทา ที่ชัดเจนนักและสามารถผลิตผ้าได้เร็วกว่าการทาด้วยแปรง โดยขนาดของผ้าที่ต้องการผลิต ขึ้นอยู่กับพื้นที่ในการทาสีเช่นกัน ซึ่งการผลิตในปริมาณที่มากจำเป็นต้องใช้พื้นที่กว้างในการผลิต

2. การจุ่มผ้าลงบนยางพารา

การผลิตผ้าเคลือบยางพาราโดยการจุ่มเป็นวิธีการผลิตผ้าที่รวดเร็วและ ยางพาราสามารถยึดติดกับผ้าได้ดี แต่การผลิตจำเป็นต้องใช้พื้นที่กว้างหากต้องการผลิตผ้าที่มี ขนาดกว้าง วิธีการจุ่มทำให้ได้ผ้าที่ได้มีพื้นผิวที่เรียบแต่ความหนาไม่เสมอกันทั่วทั้งแผ่น

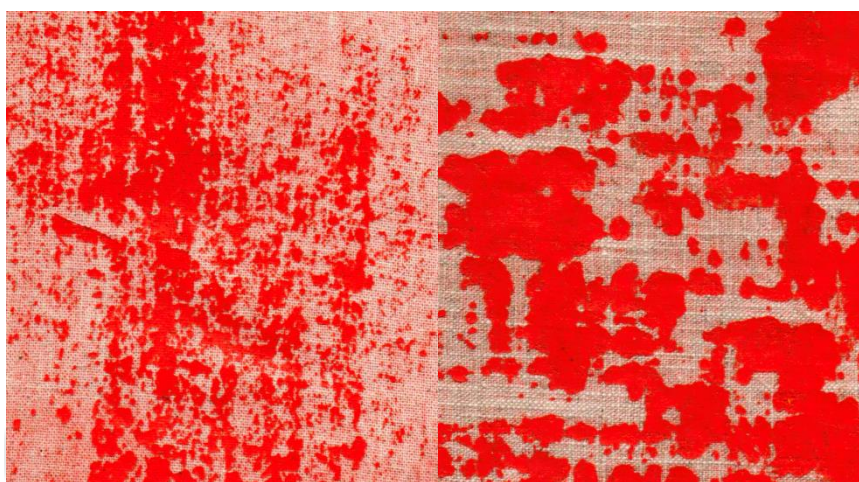
3. การพ่นยางพาราผ่านเครื่องพ่นสี

การพ่นยางพาราลงบนผ้าทำให้ได้ผ้าที่มีความหนาที่เสมอกันทั่วทั้งแผ่น แต่ ผิวสัมผัสที่ได้จะมีความขรุขระเนื่องจากยางพาราที่ผ่านการพ่นจะมีลักษณะที่เป็นก้อนเล็กจับตัว

กันอยู่บนผ้า การยัดติดบนผ้าของยางพาราที่ผลิตด้วยวิธีการพ่นนั้นมีการยัดติดที่ไม่ดีเท่าวิธีการทา และการจุ่ม

ลวดลายด้านหลังผ้า

จากการเคลือบยางพาราลงบนผ้าใยธรรมชาติพบว่าได้เกิดลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของผ้าแต่ละชนิด โดยเกิดขึ้นจากการซึมของยางพาราจากผ้าด้านหน้าสู่ด้านหลัง โดยในการทดลองครั้งนี้ได้พบลวดลายเกิดขึ้นกับผ้าฝ้ายและผ้าใยกล้วย



ภาพประกอบ 69 ลวดลายด้านหลังผ้าฝ้ายและผ้าใยกล้วย

ที่มา : ศิโรตม์ รักษาเวช

จากการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยสันนิษฐานว่าลวดลายที่เกิดขึ้นแปรผันตามชนิดของผ้า, ความเหลวของน้ำยาง, ความหนาของผ้า, รูปแบบการถักทอของผ้าและแรงกดในการเคลือบยางพาราลงบนผ้า

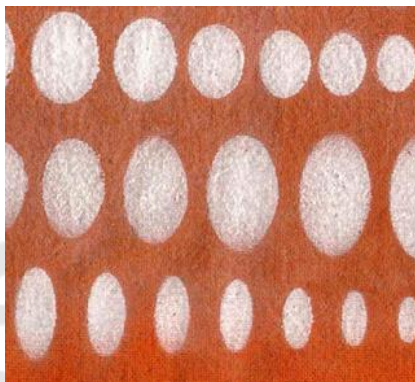
การพัฒนาเทคนิคสร้างสรรค์ต่อยอดจากวัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองพัฒนาเทคนิคต่างๆสร้างสรรค์แนวทางในการนำวัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราไปต่อยอดเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบงานออกแบบที่หลากหลายมากขึ้นและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุมากยิ่งขึ้น โดยเทคนิคที่ผู้วิจัยได้ทำการทดลองมีดังนี้

1. การพ่นยางพาราผ่านเครื่องพ่นสี (Airbrush)

ผู้วิจัยได้นำยางพาราสูตรเคลือบถุงมือผ้าทดลองพ่นด้วยเครื่องพ่นสี (Airbrush) โดยใช้ต้นแบบลวดลาย (Template) ที่ฉลุลวดลายตามที่ต้องการเป็นตัวกลางสำหรับ

กรอxygenพาราที่พ่นจากเครื่องพ่นสี ทำให้ลวดลายที่เป็นไปตามต้นแบบ การพ่นซ้ำหลายๆรอบทำให้ยางพารามีความนูนขึ้นได้ หากยางพาราเหลวเกินไปสามารถทำให้ลวดลายเกิดความเสียหายได้เนื่องจากยางพาราจะไม่เกาะอยู่บนผ้าที่พ่น ซึ่งจากการทดลองเทคนิคนี้สามารถใช้ได้กับผ้าที่เคลือบยางพาราแล้วและยังไม่เคลือบได้ทั้งคู่



ภาพประกอบ 70 การพ่นยางพาราผ่านเครื่องพ่นสี (Airbrush)

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

2. การไล่สี (Gradient)

ผู้วิจัยได้นำยางพาราสูตรเคลือบถุงมือผ้าทดลองไล่สีตั้งแต่ 2 สีขึ้นไปเพื่อสังเกตผล โดยจากการทดลองพบว่ายางพาราสามารถเคลือบไล่สีได้เช่นเดียวกับสีทั่วไป โดยข้อเสียของยางพาราในการทำเทคนิคไล่สีคือ ยางพาราแห้งได้ไวทำให้การไล่สีต้องทำด้วยเวลาที่รวดเร็ว



ภาพประกอบ 71 การไล่สี (Gradient)

ที่มา : ศิริโรดม รักษาเวช

3. การซ้อนผ้า

ผู้วิจัยได้ทดลองนำผ้าหลายชั้นมาซ้อนกันแล้วจึงเคลือบยางพาราเพื่อทดลองสร้างพื้นผิวที่เป็นระดับ โดยจากการทดลองพบว่าผ้าแต่ละชั้นสามารถยึดติดกันได้ดี โดยการยึดติดกันของผ้าแต่ละชั้นขึ้นอยู่กับความถี่ของการซ้อนของยางพาราและความหนาของผ้า



ภาพประกอบ 72 การซ้อนผ้า

ที่มา : ศิริโรดม รักษาเวช

4. การสร้างพื้นผิว

ผู้วิจัยได้ทดลองใช้ผ้า 2 ชั้น โดยแทรกพื้นผิวในรูปแบบที่ต้องการลงไประหว่างชั้นของผ้า ผู้วิจัยได้ทดลองในลักษณะเดียวกัน 2 รูปแบบ คือ

4.1 แทรกด้วยผ้า

ผู้วิจัยได้ทดลองแทรกด้วยผ้าที่มีความหนากว่าผ้าที่ใช้ประกอบ 2 ชั้น โดยตัดให้เป็นรูปตัวอักษร ผลจากการทดลองพบว่าผ้าทั้งหมดสามารถยึดติดกันได้ดีและมีพื้นผิวที่คมชัดและนูนขึ้นของพื้นผิว



ภาพประกอบ 73 การสร้างพื้นผิวด้วยผ้า

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

4.2 แทรกด้วยลูกบิดไม้

ผู้วิจัยได้ทดลองแทรกด้วยลูกบิดไม้ระหว่างผ้า 2 ชั้น เพื่อทดลองสร้างพื้นผิวที่มีความคล้ายคลึงกับพื้นผิวของหนังนกกกระจอกเทศ ผลจากการทดลองพบว่าพื้นผิวสัมผัสและรูปลักษณะที่คล้ายหนังนกกกระจอกเทศและมีความนูนขึ้นของพื้นผิว



ภาพประกอบ 74 การสร้างพื้นผิวด้วยลูกบิดไม้

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

5. การจีบพลีท

ผู้วิจัยได้ทดลองนำผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราจีบพลีทโดยใช้ความร้อนเป็นเวลา 1 นาที พบว่าสามารถสร้างพลีทจากผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราได้และมีการคง

สภาพของพลีทได้ดีไม่คลายตัว พบว่ารอยพลีทที่เกิดขึ้นมีสีเข้มขึ้นเนื่องจากความร้อนที่สามารถทำให้ยางพารามีสีที่เข้มมากขึ้น



ภาพประกอบ 75 การจับพลีท

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

การผสมกลิ่นน้ำหอมลงในยางพารา

ผู้วิจัยได้ทดลองนำหัวน้ำหอมกลิ่นดอกไม้ธรรมชาติผสมลงในยางพาราสูตรเคลือบถุงมือผ้าเพื่อทดลองในการแก้ปัญหาการกลืนของยางธรรมชาติโดยได้ทดลองผสมในอัตราส่วนหัวน้ำหอม 1.5 มิลลิกรัม ต่อ น้ำยาง 100 มิลลิกรัม

ผลจากการทดลองพบว่าการผสมน้ำหอมลงไปทำให้ยางพาราเกิดการจับตัวเป็นก้อนขนาดเล็กในปริมาณเล็กน้อยแต่ยังคงสภาพใกล้เคียงเดิมอยู่ กลิ่นของยางพาราที่เคลือบลงบนผ้าเมื่อยางพาราแห้งสนิทแล้วพบว่ากลิ่นของน้ำหอมติดอยู่กับยางพาราและสามารถคงสภาพกลิ่นได้ในเวลาหลายวันและกลิ่นจะค่อยๆจางลงเรื่อยๆตามเวลา

การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าไลฟ์สไตล์จากแหล่งข้อมูลโดยสถาบันพัฒนาผู้ประกอบการค้ายุคใหม่ (NEA) แบ่งกลุ่มของผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์ออกเป็น 5 ประเภท คือ กลุ่มสินค้าของขวัญ ของฝากและของที่ระลึก, กลุ่มสินค้าเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งบ้าน, กลุ่มสินค้าของเล่น, กลุ่มสินค้าเครื่องหนังและเครื่องนุ่งห่มและกลุ่มสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ ผู้วิจัยได้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและวิเคราะห์ความเหมาะสมของวัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราผนวกกับความชำนาญของผู้วิจัย โดยเลือกรูปแบบสินค้าไลฟ์สไตล์ในกลุ่มสินค้าเครื่องหนังและเครื่องนุ่งห่ม

เนื่องจากวัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารามีความเหมาะสมกับสินค้ากลุ่มนี้ในการผลิต และคุณสมบัติการใช้งาน

การวิเคราะห์เทรนด์การออกแบบแฟชั่น 2020

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเทรนด์การออกแบบแฟชั่น Spring/Summer 2020 โดย WGSN ในด้านของรูปแบบผลิตภัณฑ์ แนวทางการออกแบบและโทนสี

1. เทรนด์รูปแบบผลิตภัณฑ์

จากการวิเคราะห์เทรนด์แฟชั่นปี 2020 และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญถึงประเด็นในการเลือกรูปแบบผลิตภัณฑ์ โดยอ้างอิงถึงความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อไลฟ์สไตล์ของกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ สามารถสรุปได้ว่ารูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ใช้การสร้างสรรค์ในงานวิจัยครั้งนี้คือ กระเป๋าหิ้ว (Tote Bag) , หมวก (Bucket Hat) , รองเท้า (Sandal) และ เข็มขัด (Belt) เนื่องจากรูปแบบของผลิตภัณฑ์แฟชั่นเป็นเทรนด์ที่ตรงกันของทั้งเพศชายและหญิงสามารถสวมใส่ได้และสามารถใช้ผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราแปรรูปสู่ผลิตภัณฑ์ได้



ภาพประกอบ 76 เทรนด์รูปแบบผลิตภัณฑ์

ที่มา : <https://www.wgsn.com/fashion/>

2. เทรนด์การออกแบบและโทนสี

จากเทรนด์สีที่ใช้ในงานออกแบบแฟชั่นด้านเครื่องตกแต่งและรองเท้าโดย WGSN ปี 2020 ได้มีการกำหนดแนวทางการออกแบบและโทนสีในการออกแบบไว้ 4 ทิศทาง ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ข้อมูลของเทรนด์ทั้ง 4 เพื่อสร้างแนวทางการออกแบบในรูปแบบ Moodboard แบ่งออกเป็น 4 แนวทาง ดังนี้

2.1 Moodboard Dynamic Blues



ภาพประกอบ 77 Moodboard Dynamic Blues

ที่มา : ศิโรตม์ รักษาเวศ

2.2 Moodboard Hot Accents



ภาพประกอบ 78 Moodboard Hot Accents

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

2.3 Moodboard Reddened Browns



ภาพประกอบ 79 Moodboard Reddened Browns

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

2.4 Moodboard Synthetic Green



ภาพประกอบ 80 Moodboard Synthetic Green

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวศ

กลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์

การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์โดยอิงจากเทรนด์การออกแบบและรูปแบบไลฟ์สไตล์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ในงานวิจัย หลังจากการศึกษาข้อมูลผู้บริโภคและคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัย ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์ไว้ดังนี้

ตาราง 5 กลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์

ตัวแปร	ลักษณะ
เพศ (Gender)	Unisex
อายุ (Age)	18 – 38 ปี

ตาราง 5 (ต่อ)

ตัวแปร	ลักษณะ
สถานะทางสังคม (Economic Status)	ชนชั้นกลาง (Middle Class)
เงินเดือน (Salary)	มากกว่า 13,000 บาทเป็นต้นไป
อาชีพ (Occupation)	นักศึกษา กลุ่มผู้เริ่มทำงาน พนักงานทั่วไป นัก ออกแบบ กลุ่มผู้บริโภคที่ชอบช่วยเหลือสังคมและ ผู้บริโภคที่สนใจ ในผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ
ที่อยู่อาศัย (Demographic)	อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯและปริมณฑล
รูปแบบการใช้ชีวิต (Lifestyle)	กลุ่มคนรุ่นใหม่รักสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ชอบ ช่วยเหลือสังคม บริโภคสินค้าที่เป็นมิตรต่อตนเองและ สิ่งแวดล้อม ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและไม่ สร้างขยะให้กับโลกมากขึ้น โดยมักจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่ ทนทานสามารถใช้ได้ยาวนานหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจาก ธรรมชาติซึ่งสามารถย่อยสลายได้ ทำให้ปริมาณขยะที่ เกิดขึ้นลดน้อยลง ใช้จ่ายซื้อของประเภทเป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อมมากที่สุดจากกลุ่มอื่นๆ
งานอดิเรก (Hobbies)	ช่วยเหลือสังคม มักทำงานตามสถานที่ต่างๆ มักพกถุง ผ้าหากต้องการซื้อของนอกบ้าน
ลักษณะการซื้อสินค้า (Consumer Habits)	ซื้อสินค้าไม่บ่อย โดยมักจะซื้อสินค้าที่มีคุณภาพที่ดี ทนทานต่อการใช้งานและไม่สร้างขยะ โดยให้ ความสำคัญต่อการเลือกซื้อสินค้าตั้งแต่ผลิตภัณฑ์ จนถึงบรรจุภัณฑ์ มักมอบสิ่งดีๆให้กับผู้อื่นเช่นกัน

3. Least Studio แบรินด์ผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์จากยางพารา ด้วยคอนเซ็ปการพัฒนา ยางพาราให้มีคุณฟังก์ชันคือสามารถรองตัดกระดาษได้เหมือนแผ่นรองตัด ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีความทนทาน กันน้ำ กรีดด้วยมีดไม่ขาด โดยมีรูปแบบของผลิตภัณฑ์สำหรับกลุ่มคนทำงานและมีการออกแบบที่เรียบง่าย



ภาพประกอบ 83 Least Studio

ที่มา : <https://www.facebook.com/LeastStudio/>

4. P.A.D. Banana leaf product แบรินด์ผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์จากใบตองแห้ง ที่เกิดจากแนวคิดการนำวัสดุเหลือใช้ใบตองแห้งมาแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มเป็นผลิตภัณฑ์ จากการนำไปตองแห้งไปผสมกับผ้าทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ต้นน้ำที่แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ

