



โครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋าอเนกประสงค์จากเศษผ้า
Project Design and Development of Multi-Purpose Bags from Rags

ดวงกมล ราศรีแก้ว

DUANGKAMON RASRIKAEW

ศิลปนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



โครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋าอเนกประสงค์จากเศษผ้า
Project Design and Development of Multi-Purpose Bags from Rags

ดวงกมล ราศรีแก้ว

DUANGKAMON RASRIKAEW

ศิลปนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

PROJECT DESIGN AND DEVELOPMENT MULTI-PURPOSE BAGS
FROM RAGS

DUANGKAMON RASRIKAEW

THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT FOR
THE DEGREE OF BACHELOR OF TECHNOLOGY
PROGRAM IN INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN
FACULTY OF ARCHITECTURE AND DESIGN
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PHRA NAKHON

2023

ชื่อศิลปินพันธ์	โครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า
ชื่อ นามสกุล	ดวงกมล ราศรีแก้ว
ชื่อปริญญา	เทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชา และคณะ	การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
ปีการศึกษา	2566

บทคัดย่อ

โครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า โดยเทคนิคการตัดต่อผ้า มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลการออกแบบและการตัดต่อผ้า 2) เพื่อออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อกระเป๋านอกประสงค์ จากเศษผ้า กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้บริโภคกลุ่ม Generation Y อายุระหว่าง 21-37 ปี จำนวน 50 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบประเมินความพึงพอใจ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 26 คน ร้อยละ 52.0 และมีช่วงอายุค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 20-25 ปี ประกอบอาชีพนิสิต / นักศึกษา และรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 15,001-20,000 บาท เหตุผลในการเลือกซื้อกระเป๋าคือความสวยงาม ทันสมัย ประเภทกระเป๋าถุงผ้า (Tote) ร้อยละ 32.2 กระเป๋าขนาดใหญ่ ร้อยละ 54.9 คุณสมบัติที่ต้องการคือสุุดรูปทรง ขนาด และลวดลาย สีส้น ราคา รูปทรงที่ต้องการรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส / ผืนผ้า ร้อยละ 86.0 ลวดลายการตัดต่อผ้าที่ต้องการ แบบ C ร้อยละ 86.0 สีส้นที่ต้องการ สีโทนเย็น ร้อยละ 90.0 รูปแบบที่ต้องการ แบบ C ร้อยละ 50.0

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ ความพึงพอใจในด้านความสวยงาม ตัวกระเป๋าด้านในไม่เปราะเปื้อน มีรอย และตัวกระเป๋าด้านนอกไม่เปราะเปื้อน มีรอย ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.56 ความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอย กระเป๋ามีความคงทน แข็งแรงในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.63

Thesis Title	Project Design and development of multi-purpose bags from rags
Author	Duangkamon Rasrikaew
Degree	Bachelor of Technology
Major Program	Industrial Product Design, Faculty of Architecture and Design
Academic Year	2023

ABSTRACT

Project to design and develop multi-purpose bags from fabric scraps By fabric editing techniques have a purpose 1) To study information on fabric design and editing. 2) To design and develop multi-purpose bags from fabric scraps. 3) To assess the target group's satisfaction with multi-purpose bags made from fabric scraps. The sample group was Generation Y consumers between the ages of 21-37 years, totaling 50 people, data were collected using questionnaires

The results of the study found that The majority of respondents were male, 26 people, 52.0 percent, and had an average age range of 20-25 years, working as students / students and the average income is 15,001-20,000 baht. The reason for choosing a bag is beauty, modernity, type of bag, cloth bag (Tote) 32.2 percent, large bag 54.9 percent. The desired properties are the shape, size and pattern, color, price, desired shape. Square shape / 86.0% of fabric, desired fabric editing pattern, Type C, 86.0%, desired color, cool color, 90.0%, desired pattern, Type C, 50.0%

The research results found that Satisfaction assessment respondent Satisfaction with beauty The inside of the bag is not fouled, has marks, and the outside of the bag is not fouled, has marks, and has the highest level of satisfaction. The average is 4.56, satisfaction with usability. The bag is durable. Strong in use Very satisfied level At the end, it had an average of 4.63

กิตติกรรมประกาศ

ศิลปินพันธ์ฉบับนี้ โครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า ได้รับความช่วยเหลือและความกรุณาจากบุคคลหลาย ๆ ฝ่ายในการค้นคว้าและให้คำปรึกษาข้อมูล ตลอดจนข้อเสนอแนะชี้แนวทางในการปฏิบัติการทำงานได้ อย่างสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณ อาจารย์ ดร.พิมพัชญา พิกุลทอง อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ได้ให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนโครงการสำเร็จสมบูรณ์ไปได้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณอาจารย์สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำ สั่งสอน และช่วยเหลือในการดำเนินการทำโครงการจนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณเจ้าของหนังสือ เอกสาร เว็บไซต์ วิทยานิพนธ์ทุกเล่ม ที่ช่วยให้การทำวิจัยมีความ สมบูรณ์ ทำให้งานวิจัยเล่มนี้สำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการทำแบบสอบถามแบบ ประเมินความพึงพอใจ เพื่อให้ได้ข้อมูลมา ทำให้งานวิจัยเล่มนี้สำเร็จลุล่วง

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ พ่อและแม่ ญาติมิตร ที่คอยช่วยเหลือและคอยสนับสนุนเสมอ จนประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี

ดวงกมล ราศรีแก้ว



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(ก)
Abstract	(ข)
กิตติกรรมประกาศ	(ค)
สารบัญ	(ง)
สารบัญตาราง	(ฉ)
สารบัญภาพ	(ช)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตการศึกษาวิจัย	2
1.4 กรอบแนวความคิด	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.6 นิยามศัพท์	4
1.7 คำสำคัญ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสิ่งทอ	5
2.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเศษผ้าในโรงงานอุตสาหกรรม	14
2.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการตัดต่อผ้า	19
2.4 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบกระเป๋านอกประเภทประสงค์	31
2.5 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิต	39
2.6 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับจิตวิทยาสี	43
2.7 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของมนุษย์	48
2.8 ศึกษาข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	55

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	57
3.1 ศึกษาข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	57
3.2 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	57
3.3 สร้างเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล	58
3.4 การเก็บข้อมูล	68
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	59
3.6 พัฒนาการออกแบบ	59
3.7 เขียนแบบเพื่อการผลิต	59
3.8 สร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	59
3.9 จัดทำเล่มศิลปนิพนธ์	59
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	60
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	60
4.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม	66
บทที่ 5 สรุปผลข้อเสนอแนะ	68
5.1 สรุปและอภิปรายผล	68
5.2 ข้อเสนอแนะ	69
เอกสารอ้างอิง	70
ภาคผนวก	72
ภาคผนวก ก เครื่องมือในการวิจัย	73
ภาคผนวก ข ผมงานการออกแบบ	81
ภาคผนวก ค เขียนแบบเพื่อการผลิต	85
ภาคผนวก ง ขั้นตอนการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	92
ภาคผนวก จ โมเดลหุ่นจำลอง	97
ประวัติการศึกษา	100

สารบัญญัตราสาร

ตาราง	หน้า
4.1 การวิเคราะห์เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม	60
4.2 การวิเคราะห์เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม	61
4.3 การวิเคราะห์อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม	61
4.4 การวิเคราะห์รายได้ของผู้ตอบแบบสอบถาม	62
4.5 การวิเคราะห์เหตุผลของผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกซื้อกระเป๋า	62
4.6 การวิเคราะห์ประเภทกระเป๋าที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจ	63
4.7 การวิเคราะห์ขนาดกระเป๋าที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจ	63
4.8 การวิเคราะห์คุณสมบัติที่ต้องการในกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้าของผู้ตอบแบบสอบถาม	64
4.9 การวิเคราะห์รูปทรงที่ต้องการในกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้าของผู้ตอบแบบสอบถาม	64
4.10 การวิเคราะห์ลวดลายการตัดต่อผ้าที่ต้องการในกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้าของผู้ตอบแบบสอบถาม	65
4.11 การวิเคราะห์สีสันทันที่ต้องการในกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้าของผู้ตอบแบบสอบถาม	65
4.12 การวิเคราะห์รูปแบบที่ต้องการในกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้าของผู้ตอบแบบสอบถาม	66
4.13 การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจด้านความสวยงามของกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า	66
4.14 การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยของกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า	67

สารบัญญภาพ

ภาพ	หน้า
1.1 กรอบแนวความคิด	3
2.1 คาดการณ์ GDP ประเทศคู่ค้าสำคัญในปี 2563 และ 2564	7
2.2 มูลค่าการส่งออก-นำเข้า อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทยในเดือน ม.ค.-มิ.ย. 2563	8
2.3 ภาพรวมการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทยเดือนมกราคม 2565	8
2.4 มูลค่าการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มแยกตาม 4 ผลิตภัณฑ์หลัก	9
2.5 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เส้นใยประดิษฐ์ เดือนมกราคม 2565	9
2.6 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เส้นด้าย เดือนมกราคม 2565	10
2.7 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้าย เดือนมกราคม 2565	10
2.8 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องนุ่งห่ม เดือนมกราคม 2565	11
2.9 แสดงมูลค่าการนำเข้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มแยกตาม 3 ผลิตภัณฑ์หลัก	11
2.10 แสดงมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์เส้นด้าย เดือนมกราคม 2565	12
2.11 แสดงมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้าย เดือนมกราคม 2565	12
2.12 แสดงมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์เครื่องนุ่งห่ม เดือนมกราคม 2565	13
2.13 สรุปภาพรวมมูลค่าการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทยไปยังตลาดสำคัญ (5 อันดับแรก) เดือนมกราคม 2565	13
2.14 คาดการณ์มูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย ในปี 2565	14
2.15 ผ้าคอตตอน (Cotton)	15
2.16 ผ้าคอตตอนที่ซี (Cotton TC)	16
2.17 ผ้าโพลีเอสเตอร์ (Polyester)	16
2.18 ผ้า TK	17
2.19 ผ้า TC	17
2.20 ผ้า CVC	18
2.21 ผ้าดิบบ (Calico)	18
2.22 รูปทรงสามเหลี่ยมแบบต่าง ๆ	20

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
2.23 รูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม	21
2.24 ขั้นตอนเย็บรูปสามเหลี่ยม	21
2.25 เย็บต่อผ้าด้านแนวนอนทั้ง 3 แถว	21
2.26 การเย็บต่อผ้าเป็นแถวและรีดเรียบร้อย	22
2.27 การต่อผ้าในรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และรูปสามเหลี่ยมข้ามหลามตัด	22
2.28 ชิ้นส่วนย่อยรูปสี่เหลี่ยมข้ามหลามตัด	23
2.29 การต่อผ้าสี่ชิ้นวางประกบกัน	23
2.30 การต่อผ้ารูปดาว	24
2.31 การเย็บต่อผ้าด้วยจักร	24
2.32 การเย็บต่อผ้าที่ตะเข็บเป็นเส้นโค้ง	24
2.33 การเย็บต่อผ้าและการเนาตะเข็บ	25
2.34 การเย็บต่อสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ทั้งสี่แถว	25
2.35 ต่อผ้าสี่เหลี่ยมข้ามหลามตัดให้เป็นรูปกล่อง	26
2.36 แบบตัดและเผื่อเย็บ	26
2.37 การต่อผ้ารูปของสี่เหลี่ยมข้ามหลามตัด	27
2.38 การต่อผ้ารูปหกเหลี่ยม	27
2.39 แบบตัดหกเหลี่ยมไม่มีการเผื่อเย็บ	27
2.40 แบบตัดหกเหลี่ยมเพื่อเย็บ	28
2.41 การต่อลายหกเหลี่ยม	28
2.42 ชิ้นงานก่อนตัดเป็นรูปสามเหลี่ยม	29
2.43 ชิ้นงานเมื่อตัดเป็นรูปสามเหลี่ยม	30
2.44 ชิ้นงานสำเร็จเป็นรูปสามเหลี่ยม	30
2.45 วิธีการตัดต่อผ้ารูปสามเหลี่ยม	31
2.46 กระเป๋าคางรูป	34
2.47 กระเป๋าไม้คางรูป	35
2.48 กระเป๋ากิ่งคางรูป	35

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
2.49 ตัวอย่างกระเป่าถือ	36
2.50 ขั้นตอนการวางผ้าและการรีด	36
2.51 ขั้นตอนการติดชิป	37
2.52 ขั้นตอนการเย็บ (1)	37
2.53 ขั้นตอนการเย็บ (2)	38
2.54 ขั้นตอนการพลิกผ้า	38
2.55 ขั้นตอนการเย็บและขึ้นงานสำเร็จ	39
2.56 ผ้าไหมอิตาลี (Italian Silk)	39
2.57 ผ้าดิบ (Calico)	40
2.58 ห่วงตัว D	42
2.59 คอหมา	42
2.60 ตัวปรับสายกระเป่า	42
2.61 หมุดตอก	43
2.62 ชิป	43
2.63 การใช้สีเดียว	45
2.64 สีต่างวรรณะ	46
2.65 การใช้สีคู่ตรงข้าม	47
2.66 สามสีตรงข้ามข้างเคียง	47
2.67 การใช้สีสามสีข้างเคียง	47
2.68 การใช้สีที่อยู่ตรงข้ามกัน จำนวน 3 สีบนวงล้อสี	48
2.69 การใช้สีที่อยู่ตรงข้ามกัน จำนวน 4 สีบนวงล้อสี	48
2.70 ตัวอย่างสัดส่วน แสดงค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5, 10, 90 และ 95	50
2.71 ตัวอย่างสัดส่วนร่างกายขณะเคลื่อนไหวที่ ในมุมมองด้านข้างและด้านบน	50
2.72 การหมุนควงของข้อต่อนิ้วชี้	52
2.73 การกางมือออกและการหุบเข้า	53
2.74 การเคลื่อนไหวส่วนศีรษะและคอ	53

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
2.75 การเคลื่อนไหวส่วนลำตัว	53
2.76 การเคลื่อนไหวส่วนหัวไหล่	54
2.77 ผลของน้ำหนักกระเป่าสะพายหลังต่อความรู้สึกเมื่อยล้าในผู้ใหญ่วัยทำงาน	55



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมสิ่งทอถือเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เนื่องจากเสื้อผ้า เครื่องแต่งกายหรืองานสิ่งทออื่น ๆ เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอุตสาหกรรมผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรง ยิ่งอุตสาหกรรมผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปมีมาก ปริมาณเสื้อผ้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมาก็ย่อมมีมาก ของเสียหรือปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตในระบบอุตสาหกรรมก็ย่อมมีมากด้วยเช่นกัน ของเสียประเภทหนึ่งที่เกิดจากอุตสาหกรรมผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปก็คือ ของเสียประเภทของแข็ง เช่น เศษด้าย เศษผ้า เป็นต้น ซึ่งของเสียประเภทของแข็งมีปริมาณมากเป็นอันดับสองรองจากของเสียประเภทของเหลวในอุตสาหกรรมสิ่งทอ เมื่อผ้าผืนใหญ่ผ่านกระบวนการตัดเย็บ ผลิตออกมาเป็นเสื้อผ้าสำเร็จรูปเรียบร้อยแล้ว ก็ยังคงเหลือเศษผ้าชิ้นเล็ก ๆ ที่ไม่สามารถนำไปผลิตต่อได้ ทางโรงงานก็ต้องหาวิธีจัดการให้เศษผ้าเหล่านี้หมดไป ซึ่งอาจจะเป็นวิธีการรวบรวม แล้วขายต่อให้กับผู้ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น นำไปทำเป็นผ้าเย็บวอน นำไปทำพรหมเช็ดเท้า หรืออื่น ๆ

ปัจจุบันเศษผ้าที่ถูกทิ้งโดยเปล่าประโยชน์จากกระบวนการตัดเย็บนำมาเป็นเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย หรืองานสิ่งทออื่น ๆ เป็นต้น เศษผ้าจากอุตสาหกรรมสิ่งทอเหลือจากการตัดทิ้งในส่วนที่ไม่ต้องการจำนวนมาก จึงสังเกตเห็นเศษผ้าที่เหลือจากการผลิต เมื่อนำมารวมกันจึงมีจำนวนมาก ผ้าแต่ละขนาด แต่ละชิ้นส่วนมีสีสันทันมีความโดดเด่น เศษผ้าดังกล่าวหากถูกทอดทิ้งให้เปล่าประโยชน์ นานวันก็จะเสื่อมสภาพ ไม่เกิดประโยชน์และคุณค่า เศษผ้าเหล่านี้จะถูกนำไปทิ้งกลายเป็นขยะกองโตรวมกับขยะประเภทอื่น ๆ จึงได้นำมาแปรรูปในรูปแบบของ กระเป๋า อเนกประสงค์จากเศษผ้าในโรงงานอุตสาหกรรมโดยใช้เทคนิคการเย็บด้วยการตัดต่อผ้า

การตัดต่อผ้า (Patchwork) เป็นการตกแต่งวิธีหนึ่ง โดยการนำผ้าเป็นชิ้นมาเย็บต่อกันให้เกิด ลวดลายด้วยสีสันทันของผ้าหรือลวดลายจากการออกแบบ การวางลาย ส่วนมากนิยมใช้รูปทรงเรขาคณิต เช่น รูปสี่เหลี่ยม รูปสามเหลี่ยม รูปหลายเหลี่ยม และรูปวงกลม การตัดต่อผ้าถือเป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่ ต้องอาศัยฝีมือการตัดเย็บที่ประณีตเรียบร้อยและการออกแบบลวดลายที่สวยงาม ในอดีตการตัดต่อผ้า คือการนำเศษผ้ามาต่อกัน แต่ในปัจจุบันการตัดต่อผ้าถือเป็นงาน

ศิลปะที่น่าสนใจและกำลังเป็นที่นิยม เพราะสามารถออกแบบลวดลายได้หลากหลายและแปลกใหม่มากขึ้น ปัจจุบันการตัดต่อผ้าจัดเป็นงาน หัตถกรรมอีกประเภทหนึ่งโดยจะมีชื่อเรียกที่เป็นที่รู้จักกันในหัตถกรรมผ้าต้นมือ เนื่องจากชิ้นงานส่วนใหญ่จะทำด้วยมือทั้งสิ้นงานตัดต่อผ้าจึงเป็นศิลปะที่น่าสนใจและเป็นทางเลือกที่งานอาชีพได้

กระเป๋าผลิตภัณฑ์ที่ผู้คนส่วนใหญ่ให้ความสนใจเป็นอย่างมาก จะเห็นได้ว่ากระเป๋าถูกนำมาเป็นส่วนประกอบในการใส่วัสดุสิ่งของอยู่เสมอ เช่น กระเป๋าถือ เป็นต้น ในปัจจุบันมีการออกแบบกระเป๋าที่มีความหลากหลาย นอกจากจะคำนึงถึงประโยชน์ด้านการใช้สอยและยังมีความจำเป็นมากในชีวิตประจำวันสำหรับ นักเรียน นักศึกษา พนักงาน ข้าราชการ ในการใส่สิ่งของต่าง ๆ แล้วก็ต้องคำนึงถึงเรื่องรูปแบบ รูปทรง ความสวยงาม ความเหมาะสม ความสะดวก ความทันสมัย รวมถึงวัสดุที่ใช้ทำตัวกระเป๋าและวัสดุตกแต่งอีกด้วย

จึงทำผู้วิจัยได้ตระหนักถึงปัญหานี้เป็นอย่างยิ่ง จึงได้นำวัสดุเหลือใช้อย่างเศษผ้ามาประดิษฐ์เป็นกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้าโดยเทคนิคการตัดต่อผ้า เกิดแรงบันดาลใจ เกิดการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ ในการนำเศษผ้ามาตัดต่อให้เกิดลวดลาย จากนั้นนำมาเย็บเป็นกระเป๋านอกประสงค์ที่สามารถจัดเก็บของที่พกติดตัวในกระเป๋า ช่วยให้หาของได้ง่ายดายยิ่งขึ้นด้วยเทคนิคการตัดต่อผ้าเพื่อสร้างรูปลักษณะใหม่ที่น่าสนใจและยังเป็นการนำเศษผ้าในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีเอกลักษณ์และเสน่ห์ของผิวสัมผัสที่เหลือใช้มาประยุกต์ให้เกิดประโยชน์และยังสร้างมูลค่าได้จากการแปรรูป

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลการออกแบบและการตัดต่อผ้า
- 1.2.2 เพื่อออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า
- 1.2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า

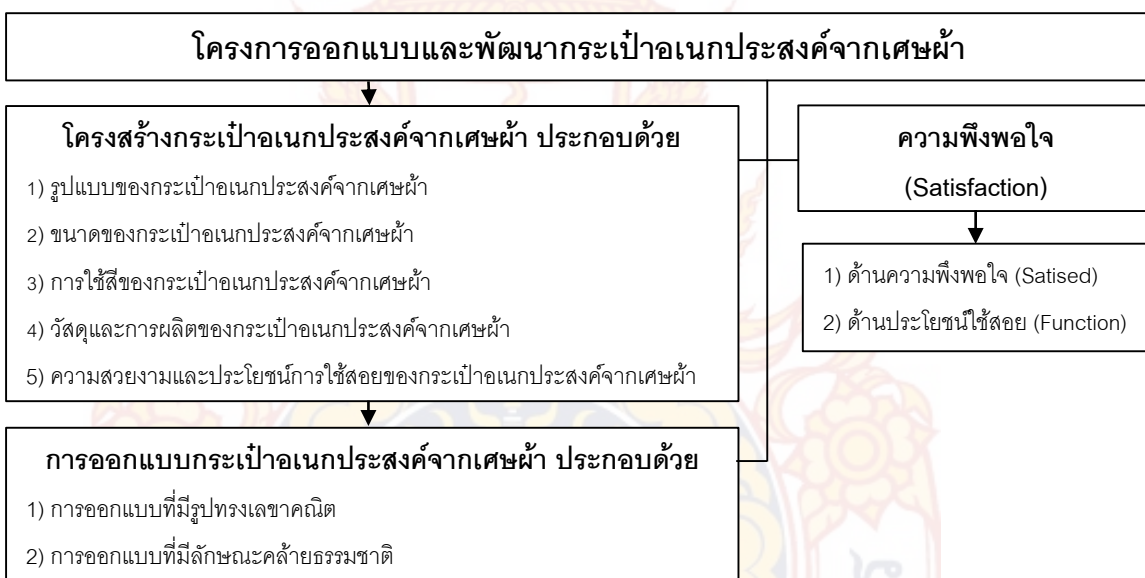
1.3 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

- 1.3.1 กลุ่มประชากร กลุ่มผู้บริโภครุ่น Generation Y อายุระหว่าง 21-37 ปี (กรมสุขภาพจิต)
- 1.3.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มผู้บริโภครุ่น Generation Y ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 50 คน

1.3.3 ศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสิ่งทอ
2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเศษผ้าในโรงงานอุตสาหกรรม
3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการตัดต่อผ้า
4. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบกระเป๋านอกประเภทประสังค์
5. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิต
6. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับจิตวิทยาสี
7. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการยศาสตร์ของมนุษย์
8. ศึกษาข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.4 กรอบแนวความคิด



ภาพ 1.1 : กรอบแนวความคิด

ที่มา : ดวงกมล ราศรีแก้ว (2566)

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 ได้ศึกษาข้อมูลการออกแบบและการตัดต่อผ้า
- 1.5.2 ได้ออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสังค์จากเศษผ้า
- 1.5.3 ได้ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อกระเป๋านอกประสังค์จากเศษผ้า

1.6 นิยามศัพท์

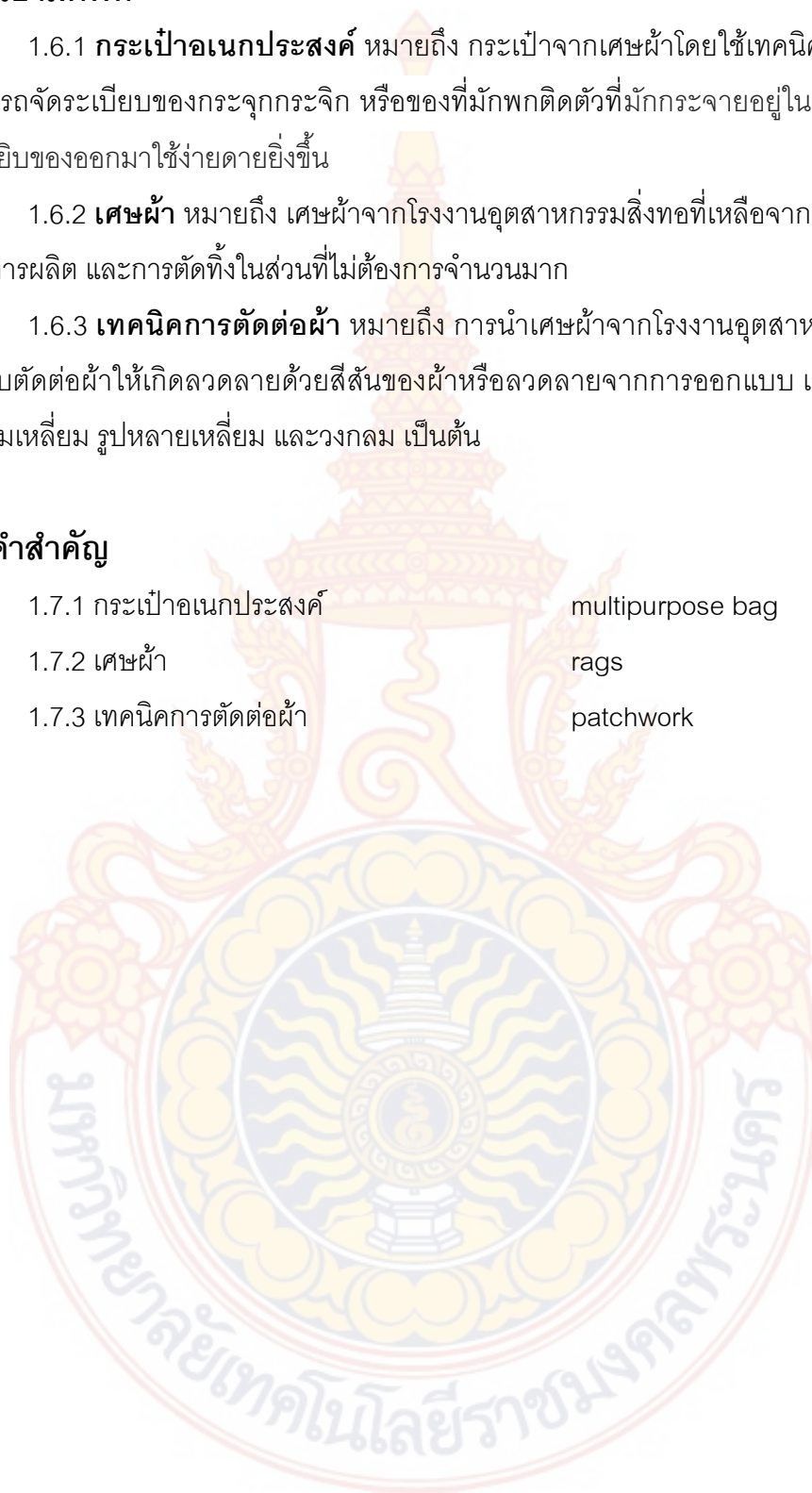
1.6.1 **กระเป๋าอเนกประสงค์** หมายถึง กระเป๋าจากเศษผ้าโดยใช้เทคนิคการตัดต่อผ้าที่สามารถจัดระเบียบของกระจุกกระจิก หรือของที่มักพกติดตัวที่มักกระจายอยู่ในกระเป๋า ช่วยให้การหยิบของออกมาใช้ง่ายดายยิ่งขึ้น

1.6.2 **เศษผ้า** หมายถึง เศษผ้าจากโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอที่เหลือจากกระบวนการตัดเย็บ การผลิต และการตัดทิ้งในส่วนที่ไม่ต้องการจำนวนมาก

1.6.3 **เทคนิคการตัดต่อผ้า** หมายถึง การนำเศษผ้าจากโรงงานอุตสาหกรรมที่เหลือใช้มาเย็บตัดต่อผ้าให้เกิดลวดลายด้วยสีสันของผ้าหรือลวดลายจากการออกแบบ เช่น รูปสี่เหลี่ยม รูปสามเหลี่ยม รูปหลายเหลี่ยม และวงกลม เป็นต้น

1.7 คำสำคัญ

- | | |
|--------------------------|------------------|
| 1.7.1 กระเป๋าอเนกประสงค์ | multipurpose bag |
| 1.7.2 เศษผ้า | rags |
| 1.7.3 เทคนิคการตัดต่อผ้า | patchwork |



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาโครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเอกสารต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า โดยผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องตามลำดับข้อต่อไปนี้

- 2.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- 2.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเศษผ้าในโรงงานอุตสาหกรรม
- 2.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการตัดต่อผ้า
- 2.4 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบกระเป๋านอกประสงค์
- 2.5 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิต
- 2.6 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับจิตวิทยาสี
- 2.7 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการยศาสตร์ของมนุษย์
- 2.8 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสิ่งทอ

