การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี

The Pattern Design by Silkscreen Technique on Cotton Blend with Banana Fiber for Women's Working Dress

สมฤดี เนียมรัตน์

SOMRUDEE NAEMRUT

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2560

การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี

The Pattern Design by Silkscreen Technique on Cotton Blend with Banana Fiber for Women's Working Dress

สมฤดี เนียมรัตน์

SOMRUDEE NAEMRUT

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่อวิทยานิพนธ์	การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี
ชื่อ นามสกุล	สมฤดี เนียมรัตน์
ชื่อปริญญา	คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	คหกรรมศาสตร์
คณะ	เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์บุษรา สร้อยระย้า

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์สมทรง สีตลายัน)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์นวลแข ปาลิวนิช)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์บุษรา สร้อยระย้า)

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

.....คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร์ กี่อาริโย)

วันที่.....5..... เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....2560.....

ชื่อวิทยานิพนธ์ การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี
ชื่อ นามสกุล สมฤดี เนียมรัตน์
ชื่อปริญญา คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาและคณะ คหกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีคหกรรมศาสาตร์
ปีการศึกษา 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อออกแบบลวดลายผ้าด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี 2) เพื่อออกแบบชุดทำงานสตรีจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยพิมพ์ลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน สำหรับสตรีวัยทำงาน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของสตรีวัยทำงานที่มีต่อชุดซึ่งตัดเย็บจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือกลุ่มสตรีวัยทำงานอายุ 21-60 ปี ในเขตสาธรและบางรักกรุงเทพมหานคร จำนวน 399 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม และผลิตภัณฑ์ต้นแบบชุดทำงานสตรีด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน จำนวน 12 ชุด ประกอบด้วยชุดติดกัน เสื้อคลุม และกระโปรง โดยใช้วิธีแจกแบบสอบถามแบบบังเอิญ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 21-30 ปี มีสถานภาพสมรส มีระดับการศึกษา ปริญญาตรี มีตำแหน่งหน้าที่พนักงานทั่วไป และมีรายได้ 15,000-20,000 บาท ส่วนใหญ่ไม่เคยซื้อและไม่เคยใช้ เสื้อผ้าหรือเครื่องแต่งกายจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย เหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อชุดทำงาน คือ ซื้อเมื่อชอบ ความถี่ในการซื้อ คือ ซื้อทุกเดือน และราคาของชุดทำงานที่เลือกซื้อมีราคา 500-1,000 บาทต่อตัว ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อชุดทำงานสตรี พบว่า ชุดติดกันลายสามเหลี่ยม ได้รับความพึงพอใจเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ลายวงกลม ผสมและสี่เหลี่ยม มีค่าเฉลี่ย 4.47 4.42 4.26 และ 4.07 ตามลำดับ เสื้อคลุมลายวงกลม ได้รับความพึงพอใจเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ลายผสม ลายสามเหลี่ยม และลายสี่เหลี่ยม มีค่าเฉลี่ย 4.31 4.22 4.21 และ 3.87 ตามลำดับ กระโปรงลายวงกลม ได้รับความพึงพอใจเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ลายผสม ลายสามเหลี่ยม และลายสี่เหลี่ยม มีค่าเฉลี่ย 4.18 4.04 4.00 และ 3.82 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าทุกแบบได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : เทคนิคการพิมพ์ , ผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย , ชุดทำงานสตรี

Thesis title The pattern Design by Silkscreen Technique on Cotton Blend with Banana Fiber For Women's Working Dress
Author Somrudee Naemrut
Degree Master of Home Economics
Major Program Home Economics
Academic Year 2017

ABSTRACT

The objectives of this research are 1) to design pattern by technique of silkscreen on the banana fibers integrated cotton cloth for women's working dress, 2) to design women's work dress from cotton blended with banana fibers by technique of silkscreen for female workers and, 3) to study the satisfaction of female workers for working dress which sewing from the cotton blend with banana fibers for female work uniform by technique of silkscreen. The samples of the study were 399 working females with ages between 21-60 years old in Bangkok's Sathon and Bang Rak district. The research instrument was the questionnaire and 12 prototypes of cotton blend with banana fibers for female work uniform by the technique of silkscreen consist of dress, coat, and skirt. The questionnaires were randomly distributed. The data was analyzed using statistical percentage, mean and standard deviation.

The findings indicated that the majority of participants were 21-30 years old with married marital status, educated with Bachelor degree, working in the position of employees and have the average monthly income of 15,000-20,000 THB. Most of the participants have never purchased or wore the dresses or attires made from cotton blend with banana fibers. The decisive reasons for purchasing the working uniforms were personal preferences, the frequency of purchases was on the monthly basis and the prices of purchased working uniforms were between 500-1,000 bath each. The analysis of the satisfaction of participants toward the working females suggested the triangle pattern dresses is at the highest satisfaction rate followed by the circle, mixed and square pattern with the means of 4.47, 4.42, 4.26 and 4.07 respectively. The circle pattern coats is at the highest satisfaction followed by mixed, triangle and square pattern with means of 4.31, 4.22, 4.21 and 3.87 respectively. The circle pattern skirt is at the highest satisfaction rate followed by the mixed, triangle and square pattern with means of 4.18, 4.04 4.00 and 3.82 respectively. It was found that every pattern received the high degree of satisfaction.

Keywords: Silkscreen Technique, Cotton Blend with Banana Fiber, Women's Working Dress

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ บุษรา สร้อยระย้า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ณัฐชยา เปียแก้ว อาจารย์พี่เลี้ยง ที่ได้ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของการศึกษามาโดยตลอด

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์สมทรง สีตลายัน และ รองศาสตราจารย์นวลแข ปาลิวนิช ที่กรุณาสละเวลามาเป็นประธานและกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์กมล พรหมหล้าวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุษา ตั้งธรรม อาจารย์จินดา สิทธิแสงวัฒนา อาจารย์บุญสม สำเนียงแจ่ม และคุณเขมจิรา แซ่หว้า ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชียวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ที่สละเวลาในการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องของการออกแบบลายผ้าและการออกแบบชุดทำงานสตรี พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ นอกจากนี้ยังได้รับการช่วยเหลือและให้กำลังใจจาก เพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ และอีกหลายท่านที่ไม่ได้เอ่ยนาม ที่คอยเป็นกำลังใจอย่างใกล้ชิดเสมอมา และสุดท้ายนี้ขอขอบคุณที่คอยสนับสนุน อยู่เคียงข้างกันมาโดยตลอด

ผู้ศึกษาจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

สมฤดี เนียมรัตน์

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	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 กรอบแนวความคิด	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.6 นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ความรู้เกี่ยวกับใยกล้วย	7
2.2 ความรู้เกี่ยวกับใยฝ้าย	11
2.3 ความรู้เกี่ยวกับผ้าเส้นด้ายผสม	16
2.4 หลักการออกแบบลายผ้า	18
2.5 ความรู้เกี่ยวกับลวดลายเรขาคณิต	24
2.6 ความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์ซิลค์สกรีน	27
2.7 การออกแบบเสื้อผ้าชุดทำงานสตรี	34
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการ	49
3.1 เครื่องมือที่ใช้	49
3.2 วิธีการ	50
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล	82
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	82
4.2 การอภิปรายผล	100
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	103
5.1 สรุปผล	103
5.2 ข้อเสนอแนะ	104
เอกสารอ้างอิง	106
ภาคผนวก	111
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ	112
ภาคผนวก ข แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	114
ภาคผนวก ค แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภค	122
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	132

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

2.1 สมบัติทางกายภาพของเส้นใยฝ้ายกับใยกล้วย 17
2.2 สมบัติทางเคมีของเส้นใยฝ้ายกับใยกล้วย 18
3.1 ผลการคัดเลือกลวดลายจากผู้เชี่ยวชาญ 62
3.2 ผลการคัดเลือกแบบเส้นกรอบนอก ชุดทำงานสตรีจากผู้เชี่ยวชาญ 66
4.1 อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม 86
4.2 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม 86
4.3 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม 87
4.4 ประเภทอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม 87
4.5 รายได้ปัจจุบันต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม 87
4.6 การใช้และการซื้อเสื้อผ้าหรือเครื่องแต่งกายจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย 88
4.7 เหตุผลในการเลือกซื้อชุดทำงาน 88
4.8 ความถี่ในการซื้อชุดทำงาน 89
4.9 ราคาที่เลือกซื้อชุดทำงาน 89
4.10 ความพึงพอใจที่มีต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย รูปแบบชุดติดกัน 90
4.11 ความพึงพอใจที่มีต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย รูปแบบแบบเสื้อคลุม 93
4.12 ความพึงพอใจที่มีต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย รูปแบบแบบแบบกระโปรง 96
4.13 สรุปความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย ในภาพรวม 99
4.14 สรุปความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิค การพิมพ์ซิลค์สกรีน บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย 100

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	เครื่องแยกเส้นใยกล้วย	10
2.2	กาบกล้วย	10
2.3	เส้นใยกล้วย	11
2.4	ผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยสำเร็จ	16
2.5	เทรนด์แฟชั่นลวดลายเรขาคณิต	23
2.6	ลวดลายที่ใช้สีจากเทรนด์แฟชั่น	23
2.7	ลวดลายวงกลม	24
2.8	ลวดลายวงรี	25
2.9	ลวดลายสามเหลี่ยม	25
2.10	ลวดลายสี่เหลี่ยม	25
2.11	ลวดลายห้าเหลี่ยม	26
2.12	รูปทรงของธรรมชาติ (Natural Form)	26
2.13	รูปทรงของอิสระ (Free Form)	27
2.14	การสกรีนโดยใช้วานิชดำ	30
2.15	การสกรีนโดยใช้สติ๊กเกอร์	31
2.16	การสกรีนโดยใช้ฟิล์ม	32
2.17	การสกรีนโดยใช้กาวอัด	33
2.18	ชุดทำงานแบบเป็นทางการ	43
2.19	ชุดทำงานแบบแฟชั่น	43
2.20	ชุดทำงานแบบเสื้อโปโล	44
2.21	ชุดทำงานแบบฟรีสไตล์	44
3.1	ต้นแบบร่างรูปแบบสามเหลี่ยมที่ 1	50
3.2	ต้นแบบร่างรูปแบบสามเหลี่ยมที่ 2	51
3.3	ต้นแบบร่างรูปแบบสามเหลี่ยมที่ 3	51
3.4	ต้นแบบร่างรูปแบบสามเหลี่ยมที่ 4	52
3.5	ต้นแบบร่างรูปแบบสามเหลี่ยมที่ 5	52
3.6	ต้นแบบร่างรูปแบบสี่เหลี่ยมที่ 1	53