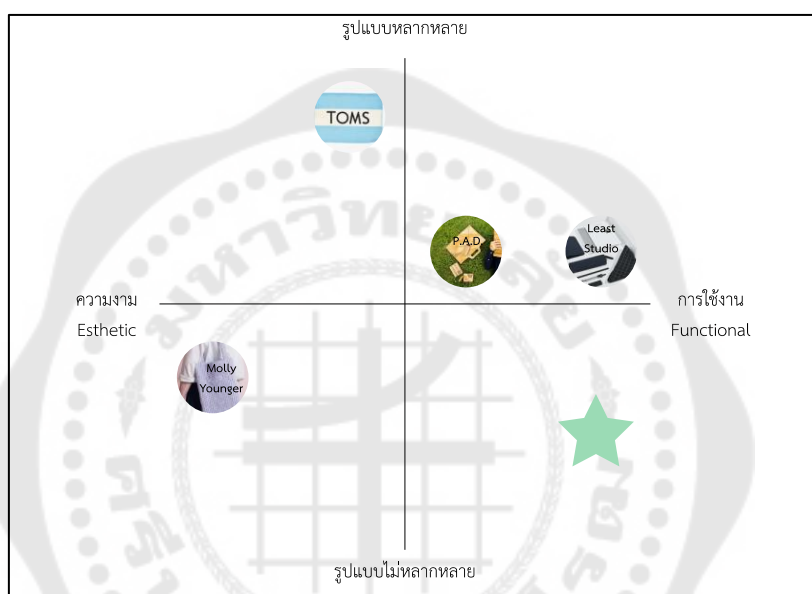


ภาพประกอบ 84 P.A.D. Banana leaf product

ที่มา : <https://www.facebook.com/padbananaleaf/>

การกำหนดตำแหน่งการตลาด

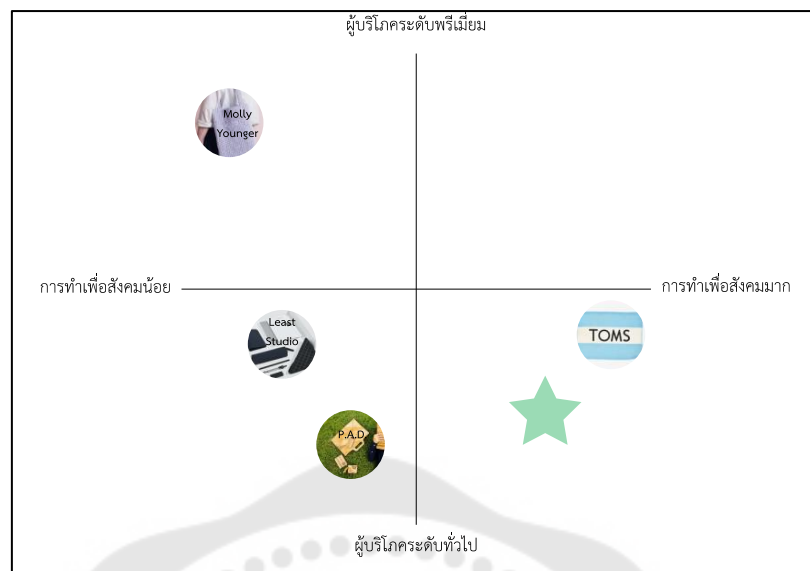
1. กราฟการเปรียบเทียบด้านความหลากหลายของรูปแบบต่อความงามหรือการใช้งาน โดยตำแหน่งของผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราวางอยู่ในตำแหน่งที่เน้นด้านการใช้งานและมีรูปแบบที่ไม่หลากหลายมาก เนื่องจากการใช้วัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานและเพื่อสร้างความน่าจดจำด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์จึงจัดอยู่ในตำแหน่งที่มีรูปแบบผลิตภัณฑ์ไม่หลากหลายเกินไป



ภาพประกอบ 85 กราฟตำแหน่งการตลาด 1

ที่มา : ศิโรตม์ รักษาเวช

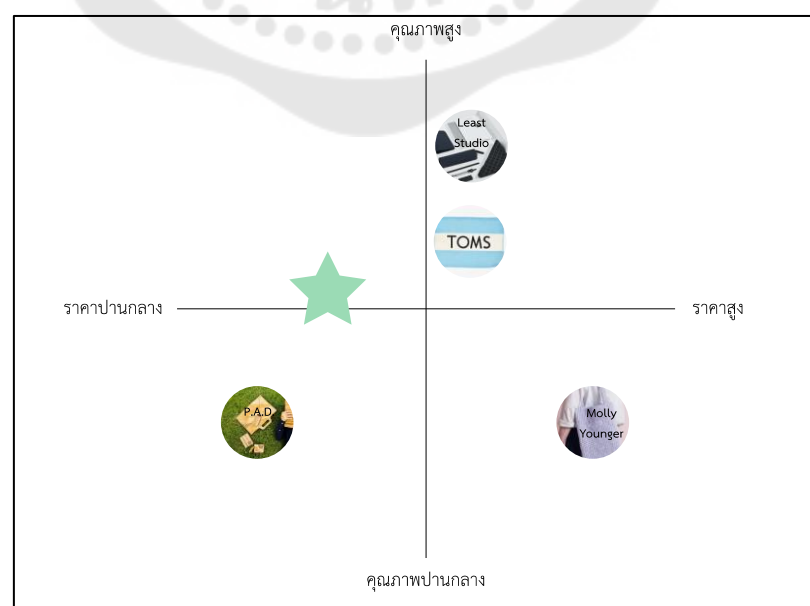
2. กราฟการเปรียบเทียบด้านระดับของผู้บริโภคและการทำเพื่อสังคม โดยตำแหน่งของผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราวางอยู่ในตำแหน่งที่เน้นด้านการทำเพื่อสังคมมากและมีผู้บริโภคระดับทั่วไปเนื่องจากการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพาราจึงเป็นการสร้างผลิตภัณฑ์เพื่อสังคม เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถบริโภคผลิตภัณฑ์จากยางพารามากขึ้นจึงเน้นกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป การบริโภคในปริมาณมากส่งผลให้เกิดการตอบแทนสังคมที่มากขึ้นตามและการทำ CSR สามารถช่วยให้เกิดการตอบแทนสังคมที่มากขึ้น



ภาพประกอบ 86 กราฟตำแหน่งการตลาด 2

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

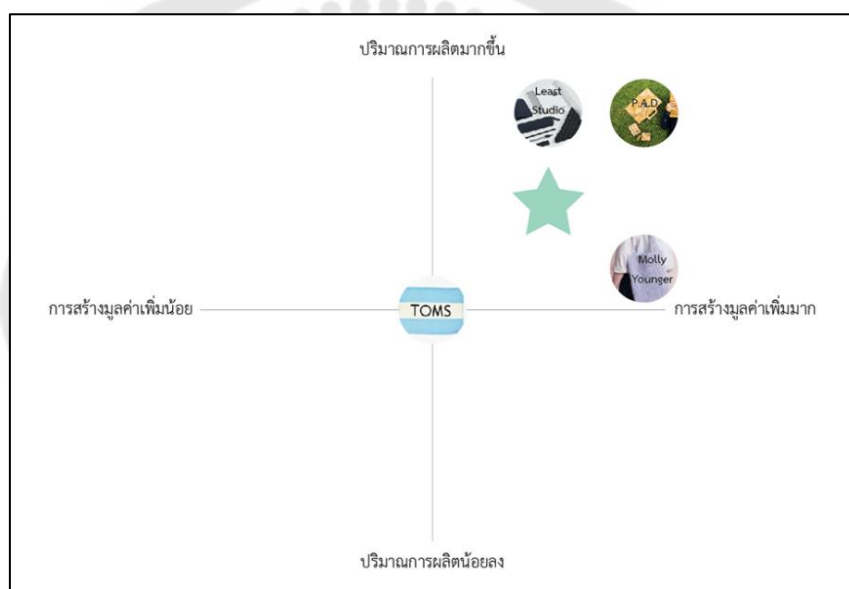
3. กราฟการเปรียบเทียบด้านคุณภาพและด้านราคา โดยตำแหน่งของผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยี่ห้อต่างๆอยู่ในตำแหน่งที่เน้นด้านราคาปานกลางเนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ที่ผู้คนทั่วไปสามารถบริโภคได้และไม่ส่งกระทบต่อการเงินและมีคุณภาพค่อนข้างดีเนื่องจากวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานและผ่านกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ



ภาพประกอบ 87 กราฟตำแหน่งการตลาด 3

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

4. กราฟการเปรียบเทียบด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มและปริมาณการผลิตสินค้า โดยตำแหน่งของผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราวางอยู่ในตำแหน่งที่มีการสร้างมูลค่าเพิ่ม เนื่องจากการนำยางพาราเป็นวัสดุหลักของผลิตภัณฑ์ทำให้มีการสร้างมูลค่าเพิ่มกับยางพารา เกิดการใช้ยางพาราภายในประเทศมากขึ้นเมื่อมีการบริโภคสินค้าทำให้เกิดการผลิตผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราเพิ่มมากขึ้นตาม



ภาพประกอบ 88 กราฟตำแหน่งการตลาด 4

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

หมายเหตุ : เครื่องหมาย ☆ คือตำแหน่งของผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ

การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ในการสร้างข้อกำหนดในการออกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ ,

ด้านการออกแบบและด้านการตลาดในประเด็นต่างๆ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ชุดเดียวกัน จากการสัมภาษณ์สามารถอธิบายผลได้เป็นตารางดังนี้

ตาราง 6 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

คำถาม	คำตอบ
1. จากวัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบ ยางพาราท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่จะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพาราหรือไม่	ปรับผิวของผ้าให้มีความสม่ำเสมอ เรียบเนียนนำสัมผัสมากขึ้น สามารถทดลองนำไปแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายมากขึ้น โดยวัสดุนี้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้เนื่องจากวัสดุธรรมชาติกำลังเป็นเทรนด์
2. จากวัสดุตัวอย่างผ้าใยธรรมชาติ ผสานยางพารา ท่านคิดว่าผ้าชนิดใดมีความเหมาะสมมากที่สุดในการนำไปสร้างสรรค์สู่ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากผ้าใยธรรมชาติ 5 ชนิด คือ ผ้าฝ้าย ผ้าป่านมัสลิน ผ้าลินิน ผ้าใยกล้วยและผ้าไหม เพราะเหตุใด	ผ้าฝ้าย เนื่องจากราคาที่ไม่แพง เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ผ้าฝ้ายใยกล้วยและผ้าลินินเบาเหมาะกับการนำไปแปรรูปผลิตภัณฑ์อื่นๆ ผ้าทั้ง 5 ชนิดสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ โดยขึ้นอยู่กับการนำไปใช้
3. จากวัสดุตัวอย่างผ้าใยธรรมชาติ ผสานยางพารา ควรแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติมหรือไม่ หากควรแก้ไขเพราะเหตุใด	แก้ไขให้ผ้าไม่ยับง่าย มีความหนามากขึ้น ปัญหาผ้าจับสิ่งสกปรกเมื่อสัมผัสกับฝุ่นและผิวสัมผัสที่ไม่เรียบเนียน โดยแก้ไขให้ผ้ามีความสม่ำเสมอมากขึ้น อาจทดลองรูปแบบการยัดติดกันของผ้าที่ยึดได้ดีขึ้น
4. จากเทคนิคตัวอย่างการพัฒนาผ้าใยธรรมชาติ ผสานยางพารา ท่านคิดว่าเทคนิคใดมีความน่าสนใจในการนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ เพราะเหตุใด	พัฒนาผ้าตั้งต้นให้คุณสมบัติเหมาะสมก่อนจึงจะพัฒนาเทคนิคอื่นๆ เทคนิคการสร้างพื้นผิวให้วัสดุมีความน่าสนใจมากขึ้นและเทคนิคที่นำมาแปรรูปผลิตภัณฑ์ควรขึ้นอยู่กับจุดประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย

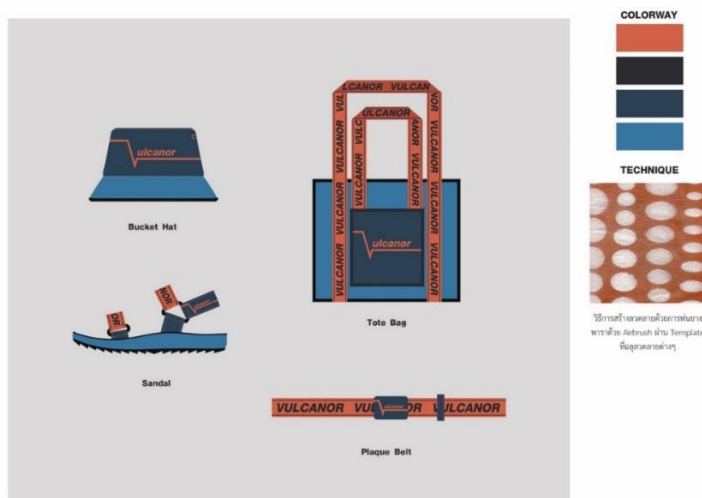
ตาราง 6 (ต่อ)

คำถาม	คำตอบ
5. จากกลุ่มเป้าหมายและไลฟ์สไตล์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ท่านมีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมกับวัสดุผ้าใยธรรมชาติผืนสานยางพาราหรือไม่	มีความเหมาะสม เนื่องจากผู้บริโภคสามารถซื้อได้ใน ราคาที่ไม่แพงเกินไปไลฟ์สไตล์ใช้ทุกอย่างเป็น ECO จะใช้วัสดุธรรมชาติ
6. จาก Moodboard ท่านคิดว่า รูปแบบของผลิตภัณฑ์และรูปแบบ สไตล์ มีความ สอดคล้องกับ กลุ่มเป้าหมายหรือไม่	มีความสอดคล้อง โดยทุกองค์ประกอบของ Moodboard ควรมีความสำคัญ แนะนำให้ผลิตภัณฑ์สามารถพับเก็บ ได้และสามารถบรรจุสิ่งของที่กลุ่มเป้าหมายพกพา
7. ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ที่มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ของกลุ่มเป้าหมาย เป็นผลิตภัณฑ์ที่มี ลักษณะการใช้งานอย่างไร อะไรบ้าง	เหมาะสมกับกระเป๋า Tote ใส่ของเล็กๆ ใส่แก้วน้ำ ผลิตภัณฑ์ที่สะดวกสบาย เบ้สะพายหลัง กระเป๋าขนาดเล็ก กระเป๋าใส่โน้ตบุค โดยคำนึงถึงการรักษาโลก ความ ยั่งยืน ช่วยเหลือสังคม แฟชั่นที่ไม่หวือหวา อยู่ยาว รูปแบบสามารถเข้าใจได้ง่าย ควรมีการคืนกำไรสู่สังคม กลุ่มเป้าหมายเป็น ECO แต่มีไลฟ์สไตล์ที่แตกต่างกัน ต้องดูว่าไลฟ์สไตล์เหมาะสมกับใครมากกว่า
8. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการใช้ ยางพาราสูตรอื่นเป็นองค์ประกอบใน การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์ สไตล์	อาจใช้ผลิตภัณฑ์จากยางแห้งได้ cutting ยางดีฟอง ยาง แห้งขึ้นรูปแบบได้หลายชนิด เอาผ้าใส่ใน mold หรือการ เคลือบยางบางส่วน รูปทรงสวยก็กันน้ำได้อยู่ดี ทำพวง กุญแจโลโก้
9. ท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติมหรือ ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้หรือไม่	เรื่องกลิ่นของวัสดุ พัฒนาให้วัสดุยืดหยุ่นกว่าเดิม นำ สัมผัสมากขึ้น ทดลองเปรียบเทียบต้นทุนการในการผลิต เน้นการคืนกำไรสู่สังคม ผู้บริโภคใช้สินค้าอย่างไร แนะนำ ให้ตั้งชื่อแบรนด์และออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ธรรมชาติมาก่อน อาจเลือกผ้าชนิดอื่นที่สามารถสร้างความโดดเด่นมากขึ้น ได้อีก โดยปลายทางให้คำนึงถึงการนำไปใช้

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจากชุดคำถามสามารถสรุปได้ว่าผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดเลือกผ้าฝ้ายในการนำมาผลิตต้นแบบเนื่องจากผ้าฝ้ายมีราคาที่ถูกลง มีคุณสมบัติที่ดีและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยควรแก้ไขวัสดุในด้านผิวสัมผัสให้มีความสม่ำเสมอและเรียบเนียนมากขึ้นทำให้วัสดุน่าสัมผัสมากขึ้น แก้ไขด้านกลิ่นของยางพาราและการจับสิ่งสกปรกของยางพาราอันเนื่องจากคุณสมบัติเฉพาะของยางพารา จากกลุ่มเป้าหมายที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเหมาะสมและศึกษาวิธีชีวิตของกลุ่มเป้าหมายมากขึ้นเพื่อกำหนดรูปแบบผลิตภัณฑ์จากคำแนะนำผู้เชี่ยวชาญเสนอรูปแบบกระเป๋าทรงหัวและกระเป๋าสไลด์สัณฐานต่างๆที่มีขนาดเล็กเนื่องจากเป็นรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย การนำยางพารารูปแบบอื่นๆเข้ามาช่วยออกแบบในผลิตภัณฑ์ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่าดีและควรดูความเหมาะสมของวัสดุและงานออกแบบ ในประเด็นด้านการตลาดผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะให้สร้างเป็นแบรนด์ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากวัสดุยางพาราเนื่องจากในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากธรรมชาติกำลังได้รับความนิยมและเสนอแนะให้มีการคืนกำไรสู่สังคม

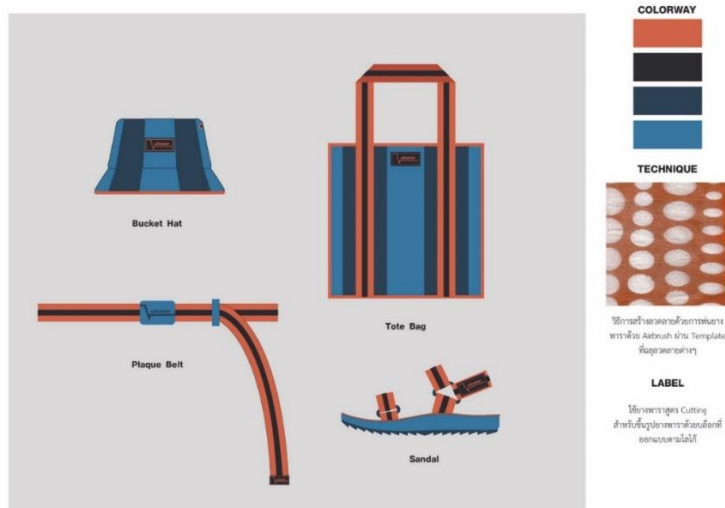
การออกแบบผลิตภัณฑ์

หลังจากกระบวนการสร้างข้อกำหนดในการออกแบบในประเด็นด้านวัสดุ การออกแบบและการตลาด โดยผ่านการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยโดยเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยทั้ง 5 ท่าน ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์โดยผู้วิจัยจึงได้ออกแบบคอลเลกชันผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา 8 รูปแบบดังนี้