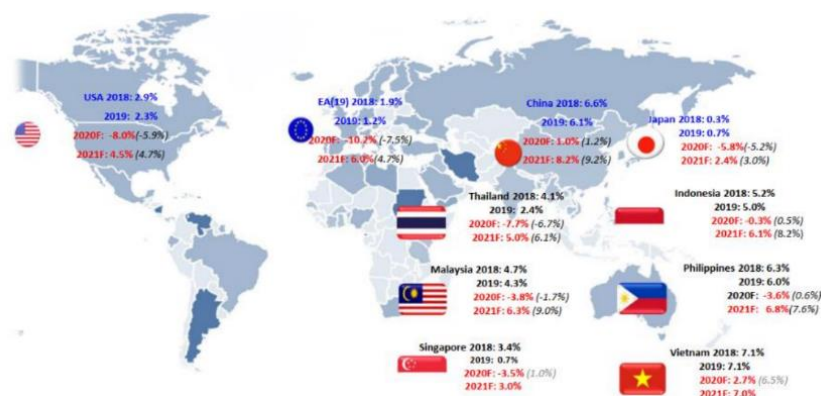
2.1.1 อุตสาหกรรมสิ่งทอไทยสู่ยุค New Normal

อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมการผลิตขนาดใหญ่ที่มีโครงสร้าง การผลิตที่เชื่อมโยงต่อเนื่องกันอย่างครบวงจร ประกอบไปด้วยอุตสาหกรรมย่อยต่าง ๆ ในขั้นตอนการผลิตตั้งแต่ อุตสาหกรรมต้นน้ำ ได้แก่ การผลิตเส้นใย และการปั่นด้าย แล้วจึงส่งผลผลิตที่ได้ต่อไปยังอุตสาหกรรมกลางน้ำ คือ การทอผ้า ถักผ้า ผ้าไม่ถักไม่ทอ (Nonwoven) รวมถึงการฟอกย้อม พิมพ์ และตกแต่งสำเร็จ และขั้นตอนสุดท้าย คือ อุตสาหกรรมปลายน้ำ โดยการนำวัตถุดิบจากชั้นกลางน้ำมาทำการออกแบบสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่ม ผลิตเป็นเสื้อผ้า สำเร็จรูป หรือผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำเร็จรูปอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ในการใช้งาน

อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญกับ ประเทศไทย ทั้งในแง่ของการสร้างรายได้จากการส่งออก และการเป็นแหล่งรองรับแรงงานจำนวนมาก ข้อมูล ณ สิ้นปี 2562 มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม 4,829 โรงงาน คนงานประมาณ 460,000 คน และมี เงินลงทุน 205,600 ล้านบาท ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกอุตสาหกรรม จนนำไปสู่การ บัญญัติคำศัพท์ใหม่ว่า “New Normal” หรือ “ความปกติรูปแบบใหม่” ที่หมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตแบบใหม่ที่ แตกต่างจากอดีต อันเนื่องมาจากมีบางสิ่งมากระทบทำให้ความต้องการหรือพฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป เช่น การให้ความสำคัญกับความปลอดภัยต่อ สุขภาพและชีวิต มีการใช้ ผลิตภัณฑ์เพื่อปกป้อง บำรุงกันตัวเองลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อโรค หรือมลภาวะคุกคาม การปรับพฤติกรรมในการเว้นระยะห่างทาง สังคม การจับจ่ายใช้สอยในอดีต ที่นิยมเดินหาซื้อสินค้าตามตลาด ห้างร้าน ก็เริ่มหันมาซื้อของออนไลน์มากขึ้น ส่งผลต่อการพัฒนา ภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีความเข้าใจในความต้องการ และพฤติกรรมของผู้บริโภค อย่างลึกซึ้งเพื่อปรับตัวและพลิกวิกฤต เป็นโอกาสให้สามารถดำรงอยู่รอดต่อไปได้

จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นได้ว่าสถานการณ์เศรษฐกิจโลกปัจจุบันได้รับผลกระทบจาก หลายปัจจัย แต่ปัจจัยที่สำคัญที่ได้ส่งผลกระทบในขณะนี้คือ โควิด 19 เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ เศรษฐกิจโลกเป็นอย่างมาก ทั้งในแง่ของการส่งออกและการลงทุน ได้มีสำนักวิเคราะห์เศรษฐกิจ ต่าง ๆ คาดการณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมของโลก ในปี 2563 และ 2564 โดยกองทุนการเงินระหว่าง ประเทศ (IMF) ได้คาดการณ์การเติบโตของเศรษฐกิจโลกในปี 2563 จะปรับตัวลดลงร้อยละ 4.9 เมื่อเทียบกับปีก่อน ซึ่งประเทศมหาอำนาจทางเศรษฐกิจอย่างสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และจีน มีผลิตภัณฑ์มวลรวมร้อยละ -8.0 , -10.2 และ 1.0 ตามลำดับ ส่วนคาดการณ์การเติบโตของ เศรษฐกิจโลก ในปี 2564 จะกลับมาขยายตัวร้อยละ 5.4 โดยสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และจีน มีผลิตภัณฑ์มวลรวมร้อยละ 4.5 6.0 และ 8.2 ตามลำดับ

หากวิเคราะห์การคาดการณ์การเติบโตของ GDP ในประเทศคู่ค้าสำคัญของอุตสาหกรรม สิ่งทอและ เครื่องนุ่งห่มของไทยพบว่าในปี 2563 จะมีประเทศจีนและเวียดนามที่ GDP ยังสามารถ ขยายตัวได้ร้อยละ 1.0 และ 2.7 ตามลำดับ แต่ในปี 2564 คาดการณ์ว่าทุกประเทศน่าจะกลับมา ขยายตัวได้โดย GDP อยู่ในช่วงร้อยละ 2.4-8.2 ดังภาพที่ 2.1



ภาพ 2.1 คาดการณ์ GDP ประเทศคู่ค้าสำคัญในปี 2563 และ 2564

ที่มา : CIMB Thai Research

ภาพรวมการค้าของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของไทย ในช่วงต้นปี 2563 ที่ผ่านมา ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายสินค้าต้องหยุดการประกอบกิจการชั่วคราว หรือลดกำลังการผลิตลง เนื่องจากมาตรการป้องกันของโควิด-19 ตามนโยบายของรัฐบาล อีกทั้งการแพร่ระบาดในต่างประเทศที่ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มทั่วโลกลดลง สำหรับประเทศไทยพบว่าภาพรวมการส่งออกสะสมในครึ่งปีแรกของปี 2563 ปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง เฉลี่ยร้อยละ 16.9 เป็นผลจากผู้ผลิตถูกยกเลิกคำสั่งซื้อจากแบรนด์สินค้าต่าง ๆ ที่ต้องปิดหน้าร้านค้าหรือ ในห้างสรรพสินค้า และปัญหาการจัดส่งสินค้าที่ไม่สามารถจัดส่งได้ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งส่งผลกระทบต่อ Supply chain ทั้งระบบของอุตสาหกรรมสิ่งทอทั่วโลก สะท้อนได้จากมูลค่าการส่งออก-นำเข้าอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทยในปี 2563 ครึ่งปีแรก ตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน ที่ลดลง ดังนี้

- การส่งออก มีมูลค่า 2,856.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดร้อยละ 16.9 แบ่งเป็น 1) กลุ่มสิ่งทอ (เส้นใย เส้นด้าย ผ้าผืน) มีมูลค่า 1,780.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 18.9 2) กลุ่มเครื่องนุ่งห่ม มีมูลค่า 1,075.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 13.3

- การนำเข้า มีมูลค่า 2,206.0 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 18.6 แบ่งเป็น 1) กลุ่มสิ่งทอ (เส้นใย เส้นด้าย ผ้าผืน) มีมูลค่า 1,455.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 21.9 2) กลุ่มเครื่องนุ่งห่ม มีมูลค่า 750.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 11.5

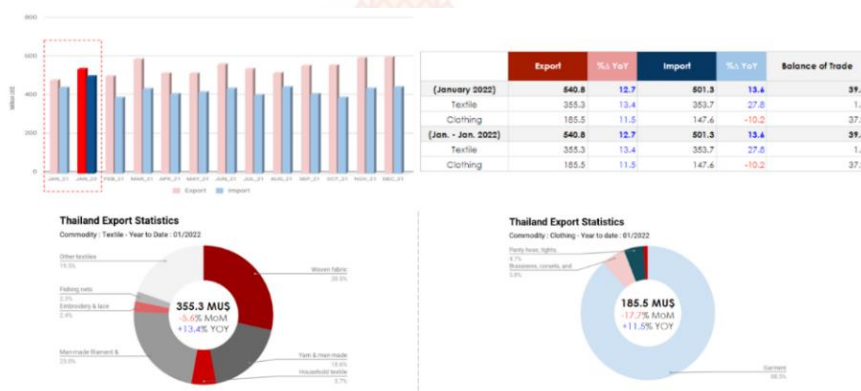
	Export	% A YoY	Import	% A YoY	Balance of Trade
(Jan. - Jun. 2020)	2,856.8	-16.9	2,206.0	-18.6	650.8
Textile	1,780.9	-18.9	1,455.2	-21.9	325.7
Clothing	1,075.9	-13.3	750.8	-11.5	325.1

ภาพ 2.2 มูลค่าการส่งออก-นำเข้า อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทยในเดือน ม.ค.-มิ.ย.

2563

ที่มา : นายปวิรินทร์ พุทธิชาติ (2020)

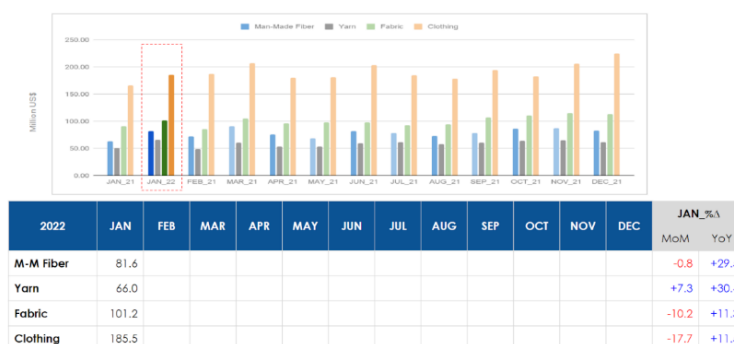
2.1.2 สถานการณ์อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย



ภาพ 2.3 ภาพรวมการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย
เดือนมกราคม 2565

ที่มา : สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (2022)

ภาพรวมการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย ในเดือนมกราคม 2565 พบว่า การส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม มีมูลค่า 540.0 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.7 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน แบ่งเป็น (1) การส่งออกกลุ่มสิ่งทอ มีมูลค่า 355.3 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.4 และ (2) การส่งออกกลุ่มเครื่องนุ่งห่ม มีมูลค่า 185.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.5 ขณะที่ภาพรวมการนำเข้าของอุตสาหกรรมดังกล่าว มีมูลค่า 501.3 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.6 แบ่งเป็น (1) การนำเข้ากลุ่มสิ่งทอ มีมูลค่า 353.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 27.8 และ (2) การนำเข้ากลุ่มเครื่องนุ่งห่ม มีมูลค่า 147.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปรับตัวลดลงร้อยละ 10.2 และส่งผลให้ภาพรวมดุลการค้าเกินดุล คิดเป็นมูลค่า 39.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ



ภาพ 2.4 มูลค่าการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มแยกตาม 4 ผลิตภัณฑ์หลัก
ที่มา : สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (2022)

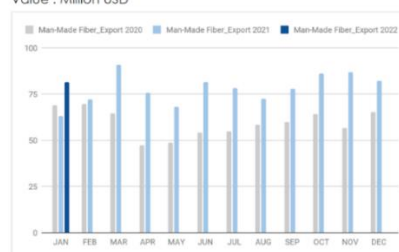
เมื่อพิจารณามูลค่าการส่งออกแยกตาม 4 ผลิตภัณฑ์หลัก ประกอบด้วย เส้นใยประดิษฐ์ เส้นด้าย ผ้าผืน และเครื่องนุ่งห่ม ในเดือนมกราคม 2565 พบว่า ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ ขยายตัวเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ที่ร้อยละ 29.5, 30.4, 11.3 และ 11.5 แต่หากเปรียบเทียบกับเดือนก่อน พบว่า มีเพียงผลิตภัณฑ์เส้นด้าย ที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.3

Thai Export (January 2022) :



Thailand Export Statistics

Commodity : Textile, Fiber (Man-made fiber)
Monthly Series : January 2022
Value : Million USD

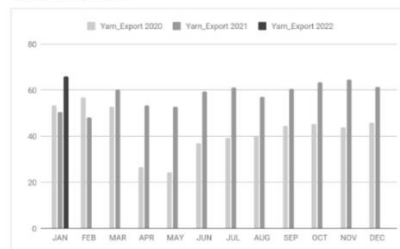


ภาพ 2.5 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เส้นใยประดิษฐ์ เดือนมกราคม 2565
ที่มา : สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (2022)

การส่งออกผลิตภัณฑ์เส้นใยประดิษฐ์ พบว่า ในเดือนมกราคม 2565 มีมูลค่าการส่งออก 81.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 29.5 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน จากการส่งออกไปยังตลาดอินโดนีเซีย สหรัฐอเมริกา และตลาดตุรกี ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 68.3, 34.6 และ 738.5 ตามลำดับ

Thai Export (January 2022) :

Thailand Export Statistics

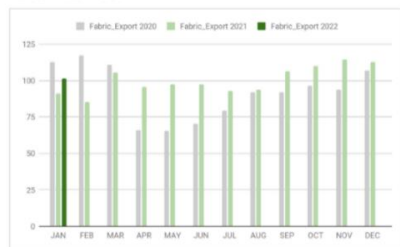
 Commodity : Textile, Yarn (Yarn and man-made filament)
 Monthly Series : January 2022
 Value : Million USD


ภาพ 2.6 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เส้นด้าย เดือนมกราคม 2565
ที่มา : สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (2022)

การส่งออกผลิตภัณฑ์เส้นด้าย พบว่า ในเดือนมกราคม 2565 มีมูลค่าการส่งออก 66.0 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 30.5 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน จากการส่งออกไปยังตลาด 3 อันดับแรกที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น ได้แก่ บังกลาเทศ ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 117.9, 5.4 และ 45.9 ตามลำดับ

Thai Export (January 2022) :

Thailand Export Statistics

 Commodity : Textile, Fabric (Woven fabric of cotton, man-made fibre, silk or silk waste and other textile material)
 Monthly Series : January 2022
 Value : Million USD


ภาพ 2.7 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ผ้าผืน เดือนมกราคม 2565
ที่มา : สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (2022)

การส่งออกผลิตภัณฑ์ผ้าผืน พบว่า ในเดือนมกราคม 2565 มีมูลค่าการส่งออก 101.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.4 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน จากการส่งออกไปยังตลาดเวียดนาม กัมพูชา และบังกลาเทศ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.2, 14.4 และ 44.3 ตามลำดับ



ภาพ 2.8 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องนุ่งห่ม เดือนมกราคม 2565
ที่มา : สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (2022)

การส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องนุ่งห่ม พบว่า ในเดือนมกราคม 2565 มีมูลค่าการส่งออก 184.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.6 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน จากการส่งออกไปยังตลาดสหรัฐอเมริกาและตลาดเบลเยียม ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.2 และ 66.2



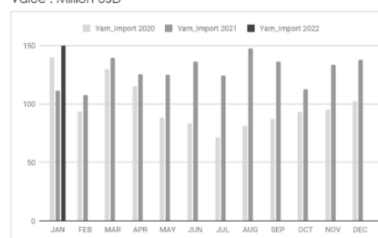
ภาพ 2.9 แสดงมูลค่าการนำเข้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มแยกตาม 3 ผลิตภัณฑ์หลัก
ที่มา : สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (2022)

เมื่อพิจารณามูลค่าการนำเข้าแยกตาม 3 ผลิตภัณฑ์หลัก ประกอบด้วย เส้นด้าย ผ้าผืน และเครื่องนุ่งห่ม ในเดือนมกราคม 2565 พบว่า มีการนำเข้าเพิ่มขึ้นในทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ เมื่อเปรียบเทียบกับเดือนก่อน ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.9, 18.6 และ 11.0 ตามลำดับ แต่หากเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน พบว่า มีการนำเข้าเพิ่มขึ้นในผลิตภัณฑ์เส้นด้ายและผ้าผืน ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 37.0 และ 21.6

Thai Import (January 2022) :

Thailand Import Statistics

Commodity : Textile, Yarn (Textile Fibers, Textile yarn & thread, Other textile materials)
 Monthly Series : January 2022
 Value : Million USD



ภาพ 2.10 แสดงมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์เส้นด้าย เดือนมกราคม 2565
 ที่มา : สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (2022)

การนำเข้าผลิตภัณฑ์เส้นด้าย พบว่า ในเดือนมกราคม 2565 มีมูลค่าการนำเข้า 152.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 37.0 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนจากการนำเข้าที่เพิ่มขึ้นในตลาดจีน เวียดนาม และญี่ปุ่น นำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 48.4, 32.5 และ 21.3

Thai Import (January 2022) :

Thailand Import Statistics

Commodity : Textile, Fabrics (Woven fabrics of silk, animal hair, cotton yarn, synthetic fibres & artificial fibres and Other)
 Monthly Series : January 2022
 Value : Million USD



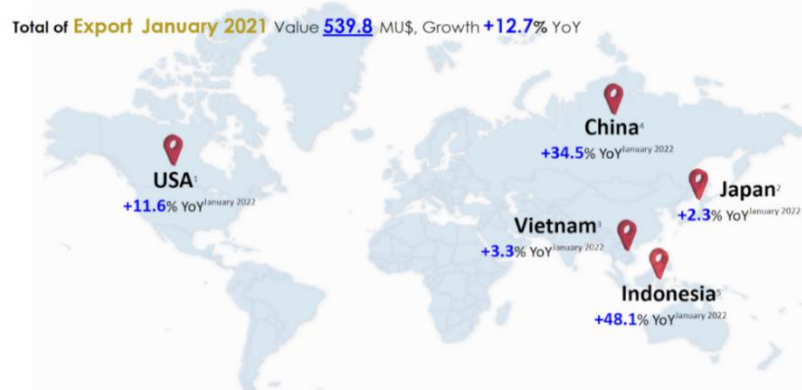
ภาพ 2.11 แสดงมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้าย เดือนมกราคม 2565
 ที่มา : สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (2022)

การนำเข้าผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้าย พบว่า ในเดือนมกราคม 2565 มีมูลค่าการนำเข้า 200.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.5 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน จากการนำเข้าผ้าฝ้ายเพิ่มขึ้น จากตลาดจีนและไต้หวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 35.0 และ 35.3



ภาพ 2.12 แสดงมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์เครื่องนุ่งห่ม เดือนมกราคม 2565
ที่มา : สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (2022)

การนำเข้าผลิตภัณฑ์เครื่องนุ่งห่ม พบว่า ในเดือนมกราคม 2565 มีมูลค่าการนำเข้า 85.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปรับตัวลดลงร้อยละ 11.9 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยนำเข้าลดลงจากตลาดจีน ขณะที่มีการนำเข้าเพิ่มขึ้นจากตลาดเวียดนามและตลาดอิตาลี นำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.9 และ 41.9



ภาพ 2.13 สรุปภาพรวมมูลค่าการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทยไปยังตลาดสำคัญ (5 อันดับแรก) เดือนมกราคม 2565
ที่มา : สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (2022)

สรุปภาพรวมการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย ในเดือนมกราคม 2565 มีมูลค่า 539.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.7 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน และเมื่อพิจารณาในภาพรวมมูลค่าการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทยไปยังตลาดสำคัญ ใน 5 อันดับแรก จัดเรียงตามมูลค่าการส่งออกที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นในเดือนดังกล่าว พบว่า ขยายตัวเพิ่มขึ้นในทุกตลาด คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เวียดนาม จีน และอินโดนีเซีย ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.6, 2.3, 3.3, 34.5 และ 48.1

คาดการณ์มูลค่าการส่งออก ปี 2022

อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย

Export	Growth of Export
ส่งออก (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)	ส่งออก (% YoY)
6,800.0	+4.2
+ จากความต้องการสินค้าจากตลาดประเทศคู่ค้าหลักเพิ่มขึ้น จึงคาดการณ์ให้การส่งออกน่าจะขยายตัวเพิ่มขึ้น ++ และคาดการณ์ให้ภาคการผลิตภายในประเทศกลับสู่ภาวะปกติ	
ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย ในปี 2022 :- 1. การกลับมาแพร่ระบาดของ COVID-19 (สายพันธุ์ Omicron) 2. ต้นทุนการผลิตที่ยังคงปรับตัวเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง จากราคาวัตถุดิบสูงขึ้น คนทำงานออนไลน์เพิ่มขึ้น + การท่องเที่ยวที่ยังคงฟื้นตัวช้า ส่งผลต่อการบริโภคเสื้อผ้าในประเทศที่คาดว่าจะปรับตัวลดลง	

ภาพ 2.14 คาดการณ์มูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย ในปี 2565

ที่มา : สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (2022)

ทั้งนี้ คาดการณ์มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ในปี 2565 ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.2 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน หรือที่มูลค่าการส่งออก 6,800 ล้านดอลลาร์สหรัฐ จากปัจจัยความต้องการสินค้าจากตลาดต่างประเทศที่เป็นประเทศคู่ค้าหลักมีความต้องการสินค้าที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการส่งออกของอุตสาหกรรมมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นตามมา และจะส่งผลต่อภาคการผลิตในประเทศกลับสู่ภาวะปกติ

ขณะที่ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อภาคการส่งออกของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย ในปี 2565 คือ การกลับมาแพร่ระบาดของ Covid 19 สายพันธุ์ Omicron และปัจจัยด้านต้นทุนการผลิตที่ยังคงปรับตัวเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง จากราคาวัตถุดิบที่เพิ่มสูงขึ้น

2.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเศษผ้าในโรงงานอุตสาหกรรม

ผ้า เกิดจากการนำเอาเส้นใยหรือเส้นด้าย มาถักทอรวมกัน ออกมาเป็นผืน ส่วนใหญ่ผ้าจะนิยมนำมาผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่ม ข้าวของเครื่องใช้และอื่น ๆ อีกมากมาย หลังการตัดเย็บขึ้นรูปตามความต้องการแล้ว ผ้าที่เหลือจากการตัดเย็บนั้น จะถูกเรียกว่า เศษผ้า และคัดแยกนำมาทำเป็นงานประดิษฐ์จากผ้า เช่น เปลผ้าถัก เศษผ้า เย็บวอน พรมเช็ดเท้า งานประดิษฐ์ประดิษฐ์ เป็นต้น

เศษผ้ายังนิยมนำมาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมอย่างกว้างขวาง เนื่องจากคุณสมบัติของผ้าสามารถซับน้ำได้ เนื้อนุ่ม จึงเหมาะสำหรับนำมาทำความสะอาดเครื่องจักร ทำความสะอาดชิ้นงานหรืองานทำความสะอาดทั่วไป และบางส่วนได้ถูกคัดแยกเพื่อจัดส่งให้กับโรงงานรีไซเคิลผ้า เพื่อนำเศษสิ่งทอต่าง ๆ กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เป็นการลดขยะอย่างมีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน

2.2.1 ประเภทของเศษผ้าที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม

2.2.1.1 ผ้าคอตตอน (Cotton) ผลิตมาจากเส้นใยธรรมชาติ โดยการนำปุยฝ้าย (ใยเซลลูโลสได้จากดอกของฝ้าย) เส้นเล็ก ๆ มาปั่นให้เป็นเส้นด้ายและนำมาทอเป็นผ้าผืน ซึ่งคุณภาพของผ้าที่ได้ก็จะแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับการเรียงตัวของเส้นด้าย ความหนาของเส้นด้าย และอาจจะเกี่ยวกับความบริสุทธิ์ของเส้นด้ายด้วย ลักษณะของผ้าคอตตอน คือจะมีความนุ่ม ไม่กระด้าง ผ้าฝ้ายจะให้ความรู้สึกสบายในการสวมใส่ เนื้อฝ้านุ่ม สามารถระบายอากาศได้เป็นอย่างดี



ภาพ 2.15 ผ้าคอตตอน (Cotton)

ที่มา : ทวีชัย สิริกุลธาดา (2522)

2.2.1.2 ผ้าคอตตอนทีซี (Cotton TC) เป็นเนื้อผ้าผสมระหว่างเส้นใยธรรมชาติและเส้นใยสังเคราะห์ (ตัวย่อว่า TC, CVC, CTC ขึ้นกับเปอร์เซ็นต์การผสมของเส้นด้าย) เนื่องจากกระบวนการผลิตผ้าใยสังเคราะห์นั้นเป็นผลพลอยได้มาจากการกลั่นน้ำมันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ซึ่งสามารถควบคุมขั้นตอนการผลิตในเชิงปริมาณได้ ต่างกับผ้าเส้นใยธรรมชาติที่ต้องพึ่งผลผลิตจากการปลูกฝ้าย และดินน้ำลมฟ้าอากาศ รวมถึงแมลงที่เป็นศัตรูตัวฉกาจในการทำลายผลผลิต รวมถึงในเรื่องการขนส่งและกระบวนการในการผลิตเส้นด้ายจากฝ้ายที่มีความละเอียดอ่อนและซับซ้อน จึงทำให้ต้นทุนของผ้า cotton 100 % (เกรดดี ทอด้วยด้ายเส้นเล็ก) สูงกว่า



ภาพ 2.16 ผ้าคอตตอนทีซี (Cotton TC)

ที่มา : ผู้เชี่ยวชาญด้านสีและเนื้อผ้า (2021)

2.2.1.3 ผ้าโพลีเอสเตอร์ (Polyester) คือเส้นใยสังเคราะห์ที่เกิดจากกระบวนการทางเคมีของ Ethylene Glycol และ กรด Terephthalic นั้นหมายความว่าเส้นใยที่ได้นั้นจะถูกผลิตมาจากส่วนผสมของพลาสติก หรือเรียกว่าเส้นใยพลาสติก ซึ่งเป็นพลาสติกประเภทเดียวกันกับที่ถูกนำไปผลิตขวดน้ำดื่มแบบใส โดยในปัจจุบันนั้นได้มีการคิดค้น และพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนทำให้ในอุตสาหกรรมตอนนี้มีตัวเลือกของเนื้อผ้าโพลีเอสเตอร์ที่ผลิตจากพืชด้วยเช่นกัน

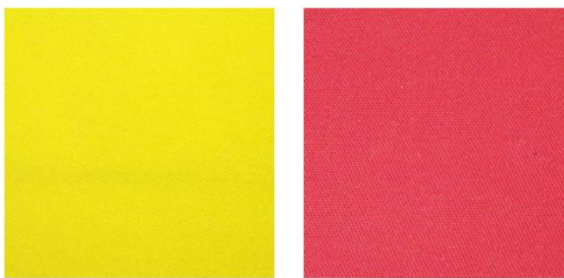


ภาพ 2.17 ผ้าโพลีเอสเตอร์ (Polyester)

ที่มา : Jingang

2.2.1.4 ผ้าจู้ติ TK TC CVC

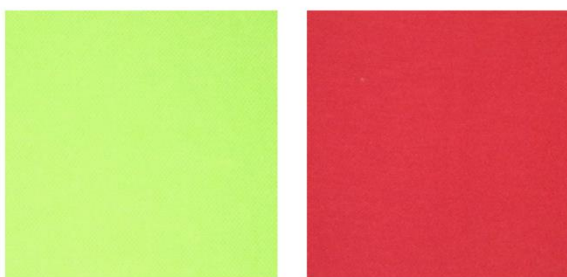
1) ผ้า TK เป็นเนื้อผ้าที่ทอในรูปแบบลายตาข่าย (รูพรุน) ถูกเรียกว่า จู้ติ ปีก่ หรือลาคอส ทำจากเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ 100% แล้วก็ทอเป็นผ้ามาทำเสื้อโปโล ลักษณะทั่วไปคือ ผ้าจะมันวาวเล็กน้อย ราคาค่อนข้างถูก ผ้าสีไม่ตก ไม่ยับยู่ อยู่ทรง แต่มีข้อด้อยตรงที่ระบายอากาศน้อย ขึ้นเม็ดชุง่าย เหมาะกับบริษัทที่ต้องการจัดเสื้อโปโลให้พนักงานได้สวมใส่ด้วยงบประมาณที่จำกัด



ภาพ 2.18 ผ้า TK

ที่มา : <https://www.majestapolo.com>

2) ผ้า TC ก็เป็นการทอแบบตาข่ายเช่นกัน ทำจากเส้นด้ายผสมระหว่าง คอตตอน 35% ผสมกับโพลีเอสเตอร์ 65% การผสมผสานของเนื้อผ้า 2 ตัวที่มีการเพิ่มคอตตอนเข้าไปหน่อย ก็เพื่อสร้างความนุ่มสบาย ลดการขึ้นเม็ดขุยได้พอสมควร เพื่อใช้ในการผลิตเสื้อโปโล ลักษณะทั่วไปก็คือผ้าสีไม่ตก ไม่ย้วย อยู่ทรงดี ราคาที่ปานกลาง การระบายอากาศก็พอใช้แต่ก็ดีกว่าตัว TK การขึ้นเม็ดขุยก็ยังมีอยู่



ภาพ 2.19 ผ้า TC

ที่มา : <https://www.majestapolo.com>

3) ผ้า CVC การทอแบบตาข่ายเหมือนกัน ผลิตจากเส้นด้ายคอตตอน 65% ผสมกับโพลีเอสเตอร์ 35% สั่งเกตง่าย ๆ เมื่อโพลีฯ น้อย การระบายอากาศก็จะดี เพราะคุณสมบัติเด่นของคอตตอน คือระบายอากาศดีและเส้นด้ายนิ่มขึ้นกว่ามาก แล้วการขึ้นเม็ดขุยแทบจะไม่ขึ้นเลยอีกต่างหาก เมื่อผลิตเป็นเสื้อจึงใส่สบายกว่าตัวอื่น ๆ ดังนั้นเป็นทางเลือกอันดับต้น ๆ ที่ถูกใช้ในการทำเสื้อโปโล ณ ปัจจุบัน เพราะเหมาะกับภาพลักษณ์ของบริษัทที่ต้องการโชว์ศักยภาพของพนักงานให้ดูมีความสง่างามต่อหน้าลูกค้า