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ **หน้า**

3.7 ต้นแบบร่างรูปแบบสี่เหลี่ยมที่ 2 53
3.8 ต้นแบบร่างรูปแบบสี่เหลี่ยมที่ 3 54
3.9 ต้นแบบร่างรูปแบบสี่เหลี่ยมที่ 4 54
3.10 ต้นแบบร่างรูปแบบสี่เหลี่ยมที่ 5 55
3.11 ต้นแบบร่างรูปแบบวงกลมที่ 1 55
3.12 ต้นแบบร่างรูปแบบวงกลมที่ 2 56
3.13 ต้นแบบร่างรูปแบบวงกลมที่ 3 56
3.14 ต้นแบบร่างรูปแบบวงกลมที่ 4 57
3.15 ต้นแบบร่างรูปแบบวงกลมที่ 5 57
3.16 ต้นแบบร่างรูปแบบผสมที่ 1 58
3.17 ต้นแบบร่างรูปแบบผสมที่ 2 58
3.18 ต้นแบบร่างรูปแบบผสมที่ 3 59
3.19 ต้นแบบร่างรูปแบบผสมที่ 4 59
3.20 ต้นแบบร่างรูปแบบผสมที่ 5 60
3.21 ลวดลายจากรูปแบบสามเหลี่ยม 60
3.22 ลวดลายจากรูปแบบสี่เหลี่ยม 61
3.23 ลวดลายจากรูปแบบวงกลม 61
3.24 ลวดลายจากรูปแบบผสม 62
3.25 ลวดลายจากการคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ 64
3.26 ชุดทำงานสตรีรูปแบบชุดติดกัน 65
3.27 ชุดทำงานสตรีรูปแบบเสื้อคลุม 65
3.28 ชุดทำงานสตรีรูปแบบกระโปรง 66
3.29 แบบเส้นกรอบนอกที่ผ่านการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ 68
3.30 แบบร่างชุดทำงานสตรี ชุดติดกัน 69
3.31 แบบร่างชุดทำงานสตรี เสื้อคลุม 69
3.32 แบบร่างชุดทำงานสตรี กระโปรง 70

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ **หน้า**

3.33 การพิมพ์สกรีนลวดลายด้วยสามเหลี่ยม 70
3.34 การพิมพ์สกรีนลวดลายด้วยสี่เหลี่ยม 71
3.35 การพิมพ์สกรีนลวดลายด้วยวงกลม 71
3.36 การพิมพ์สกรีนลวดลายด้วยลายผสม 72
3.37 ชุดทำงานสตรี รูปแบบชุดติดกันพิมพ์ลายสามเหลี่ยม 72
3.38 ชุดทำงานสตรี รูปแบบชุดติดกันพิมพ์ลายสี่เหลี่ยม 73
3.39 ชุดทำงานสตรี รูปแบบชุดติดกันพิมพ์ลายวงกลม 73
3.40 ชุดทำงานสตรี รูปแบบชุดติดกันพิมพ์ลายผสม 74
3.41 ชุดทำงานสตรี รูปแบบเสื้อคลุมพิมพ์ลายสามเหลี่ยม 74
3.42 ชุดทำงานสตรี รูปแบบเสื้อคลุมพิมพ์ลายสี่เหลี่ยม 75
3.43 ชุดทำงานสตรี รูปแบบเสื้อคลุมพิมพ์ลายวงกลม 75
3.44 ชุดทำงานสตรี รูปแบบเสื้อคลุมพิมพ์ลายผสม 76
3.45 ชุดทำงานสตรี รูปแบบกระโปรงพิมพ์ลายสามเหลี่ยม 76
3.46 ชุดทำงานสตรี รูปแบบกระโปรงพิมพ์ลายสี่เหลี่ยม 77
3.47 ชุดทำงานสตรี รูปแบบกระโปรงพิมพ์ลายวงกลม 77
3.48 ชุดทำงานสตรี รูปแบบกระโปรงพิมพ์ลายผสม 78
4.1 การออกแบบลวดลายคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ 82
4.2 แบบเส้นกรอบนอกชุดทำงานสตรีคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ 83
4.3 ต้นแบบชุดทำงานสตรี รูปแบบชุดติดกัน 84
4.4 ต้นแบบชุดทำงานสตรี รูปแบบเสื้อคลุม 85
4.5 ต้นแบบชุดทำงานสตรี รูปแบบกระโปรง 85

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การทอผ้าเป็นงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน ที่มีความเป็นมาตั้งแต่สมัยโบราณนานมาแล้ว ทุกประเทศในโลกมีการทอผ้าเพื่อใช้นุ่งห่ม เพราะเครื่องนุ่งห่มเป็นปัจจัยที่จำเป็นในการดำรงชีวิตของมนุษย์ซึ่งเรียกว่าปัจจัย 4 ประกอบด้วย อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่มและยารักษาโรคเกี่ยวกับเครื่องนุ่งห่มนั้นในช่วงแรกมนุษย์ยังไม่รู้จักการทอผ้า จึงอาศัยการล่าสัตว์แล้วเอาเนื้อสัตว์เป็นอาหาร ส่วนหนังสัตว์ก็นำมาทำเครื่องนุ่งห่ม ต่อมามนุษย์ก็มีการวิวัฒนาการมาจนสามารถทอผ้า โดยการนำเส้นใยของพืชมาใช้ในการทอผ้าเส้นใยเป็นวัสดุที่ได้จากธรรมชาติหรือประดิษฐ์ขึ้นโดยการนำเส้นใยหลาย ๆ เส้นมารวมกันแล้วบิดหรือเข้าเกลียวหรือการนำเส้นใยมาเรียงและต่อกันเป็นเส้นยาว สามารถนำไปเป็นผืนผ้าและสิ่งทอได้ (นวลแข, 2542) ประเภทของเส้นใยในปัจจุบันสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ เส้นใยที่มนุษย์ผลิตขึ้น ได้แก่ เส้นใยที่ดัดแปลงมาจากพอลิเมอร์ธรรมชาติ เส้นใยอนินทรีย์และเส้นใยสังเคราะห์ประเภทต่าง ๆ ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งที่ได้รับความสนใจและเป็นที่ต้องการของกลุ่มผู้บริโภคเป็นอย่างมากนั้นก็ คือ เส้นใยธรรมชาติ ซึ่งสามารถแบ่งได้ตามแหล่งกำเนิดของเส้นใย โดยแบ่งเป็นเส้นใยที่ได้จากสัตว์ เช่น ขนสัตว์ ไหม เส้นใยที่ได้จากแร่ธาตุ เช่น ใยหิน ใยแก้ว และเส้นใยที่ได้จากพืช เช่น ป่าน ปอ ลินิน โดยในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเส้นใยพืชชนิดต่าง ๆ นำมาพัฒนาเป็นเส้นด้ายเพื่อทอผืนผ้าและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เสื้อผ้าที่ทอจากใยไผ่ เสื้อใยมังคุด ผ้าใยสับปะรด เส้นใยป่านศรนารายณ์ เป็นต้น (บุษราและคณะ, 2550)

เส้นใยกล้วยเป็นเส้นใยธรรมชาติจากพืชอีกชนิดหนึ่งที่เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญเป็นอันดับต้น ๆ ของประเทศไทย ซึ่งปลูกกันอย่างแพร่หลาย มีอยู่ด้วยกันหลายชนิด เช่น กล้วยหอม กล้วยหิน กล้วยไข่ โดยเฉพาะกล้วยน้ำว้า เป็นกล้วยที่ได้รับความนิยมบริโภคในประเทศไทยและส่งออกต่างประเทศเป็นอย่างมากด้วยเหตุนี้รัฐบาลไทยจึงได้จัดให้กล้วยเป็นพืชเศรษฐกิจที่บรรจุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ที่จะต้องมีการค้นคว้า วิจัย และส่งเสริมให้เกษตรกรขยายการผลิตโดยเน้นเพื่อการส่งออก (สมคิดและนงนุช, 2538) คนไทยต่างคุ้นเคยกับการใช้ประโยชน์จากใยกล้วยมานาน ซึ่งแต่เดิมเป็นการใช้ประโยชน์อันมาจากภูมิปัญญาชาวบ้าน เช่น นำมาใช้เป็นเชือกมัดสิ่งของต่าง ๆ แต่ปัจจุบันได้มีการใช้ประโยชน์จากใยกล้วยซึ่งมาจากการคิดค้นวิจัยถึงสรรพคุณต่าง ๆ ที่มีอยู่ในใยกล้วย รวมถึงคุณสมบัติของเส้นใยกล้วยซึ่งมีความแข็งแรงสูง มีความมันเงาของเส้นใยส่วนใยฝ้ายมีคุณสมบัติดีเด่นหลายประการ ได้แก่ ดูดซึมน้ำและความชื้นได้ดี มีความอ่อนนุ่มน่าจับต้อง ระบายอากาศและความร้อนได้ดี (ธเนส, 2554) ผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย ซึ่งเป็นวัสดุธรรมชาติมาใช้ โดยการนำเส้นใยฝ้าย 80% ผสมกับเส้นใยกล้วย 20% ผลิตเป็นเส้นด้ายธรรมดาและทอเป็นผืนผ้าโดยมีรูปแบบการทอโครงสร้างลายขัด (มัณฑนา, 2547) ด้วยพื้นผิวสัมผัส

ของผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยนำมาผสมกลมกลืนได้อย่างเหมาะสมจึงทำให้เพิ่มคุณสมบัติของผืนผ้าที่ทอให้มีความแข็งแรงและสวยงามนำไปสู่สิ่งประดิษฐ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มคุณค่าและยังเป็นการกระจายรายได้ให้กับชุมชน (ธัญญลักษณ์, 2553) ใยกล้วยซึ่งเป็นวัสดุธรรมชาติที่ถูกนำมาใช้งานได้น้อยและส่วนใหญ่กลายเป็นวัสดุเหลือทิ้ง การศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาการผลิตเส้นใยธรรมชาติจากใยกล้วย เนื่องจากใยกล้วยเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย และมีการเพาะปลูกกันในหลายภูมิภาคของประเทศ ฉะนั้นการนำใยกล้วยมาสกัดเป็นเส้นใย จึงเป็นการนำวัสดุที่เหลือทิ้งมาใช้ให้เกิดประโยชน์ อีกทั้งยังช่วยลดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย

การตกแต่งผ้า เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีหนึ่งที่ทำขึ้นในระหว่างการผลิตผ้าหรือหลังจากการทอผ้าเป็นผืนผ้าและก่อนที่จะนำไปใช้ เพื่อเปลี่ยนผิวสัมผัส เนื้อผ้า คุณสมบัติ และช่วยแก้ไขข้อบกพร่องบางประการของเส้นใยและเส้นด้าย การตกแต่งผ้ามีหลายวิธี เช่น การตกแต่งด้วยวิธีเชิงกล การตกแต่งทางเคมี การตกแต่งชนิดถาวร การตกแต่งชั่วคราว การตกแต่งทั่วไปและการตกแต่งพิเศษ (นวลแข, 2542) การตกแต่งแบบทางเคมี เป็นการตกแต่งอีกวิธีหนึ่งที่ได้รับการนิยมและไม่ยุ่งยากเหมาะสมกับผ้าจากเส้นใยธรรมชาติ คือ การพิมพ์ซิลค์สกรีนด้วยการออกแบบลวดลายได้ถูกนำมาใช้ในวงการต่าง ๆ อย่างแพร่หลาย สามารถพิมพ์ซิลค์สกรีนให้ผลงานได้จำนวนมาก และได้ผลงานที่มีคุณภาพสวยงามซิลค์สกรีนเป็นการพิมพ์รูปแบบหนึ่งที่เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับตัวสินค้า และถือได้ว่าเป็นระบบการพิมพ์ชนิดเดียวที่สามารถพิมพ์ได้บนวัสดุสิ่งพิมพ์ทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นกระดาษพลาสติกต่าง ๆ แก้ว ผ้า ไม้ หนังเทียม จนถึงโลหะและยังพิมพ์ได้บนทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นวัสดุแบน กลม เหลี่ยม หรือรูปทรงแปลก ๆ ทั้งหลาย (อดิชาติและคณะ, 2550) รวมทั้งสามารถสร้างสรรค์งานพิมพ์บนผืนผ้าให้เกิดความสวยงามน่าสนใจและเพิ่มมูลค่าให้กับเครื่องแต่งกายที่ได้จากผืนผ้างานพิมพ์ และในปัจจุบันชุดทำงานสตรีแบบแฟชั่นเป็นที่นิยมกันมากซึ่งลักษณะประเภทชุดแบบไม่เป็นทางการรูปแบบของชุดไม่น่าเบื่อเหมือนกับเสื้อสูทหรือยูนิฟอร์มแบบเป็นทางการ (Ufashionwork, 2558)

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาการออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี โดยการนำเอาผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยมาสร้างสรรค์ลายพิมพ์จากแรงบันดาลใจด้วยลวดลายเรขาคณิตโดยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากนั้นนำมาออกแบบชุดทำงานสตรีเพื่อเป็นการสร้างสรรค์ความโดดเด่นให้ผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยและยังเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภค อีกทั้งเป็นการส่งเสริมให้สตรีไทยหันมาบริโภคและสวมใส่ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากผ้าใยธรรมชาติ

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อออกแบบลวดลายผ้าด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยสำหรับชุดทำงานสตรี

1.2.2 เพื่อออกแบบชุดทำงานจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยพิมพ์ลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนสำหรับสตรีวัยทำงาน

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของสตรีวัยทำงานที่มีต่อชุดซึ่งตัดเย็บจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1.3.1 ขอบเขตเนื้อหา

1.3.1.1 ศึกษาเทคนิคการพิมพ์ด้วยวิธีพิมพ์ซิลค์สกรีนด้วยลวดลายเรขาคณิต บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย

1.3.1.2 ศึกษาหลักการออกแบบเครื่องแต่งกายเพื่อกำหนดแนวทางการออกแบบชุดทำงานสตรีซึ่งประกอบไปด้วย ชุดติดกัน เสื้อคลุม และกระโปรง

1.3.1.3 ศึกษาเฉพาะเทรนด์แฟชั่น ฤดูกาล (spring/summer) ปี 2018 เพื่อกำหนดโทนสีและลวดลายพิมพ์ผ้า คือ โทนสีขาว และสีดำ

1.3.1.4 ผ้าที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เส้นใยฝ้าย 80% ผสมกับเส้นใยกล้วย 20% โดยการปั่นรวมกันเป็นเส้นด้ายแล้วนำมาทอเป็นผืนผ้า

1.3.2 ขอบเขตพื้นที่

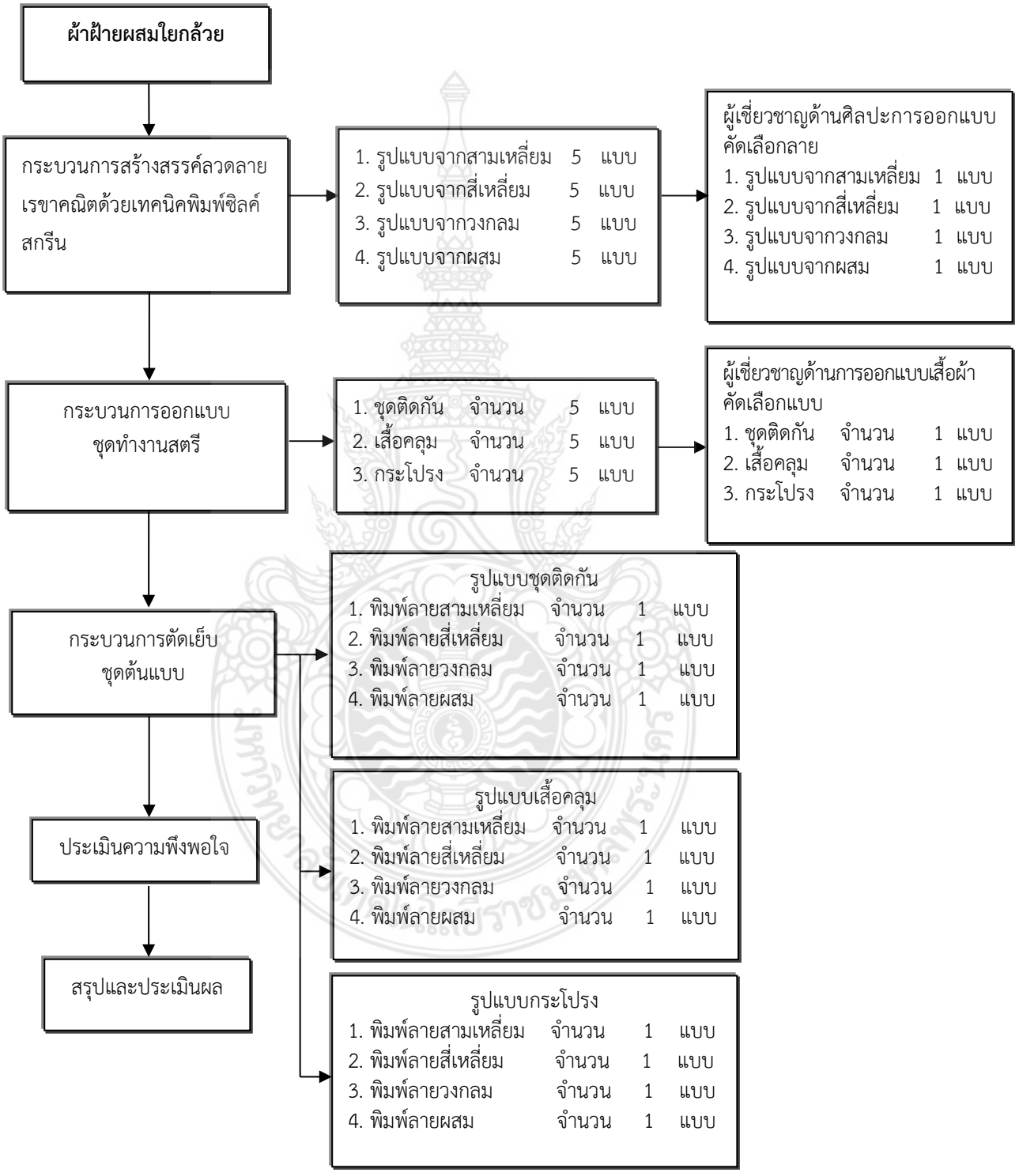
1.3.2.1 เขตสาธรและเขตบางรักกรุงเทพมหานคร มีจำนวนสตรีวัยทำงานทั้งหมด 137,582 คน (สำนักงานบริหารการทะเบียน, 2559)

1.3.3 ขอบเขตประชากร

1.3.3.1 ประชากรในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ คือ สตรีวัยทำงานอายุ 21-60 ปี ในเขตสาธรและเขตบางรักกรุงเทพมหานครเนื่องจากเป็นย่านธุรกิจและแหล่งการค้า โดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จำนวน 399 คน ซึ่งกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของทาโร่ยามาเน่ (ยุทธ, 2545 อ้างจาก Yamane, 1970)