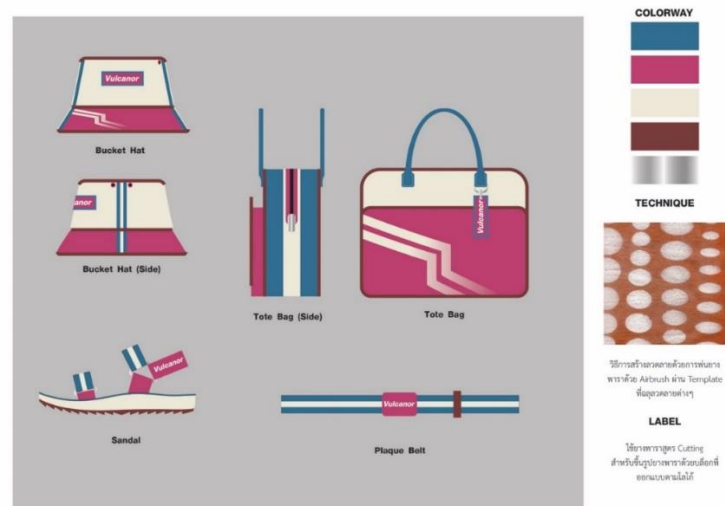
ภาพประกอบ 89 คอลเลกชันผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 1

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช



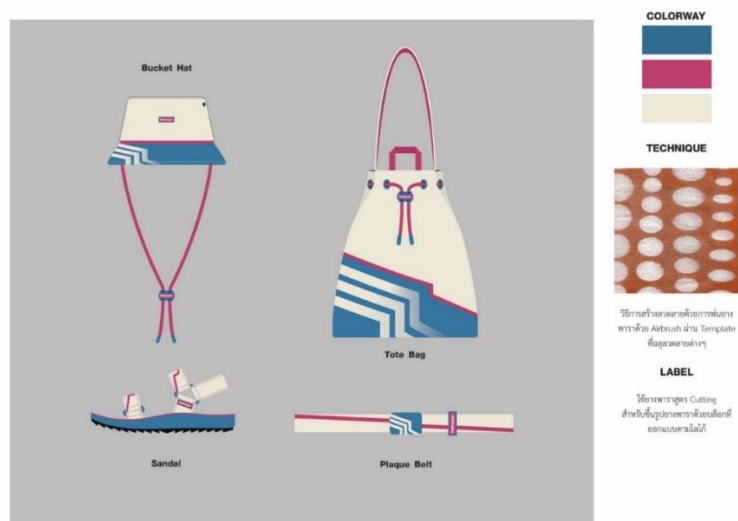
ภาพประกอบ 90 คอลเลกชั่นผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 2

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช



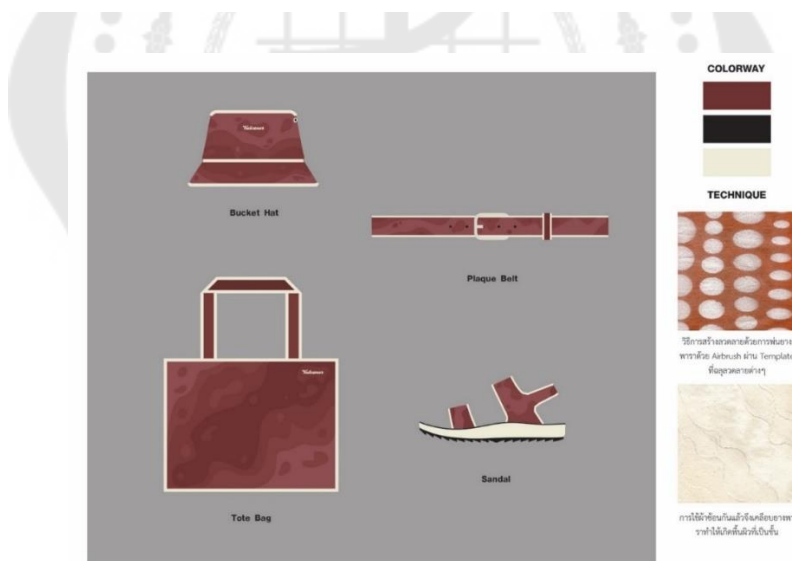
ภาพประกอบ 91 คอลเลกชั่นผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 3

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช



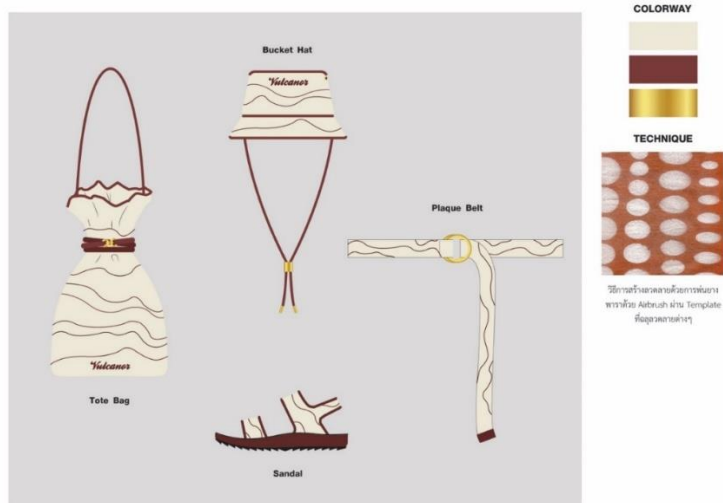
ภาพประกอบ 92 คอลเลกชันผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 4

ที่มา : ศิริโรตม รักษาเวช



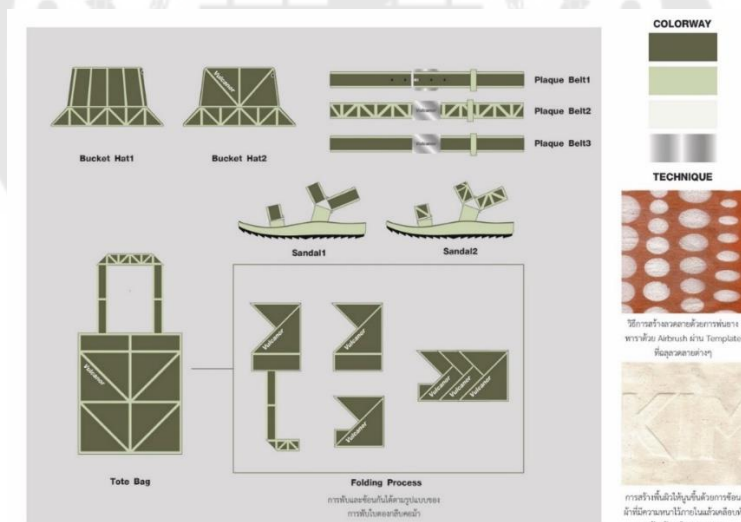
ภาพประกอบ 93 คอลเลกชันผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 5

ที่มา : ศิริโรตม รักษาเวช



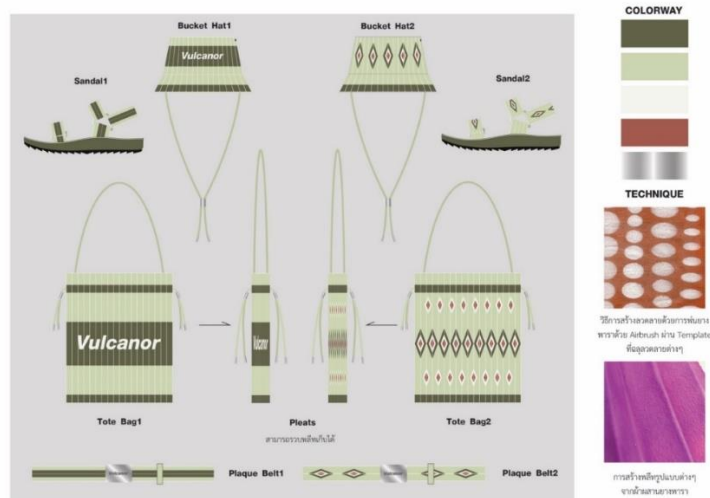
ภาพประกอบ 94 คอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 6

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวศ



ภาพประกอบ 95 คอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 7

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวศ



ภาพประกอบ 96 คอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 8

ที่มา : ศิโรตม์ รักษาเวศ

การคัดเลือกแบบสเก็ตสำหรับการผลิตต้นแบบผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามในการเลือกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและการตลาดจำนวน 3 ท่าน สามารถสรุปผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญได้ดังนี้

ตาราง 7 การเลือกแบบสเก็ตโดยผู้เชี่ยวชาญ

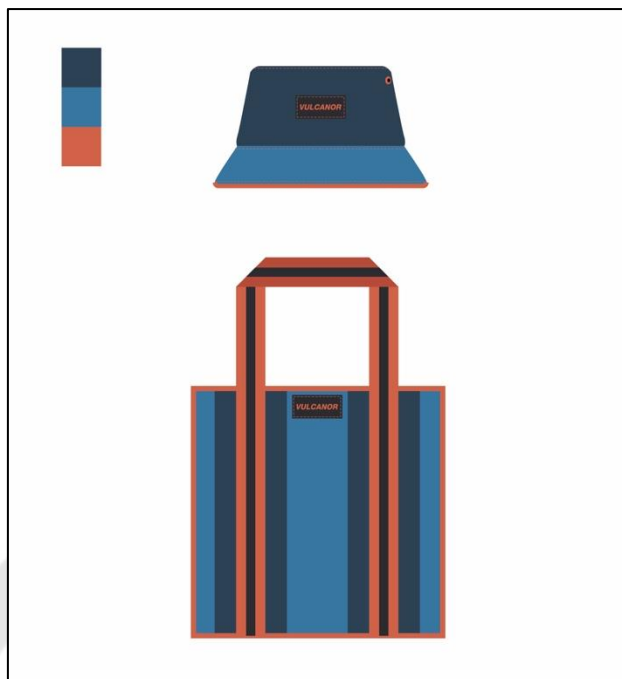
รูปแบบที่เลือก	หมายเหตุ
คอลเลคชั่นที่ 2 และ 6	- คอลเลคชั่นที่ 2 เพราะมีรูปแบบ street เป็นสินค้าอุตสาหกรรมที่สามารถใช้ได้ทุกเพศทุกวัย สามารถผลิตได้ง่ายและมีต้นทุนไม่สูงมาก แต่ควรเพิ่มสีจากสีส้ม ประมาณสองถึงสามสี อาจจะ เป็นสีเหลืองหรือสีแดงเป็นรูปแบบการเล่นแม่สี
	- คอลเลคชั่นที่ 6 เพราะลวดลายบนผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจแปลกใหม่และไม่เหมือนใคร สามารถผลิตได้ในต้นทุนที่ไม่สูงมาก คำแนะนำคืออาจทำลายเส้นให้มนเพื่อทำให้ผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจมากขึ้นเวลาเกิดการสัมผัส

ตาราง 7 (ต่อ)

รูปแบบที่เลือก	หมายเหตุ
คอลเลคชันที่ 2 และ 3	หากผู้บริโภคเป็นผู้ขายเลือกคอลเลคชันที่ 2 หากลูกค้าเป็นผู้หญิงเลือกคอลเลคชันที่ 3 เนื่องจากลวดลายและสีที่นำมาใช้ของทั้ง 2 คอลเลคชันนี้ตอบโจทย์กับผู้ใช้งานกลุ่มวัยรุ่นที่รักธรรมชาติมากกว่ารูปแบบอื่น ลวดลายที่ใช้ออกแบบเน้นรูปแบบ Geometric เหมาะกับการใช้งานตามรูปแบบชีวิตประจำวันที่เคยกำหนดไว้
คอลเลคชันที่ 6	สื่อถึงยางพาราที่มีต้นกำเนิดมาจากธรรมชาติผ่านกระบวนการทางอุตสาหกรรมเป็นส่วนน้อย ทำให้สามารถเล่าเรื่องราวได้กว้างขึ้นในอนาคต โทนสีที่กำหนดความเป็นแบรนด์มีความแพงมากกว่าชุดบอร์เดอร์อื่นๆ อีกทั้งไม่จำกัดเพียงแค่รูปแบบใดรูปแบบหนึ่งในการออกแบบ การเล่นกับรอยย่นรอยย่นของผ้าช่วยสร้างความประหลาดใจว่าวัตถุดิบเป็นยางสามารถสื่อสารออกมาได้อย่างพลิ้วไหว อีกทั้งเมื่อมองถึงคู่แข่งที่มีอยู่ในตลาดทำให้เห็นว่ามีช่องว่างให้เข้าไปแข่งขันได้อยู่โดยไม่ถูกมองว่าเป็นการก๊อปปี้ ทั้งนี้การสร้างรอยย่นรอยย่นของผ้าให้ออกมาสวยงามต้องอาศัยฝีมือช่างเป็นอย่างมากเนื่องจากไม่มีรูปแบบตายตัว แต่จะมีความพิเศษตรงที่แต่ละชิ้นงานจะออกมาไม่เหมือนกัน สร้างความผูกพันกับฐานลูกค้าของแบรนด์ได้

การผลิตต้นแบบ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเลือกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจึงได้เลือกคอลเลคชันที่ 2 มาพัฒนาต่อเพื่อออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่มีความเหมาะสมต่อการผลิตยิ่งขึ้น โดยได้พัฒนาสู่รูปแบบดังนี้



ภาพประกอบ 97 รูปแบบผลิตภัณฑ์สำหรับผลิตต้นแบบ

ที่มา : ศิโรตม์ รักษาเวศ

กระบวนการผลิตต้นแบบ

1. ผลิตผ้าเคลือบยางพาราโดยนำน้ำยางสูตรเคลือบถุงมือผ้าที่ผสมสีแล้วทาลงบนผ้าฝ้ายให้ทั่วและเสมอกันทั้งผืน



ภาพประกอบ 98 การผลิตผ้าเคลือบยางพารา

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

2. นำผ้าเยื่อเคลือบยางพาราที่แห้งสนิทดีแล้วมาตัดตามแพทเทิร์นของรูปแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

3. ใช้เทคนิคการพ่นน้ำอย่างผ่าน Airbrush โดยมี Template เป็นตัวกรองลดลาย



ภาพประกอบ 99 การพ่นยางพาราผ่าน Airbrush

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

4. เตรียมชิ้นส่วนต่างๆของผลิตภัณฑ์เพื่อไปสู่ขั้นตอนการขึ้นรูปโดยจักรอุตสาหกรรม



ภาพประกอบ 100 ชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ก่อนการแปรรูป

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

5. เย็บขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยจักรอุตสาหกรรม



ภาพประกอบ 101 การเย็บแปรรูปผลิตภัณฑ์

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

6. เก็บรายละเอียดต่างๆของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ



ภาพประกอบ 102 ต้นแบบผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มไพล์จากยางพารา

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวช

จากการผลิตต้นแบบผู้วิจัยใช้การผลิตผ้าใยธรรมชาติโดยวิธีการทายางพาราลงบนผ้าโดยแปรงทาสี ส่วนลวดลายผู้วิจัยได้ใช้การพ่นด้วยเครื่องพ่นสีโดยมี Template ของลวดลายรองรับ ทำให้ได้ผ้าตามแพทเทิร์นที่ต้องการ การผลิตต้นแบบผู้วิจัยใช้จักรอุตสาหกรรมในการเย็บขึ้นต้นแบบซึ่งพบว่าต้นแบบผลิตภัณฑ์สามารถผลิตและใช้งานได้จริง

ต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์จากผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา

ในการวิจัยผู้วิจัยได้มีการทดลองผลิตกระเป๋าหิ้วจำนวน 500 ใบ สำหรับงานมศว วิจัยครั้งที่ 13 โดยผลิตในระบบอุตสาหกรรมโรงงานเย็บกระเป๋าทำให้สามารถคำนวณต้นทุนในการผลิตกระเป๋าหิ้วจากผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราได้ดังนี้

ผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา 1 ตารางเมตร สามารถผลิตกระเป๋าหิ้วได้ประมาณ 2 ใบ ซึ่งขนาดของกระเป๋ามีผลต่อปริมาณผ้าที่ใช้ ผ้าผ้าย 1 ตารางเมตรใช้ปริมาณน้ำยางในการเคลือบประมาณ 250 มิลลิลิตร เมื่อเทียบเป็นราคาต้นทุนของผ้าผ้าย 1 ตารางเมตร เท่ากับ 20 บาท และราคาน้ำยางสูตรเคลือบถุงมือผ้าต่อลิตรประมาณ 100 บาท ทำให้ผ้า 1 ตารางเมตรใช้น้ำยางประมาณ 25 บาท

จากราคาต้นทุนของวัสดุที่ใช้ในการผลิตกระเป๋าหิ้วจากผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา 1 ใบ มีต้นทุนวัสดุเท่ากับ 45 บาท เมื่อรวมกับค่าเย็บกระเป๋าเฉลี่ยต่อใบเท่ากับ 60 บาท บวกค่าแรงงานในการทำผ้าเคลือบยางพาราและค่าขนส่งจึงจะได้ราคาต้นทุนของกระเป๋าหิ้ว 1 ใบ

ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

การวิเคราะห์ประเมินผลความพึงพอใจจากผู้บริโภคที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา โดยผู้บริโภคทั่วไปจำนวน 100 คน ผู้วิจัยได้สำรวจความคิดเห็นผู้บริโภคในเกณฑ์ด้านการผลิต, การออกแบบ, การใช้สอยและการตลาด โดยแบบประเมินความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม, การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 1 และ การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์รูปแบบที่ 2 สามารถสรุปผลเป็นตารางได้ดังนี้