ภาพ 2.20 ผ้า CVC

ที่มา : <https://www.majestapolo.com>

2.2.1.4 ผ้าดิบ (Calico) เป็นผ้าที่ยังไม่ผ่านกระบวนการอะไรตามชื่อ เป็นผ้าที่มีสีออกขาวอมเหลือง ไม่มีลวดลายใด ๆ บนผ้า และเนื่องจากตัวผ้ายังไม่ผ่านกระบวนการฟอกจึงทำให้ผ้ามีเนื้อสัมผัสแข็ง ยืดหยุ่นได้ สากเล็กน้อย ไม่ลื่นเป็นมัน มีความทนทานสูง กันแดดได้ กันน้ำได้เล็กน้อย ด้วยคุณสมบัติดังกล่าวจึงทำให้ผ้าดิบถูกนำมาใช้เป็น ถุงผ้า หรือ กระเป๋าผ้า



ภาพ 2.21 ผ้าดิบ (Calico)

ที่มา : <https://thaismegp.com>

2.2.2 การตัดแยกเศษผ้า

เศษผ้าจะถูกตัดแยกออกตาม สี เนื้อผ้า และขนาด ดังนี้

2.2.2.1 คัดแยกตามสีผ้า จะแบ่งสีผ้าออกเป็น ผ้าที่มีสีขาวล้วนและผ้าที่มีสีสันต่าง ๆ

2.2.2.2 คัดแยกตามเนื้อผ้า เนื้อผ้าแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน การคัดแยกในส่วนนี้ มีการคัดแยกออกเป็น เนื้อผ้ารวม คือ ผ้าหลายชนิดแต่สีเดียวกัน และผ้าเนื้อเรียบ คือ ผ้าคอตตอน

2.2.2.3 คัดแยกตามขนาด ในขั้นตอนนี้ ผ้าจะถูกตัดแยกไว้หลายขนาด เพราะผ้าสามารถนำมาใช้ประโยชน์หรือใช้ประดิษฐ์ประดอยได้ง่าย จึงเกิดความต้องการใช้ชิ้นหลายขนาด ทั้งนี้การคัดแยกเศษผ้าตามขนาดนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของเศษผ้าแต่ละกลุ่มว่าจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในส่วนใดได้บ้าง

2.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการตัดต่อผ้า

การนำเศษผ้ามาออกแบบลวดลายตัดต่อผ้า เป็นการนำเอาเศษผ้ามาเย็บต่อกัน โดยปกติจะให้ เป็น รูปทรงสี่เหลี่ยมสามเหลี่ยมต่าง ๆ เพราะง่ายในการนำด้านเท่ามาเย็บต่อกัน ในการศึกษาโครงการพิเศษผู้ศึกษาใช้แรงบันดาลใจจากรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าในการนำมาออกแบบลวดลายตัดต่อผ้า

Seminole Patchwork เป็นเทคนิคงานต่อผ้าที่มีต้นกำเนิดมาจากชาวอินเดียนแดงเผ่า Seminole และ Miccosukee ที่อาศัยอยู่ในรัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเริ่มเป็นที่แพร่หลายในช่วงต้นทศวรรษที่ 1900 ในช่วงนั้นเป็นช่วงที่เศรษฐกิจฝืดเคือง ต้องใช้ผ้าที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อตัดเย็บเป็นเสื้อผ้าและเครื่องใช้ส่วนตัวที่สวยงาม งาน Patchwork หลาย ๆ ประเภทก็ถือกำเนิดในช่วงนี้เช่นกัน

2.3.1 รูปแบบและลวดลายการตัดต่อผ้า

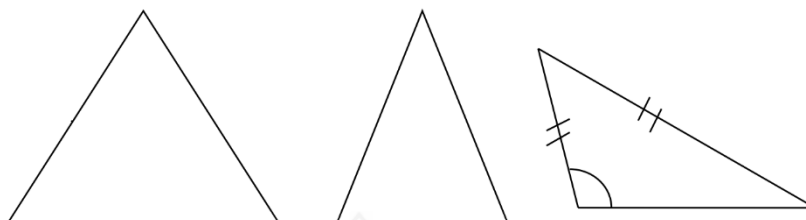
การนำเศษผ้ามาออกแบบลวดลายตัดต่อผ้า เป็นการนำเศษผ้ามาเย็บต่อกัน โดยปกติจะตัด ให้เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยมต่าง ๆ เพราะง่ายในการนำด้านเท่ามาเย็บต่อกัน ในการนำมา ออกแบบลวดลายตัดต่อผ้า ข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.3.1.1 การตัดต่อผ้า (Patch work) คือการนำผ้าชิ้นเล็ก ๆ ที่ตัดเป็นลวดลายเลขา คณิตต่างๆ มาเย็บต่อกันเป็นผืนทำให้เกิดลวดลาย รูปแบบของลวดลายที่นำมาต่อผ้าส่วนใหญ่มักจะใช้ รูปทรงเลขาคณิต การต่อผ้าจึงเป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่ต้องอาศัยทั้งการออกแบบและฝีมือการตัดเย็บที่ ประณีต ชิ้นงานที่ได้ก็นำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องใช้ภายในบ้าน เช่น ผ้าคลุม เตียง ผ้าปูโต๊ะ ปลอกหมอนอิง ผ้าแต่งฝาผนังห้อง เป็นต้น นอกจากนี้ยังนิยมนำมาตกแต่งบนเสื้อผ้า การเลือกผ้าที่นำมาใช้ในการต่อผ้าเพื่อตกแต่งบนตัวเสื้อ ควรเลือกใช้ผ้าที่มีผิวสัมผัสใกล้เคียงกับผ้าตัว เสื้อ ถ้าไม่มีเวลาหรือไม่สามารถทำเองได้ สามารถหาซื้อมาตกแต่งเสื้อได้เลย โดยเฉพาะทางภาคเหนือ งานต่อผ้าเป็นศิลปะที่คนไทยบางกลุ่มนิยมทำกัน เช่น แม้ว กระเหรียง

การตกแต่งด้วยการตัดต่อผ้า หมายถึง การต่อผ้าชิ้นเล็ก ๆ ที่มีสีแตกต่างกัน เพื่อตกแต่งเสื้อผ้าที่เป็นงานตกแต่ง แปลงเจ้าอีกรูปแบบหนึ่ง ที่อาศัยศิลปะและมีฝีมือผสมกัน การต่อผ้ามีมานานตั้งแต่ศตวรรษที่ 12 ก่อนนั้นเป็นการนำเศษผ้าเพื่อมาต่อกันเพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ จนกระทั่งจนถึงปัจจุบันการต่อผ้าอย่างมีศิลปะ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการตกแต่งเสื้อผ้า จะทำให้เสื้อผ้าสวยงามน่าสนใจและเพิ่มคุณค่ามากยิ่งขึ้น การต่อผ้าส่วนใหญ่จะนิยมต่อเป็นรูปเรขาคณิตเพราะง่ายต่อการเก็บริมผ้าให้สวยงามและง่ายต่อการต่อผ้าด้วย

2.3.1.2 วิธีการต่อผ้าทรงสามเหลี่ยม รูปทรงเรขาคณิตที่เป็นรูปสามเหลี่ยม (Triangle) เป็นรูป 2 มิติ ประกอบด้วยจุดยอด 3 จุดและด้าน 3 ด้าน ที่เป็นส่วนของเส้นตรงชนิดของรูปสามเหลี่ยมแบ่งชนิดความยาวของด้านได้ดังนี้

- 1) รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า มีด้านทุกด้านยาวเท่ากัน รูปสามเหลี่ยม ด้านเท่าจะเป็นรูปมุมเท่าอีกด้วย นั่นคือมุมภายในทุกมุมจะมีขนาดเท่ากัน คือ 60°
- 2) รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มีด้านสองด้านยาวเท่ากัน รูปสามเหลี่ยม หน้าจั่วจะมีมุมสองมุมมีขนาดเท่ากัน
- 3) รูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า ด้านทุกด้านจะมีความยาวแตกต่างกัน มุมภายในรูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่าจะมีขนาดแตกต่างกัน

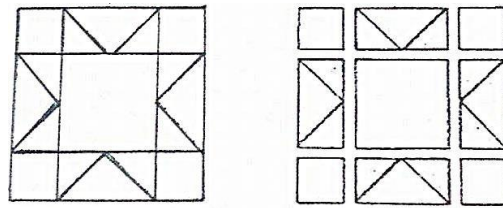


ภาพ 2.22 รูปทรงสามเหลี่ยมแบบต่าง ๆ

ที่มา : Diesis, Pseudo (2000)

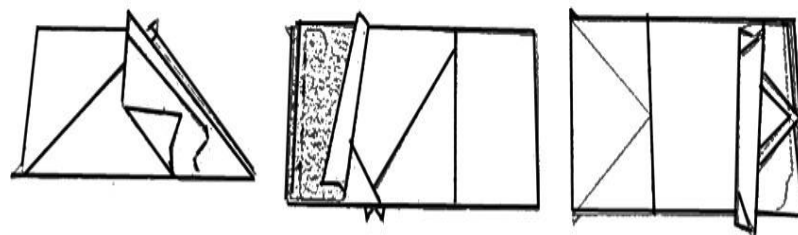
วิธีการเย็บต่อผ้าสามารถเลือกใช้วิธีการเย็บได้ทั้งการเย็บด้วยมือและการเย็บด้วยจักรแล้วแต่ ลักษณะการใช้งานและการออกแบบ การตัดต่อผ้าส่วนใหญ่นิยมตัดผ้าเป็นรูปทรงเรขาคณิตดังนั้นการ เย็บต่อบริเวณมุมจำเป็นต้องระมัดระวังให้รอยต่อเรียบสวยงาม และที่สำคัญปลายแหลม มุมจะต้อง ต่อตรงกัน

2.3.1.3 รูปแบบและลวดลายของการตัดต่อผ้ารูปทรงเรขาคณิตทั้ง 5 รูปแบบ



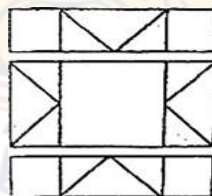
ภาพ 2.23 รูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม
ที่มา : เสาวลักษณ์ องค์ครูรักษา (2548)

1) แบบที่ 1 การตัดต่อผ้าที่ใช้ลักษณะรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม ที่เย็บต่อมุมโดยใช้เส้นตรงได้ดังภาพที่ 2.23 รูปแบบของลายจะต้องแยกออกเป็นส่วนย่อย ๆ และแยกชิ้นส่วนที่สามารถต่อกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมออกมาก่อน ในแบบนี้ต้องเริ่มต้นการต่อรูปสามเหลี่ยมให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมมาก่อน โดยมีขั้นตอนดังนี้



ภาพ 2.24 ขั้นตอนเย็บรูปสามเหลี่ยม
ที่มา : เสาวลักษณ์ องค์ครูรักษา (2548)

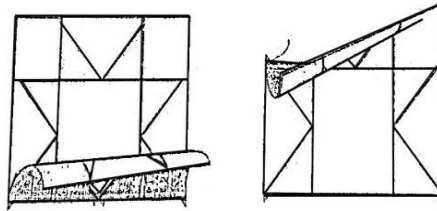
- เย็บต่อชิ้นเป็นรูปสามเหลี่ยมทั้งสามชิ้นเข้าด้วยกันให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและวัดลิ่มตะเข็บออกด้านนอก ดังภาพที่ 2.24
- เย็บแถวที่ 1 และ 3 ต่อกันดังภาพที่ 2.24
- เย็บแถวที่ 2 โดยตะเข็บที่ต่อต้องตรงกับจุดที่เป็นยอดของรูปสามเหลี่ยมพอดี
- เย็บต่อผ้าด้านแนวนอนทั้ง 3 แถวตามภาพจะได้ดังภาพที่ 2.25



ภาพ 2.25 เย็บต่อผ้าด้านแนวนอนทั้ง 3 แถว
ที่มา : เสาวลักษณ์ องค์ครูรักษา (2548)

- ต่อผ้าทั้ง 3 แถวเข้าด้วยกันโดยใช้เข็มเส้นตรงให้เริ่มต้นต่อจากแถวที่ 1 กับแถวที่ 2 ก่อน

- เย็บต่อผ้าแถวที่ 3 เข้ากับแถวที่ 1 และ 2 รีดให้เรียบร้อยดังภาพที่ 2.26

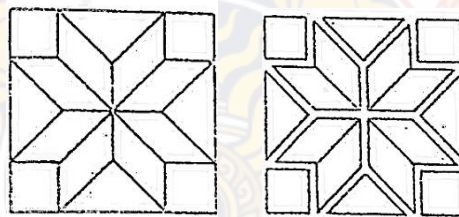


ภาพ 2.26 การเย็บต่อผ้าเป็นแถวและรีดเรียบร้อย

ที่มา : เสาวลักษณ์ องค์ครุฑรักษา (2548)

หากชิ้นงานที่ต้องการมีจำนวนหลายบล็อก ให้เย็บต่อกันที่ละบล็อกให้เรียบร้อยก่อน แล้วค่อยนำแต่ละบล็อกมาเย็บต่อกันจนเป็นชิ้นงาน โดยให้เริ่มเย็บเป็นแถวแนวนอนก่อน แล้วจึงค่อยเย็บต่อกันในทางแนวตั้ง

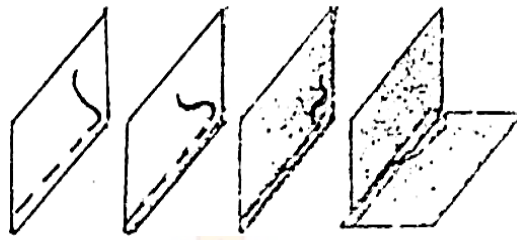
2) แบบที่ 2 รูปแบบของแบบที่ 2 จะเป็นการต่อผ้าในรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด ซึ่งรูปที่ออกมาจะเป็นรูปดาว การต่อรูปแบบนี้จะมีความยาวกว่าแบบที่ 1 เพราะไม่มีมุมที่ต่อเป็นเส้นตรงได้ดังภาพที่ 2.27 โดยมีขั้นตอนดังนี้



ภาพ 2.27 การต่อผ้าในรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และรูปสามเหลี่ยมข้าวหลามตัด

ที่มา : เสาวลักษณ์ องค์ครุฑรักษา (2548)

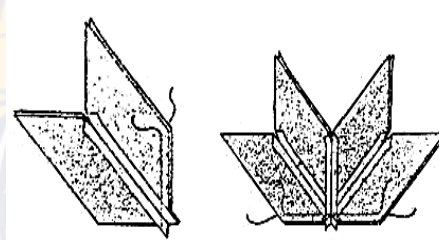
- แยกชิ้นส่วนออกเป็นชิ้นส่วนย่อยก่อน แล้วจึงเริ่มต่อจากรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดก่อนโดยต่อเป็นคู่ ๆ ได้สี่คู่ ดังภาพที่ 2.28



ภาพที่ 2.28 ชิ้นส่วนย่อยรูปสี่เหลี่ยมข้ามหลามตัด

ที่มา : เสาวลักษณ์ องค์ครุฑรักษา (2548)

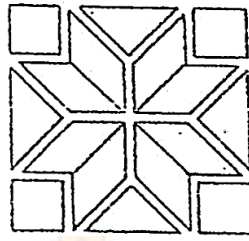
- ให้เริ่มเย็บตะเข็บจากจุดที่เป็นกึ่งกลางของรูปดาวจนถึงจุดแนวเย็บอีกด้านโดยไม่ต้องให้สุดริมผ้า แล้วผูกปมด้วยด้ายให้แน่นและรีดแนวตะเข็บทำเช่นเดียวกันทั้งสี่คู่
- นำผ้าสองคู่มาต่อกันให้เป็นสี่ชิ้น โดยเริ่มเย็บจากจุดกึ่งกลางของรูปดาวจนถึงแนวเย็บจุดอีกด้านโดยไม่ต้องให้สุด ผูกปมด้วยด้ายแล้วรีดแนวตะเข็บ ทำเช่นเดียวกันแบบนี้อีกสองคู่ที่เหลือ
- นำผ้าที่ต่อกันได้สี่ชิ้นแล้ว นำมาวางประกบกันโดยหันด้านถูกเข้าหากัน แล้วเย็บตามแนวเย็บด้านล่างให้เริ่มจากแนวเย็บด้านซ้ายมือจนถึงที่แนวเย็บด้านขวามือ โดยไม่ต้องเย็บสุดริมผ้าแล้วผูกด้ายให้แน่น และให้ตรงกับมุมแหลมของกึ่งกลางทุกมุม ผูกปมด้วยด้ายแล้วรีดแนวตะเข็บให้เรียบ ดังภาพที่ 2.29



ภาพ 2.29 การต่อผ้าสี่ชิ้นวางประกบกัน

ที่มา : เสาวลักษณ์ องค์ครุฑรักษา (2548)

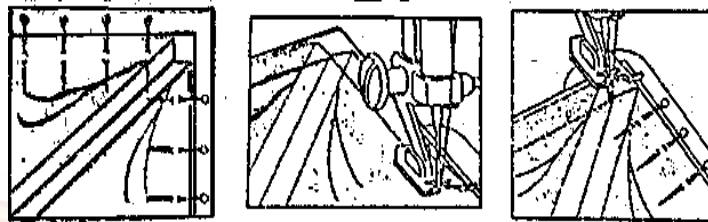
- จากขั้นตอนที่ 4 ก็จะได้เป็นรูปดาว ให้นำผ้ารูปสามเหลี่ยม และรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมาต่อรอบนอก ดังภาพที่ 2.30
- เย็บต่อชิ้นสามเหลี่ยมและชิ้นสี่เหลี่ยมจัตุรัสกับรูปดาว โดยใช้เข็มหมุดกลัดบริเวณมุมแหลมของทั้งสองชิ้นให้ตรงกันแล้วกลัดตามแนวเย็บของตะเข็บโดยหันผ้าด้านถูกเข้าหากัน



ภาพ 2.30 การต่อผ้ารูปดาว

ที่มา : เสาวลักษณ์ องค์ครุฑรักษา (2548)

- เริ่มเย็บจากริมผ้ามาที่จุดมุมแหลมโดยให้เข็มปักตรงที่มุมพอดี
- จากจุดมุมแหลมที่เข็มปัก หมุนมาเย็บอีกด้านจนถึงริมผ้า ทำเช่นนี้จนครบทุกชั้นโดยเย็บต่อชั้นสามเหลี่ยมกับดาวให้หมัดก่อน ดังภาพที่ 2.31 แล้วจึงเย็บรูปสามเหลี่ยมติดกับรูปดาว เมื่อต่อเสร็จแล้วให้นำให้เรียบร้อย แล้วจึงนำไปทำชิ้นงาน



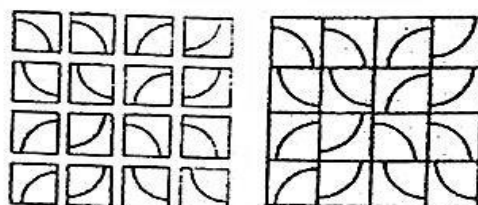
ภาพ 2.31 การเย็บต่อผ้าด้วยจักร

ที่มา : เสาวลักษณ์ องค์ครุฑรักษา (2548)

3) แบบที่ 3 รูปแบบนี้เป็นการต่อผ้าที่ตะเข็บ มีลักษณะเป็นเส้นโค้ง โดยจะมีขั้นตอนการต่อดังนี้

- แยกชิ้นส่วนออกเป็นชิ้นส่วนย่อย ๆ โดยจะแยกเป็นรูปสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ

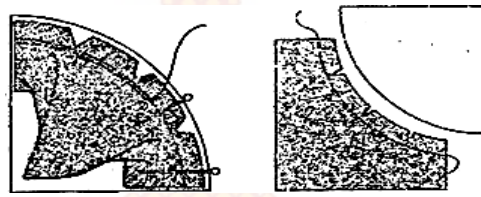
ได้ทั้งหมด 16 รูป



ภาพ 2.32 การเย็บต่อผ้าที่ตะเข็บเป็นเส้นโค้ง

ที่มา : เสาวลักษณ์ องค์ครุฑรักษา (2548)

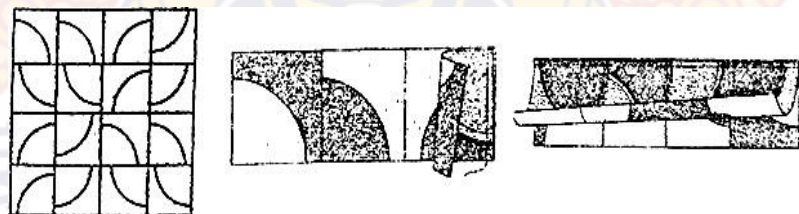
- แยกชิ้นส่วนออกเป็นชิ้นส่วนย่อย ๆ โดยจะแยกเป็นรูปสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ได้ทั้งหมด 16 รูป
- เย็บในส่วนประกอบที่เป็นชิ้นส่วนเล็ก ๆ ก่อน โดยเริ่มเดินจักรเย็บชิดแนวด้านนอกตะเข็บเพื่อกันยืดอก่อนให้ใช้กรรไกรตัดบากส่วนที่เว้าโค้งก่อน
- ต่อผ้าทั้งสองชิ้นเข้าด้วยกันโดยหันผ้าด้านถูกเข้าหากัน และเนาให้ตะเข็บทั้งสองด้านตรงกันก่อนแล้วจึงใช้จักรเย็บตะเข็บ จากนั้นให้รีดล้มนตะเข็บ ดังภาพที่ 2.33



ภาพ 2.33 การเย็บต่อผ้าและการเนาตะเข็บ

ที่มา : เสาวลักษณ์ องค์กรุทริศึกษา (2548)

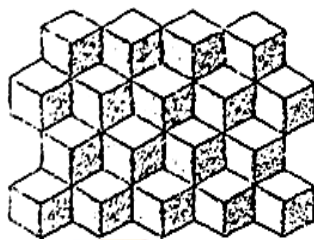
- เย็บต่อชิ้นสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ทั้ง 16 ชิ้น ตามขั้นตอนที่สามแล้วจึงนำมาเย็บต่อให้เป็นแวนนอนก็จะได้ทั้งหมดสี่แถว
- เมื่อต่อสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ จนครบทั้งสี่แถวแล้ว ให้นำแต่ละแถวมาต่อกันในแนวตั้งให้ครบทั้งสี่แถวก็จะได้รูปสี่เหลี่ยมขนาดใหญ่ 1 บล็อก ดังภาพที่ 2.34



ภาพ 2.34 การเย็บต่อสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ทั้งสี่แถว

ที่มา : เสาวลักษณ์ องค์กรุทริศึกษา (2548)

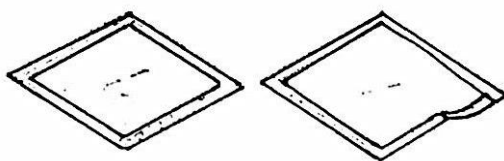
4) แบบที่ 4 เป็นการต่อผ้าในรูปของสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดให้เป็นรูปของกล่อง โดยจะให้การเย็บสอยด้วยมือ โดยมีขั้นตอนในการทำดังนี้



ภาพ 2.35 ต่อด้ายสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดให้เป็นรูปกล่อง

ที่มา : เสาวลักษณ์ องค์ครุฑรักษา (2548)

- เมื่อตัดผ้าตามแบบตัดและเย็บเรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ 2.36 ควรมีผ้ารองหรือกระดาษรองด้านในที่มีขนาดเท่าแบบตัด ถ้าเป็นกระดาษต้องเป็นกระดาษที่สามารถดึงออกได้ แต่ถ้าเป็นผ้าก็ไม่ต้องเอาออก โดยให้นำผ้าหรือกระดาษวางบนด้านผิวด้านหนึ่งของผ้าแล้วรีดรีดผ้าเข้ามาด้านใน และเนาทั้งสี่ด้าน ในกรณีที่ผ้ามีความหนาอยู่แล้ว ให้ใช้การตัดกระดาษแข็งแบบรีด และดึงกระดาษแบบรีดออกก่อนที่จะเนา



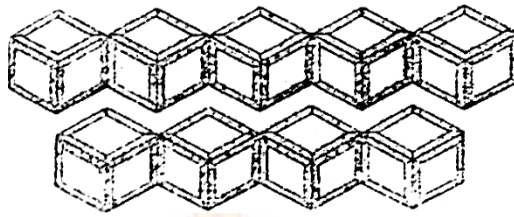
ภาพ 2.36 แบบตัดและเย็บ

ที่มา : เสาวลักษณ์ องค์ครุฑรักษา (2548)

- นำแบบที่เนาเสร็จเรียบร้อยแล้วต่อกัน โดยวางประกบด้านถูกเข้าหากันและเย็บต่อด้วยวิธีการสอยถี่ ๆ ด้วยมือ

- ต่อด้ายให้เป็นรูปกล่อง โดยใช้ผ้าสามชิ้นต่อเข้าด้วยกัน

- นำกล่องที่ได้ในขั้นตอนที่ 3 มาต่อกันให้เป็นแถวในแนวนอนจากนั้นนำแต่ละแถวมาต่อกันทางด้านแนวตั้งจนครบทุกแถว

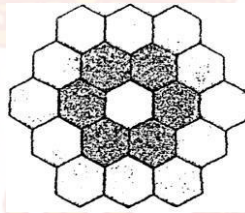


ภาพ 2.37 การต่อผ้ารูปของสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด

ที่มา : เสาวลักษณ์ องค์ครุฑรักษา (2548)

- นำกล่องที่ได้ในขั้นตอนที่ 3 มาต่อกันให้เป็นแถวในแนวนอนจากนั้นนำแต่ละแถวมาต่อกันทางด้านแนวตั้งจนครบทุกแถว

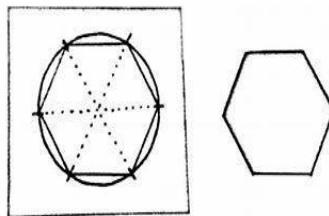
5) แบบที่ 5 เป็นการต่อผ้ารูปหกเหลี่ยม โดยใช้เทคนิคการสอยด้วยมือ มีขั้นตอนดังนี้



ภาพ 2.38 การต่อผ้ารูปหกเหลี่ยม

ที่มา : จุฑาทิพย์ นวลจันทร์ (2554)

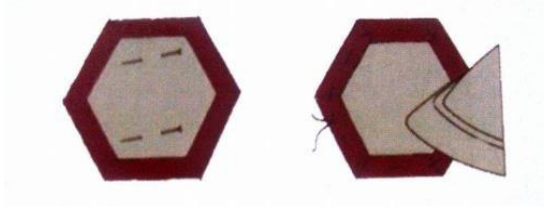
- ตัดแบบที่กำหนดบนกระดาษแข็ง และตัดแบบกระดาษแข็งออกมา นำแบบกระดาษแข็งมาตัดผ้าลงใน อาจใช้ผ้าลงในแบบเคลือบกาวก็ได้ เพื่อสะดวกในการเย็บ โดยพอดีไม่ต้องเย็บ ดังภาพที่ 2.39



ภาพ 2.39 แบบตัดหกเหลี่ยมไม่มีการเย็บ

ที่มา : จุฑาทิพย์ นวลจันทร์ (2554)

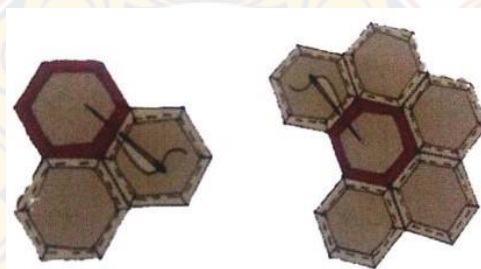
- เมื่อได้แบบตัดรองในตามแบบที่ต้องการให้นำผ้ารองในมาวางบนผ้าด้านผิวด รีดให้ผ้ารองในติดกับผ้า ต่อตะเข็บเย็บประมาณ 1 เซนติเมตร จำนวน 7 ชั้น หรือตามต้องการ ทับริมผ้าให้พอดีแบบตัดผ้ารอง ในแต่ละด้านนำไปรีดกดทับริมที่พับ ทำแบบนี้ให้ครบทุกชั้น ดังภาพที่ 2.40



ภาพ 2.40 แบบตัดหกเหลี่ยมเพื่อเย็บ

ที่มา : จุฑาทิพย์ นवलจันทร์ (2554)

- เมื่อเตรียมผ้าชิ้นเรียบร้อยแล้วให้นำมาเย็บต่อกันโดยเย็บต่อกันที่ชั้นกลางก่อน ใช้วิธีสอยพันริมถี่ ๆ ด้านผิวดหรือเย็บจักรด้วยตะเข็บซิกแซกก็ได้ แล้วจึงนำชิ้นส่วนที่เหลือ มาเย็บต่อกัน ให้ครบทั้ง 7 ชั้น หรือต้องการเย็บต่อหลายให้มากกว่านี้ก็สามารถทำได้ โดยเตรียมผ้าตาม แบบตัดกระดาษแข็งตามจำนวนที่ต้องการ เมื่อได้ชิ้นส่วนที่เย็บต่อกันเป็นลายแล้วสามารถนำมาตกแต่งเสื้อผ้าได้ตามแบบที่ต้องการ ดังภาพที่ 2.41