1.4 กรอบแนวความคิด

แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่อง การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี ดังนี้



1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 เป็นแนวทางในการออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี

1.5.2 เป็นการส่งเสริมให้คนรู้จักผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยมากขึ้น

1.5.3 เป็นแนวทางในการวิจัยด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย

1.6 นิยามศัพท์

1.6.1 พิมพ์ซิลค์สกรีน หมายถึง การปาดหมึกพิมพ์ ผ่านผ้าสกรีน ที่ยึดบนกรอบสี่เหลี่ยม ให้ลงไปติดกับวัสดุที่จะพิมพ์ หากต้องการให้หมึกผ่านผ้าสกรีนออกมาเป็นลวดลายใด ๆ ก็ทำให้รูผ้าเปิดหรือปิด ในส่วนที่ต้องการให้หมึกผ่านออกตามลวดลายนั้น ๆ

1.6.2 ผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย หมายถึง เส้นใยฝ้าย 80% ผสมกับเส้นใยกล้วย 20% เป็นเส้นใยฝ้ายกับเส้นใยกล้วยโดยการปั่นรวมกันเป็นเส้นด้ายแล้วนำไปทอเป็นผืนผ้า

1.6.3 การออกแบบลวดลาย หมายถึง การออกแบบเสื้อผ้าสตรีวัยทำงานที่ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ผลงานโดยคำนึงถึง รูปร่าง สี วัย และโอกาสที่ใช้ โดยใช้เทรนแฟชั่น 2018

1.6.4 ลวดลายในการพิมพ์เป็นลวดลายประยุกต์จากลวดลายเรขาคณิต ได้แก่ รูปสามเหลี่ยมมีด้าน 3 ด้าน มีมุม 3 มุม รูปสี่เหลี่ยมมีด้าน 4 ด้าน มีมุม 4 มุมรูปวงกลม มีเส้นโค้งเป็นวงกลม

1.6.5 สตรีวัยทำงาน หมายถึง สตรีวัยทำงานอายุ 21-60 ปี ใน เขตสาธรและบางรักกรุงเทพมหานครซึ่งมีคนวัยทำงานจำนวนมากโดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จำนวน 399 คน (ยุทธ, 2545 อ้างจาก Yamane, 1970)

1.6.6 ชุดทำงานสตรี หมายถึง เครื่องแต่งกายของผู้หญิง ซึ่งประกอบด้วย ชุดติดกัน เสื้อคลุม และกระโปรง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทำงานวิจัยครั้งนี้ต้องการศึกษาถึงการออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี ดังนั้นเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นมากขึ้นผู้ทำงานวิจัยได้ศึกษาเอกสารงานเขียนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 ความรู้เกี่ยวกับใยกล้วย
- 2.1.1 ประวัติความเป็นมาและประโยชน์จากผ้าใยกล้วย
- 2.1.2 คุณสมบัติของผ้าใยกล้วย
- 2.1.3 กระบวนการผลิตเส้นใย เส้นด้ายจากใยกล้วย

2.2 ความรู้แกี่ยวกับผ้าฝ้าย
- 2.2.1 ประวัติความเป็นมาและประโยชน์จากผ้าฝ้าย
- 2.2.2 คุณสมบัติจากผ้าฝ้าย
- 2.2.3 กระบวนการผลิตเส้นใย เส้นด้ายจากผ้าฝ้าย

2.3 ความรู้แกี่ยวกับผ้าเส้นด้ายผสม
- 2.3.1 ด้ายและเส้นใยผสม
- 2.3.2 วัตถุประสงค์ของการผสมเส้นใย
- 2.3.3 คุณสมบัติจากใยฝ้ายกับใยกล้วย

2.4 หลักการออกแบบลายผ้า
- 2.4.1 องค์ประกอบของการออกแบบ
- 2.4.2 การออกแบบลวดลายผ้า
- 2.4.3 หลักศิลปะและการออกแบบ
- 2.4.4 เทรนด์แฟชั่น ปี2018

2.5 ความรู้แกี่ยวกับลวดลายเรขาคณิต
- 2.5.1 รูปร่างและรูปทรง

2.6 ความรู้แกี่ยวกับการพิมพ์ซิลค์สกรีน
- 2.6.1 ประวัติภาพพิมพ์ซิลค์สกรีน
- 2.6.2 ความหมายของการพิมพ์ซิลค์สกรีน
- 2.6.3 ประเภทของการพิมพ์และหมึกพิมพ์
- 2.6.4 วิธีการสกรีน
- 2.6.5 เทคนิคการสกรีนต่าง ๆ

2.7 การออกแบบเสื้อผ้าชุดทำงานสตรี

2.7.1 ความสำคัญของการออกแบบเครื่องแต่งกาย
2.7.2 วัตถุประสงค์สำคัญในการออกแบบ
2.7.3 องค์ประกอบของการออกแบบเสื้อผ้าที่สำคัญ
2.7.4 ชุดทำงานสตรี
2.7.5 ประเภทของชุดทำงาน
2.7.6 สตรีวัยทำงาน
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้เกี่ยวกับใยกล้วย

2.1.1 ประวัติความเป็นมาและประโยชน์จากผ้าใยกล้วย

ต้นกล้วยเป็นไม้ผลเขตร้อนมีถิ่นกำเนิดในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เจริญเติบโตได้ดีในทุกภาคของประเทศไทย (บุษรา, ม.ป.ป.) จึงนับได้ว่ากล้วยเป็นพืชที่อยู่ใกล้ตัวกล้วยเป็นพันธุ์ไม้ล้มลุกขนาดใหญ่ในสกุลพฤกษศาสตร์ชื่อ Musa ในวงศ์ Musaceae จัดแบ่งได้เป็น 2 สกุล ตามลักษณะของการแตกกอ คือ สกุลกล้วยโทน (Enscete) ได้แก่ กล้วยไม่แตกกอจะขึ้นเป็นตัวเดี่ยว ๆ ส่วนสกุลกล้วยแตกกอ (Susa) การแตกกอหรือหน่อมีลักษณะใกล้เคียงกับวงศ์ของขิง ข่า ขมิ้น ที่มีลำต้นอยู่ใต้ดินกล้วยมีถิ่นกำเนิดอยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีอากาศร้อนชื้นและกึ่งร้อนซึ่งประกอบด้วยตอนเหนือของอินเดีย พม่า เขมร ไทย จีนตอนใต้ และแถบหมู่เกาะอินโดนีเซีย เกาะบอร์เนียว ไต้หวัน และฟิลิปปินส์ประเทศเหล่านี้จะพบกล้วยมีอยู่ทั่วไปเป็นพืชป่า กล้วยที่พบนี้มีหลายชนิดทั้งมีเมล็ดและไม่มีเมล็ดแต่ละพันธุ์มีชื่อเป็นภาษาถิ่นของประเทศนั้นกล้วยเป็นอาหารหลักของคนชาติต่าง ๆ คณะที่ปรึกษาด้านการเกษตรนานาชาติ (Consultative Group Internation Agricultural Research / CGIAR) ภายใต้การสนับสนุนโครงการพัฒนาแห่งองค์การสหประชาชาติได้จัดลำดับความสำคัญของกล้วยได้ว่า เป็นอาหารที่ประชากรโลกบริโภคสูงเป็นลำดับที่ 4 ในแง่ปริมาณการผลิตรวมรองจากข้าว ข้าวสาลี และนมตามลำดับ แม้แต่ในอินเดียที่เป็นแหล่งผลิตกล้วยที่สำคัญที่สุดในโลก ในประวัติศาสตร์เมื่อหลายพันปีมาแล้ว ในการเดินเรือค้าขายระหว่างอินเดียกับเอเชียได้มีการนำกล้วยเดินทางไปด้วย ซึ่งเป็นการบ่งชี้ถึงความเก่าแก่ หรือสันนิษฐานได้ว่ากล้วยเป็นพืชที่มีวิวัฒนาการพร้อมกับการกำเนิดของโลกเหมือนพืชชนิดอื่น ๆ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากล้วยเป็นพืชดั้งเดิมของเอเชีย และมีการกระจายพันธุ์ไปที่อื่น ๆ (อัชชา, 2552)

เส้นใยกล้วยจะพบมากบริเวณลำต้นกล้วยตามความยาวจะประกอบด้วยกลุ่มของเส้นใยเล็ก ๆ เรียงแนวยาวของเส้นใยเป็นรูปทรงกรวย ตอนปลายแหลม จัดอยู่ในประเภทเส้นใยสั้น ลักษณะตามขวางเป็นรูปรีเกือบกลม มีลูเมนเห็นได้ชัดเจน ผนังเซลล์ค่อนข้างบางเส้นใยค่อนข้างแข็งแรงและกระด้าง แต่เส้นใยกล้วยมีความมันคล้ายไหมมีความเหนียว สามารถต้านแรงดึงได้ดี (บุษรา, ม.ป.ป.) ซึ่งใยที่ผลิตเพื่อการค้า เมื่อได้ทำตามกลวิธีจนสมบูรณ์ ใยจะแยกออกเป็นเส้นเดี่ยวความยาวไม่แน่นอน ถ้าแยกใยประณีตจะได้ใยยาวที่สุดเต็ม ตามกาบประมาณ 450 เซนติเมตร ส่วนเฉลี่ยยาว 240-270 เซนติเมตร ถ้าล้างใยสะอาดภายหลังขูด จะมีสีขาวสะอาดเป็นมันถ้าไม่สะอาดสีอาจเปลี่ยนไปบ้างจนกระทั่งเป็นสีน้ำตาลเข้ม ใยกล้วยเหนียวมากดึงยืดได้หยุ่นตัวได้เล็กน้อย ทนต่อแบคทีเรียในน้ำเค็มได้ดีมากเมื่อเปรียบเทียบกับ ใยจากใบชนิดอื่นซึ่งมีขนาดเดียวกัน ใยกล้วยมีความ