ตาราง 8 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

	ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ(100%)
เพศ	ชาย	32	32
	หญิง	68	68
อายุ	ต่ำกว่า 21 ปี	2	2
	21-39 ปี	71	71
	40-54 ปี	24	24
	55 ปีขึ้นไป	3	3
ระดับการศึกษา	มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	2	2
	ปริญญาตรี	78	78
	ปริญญาโท	18	18
	ปริญญาเอก	2	2
อาชีพ	รับราชการ	31	31
	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	5	5
	พนักงานบริษัทเอกชน	27	27
	อาชีพอิสระ	7	7
	นักเรียน/นักศึกษา	25	25
	อื่นๆ	5	5

ตาราง 8 (ต่อ)

	ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ (100%)
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ต่ำกว่า 15,000 บาท	19	19
	15,001 - 30,000 บาท	51	51
	30,001 - 60,000 บาท	24	24
	60,001 - 100,00 บาท	3	3
	มากกว่า 100,000 บาท	3	3

จากการวิเคราะห์ตารางข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปได้ดังนี้ กลุ่มเป้าหมายเป็นเพศชายร้อยละ และเพศหญิงร้อยละ โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-39 ปี ร้อยละ 71 ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย อายุระหว่าง 40-54 ปี ร้อยละ 24 อายุ 55 ปีขึ้นไป ร้อยละ 3 และอายุต่ำกว่า 21 ปี ร้อยละ 2 ตามลำดับ ระดับการศึกษาสูงสุดตามลำดับได้แก่ ปริญญาตรี ร้อยละ 78 ปริญญาโท ร้อยละ 18 มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่าร้อยละ 2 และปริญญาเอกร้อยละ 2 โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาทร้อยละ 19 รายได้ระหว่าง 15,001 - 30,000 บาท ร้อยละ 51 รายได้ระหว่าง 30,001 - 60,000 บาท ร้อยละ 24 รายได้ระหว่าง 60,001 - 100,00 บาท ร้อยละ 3 และรายได้มากกว่า 100,000 บาท ร้อยละ 3

ตาราง 9 การสรุปความพึงพอใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แพชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราคอลเลคชันที่ 1

เกณฑ์การประเมิน	ระดับความพึงพอใจ	
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ด้านการผลิต		
วัสดุธรรมชาติผืนยางพารา	4.46	0.642
ความเหมาะสมของวัสดุที่มีต่อผลิตภัณฑ์	4.46	0.658
เทคนิคที่ใช้ในการผลิตมีความน่าสนใจ	4.40	0.636
ด้านการออกแบบ		
รูปแบบทันสมัยตามเทรนด์ปัจจุบัน	4.34	0.699
ความสวยงาม สีสันและลวดลาย	4.23	0.763
ความคิดสร้างสรรค์ในการต่อยอดวัสดุ	4.53	0.627

ตาราง 9 (ต่อ)

เกณฑ์การประเมิน	ระดับความพึงพอใจ	
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ด้านการใช้สอย		
ความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.58	0.622
ความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อไลฟ์สไตล์ของกลุ่มเป้าหมาย	4.44	0.625
รูปแบบผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้จริง	4.69	0.506
ด้านการตลาด		
ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์	4.26	0.676
ผลิตภัณฑ์สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพารา	4.74	0.463
มีความเหมาะสมต่อแนวคิดความยั่งยืน (Sustainable)	4.62	0.582
มีความเหมาะสมกับการต่อยอดเชิงพาณิชย์	4.52	0.541
รวม	4.48	0.443

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์แพชชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราในด้านการผลิต ด้านการออกแบบ ด้านการใช้สอยและด้านการตลาด ความพึงพอใจโดยรวมของคอลเลคชันที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 4.48 คะแนน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย 0.443

ตาราง 10 การสรุปความพึงพอใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แพชชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราคอลเลคชันที่ 2

เกณฑ์การประเมิน	ระดับความพึงพอใจ	
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ด้านการผลิต		
วัสดุธรรมชาติผสมยางพารา	4.34	0.639
ความเหมาะสมของวัสดุที่มีต่อผลิตภัณฑ์	4.35	0.657
เทคนิคที่ใช้ในการผลิตมีความน่าสนใจ	4.26	0.733

ตาราง 10 (ต่อ)

เกณฑ์การประเมิน	ระดับความพึงพอใจ	
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ด้านการออกแบบ		
รูปแบบทันสมัยตามเทรนด์ปัจจุบัน	4.13	0.720
ความสวยงาม สีสันและลวดลาย	4.04	0.816
ความคิดสร้างสรรค์ในการต่อยอดวัสดุ	4.44	0.641
ด้านการใช้สอย		
ความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.42	0.606
ความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อไลฟ์สไตล์ของกลุ่มเป้าหมาย	4.33	0.620
รูปแบบผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้จริง	4.50	0.628
ด้านการตลาด		
ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์	4.15	0.730
ผลิตภัณฑ์สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพารา	4.64	0.612
มีความเหมาะสมต่อแนวคิดความยั่งยืน (Sustainable)	4.56	0.625
มีความเหมาะสมกับการต่อยอดเชิงพาณิชย์	4.48	0.643
รวม	4.36	0.507

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราในด้านการผลิต ด้านการออกแบบ ด้านการใช้สอยและด้านการตลาด ความพึงพอใจโดยรวมของคอลเลคชั่นที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 4.36 คะแนน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย 0.507

ตาราง 11 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรต่อยอดด้านสี สัน รูปแบบ เทคนิคและลวดลายเพิ่มเติม
2. พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์อื่นๆ จากผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา
3. อยากให้เกิดการพัฒนาแบบที่สื่อถึงความเป็นไทยมากขึ้นเพื่อสามารถส่งออกและสื่ออัตลักษณ์ไทย
4. เทคนิคที่ได้ทดลองสามารถนำมาต่อยอดสู่งานออกแบบอื่นๆ ได้อีก
5. ลวดลายที่เกิดขึ้นด้านหลังผ้าสามารถนำมาประยุกต์สร้างสรรค์งานศิลปะได้
6. ควรหาจุดสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคตระหนักถึงปัญหาของยางพารามากขึ้น

การจัดนิทรรศการแสดงผลงาน

การจัดนิทรรศการแสดงผลงานในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีโอกาสในการเผยแพร่ผลงานต้นแบบได้มีที่งาน Bangkok design week 2020 ณ TCDC และ งาน 65th Bangkok gems & jewelry fair 2020 จากการเผยแพร่ผลงานจึงได้รับข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนางานวิจัย และได้ผลิตกระเป๋าหิ้วจำนวน 500 ใบสำหรับนักวิจัยในงาน มศว วิจัยครั้งที่ 13



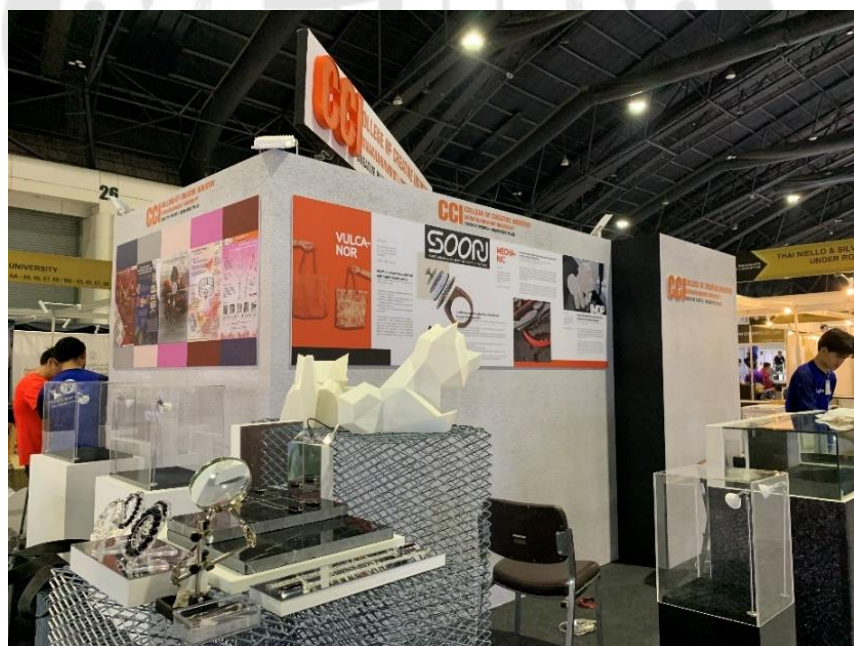
ภาพประกอบ 103 งาน Bangkok design week 2020

ที่มา : ศิโรตม์ รักษาเวศ



ภาพประกอบ 104 งาน Bangkok design week 2020

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวศ



ภาพประกอบ 105 งาน 65th Bangkok gems & jewelry fair 2020

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวศ



ภาพประกอบ 106 งาน 65th Bangkok gems & jewelry fair 2020

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวศ



ภาพประกอบ 107 กระเป๋างาน มศว วิจัยครั้งที่ 13

ที่มา : ศิโรตม รักษาเวศ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา เป็นวิจัยแบบ การวิจัย และพัฒนา (Research and Development) หรือ R&D จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาและพัฒนาวัสดุสิ่งทอ จากยางพาราที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยสามารถนำไปเป็นข้อมูลและแนวทางในกระบวนการ สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์แฟชั่นที่ตรงกับความต้องการของไลฟ์สไตล์ในปัจจุบัน ซึ่งมีกระบวนการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลประเภทวัตถุดิบจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การทดลองวัสดุผ้าใยธรรมชาติผืนด้วยยางพารา
3. บูรณาการองค์ความรู้สู่รูปแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา
4. การเผยแพร่และการประเมินผลงานผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

สรุปผลการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลประเภทวัตถุดิบจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับยางพาราสามารถ สรุปได้ว่าการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกนำยางพาราสูตรสำหรับเคลือบถุงมือผ้ามาพัฒนาต่อใน งานวิจัยเพื่อสร้างสิ่งทอที่มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการนำไปแปรรูปสู่ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์อัน เนื่องมาจากคุณสมบัติพื้นฐานของถุงมือผ้าเคลือบยางพาราคือทนทานต่อการใช้งาน ไม่ฉีกขาด ง่ายและทนต่อการขีดข่วน

2. การทดลองวัสดุผ้าใยธรรมชาติผืนด้วยยางพารา

จากการทดลองคุณสมบัติของผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราสามารถสรุปออกเป็น ประเด็นต่างๆได้ดังนี้

- 2.1 การเปรียบเทียบคุณสมบัติของผ้าหลังการเคลือบยางพารา

ผ้าที่นำมาทดลองประกอบด้วยผ้า 5 ชนิด ได้แก่ ผ้าฝ้าย, ผ้าป่านมัดลิน, ผ้า ลินิน, ผ้าใยกล้วยและผ้าไหม พบว่าผ้าทั้ง 5 ชนิดสามารถผืนกับยางพาราได้ทั้งหมด จากการ วิเคราะห์คุณสมบัติของผ้าทั้งหมดและได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ ผู้เชี่ยวชาญด้าน การออกแบบและผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด สามารถสรุปได้ว่าผ้าฝ้ายมีคุณสมบัติเหมาะสมกับ กลุ่มเป้าหมายในงานวิจัยครั้งนี้มากที่สุดเนื่องจากราคาที่ถูกลงและคุณสมบัติเหมาะสมในการแปรรูป

มากที่สุด คือ คุณสมบัติในการกันน้ำ, ทนทานต่อการใช้งาน, ทนต่อการขีดข่วน, ยืดหยุ่นและมีความเป็นธรรมชาติ

2.2 การทดลองผสมสีกับยางพารา

จากการทดลองพบว่าสีของยางพาราเป็นสีขาวขุ่นทำให้การผสมสีในยางพาราเป็นการผสมสีแบบผสมสีขาว (Tint Mixing) ทั้งหมด กล่าวคือหากใช้สีต่างๆในปริมาณน้อยมาผสมยางพาราจะได้สีโทนอ่อน (Pastel) โดยสีจะเข้มขึ้นโดยการเติมสีเพิ่มมากขึ้นหรือการเติมสีดำลงไป

2.3 การผลิตผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา

จากการทดลองสามารถสรุปได้ว่าวิธีการทากยางพาราลงบนผ้าด้วยลูกกลิ้งทาสีเป็นวิธีการที่สามารถควบคุมผลลัพธ์ของผ้าเคลือบยางพาราได้ดีที่สุด เนื่องจากสามารถได้ผ้าที่มีความหนาเสมอกันทั่วทั้งแผ่นและสามารถผลิตได้ในเวลารวดเร็ว

2.4 การพัฒนาเทคนิคสร้างสรรค์จากวัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา

จากการทดลองพัฒนาเทคนิคสร้างสรรค์เพื่อต่อยอดวัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราสู่แนวทางการพัฒนางานสร้างสรรค์และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา โดยได้มีการทดลองดังนี้ การพ่นยางพาราผ่านเครื่องพ่นสี (Airbrush), การไล่สี (Gradient), การซ้อนผ้า, การสร้างพื้นผิวและการสาน จากเทคนิคที่ได้ทดลองมาข้างต้นสามารถผลิตได้ทั้งหมดและสามารถนำไปประยุกต์ต่อยอดใช้กับงานสร้างสรรค์ได้

3. บูรณาการองค์ความรู้สู่รูปแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

3.1 การออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

ผู้วิจัยได้ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราคือ 8 คอลเลกชัน โดยได้สร้างเครื่องมือในการวิจัยแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบและการตลาดในการเลือกรูปแบบคอลเลกชันที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและเหมาะสมต่อการผลิตต้นแบบมากที่สุด โดยหลังจากการสรุปผลแบบสอบถามผู้วิจัยได้ทำการพัฒนารูปแบบต่อจากคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญจึงได้รูปแบบที่เหมาะสมต่อการผลิตต้นแบบมากที่สุด

3.2 การสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

ในการแปรรูปผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราเป็นผลิตภัณฑ์ผู้วิจัยได้ใช้การแปรรูปด้วยการเย็บด้วยจักรอุตสาหกรรมเนื่องจากผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารามีความยืดหยุ่นมากและมีความหนาทำให้เหมาะกับจักรอุตสาหกรรมมากกว่าจักรเย็บผ้า จากการแปรรูปด้วยจักรอุตสาหกรรมพบว่าสามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้โดยไม่พบปัญหา

4. การเผยแพร่และการประเมินผลงานผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

ผลงานต้นแบบได้มีการเผยแพร่ที่งาน Bangkok design week 2020 ณ TCDC และงาน 65th Bangkok gems & jewelry fair 2020 จากการเผยแพร่ผลงานจึงได้รับข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับใช้พัฒนางานวิจัย และได้ผลิตกระเป๋าหัวจำนวน 500 ใบสำหรับนักวิจัยในงาน มศว วิจัยครั้งที่ 13

จากการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคจำนวน 100 คน ประเมินผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราจำนวน 2 คอลเลกชั่น ผลงานแรกเผยแพร่ในงาน Bangkok design week 2020 ณ TCDC และผลงานที่ 2 เผยแพร่ในงาน 65th Bangkok gems & jewelry fair 2020 พบว่าผลจากการประเมินโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก สามารถสรุปโดยแยกได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราในด้านการผลิต ด้านการออกแบบ ด้านการใช้สอยและด้านการตลาด ความพึงพอใจโดยรวมของคอลเลกชั่นที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 4.48 คะแนน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย 0.443

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราในด้านการผลิต ด้านการออกแบบ ด้านการใช้สอยและด้านการตลาด ความพึงพอใจโดยรวมของคอลเลกชั่นที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 4.36 คะแนน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย 0.507

จากการทำวิจัยสามารถสรุปได้ว่าผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพาราได้จริง จากการประเมินโดยผู้บริโภคพบว่าผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์อยู่ในเกณฑ์ดีมากและเป็นที่พอใจของผู้บริโภคและสามารถคาดการณ์ได้จะได้รับการบริโภคเมื่อทำการผลิตจัดจำหน่ายจริง โดยการออกแบบมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์จากยางพารามีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น การบริโภคผลิตภัณฑ์ยางพาราไทยที่มากขึ้นภายในและนอกประเทศทำให้เกิดการผลิตผลิตภัณฑ์จากยางพาราที่มากขึ้นส่งผลให้ยางพารามีมูลค่าเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

จากการผลิตกระเป๋าจำนวน 500 ใบให้กับงาน มศว วิจัยครั้งที่ 13 สามารถสรุปด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มในยางพาราได้ในประเด็นที่ผู้วิจัยได้เห็นถึงคุณสมบัติและคุณค่าของกระเป๋าผ้าจากยางพารามากกว่าเมื่อเทียบกับกระเป๋าผ้าธรรมดา จึงตัดสินใจเลือกใช้กระเป๋าผ้าจากยางพาราในงาน มศว วิจัยครั้งที่ 13