ภาพ 2.41 การต่อลายหกเหลี่ยม

ที่มา : จุฑาทิพย์ นवलจันทร์ (2554)

การติดต่อกันทั้ง 5 รูปแบบนี้ ส่วนมากเป็นรูปทรงเรขาคณิต เช่น วงกลม สี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด สามเหลี่ยม เป็นรูปลักษณะการต่อผ้าและลวดลายโดยใช้วิธีนำมาเย็บต่อเข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดลวดลายตามการออกแบบนั้น ๆ การต่อผ้าจึงเป็นงานศิลปะที่ต้องอาศัยการออกแบบความประณีตฝีมือการตัดเย็บเป็นอย่างมากเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ออกมาสวยงาม

2.3.2 เทคนิคการตัดต่อผ้า

โดยทั่วไปการเย็บต่อผ้าจะมีรูปทรงพื้นฐานเทคนิคการต่อผ้า การเย็บต่อผ้าด้วยมือ (Hand sewing) คือ การเย็บตะเข็บด้วยมือนิยมใช้ตะเข็บเย็บ 2 ชนิด คือ

2.3.2.1 ใช้วิธีเย็บตะเข็บต้นมือ (Hand sewing) วิธีการเย็บคือจับผ้าทางด้านถูกชนกัน ใช้วิธีการกลัดด้วยเข็มหมุดให้ตะเข็บตรงกันแล้วจึงเย็บตะเข็บเหมือนกับการเย็บตะเข็บเสื้อทั่วไป การเย็บตะเข็บด้วยวิธีนี้สามารถเย็บได้ทั้งตะเข็บที่เป็นเส้นตรงและเส้นโค้ง

2.3.2.2 ใช้วิธีการสอยพันริม (Small whipstitches) วิธีนี้จะต้องรีดพันริมผ้าเข้ามาตามแนวตะเข็บและเนาผ้าแต่ละชั้นไว้ จากนั้นจับประกบกันโดยหันด้านถูกเข้าหากันสอยพันริมถี่ ๆ ตามแนวตะเข็บ วิธีนี้ตะเข็บจะแข็งแรงกว่าการเย็บด้วยตะเข็บต้น

2.3.2.3 การเย็บต่อผ้าด้วยจักร (Machine sewing) การเย็บตะเข็บด้วยจักรเป็นวิธีการต่อผ้าที่สามารถทำได้ทุกรูปทรงไม่ว่าจะเป็นเส้นตรงรูปเหลี่ยมต่าง ๆ หรือเส้นโค้งของทรงกลม

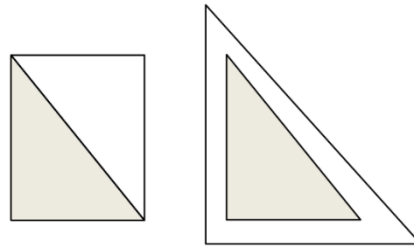
2.3.2.4 วิธีคำนวณผ้าเพื่อตัดเป็นสามเหลี่ยม

1) ชิ้นงานสำเร็จเป็นรูปสี่เหลี่ยม ไม่ว่าจะสี่เหลี่ยมผืนผ้า สี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือผ้าที่ตัดเป็นเส้น ให้เผื่อที่ตัดเป็นเส้น ให้เผื่อผ้าเพื่อเย็บ $1/2$ " เช่น หากต้องการให้ได้ชิ้นงานสำเร็จเท่ากับ 6 นิ้ว จะต้องตัดผ้าเท่ากับ $6 + 1/2 = 6 \frac{1}{2}$ นิ้ว ดังภาพที่ 2.42



ภาพ 2.42 ชิ้นงานก่อนตัดเป็นรูปสามเหลี่ยม
ที่มา : Naradacrafts (2010)

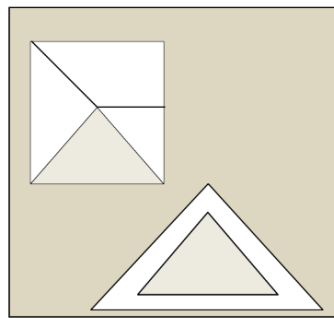
2) ชิ้นงานสำเร็จเป็นรูปสามเหลี่ยม Half-square Triangles ให้เผื่อผ้าเพื่อเย็บ $7/8$ " เช่นหากต้องการให้ได้ชิ้นงานสำเร็จเท่ากับ ด้านละ 6 นิ้ว จะต้องตัดผ้าสี่เหลี่ยมเท่ากับ $6 \text{ นิ้ว} + 7/8 = 6 \frac{7}{8}$ นิ้ว แล้วจึงตัดให้เป็นสามเหลี่ยม 2 ชิ้น ดังภาพที่ 2.43



ภาพ 2.43 ชิ้นงานเมื่อตัดเป็นรูปสามเหลี่ยม

ที่มา : Naradacrafts (2010)

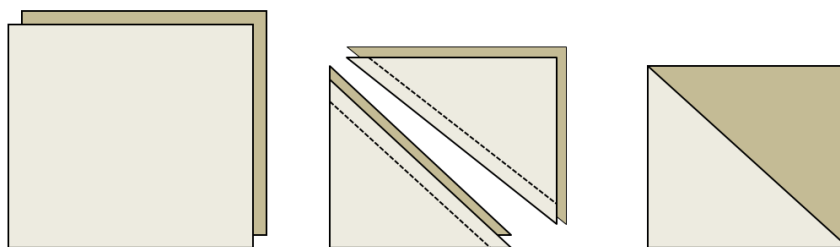
3) ชิ้นงานสำเร็จเป็นรูปสามเหลี่ยม Quarter-square Triangles หากต้องการให้ได้ชิ้นงานสำเร็จเท่ากับด้านกว้าง $6" + 1 \frac{1}{4}" = 7 \frac{1}{2}"$ นิ้ว แล้วจึงตัดให้เป็นสามเหลี่ยม 4 ชิ้น ดังภาพที่ 2.44



ภาพ 2.44 ชิ้นงานสำเร็จเป็นรูปสามเหลี่ยม

ที่มา : Naradacrafts (2010)

4) วิธีการตัดต่อผ้ารูปสามเหลี่ยม ตัดผ้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส วางซ้อนกัน 2 ชั้น ชีดเส้นตรงแนวทแยง บวกเพิ่มตะเข็บด้านที่เย็บ $\frac{7}{8}$ นิ้ว ตัดผ้าเป็นสามเหลี่ยมด้วยโรตารีคัตเตอร์ ผ้าจะตัดได้ง่ายและเป็นเส้นตรง นำผ้ามาเย็บต่อกันเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือเย็บต่อกันแบบสลับ สลับลายกัน ดังภาพที่ 2.45



ภาพ 2.45 วิธีการตัดต่อผ้ารูปสามเหลี่ยม

ที่มา : Sewingmaina, pseudo (2010)

2.4 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบกระเป๋าอเนกประสงค์

หลักการออกแบบกระเป๋าอเนกประสงค์ ต้องยึดหลักถึงความสะดวกสบายในการใช้งาน ได้จริง สามารถพกพาได้ง่าย มีรูปลักษณะที่สวยงาม รูปลักษณะในการใช้งานได้หลากหลาย รูปแบบการใช้สอยนานาประการและการใช้สอยจริงในประจำวัน

2.4.1 การออกแบบและการตกแต่งกระเป๋าอเนกประสงค์

การออกแบบ หมายถึง การเลือกสรรส่วนประกอบต่าง ๆ ทางด้านศิลปะมาจัดเป็นรูปแบบต่างๆ รวมถึงแนวความคิดของศิลปินในการจัดประกอบศิลป์ เช่นการจัดทิศทาง ขนาด รูปร่างของเส้น มุม และรูปทรงต่าง ๆ โดยต้องคำนึงถึงการจัดวาง ความสมดุลสิ่งเหล่านี้ที่เป็นส่วนประกอบของการออกแบบ

การออกแบบที่มีรูปทรงเรขาคณิต เป็นรูปเหลี่ยมกลมตามแบบเรขาคณิต เช่น มีลักษณะเป็น รูปเหลี่ยมกลม ความงามเกิดจากความสัมพันธ์รูปลักษณะต่าง ๆ ของรูปทรงเรขาคณิต การออกแบบที่มีรูปลักษณะคล้ายธรรมชาติ (Natural Designs) การออกแบบชนิดนี้มีลักษณะคล้ายธรรมชาติ หรือ เลียนแบบจากธรรมชาติ เช่นลักษณะรูปร่าง การออกแบบชนิดนี้เหมาะสำหรับจะทำให้กระเป๋า สวยงามแบบธรรมชาติ การออกแบบกระเป๋าต้องคำนึงถึงหลักการออกแบบพื้นฐาน โดยอาศัย ส่วนประกอบขององค์ประกอบศิลป์ คือ จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก สี และพื้นผิว นำมาจัดวาง เพื่อให้เกิดความสวยงามดังนี้

2.4.1.1 จุด (Point) ว่าเป็นส่วนประกอบที่เล็กที่สุด เป็นพื้นฐานเบื้องต้นและสำคัญยิ่งในการออกแบบทุกชนิด จุดเมื่อเรียงต่อกันในตำแหน่งที่เหมาะสมแล้วซ้ำ ๆ กัน ทำให้เห็นเป็นเส้น รูปร่าง รูปทรง ลักษณะผิวและการออกแบบได้ การนำจุดมาใช้ในการออกแบบ ได้หลายวิธี

- 1) การนำจุดมาวางกันในลักษณะที่ซ้ำ ๆ กัน
- 2) การนำจุดวางให้มีความสมดุลทั้งสองข้างไม่เท่ากัน
- 3) การนำจุดมาวางให้เกิดลวดลายต่าง ๆ

2.4.1.2 เส้น (Line) เส้นเป็นสิ่งที่เชื่อมระหว่างจุด 2 จุด เส้นทุกเส้นมีความหมาย และ สามารถแสดงอารมณ์ในตัวเอง เช่น

- 1) เส้นตรงแนวตั้ง แสดงถึงความสง่างาม มั่นคง ชีวิต การต้านทาน
- 2) เส้นตรงแนวนอน แสดงถึงความนิ่งสงบ เส้นขอบฟ้า
- 3) เส้นทแยง แสดงถึง ความอ่อนช้อย ความเสน่ห์หาความกลมเกลียว

2.4.1.3 รูปร่าง (Shape) รูปร่างมีลักษณะสองมิติ ไม่มีปริมาตรหรือมวล เช่น รูปวงกลม รูปสี่เหลี่ยม รูปสามเหลี่ยม ซึ่งจะมองเห็นแค่ด้านกว้าง ยาว รูปทรงมีลักษณะสามมิติ มีปริมาตร และมวล เรียกว่า รูปทรงเรขาคณิต เช่น ทรงสี่เหลี่ยม ทรงวงกลม ทรงผืนผ้า

2.4.1.4 ปริมาตร (Volume) เป็นสิ่งที่มีลักษณะสามมิติ มีด้านกว้าง ยาวและสูงหนา ปริมาตร สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ปริมาตรในพื้นที่ว่างของวัตถุ เช่น หลุม ขวด แจกัน ปริมาตรมีความหนาแน่นเป็นกลุ่มก้อน เช่น กววด หิน ไม้

2.4.1.5 ลักษณะพื้นผิว (Texture) ลักษณะของพื้นผิวมีอิทธิพลต่ออารมณ์และความรู้สึก ทั้งในแง่บวกและลบ เช่น ลักษณะพื้นผิวหยาบ จะให้ความรู้สึกหนักอึ้ง หยาบ ไม่น่าจับต้อง

2.4.1.6 บริเวณว่าง (Space) บริเวณว่างจะช่วยให้งานน่าสนใจ รู้สึกสบายโล่งปลอดโปร่ง แต่ถ้าบริเวณที่คับแคบจะให้ความรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย

2.4.1.7 สี (Color) สีจัดว่าเป็นสิ่งที่สามารถดึงดูดใจอย่างมากทีเดียว การผลิตสื่อประเภทต่าง ๆ ควรเลือกชนิดของสีได้ดี เพราะมีหลากหลายชนิดให้เลือก ไม่ว่าจะสีน้ำ สีโปสเตอร์ สีฝุ่น สีน้ำมัน ดินสอสี สีเทียน สีสามารถกระตุ้นให้ผู้พบเห็นเกิดความรู้สึกแตกต่างกันไป นอกจากนี้ วรรณะของสีทั้งวรรณะของร้อนและเย็น วรรณะเย็นจะทำให้รู้สึกสบายตา เช่น สีเหลือง เป็นต้น

2.4.1.8 น้ำหนัก (Value) น้ำหนักเป็นความรู้สึกของหนักเบา ใกล้เคียง ว่าเป็นของที่อยู่ที่ใกล้จะมีสีเข้ม ส่วนวัตถุที่อยู่ไกล ๆ มาก จะมีสีจาง มองดูมีน้ำหนักเบา

2.4.1.9 ความเป็นหน่วย (Unity) ในการออกแบบ ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงงานทั้งหมดให้อยู่ในงานเดียวกัน เป็นกลุ่มหรือมีความสัมพันธ์กัน ทั้งหมดของงานนั้น ๆ และพิจารณาส่วนย่อยลงไปตามลำดับ ในส่วนย่อย ๆ ก็ต้องถือหลักนี้เช่นกัน

2.4.1.10 ความสมดุลหรือความถ่วง (Balancing) เป็นหลักทั่ว ๆ ไป ของงานศิลปะที่ จะต้องดูความสมดุลของงานนั้น ๆ มีหลักความสมดุลอยู่ 3 ประการ

1) ความสมดุลในลักษณะเท่ากัน (Symmetry Balancing) คือมีลักษณะเป็นซ้าย - ขวาบน - ล่าง เป็นต้น ความสมดุลในลักษณะนี้ดูและเข้าใจง่าย

2) ความสมดุลในลักษณะไม่เท่ากัน แต่ดูในความรู้สึกแล้วเกิดความสมดุลกันในตัว ลักษณะการสมดุลแบบนี้ผู้ออกแบบจะต้องมีการดูให้แน่ใจความรู้สึกของผู้พบเห็นด้วย

3) ความสมดุลที่เกิดในลักษณะที่แตกต่างกันได้ เช่น ใช้ความสมดุลด้วยผิว (Texture) ด้วยแสง - เงา (Shade) หรือด้วยสี (Color)

2.4.1.11 จุดศูนย์ถ่วง (Gravity Balance) การออกแบบใด ๆ ที่เป็นวัตถุสิ่งของ และจะต้องใช้งานการทรงตัวจำเป็นที่ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงจุดศูนย์ถ่วง ได้แก่ การไม่โยกเอียงหรือให้ ความรู้สึกไม่มั่นคงแข็งแรง ดังนั้นสิ่งใดที่ต้องการจุดศูนย์ถ่วงแล้ว ผู้ออกแบบจะต้องระมัดระวังในสิ่งนี้ ให้มาก ตัวอย่างเช่น เก้าอี้จะต้องตั้งตรง ยึดมั่นทั้งสี่ขาเท่า ๆ กัน การทรงตัวของคนถ้ำยืน 2 ขา ก็จะต้องมีน้ำหนักทั้ง 2 ข้าง เท่า ๆ กัน ถ้ำยืนเอียงหรือพิงฝา น้ำตัวก็จะลงเท้าข้างหนึ่ง และส่วนหนึ่งจะลงที่ฝาข้างฝา จุดศูนย์ถ่วงจึงหมายถึงการทรงตัวของวัตถุสิ่งของนั่นเอง

2.4.1.12 ความสัมพันธ์ทางศิลปะ (Relativity of Arts) ในเรื่องของศิลปะนั้น เป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณากันหลาย ๆ ขั้นตอน เพราะเป็นเรื่องของความรู้สึกที่จะต้องสัมพันธ์กัน

2.4.1.13 การเน้นหรือจุดสนใจ (Emphasis or Centre of Interest) งานด้านศิลปะ ผู้ออกแบบจะต้องมีจุดเน้นให้เกิดสิ่งที่ประทับใจแก่ผู้พบเห็น เป็นความรู้สึกร่วมที่เกิดขึ้นเองจาก ศิลปกรรมนั้น ๆ ความรู้สึกนี้ผู้ออกแบบจะต้องพยายามให้เกิดขึ้นเหมือนกัน

2.4.1.14 จุดสำรอง (Subordinate) คงคล้ายกับจุดเน้นนั่นเอง แต่มีความสำคัญลดลง ลงไปตามลำดับ ซึ่งอาจจะเป็นรองส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 ก็ได้ ส่วนนี้จะช่วยให้เกิดการลดหลั่นผลงานที่ แสดง ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงสิ่งนี้ด้วย

2.4.1.15 จังหวะ (Rhythms) โดยทั่วไป สิ่งที่สัมพันธ์กันในสิ่งนั้น ๆ ย่อมมีจังหวะระยะหรือความถี่ห่างในตัวมันเองก็ดี หรือสิ่งแวดล้อมที่สัมพันธ์อยู่กับก็ดี จะเป็นเส้น สี เงา หรือ ช่วงจังหวะของการตกแต่ง แสงไฟ ลวดลาย ที่มีความสัมพันธ์กันในที่นั้น เป็นความรู้สึกของผู้พบเห็นหรือผู้ออกแบบจะรู้สึกในความงามนั่นเอง

2.4.1.16 ความต่างกัน (Contrast) เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อให้การเคลื่อนไหวไม่ ซ้ำซากเกินไป หรือเกิดความเบื่อหน่าย จำเจ ในการตกแต่งก็เช่นกัน ปัจจุบันผู้ออกแบบมักจะหา ความรู้สึกที่ขัดกันต่างกัน เช่น แก้วอึ้สมัยใหม่ แต่ขณะเดียวกันก็มีแก้วอึ้สมัยรัชกาลที่ 5 อยู่ด้วย 1 ตัว เช่นนี้ผู้พบเห็นจะเกิดความรู้สึกแตกต่างกัน ทำให้เกิดความรู้สึกไม่ซ้ำซาก รสชาติแตกต่าง ออกไป

2.4.1.17 ความกลมกลืน (Harmonies) ส่วนรวมทั้งหมดแม้จะมีบางอย่างที่แตกต่าง กัน การใช้สีที่ตัดกันหรือการใช้ผิว ใช้เส้นที่ขัดกัน ความรู้สึกส่วนน้อยนี้ไม่ทำให้ส่วนรวมเสียก็ถือว่าเกิด ความกลมกลืนกันในส่วนรวม

2.4.1.18 การออกแบบกระเป๋าอเนกประสงค์ การจำแนกประเภท กระเป๋าที่มีการใช้งานกันทั่วไปไปตามโครงสร้างและวัสดุ ในการเลือกใช้วัสดุจะมีผลหรือส่งผลโดยตรงใน การสร้างรูปแบบกระเป๋า กระเป๋ามีอยู่หลายชนิดหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งาน การบรรจุสิ่งของเครื่องใช้ตามต้องการแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1) กระเป๋าคงรูป รูปแบบกระเป๋าจะเป็นรูปทรงโครงสร้างที่แข็งคงรูปส่วนใหญ่แล้วทำมาจากวัสดุที่มีความแข็ง เช่น พลาสติก สามารถอัดขึ้นรูปกระเป๋าได้อย่างอยู่ทรง ดัง ภาพที่ 2.46



ภาพ 2.46 กระเป๋าคงรูป

ที่มา : Purse blog (2011)

2) กระเป๋าไม่คงรูป โครงสร้างของกระเป๋าประเภทนี้จะไม่มีการเสริมวัสดุชนิดแข็งลงไปในกระเป๋า กระเป๋าลักษณะนี้ไม่สามารถตั้งทรงอยู่ได้ วัสดุที่นิยมใช้เป็นวัสดุอ่อนซึ่งมีหลายชนิด เช่น ผ้า หนังเทียม พลาสติกแบบบาง เมื่อประกอบขึ้นรูปสามารถจัดให้มีรูปทรงที่หลากหลายได้ตามที่ต้องการภาพที่ 2.47



ภาพ 2.47 กระเป๋าไม่คงรูป

ที่มา : <https://www.derndai.com>

3) กระเป๋ากิ่งคงรูป เป็นการผสมผสานระหว่างกระเป๋าคงรูปและไม่คงรูปเข้าไว้ด้วยกัน โครงสร้างนั้นสามารถตั้งอยู่ได้แต่ยังไม่เป็นทรงที่มีความคงรูปอย่างถาวรวัสดุที่ใช้มีทั้งวัสดุ แบบอ่อนแล้วเสริมโครงแข็งเพื่อให้วัสดุสามารถคงรูปได้แต่ไม่สามารถอยู่ทรงได้อย่างถาวร ดังภาพที่ 2.48



ภาพ 2.48 กระเป๋ากิ่งคงรูป

ที่มา : Bag bible (2011)

2.4.2 การสร้างแพทเทิร์นกระเป๋า

การสร้างแพทเทิร์นกระเป๋ាកการออกแบบที่นิยมความงามของรูปทรงเป็นหลัก โดยยึดแนวคิดที่ว่าความงามต้องมาก่อนประโยชน์ใช้สอยเสมอ และมักถูกนำมาใช้อธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติการเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความงามเป็นหลัก

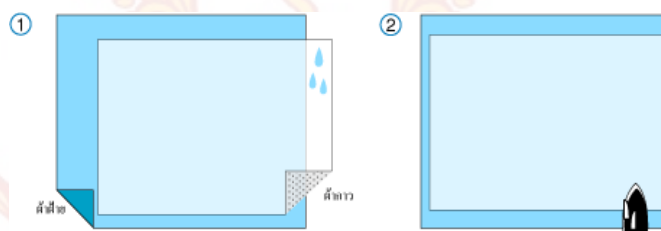
2.4.2.1 ตัวอย่างวิธีทำกระเป๋าถือด้วยตนเอง ในแพทเทิร์นแบบง่าย ขนาด 7x5 นิ้ว ขั้นตอนการสร้างแพทเทิร์นกระเป๋าดังนี้ ดังภาพที่ 2.49



ภาพ 2.49 ตัวอย่างกระเป๋าถือ

ที่มา : จิตรพี ขวาลาวัณย์ (2548)

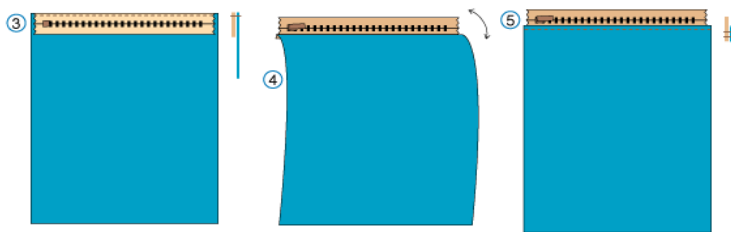
1) นำผ้าฝ้ายมาวางหงายด้านหลัง (ด้านผิด) ของผ้าชิ้น แล้วนำผ้ากาวยที่เปียกน้ำหมาด ๆ มาวางทับโดยให้ด้านที่มีกาว (ผิวซาก) ประทับกับผ้ารีดด้วยเตารีดไฟปานกลาง โดยเริ่มตั้งแต่ตรงกลางแล้วไล่ออกด้านข้าง ระวังอย่าให้เกิดช่องว่างของฟองอากาศ รีดจนกระทั่งผ้าสาวแห้งติดกับผ้างภาพที่ 2.50



ภาพ 2.50 ขั้นตอนการวางผ้าและการรีด

ที่มา : จิตรพี ขวาลาวัณย์ (2548)

2) นำซีปมาประกบหน้าเข้ากับด้านหน้าที่มีลาย (ด้านถูก) ของผ้าที่มีการรีดผ้ากาวยไว้แล้ว โดยให้ซีปชิดกับขอบผ้าของด้านที่มีความยาวสั้นกว่าด้าน แล้วเย็บเป็นทางตรง โดยให้ ฝีเข็ม ห่างจากขอบผ้า 0.2 ซม. จากขอบนอกวงซีปออกจากผ้าที่เย็บติดกัน โดยกางให้เกิดแนวพับใหม่ห่างจากขอบผ้าที่ติดซีป 0.5 ซม. ไม่ควรใช้รอยเย็บเป็นแนวพับและเย็บเป็นทางตรง โดยให้ฝีเข็มห่างจากขอบแนวพับใหม่ 0.2 ซม. ดังภาพที่ 2.51



ภาพ 2.51 ขั้นตอนการติดซิป

ที่มา : จิตรพี ขวาลาวณิชย์ (2548)

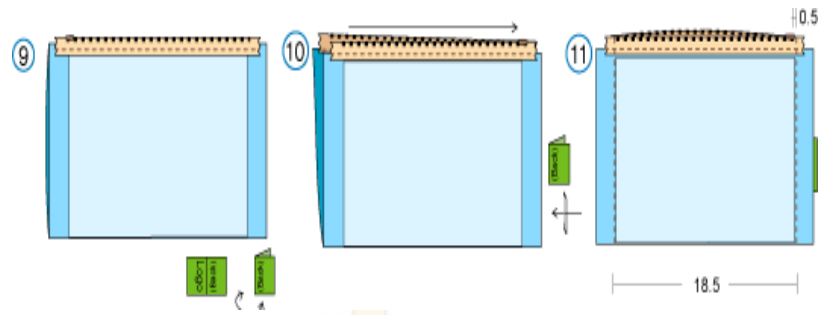
3) นำผ้าอีกฝั่งของผ้าด้านหน้าที่มีลาย (ด้านถูก) ขึ้นมาประกบกับขอบซิปฝั่งที่เหลือ เย็บเป็นทางตรงโดยให้ฝีเข็มห่างจากขอบผ้า 0.2 ซม. พลิกกลับผ้าให้ด้านหน้าออก โดยจับผ้าด้านที่กำลังติดซิปให้เกิดแนวพับใหม่ ห่างจากขอบผ้าที่ติดซิป 0.5 ซม. แล้วเย็บเป็นทางตรง โดยให้ ฝีเข็มห่างจากขอบแนวพับใหม่ 0.2 ซม. ดังภาพที่ 2.52



ภาพ 2.52 ขั้นตอนการเย็บ (1)

ที่มา : จิตรพี ขวาลาวณิชย์ (2548)

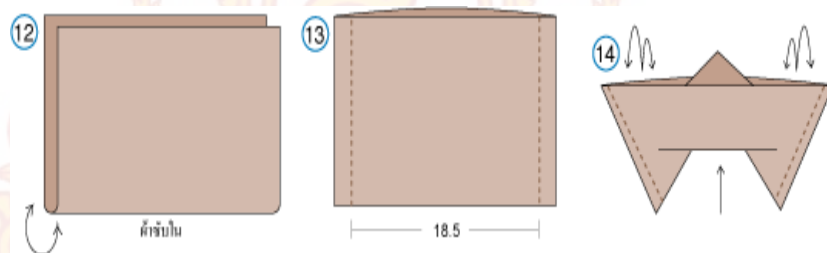
4) จับผ้าที่ติดซิปแล้วประกบหน้าเข้าหากัน โดยให้ซิปเป็นแนวกลางแบ่งผ้าทั้งสองฝั่ง และพับป้ายโลโก้เตรียมไว้ตามรูป (ถ้ามีป้ายโลโก้) รูดซิปเปิดไปจนสุด และสอดป้ายโลโก้ (ถ้ามี) ใน ตำแหน่งที่ต้องการด้านข้างเย็บเป็นทางตรงด้านข้างทั้งสองข้าง โดยมีระยะห่างระหว่างแนวเย็บประมาณ 18.5 ซม. หรือตามแนวการติดผ้ากาวก็ได้ โดยต้องระวังไม่ให้แนวเย็บไปตัดทับกับตำแหน่งหัวซิปพอดี ควรเว้นระยะห่างจากหัวซิปประมาณ 0.5 ซม. สามารถใช้ปากกาเขียนผ้าหรือดินสอเขียนผ้ามาขีดเส้น ทำแนวร่างสำหรับเย็บเพื่อให้การเย็บเป็นที่ต้องการ ภาพที่ 2.53



ภาพ 2.53 ขั้นตอนการเย็บ (2)

ที่มา : จิตรพี ขวาลาววัฒน์ (2548)

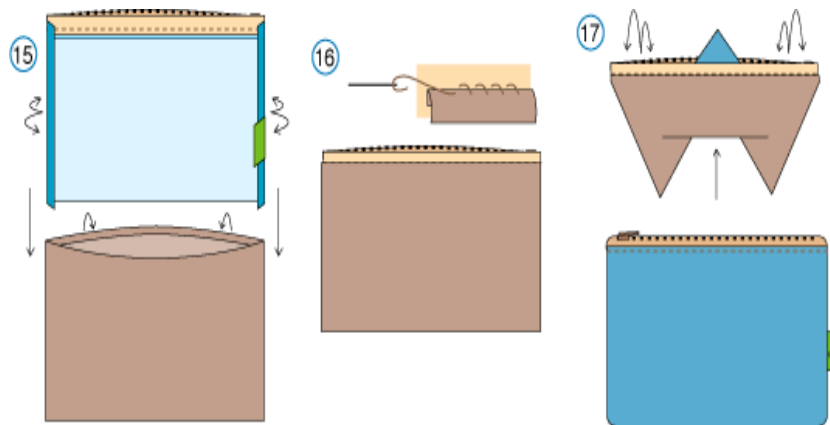
5) พลิกผ้าซับบนประกบหน้า (ด้านมีลายหรือด้านถูก) เข้าหากัน โดยแบ่งให้ขอบผ้าประกบกันสนิทเย็บเป็นทางตรงด้านข้างทั้งสองข้าง โดยมีระยะห่างระหว่างแนวเย็บประมาณ 18.5 ซม. สามารถใช้ปากกาเขียนผ้าหรือดินสอเขียนผ้ามาขีดเส้น ทำแนวร่างสำหรับเย็บเพื่อให้การเย็บเป็นที่ต้องการ กลับด้านพลิกเอาด้านหน้าของผ้าซับบนออกด้านนอกดังภาพที่ 2.54