ต้านแรงดึงดีที่สุด ถ้าให้ใยกล้วยเหนียวเป็น 100 ใยป่านศรนารายณ์จะเหนียวเพียง 75 ถ้าวัดเป็นปอนด์จะมีความต้านแรงดึงอยู่ในระหว่าง 76-103 ปอนด์แล้วแต่ชนิดของเส้นใย

ประโยชน์จากผ้าใยกล้วยต้นกล้วยเป็นพืชที่มีประโยชน์มาก สามารถนำทุกส่วนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ดังนี้ ผลกล้วย เป็นอาหารที่อยู่คู่กับมนุษย์มานาน นับประมาณสี่พันปีมาแล้ว เป็นผลไม้ที่พัฒนาและเติบโตขึ้นมาพร้อม ๆ กับต้นข้าวที่อยู่ท้องทุ่งท้องนา ผลกล้วย สามารถนำมารับประทานได้ทั้งผลดิบและสุก เช่น นำเป็นกล้วยปิ้ง กล้วยบวชชี กล้วยฉาบ กล้วยทอด (กล้วยแขก) หรืออาจจะนำมารับประทานสด ๆ ก็มีรสชาติที่อร่อย อีกทั้งยังให้พลังงานสูง ใบกล้วย (ใบตอง) ใช้ห่ออาหารหรือใช้เป็นภาชนะห่ออาหาร ภาคเหนือนิยมมากที่จะนำใบตองมาห่ออาหาร เช่น ห่อหมก นอกจากนั้น ยังนำเอาใบกล้วยมาประดิษฐ์เป็นงานฝีมือ เช่น ทำกรวยดอกไม้ ทำกระทง ทำบายศรี เพื่อใช้ในการสู่ขวัญ เป็นต้น กาบกล้วยและลำต้นส่วนที่อยู่ใต้ดิน มีสารแทนนินช่วย เรื่องแผลไฟไหม้ รักษาผิวที่เกรียมไหม้ เนื่องจากแดดเผา นอกจากนี้รากยังนำมาคั้นกินแก้ปวดฟัน โรคขัดเบา รากกล้วยตีบนำมาต้มกินแก้ร้อนในได้ กาบกล้วยวางตามเนื้อตามตัว จะช่วยลดไข้ หัวปลีกล้วย มีธาตุเหล็กมาก ใช้รักษาโรคโลหิตจาง นำมาแกงกินบำรุงน้ำนมในแม่ลูกอ่อน ใช้คั้นน้ำดื่มแก้ปวดท้อง แก้โรคเบาหวาน ก้านกล้วย มีสารแทนนินใช้ห้ามเลือดได้ กาบกล้วย ทำเป็นเชือกกล้วยที่ขึ้นชื่อในเรื่องความเหนียว เส้นใยจากกาบกล้วยสามารถใช้ทอเป็นผืนผ้า ใช้ทำกระดาษ และยังเป็นอาหารที่สุกรชอบมาก ใช้ทำกระทงเพื่อนำไปลอย ในงานวันลอยกระทง (เกษม, 2542)

2.1.2 คุณสมบัติจากผ้าใยกล้วย

ต้นกล้วยที่ถูกนำมาปลูกและเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศในประเทศไทย มีหลายพันธุ์ ซึ่งส่วนมากมักปลูกเพื่อรับประทานผลเป็นอาหาร และเป็นผลไม้ที่มีประโยชน์มากที่สุด เช่น กล้วยน้ำว้า กล้วยไข่ กล้วยหอมและกล้วยเล็บมือนาง เป็นต้น ส่วนกล้วยพันธุ์ที่ปลูกเพื่อใช้ใบนั้นมีอยู่เพียงชนิดเดียว คือ กล้วยตานี เพราะใบจากกล้วยตานีไม่กรอบนำมาห่ออาหาร ปลอดภัยจากโรคมะเร็ง และประดิษฐ์ กระทงเจิม หรือบายศรีตลอดจนใช้ตกแต่งกับงานประดิษฐ์ดอกไม้สดที่ใช้ในพิธีต่าง ๆ แต่ผลของกล้วยตานีรับประทานไม่ได้ เพราะมีเม็ดมากกว่าเนื้อ หรือแทบจะไม่พบเนื้อเลย ผลจากการทดสอบเปรียบเทียบความเหนียวของใยกล้วยที่แยกจากกาบกล้วยพันธุ์ต่าง ๆ ปรากฏว่าใยที่แยกจากกาบกล้วยน้ำว้าเหนียวที่สุด หมายถึง การทนต่อแรงดึงมากกว่าใยที่แยกจากกาบกล้วยพันธุ์อื่น ๆ เนื่องจากเราแยกใยกล้วยจากส่วนที่เรียกว่า กาบ ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า back กาบกล้วยเป็นส่วนเดียวกันกับกาบใบจึงจัดใยกล้วยอยู่ในประเภทใยเซลลูโลสธรรมชาติเป็นใยที่ได้จากใบชนิดหนึ่ง และใช้ภาษาอังกฤษว่า banana bark fiber ซึ่งใยกล้วยจะมีคุณสมบัติ ดังนี้ (บรรจง, 2530)

1. เส้นใยเรียบและเหยียดตรง
2. ค่อนข้างแข็งและกระด้าง วิธีช่วยลดความกระด้างของเส้นใย โดยการนำไปต้มในน้ำสบู่ตามอัตราส่วน ถ้าเป็นใยที่ได้จากกล้วยตานีก็ไม่จำเป็นต้องต้ม เพราะกระด้างน้อยกว่าใยที่ได้จากกล้วยชนิดอื่น คือ

2.1 มีความมันคล้ายไหมใยที่ได้จากการแยกสดจะมีความมันมากกว่าใยที่ได้จากการแยกหมัก

2.2 ความยาวของเส้นใยจัดอยู่ในประเภทใยสั้นถ้าผู้แยกใยมีความชำนาญสามารถแยกใยได้ยาวโดยเฉลี่ยประมาณ 1.10 เมตร สำหรับผู้ที่เริ่มหัดแยกใหม่ ๆ ต้องค่อย ๆ ขูดอย่างเบามือ มิเช่นนั้นใยจะขาดและได้ใยที่สั้นด้วย

2.3 สีธรรมชาติของใยกล้วยมีสีขาวนวลสำหรับใยที่แยกหมักจะมีสีนวลปนน้ำตาล

2.4 การดูดซึมของเหลว ใยกล้วยดูดซึมน้ำได้ดีมากเท่ากับฝ้ายแต่ช้ากว่า ดังนั้นการย้อมสีใยกล้วยจึงควรเพิ่มเวลามากกว่าที่ใช้ย้อมฝ้ายประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อช่วยให้เส้นใยมีเวลาดูดซึมสีย้อมได้ดีมากขึ้นด้วย จะได้สีที่สวยเหมือนกับย้อมผ้าฝ้าย

2.5 ความเหนียว ถ้าเป็นเส้นใยเดี่ยว ๆ จะไม่ค่อยเหนียวแต่เมื่อนำมารวมกันเป็นเส้นด้ายหรือผลิตเป็นผืน จะมีความเหนียวมาก ใยกล้วยเมื่อถูกความชื้นความเหนียวจะเพิ่มขึ้น ไม่ควรถูกแดดจะทำให้ความเหนียวลดลงและเส้นใยกรอบ

2.6 การทนต่อเชื้อราใยกล้วยควรเก็บเมื่อแห้งสนิทไม่ควรปล่อยและเก็บในขณะที่ยังชื้น เพราะจะทำให้ขึ้นราได้ง่ายเนื่องจากในกล้วยเป็นใยเซลลูโลสธรรมชาติจึงไม่ทนต่อรา

2.7 ปฏิกิริยาการเผาไหม้ ตามที่ทดลองปรากฏว่าเมื่อนำเส้นใยจ่อเข้าเปลวไฟติดไฟ และลุกไหม้อยู่จนหมด ติดไฟและลุกไหม้อย่างรวดเร็ว เมื่อเอาออกจากไฟก็ยังลุกไหม้อยู่จนหมด กลิ่นเหมือนกระดาษไหม้ไฟ (คล้ายฝ้าย) เถ้านุ่น สีเทาอ่อน

2.8 ความคงทนต่อสารเคมี ใยกล้วยไม่ทนต่อกรดเข้มข้นแต่ทนต่อกรดเจือจางและด่าง แต่ทำให้เส้นใยเปื่อย ยกเว้นกรดน้ำส้มเข้มข้นไม่ทำอันตรายต่อเส้นใยกล้วย

2.1.3 กระบวนการผลิตเส้นใยเส้นด้ายและผ้าผืนจากใยกล้วยผสมฝ้าย

เนื่องจากเส้นใยกล้วยมีความโดดเด่นเรื่อง ความเหนียวหรือความแข็งแรงสูงมาก เหมาะกับการนำมาตัดเย็บเป็นชุดเครื่องแบบและผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอซึ่งในการพัฒนากระบวนการผลิตเส้นใยกล้วยจะทำให้ได้กรรมวิธีการผลิตในเชิงอุตสาหกรรมและสามารถนำเศษวัสดุทางการเกษตรมาใช้ประโยชน์ได้ (บุษรา, 2550)

2.1.3.1 การทำงานของเครื่องแยกเส้นใย โดยใช้หลักการทำงานสองขั้นตอน ขั้นตอนแรก เมื่อป้อนกาบกล้วยเข้าเครื่องจะถูกลูกกลิ้งเป็นตัวรีดให้กาบกล้วยมีลักษณะแบนราบ จากนั้นจึงเข้าสู่ขั้นตอนการขูดเนื้อเยื่อ ด้วยใบมีดขูดซึ่งออกแบบเป็นวงล้อติดใบมีดขูด จากนั้นกาบกล้วยก็จะไหลออกไปเก็บยังถังเก็บด้านหลังเครื่องโดยอัตโนมัติ ความเร็วในการทำงานของเครื่องประมาณ 40 กิโลกรัมของกาบกล้วยสดต่อชั่วโมงข้อดีของเครื่องคือ มีขนาดพอเหมาะ น้ำหนักไม่มากเกินไป สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก มีระบบการทำงานที่ไม่ยุ่งยาก และผู้ใช้เครื่องสามารถปฏิบัติงานเพียงคนเดียวได้และมีความปลอดภัยสูง (บุษรา, ม.ป.ป.)