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา พบว่าจากการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ห้วงค์ความรู้สามารถอภิปรายผลได้ 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านหลักเกณฑ์ในการออกแบบ ในการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกใช้น้ำยางพาราสูตรเคลือบถุงมือผ้าเป็นวัสดุหลักในการผลิตโดยเคลือบลงบนผ้าใยธรรมชาติ เพื่อสร้างสรรค์วัสดุผ้าใยธรรมชาติผสมยางพาราให้เกิดเป็นวัสดุต้นน้ำที่สามารถนำไปแปรรูปและมีคุณสมบัติที่ดีในการนำไปใช้ต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์ต่างๆ คือ มีความยืดหยุ่น ทนทาน กันน้ำและมีความเป็นธรรมชาติ เพื่อให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มในยางพารา สอดคล้องกับ ธนรรจิต ธรรมรักษ์ (2554) ที่ได้กล่าวถึงการนำยางพารามาใช้สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์เนื่องจากคุณสมบัติที่สำคัญของยางพารา คือ ราคาที่ไม่สูง มีความเป็นธรรมชาติ ทนทานและยืดหยุ่น โดยการวิจัยครั้งนี้ได้นำวัสดุผ้าใยธรรมชาติ 5 ชนิด คือ ผ้าฝ้าย , ผ้าป่านมัดสีลิน, ผ้าลินิน, ผ้าใยกล้วยและผ้าไหมทอดลงเคลือบยางพาราเพื่อทราบถึงคุณสมบัติที่เกิดขึ้นกับผ้าแต่ละชนิดและเพื่อทราบว่าผ้าชนิดใดมีความเหมาะสมในการนำมาพัฒนาต่อยอดในงานวิจัยครั้งนี้ จากการทดลองและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยพบว่าผ้าฝ้ายและผ้าใยกล้วยมีคุณสมบัติเหมาะสมมากที่สุด จากนั้นจึงพัฒนาต่อยอดวัสดุชนิดนี้ให้เกิดเป็นเทคนิคต่างๆที่สามารถนำไปต่อยอดและสร้างสรรค์ได้ คือ ลวดลายที่เกิดจากการซึมของยางพาราในผ้าเป็นลวดลายที่มีเอกลักษณ์เฉพาะในแต่ละชนิดผ้า, การพ่นยางพาราด้วยเครื่องพ่นสีผ่านแม่พิมพ์เพื่อสร้างลวดลายตามแม่พิมพ์ที่ต้องการ, การไล่สีในยางพารา, การซ้อนกันของผ้าที่เคลือบยางพาราเพื่อสร้างพื้นผิวที่มีระดับแตกต่างกัน, การสร้างพื้นผิวด้วยวัสดุต่างๆ เช่น ผ้าและลูกบิด ทำให้เกิดพื้นผิวที่นูนขึ้นและการจีบพลีทเพื่อสร้างรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่สามารถพับเก็บได้สะดวก โดยนำเทคนิคเหล่านี้ผ่านกระบวนการออกแบบที่อ้างอิงถึงไลฟ์สไตล์ในปัจจุบันที่นิยมบริโภคผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากวัสดุธรรมชาติซึ่งมีคุณสมบัติคือสามารถย่อยสลายได้และไม่สร้างขยะให้กับโลกมากขึ้น เนื่องจากความทนทานในการใช้งานของวัสดุที่นำมาแปรรูปสู่ผลิตภัณฑ์มีผลทำให้สามารถใช้งานได้ยาวนานผนวกกับเทรนด์การออกแบบปี 2020 โดย WGSN ที่กล่าวถึงรูปแบบผลิตภัณฑ์ต่างๆ การออกแบบและโทนสีที่ร่วมสมัยเป็นที่นิยมในปัจจุบันและแนวโน้มในการบริโภคผลิตภัณฑ์แฟชั่นในอนาคต เพื่อสร้างสรรค์คอลเลกชั่นผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา

2. ด้านการผลิตในการวิจัยครั้งนี้ กระบวนการผลิตผ้าใยธรรมชาติผสมยางพาราเป็นการผลิตด้วยแรงงาน คือ การใช้ลูกกลิ้งทาสีในการทากายพาราลงบนผ้าใยธรรมชาติเพื่อให้ยางพาราสามารถผสมเข้ากับผ้าได้เรียบเนียนเพื่อให้เกิดเป็นผ้าใยธรรมชาติที่สามารถนำไปแปร

รูปสู่ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งในกระบวนการนี้สามารถสื่อเอกลักษณ์ของงานทำมือ (Craft) ของผลิตภัณฑ์จากยางพาราได้ เช่น ลวดลายที่เกิดจากการซึมของยางพาราหลังผ้าที่เคลือบแล้วเกิดเป็นลวดลายที่มีเอกลักษณ์ ซึ่งแตกต่างจากรูปแบบของวัสดุที่เกิดจากการผลิตในโรงงานที่มีความสม่ำเสมอมากกว่าแต่ไม่มีลวดลายที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ในงานวิจัยครั้งนี้ได้นำผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารามาต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ เบื้องต้นผู้วิจัยได้ผลิตต้นแบบในปริมาณน้อยก่อนเพื่อทราบถึงกระบวนการในการแปรรูปผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราโดยทดลองแปรรูปด้วยจักรอุตสาหกรรม ทำให้ทราบว่าผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราสามารถแปรรูปได้ด้วยจักรอุตสาหกรรมได้ ขั้นตอนต่อมาผู้วิจัยได้ผลิตผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราไปแปรรูปในรูปแบบอุตสาหกรรม ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการแก้ไขปัญหายางพารา โดย ประยุทธ์ จันทร์โอชา (2560) ที่กล่าวถึงการส่งเสริมให้มีการใช้ยางพาราเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ยางภายในประเทศให้มากขึ้น รวมทั้งได้มอบหมายให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องมีการใช้ยางพาราเพิ่มขึ้น โดยผู้วิจัยได้นำวัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารามาผลิตในระบบอุตสาหกรรมในรูปแบบกระเป๋าทึบจำนวน 500 ใบ ทำให้สามารถทราบถึงข้อจำกัดในการผลิตในรูปแบบอุตสาหกรรมและสามารถประเมินต้นทุนในการผลิตได้แม่นยำมากขึ้น

3. ด้านประโยชน์ใช้สอยและความพึงพอใจของผู้บริโภค จากการสำรวจกลุ่มผู้บริโภคถึงความพึงพอใจและความคิดเห็นที่มีต่อคอลเลกชันผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดีมากทั้งด้านการผลิตที่เลือกใช้ยางพารามาและผ้าใยธรรมชาติมาสร้างวัสดุที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพาราในรูปแบบคอลเลกชันผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ ด้านการออกแบบที่มีความทันสมัย มีสีสันที่สวยงามและรูปแบบที่เรียบง่าย ด้านการใช้สอยสามารถใช้ได้จริง เหมาะสมกับการใช้งานในชีวิตประจำวันและด้านการตลาดที่ได้รับผลตอบรับที่ดีจากกลุ่มผู้บริโภคที่สามารถนำไปใช้งานได้ในชีวิตจริงและสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดสู่รูปแบบผลิตภัณฑ์อื่นๆได้ โดยสอดคล้องกับ พิมลพรรณ ธนเศรษฐ (2558) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจของผู้บริโภคที่มีต่อกระเป๋าแฟชั่นใน คือ ด้านการนำวัสดุผสมผสานกันในรูปแบบของงานฝีมือ ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าแฟชั่นและปัจจัยด้านความสวยงามและรูปแบบของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากในงานวิจัยครั้งนี้รูปแบบผลิตภัณฑ์เกิดจากการใช้งานฝีมือตั้งแต่กระบวนการผลิตวัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราจนถึงกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์แฟชั่นโดยฝีมือของช่างเครื่องหนังในไทย ทำให้ผลิตภัณฑ์ในงานวิจัยนี้สามารถเป็นที่ต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่ชอบผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ กลุ่มผู้บริโภคที่มีไลฟ์สไตล์แบบยั่งยืน (Sustainable) และ

กลุ่มผู้บริโภคที่ชอบงานฝีมือ ด้วยรูปแบบและดีไซน์ที่อิงจากเทรนด์การออกแบบสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับคนรุ่นใหม่ได้เช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

ผลจากงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. วัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราต้องการปรับปรุงในด้านของผิวสัมผัสของวัสดุที่มีความขรุขระให้มีความเรียบทำให้ผิวของผลิตภัณฑ์น่าสัมผัสมากขึ้นและทดลองผลิตวัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราในรูปแบบอุตสาหกรรมโดยเครื่องจักร จึงจะสามารถผลิตผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราที่มีความสม่ำเสมอทั่วทั้งผืนและสามารถผลิตได้รวดเร็วและผลิตได้ปริมาณมากกว่าการผลิตด้วยแรงงานคน เนื่องจากเป็นวัสดุธรรมชาติจึงควรทดลองระยะเวลาการย่อยสลายของวัสดุเพื่อทราบผลที่ชัดเจน

2. การออกแบบเน้นการพัฒนา รูปแบบของสีสันทันและลวดลายของผลิตภัณฑ์ให้หลากหลายมากขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกสำหรับกลุ่มเป้าหมาย พัฒนารูปแบบของการตัดกันของสีและลวดลายเพื่อสร้างความน่าสนใจของผลิตภัณฑ์และเจาะจงกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนมากขึ้น

3. การต่อยอดรูปแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายมากขึ้นเนื่องจากเป็นวัสดุที่เป็นผืนผ้าจึงสามารถนำไปแปรรูปผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายประเภท สามารถเพิ่มฐานกลุ่มเป้าหมายของวัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารา อีกทั้งวัสดุในงานวิจัยเป็นวัสดุจากธรรมชาติที่กำลังเป็นที่เทรนด์ในปัจจุบันจึงสามารถต่อยอดไปสู่รูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ตอบโจทย์ต่อไลฟ์สไตล์ ECO โดยต่อยอดให้ผลิตภัณฑ์สามารถพับเก็บได้และประหยัดพื้นที่ในการพกพามากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผลจากงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา มีข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. เนื่องจากการผลิตผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพาราด้วยวิธีการทาลายลงไปบนผ้าใช้เวลานานและมีกระบวนการผลิตหลายขั้นตอน จึงควรหาวิธีการผลิตที่มีความรวดเร็วและสะดวกสบายกว่าวิธีที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ อีกทั้งควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆในการผลิต เช่น ความร้อนที่ทำให้ยางพาราแห้งไวขึ้น พื้นที่ที่ใช้ในการผลิตควรเรียบจะทำให้ได้ผ้าที่เรียบตาม

2. การออกแบบควรใช้รูปทรงที่เรียบง่ายในการออกแบบเพื่อให้ง่ายต่อการผลิต เนื่องจากวัสดุผ้าใยธรรมชาติเคลือบยางพารามีคุณสมบัติที่แข็งแรงและแปรรูปได้ยากกว่าผ้าทั่วไป ยางพาราสามารถผสมสีได้หลากหลาย การออกแบบที่มีสีสันหลากหลายจึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจในการนำมาใช้กับยางพารา

3. การผลิตควรใช้วิธีการที่ใช้พลังงานในการผลิตและค่าใช้จ่าที่น้อยเพื่อให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ยั่งยืน (Sustainable) ในการผลิตผู้วิจัยแนะนำให้สร้างต้นแบบที่แปรรูปแล้วเหลือเศษวัสดุน้อยที่สุดเพื่อลดการสร้างปริมาณขยะ เนื่องจากคุณสมบัติของยางพาราเป็นวัสดุที่ขึ้นรูปได้ดีในรูปแบบของตัวหล่อ (Mold) การแปรรูปด้วยตัวหล่อจะลดปริมาณขยะและได้รูปแบบผลิตภัณฑ์ได้ตามที่ต้องการ



บรรณานุกรม

- Alan Zerobnick & Jayne Woodward. (2002). *The Handcrafted Shoe Book*. Retrieved from <https://www.shoeschool.com/shoeschool/theater/pdf/The%20Handcrafted%20Shoe%20Book%20-%20Sampler.pdf>
- Fashionary. (2016). *Bag Design*. China: Fashionary International Ltd.
- Shoe Zone. (n.d.). *Women's Shoe Style Guide*. Retrieved from <https://www.shoezone.com/Womens/Womens-Shoe-Styles>
- The Metropolitan Museum of Art. (2014). *Fashion is*. New York: Abrams.
- WGSN. (2019). *Trend S/S 20*. Retrieved from <https://www.wgsn.com/content/personalized/reports?seasons=487>
- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2559). *Value Creation Handbook*. สืบค้นจาก https://www.dbd.go.th/download/article/article_20161103115457.pdf
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2548). *ศักยภาพเส้นใยธรรมชาติของไทย*. สืบค้นจาก <https://www.ryt9.com/s/ryt9/12612>
- กฤษฎี พิสุทธิศุภกุล, ธ. บ., และ นิลวรรณ พู่เฟื่องสิน,. (2560). *อุตสาหกรรมยางพาราไทยในบริบทใหม่ที่ท้าทาย*. สืบค้นจาก https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/Southern/DocLib/MiniSymposium_rubber_final.pdf
- กัญญ์ณัชชา เพ็ชรสุข. (2561). *วิถีชีวิต ค่านิยม และทัศนคติของกลุ่มมิลเลนเนียลต่อโฆษณารถยนต์เมอร์เซเดส-เบนซ์ (นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, ปทุมธานี.
- กัลยาณมิตร นรรัตน์พุทธิ. (2562). *ใยกล้วยง มหัศจรรย์เส้นใย แห่งสายวัฒนธรรมชาวเขาเผ่าม้ง*. สืบค้นจาก http://www.culture.go.th/culture_th/ewt_news.php?nid=4303&filename=index
- การยางแห่งประเทศไทย. (2561). *ข้อมูลวิชาการยางพารา2561*. กรุงเทพฯ: บริษัท นิวธรรมดาการพิมพ์(ประเทศไทย) จำกัด.
- เข็มชัย เหมะจันท. (2549). *สิ่งทอเทคนิค (Technical Textiles)*. กรุงเทพฯ: บริษัท ออฟเซ็ท ครีเอชั่น จำกัด.
- จารุพรรณ ทรัพย์ปูลง. (2543). *การออกแบบเครื่องแต่งกาย*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

- จารุวรรณ อัมพฤษ. (2555). การวิเคราะห์เส้นใยธรรมชาติ และเส้นใยสังเคราะห์ในงานทางนิติวิทยาศาสตร์ โดย *Fourier Transform Infrared Spectroscopy*. (วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม).
- ชูชัย สมितिไกร. (2556). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: บริษัท วี.พี. จำกัด.
- ทำนอง จันทิมา. (2532). การออกแบบ. กรุงเทพฯ: บริษัท โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.
- ธนรจิต ธรรมรักษ์. (2554). การศึกษาเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับอุตสาหกรรมสำหรับสตรี : กรณีศึกษาทดลองการใช้อย่างพารา. (ปริญญานิพนธ์ศิลปกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ธัญลักษณ์ จงมี. (2553). การนำเส้นใยธรรมชาติกลับมาใช้เป็นฉนวนกันความร้อน. (วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี.
- นันทพงษ์ จิระเลิศพงษ์. (2562). 5กลุ่มสินค้าไลฟ์สไตล์ขายดีปี 2019. สืบค้นจาก <http://www.bizpromptinfo.com/5-กลุ่มสินค้าไลฟ์สไตล์/>
- บริษัท ไทยรับเบอร์ลาเท็กซ์กรุ๊ป จำกัด. (2561). ยางสกี. สืบค้นจาก <https://www.thaitex.com/product/4>
- ประยุทธ์ จันทร์โอชา. (2560). ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน [รายการโทรทัศน์]. กรุงเทพฯ: สถานีโทรทัศน์รวมการเฉพาะกิจแห่งประเทศไทย.
- ปราณี ชุมสำโรง. (2556). การศึกษาการใช้เส้นใยป่านศรนารายณ์เสริมแรงอีพอกซีเรซินที่ปรับปรุงด้วยยางธรรมชาติ. นครราชสีมา: สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- ปิยวรรณ แสงฤทธ. (2555). การศึกษาและพัฒนารูปแบบกระเป๋าถือจากผักตบชวาสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ กรณีศึกษา กระเป๋าจักสานศูนย์ศิลปาชีพบางไทร. (ปริญญานิพนธ์ศิลปกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- พงษ์ธร แซ่อู่. (2556). ชนิดของยางและการใช้งาน. สืบค้นจาก <http://mahidolrubber.org/files/technologys.pdf>
- พิมลพรรณ ธนเศรษฐ. (2558). โครงการธุรกิจออกแบบ ผลิตภัณฑ์ และจำหน่ายกระเป๋าแฟชั่น. (วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, ปทุมธานี.
- มาริสา คุณธนวงศ์. (2561). ยางสังเคราะห์มีความแตกต่างจากยางธรรมชาติอย่างไร. สืบค้นจาก <https://www.mtec.or.th/post-knowledges/3977/>
- วิเทพ มุสิกะปาน. (ม.ป.ป.). การออกแบบแฟชั่น. กรุงเทพฯ: คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ. (2561). เจาะลึกเทรนด์โลก 2019. สืบค้นจาก https://web.tcdc.or.th/media/publication_lang_file/183/TREND_2019_2P.pdf
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร. (2552). ความสำคัญของยางพาราต่อเศรษฐกิจและสังคม. สืบค้นจาก <http://www.arda.or.th/kasetinfo/south/para/history/01-10.php>
- สุนันท์ นวลพรหมสกุล. (2560). การยางฯแจง3สาเหตุปัญหาราคายางพาราร่วง. สืบค้นจาก <https://www.posttoday.com/economy/news/524937>
- เหมื่อนจิต จิตสุนทรชัยกุล. (2561). พฤติกรรมผู้บริโภคกับธุรกิจค้าปลีก. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- องค์การสวนยาง. (ม.ป.ป.). ยางครบขาว. In. กรุงเทพฯ: องค์การสวนยาง.
- อัจฉรา สโรบล. (2551). *Fashion* (เอกสารประกอบการสอน). เชียงใหม่: คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อุดมศักดิ์ สาริบุตร. (2549). เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์



ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



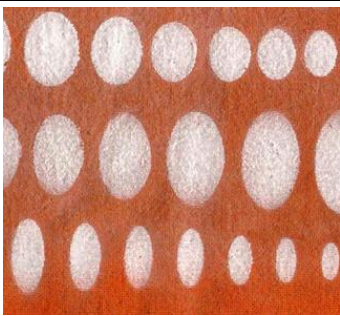
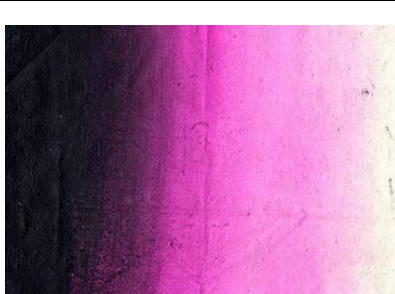
แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ เรื่อง การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