ภาพ 2.54 ขั้นตอนการพลิกผ้า

ที่มา : จิตรพี ขวาลาววัฒน์ (2548)

6) นำชิ้นงานของผ้าที่ติดซิปขึ้นหลัก กางขอบตะเข็บด้านข้างออกตามแนวเย็บทั้งสองข้าง แล้วสอดชิ้นงานหลักลงในชิ้นงานผ้าซับบนที่พับขอบของผ้าซับบนเข้าไปประมาณ 0.5 ซม. สอดลงไปให้สุดโดยจัดทรงให้ผ้าแนบสนิทกันและดึงให้มากที่สุด เย็บมือประกบผ้าซับบนให้ติดกับชิ้นงานหลักของกระเป๋าด้วยการเย็บแบบสอยด้ายตามแนวซิปให้ปิดสนิทครบรอบกลับด้านพลิกเอาด้านหน้าของกระเป๋าออกด้านนอก แล้วจัดแต่งรูปทรงให้เข้าที่ อาจจะใช้รีดด้วยเตารีดไฟฟ้าปานกลางและฉีดน้ำยารีดผ้าเรียบ ทั้งด้านในและนอกเพื่อความสวยงามของชิ้นงาน เป็นอันเสร็จ สมบูรณ์สำหรับกระเป๋าถือ DIY Pouch ด้วยตนเอง ในแพทเทิร์นแบบง่าย 7x5 นิ้ว ดังภาพที่ 2.55



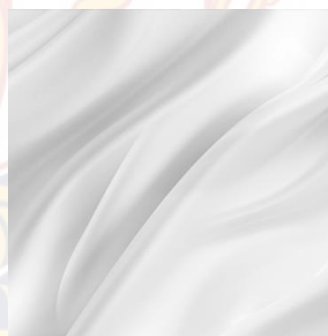
ภาพ 2.55 ขั้นตอนการเย็บและชิ้นงานสำเร็จ

ที่มา : จิตรพี ชวาลาวัดณ์ (2548)

2.5 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

2.5.1 วัสดุที่ใช้ในการผลิต

2.5.1.1 ผ้าไหมอิตาลี (Italian Silk)



ภาพ 2.56 ผ้าไหมอิตาลี (Italian Silk)

ที่มา : www.winnaargarment.com

ผสมเส้นใยสังเคราะห์ 2 แบบเข้าไว้ในหนึ่งเดียว ทั้ง Polyester 98% และ Spandex 2% ผ่านทออย่างดีจนได้มาซึ่งผ้าเนื้อดีที่มีความหนาปานกลาง นุ่มเรียบลื่นไม่หยาบ มีความโปร่งแสงปานกลาง ไม่ยัด มีเงาเล็กน้อย เหมาะกับการนำไปตัดเย็บเป็นเสื้อผ้าอย่างอื่น

1) ผ้าไหมอิตาลีมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- นุ่มเรียบลื่นระบายอากาศดี ผ้าไหมอิตาลีเนื้อผ้าจะเรียบลื่น มีความพลิ้วไหว ไม่หยาบไม่แข็ง ทำให้เมื่อนำไปทำเป็นเสื้อผ้าก็สวมใส่สบาย และยังระบายอากาศได้ดี ใสแล้วไม่ร้อน ไม่ดูดซับฝุ่นจึงไม่เกิดการระคายเคืองผิว

- ดูแลรักษาง่าย ผ้าชนิดนี้ซักมือก็ได้ ซักเครื่องก็ได้ แห้งง่าย ซักแล้วไม่ต้องกังวลเรื่องยับเพราะเนื้อผ้ายับยาก รีดง่าย

- เนื้อผ้าดูหรูมีความพรีเมียม เนื้อผ้ามีความสวยงามดูหรูในตัว ให้ความรู้สึกที่พรีเมียมจึงเหมาะกับการนำไปตัดเย็บเป็นเสื้อผ้าแนวแฟชั่นต่าง ๆ ซึ่งก็จะทำให้ตอบโจทย์ความต้องการตลาดได้ดี ที่นิยมก็คือ การนำไปทำเป็นเสื้อฮาวาย ชุดเซ็ท เสื้อคอปก เสื้อเชิ้ต

2) ประเภทผ้าไหมอิตาลี

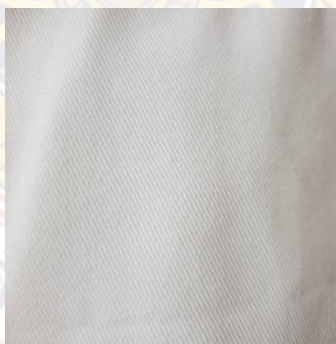
- ผ้าไหมอิตาลีสีขาว

- ผ้าไหมอิตาลีย้อมสี สีของตัวผ้าจะมีให้เลือก ไม่เกิน 10 เฉดสี เนื่องจาก การย้อมสีนั้นเริ่มต้นที่การย้อมเส้นด้าย จึงเลือกมาเฉพาะสีที่เป็นที่ต้องการของตลาด

- ผ้าไหมอิตาลีพิมพ์ลาย บนตัวผ้าจะมีลวดลายที่ถูกพิมพ์ลงบนตัวผ้า (ผ้าไหมอิตาลีสีขาว ส่วนมากจะถูกนำมาพิมพ์ลายลงบนตัวผ้า เรียกเทคนิคนี้ว่า การพิมพ์ Sublimation)

นอกจากนั้นแล้ว ผ้าไหมอิตาลียังสามารถนำไปตกแต่งเพิ่มเติมอย่างการปักหรือสกรีนลายได้ง่ายด้วย จึงได้รับความนิยมในการนำไปใช้ทำอย่างอื่นนอกจากเสื้อผ้า เช่น ปลอกหมอน ผ้าม่าน ฉากถ่ายรูป ผ้าคลุมเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น เป็นผ้าอีกหนึ่งชนิดที่มีประโยชน์ในการใช้งานที่หลากหลาย

2.5.1.2 ผ้าดิบ (Calico)



ภาพ 2.57 ผ้าดิบ (Calico)

ที่มา : www.bagforearth.com

เป็นผ้าที่ยังไม่ผ่านกระบวนการอะไรตามชื่อ เป็นผ้าที่มีสีออกขาวอมเหลือง ไม่มีลวดลายใด ๆ บนผ้า และเนื่องจากตัวผ้ายังไม่ผ่านกระบวนการฟอกจึงทำให้ผ้ามีเนื้อสัมผัสที่แข็ง ยืดหยุ่นได้ สากเล็กน้อย ไม่ลื่นเป็นมัน มีความทนทานสูง กันแดดได้ กันน้ำได้เล็กน้อย ด้วยคุณสมบัติดังกล่าวจึงทำให้ผ้าดิบถูกนำมาใช้ผลิต

1) ผ้าดิบมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ยืดหยุ่นที่ดี
- สามารถกันแดดได้ในระดับหนึ่ง
- สามารถกันน้ำได้บ้าง

2) ประเภทผ้าดิบ

- ผ้าดิบลายสอง ผ้าดิบลายสอง เป็นผ้าที่มีลายเป็นแนวทแยงมุม มีความละเอียด เนื้อแน่น
- ผ้าคอตตอน ผ้าดิบคอตตอน เป็นผ้าฝ้าย เนื้อมีสีครีมธรรมชาติ
- ผ้าปลอกหมอน เป็นผ้าดิบเนื้อละเอียด เรียบ สีขาว
- ผ้าแคนวาส เป็นผ้าดิบเนื้อหนาแน่นคล้ายกระสอบ เหมาะทำกระเป๋า รองเท้า และอื่นๆ
- ผ้าลายสองสีดำ เป็นผ้าดิบลายสอง นำไปย้อมสีดำ เนื้อละเอียด

2.5.1.5 แผ่นฟองน้ำ (ใยแผ่น)

1) ใยแผ่น มี 3 ชนิด ดังนี้

- ใยโพลีแผ่นอัดแน่น จะเป็นใยสังเคราะห์แผ่นเรียบ ๆ กดแล้วไม่เต่งขึ้นมา
 - ใยโพลี แผ่นสปริงจะเป็นใยสังเคราะห์แผ่นฟู ๆ กดเต่งขึ้นมา ทำให้กระเป๋ายูทรง ไม่ห่อตัว
 - ใยลามิเนต จะเป็นใยสังเคราะห์แบบอัดแน่นแต่มีอีกด้านเคลือบด้วยลามิเนต ทำให้กระเป๋ายูทรงมาก แต่ก็มีราคาแพงกว่า
- ##### 2) ขนาดจะเหมือนกัน โดยเรียกตามน้ำหนัก
- ขนาด 120-150 กรัม เป็นใยที่มีลักษณะบาง หนาประมาณ 2-3 mm. นิยมใช้สำหรับทำงานชิ้นเล็ก

- ขนาด 220-240 กรัม เป็นใยที่มีลักษณะหนาปานกลาง หนา
ประมาณ 4-5 mm. นิยมใช้สำหรับทำงานชิ้นเล็ก ถึงปานกลาง

- ขนาด 300-350 กรัม เป็นใยที่มีลักษณะหนา หนาประมาณ 5-
6 mm. นิยมใช้สำหรับทำงานชิ้นใหญ่

2.5.1.6 อะไหล่กระเป๋า

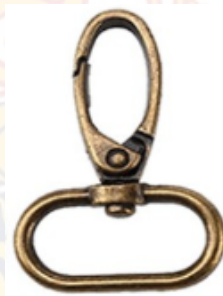
- ห่วงตัว D



ภาพ 2.58 ห่วงตัว D

ที่มา : <http://www.scissorsies.com>

- คอหมา



ภาพ 2.59 คอหมา

ที่มา : <http://www.scissorsies.com>

- ตัวปรับสายกระเป๋า



ภาพ 2.60 ตัวปรับสายกระเป๋า

ที่มา : <http://www.scissorsies.com>

- หมุดตอก



ภาพ 2.61 หมุดตอก

ที่มา : <http://www.scissorsies.com>

- ซิป



ภาพ 2.62 ซิป

ที่มา : <http://www.scissorsies.com>

2.6 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับจิตวิทยาสี

จิตวิทยาของสี (Color Psychology) มีผลต่อการรับรู้ทางจิตใจของมนุษย์ สีกับอารมณ์ความรู้สึกของมนุษย์ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับการตลาด ซึ่งหากเลือกสีที่เหมาะสมนั้นจะช่วยให้การสื่อสารทางการตลาดของเรานั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในปี 1966 นักวิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษอย่างเซอร์ไอแซค นิวตันค้นพบว่า เมื่อแสงสีขาวบริสุทธิ์ส่องผ่านปริซึมจะทำให้เกิดแสงสีอื่น ๆ ที่มองเห็นได้ตามมา แกรมนิวตันยังพบอีกด้วยว่าแสงแต่ละชนิดก็มีคลื่นแสงที่แตกต่างกันออกไปไม่ปะปนกัน การทดลองเพิ่มเติมยังแสดงให้เห็นว่าแสงสามารถรวมกันเป็นสีอื่นได้ เช่น แสงสีแดงผสมกับแสงสีเหลืองทำให้เกิดสีส้ม และบางสี เช่นสีเขียวและสีม่วงแดงจะเป็นสีที่ตัดกัน เป็นต้น

ต่อมา นักวิจัย Andrew Elliot และ Markus Maier ได้ตั้งข้อสังเกตว่า เมื่อพิจารณาจากการมองเห็นสี จิตวิทยาสีกับความรู้อาจมีความสัมพันธ์ แต่กลับเป็นเรื่องแปลกที่ไม่ค่อยมีงานวิจัยด้านจิตวิทยาสีออกมามากนัก อาจเป็นเพราะในอดีตวงการวิทยาศาสตร์อาจยังไม่ให้การยอมรับศาสตร์ด้านจิตวิทยาอย่างแพร่หลาย แต่ไม่ว่าอย่างไรเรื่องของสีและความรู้อิงจิตวิทยาก็ยังได้รับความสนใจมาตลอด จนกระทั่งปัจจุบันมีการนำสีไปใช้ในการออกแบบและใช้งานในชีวิตประจำวันหลากหลายด้าน โดยเลือกใช้สีที่สัมพันธ์กับความรู้อีกและพฤติกรรมของมนุษย์ จนกลายเป็นแนวคิดเรื่องสีและจิตวิทยาของสีที่คุ้นเคยกันดีในปัจจุบัน

2.6.1 สีมียผลต่ออารมณ์ ความรู้อีก

แม้ว่าการรับรู้สีจะค่อนข้างเป็นเรื่องส่วนตัว แต่ผลกระทบบางอย่างก็มีความหมายที่เป็นสากล เฉดสีต่าง ๆ สามารถส่งผลกระทบได้หลากหลายตั้งแต่การกระตุ้นอารมณ์ ความรู้อีกของเราไปจนถึงการทำให้วิตกกังวล ตัวอย่างสีที่ส่งผลต่อความรู้อีก เช่น

สีแดง	ให้ความรู้อีก	เร้าร้อน รุนแรง อันตราย ตื่นเต้น
สีเหลือง	ให้ความรู้อีก	สว่าง อบอุ่น แจ่มแจ้ง ร่าเริง ศรัทธา มั่งคั่ง
สีเขียว	ให้ความรู้อีก	สดใ สดชื่น เย็น ปลอดภัย สบายตา มุ่งหวัง
สีฟ้า	ให้ความรู้อีก	ปลอดภัย แจ่มใส กว้าง ปรารถนา
สีม่วง	ให้ความรู้อีก	เศร้า หม่นหมอง ลึกลับ
สีดำ	ให้ความรู้อีก	มืดมิด เศร้า น่ากลัว หนักแน่น
สีขาว	ให้ความรู้อีก	บริสุทธิ์ ผุดผ่อง ว่างเปล่า จืดชืด
สีแสด	ให้ความรู้อีก	สดใส ร้อนแรง เจิดจ้า มีพลัง อำนาจ
สีเทา	ให้ความรู้อีก	เศร้า เจ็บขริ่ม สงบ แก่ชรา
สีน้ำเงิน	ให้ความรู้อีก	เจียบขริ่ม สงบสุข จริงจัง มีสมาธิ
สีน้ำตาล	ให้ความรู้อีก	แห้งแล้ง ไม่สดชื่น น่าเบื่อ
สีชมพู	ให้ความรู้อีก	อ่อนหวาน เป็นผู้หญิง ประณีต ร่าเริง
สีทอง	ให้ความรู้อีก	มั่งคั่ง อุดมสมบูรณ์

2.6.2 การใช้สีในการออกแบบ

ทฤษฎีการใช้วงล้อสี (Color Theory) คือ การเลือกใช้สีอย่างมีหลักการ โดยการนำสีจากลำดับขั้นทั้งหมดมาเรียงเป็นวงกลมต่อกันเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงในแต่ละสีที่เรียกว่า วงล้อสี (Color Wheel) จากนั้นค่อยดึงสีออกมาใช้ในแต่ละแบบเพื่อให้ผลลัพธ์ออกมาต่างกัน

2.6.2.1 วงจรสี (Colour Wheel) คือ สีที่เกิดจากการผสมกันเป็นคู่ เริ่มตั้งแต่ แม่สี 3 สี แล้วเกิดเป็นสีใหม่ขึ้นมา จนครบวงจร จะได้สีทั้งหมด 12 สี ซึ่งแบ่งสีเป็น 3 ชั้นคือ

- 1) สีชั้นที่ 1 (Primary Colours) คือ แม่สี 3สี ได้แก่ สีแดง เหลือง และน้ำเงิน
- 2) สีชั้นที่ 2 (Secondary Colours) คือ สีที่เกิดจากการผสมกันเป็นคู่ ๆ ระหว่างแม่สี 3 สี จะได้สีเพิ่มขึ้นอีก 3 สี
- 3) สีชั้นที่ 3 (Tertiary Colours) คือ สีที่เกิดจากการผสมกันเป็นคู่ ๆ ระหว่างแม่สี 3 สี กับสีชั้นที่ 2 จะได้สีเพิ่มขึ้นอีก 6 สี

4) สีกลาง (Neutral Colour) คือ สีที่เกิดการผสมสีทุกสี ในวงจรสี หรือแม่สี 3สี ผสมกัน จะได้สีเทาแก่ สีทั้ง 3 ชั้น เมื่อนำมาจัดอยู่เป็นวงจรจะได้ลักษณะเป็นวงล้อสี

2.6.2.2 สีเดี่ยว (Monochromatic) เป็นการเลือกสีใดสีหนึ่งจากวงล้อสีมา โดยใช้ร่วมกันกับสีขาว-ดำ เมื่อตัวสีหลักจะมีเพียงสีเดียวเราจะควบคุมงานของเราได้ง่ายขึ้น และการนำสีขาว-ดำเข้ามาใช้ร่วมด้วย จะทำให้งานดูน่าสนใจเนื่องจากเป็นสีกลางที่เข้าได้กับทุกสี การใช้สีแบบนี้ นอกจากทำให้เราสนใจสีหลักเพียงสีเดียว เรายังสามารถสร้างมิติให้กับสี โดยการเพิ่มความเข้ม (Shade) ความอ่อน (Tint) ความสด และความชัด (Tone) ก็จะทำให้งานไปในทางเดียวกันและมีสมดุลมากขึ้น



ภาพ 2.63 การใช้สีเดี่ยว

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

2.6.2.3 สีวรรณะเดียว (Tone) สีสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 วรรณะ คือ วรรณะร้อน และวรรณะเย็น สีวรรณะร้อน (Warm Tone) ได้แก่ สีเหลือง สีส้ม สีแดง และสีม่วง สีวรรณะเย็น (Cold Tone) ได้แก่ สีเหลือง สีเขียว สีน้ำเงิน และสีม่วง (สีเหลืองและสีม่วงเป็นสีที่อยู่ได้ทั้งสองวรรณะ) การใช้สีวรรณะเดียวในงานออกแบบ จะทำให้ตัวงานมีสีไปในทางเดียวกัน เข้ากัน และมีอิทธิพลในการสื่อสารที่ชัดเจน



ภาพ 2.64 สีต่างวรรณะ

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

2.6.2.4 การใช้สีต่างวรรณะ เมื่อเรารู้จักวรรณะของสีจากด้านบนแล้ว การใช้สีต่างวรรณะ คือการใช้สีโทนร้อนและเย็นจากวงล้อสีในงานเดียวกัน โดยใช้ในสัดส่วนที่ไม่เท่ากัน เพื่อให้สิ่งใดสิ่งหนึ่งโดดเด่นออกมาอย่างตั้งใจ อัตราส่วนมาตรฐาน คือ 80:20 (โทนเย็น 80 : โทนร้อน 20 หรือ โทนเย็น 20 : โทนร้อน 80) ซึ่งเราสามารถใช้อัตราส่วนอื่นๆได้ เช่น 90:10 หรือ 70:30 ก็จะทำให้การนำเสนอและถ่ายทอดออกมาในอารมณ์ที่ต่างกัน แต่ไม่ควรใช้ในสัดส่วนที่เท่ากัน 50:50 เพราะจะทำให้งานออกมาแบน ทุกอย่างดูเท่ากันไปหมดและหาจุดเด่นได้ยาก

2.6.2.5 การใช้สีคู่ตรงข้าม (Complementary) คือ การใช้สีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงล้อสี จะทำให้เกิดการตัดกันของสีอย่างรุนแรง ทำให้เกิดความขัดแย้งที่ทำให้งานโดดเด่นอย่างเห็นได้ชัด สีคู่ตรงข้ามในวงล้อสีมีทั้งหมด 6 คู่ ดังนี้

สีเหลือง – สีม่วง

สีแดง – สีเขียว

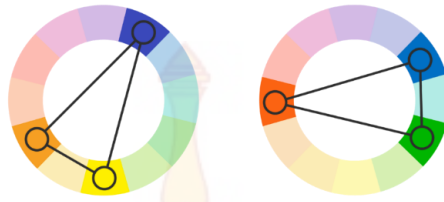
สีม่วง – สีส้ม

สีเขียวเหลือง – สีม่วงแดง

สีส้มเหลือง – สีม่วงน้ำเงิน

สีส้มแดง – สีเขียวน้ำเงิน

เนื่องจากเกิดการตัดสีทางอารมณ์อย่างรุนแรง การใช้สีคู่ตรงข้ามจึงควรใช้ในอัตราส่วน 80:20 เพื่อให้โดดเด่นเพียงสีเดียว และถ้าหากมีจุดที่ใกล้กันเกินไปให้ใช้สีขาว-ดำเข้ามาช่วย รวมถึงใช้สีคู่ตรงข้ามผสมกันเพื่อทำให้งานมีมิติและสมดุลมากยิ่งขึ้น



ภาพ 2.65 การใช้สีคู่ตรงข้าม

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

2.6.2.5 การใช้สามสีตรงข้ามข้างเคียง (Split Complementary) คือการใช้สีคู่ตรงข้าม แต่จะมีสีหนึ่งที่แตกออกมาเป็นสองสี ซึ่งเป็นสีที่อยู่ใกล้กันจากวงล้อสี รวมแล้วจาก 2 สีที่ตัดกันชัดเจน จะกลายเป็น 3 สี ที่มีสีหนึ่งโดดเด่น และอีกสองสีดรอปลงจากสีเดิม ทำให้สีของงานไม่ออกมาตัดกันจนเกินไป และยังสร้างความโดดเด่นให้กับงานได้อยู่



ภาพ 2.66 สามสีตรงข้ามข้างเคียง

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

2.6.2.6 สีสามสีข้างเคียง (Analogous) คือการใช้สี 3 สี ที่อยู่ติดกันในวงล้อสี จะทำให้ชุดสีที่ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ขณะเดียวกันก็จะมีสีหนึ่งที่อยู่ในวรรณะที่แตกต่างกันซึ่งทำให้งานมีจุดเด่นขึ้นมาได้ การใช้สีลักษณะนี้จะค่อนข้างทำได้ง่ายกว่าสองแบบที่ผ่านมา เพราะทำให้คุมค่าสีได้ดี และงานไปได้ทางเดียวกันได้ไม่ยากนัก



ภาพ 2.67 การใช้สีสามสีข้างเคียง

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

2.6.2.7 สีสามสีตรงข้าม (Triadic) คือ การใช้สีที่อยู่ตรงข้ามกันอย่างชัดเจน จำนวน 3 สีบนวงล้อสี ตัวชุดสีที่ได้จะมีความต่างกันอย่างมาก แต่จะไม่ตัดกันจนเกินไป ไม่ว่าจะ เป็นชุดสีใด ก็จะได้สีที่อยู่ได้ทั้ง 2 วรรณะมาร่วมด้วยเสมอ ทำให้จะมีทั้งสีวรรณะร้อน วรรณะเย็น และสีที่อยู่ได้ทั้งคู่ที่นำมาลดความขัดแย้ง ทำให้งานออกมาลื่นไหล แต่การใช้งานสีแบบนี้ต้อง อาศัยความเชี่ยวชาญ เนื่องจากมีสีหลักมากกว่า 1 สี ทำให้การควบคุมยากกว่าเดิมมาก



ภาพ 2.68 การใช้สีที่อยู่ตรงข้ามกัน จำนวน 3 สีบนวงล้อสี

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

2.6.2.8 สีสี่สีตรงข้าม (Tetradic) ข้าม คือ การใช้สีที่อยู่ตรงข้ามกันอย่างชัดเจน จำนวน 4 สีบนวงล้อสี เป็นชุดสีที่สามารถใช้ได้แต่ได้รับความนิยมน้อยเนื่องจากมีสีหลักมากเกินไป แต่ถ้าใช้ในอัตราส่วนที่พอเหมาะก็ทำให้งานออกมาโดดเด่นได้มากเลย



ภาพ 2.69 การใช้สีที่อยู่ตรงข้ามกัน จำนวน 4 สีบนวงล้อสี

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

2.7 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของมนุษย์

การยศาสตร์เป็นเรื่องการศึกษาสภาพการทำงานที่มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปฏิบัติงานและ สิ่งแวดล้อมการทำงานเป็นการพิจารณาว่าสถานที่ทำงานดังกล่าว ได้มีการออกแบบหรือปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานอย่างไร เพื่อป้องกันปัญหาต่าง ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยในการทำงาน และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ด้วย หรืออาจกล่าวอีก นัยหนึ่งได้ว่า เพื่อทำให้งานที่ต้องปฏิบัติดังกล่าว มีความเหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน แทนที่จะบังคับให้ ผู้ปฏิบัติงานต้องทนฝืนปฏิบัติงานนั้น 1 ตัวอย่างง่าย ตัวอย่างหนึ่งได้แก่ การเพิ่มระดับความสูงของ โต๊ะทำงานให้สูงขึ้น เพื่อพนักงานจะได้ไม่ต้องก้มโน้มตัวเข้าไปใกล้ชิ้นงาน

การยศาสตร์ จึงเป็นแขนงวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมกว้างขวาง โดยได้รวมเนื้อหาวิชาหลาย ๆ สาขาที่เกี่ยวกับสภาพการทำงานที่สามารถทำให้พนักงานมีความสะดวกสบายและมีสุขภาพอนามัยดีรวมไปถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น แสงสว่าง เสียงดัง อุณหภูมิ ความสั่นสะเทือน การออกแบบหน่วยที่ทำงานการออกแบบเครื่องมือการออกแบบเครื่องจักร การออกแบบเก้าอี้ และการออกแบบงานการยศาสตร์เป็นเรื่องของการประยุกต์ใช้หลักการทางด้านชีววิทยา จิตวิทยา กายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยา เพื่อขจัดสิ่งทีอาจเป็นเหตุทำให้พนักงานเกิดความไม่สะดวกสบาย ปวดเมื่อย หรือมีสุขภาพอนามัยที่ไม่ดีเนื่องจากการที่ต้องทำงานในสภาพแวดล้อมนั้น การยศาสตร์จึงสามารถนำไปใช้ในการป้องกันมิให้มีการออกแบบงานที่ไม่เหมาะสมทีอาจเกิดขึ้นในสถานที่ทำงาน โดยให้มีการนำการยศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบงาน เครื่องมือ หรือหน่วยที่ทำงาน ดังตัวอย่าง พนักงานที่ต้องใช้เครื่องมือในการทำงาน ความเสี่ยงในการเกิดอันตรายต่อระบบกล้ามเนื้อ-กระดูก จะสามารถลดลงได้ ถ้าพนักงานใช้เครื่องมือที่ได้มีการออกแบบอย่างถูกต้องเหมาะสมตาม หลักการยศาสตร์ตั้งแต่เริ่มแรก หากในการออกแบบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์และหน่วยที่ทำงาน ไม่ได้มีการนำหลักการยศาสตร์มาประยุกต์ใช้ โดยที่มิได้มีการคำนึงถึงความจริงเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องความสูง รูปร่าง และขนาดสัดส่วนรวมทั้งระดับความแข็งแรงที่แตกต่างกันซึ่งล้วนมีความสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณา เพื่อให้พนักงานมีสุขภาพอนามัยที่ดีและมีความสะดวกสบายในการทำงาน ดังนั้น หากมิได้มีการนำหลักการยศาสตร์มาประยุกต์ใช้จึงเป็นการบังคับให้พนักงานต้องปรับตัวทำงานกับสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม

2.7.1 สัดส่วนร่างกายวัดในขณะที่อยู่นิ่ง (static characteristic)

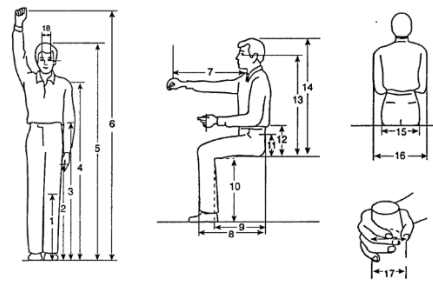
เป็นการวัดขนาดและสัดส่วนร่างกายในขณะที่ร่างกายอยู่กับนิ่งในท่าทางในท่าทางหนึ่ง ซึ่งได้แก่ ความยาว ความกว้าง ความหนา ความโค้ง ความยาวรอบวง ความสูง น้ำหนัก ระยะเวลาการเอื้อม และรูปทรงใน 3 มิติ รูปที่ 2.70 แสดงให้เห็นตัวอย่างสัดส่วนต่างๆ ของร่างกายของคนอเมริกัน

2.7.2 สัดส่วนร่างกายเมื่อมีการเคลื่อนที่ (dynamic characteristics)

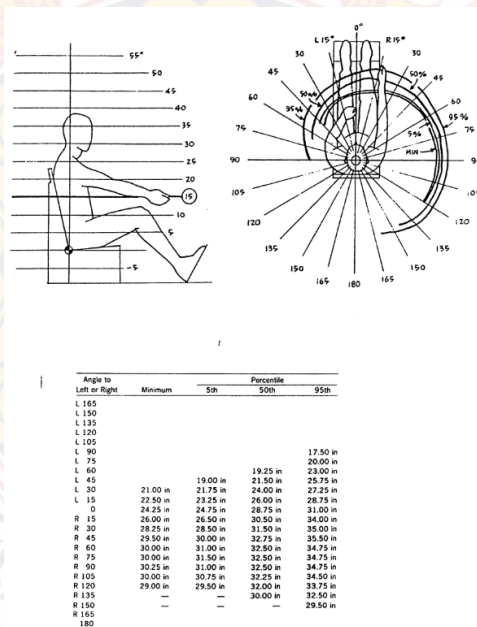
เป็นการวัดขอบเขต และเส้นทางการทรงร่างกาย รูปที่ 2.69 แสดงให้เห็นสัดส่วนร่างกายเมื่อมีการเคลื่อนที่ เช่น มุมของศีรษะ ขอบเขตของการจับกำคั้นบังคับในระนาบหนึ่งเมื่อมือและแขนเคลื่อนที่ไปรอบลำตัว เป็นต้น

	Female			Male		
	5th	50th	95th	5th	50th	95th
Standing						
1. Tibial height	38.1	42.0	46.0	41.0	45.6	50.2
2. Knuckle height	64.3	70.2	75.9	69.8	75.4	80.4
3. Elbow height	93.6	101.9	108.8	100.0	109.9	119.0
4. Shoulder (acromion) height	121.1	131.1	141.9	132.3	142.8	152.4
5. Stature	149.5	160.5	171.3	161.8	173.6	184.4
6. Functional overhead reach	185.0	199.2	213.4	195.6	209.6	223.6
Sitting						
7. Functional forward reach	64.0	71.0	79.0	76.3	82.5	88.3
8. Buttock-knee depth	51.8	56.9	62.5	54.0	59.4	64.2
9. Buttock-popliteal depth	43.0	48.1	53.5	44.2	49.5	54.8
10. Popliteal height	35.5	39.8	44.3	39.2	44.2	48.8
11. Thigh clearance	10.6	13.7	17.5	11.4	14.4	17.7
12. Sitting elbow height	18.1	23.3	28.1	19.0	24.3	29.4
13. Sitting eye height	67.5	73.7	78.5	72.6	78.6	84.4
14. Sitting height	78.2	85.0	90.7	84.2	90.6	96.7
15. Hip breadth	31.2	36.4	43.7	30.8	35.4	40.6
16. Elbow-to-elbow breadth	31.5	38.4	49.1	35.0	41.7	50.6
Other dimensions						
17. Grip breadth, inside diameter	4.0	4.3	4.6	4.2	4.8	5.2
18. Interpupillary distance	5.1	5.8	6.5	5.5	6.2	6.8

1 in. = 2.54 cm.