ภาพที่ 2.1 เครื่องแยกเส้นใยกล้วย
ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (2558)

ภาพที่ 2.2 กาบกล้วย
ที่มา: บุญชัย (2554)

2.1.3.2 การแยกเส้นใยกล้วยโดยนำกาบกล้วยด้านในของต้นกล้วย ป้อนเข้าทางชุดลูกกลิ้ง ซึ่งทำหน้าที่ส่งกาบกล้วยไปยังชุดขูดเนื้อเยื่อด้วยใบมีด จากนั้นเส้นใยจะเคลื่อนผ่านชุดรองรับเพื่อไปทำความสะอาดและใช้งานต่อไป ส่วนเศษของกาบกล้วยจะตกลงในถาดรองรับ การนำเครื่องแยกเส้นใยที่ใช้แรงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ามาใช้ในการแยกเส้นใย ทำให้สามารถแยกเส้นใยได้รวดเร็วขึ้น ประหยัดเวลาและแรงงาน เป็นการพัฒนาไปสู่กระบวนการผลิตในระบบอุตสาหกรรมต่อไป เพราะสามารถผลิตได้เป็นจำนวนมาก (บุษรา, ม.ป.ป.)

ภาพที่ 2.3 เส้นใยกล้วย
ที่มา: บุญชัย (2554)

เส้นใยกล้วยที่ได้มีสีน้ำตาล สมบัติทางกายภาพของเส้นใย พบว่า ขนาดเส้นใยกล้วย 17.15 ดีเนียร์ค่าการยืดตัวขณะขาด (elongation) 6.54% และค่าความแข็งแรงจำเพาะ (tenacity) 26.98 กรัมแรงต่อดีเนียร์ ซึ่งแสดงว่าเส้นใยมีความแข็งแรงและความเหนียวค่อนข้างมาก กระบวนการผลิตเส้นด้ายและผ้าผืนจากใยกล้วยผสมฝ้ายเมื่อได้เส้นใยกล้วยแล้ว จะนำมาผสมกับเส้นใยฝ้ายและเข้าสู่กระบวนการปั่นด้ายระบบปลายเปิด (open end spinning; OE) ซึ่งเป็นการปั่นด้ายโดยตรงจาก สไลเวอร์ จากนั้นจึงนำเส้นด้ายมาทอด้วยเครื่องทอแรเพียร์ (rapier) (บุษรา, ม.ป.ป.)

2.2 ความรู้เกี่ยวกับใยฝ้าย

2.2.1 ประวัติความเป็นมาและประโยชน์จากผ้าฝ้าย

ฝ้ายเป็นเส้นใยพืชที่มีความสำคัญและมีการใช้งานกว้างขวางมากที่สุด สามารถใช้งานได้หลากหลาย อาจใช้เป็นฝ้ายร้อยละ 100 หรือฝ้ายผสมกับเส้นใยอื่น ๆ ได้แทบทุกชนิดในประวัติศาสตร์ที่ผ่านมามนุษย์ได้รู้จักการใช้ประโยชน์จากฝ้ายมานานกว่า 5,000 ปี มีการเพาะปลูกฝ้ายเกือบทั่วทุกแห่งในโลก ยกเว้นบางประเทศที่มีอากาศหนาวเนื่องจากฝ้ายจะไม่เจริญเติบโตในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 70°F (21°C) ฝ้ายเป็นไม้พุ่มมีความสูงประมาณ 3-6 ฟุต (0.9-1.8) เมตรให้เส้นใยจากเมล็ดหรือปุยฝ้าย เส้นใยที่นำไปปั่นเป็นเส้นด้ายได้ต้องมีความยาวเหมาะสม คือ ไม่สั้นจนเกินไป โดยเฉพาะบริเวณที่ติดปลายเมล็ดจะค่อนข้างสั้นมาก เรียกว่า Cotton linter นำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตเส้นใยประดิษฐ์ประเภทเซลลูโลส เช่น เรยอน ด้วยความที่ฝ้ายสามารถเจริญเติบโตได้ในหลายพื้นที่ของโลก ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมากทั้งพันธุ์ฝ้าย สภาพภูมิอากาศ ทั้งอาหารในดิน ตลอดจนศัตรูพืช ดังนั้น ฝ้ายจึงมีหลายชนิด โดยคุณภาพของเส้นใยฝ้ายขึ้นอยู่กับความขาว ความยาวของเส้นใย ความละเอียด ตลอดจนความแข็งแรง โดยปกติเส้นใยยิ่งยาวมากยิ่งมีความละเอียดสูงและความแข็งแรงมากด้วย การแบ่งชนิดของเส้นใยฝ้ายส่วนมากมักเรียกตามชื่อของประเทศที่ปลูกหรือตามภูมิศาสตร์ ถึงแม้ว่าฝ้ายในโลกนี้ส่วนใหญ่จะเป็นชนิดที่เรียกว่า Upland ก็ตามแต่ยังมีการเรียกให้ละเอียดขึ้นอีกถึงประเทศที่ผลิต (ธเนส, 2554)

ประโยชน์จากผ้าฝ้าย ผ้าฝ้ายมีความเหมาะสมที่จะใช้ประโยชน์หลายด้าน ทั้งการทำเป็นเส้นใยในผ้าเครื่องใช้ในบ้าน งานอุตสาหกรรม สำหรับการใช้ทำเสื้อผ้ามีความเหมาะสมอย่างยิ่ง เนื่องจากผ้าฝ้ายให้ความสบายในการสวมใส่หลายประการ เช่น เป็นตัวนำความร้อนที่ดีจึงมาสะสมความร้อน ดูดความเปียกชื้นได้ดีและระเหยไปได้เร็ว ผ้าจึงดูดซับความเปียกชื้นได้อยู่เรื่อย ๆ คล้ายไส้ตะเกียงดูดซับน้ำมัน คุณสมบัตินี้ เรียกว่า Wickability ฝ้ายไม่สะสมประจุไฟฟ้าสถิต จึงเหมาะสมจะสวมในขณะอากาศเย็นและมีความชื้นต่ำ ผ้าฝ้ายถึงแม้จะยับง่าย แต่ก็แก้ไขโดยการตกแต่งสำเร็จให้ทนยับได้ โดยวิธี Durablepress หรือผสมเส้นใยฝ้ายกับเส้นใยที่มีความเหนียวและไม่หดหรือยับง่าย ผ้าฝ้ายมีความแข็งแรง โดยเฉพาะเมื่อเปียกน้ำ จึงซักได้ทั้งในน้ำหรือซักแห้ง สารซักฟอกหรือสารฟอกขาวได้ทุกชนิด ฝ้ายชอบดูดซับน้ำ จึงดูดซับรอยเปื้อนที่ละลายน้ำได้ดีเมื่อน้ำระเหยไปก็จะพบคราบรอยเปื้อนที่ติดบนผ้า หากการซักฟอกธรรมดายังไม่สามารถกำจัดรอยเปื้อนได้ก็ควรกำจัดด้วยสารลบรอยเปื้อนที่เหมาะสม ผ้าฝ้ายยับง่าย หดตัวเมื่อซักน้ำแต่ถ้าได้รับการตกแต่งสำเร็จ หรือทำเป็นผ้าใยผสมจะลดปัญหานี้ไปได้ ฝ้ายทนต่อแสงแดดหรือความร้อนที่ใช้ทำให้ผ้าแห้งได้ แต่ถ้าตากแดดตลอดเวลาจะทำให้เป็นสีเหลืองและลดความแข็งแรงลง การซักและตากผ้าฝ้ายควรให้แห้งสนิทหากยังชื้นแล้วนำไป เก็บไว้จะเกิดราและมีกลิ่นอับเกิดขึ้นได้ การรีดผ้าฝ้ายให้เรียบจะต้องรีดด้วยอุณหภูมิสูงขณะที่ผ้าชื้นโดยทั่วผืน (ธเนส, 2554)

2.2.2 คุณสมบัติของผ้าฝ้าย

ผ้าฝ้ายจะมีคุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติทางเคมี ดังนี้ (ธเนส, 2554)

2.2.2.1. คุณสมบัติทางกายภาพ

1) ลักษณะภายนอก ฝ้ายจากธรรมชาติมีลักษณะคล้ายหลอดแบบบิดขวั้นกันเป็นเกลียวพื้นที่หน้าตัดเป็นเม็ดถั่วตรงกลางเป็นรู ซึ่งเกิดจากท่อส่งน้ำตามแกนกลางของเส้นใยนั่นเอง ผิวของเส้นใยไม่เรียบและทึบแสง

2) ความยาวของเส้นใย เส้นใยแต่ละเส้นมีความยาวอยู่ในช่วง 1/8-2½ นิ้ว (3-63 มิลลิเมตร) โดยทั่วไปฝ้ายยาวมีความแข็งแรงดีกว่าฝ้ายสั้น

3) สี ปกติฝ้ายมีสีขาว บางชนิดอาจพบเป็นสีครีมหรือสีน้ำตาล

4) ความมัน โดยธรรมชาติฝ้ายมีความมันน้อยยกเว้นกรณีที่ผ่านการทำเมอร์เซอไรส์แล้วความมันจะดีขึ้น