แบบสัมภาษณ์จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนายางพาราสู่ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ ในหัวข้อวิจัยเรื่อง การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา ของ นายศิริโรดม รักษาเวช นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยมีคำถาม ดังนี้

งานวิจัยเรื่อง : การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

ผู้วิจัย : นาย ศิริโรดม รักษาเวช

1. จากวัสดุผ้าใยธรรมชาติผืนยางพาราท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่จะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพาราหรือไม่
2. จากวัสดุตัวอย่างผ้าใยธรรมชาติผืนยางพารา ท่านคิดว่าผ้าชนิดใดมีความเหมาะสมมากที่สุดในการนำไปสร้างสรรค์สู่ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากผ้าใยธรรมชาติ 5 ชนิด คือ ผ้าฝ้าย ผ้าป่าน มัสลิน ผ้าลินิน ผ้าใยกล้วยและผ้าฝ้าย เพราะเหตุใด
3. จากวัสดุตัวอย่างผ้าใยธรรมชาติผืนยางพารา ควรแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติมหรือไม่ หากควรแก้ไขเพราะเหตุใด
4. จากเทคนิคตัวอย่างการพัฒนาผ้าใยธรรมชาติผืนยางพารา ท่านคิดว่าเทคนิคใดมีความน่าสนใจในการนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ เพราะเหตุใด

การพ่นยางพาราผ่าน เครื่องพ่นสี (Airbrush)	การไล่สี (Gradient)	การซ้อนผ้า
		

การสร้างพื้นผิวด้วยผ้า	การสร้างพื้นผิวด้วยลูกบิด	การจีบพลีท
		

5. จากกลุ่มเป้าหมายและไลฟ์สไตล์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ท่านคิดว่ามีความเหมาะสมกับวัสดุผ้าใยธรรมชาติผืนงานอย่างไรหรือไม่

Gender : Unisex

Age : 18 - 38 (Millennial)

Economic Status : ชั้นกลาง (Middle Class)

Salary : 13,000 - 30,000 บาทเป็นต้นไป

Occupation : นักศึกษา กลุ่มผู้เริ่มทำงาน พนักงานทั่วไป นักออกแบบ กลุ่มคนช่วยเหลือสังคม นักสังคมสงเคราะห์และผู้บริโภคที่สนใจในผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

Demographic : อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯและปริมณฑล

Lifestyle : กลุ่มคนรุ่นใหม่รักสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ชอบช่วยเหลือสังคม บริโภคสินค้าที่เป็นมิตรต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างขยะให้กับโลกมากขึ้น โดยมักจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทนทานสามารถใช้ได้ยาวนานหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากธรรมชาติซึ่งสามารถย่อยสลายได้ ทำให้ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นลดน้อยลง ใช้จ่ายซื้อของประเภทเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากที่สุดจากกลุ่มอื่นๆ

Hobbies : ช่วยเหลือสังคม มักทำงานตามสถานที่ต่างๆ มักพกถุงผ้าหากต้องการซื้อของนอกบ้าน

Consumer Habits : ซื้อสินค้าไม่บ่อย โดยมักจะซื้อสินค้าที่มีคุณภาพที่ดี ทนทานต่อการใช้งานและไม่สร้างขยะ โดยให้ความสำคัญต่อการเลือกซื้อสินค้าตั้งแต่ผลิตภัณฑ์จนถึงบรรจุภัณฑ์ มักมองหาสิ่งดีๆ ให้กับผู้อื่นเช่นกัน

6. จากข้อมูล Mood Board ท่านคิดว่ารูปแบบของผลิตภัณฑ์และรูปแบบสไตลมีความสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายหรือไม่

Moodboard 1



Moodboard 2



Moodboard 3



Moodboard 4



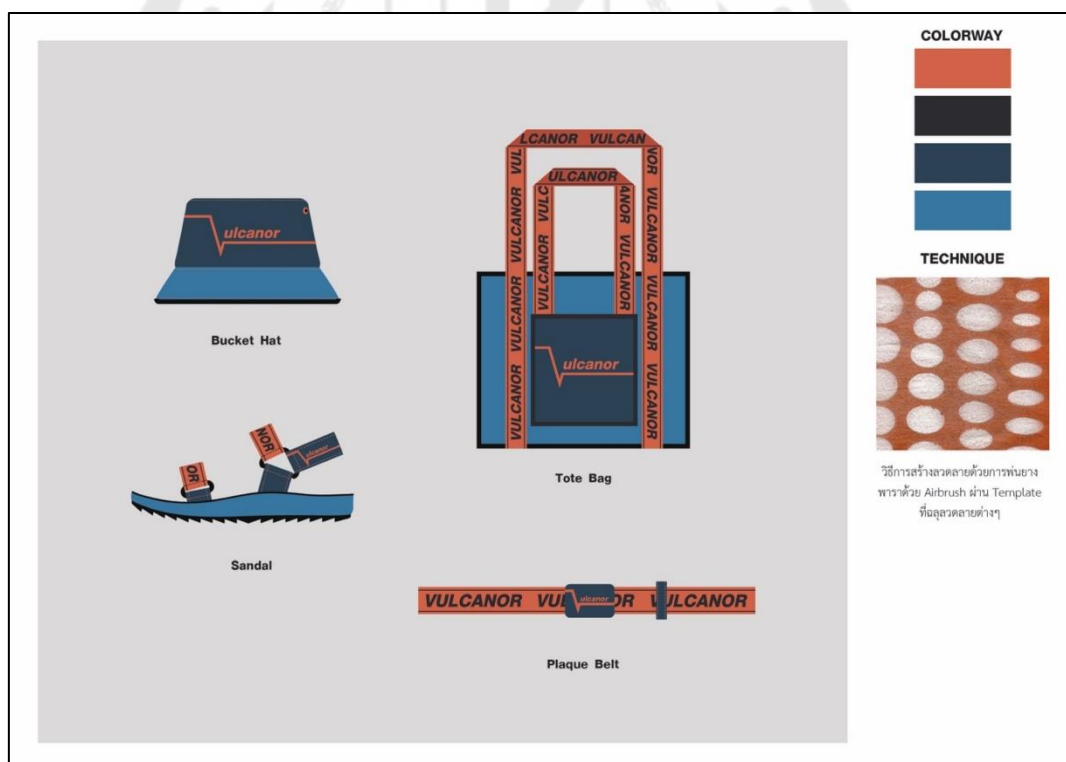
7. ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะการใช้งานอย่างไร อะไรบ้าง
8. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการใช้ภาษาตราสัญลักษณ์เป็นองค์ประกอบในการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์
- 9.ท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติมหรือข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้หรือไม่

แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อคัดเลือกรูปแบบในการออกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อคัดเลือกรูปแบบในการออกแบบ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ
พิจารณา ประเมิน และให้คำแนะนำ เป็นส่วนหนึ่งของวิจัย เรื่อง การพัฒนาและออกแบบ
ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา ของ นายศิริโรตม รักษาเวศ นิสิตระดับปริญญาโท
สาขาวิชานวัตกรรมและการออกแบบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อคัดเลือกรูปแบบในการ
ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราต่อไป

ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราคอลเลคชั่นที่ 1

รูปแบบของคอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ประกอบด้วย กระเป๋าหิ้ว , หมวก , เข็ม
ขัดและรองเท้ารัดส้น โดยใช้วัสดุผ้าฝ้ายผืนยางพารานำมาขึ้นรูปโดยวิธีการเย็บด้วยจักร
อุตสาหกรรม



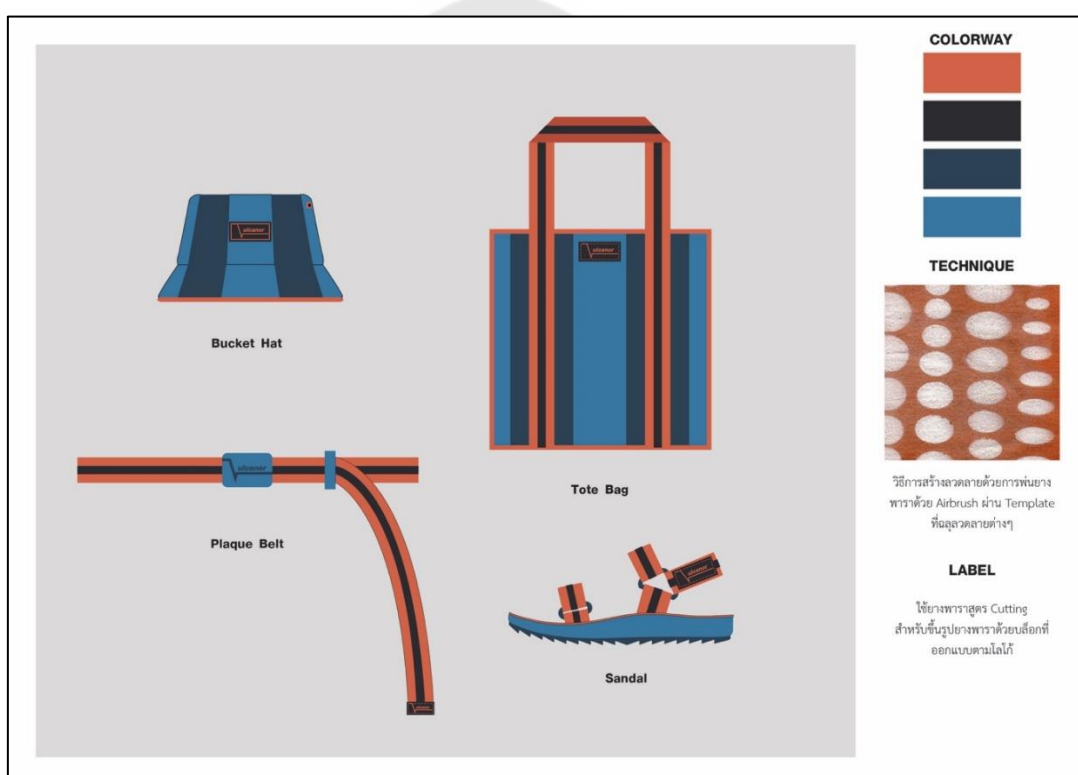
สาเหตุที่เลือก

.....

.....

ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราคอลเลคชันที่ 2

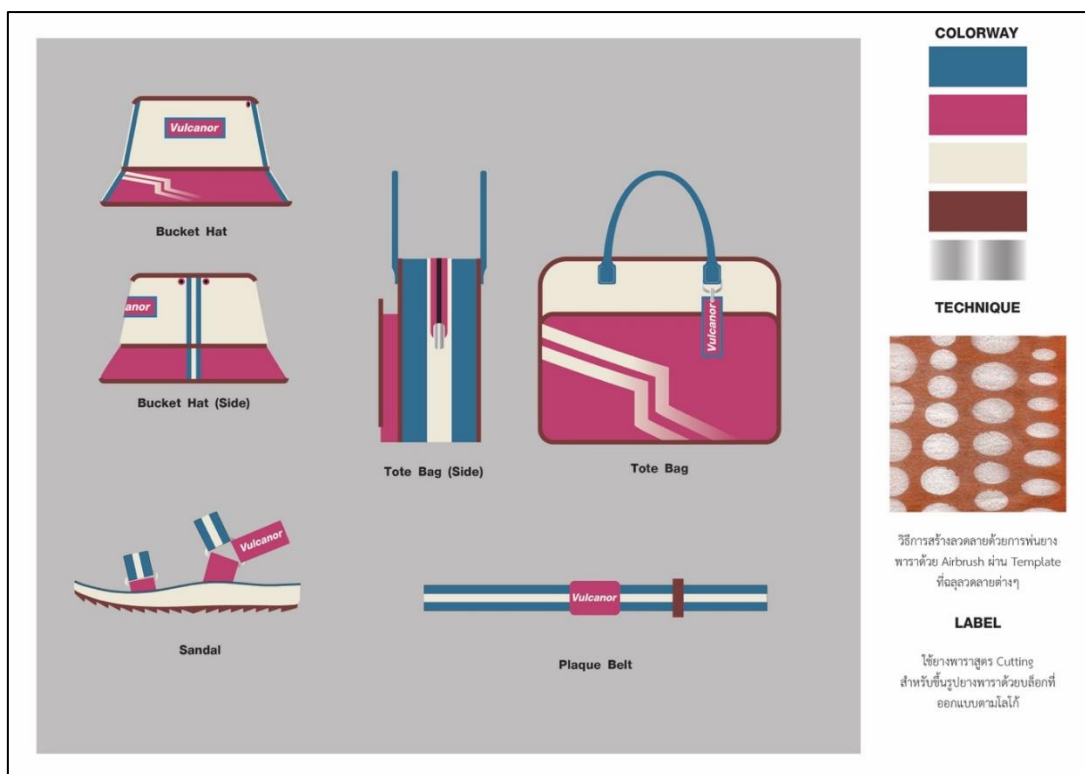
รูปแบบของคอลเลคชันผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ประกอบด้วย กระเป๋าหิ้ว , หมวก , เข็มขัดและรองเท้ารัดส้น โดยใช้วัสดุผ้าฝ้ายผืนยางพารานำมาขึ้นรูปโดยวิธีการเย็บด้วยจักรอุตสาหกรรม



สาเหตุที่เลือก

ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราคอลเลคชันที่ 3

รูปแบบของคอลเลคชันผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ประกอบด้วย กระเป๋าหิ้ว , หมวก , เข็มขัดและรองเท้ารัดส้น โดยใช้วัสดุผ้าฝ้ายผสมยางพารานำมาขึ้นรูปโดยวิธีการเย็บด้วยจักรอุตสาหกรรม



สาเหตุที่เลือก

.....

.....

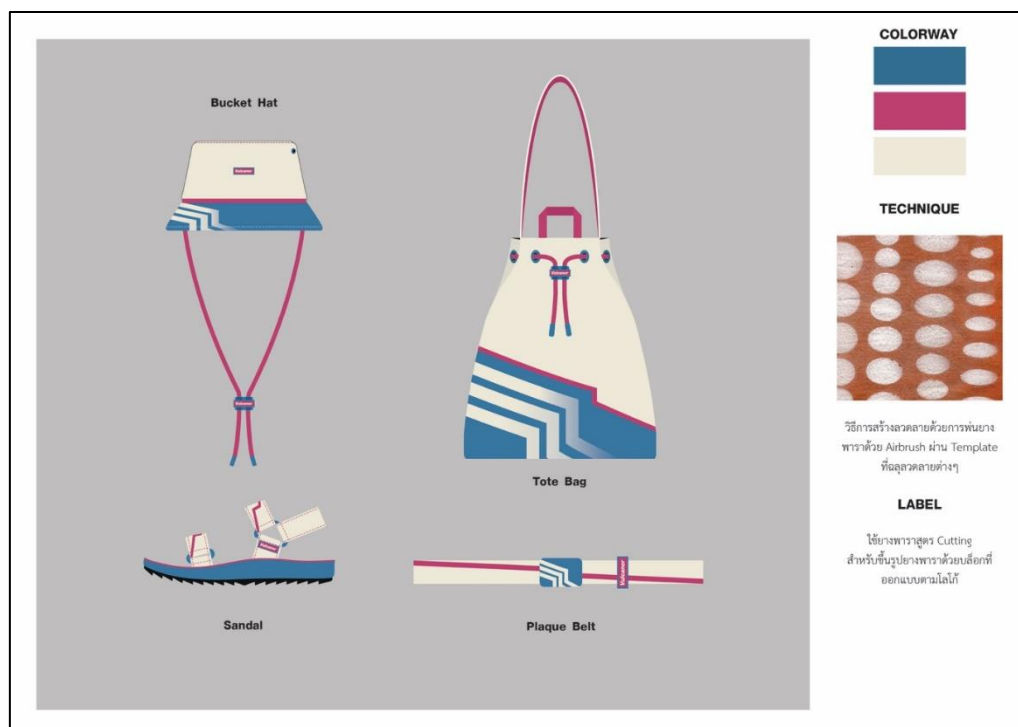
.....

.....

.....

ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราคอลเลคชันที่ 4

รูปแบบของคอลเลคชันผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ประกอบด้วย กระเป๋าหิ้ว , หมวก , เข็มขัดและรองเท้ารัดส้น โดยใช้วัสดุผ้าฝ้ายผสมยางพารานำมาขึ้นรูปโดยวิธีการเย็บด้วยจักรอุตสาหกรรม



สาเหตุที่เลือก

.....

.....