ภาพ 2.70 ตัวอย่างสัดส่วน แสดงค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5, 10, 90 และ 95
ที่มา : Helander (1995)



ภาพ 2.71 ตัวอย่างสัดส่วนร่างกายขณะเคลื่อนไหวที่ ในมุมมองด้านข้างและด้านบน
ที่มา : Helander (1995)

2.7.3 สัดส่วนและระบบกล้ามเนื้อมนุษย์

การนำเอาหลักการทางกายศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการจัดสภาพแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่อการทำงานของมนุษย์นั้น มักเกี่ยวข้องกับการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่ถูกใช้งานหนักและไม่เท่ากัน ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะอาชีพและการทำงานของแต่ละบุคคล

อย่างไรก็ตาม อวัยวะส่วนต่างๆของร่างกายจะต้องทำงานสอดคล้องประสานกัน หากเกิดภาวะผิดปกติขึ้นที่อวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่ง ก็จะมีผลกระทบต่อการทำงานของอวัยวะอีกส่วนหนึ่งเสมอ ดังนั้นจึงควรเข้าใจวิธีการทำงานและความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกันในการใช้โครงสร้างส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในการทำงาน ซึ่งมีโครงสร้างหลักที่มักถูกใช้งานอยู่ตลอดเวลา 5 ส่วน คือ ส่วนของมือและข้อมือ ส่วนของแขนและไหล่ ส่วนของคอและหลัง ส่วนของเข่าและขา และส่วนของดวงตา ฉะนั้น ควรจะศึกษาถึงลักษณะการทำงานของอวัยวะแต่ละส่วนและหาวิธีหลีกเลี่ยงหรือป้องกันอันตรายจากการทำงานนั้น ๆ

2.7.3.1 มือและข้อมือ ลักษณะโครงสร้างของมือและข้อมือประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ ส่วนของกระดูกและกล้ามเนื้อที่ช่วยในการเคลื่อนไหว กับส่วนของระบบประสาท (Nerves) ที่ช่วยในการรับรู้ความรู้สึก การใช้มือและข้อมือในการทำงานต่างๆ ควรคำนึงถึงหลักการยศาสตร์ เพื่อความปลอดภัยและสุขภาพ ดังนี้

- ท่าทางปกติ มือและข้อมือควรอยู่ในตำแหน่งปกติที่เป็นธรรมชาติ ในลักษณะเป็นแนวตรงคล้ายกับการจับมือทักทายกัน การวางตำแหน่งชิ้นงานควรให้เหมาะสมกับระดับความสูงของการวางมือและข้อมือ หรือควรวางชิ้นงานตรงหน้าหรือโดยตรงเพื่อให้มองเห็นและทำงานได้โดยตรง และหากมีการเคลื่อนที่ของชิ้นงานในขณะทำงาน ควรสอดคล้องกับการเคลื่อนที่ของมือที่เลื่อนไปมาตามชิ้นงานนั้นด้วย

- การออกแรงจับถือ ไม่ควรจับถือสิ่งของที่ขนาดใหญ่หรือเล็กเกินไป หากออกแรงจับถือชิ้นงานหรือวัตถุอุปกรณ์โดยใช้ทั้งมือจับถือ ไม่ควรออกแรงเฉพาะตรงส่วนนิ้ว และถ้าเป็นไปได้ควรใช้ทั้งสองมือทำงานประสานร่วมกัน หรืออาจใช้วิธีการลากหรือเลื่อนสิ่งของแทนการใช้วิธีจับขึ้นในแนวตั้ง เป็นต้น

2.7.3.2 คอและหลัง โครงสร้างของคอและหลังประกอบไปด้วยข้อกระดูกย่อย ๆ ต่อกันมากมายของกระดูกสันหลัง และยังมีส่วนของกล้ามเนื้อและเอ็นช่วยจับยึดส่วนต่างๆ ของโครงร่างเข้าด้วยกัน การทำงานส่วนคอและหลังถือเป็นส่วนที่สำคัญ เนื่องจากส่วนนี้ประกอบด้วย กระดูกสันหลังที่ถือเป็นแกนของร่างกายที่ทำหน้าที่การรับแรงกดของร่างกาย และเป็นส่วนที่อยู่ของเส้นเลือดเส้นประสาท หากได้รับอาการบาดเจ็บในส่วนนี้ จะทำให้ได้รับความเจ็บปวดและทรมานมาก

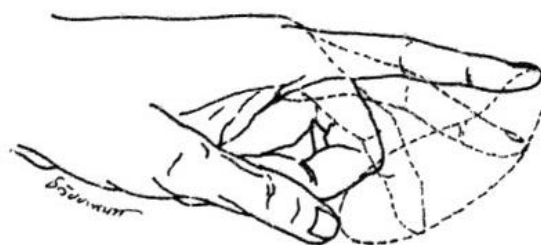
- ท่าทางปกติ ท่ายืนปกติในลักษณะตัวตรง กระดูกสันหลังจะมีรูปร่างคล้ายตัวเอส (S) โดยโค้งสลับกัน คือกระดูกสันหลังส่วนคอและเอวจะโค้งไปทางด้านหน้า (Concave) ส่วนลำตัว สะโพกและก้นกบจะโค้งกับไปทางด้านหลัง (Convex)

2.7.3.3 การทำงานในท่านั่ง หลักการของการยศาสตร์ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการนั่งทำงาน โดยไม่ทำให้เกิดความรู้สึกอ่อนล้าของช่วงคอและหลัง เช่น ท่านั่งปกติในขณะที่ทำงาน ควรนั่งให้โครงกระดูกโค้งงอได้จังหวะพอดีตามธรรมชาติ ใช้เก้าอี้ที่สามารถปรับแต่งได้โดยให้ส่วนของท่อนขาเหนือหัวเข่าทำมุมกับลำตัว $+ - 90$ องศา และควรมีส่วนรองรับสะโพก ข้อศอก และส่วนหลัง โดยเฉพาะบริเวณช่วงเอวซึ่งเคล็ดขัดยอกง่ายกว่าบริเวณอื่น ๆ

2.7.3.4 การทำงานในท่ายืน การทำงานในท่ายืนที่ควรปฏิบัติคือ การยืนให้โครงสร้างของกระดูกจัดเรียงกันได้ตามจังหวะธรรมชาติ ปรับระดับของพื้นที่การทำงานให้มีความสูงพอเหมาะ จัดวางวัสดุอุปกรณ์ให้อยู่ในระยะเอื้อมถึง ใช้ที่รองขาหากต้องเอื้อมจับสิ่งของที่อยู่สูงเกินเอื้อม หลีกเลี่ยงการโค้งงอตัวลงในขณะทำงาน โดยจัดวางวัสดุอุปกรณ์หรือชิ้นงานให้อยู่ในระดับประมาณใต้ข้อศอก หากชิ้นงานอยู่ต่ำควรนั่งคุกเข่าลงไปหยิบจับแทนการโค้งหลังลง ในส่วนการรักษาสมดุลในการยืน ควรมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนท่ายืนไปมา เพื่อกระตุ้นการทำงานของระบบภายใน และควรใช้วิธีการบริหารเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อบริเวณหลังด้วย

2.7.3.5 การยกและการผลักดันชิ้นงานหรือวัสดุ ควรรักษาโครงสร้างร่างกายให้อยู่ในสภาพปกติ โดยเข้าใกล้สิ่งของที่ต้องยกขึ้นให้มากที่สุด ยกขึ้นโดยให้ส่วนหลังยังคงอยู่ในสภาพตั้งตรง และเมื่อส่งผ่านสิ่งของที่มีน้ำหนักให้หันหน้าเข้าหาตำแหน่งที่จัดวางเสียก่อนที่จะส่งต่อ ทั้งนี้เพื่อ

ลดการบิดตัวในขณะทำงาน ส่วนการผลักหรือการดันวัสดุนั้น ส่วนหลังควรตรงได้ระดับในขณะที่ผลักหรือดัน และควรใช้วิธีการผลักมากกว่าการลากเป็นต้น

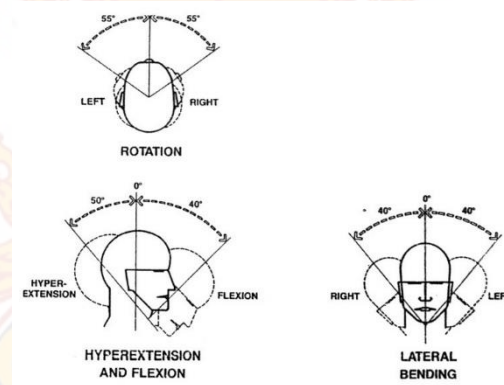


ภาพ 2.72 การหมุนควงของข้อต่อนิ้วชี้

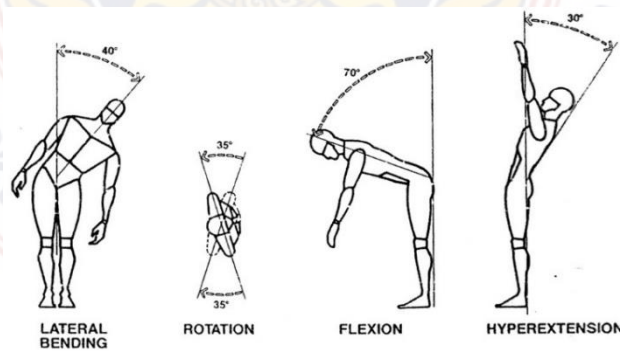
ที่มา : ธีรพัฒน์ สิปป์ภากุล (2548)



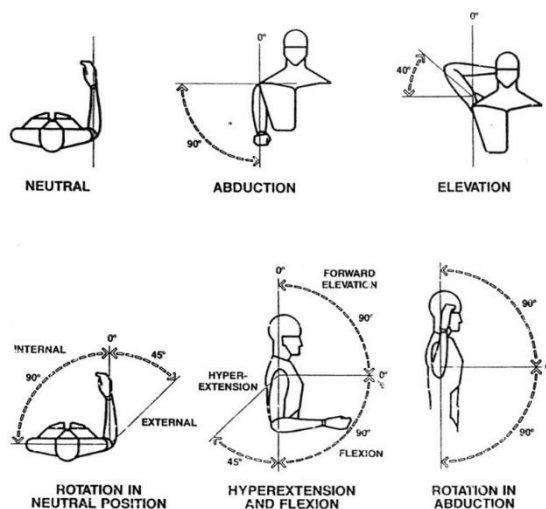
ภาพ 2.73 การกางมือออกและการหุบเข้า
ที่มา : รัชชานนท์ สิปป์ภากุล (2548)



ภาพ 2.74 การเคลื่อนไหวส่วนศีรษะและคอ
ที่มา : รัชชานนท์ สิปป์ภากุล (2548)



ภาพ 2.75 การเคลื่อนไหวส่วนลำตัว
ที่มา : รัชชานนท์ สิปป์ภากุล (2548)



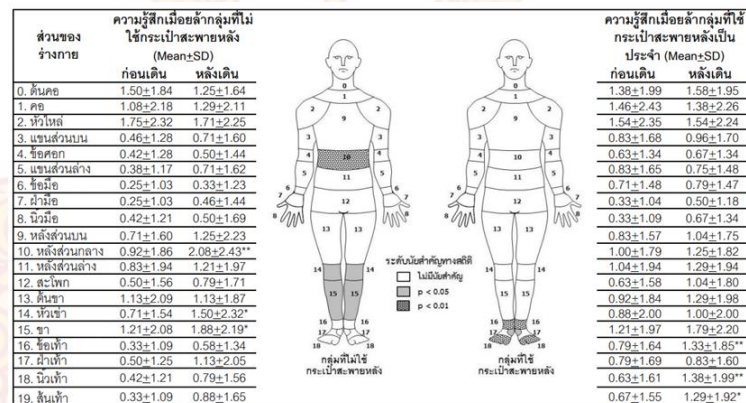
ภาพ 2.76 การเคลื่อนไหวส่วนหัวไหล่

ที่มา : รัชชานนท์ สิบปภากุล (2548)

2.7.4 การยศาสตร์กับการใช้กระเป๋าสะพายหลัง

ด้วยสายสะพายไหล่ทั้งสองข้าง เป็นการเคลื่อนย้ายที่วิธีหนึ่ง เนื่องจากน้ำหนักของสิ่งของอยู่ใกล้กับกระดูกสันหลังอย่างสมดุล อย่างไรก็ตามการใช้น้ำหนักกระเป๋าสะพายหลังที่ไม่เหมาะสม อาจส่งผลต่อการทำงานของร่างกาย ทั้งในด้านสรีรวิทยา (Physiological Aspect) และจลนศาสตร์ (Kinematic aspect) กระเป๋าสะพายหลังที่มีน้ำหนักร้อยละ 10 ของน้ำหนักร่างกาย ส่งผลต่อเด็กในขณะยืน และหลังจากเดินเป็นระยะเวลา 5 นาที ได้แก่ มุม (Craniovertebral Angle) มีค่าลดลง มุมลำตัวโน้มไปข้างหน้า (Forward Trunk Lean Angle) มากกว่าปกติ ซึ่งมุมลำตัวที่มากขึ้น จะทำให้เสี่ยงต่อการปวดหลัง ส่งผลให้กล้ามเนื้อตั้งแต่ต้นคอถึงขาทำงานแตกต่างกัน ความทนทานและความเร็วในการเดินของเด็กลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และร่างกายเกิดความเมื่อยล้า โดยเฉพาะที่ไหล่ สำหรับผู้ใหญ่กระเป๋าสะพายหลังที่มีน้ำหนักร้อยละ 10 ของน้ำหนักร่างกายทำให้ส่วนโค้งของคอ (Cervical Lordosis) ส่วนโค้งของอก (Thoracic Kyphosis) และการเอียงลำตัวไปทางด้านหน้า (Trunk Forward Lean) เพิ่มขึ้นทันทีที่สะพายกระเป๋า และเพิ่มสูงสุดเมื่อสะพายกระเป๋านาน 30 นาที มีค่าลดลงเมื่อนำกระเป๋าออกจากร่างกาย กระเป๋าสะพายหลังที่มีน้ำหนักร้อยละ 10 ของน้ำหนักร่างกาย ส่งผลให้การทำงานของกล้ามเนื้อหลังด้านซ้าย (Left Erector Spinae) ของพนักงานสำนักงานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ การเดินสะพายกระเป๋าสะพายหลังที่มีน้ำหนักร้อยละ 20 ของน้ำหนักร่างกายเป็นระยะเวลา 10 นาที ทำให้ตำแหน่งของลำตัวก้มไปทางด้านหน้ามากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Maloy และคณะให้คำแนะนำว่า น้ำหนักของกระเป่าสะพายหลังที่เหมาะสมสำหรับผู้หญิงแอฟริกันไม่ควรเกินร้อยละ 20 ของน้ำหนักร่างกายส่วน Lindner และคณะแนะนำน้ำหนักสูงสุดสำหรับทหารไว้ที่ร้อยละ 34 ของน้ำหนักร่างกาย แม้ว่าน้ำหนักกระเป่าสะพายหลังที่ไม่เหมาะสมสามารถส่งผลกระทบต่อตำแหน่งของคอ ลำตัว และความรู้สึกเมื่อยล้า แต่ปัจจุบันคำแนะนำเกี่ยวกับน้ำหนักกระเป่าสะพายหลังที่เหมาะสมสำหรับผู้ใหญ่ มีความแตกต่างกันมากตั้งแต่ร้อยละ 10-34 ของน้ำหนักตัว 5-9 จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีการศึกษาผลของน้ำหนักกระเป่าสะพายหลังต่อความรู้สึกเมื่อยล้าในผู้ใหญ่วัยทำงานค่อนข้างน้อย และยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ไม่ใช้กระเป่าสะพายหลัง และกลุ่มที่ใช้กระเป่าสะพายหลังเป็นประจำ ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้สึกเมื่อยล้าจากการสะพายกระเป่าสะพายหลัง ที่มีน้ำหนักร้อยละ 0, 10, 15 และ 20 ของน้ำหนักร่างกาย โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ไม่ใช้ กระเป่าสะพายหลัง และกลุ่มที่ใช้ กระเป่าสะพายหลังเป็นประจำ เพื่อหาข้อแนะนำน้ำหนักของกระเป่าสะพายหลังที่เหมาะสมสำหรับผู้ใหญ่วัยทำงาน



ภาพ 2.77 ผลของน้ำหนักกระเป่าสะพายหลังต่อความรู้สึกเมื่อยล้าในผู้ใหญ่วัยทำงาน
ที่มา : สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

2.8 ศึกษาข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกระเป่าอเนกประสงค์จากเศษผ้าในโรงงานอุตสาหกรรมโดยเทคนิคการตัดต่อผ่านนั้นเพื่อศึกษาแนวทางการสืบค้นข้อมูลด้านการวางแผนการทำงาน การลงมือปฏิบัติงานและนำการดำเนินงานต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของตนเอง ซึ่งมีผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

อุดมลักษณ์ แก้วสวัสดิ์ (2558) การศึกษาโครงการพิเศษเรื่องกระเป๋าอเนกประสงค์จากเศษผ้า ยกนครศรีธรรมราชโดยเทคนิคการตัดต่อผ้า มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากระบวนการออกแบบและตัดเย็บ กระเป๋าอเนกประสงค์จากเศษผ้ายกนครศรีธรรมราชโดยเทคนิคการตัดต่อผ้า และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อกระเป๋าอเนกประสงค์จากเศษผ้ายกนครศรีธรรมราชโดยเทคนิคการตัดต่อผ้า โดยได้ออกแบบภาพร่างความคิด จำนวน 3 รูปแบบ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านเลือกรูปแบบ และเก็บความพึงพอใจ จากกลุ่มตัวอย่าง 50 คน วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตาม โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ยผลการศึกษา พบว่า กระบวนการออกแบบและตัดเย็บกระเป๋าอเนกประสงค์จากเศษผ้ายกนครศรีธรรมราชโดยเทคนิคการตัดต่อผ้า ด้วยวิธีการการนำชิ้นส่วนของเศษผ้ามาเย็บประดิษฐ์เป็น กระเป๋าเอกสารและสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบเป็นของสวมใส่ไนต์บู๊คได้ สร้างมูลค่าให้กับเศษผ้า ยกนครศรีธรรมราชโดยการพัฒนาให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายได้ ตัวผลิตภัณฑ์ชิ้นงานเป็น แนวทางก่อให้เกิดการสร้างรายได้และเป็นการต่อยอดศูนย์ศิลปาชีพบ้านเนินธัมมัง ไปสู่การสร้างอาชีพ ความพึงพอใจที่มีต่อกระเป๋าอเนกประสงค์จากเศษผ้ายกนครศรีธรรมราชโดยเทคนิคการตัดต่อผ้า

อัจฉราพร ไสละสูต (2539) การพัฒนาผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากเศษผ้า หมู่บ้านต้นยาง ตำบล จันจว้า อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย วิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์ กระเป๋าผ้าจากเศษผ้า 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการพัฒนากระเป๋าผ้าจากเศษผ้า และ 3) เพื่อศึกษา ปัจจัยการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตกระเป๋าผ้าจากเศษผ้า พื้นที่ในการศึกษาได้แก่ หมู่บ้านต้นยาง ตำบลจันจว้า อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริโภคที่มีความสนใจหรือซื้อถุง ผ้าในจังหวัดเชียงราย จำนวน 200 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษาผลการศึกษาพบว่า 1) ผลิตภัณฑ์กระเป๋าผ้าจากเศษผ้าที่พัฒนาและออกแบบ มี 2 ลวดลาย คือ ลวดลายทั่วไป เหมาะสำหรับบุคคลที่ต้องการความเรียบง่าย และลวดลายคล้ายผ้าปักของชนเผ่า ทำให้มีเอกลักษณ์และมีความสวยงาม แตกต่างจากที่อื่น 2) ความพึงพอใจในการพัฒนากระเป๋าผ้าจากเศษผ้า พบว่า ด้านที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมาก ได้แก่ ด้านการบ่งบอกถึงเอกลักษณ์ของสินค้าคิดเป็นร้อยละ 44.50 และ 3) ปัจจัยในการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตกระเป๋าผ้าจากเศษผ้า พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่ ด้านการตั้งราคาจำหน่าย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในการศึกษาแนวทางในโครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาข้อมูลการออกแบบและตัดเย็บกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า และเพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้นนำไปประกอบกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดขอบเขตการดำเนินงานสารนิพนธ์ให้เป็นแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์

3.1 ศึกษาข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ ทางวิชาการเพื่อศึกษาและออกแบบกระเป๋านอกประสงค์ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปเป็นข้อมูลสำหรับโครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า โดยแบ่งประเภทดังนี้ ภาคเอกสารแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

3.1.1 **ชั้นปฐมภูมิ** ข้อมูลศึกษาภาคสนามจากการทำแบบสอบถาม โดยทำการเข้าสัมภาษณ์ สอบถามและศึกษาเก็บข้อมูลระบบตามขั้นตอนกระบวนการ

3.1.2 **ชั้นทุติยภูมิ** ข้อมูลหนังสืออ้างอิงทางวิชาการ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสิ่งทอ ข้อมูลเกี่ยวกับเศษผ้าในโรงงานอุตสาหกรรม ข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการตัดต่อผ้า ข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบกระเป๋านอกประสงค์ ข้อมูลเกี่ยวกับจิตวิทยาสี ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของมนุษย์ ข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยเรื่องโครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มประชากรตัวอย่าง ดังนี้

3.2.1 **กลุ่มประชากร** คือ กลุ่มผู้บริโภคกลุ่ม Generation Y อายุระหว่าง 21-37 ปี (กรมสุขภาพจิต)

3.2.2 กลุ่มประชากรตัวอย่าง กลุ่มผู้บริโภครุ่น Generation Y ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 50 คน โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้งานเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบ

3.3 สร้างเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 แบบสอบถามเบื้องต้น

การสร้างแบบสอบถามในการวิจัยเรื่องออกแบบและพัฒนากระเป๋าอเนกประสงค์จากเศษผ้าเพื่อนำมาออกแบบให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลและปัญหาที่เกิดขึ้นกับการใช้งานผลิตภัณฑ์

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการใช้งานและความต้องการของผลิตภัณฑ์

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

3.3.2 แบบประเมินความพึงพอใจ

การสร้างแบบประเมินเพื่อสอบถามความพึงพอใจเพื่อทดสอบหาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อกระเป๋าอเนกประสงค์จากเศษผ้า โดยมี 2 ข้อ ดังนี้

ตอนที่ 1 ความพึงพอใจด้านความสวยงาม

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจด้านประโยชน์การใช้สอย

3.4 การเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยเล่มนี้ ผู้วิจัยได้ทำงานศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.4.1 แบบสอบถาม หาค่าร้อยละมาวิเคราะห์เป็นรายชื่อ โดยใช้การคำนวณหาค่าเฉลี่ยร้อยละและนำเสนอในรูปแบบตาราง เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป

3.4.2 แบบประเมินเพื่อสอบถามความพึงพอใจ กำหนดความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยกำหนดน้ำหนักแบบประเมินค่า 5 ระดับ เพื่อหาข้อสรุปไปพิจารณาปรับปรุง แบบให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคโดยการหาค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปแบบตารางพร้อมคำอธิบายสรุป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำเสนอสรุปจากแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบร่างประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ออกมาเป็นแนวทางการออกแบบ พร้อมอ้างอิง และนำมาสรุปแบบหาแนวทางที่เหมาะสม และความเป็นไปได้ของการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด

3.6 พัฒนาการออกแบบ

พัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยนำเอาข้อมูลที่ได้มาทำการพัฒนาและการปรับปรุงแก้ไขแบบร่าง (Sketch Design)

3.7 เขียนแบบเพื่อการผลิต

เขียนแบบ (Working Drawing) นำผลงานที่ออกแบบที่ได้มาเขียนแบบขนาด สัดส่วน เพื่อใช้ในการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

3.8 สร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

สร้างแบบจำลองต้นแบบเหมือนจริงที่ได้จากการออกแบบ นำมาทดสอบการใช้งาน และปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้ในการนำเสนอผลงาน

3.9 จัดทำเล่มศิลปนิพนธ์

จัดทำเล่มศิลปนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาข้อสรุปสำหรับโครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋าคอเนกประสงค์จากเศษผ้า เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการและสอดคล้องต่อผู้ใช้ที่ตอบแบบสอบถาม

ผลการศึกษาข้อมูลจากเครื่องมือที่ใช้ในการหาข้อมูลพื้นฐานของโครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋าคอเนกประสงค์จากเศษผ้า แบบสอบถามจากกลุ่มประชากรตัวอย่าง จำนวน 50 ชุด ผู้วิจัยได้นำข้อมูล มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์หาค่าความถี่เป็นร้อยละและนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียงตามหัวข้อ ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลและปัญหาที่เกิดขึ้นกับการใช้งานผลิตภัณฑ์

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้งานและความต้องการของผลิตภัณฑ์

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากแบบสอบถาม 50 ชุด ที่ได้รับคืนมาจากผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์หาค่าความถี่เป็นร้อยละ และนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบ

ตาราง 4.1 การวิเคราะห์เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	26	52.00
หญิง	24	48.00
รวม	50	100.00

สรุปตาราง 4.1 ผลการวิเคราะห์เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศชาย ร้อยละ 52.00 และเพศหญิง ร้อยละ 48.00 ของผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งหมด 50 คน

ตาราง 4.2 การวิเคราะห์อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	12	24.00
20-25 ปี	32	64.00
26-30 ปี	5	10.00
30 ปีขึ้นไป	1	2.00
รวม	50	100.00

สรุปตาราง 4.2 ผลการวิเคราะห์อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด 20-25 ปี ร้อยละ 64.00 และน้อยที่สุด 30 ปีขึ้นไป เป็นร้อยละ 2.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 50 คน

ตาราง 4.3 การวิเคราะห์อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นิสิต / นักศึกษา	36	72.00
พนักงานบริษัท	11	22.00
ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	1	2.00
ธุรกิจส่วนตัว	1	2.00
อื่นๆ	1	2.00
รวม	50	100.00

สรุปตาราง 4.3 ผลการวิเคราะห์อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดประกอบอาชีพนิสิต / นักศึกษา ร้อยละ 72.00 และน้อยที่สุดคืออาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 2.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 50 คน

ตาราง 4.4 การวิเคราะห์รายได้ของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายได้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10,000 บาท	10	20.00
10,001-15,000 บาท	10	20.00
15,001-20,000 บาท	12	24.00
20,001-25,000 บาท	10	20.00
25,000 บาทขึ้นไป	8	16.00
รวม	50	100.00

สรุปตาราง 4.4 ผลการวิเคราะห์รายได้ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ารายได้ของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดรายได้ 15,001-20,000 บาท ร้อยละ 24.00 และน้อยที่สุดรายได้ 25,000 บาทขึ้นไปร้อยละ 16.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 50 คน

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลและปัญหาที่เกิดขึ้นกับการใช้งาน

ตาราง 4.5 การวิเคราะห์เหตุผลของผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกซื้อกระเป๋า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

เหตุผล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความสวยงาม ทันสมัย	43	30.94
รูปทรง	37	26.62
ราคาสมเหตุสมผล	36	25.89
ความจำเป็นต้องใช้	23	16.55
รวม	139	100.00