5) ความแข็งแรง ฝ้ายเป็นเส้นใยที่มีความแข็งแรงปานกลางความทนแรงดึง ณ จุดขาดมีค่าประมาณ 3.0-5.0 กรัมต่อดีเนียร์ เมื่อเปียกน้ำฝ้ายมีความแข็งแรง เพิ่มขึ้นอีกประมาณร้อยละ 10-20 ฝ้ายที่ผ่านกระบวนการทำเมอร์เซอไรส์แล้วความแข็งแรงจะสูง โดยทั่วไปความแข็งแรงของฝ้ายแปรโดยตรงไปตามความยาวของเส้นใยเมื่อนำมาตีเกลียวเป็นด้าย เส้นใยยาวจะมีจุดสัมผัสและการเกาะกันของเส้นใยมากกว่าเส้นใยสั้น ทำให้เกิดแรงเสียดทานได้มากกว่า ส่งผลให้การทนต่อแรงดึงสูงขึ้น

6) การยืดตัว ฝ้ายเป็นเส้นใยที่มีการยืดตัวดีกว่าลินินแต่ต่ำกว่าไหมและขนสัตว์ เกลียวฝ้ายที่เกิดตามธรรมชาติทำให้มีการยืดตัวที่ดี และนำมาปั่นเป็นด้ายได้ง่าย สามารถยืดตัวได้ประมาณร้อยละ 3-7

7) การคืนตัวจากแรงอัด ฝ้ายมีความสามารถในการคืนตัวภายหลังที่ถูกกดทับได้ต่ำเกิดการยับได้ง่าย ในปัจจุบันมีการตกแต่งสำเร็จหลายวิธีที่จะช่วยให้ปัญหาของการยับลดลงในลักษณะที่เรียกกันว่า Wrinkle-free

8) การดูดซึมความชื้นที่ภาวะมาตรฐานอุณหภูมิ 70°F (21°C) และความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 65 ฝ้ายมีความสามารถในการดูดซึมความชื้นได้สูงถึงร้อยละ 7-10 และความแข็งแรงของฝ้ายสูงขึ้นเมื่อเปียก

9) ความร้อน ฝ้ายทนต่อความร้อนได้ดี อุณหภูมิที่ใช้ในการรีดอาจสูงถึง 400-425°F (204-218°C) ในระยะเวลาสั้น ๆ ฝ้ายเริ่มไหม้และเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลที่อุณหภูมิ 475°F (246°C) และถ้าสูงกว่านั้นอาจถูกทำลายได้ สามารถซักได้ด้วยน้ำร้อนระดับ 212°F (100°C) และอบแห้งได้ 160-200°F (93-71°C)

2.2.2.2 คุณสมบัติทางเคมี

1) กรดอินทรีย์ เช่น กรดน้ำส้มไม่เป็นอันตรายต่อฝ้าย แต่ถ้าเป็นกรดประเภทกรดกำมะถันหรือกรดไฮโดรคลอริกจะละลายฝ้ายเป็นยางเหนียว และถ้าถูกกรดไนตริก ทำปฏิกิริยาได้เซลลูโลสไนเทรตมีสมบัติเป็นวัตถุระเบิด

2) ฝ้ายทนต่อสารละลายด่างได้ดี แม้ด่างแก่ที่ใช้เป็นสบู่ในการซักล้างก็ไม่มีผลต่อสมบัติของฝ้าย นอกจากนั้นแล้วด่างที่เป็นสารเคมีหลักในการทำเมอร์เซอไรส์กลับทำให้ฝ้ายมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้นด้วย

3) สารละลายอินทรีย์ฝ้ายสามารถซักแห้งได้เนื่องจาก มีความทนทานต่อสารละลายอินทรีย์ส่วนใหญ่ได้ดีมาก

4) สารซักฟอกโดยทั่วไปที่มีขายในตลาดชนิดที่ไม่แก่มากนัก สามารถใช้ซักฟอกฝ้ายได้แต่ระวังเรื่องของความเข้มข้นและระยะเวลา ประกอบกับภายหลังหารซักฟอกแล้วควรทำการล้างสะอาดออกให้หมด สารซักฟอกประเภทออกซิไดซ์ที่แก่ เช่น โปรแตสเซียมเปอร์แมงกาเนต และโซเดียมไฮโปคลอไรท์ มีผลทำให้ฝ้ายเกิดปฏิกิริยาทางเคมีกลายเป็นสภาพที่เรียกว่า ออกซีเซลลูโลส (Oxycellulose) ที่มีสมบัติอ่อนแอกว่าฝ้ายปกติ ขาดง่ายเมื่อเปียก และเปลี่ยนเป็นสีเหลือง

5) ราและแมลง ปกติผ้าฝ้ายเกิดราได้ง่าย เนื่องจากแป้งที่ตกค้างมาจากการลงแป้งทำให้เป็นปัจจัยต่อการเจริญเติบโตของรา ปัญหานี้แก้ได้โดยการตกแต่งสำเร็จผ้าฝ้ายภายหลัง สำหรับแมลงก็เช่นเดียวกันเป็นปัญหาสืบเนื่องจากแป้งที่ตกค้างในฝ้ายมากกว่าสืบเนื่องจากเส้นใยฝ้ายเอง

6) แสง ฝ้ายถูกแสงแดดทำให้เกิดการออกซิไดซ์เป็นออกซีเซลลูโลสเปลี่ยนเป็นเหลืองและเสื่อมคุณภาพลง ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงการใช้งานฝ้ายไม่ให้ถูกแสงแดดโดยตรง

7) การย้อมสี สามารถรับสีย้อมได้หลายชนิด เช่น สีรีแอคทีฟสีแวทนอกจากนั้นอาจเป็นสีไดเรคท์และสีเบสิก (ธเนส, 2554)

2.2.3 กระบวนการผลิตเส้นใยเส้นด้ายจากผ้าฝ้าย

การปลูกฝ้ายสามารถจะทำได้ในพื้นที่ที่อากาศอุ่นติดต่อกันเป็นเวลายาวนานเพียงพอ มีความชื้น และแสงแดด ตลอดจนลักษณะดินที่เหมาะสม เมื่อต้นฝ้ายเจริญเติบโตเต็มที่ได้ความสูงประมาณ 3-6 ฟุต (1-2 เมตร) หลังจากที่ดอกเบ่งบานและร่วงไปแล้วก็จะเริ่มปรากฏเป็นปุย

ฝ้ายเจริญเติบโตขึ้น ภายในปุยฝ้ายมีเมล็ดฝ้ายอยู่ ด้วยเส้นใยฝ้ายเจริญขึ้นจากเมล็ด กล่าวกันว่าแต่ละเมล็ดให้เส้นใยได้กว่า 20,000 เส้น เมื่อปุยฝ้ายสุกงอมก็จะเบ่งบานและเปิดออกมองเห็นเส้นใยเป็นปุย พร้อมที่จะทำการเก็บเกี่ยวได้ปุยฝ้ายที่ได้มานำเข้าสู่กระบวนการแยกเส้นใยฝ้ายหรือการเปิดหีบฝ้าย โดยการนำเข้าเครื่องหีบฝ้าย ปุยฝ้ายที่มีเปลือกเมล็ดติดและเส้นใยถูกนำเข้าเครื่อง เครื่องจะตีให้ปุยฝ้ายที่ส่งเข้ามานั้นเข้าป้อนเข้าสู่ลูกกลิ้ง ที่มีผิวเป็นฟันเลื่อยหมุนสวนทิศที่ส่งฝ้ายเข้ามายัง ตะแกรงที่คอยดักสกัดให้เปลือกเมล็ดฝ้ายที่ถูกลูกกลิ้งดึงเส้นใยออก แล้วตกลงไปตามสายพานที่เตรียมไว้ คือเปลือกเมล็ดฝ้ายที่ตกลงมาดังกล่าว เส้นใยฝ้ายที่ถูกดึงติดมากับฟันเลื่อยบนลูกกลิ้งก็จะถูกกระแสลมดึงออก แรงลมพาเส้นใยฝ้ายไปสู่สายพาน เพื่อนำไปบรรจุต่อซึ่งเส้นใยฝ้ายนี้จะบรรจุโดยการอัดเป็นมัดสี่เหลี่ยมใหญ่เรียกกันว่า เบล แต่ละเบลมีน้ำหนักถึง 500 ปอนด์ (225 กิโลกรัม) ส่วนที่เป็นเปลือกของเมล็ดฝ้ายก็สามารถนำไปทำเป็นปุ๋ยเนื่องจากมีปริมาณไนโตรเจนสูง หรือทำเป็นอาหารสัตว์ก็ได้ เนื้อในของเมล็ดฝ้ายเป็นส่วนที่สามารถสกัดเอาน้ำมันไปใช้ประโยชน์เป็นน้ำมันพืชหรือใช้ในการทำสบู่ และเหลือจากการสกัดน้ำมันแล้วยังเป็นอาหารสัตว์ได้อีก ในส่วนของเส้นใยที่ติดปลายเมล็ดเป็นเส้นใยสั้นมากเรียก Cotton lintern เป็นวัตถุดิบตั้งต้นของการทำเส้นใยประดิษฐ์ทั้งเรยอน และอาซิเตด

กรรมวิธีการผลิตเส้นด้าย

2.2.3.1 กรรมวิธีการผลิตด้ายเป็นการทำเส้นใยให้เป็นเส้นด้าย โดยผ่านขั้นตอนการผลิตที่ประกอบด้วยเครื่องจักรต่าง ๆ ตามลำดับ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ระบบการปั่นด้ายจากเส้นใยสั้น เช่น ฝ้าย (Cotton System) และระบบการปั่นด้ายจากเส้นใยยาว เช่น ใยขนสัตว์ (Woollen and Worsted System) ส่วนการผลิตด้ายจากเส้นใยประดิษฐ์ กระทำได้ทั้ง 2 ระบบนี้ขึ้นอยู่กับขนาดความยาวของเส้นใยที่ผลิตขึ้นว่าเป็นชนิดใยสั้นหรือใยยาว ด้ายที่ปั่นจะเป็นได้ทั้งชนิดใยธรรมชาติหรือใยประดิษฐ์ 100% และเป็นด้ายใยผสมระหว่างใยธรรมชาติกับใยประดิษฐ์