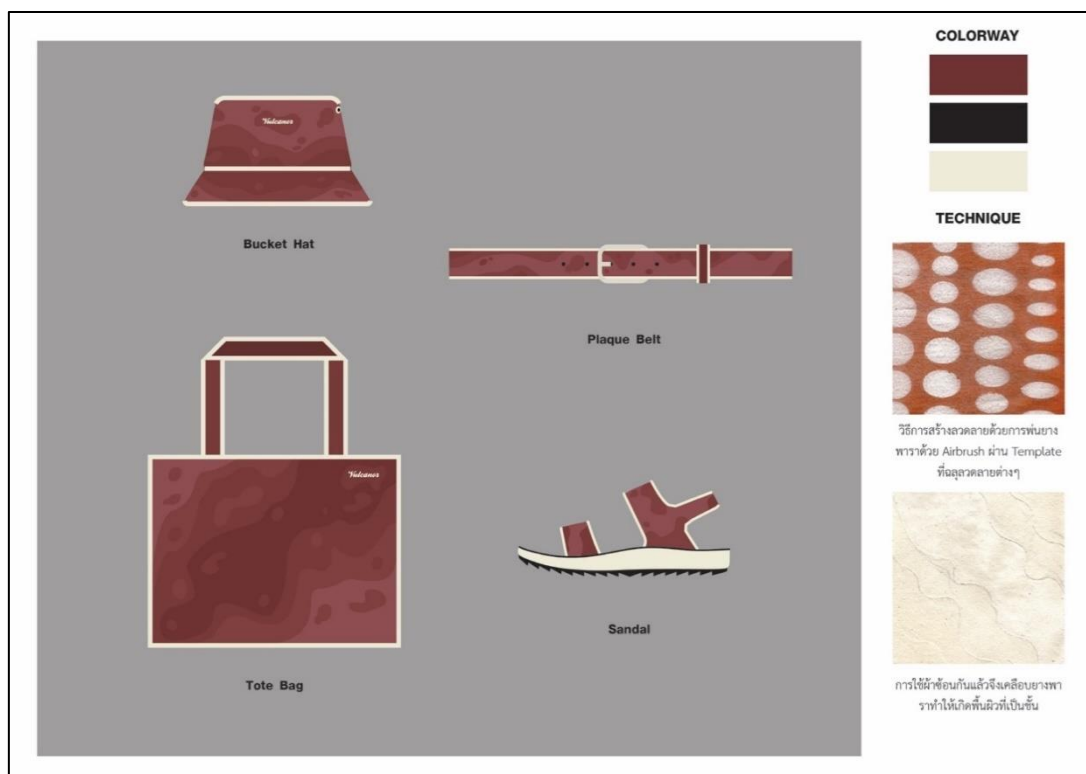
.....

.....

.....

ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราคอลเลคชั่นที่ 5

รูปแบบของคอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ประกอบด้วย กระเป๋าหัว , หมวก , เข็มขัดและรองเท้ารัดส้น โดยใช้วัสดุผ้าฝ้ายผสมยางพารานำมาขึ้นรูปโดยวิธีการเย็บด้วยจักรอุตสาหกรรม



สาเหตุที่เลือก

.....

.....

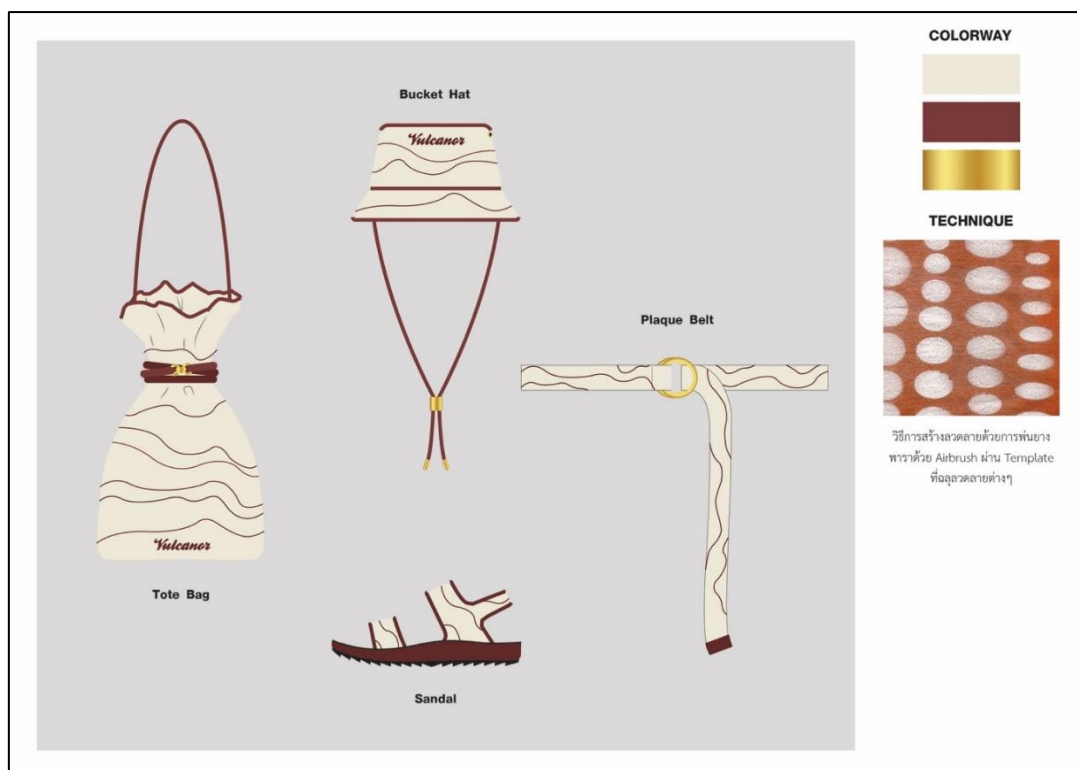
.....

.....

.....

ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราคอลเลคชั่นที่ 6

รูปแบบของคอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ประกอบด้วย กระเป๋าหิ้ว , หมวก , เข็มขัดและรองเท้ารัดส้น โดยใช้วัสดุผ้าฝ้ายผสมยางพารานำมาขึ้นรูปโดยวิธีการเย็บด้วยจักรอุตสาหกรรม



สาเหตุที่เลือก

.....

.....

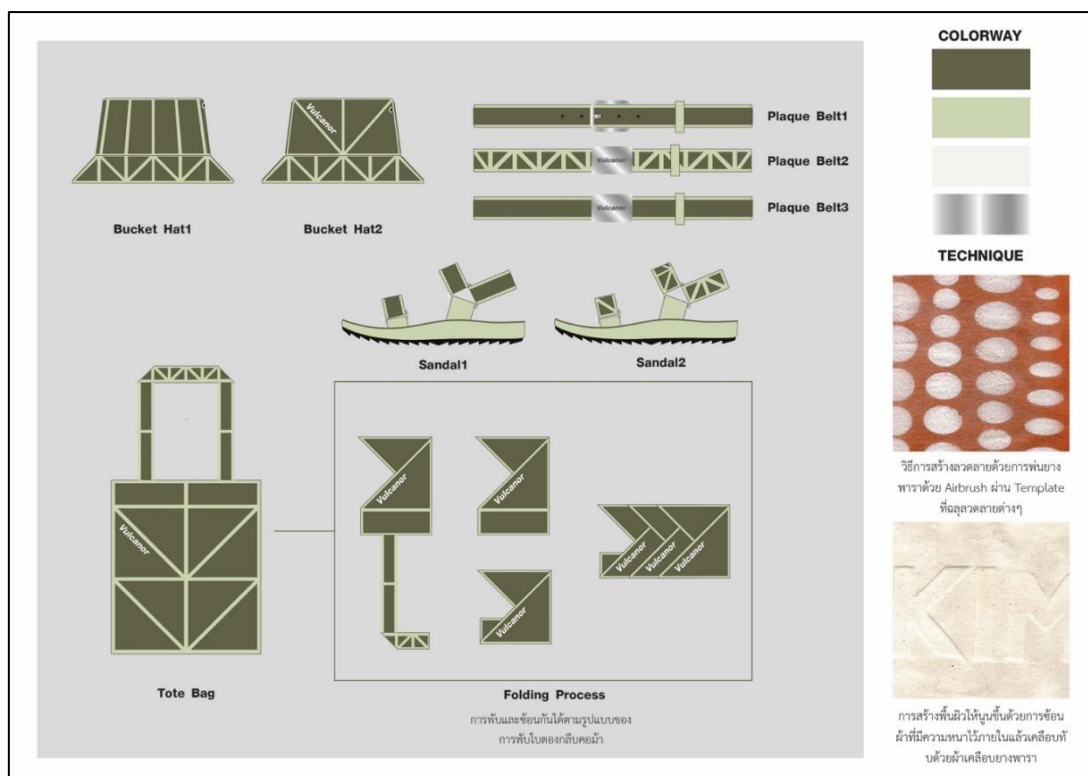
.....

.....

.....

ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราคอลเลคชั่นที่ 7

รูปแบบของคอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ประกอบด้วย กระเป๋าหัว , หมวก , เข็มขัดและรองเท้ารัดส้น โดยใช้วัสดุผ้าฝ้ายผสมยางพารานำมาขึ้นรูปโดยวิธีการเย็บด้วยจักรอุตสาหกรรม



สาเหตุที่เลือก

.....

.....

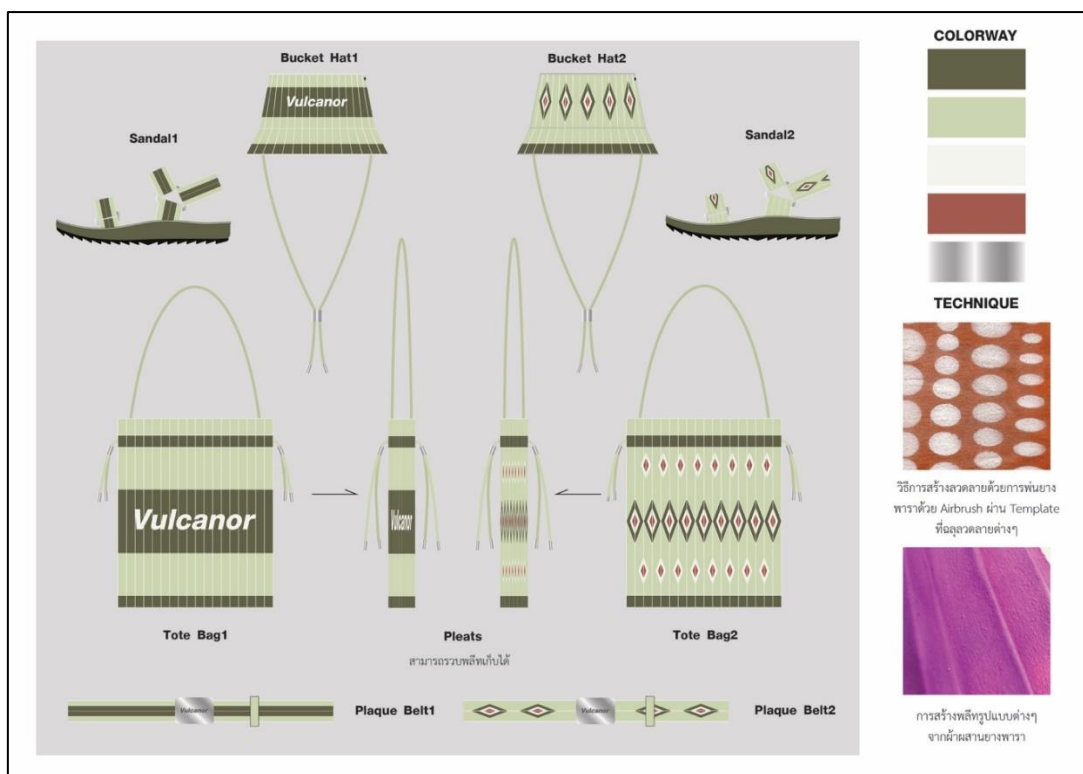
.....

.....

.....

ผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพาราคอลเลคชั่นที่ 8

รูปแบบของคอลเลคชั่นผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์ประกอบด้วย กระเป๋าหัว , หมวก , เข็มขัดและรองเท้ารัดส้น โดยใช้วัสดุผ้าฝ้ายผืนยางพารานำมาขึ้นรูปโดยวิธีการเย็บด้วยจักรอุตสาหกรรม



สาเหตุที่เลือก

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์
เรื่อง การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามความเป็นจริง

1. เพศ

- ☐ ชาย
☐ หญิง

2. อายุ

- ☐ ต่ำกว่า 21 ปี
☐ 21-39 ปี
☐ 40-54 ปี
☐ 55 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

- ☐ มัธยมหรือเทียบเท่า
☐ ปริญญาตรี
☐ ปริญญาโท
☐ ปริญญาเอก

4. อาชีพ

- ☐ รับราชการ
☐ พนักงานรัฐวิสาหกิจ
☐ พนักงานบริษัทเอกชน
☐ อาชีพอิสระ
☐ นักเรียน/นักศึกษา
☐ อื่นๆ.....

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- ☐ ต่ำกว่า 15,000 บาท
☐ 15,001 - 30,000 บาท
☐ 30,001 - 60,000 บาท
☐ 60,001 - 100,00 บาท
☐ มากกว่า 100,000 บาท

ตอนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์

คำชี้แจง เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจตามความเป็นจริง

รูปแบบที่ 1



ตารางที่ 1 : ตารางประเมินความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

รูปแบบที่ 1

ข้อ	ข้อความสำหรับการวิจัย	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ				
		ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
ด้านการผลิต						
1	วัสดุผ้าใยธรรมชาติผืนยางพารา					
2	ความเหมาะสมของวัสดุที่มีต่อผลิตภัณฑ์					
3	เทคนิคที่ใช้ผลิตมีความน่าสนใจ					
ด้านการออกแบบ						
1	รูปแบบทันสมัยตามเทรนด์ปัจจุบัน					
2	ความสวยงาม สี สันและลวดลาย					
3	ความคิดสร้างสรรค์ในการต่อยอดวัสดุ					

ด้านการใช้สอย						
1	ความสะดวกสบายในการใช้งาน					
2	ความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อไลฟ์สไตล์ของกลุ่มเป้าหมาย					
3	รูปแบบของผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้จริง					
ด้านการตลาด						
1	ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์					
2	สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพารา					
3	มีความเหมาะสมต่อแนวคิดความยั่งยืน (Sustainable)					
4	มีความเหมาะสมกับการต่อยอดเชิงพาณิชย์					
รวม						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

รูปแบบที่ 2



ตารางที่ 2 : ตารางประเมินความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา
รูปแบบที่ 2

ข้อ	ข้อคำถามสำหรับการวิจัย	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ				
		ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
ด้านการผลิต						
1	วัสดุผ้าใยธรรมชาติมีคุณภาพ					
2	ความเหมาะสมของวัสดุที่มีต่อผลิตภัณฑ์					
3	เทคนิคที่ใช้ผลิตมีความน่าสนใจ					
ด้านการออกแบบ						
1	รูปแบบทันสมัยตามเทรนด์ปัจจุบัน					
2	ความสวยงาม สี สันและลวดลาย					
3	ความคิดสร้างสรรค์ในการต่อยอดวัสดุ					
ด้านการใช้สอย						
1	ความสะดวกสบายในการใช้งาน					
2	ความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อไลฟ์สไตล์ของกลุ่มเป้าหมาย					
3	รูปแบบของผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้จริง					

ด้านการตลาด						
1	ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์					
2	สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพารา					
3	มีความเหมาะสมต่อแนวคิดความยั่งยืน (Sustainable)					
4	มีความเหมาะสมกับการต่อยอดเชิงพาณิชย์					
รวม						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....



**แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ
พิจารณาประเมิน แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์โดยผู้บริโภค
เรื่อง การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา**

แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา
ประเมิน แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์โดยผู้บริโภค เรื่อง “ การพัฒนาและ
ออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา ”

งานวิจัยเรื่อง : การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

ผู้วิจัย : นายศิริโรตม รักษาเวศ

คำชี้แจง : ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคำถามสำหรับการวิจัยแต่ละข้อว่ามีความ
เหมาะสม ไม่ขัดจริยธรรม หากพิจารณาแล้วเห็นว่าสอดคล้องให้เขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง +1,
ไม่แน่ใจช่อง 0 และไม่สอดคล้องช่อง -1 และกรุณาให้คำแนะนำ

รูปแบบที่ 1



ตารางที่ 1 ตารางประเมินความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา
รูปแบบที่ 1

ข้อ	ข้อคำถามสำหรับการวิจัย	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
ด้านการผลิต					
1	วัสดุผ้าใยธรรมชาติผืนยางพารา				
2	ความเหมาะสมของวัสดุที่มีต่อผลิตภัณฑ์				
3	เทคนิคที่ใช้ในผลิตมีความน่าสนใจ				
ด้านการออกแบบ					
1	รูปแบบทันสมัยตามเทรนด์ปัจจุบัน				
2	ความสวยงาม สี สันและลวดลาย				
3	ความคิดสร้างสรรค์ในการต่อยอดวัสดุ				
ด้านการใช้สอย					
1	ความสะดวกสบายในการใช้งาน				
2	ความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อไลฟ์สไตล์ของกลุ่มเป้าหมาย				
3	รูปแบบของผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้จริง				
ด้านการตลาด					
1	ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์				
2	ผลิตภัณฑ์สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพารา				
3	มีความเหมาะสมต่อแนวคิดความยั่งยืน (Sustainable)				
4	มีความเหมาะสมกับการต่อยอดเชิงพาณิชย์				
รวม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

รูปแบบที่ 2



ตารางที่ 2 ตารางประเมินความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา
รูปแบบที่ 2

ข้อ	ข้อคำถามสำหรับการวิจัย	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
ด้านการผลิต					
1	วัสดุที่ใช้ในการผลิต				
2	วัสดุมีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์				
3	เทคนิคที่ใช้ผลิตมีความน่าสนใจ				
ด้านการออกแบบ					
1	รูปแบบมีความเหมาะสมกับเทรนด์ปัจจุบัน				
2	ความสวยงามของโทนสีและลวดลาย				
3	รูปแบบมีความเหมาะสมกับการใช้งาน				
ด้านการใช้สอย					
1	ความสะดวกสบายในการใช้งาน				
2	ขนาดมีความเหมาะสมกับผู้บริโภค				
3	รูปแบบของผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้จริง				
ด้านการตลาด					
1	ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์				
2	สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพารา				

3	มีความเหมาะสมต่อแนวคิดความยั่งยืน (Sustainable)				
รวม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....