สรุปตาราง 4.5 ผลการวิเคราะห์เหตุผลของท่านในการเลือกซื้อกระเป๋าของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าเหตุผลของผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกซื้อกระเป๋ามากที่สุดความสวยงาม ทันสมัย ร้อยละ 30.94 และน้อยที่สุดความจำเป็นต้องใช้ ร้อยละ 16.55 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 50 คน

ตาราง 4.6 การวิเคราะห์ประเภทกระเป๋าที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ประเภทกระเป๋า	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กระเป๋านักเรียน (Satchel)	11	6.83
กระเป๋าอาน (Saddle)	12	7.45
กระเป๋าพับปาก (Foldover)	14	8.70
กระเป๋าหมอน (Duffel)	16	9.94
กระเป๋าเอกสาร (Messenger)	13	8.07
กระเป๋าคุณหมอ (Doctor)	12	7.45
กระเป๋าถุงผ้า (Tote)	50	31.06
กระเป๋าย่อม (hobo)	17	10.56
กระเป๋าเป้ (Backpack)	16	9.94
รวม	161	100.00

สรุปตาราง 4.6 ผลการวิเคราะห์ประเภทกระเป๋าที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจ พบว่าประเภทกระเป๋าที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจมากที่สุดคือกระเป๋าถุงผ้า (Tote) ร้อยละ 31.06 และน้อยที่สุดคือกระเป๋านักเรียน (Satchel) ร้อยละ 6.83 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 50 คน

ตาราง 4.7 การวิเคราะห์ขนาดกระเป๋าที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจ

ขนาดกระเป๋า	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กระเป๋าขนาดเล็ก	2	4.00
กระเป๋าขนาดกลาง	20	40.00
กระเป๋าขนาดใหญ่	28	56.00
รวม	50	100.00

สรุปตาราง 4.7 ผลการวิเคราะห์ขนาดกระเป๋าที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจ พบว่าขนาดกระเป๋าที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจมากที่สุดคือกระเป๋าขนาดใหญ่ ร้อยละ 56.00 และน้อยที่สุดคือกระเป๋าขนาดเล็ก ร้อยละ 4.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 50 คน

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการใช้งานและความต้องการด้านผลิตภัณฑ์

ตาราง 4.8 การวิเคราะห์คุณสมบัติที่ต้องการในกระเป๋าเนกประสงค์จากเศษผ้าของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

คุณสมบัติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รูปทรง	35	16.75
ขนาด	35	16.75
สีสันท	30	14.35
ลวดลาย	35	16.75
ราคา	31	14.83
วัสดุ	22	10.52
การตัดเย็บ	21	10.05
รวม	209	100.00

สรุปตาราง 4.8 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติที่ต้องการในกระเป๋าเนกประสงค์จากเศษผ้าของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าคุณสมบัติที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการมากที่สุดคือรูปทรง ขนาด และลวดลาย ร้อยละ 16.75 และน้อยที่สุดการตัดเย็บ ร้อยละ 10.05 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 50 คน

ตาราง 4.9 การวิเคราะห์รูปทรงที่ต้องการในกระเป๋าเนกประสงค์จากเศษผ้าของผู้ตอบแบบสอบถาม

รูปทรง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รูปทรงสี่เหลี่ยม	43	86.00
รูปทรงวงกลม / ครึ่งวงกลม	4	8.00
รูปทรงสามเหลี่ยม	2	6.00
อื่นๆ	1	2.00
รวม	50	100.00

สรุปตาราง 4.9 ผลการวิเคราะห์รูปทรงที่ต้องการในกระเป๋าเนกประสงค์จากเศษผ้าของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ารูปทรงที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการมากที่สุดคือรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส / ผืนผ้า ร้อยละ 86.00 และน้อยที่สุดอื่นๆ ร้อยละ 2.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 50 คน

ตาราง 4.10 การวิเคราะห์ห้วงเวลาการตัดต่อผ้าที่ต้องการในกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้าของผู้ตอบแบบสอบถาม

รูปทรง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แบบ A	3	6.00
แบบ B	4	8.00
แบบ C	43	86.00
รวม	50	100.0

สรุปตาราง 4.10 ผลการวิเคราะห์ห้วงเวลาการตัดต่อผ้าที่ต้องการในกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้าของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าห้วงเวลาการตัดต่อผ้าที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการมากที่สุดแบบ C ร้อยละ 86.00 และน้อยที่สุดแบบ A ร้อยละ 6.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 50 คน

ตาราง 4.11 การวิเคราะห์สีสันทันที่ต้องการในกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้าของผู้ตอบแบบสอบถาม

สีสันทัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สีโทนร้อน	2	4.00
สีโทนเย็น	45	90.00
สีขาว-ดำ	3	6.00
รวม	50	100.00

สรุปตาราง 4.11 ผลการวิเคราะห์สีสันทันที่ต้องการในกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้าของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าสีสันทันที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการมากที่สุดสีโทนเย็น ร้อยละ 90.00 และน้อยที่สุดสีโทนร้อน ร้อยละ 4.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 50 คน

ตาราง 4.12 การวิเคราะห์รูปแบบที่ต้องการในกระเป๋อเนกประสงค์จากเศษผ้าของผู้ตอบแบบสอบถาม

สีสัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แบบ A	8	16.00
แบบ B	17	34.00
แบบ C	25	50.00
รวม	50	100.00

สรุปตาราง 4.11 ผลการวิเคราะห์สีสันที่ต้องการในกระเป๋อเนกประสงค์จากเศษผ้าของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าสีสันที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการมากที่สุดแบบ C ร้อยละ 50.00 และน้อยที่สุดแบบ A ร้อยละ 16.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 50 คน

4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 4.13 การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจด้านความสวยงามของกระเป๋อเนกประสงค์จากเศษผ้า

ความพึงพอใจด้านความสวยงาม	\bar{x}	ระดับความพึงพอใจ
รูปทรงเหมาะสมกับการใช้งาน	4.30	มาก
ผ้าที่นำมาตัดต่อมีสีกลมกลืนกัน	3.93	ปานกลาง
การเย็บตะเข็บในการตัดต่อผ้าเรียบร้อยตลอดชิ้นงาน	3.40	น้อย
การเย็บขอบกระเป๋ารียบร้อย	3.40	น้อย
การเย็บต่อส่วนประกอบของกระเป๋อ	4.40	มาก
สัดส่วนของกระเป๋อเหมาะสมในการใช้งาน	3.46	ปานกลาง
ตัวกระเป๋อด้านในไม่เปรอะเปื้อน มีรอย	4.56	มากที่สุด
ตัวกระเป๋อด้านนอกไม่เปรอะเปื้อน มีรอย	4.56	มากที่สุด
รูปทรงกระเป๋ออยู่ทรง ไม่บิดเบี้ยว	3.86	ปานกลาง
รวม	4.01	มาก

สรุปตาราง 4.13 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านความสวยงามของกระเป๋อเนกประสงค์จากเศษผ้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 4.01 เมื่อพิจารณารายข้อแล้วพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามพึงพอใจในตัวกระเป๋อด้านในไม่เปรอะเปื้อน มีรอย และตัวกระเป๋อด้านนอกไม่เปรอะเปื้อน มีรอยในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.56 รองลงมา คือการเย็บต่อ

ส่วนประกอบของกระเป๋า มีค่าเฉลี่ย 4.40 รูปทรงเหมาะสมกับการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.30 ผ้าที่นำมาตัดต่อมีสีกลมกลืนกัน มีค่าเฉลี่ย 3.93 รูปทรงกระเป๋าอยู่ทรง ไม่บิดเบี้ยว มีค่าเฉลี่ย 3.86 สัดส่วนของกระเป๋าเหมาะสมในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.46 การเย็บตะเข็บในการตัดต่อผ้าเรียบร้อยตลอดชิ้นงาน และการเย็บขอบกระเป๋าเรียบร้อย มีค่าเฉลี่ย 3.40 ตามลำดับ

ตาราง 4.14 การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยของกระเป๋าอเนกประสงค์จากเศษผ้า

ความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอย	\bar{x}	ระดับความพึงพอใจ
ช่องสำหรับใส่สิ่งของในกระเป๋าใช้งานได้หลากหลาย	3.93	ปานกลาง
ซิปสำหรับเปิด-ปิดกระเป๋า สะดวกต่อการใช้งาน	4.56	มากที่สุด
สามารถนำกระเป๋าอเนกประสงค์จากเศษผ้าไปใช้งานได้จริง	4.30	มาก
กระเป๋ามีความคงทน แข็งแรงในการใช้งาน	4.63	มากที่สุด
รวม	4.10	มาก

สรุปตาราง 4.14 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยของกระเป๋าอเนกประสงค์จากเศษผ้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 4.01 เมื่อพิจารณารายข้อแล้วพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามพึงพอใจในกระเป๋ามีความคงทน แข็งแรงในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.63 รองลงมา คือซิปสำหรับเปิด-ปิดกระเป๋า สะดวกต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.56 สามารถนำกระเป๋าอเนกประสงค์จากเศษผ้าไปใช้งานได้จริง มีค่าเฉลี่ย 4.30 ช่องสำหรับใส่สิ่งของในกระเป๋าใช้งานได้หลากหลาย มีค่าเฉลี่ย 3.93 ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผลข้อเสนอแนะ

โครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลการออกแบบและการตัดต่อผ้า เพื่อออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายในการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ความเหมาะสมในการออกแบบ ดังนี้

5.1 สรุปและอภิปรายผล

จากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การสำรวจ และการทดสอบในการเก็บข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ความเหมาะสมในการออกแบบ และสรุปผล ดังนี้ จากการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า

สรุปผลส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ด้านข้อมูลสถานภาพทั่วไป พบว่าจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีช่วงอายุค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 20-25 ปี ประกอบอาชีพนิสิต / นักศึกษา และรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 15,001-20,000 บาท

สรุปผลส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ด้านพฤติกรรมการใช้งาน พบว่าเหตุผลในการเลือกซื้อกระเป๋ามากที่สุดคือความสวยงาม ทันสมัย และน้อยที่สุดคือรูปทรงและราคาสมเหตุสมผล จำเป็นต้องใช้ เช่น กระเป๋าขาด ประเภทกระเป๋าถุงผ้า (Tote) ร้อยละ 31.06 กระเป๋าขนาดใหญ่ ร้อยละ 56.00

สรุปผลส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ด้านการใช้งานและความต้องการด้านผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติที่ต้องการมากที่สุดคือรูปทรง ขนาด และลวดลาย สี สัน ราคา รูปทรงที่ต้องการรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส / ผืนผ้า ร้อยละ 86.00 ลวดลายการตัดต่อผ้าที่ต้องการ แบบ C ร้อยละ 86.00 สี สันที่ต้องการ สีโทนเย็น ร้อยละ 90.00 รูปแบบที่ต้องการ แบบ C ร้อยละ 50.00

สรุปผลส่วนสุดท้าย การประเมินความพึงพอใจแบ่งระดับความพึงพอใจในด้านความสวยงาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในด้านความสวยงามมากที่สุด ตัวกระเป๋าด้านในไม่เปรอะเปื้อน มีรอย และตัวกระเป๋าด้านนอกไม่เปรอะเปื้อน มีรอยในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย

4.56 รองลงมา คือการเย็บต่อส่วนประกอบของกระเป๋า มีค่าเฉลี่ย 4.40 รูปทรงเหมาะสมกับการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.30 ผ้าที่นำมาตัดต่อมีสีกลมกลืนกัน มีค่าเฉลี่ย 3.93 รูปทรงกระเป๋าอยู่ทรง ไม่บิดเบี้ยว มีค่าเฉลี่ย 3.86 สัดส่วนของกระเป๋าเหมาะสมในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.46 การเย็บตะเข็บในการตัดต่อผ้าเรียบร้อยตลอดชิ้นงาน และการเย็บขอบกระเป๋าเรียบร้อย มีค่าเฉลี่ย 3.40 ตามลำดับ และความพึงพอใจในด้านประโยชน์ใช้สอย โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 4.01 เมื่อพิจารณารายข้อแล้วพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามพึงพอใจในกระเป๋ามีความคงทนแข็งแรงในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.63 รองลงมา คือซิปสำหรับเปิด-ปิดกระเป๋า สะดวกต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.56 สามารถนำกระเป๋ามาเนกประสงค์จากเศษผ้าไปใช้งานได้จริง มีค่าเฉลี่ย 4.30 ช่องสำหรับใส่สิ่งของในกระเป๋าใช้งานได้หลากหลายมีค่าเฉลี่ย 3.93 ตามลำดับ สอดคล้องกับหลักการออกแบบกระเป๋ามาเนกประสงค์ ที่ต้องยึดหลักถึงความสะดวกสบายในการใช้งานได้จริง สามารถพกพาได้ง่าย มีรูปลักษณะที่สวยงาม รูปลักษณะในการใช้งานได้หลากหลาย รูปแบบการใส่สอยนานาประการและการใช้สอยจริงในประจำวัน

5.2 ข้อเสนอแนะ

ผู้ศึกษาโครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋ามาเนกประสงค์จากเศษผ้า ขอเสนอความคิดเห็นเพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ที่สนใจในการศึกษาครั้งต่อไป ดังนี้

5.2.1 ควรศึกษาเทคนิคการตัดต่อผ้าที่มีโครงสร้างผ้าที่บางเหมาะกับการนำผ้ามาตัดเย็บเป็นลวดลายต่าง ๆ

5.2.2 ควรศึกษารูปแบบและลวดลายที่สวยงาม มีความแปลกใหม่เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์

5.2.3 ควรศึกษาผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่มีความหลากหลายมากขึ้นเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์จากเทคนิคการตัดต่อผ้า

เอกสารอ้างอิง

- จิตรพี ชวาลาวลัย และ พันธุ์ยุทธ นาคคำ. (2549). **เทคนิคการตัดเย็บตัดต่อเสื้อผ้า**. เอส พี เอฟ พรีนติ้งกรุ๊ป, กรุงเทพฯ.
- จุฑาทิพย์ นวลจันทร์. (2554). **ศิลปะการตกแต่งเสื้อ**. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.
- นายบุรินทร์ พุทธิโชติ. (2563). **อนาคตอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยสู่ยุค “New Normal”**. ECO FOCUS, 1-3.
- พรศรี รัตนพรรณ. ม.ป.ป. **ออกแบบกระเป๋า**. อมรโปรดักส์, กรุงเทพฯ.
- วิไลลักษณ์ แซ่มจิตร. (2550). **กระเป๋าอเนกประสงค์พื้นฐาน**. โรงพิมพ์ ยูไนเต็ต โปรดักชั่น, กรุงเทพฯ.
- ศูนย์ข้อมูลและดิจิทัลอุตสาหกรรม (แผนกข้อมูลอุตสาหกรรม). (11 มีนาคม 2565). **สถานการณ์อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย เดือนมกราคม 2565**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <https://www.thaitextile.org/> ,15 พฤศจิกายน 2566
- สาคร อินแสง และ เสาวลักษณ์ องค์ครุฑรักษา. (2548). **การตกแต่งด้วยการตัดต่อผ้า**. อักษราพิพัฒน์, กรุงเทพฯ.
- อัจฉราพร ไสละสูต. (2539). **การพัฒนาผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากเศษผ้า หมู่บ้านต้นยาง ตำบลจันจว้า อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย**. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- อุดมลักษณ์ แก้วสวัสดิ์. (2558). **การศึกษาโครงการพิเศษเรื่องกระเป๋าอเนกประสงค์จากเศษผ้ายกนครศรีธรรมราชโดยเทคนิคการตัดต่อผ้า**. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- A.J.O.GLOVES CO.,LTD. (2561). **เศษผ้าในโรงงานอุตสาหกรรม**. 1.
- Bulliontex. **ผ้าไหมอิตาลี**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <https://www.bulliontex.com/> , 13 ธันวาคม 2566.
- Helander M. (2538). **Human Characteristics**. Taylor & Francis. : England.
- MAJESTA. **ชนิดของเนื้อผ้า**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <https://www.majestapolo.com/> , 21 ธันวาคม 2566.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

บริษัท แมท คอนเนอร์ จำกัด. WHAT IS 'ผ้าดิบ' ?. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :

[https:// www.mattcorner.com/](https://www.mattcorner.com/) , 11 มกราคม 2567

Thanatporn Suthisansanee. จิตวิทยาของสี (Color Psychology) ส่งผลต่อความรู้สึก

อย่างไรบ้าง?. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <https://thewisdom.co/> , 13 มกราคม 2567





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เครื่องมือในการวิจัย

ภาคผนวก ข ผลงานการออกแบบ

ภาคผนวก ค เขียนแบบเพื่อการผลิต

ภาคผนวก ง ขั้นตอนการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

ภาคผนวก จ โมเดลหุ่นจำลอง

ภาคผนวก ก
เครื่องมือในการวิจัย





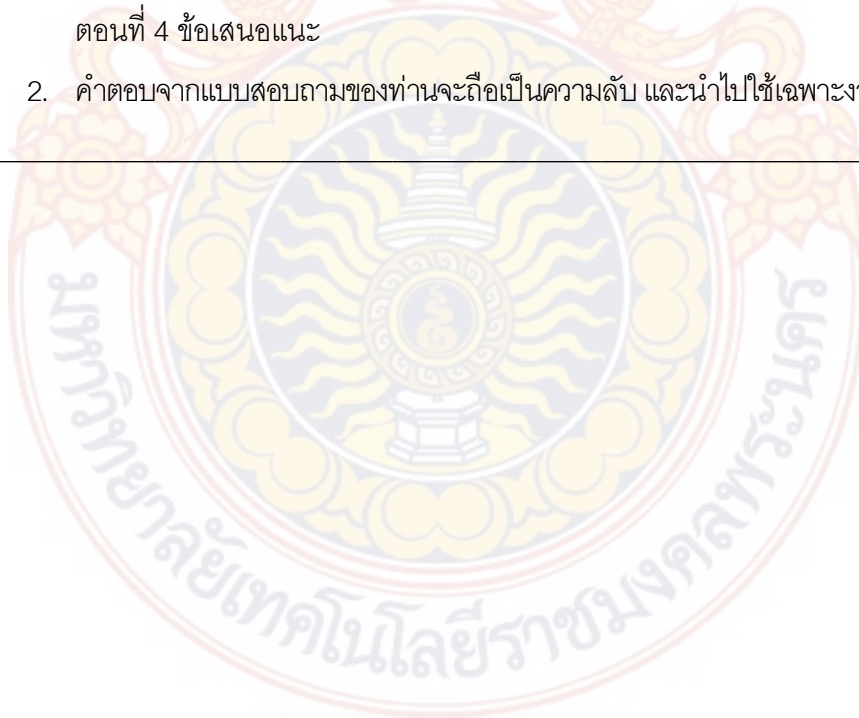
แบบสอบถาม

โครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ เป็นแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของท่านสำหรับโครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า

1. แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล
 - ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลและปัญหาที่เกิดขึ้นกับการใช้งานผลิตภัณฑ์
 - ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการใช้งานและความต้องการของผลิตภัณฑ์
 - ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ
2. คำตอบจากแบบสอบถามของท่านจะถือเป็นความลับ และนำไปใช้เฉพาะงานวิจัยนี้เท่านั้น



โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านลงในแบบสอบถามโดยใช้เครื่องหมาย ✓ ลงใน
และแสดงความคิดเห็นลงในช่องว่างของแบบสอบถามตามความเป็นจริงของท่าน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลบุคคล

1.1 เพศ

ชาย

หญิง

1.2 อายุ

ต่ำกว่า 20 ปี

20-25 ปี

26-30 ปี

30 ปีขึ้นไป

1.3 อาชีพ

นิสิต / นักศึกษา

พนักงานบริษัท

ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ

ธุรกิจส่วนตัว

อื่น ๆ

1.3 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ต่ำกว่า 10,000 บาท

10,001-15,000 บาท

15,001-20,000 บาท

20,001-25,000 บาท

25,001 บาทขึ้นไป

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลและปัญหาที่เกิดขึ้นกับการใช้งาน

2.1 เหตุผลของท่านในการเลือกซื้อกระเป๋า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

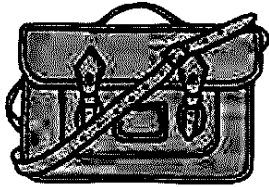
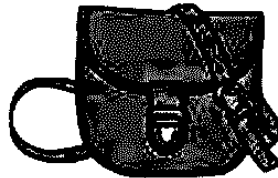
ความสวยงาม ทันสมัย

รูปทรง

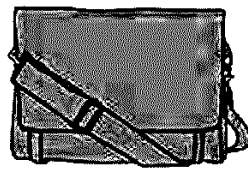
ราคาสมเหตุสมผล

ความจำเป็นต้องใช้ เช่น กระเป๋าขาด

2.2 ประเภทกระเป๋าที่ท่านสนใจ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

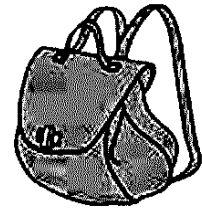
 กระเป๋านักเรียน

 กระเป๋าอาน

 กระเป๋าพับปาก

 กระเป๋าหมอน

 กระเป๋าเอกสาร

 กระเป๋าคุณหมอม

 กระเป๋าถุงผ้า

 กระเป๋าย่อม

 กระเป๋าเป้


2.3 วัตถุประสงค์การใช้งานกระเป๋าของท่าน

 กระเป๋าถือขนาดเล็ก เป็นเสมือนเครื่องประดับตามแฟชั่น

 กระเป๋าขนาดกลาง ใส่ของใช้ประจำตัวที่จำเป็น เช่น กระเป๋าสตางค์, โทรศัพท์มือถือ, เครื่องสำอาง, ยาประจำตัว

 กระเป๋าขนาดใหญ่ ใส่ของได้ค่อนข้างเยอะ เช่น เสื้อผ้า, รองเท้า, หนังสือ, อาหารและเครื่องดื่ม

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับด้านการใช้งานและความต้องการของผลิตภัณฑ์

3.1 ท่านต้องการให้กระเป๋านกประสงค์จากเศษผ้า มีคุณสมบัติในด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

 รูปทรง

 ขนาด

 สีสีน

 ลวดลาย

 ราคา

 วัสดุ

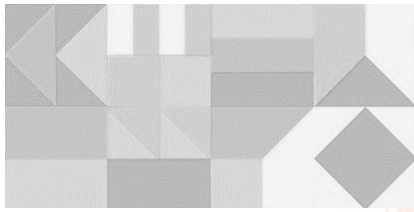
 การตัดเย็บ

3.2 ท่านต้องการให้กระเป๋านกประสงค์จากเศษผ้า มีรูปทรงแบบใด

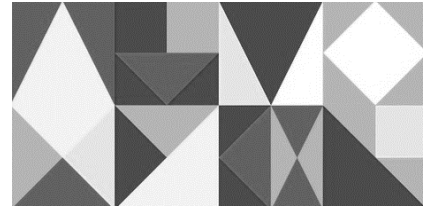
- รูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส / ผืนผ้า รูปทรงวงกลม / เครื่องวงกลม
- รูปทรงสามเหลี่ยมมุมฉาก / มุมบ้าน อื่น ๆ

3.3 ท่านต้องการให้กระเป๋านกประสงค์จากเศษผ้า มีลวดลายการตัดต่อผ้าแบบใด

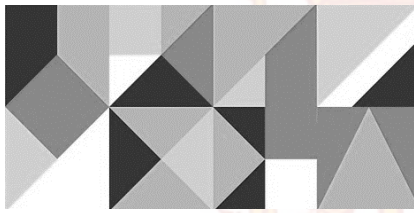
แบบ A



แบบ B



แบบ C

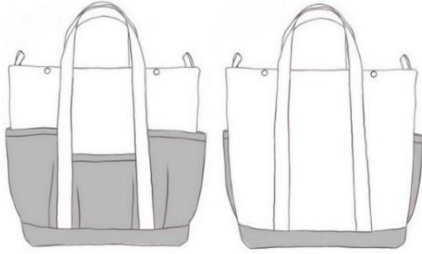


3.4 ท่านต้องการให้กระเป๋านกประสงค์จากเศษผ้า มีสีสັນแบบใด

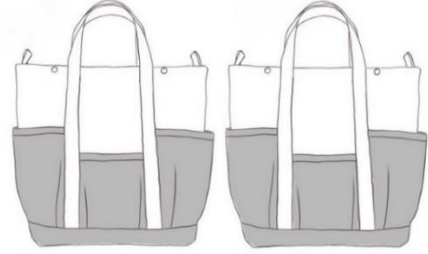
- สีโทนร้อน (สีส้มเหลือง สีส้ม สีส้มแดง สีแดง และสีม่วงแดง)
- สีโทนเย็น (สีเขียวเหลือง สีเขียว สีเขียวน้ำเงิน สีน้ำเงิน และสีม่วงน้ำเงิน)
- สีขาว-ดำ

3.5 ท่านต้องการให้กระเป๋าอเนกประสงค์จากเศษผ้า มีรูปแบบใด

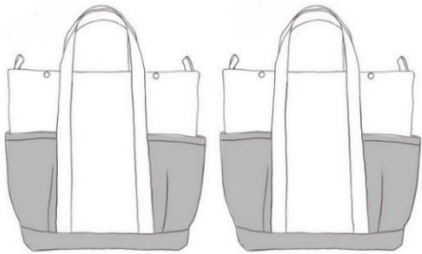
แบบ A



แบบ B



แบบ C



ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

ท่านมีความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอย่างไรบ้าง เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้



แบบสอบถามเพื่อการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค ที่มีผลต่อกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ เป็นแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของท่านสำหรับโครงการออกแบบและพัฒนากระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า

1. แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล
 - ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้บริโภค
2. คำตอบจากแบบสอบถามของท่านจะถือเป็นความลับ และนำไปใช้เฉพาะงานวิจัยนี้เท่านั้น

นางสาว ดวงมล ราศรีแก้ว
คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
สาขา การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านลงในแบบสอบถามโดยใช้เครื่องหมาย ✓ ลงใน
และแสดงความคิดเห็นลงในช่องว่างของแบบสอบถาม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ให้ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุด

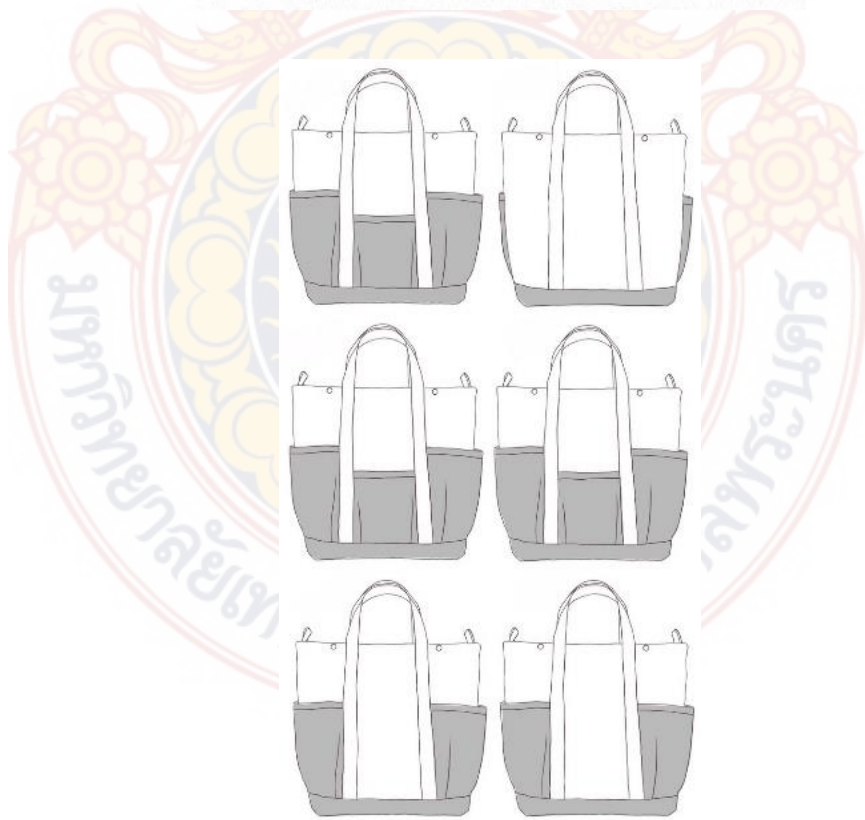
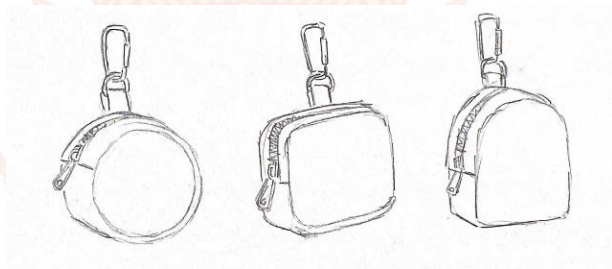
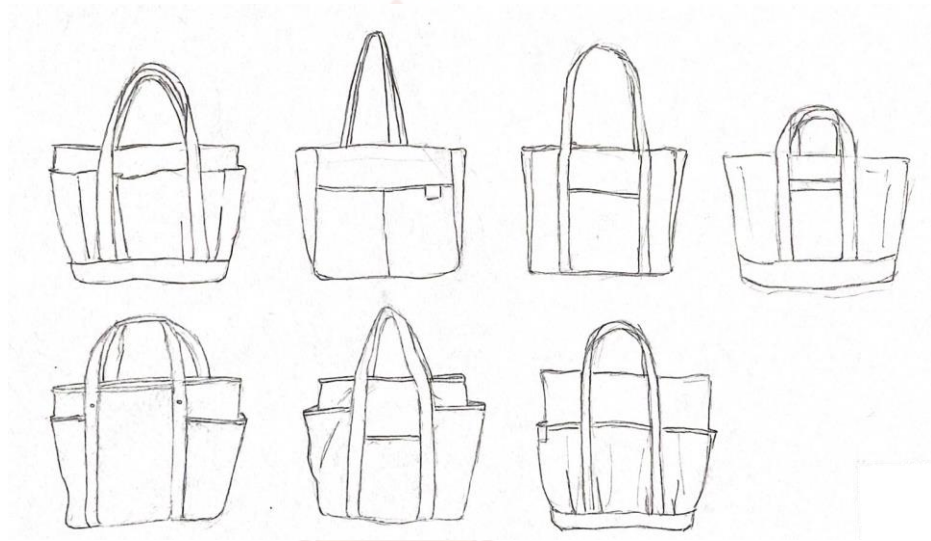
ความพึงพอใจเกี่ยวกับกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้า	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ความพึงพอใจด้านความสวยงาม					
1.1 รูปทรงเหมาะสมกับการใช้งาน					
1.2 ผ้าที่นำมาตัดต่อมีสีกลมกลืนกัน					
1.3 การเย็บตะเข็บในการตัดต่อผ้าเรียบร้อยตลอดชิ้นงาน					
1.4 การเย็บขอบกระเป๋าเรียบร้อย					
1.5 การเย็บต่อส่วนประกอบของกระเป๋า					
1.6 สัดส่วนของกระเป๋าเหมาะสมในการใช้งาน					
1.7 ตัวกระเป๋าด้านในไม่เปราะเปื้อน มีรอย					
1.8 ตัวกระเป๋าด้านนอกไม่เปราะเปื้อน มีรอย					
1.9 รูปทรงกระเป๋าอยู่ทรง ไม่บิดเบี้ยว					
2. ด้านประโยชน์ใช้สอย					
2.1 ช่องสำหรับใส่สิ่งของในกระเป๋าใช้งานได้หลากหลาย					
2.2 ซิปสำหรับเปิด-ปิดกระเป๋า สะดวกต่อการใช้งาน					
2.3 สามารถนำกระเป๋านอกประสงค์จากเศษผ้าไปใช้งานได้จริง					
2.4 กระเป๋ามีความคงทน แข็งแรงในการใช้งาน					



ภาคผนวก ข
ผลงานการออกแบบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



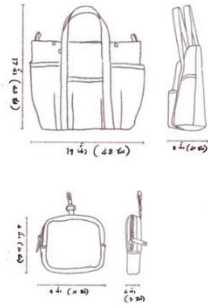


SKETCH DESIGN

DEVROPMENT



DIMENSION



DETAILS



ERGONOMIC



CONCEPT

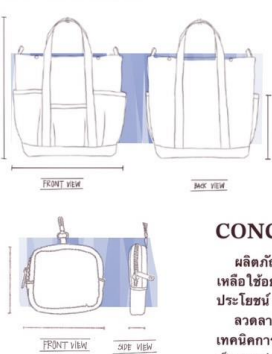
ผลิตภัณฑ์นี้คือ กระเป๋าเนกประสงค์จากเศษผ้า ที่ได้นำเอาวัสดุเหลือใช้จากเศษผ้าจากโรงงานอุตสาหกรรมกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์
 ลวดลายของกระเป๋าเกิดจากการนำเศษผ้ามาเย็บต่อกัน โดยใช้เทคนิคการตัดต่อผ้า ตัดต่อในรูปของสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดต่อกันให้เป็นรูปกล่อง ออกมาเป็นลายของกระเป๋าที่สวยงาม

SKETCH DESIGN 2

DEVROPMENT



DIMENSION



DETAILS



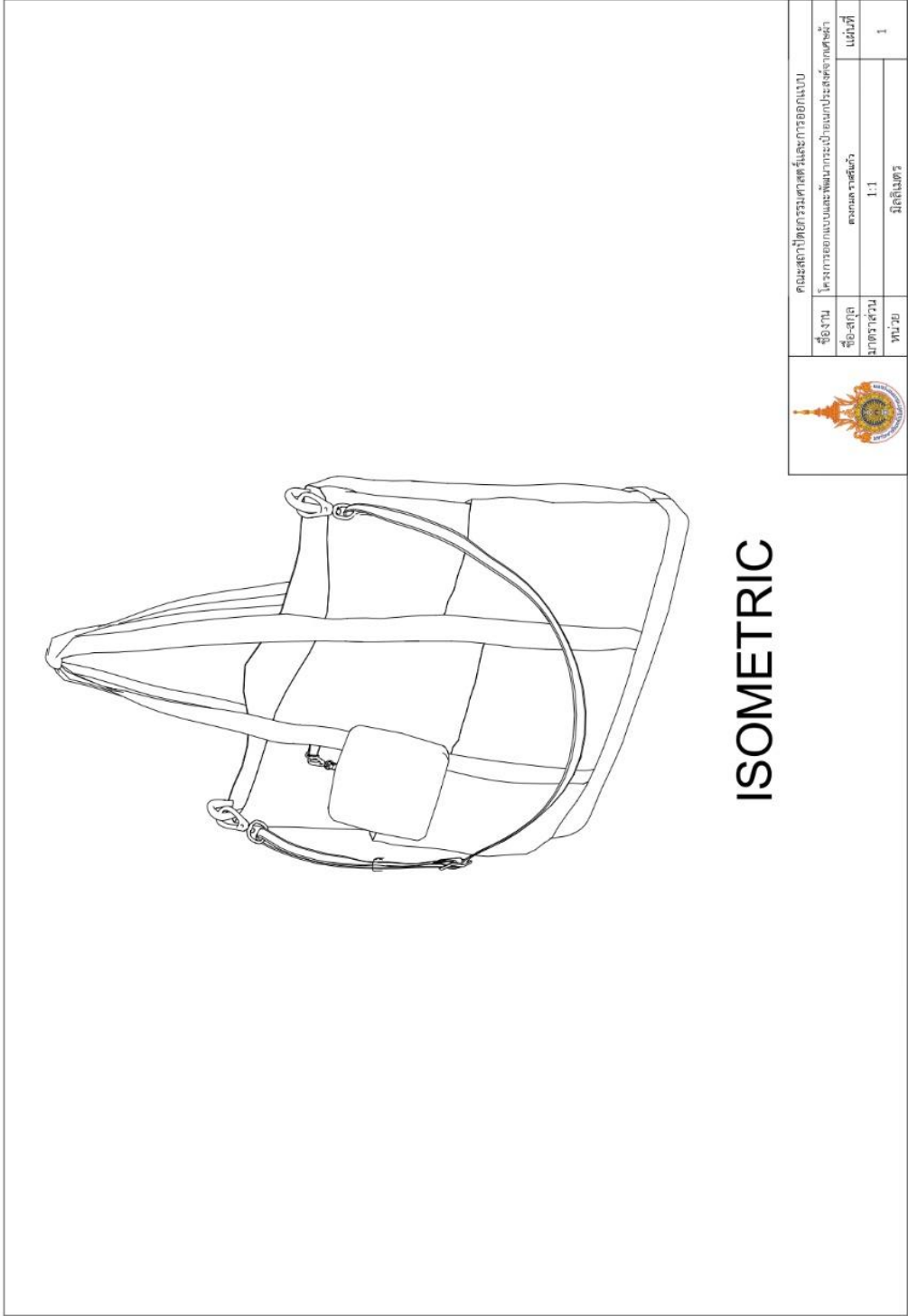
CONCEPT

ผลิตภัณฑ์นี้คือ กระเป๋าเนกประสงค์จากเศษผ้า ที่ได้นำเอาวัสดุเหลือใช้จากเศษผ้าจากโรงงานอุตสาหกรรมกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์
 ลวดลายของกระเป๋าเกิดจากการนำเศษผ้ามาเย็บต่อกัน โดยใช้เทคนิคการตัดต่อผ้า ตัดต่อในรูปของสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดต่อกันให้เป็นรูปกล่อง ออกมาเป็นลายของกระเป๋าที่สวยงาม



ภาคผนวก ค
เขียนแบบเพื่อการผลิต

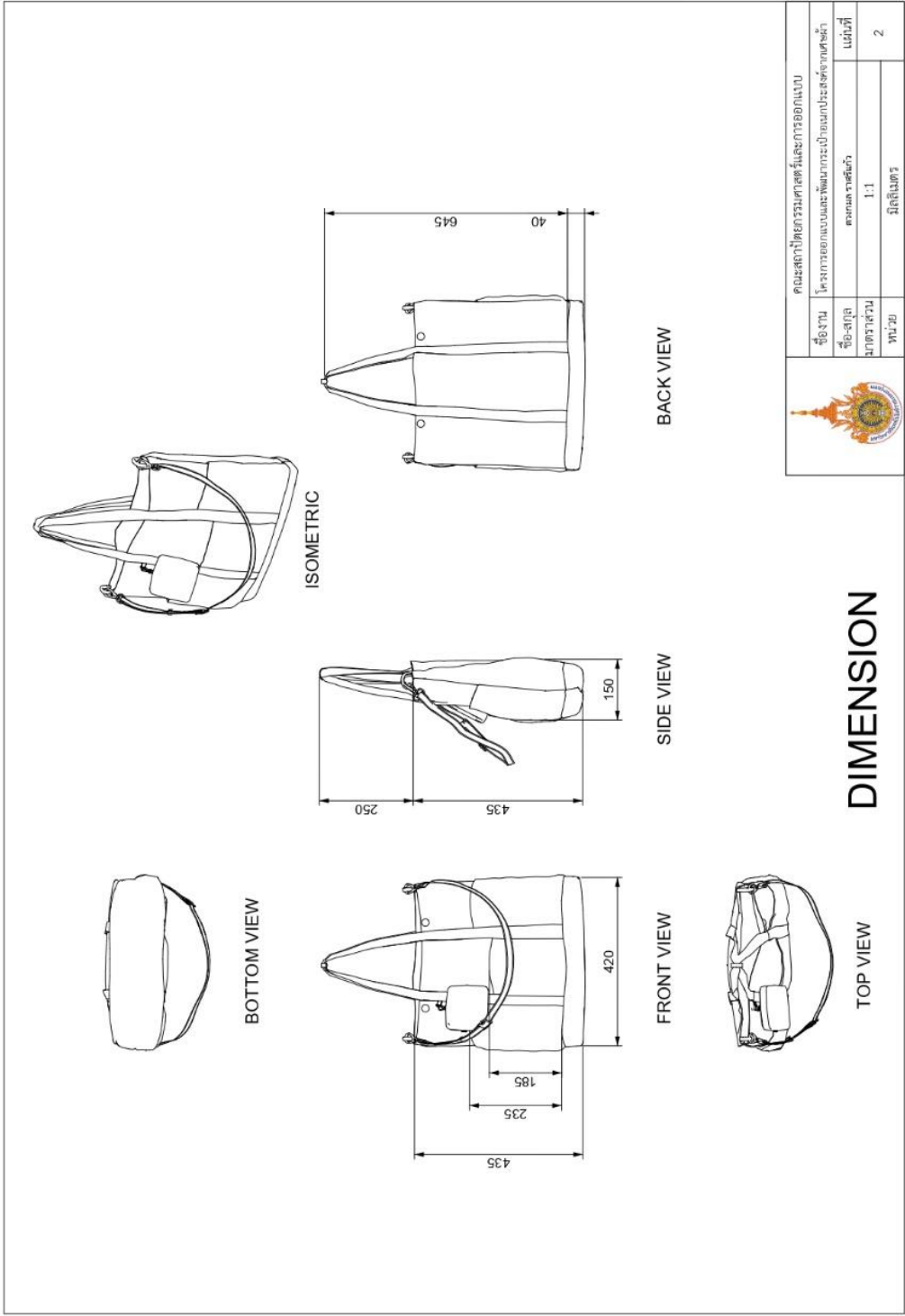





ISOMETRIC

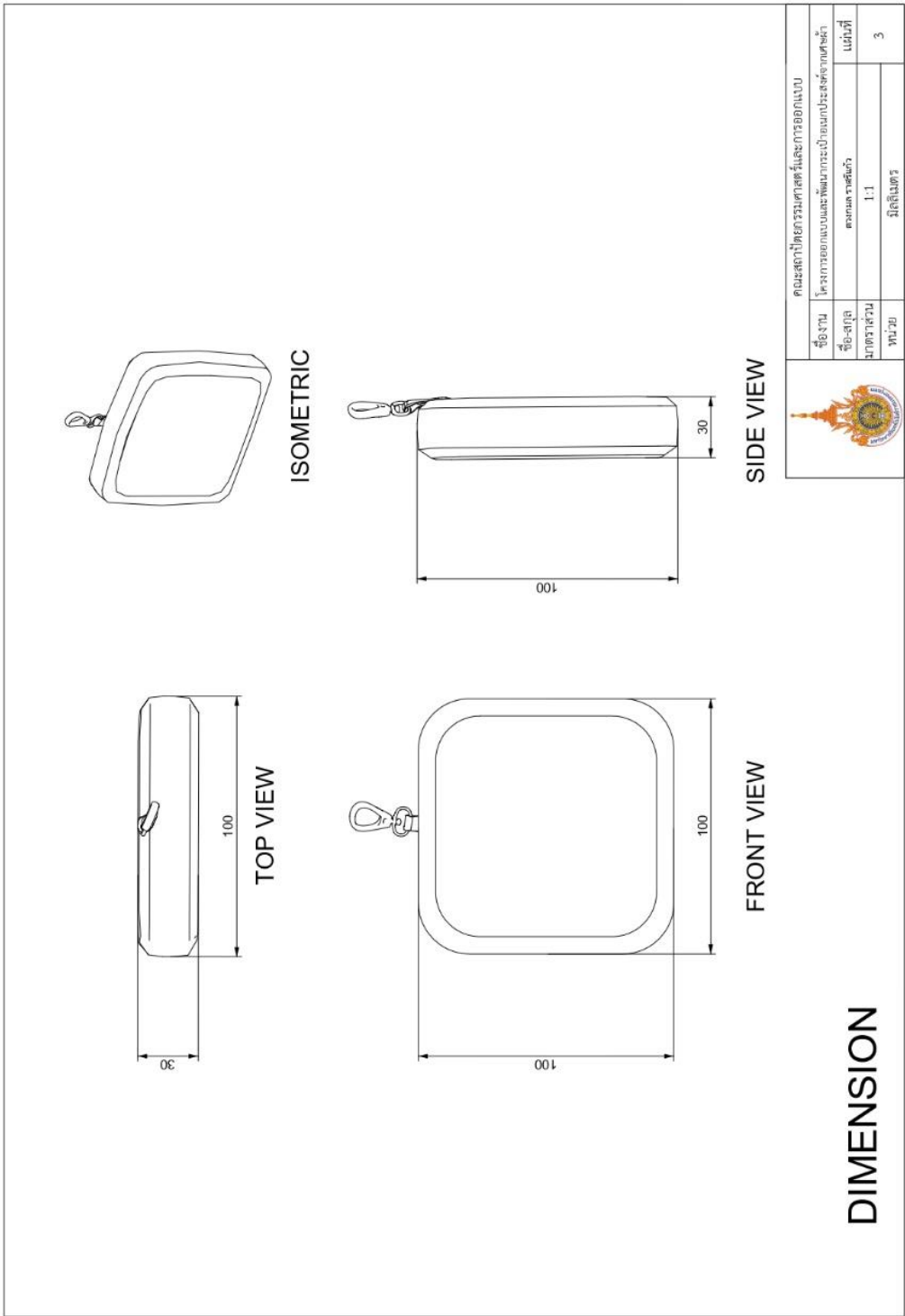


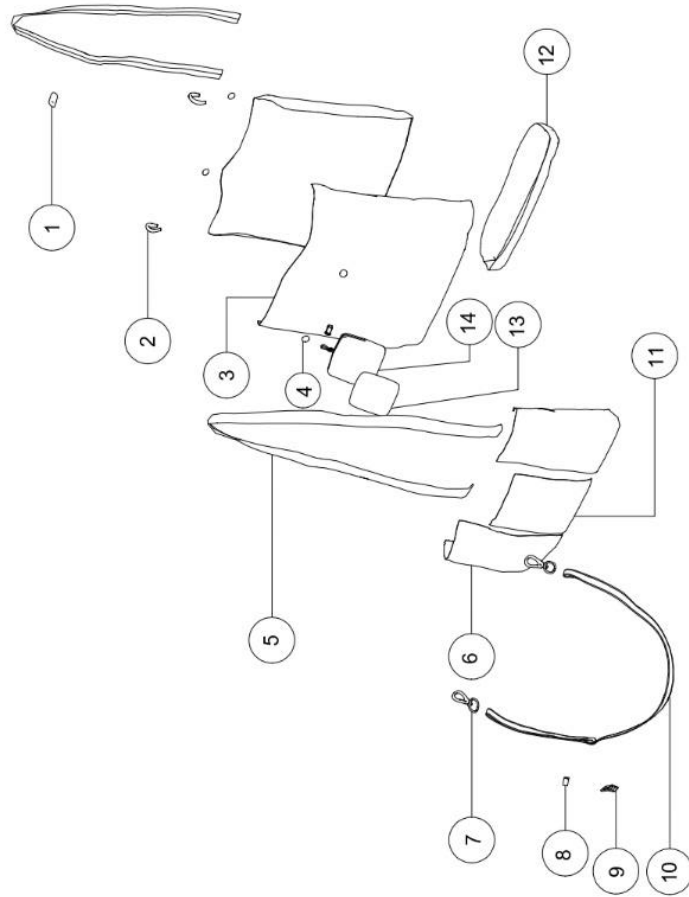
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	
โครงการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมเป็นงานศิลปะจากศาสตร์	
ชื่องาน	ไม้เกวียน
ชื่อ-สกุล	ศุภมาส ราชสีห์
ภาคเรียน	1:1
หน่วย	มีเดีย ๒๐๖



DIMENSION

		คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	
		โครงการออกแบบและพัฒนารูปแบบเบื้องต้นประกอบร่าง	
ชื่อเรื่อง	ชื่อ-สกุล	สถาปนิกชั้นปี	แผ่นที่
แบบร่าง	น.น.	1:1	2
วันที่	มี.ค. ๒๕๖๓		





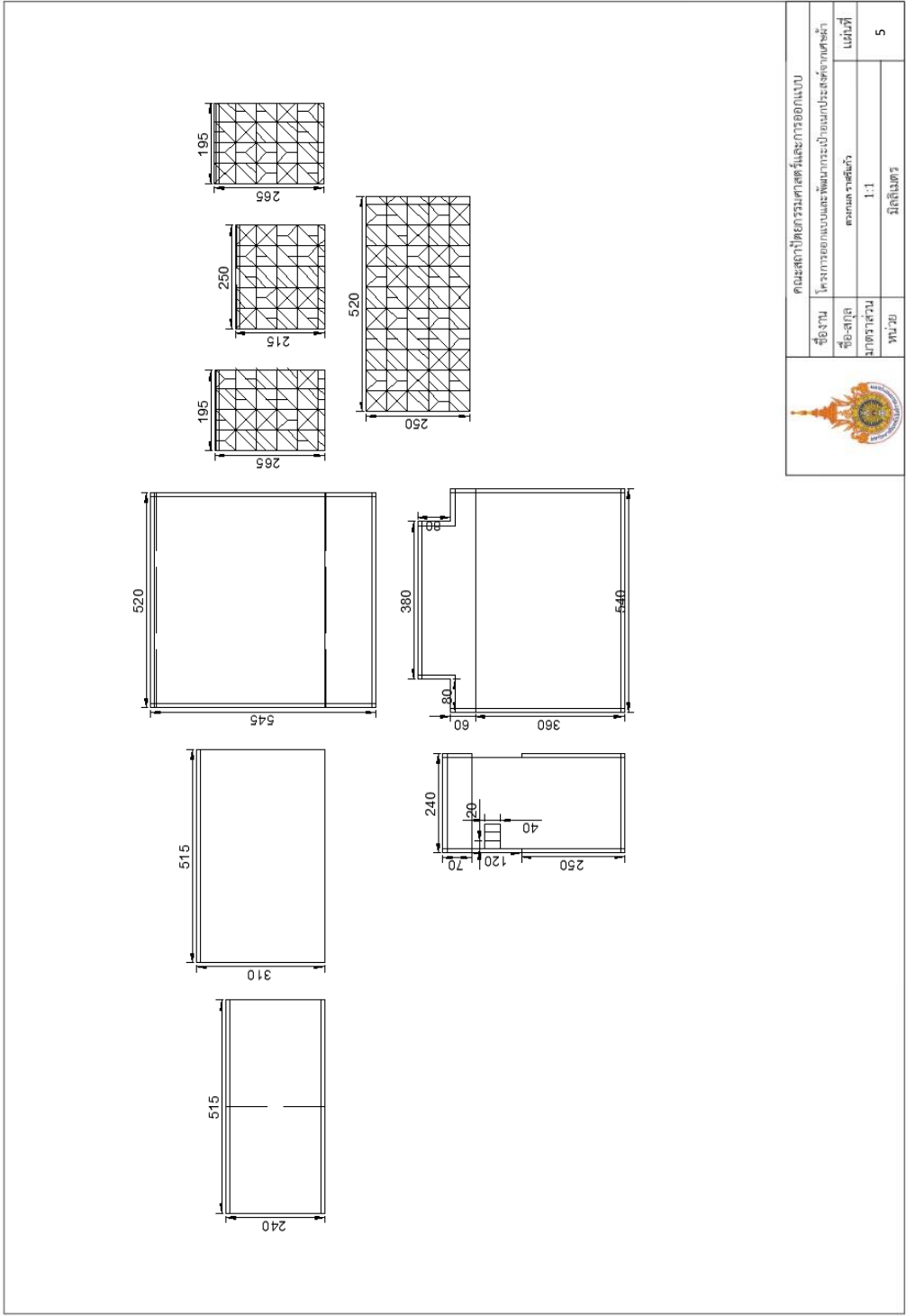
14	กระเปาะในเล็ก	ผ้าตัด	1	100x100
13	แผ่นหน้ากระเปาะในเล็ก	ผ้าตัด	1	90x90
12	กันกระเปาะ	ผ้าตัด	1	250x520
11	ช่องกระเปาะตรงกลาง	ผ้าตัด	1	250x215
10	สายกระเปาะขวา	ผ้าตัด	1	35x1150
9	ตัวปรับสายกระเปาะ	ทองเหลือง	1	30x50
8	หัวเกลียวสายกระเปาะ	ผ้าตัด	1	15x105
7	ห่วงเกี่ยวสายกระเปาะ	ทองเหลือง	2	40x50
6	ช่องกระเปาะด้านหน้า	ผ้าตัด	2	195x265
5	สายกระเปาะ	ผ้าตัด	2	35x1070
4	หมุดตอก	ทองเหลือง	4	15x15
3	ตัวกระเปาะ	ผ้าตัด	2	500x525
2	หูเกี่ยวสายกระเปาะ	ผ้าตัด	1	10x70
1	ตัวล็อคสายกระเปาะ	ผ้าตัด	1	25x110
ลำดับ	รายการ	วัสดุ	จำนวน	หน่วย



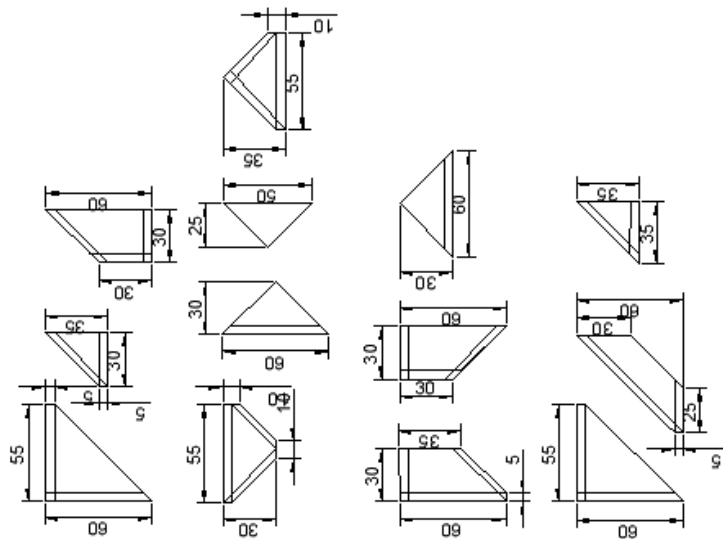
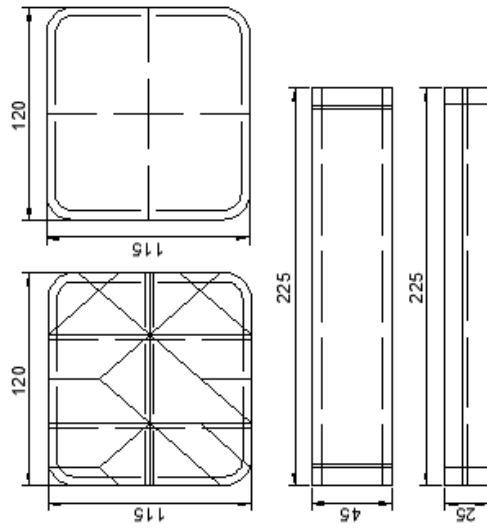
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ


ชื่องาน	โครงการออกแบบและพัฒนากระเปาะเบาะนอนประสมจากผ้าตัด
ชื่อ-สกุล	สมชาย ราชันวีร์
ภาคเรียน	1:1
หน่วย	มีเดียเนเจอร์
	4

ASSEMBLY



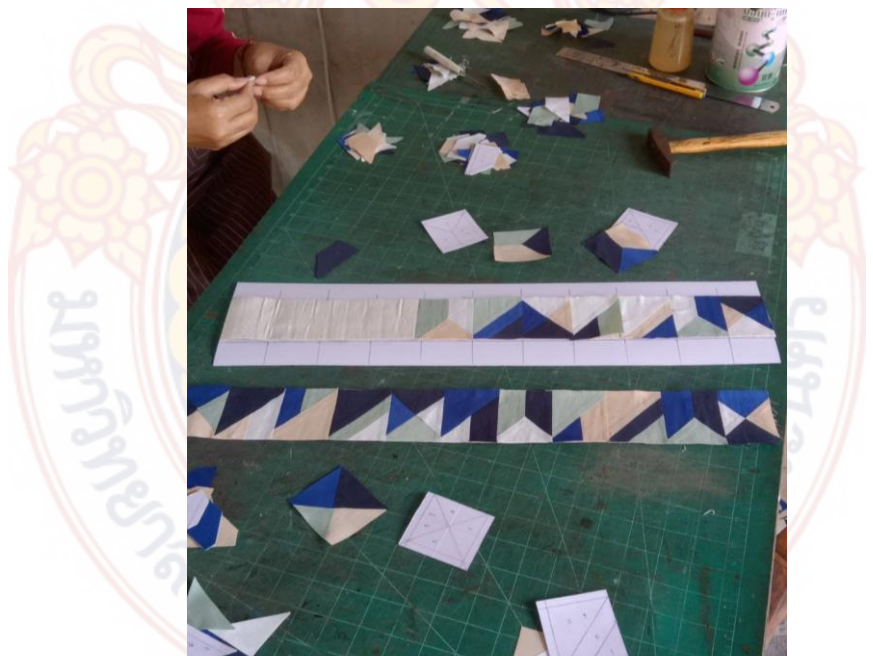
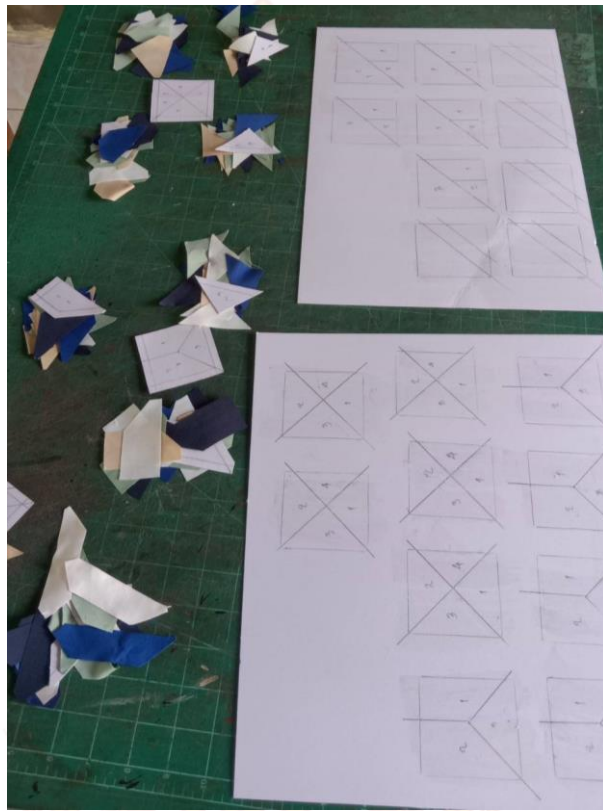
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	
ชื่องาน	โครงการออกแบบและพัฒนากระบวนการออกแบบโครงสร้างอาคาร
ชื่อ-สกุล	สมชาย ราชแก้ว
ภาคเรียน	1-1
หน่วย	5



		คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	
ชื่องาน	โครงการออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนรายวิชา	สาขาวิชา	สถาปัตย์
ชื่อ-สกุล	สมชาย ราชแก้ว	สถานที่	1-1
ภาคเรียน	ท.บ.อ.	ปีการศึกษา	6



ภาคผนวก ง
ขั้นตอนการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ









ภาคผนวก จ
โมเดลหุ่นจำลอง