ภาคผนวก ข
หนังสือขอเชิญผู้เชี่ยวชาญ

ที่ อว 8733.2 / พิเศษ



วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กทม. 10110

2 กันยายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เข้าพบเพื่อนำเสนอแนวคิดในการทำปริญญานิพนธ์

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดประเทศไทย

ด้วย นายศิโรตม์ รักษาแนวศ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีความสนใจในการพัฒนายางพารา เพื่อต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์แฟชั่น ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาราคายางพาราที่ตกต่ำ ทำให้ชาวพามีความสนใจต้องการนำยางพารามาต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์แฟชั่นและเพิ่มมูลค่าให้กับยางพารา โดยนำไปเป็นวัสดุหลักในการทำปริญญานิพนธ์ ในรายวิชา GRT691 Master's Thesis โดยมุ่งเน้นในด้านการพัฒนาสูตรยางพาราที่สามารถผสมผสานได้ตามแนวคิดของถุงมือเคลือบยางพารา เพื่อนำผ้าผสมยางพารานี้ต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์แฟชั่น

ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและได้ข้อมูลอย่างครบถ้วนชัดเจน จึงขอความอนุเคราะห์เข้าพบผู้บริหารในองค์กรของท่าน เพื่อนำเสนอแนวคิดและหารือใน 2 ประเด็นที่ได้รับคำแนะนำจากคณะกรรมการตรวจสอบหัวข้อปริญญานิพนธ์ ดังนี้

1. ขอความอนุเคราะห์ในการพัฒนาสูตรยางพาราเคลือบผ้าและขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
2. ขอความอนุเคราะห์ในส่วนของการเผยแพร่และใช้ประโยชน์งานปริญญานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข)

ประธานหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ

ผู้ติดต่อประสานงาน นายศิโรตม์ รักษาแนวศ

โทรศัพท์ 088 784 1990

E-mail : sirodom.raksanawes@swu.ac.th



ที่ อว 8733.2 / พิเศษ

วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กทม. 10110

6 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์สัมภาษณ์และเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คุณกิตตินันท์ ตั้งสิริมานะกุล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการปริญญานิพนธ์ 1 ชุด
2. เอกสารชี้แจง 1 ชุด

ด้วย นายศิริโรดม รักษาเวช นิสิตระดับ ปริญญาโท หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้จัดทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา” วัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้คือ พัฒนาวัตถุสิ่งทอจากยางพาราที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ศึกษาแนวทางในกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ และพัฒนาออกแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านมีความรู้ความสามารถและเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านในการให้การสัมภาษณ์ เก็บข้อมูล และเป็นผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข)

ประธานหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ

ผู้ติดต่อประสานงาน นายศิริโรดม รักษาเวช

โทรศัพท์ 0887841990

E-mail : sirodom.raksanawes@g.swu.ac.th



ที่ อว 8733.2 / พิเศษ

วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กทม. 10110

6 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์และเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คุณราตรี ลีสุข

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการปริญญานิพนธ์ 1 ชุด
2. เอกสารชี้แจง 1 ชุด

ด้วย นายศิริโรดม รักษาเวช นิสิตระดับ ปริญญาโท หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้จัดทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา” วัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้ คือ พัฒนาวัตถุสิ่งทอจากยางพาราที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ศึกษาแนวทางในกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ และพัฒนาออกแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านมีความรู้ความสามารถและเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านในการให้การสัมภาษณ์ เก็บข้อมูล และเป็นผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข)

ประธานหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ

ผู้ติดต่อประสานงาน นายศิริโรดม รักษาเวช

โทรศัพท์ 0887841990

E-mail : sirodom.raksanawes@g.swu.ac.th



ที่ อว 8733.2 / พิเศษ

วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กทม. 10110

6 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์และเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คุณช่อมาลี กสิบาล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการปริญญานิพนธ์ 1 ชุด
2. เอกสารชี้แจง 1 ชุด

ด้วย นายศิริโรดม รักษาเวศ นิสิตระดับ ปริญญาโท หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้จัดทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา” วัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้ คือ พัฒนาวัตถุสิ่งทอจากยางพาราที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ศึกษาแนวทางในกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ และพัฒนาออกแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านมีความรู้ความสามารถและเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านในการให้การสัมภาษณ์ เก็บข้อมูล และเป็นผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข)

ประธานหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ

ผู้ติดต่อประสานงาน นายศิริโรดม รักษาเวศ

โทรศัพท์ 0887841990

E-mail : sirodom.raksanawes@g.swu.ac.th

ที่ อว 8733.2 / พิเศษ



วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กทม. 10110

6 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์สัมภาษณ์และเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คุณเมธิ กิจเจริญไชย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการปริญญานิพนธ์ 1 ชุด
2. เอกสารชี้แจง 1 ชุด

ด้วย นายศิริโรดม รักษาเวศ นิสิตระดับ ปริญญาโท หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้จัดทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา” วัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้ คือ พัฒนาวัสดุสิ่งทอจากยางพาราที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ศึกษาแนวทางในกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ และพัฒนาออกแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านมีความรู้ความสามารถและเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านในการให้การสัมภาษณ์ เก็บข้อมูล และเป็นผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข)

ประธานหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ

ผู้ติดต่อประสานงาน นายศิริโรดม รักษาเวศ

โทรศัพท์ 0887841990

E-mail : sirodom.raksanawes@g.swu.ac.th

ที่ อว 8733.2 / พิเศษ



วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กทม. 10110

6 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์สัมภาษณ์และเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คุณอรกานต์ สายะตานันท์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการปริญญานิพนธ์ 1 ชุด
2. เอกสารชี้แจง 1 ชุด

ด้วย นายศิริโรดม รักษาเวศ นิสิตระดับ ปริญญาโท หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้จัดทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา” วัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้ คือ พัฒนาวัตถุสิ่งทอจากยางพาราที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ศึกษาแนวทางในกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ และพัฒนาออกแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากยางพารา

หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านมีความรู้ความสามารถและเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านในการให้การสัมภาษณ์ เก็บข้อมูล และเป็นผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข)

ประธานหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ

ผู้ติดต่อประสานงาน นายศิริโรดม รักษาเวศ

โทรศัพท์ 0887841990

E-mail : sirodom.raksanawes@g.swu.ac.th



ภาคผนวก ค
จริยธรรมในมนุษย์

MF-04-version-2.0

วันที่ 18 ต.ค. 61



หนังสือยืนยันการยกเว้นการรับรอง
คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(เอกสารนี้เพื่อแสดงว่าคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ได้พิจารณาโครงการวิจัยนี้)

ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์แผ่นใส่ไตจากยางพารา
ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นายศิริโรตม รักษาแนวเศ
หน่วยงานต้นสังกัด : วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
รหัสโครงการวิจัย : SWUEC-G-264/2562X

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยที่เข้าข่ายยกเว้น (Research with Exemption from SWUEC)

วันที่ยืนยัน : 27 กุมภาพันธ์ 2563
ยืนยันโดย : คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดำเนินการรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, the Belmont Report, CIOMS Guidelines และ the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

ออกให้ ณ วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2563

(ลงชื่อ).....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทันตแพทย์หญิงณปภา เอี่ยมจิตรกุล)
กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรม
สำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....
(แพทย์หญิงสุรพร ภัทรสุวรรณ)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรม
สำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/X/G-264/2562



ภาคผนวก ง
เอกสารแสดงการเผยแพร่บทความวิจัย



(사) 한국조형디자인협회

THE KOREA ASSOCIATION OF ART&DESIGN

04039 RN. 523 Seokyo Plaza, Seokyo-dong
Mapo-gu, Seoul, Republic of Korea
www.art-design.or.kr E-mail: 3256454@naver.com
Tel. +82 2 325 6454 Fax. +82 2 325 6455
Asst. Ms. seo-hyun Jo

**2019 The Korea Association of Art & Design
International Symposium<Ewha Womans University>
Certificate of the International Symposium**

Name : Sirodom Raksanawes, Koraklod Kumsook and Naddawadee Boonyadacho
Affiliation : Srinakharinwirot University

Title : Design and Development of Fashion Lifestyle Products from Latex

This certificate is required to verify that the author above presented in 2019 the Korea Association of Art & Design International Symposium. The title of "Design and Development of Fashion Lifestyle Products from Latex" is published in the 2019 International Symposium special journal organized by the Korea Association of Art & Design.

2019. 12. 5

Jung-Suk Kim

Chairman of the Korea Association of Art & Design

ภาคผนวก จ
เอกสารแสดงการจัดสิทธิบัตร





สำเนา บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย โทร. 11015, 11081

ที่ อว 8722.3/ 200 วันที่ 5 มีนาคม 2563

เรื่อง ขอส่งสำเนาคำขอรับสิทธิบัตร

เรียน อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข <วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์>

ตามที่ ท่านมีความประสงค์ให้สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัยดำเนินการยื่นคำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยมีท่านเป็นผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 2 ผลงาน ดังนี้

1. ผลงานการออกแบบ เรื่อง กระเป๋า
2. ผลงานการออกแบบ เรื่อง จี

ในการนี้ สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัยได้ดำเนินการยื่นคำขอรับสิทธิบัตรดังกล่าวไปยังกองสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย ทั้งนี้ สถาบันฯ ได้ส่งสำเนาคำขอรับสิทธิบัตรดังกล่าวไปยังหน่วยงานต้นสังกัดเรียบร้อยแล้ว และหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา กรุณาติดต่อได้ที่นางสาวนิตยา รุ่งเรืองผล โทรศัพท์ 0-2649-5000 ต่อ 11015

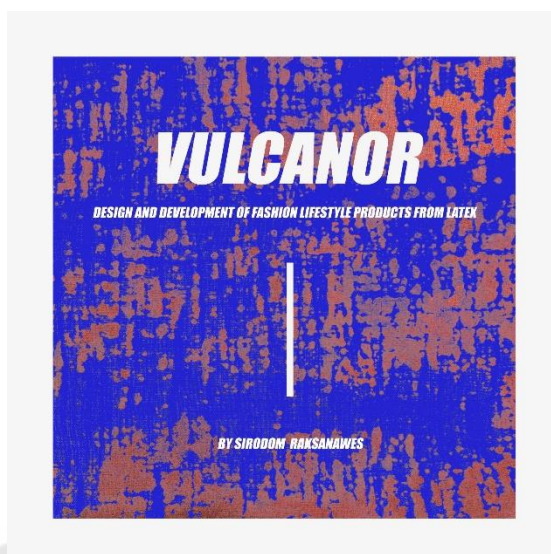
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฐมทัศน์ จิระเดชะ)
ผู้อำนวยการสถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย

รับทราบ 5/3/63 รัง
9/3/63 พิมพ์
.....ทาน



ภาคผนวก จ
Lookbook



VULCANOR_

CCI | SWU

DESIGN AND DEVELOPMENT OF FASHION LIFESTYLE PRODUCTS FROM LATEX

BY SIRODOM RAKSANAWES

This lookbook is a collection of pictures from the thesis "Design and development of fashion lifestyle products from latex" by Sirodom Raksanawes in 2019.

VULCANOR_

CCI | SWU



NATURAL LATEX



TOTE BAG

VULCANOR_

CCI | SWU

BUCKET HAT

NATURALLY
Made from natural latex
+ natural fabric



VULCANOR_

CCI | SWU

BELT



VULCANOR_

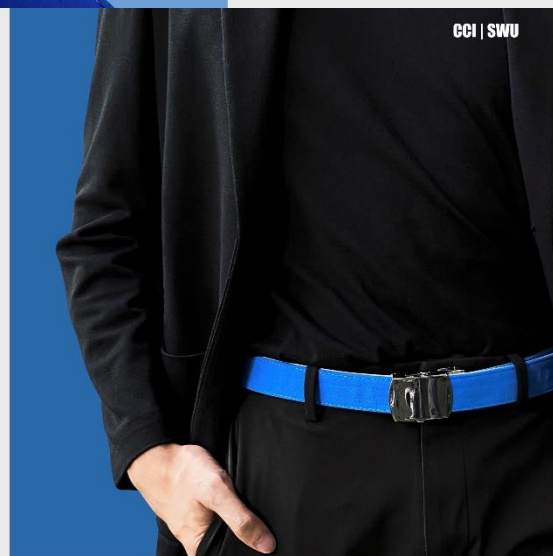
CCI | SWU

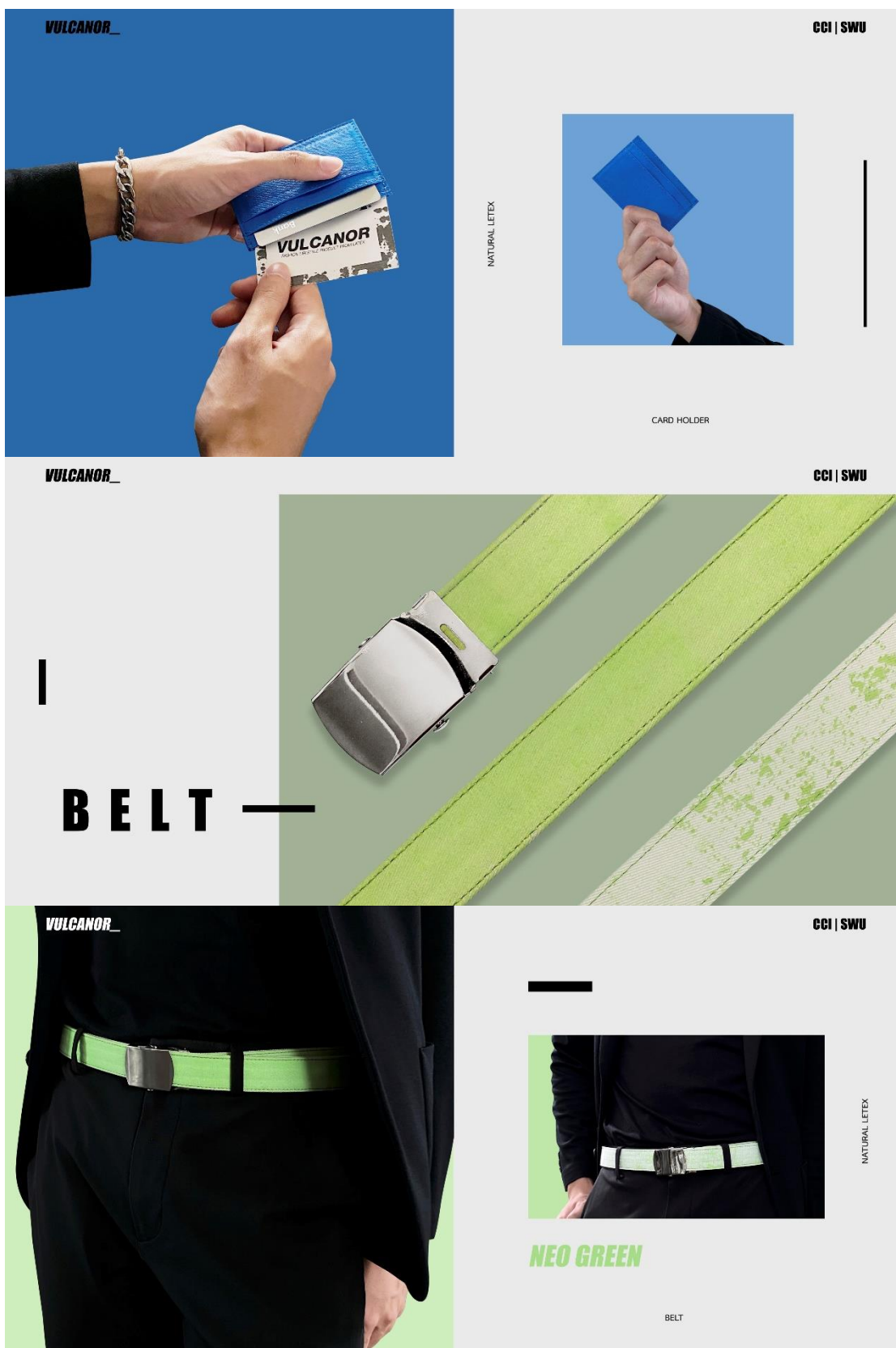
NATURAL LATEX



COBALT BLUE

BELT





VULCANOR

NATURAL LATEX



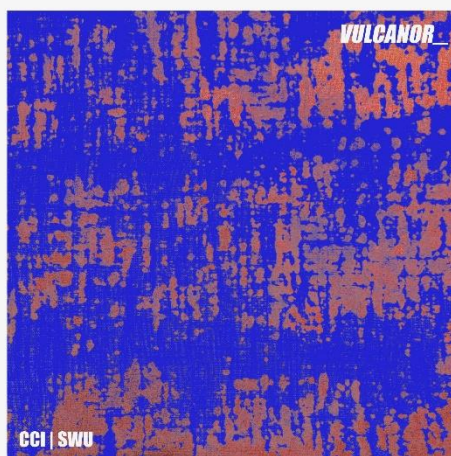
CARD HOLDER

CCI | SWU**DESIGN AND DEVELOPMENT OF FASHION LIFESTYLE PRODUCTS FROM LATEX****THESIS BY**

NAME : SINDORA SAKSANAWE
 DEGREE : MASTER OF FINE ARTS (M.F.A.)
 FIELD OF STUDY : INNOVATION DESIGN
 FACULTY : COLLEGE OF CREATIVE INDUSTRY
 UNIVERSITY : SRINAKARWIRAT UNIVERSITY
 ADVISOR : DR. KIRAKOL KUMSOOK
 CO-ADVISOR : DR. NADGRANDEE BOONPADAGIJO

PRODUCTION

PHOTOGRAPHER : PRICHAPORN PATTAN
 MODEL 1 : SINDORA SAKSANAWE
 MODEL 2 : PRASITTA SIBULINVA
 EDITOR : SINDORA SAKSANAWE



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ศิโรตม รักษาเวช
วัน เดือน ปี เกิด	27 เมษายน 2539
สถานที่เกิด	จังหวัดพัทลุง
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2551 ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสตรีพัทลุง พ.ศ. 2557 ระดับปริญญาตรี สาขาการออกแบบเครื่องประดับ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2561 ระดับปริญญาโท สาขานวัตกรรมการออกแบบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่อยู่ปัจจุบัน	256 ถ.วีรศักดิ์ราษฎร์พัฒนา ต.คูหาสวรรค์ อ.เมือง จ.พัทลุง 93000