2.2.3.2 การผสมและทำความสะอาดเส้นใย (Blowing) เบลฝ้ายที่อัดแน่นจะถูกเปิดออก ฝ้ายชนิดต่าง ๆ จากหลาย ๆ เบล ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันจะถูกป้อนเข้าไปในเครื่องจักรตามอัตราส่วนผสมที่ต้องการ เครื่องจักรจะรวมเป็นชุดเรียงต่อเนื่องกันตลอดเรียกว่า ห้องผสมเส้นใย (Blowroom) ซึ่งประกอบด้วยเครื่องป้อนและผสมเส้นใย (Blending Feeders) เครื่องแยกและทำความสะอาดเส้นใย (Opening & Cleaning Machines) และเครื่องทำแผ่นม้วนเส้นใย (Picking Machines) ซึ่งเป็นเครื่องสุดท้ายที่ทำการแยกแยะเส้นใยให้เป็นก้อนเล็กลงมาก ๆ และรวบรวมเป็นแผ่นม้วน (Lap) ให้มีขนาดน้ำหนักตามต้องการและเหมาะสมกับการผลิตขั้นต่อไป เครื่องต่าง ๆ ในห้องผสมเส้นใยนี้จะมีหลักการที่คล้ายคลึงกัน คือ ประกอบด้วยตัวตีเส้นใยที่มีรูปร่างเป็นทรงกระบอกและมีหนามยื่นออกมาใหญ่เล็กตามชนิด หมุนด้วยความเร็วสูงตีเส้นใยที่อัดกันอยู่ให้แยกออกจากกันเป็นก้อนเล็กลง และสิ่งสกปรกต่าง ๆ หลุดออกไป

2.2.3.3 การสางใย (Carding) หลังจากเส้นใยฝ้าย ได้ผ่านห้องผสมและทำเป็นแผ่นม้วนแล้ว เส้นใยยังมีสิ่งสกปรกติดอยู่ ดังนั้นจึงต้องมีการแยกแยะกลุ่มเส้นใยนี้ให้ออกจากกันโดยอิสระ ทำให้สิ่งสกปรกและสิ่งแปลกปลอมหลุดออกไป ทั้งเป็นการช่วยขจัดเส้นใยสั้นๆด้วย และทำการรวบรวมเส้นใยที่สะอาดแล้วนี้ให้เป็นเส้นขาวตลอดเรียกว่า สไลเวอร์ (Sliver) ที่มีขนาดและรูปร่างเหมาะสมกับการผลิตขั้นต่อไป สำหรับเส้นด้ายคุณภาพดีจะผ่านขั้นตอนการหวี แต่สำหรับเส้นด้ายธรรมดาไม่ต้องผ่านขั้นการหวี

2.2.3.4 การทำแผ่นม้วนฝ้ายสำหรับการหวี (Comber Preparation) สไลเวอร์ ที่ได้จากเครื่องสางใย เมื่อต้องการทำการหวี จำต้องผ่านการทำให้เป็นแผ่นม้วน (Lap) เพื่อป้อนเข้าเครื่องหวีและเป็นการให้เส้นใยเหยียดตรงมากขึ้นก่อนการหวี เครื่องที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบันประกอบด้วยเครื่องรีดปุยและเครื่องทำแผ่นม้วน (Lap Former)

2.2.3.5 การหวี (Combing) ในการปั่นด้ายฝ้ายคุณภาพดี จำเป็นต้องมีการขจัดเอาสิ่งสกปรก เส้นใยสั้น ปมเส้นใยออกแล้ว และทำให้เส้นใยเหยียดตรงมากที่สุด การทำงานของเครื่องหวี คือ แผ่นม้วนฝ้ายจะถูกป้อนเข้าทางตอนบนด้านหลังเครื่อง ผ่านการหวีและรวบรวมเป็นสไลเวอร์บรรจุลงถังซึ่งแสดงการทำงานของเครื่องหวี ขณะที่แถบของเส้นใยถูกจับยึดด้วยตัวจับบนและล่าง (Nippers) อุปกรณ์หวี (Comb) จะทำการหวีเพื่อขจัดเอาเส้นใยสั้นและอื่น ๆ ที่ไม่ได้ถูกจับยึดออกไป และทำให้เส้นใยเหยียดตรง

2.2.3.6 การรีดปุย (Drawing)เนื่องจากเส้นใยที่ประกอบเป็นสไลเวอร์นั้น มีลักษณะไม่เหยียดตรงและไม่เรียงตัวขนานกันตามแนวทางยาวของสไลเวอร์ดีพอ ประกอบกับเส้นใยและขนาดของสไลเวอร์จากเครื่องสางใยแต่ละเครื่องก็แตกต่างกัน ดังนั้นจึงต้องทำการรีดปุยเส้นใยเพื่อให้ได้สไลเวอร์ที่มีความสม่ำเสมอและมีขนาด รูปร่างตามต้องการ สไลเวอร์หลาย ๆ เส้นจะป้อนเข้าทางหลังเครื่องผ่านระบบลูกกลิ้ง (Drafting Rollers) ที่วางซ้อนกันเป็นคู่ ๆ ลูกกลิ้งคู่หน้าสุดจะวิ่งด้วยความเร็วผิวสูงกว่าลูกกลิ้งคู่หลังสุด ดังนั้น สไลเวอร์ที่รวมกันจะถูกรีดให้มีขนาดเล็กลงและเส้นใยเหยียดตรงมากขึ้น ในการผสมเส้นใยต่างชนิดกัน เช่น ฝ้ายและโพลีเอสเตอร์ นิยมทำกันที่เครื่องรีดปุยนี้ โดยการนำสไลเวอร์ของเส้นใยฝ้ายป้อนเข้าทางหลังเครื่องจำนวนเส้นสไลเวอร์ที่ใช้ของแต่ละชนิดก็เป็นไปตามอัตราส่วนผสมที่กำหนด

2.2.3.7 การโรฟวิ่ง (Roving) เป็นการลดขนาดของสไลเวอร์ให้มีขนาดเหมาะสมสำหรับการปั่นด้าย เส้นโรฟวิ่งจะมีลักษณะยาวตลอด มีเกลียวเล็กน้อยเพื่อให้เส้นใยจับยึดกันและมีความแข็งแรง สไลเวอร์แต่ละเส้นจะถูกป้อนเข้าทางหลังเครื่องผ่านระบบลูกกลิ้งเพื่อลดขนาดและพันม้วนเข้าหลอดขนาดใหญ่ (Package)

2.2.3.8 การปั่นด้าย (Spinning) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำเป็นเส้นด้าย เครื่องปั่นด้วยแบบวงแหวน (Ring Spinning Frame) ซึ่งเป็นแบบที่ใช้กันมากที่สุด หลอดโรฟวิ่งจะห้อยอยู่ตอนบนของเครื่อง เส้นโรฟวิ่งจะถูกลดขนาดเป็นเส้นด้ายและพันเข้าหลอดการลดขนาดจะใช้ระบบลูกกลิ้งที่มีลักษณะคล้ายกันกับของเครื่องโรฟวิ่งแต่มีขนาดเล็กกว่าอัตราการลดขนาดสามารถปรับได้ตามขนาดของเบอร์ด้ายที่ต้องการด้ายที่ปั่นจะมีเกลียวเพื่อให้มีความแข็งแรงความยืดหยุ่นเหมาะสมกับการใช้งานชนิดต่าง ๆ

ภาพที่ 2.4 ผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยสำเร็จ
ที่มา: บุษรา (ม.ป.ป.)

สรุป ใยกล้วยจะพบมากบริเวณลำต้นกล้วยตามความยาวจะประกอบด้วยกลุ่มของเส้นใยเล็ก ๆ เรียงแนวยาวของเส้นใยเป็นรูปทรงกรวย ตอนปลายแหลม จัดอยู่ในประเภทเส้นใยสั้น ลักษณะตามขวางเป็นรูปรีเกือบกลม มีลูเมนเห็นได้ชัดเจน ผนังเซลล์ค่อนข้างบางเส้นใยค่อนข้างแข็งแรงและกระด้าง แต่เส้นใยกล้วยมีความมันคล้ายไหมมีความเหนียว สามารถต้านแรงดึงได้ดี และเส้นใยฝ้ายมีความอ่อนนุ่มและดูดซึมน้ำได้ดีทำให้ผ้าที่ได้มีผิวสัมผัสที่ดีขึ้นดูดซับน้ำได้ดีช่วยระบายอากาศและมีความทนทานมากเหมาะกับการนำมาตัดเย็บเป็นชุดจึงมีความเหมาะสมกันได้ดี

2.3 ความรู้เกี่ยวกับผ้าเส้นด้ายผสม

การผสมเส้นใยใช้กันมานานมาก และเพิ่มความสำคัญมากขึ้นทุกที เพราะผู้บริโภคต้องการผ้าที่ทั้งสวมใส่สบาย เก็บรักษาง่าย ซักรีดสะดวก และมีความสวยงาม การกำหนดส่วนผสมของเส้นใยแต่ละชนิดเข้าด้วยกัน ให้ด้ายและฝ้ายมีสมบัติดั้งกล่าว จะต้องมีความรู้ทั้งด้านวิทยาศาสตร์และศิลปะรวมกันเป็นเทคโนโลยีแขนงหนึ่ง (อัจฉราพร, 2539)

2.3.1 ด้ายและเส้นใยผสม

ด้ายและผ้าใยผสม คือด้ายและผ้าที่ประกอบด้วยด้ายตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป การผสมกันทำได้ 3 วิธีคือ

2.3.1.1 Blends คือ เส้นใยต่างชนิดกันนำมาผสมเป็นด้ายเส้นเดียว

2.3.1.2 Mixture คือ เส้นด้ายต่างชนิดกันนำมาทอเป็นผืนผ้าเดียวกัน

2.3.1.3 Combination คือ เส้นด้ายเดี่ยวต่างชนิดกันนำมาปั้นเข้าเกลียวเป็นด้ายรวมเส้นเดียวกัน (นวลแข, 2542)

ศึกษาด้ายและเส้นใยด้วยวิธี Blends คือ เส้นใยต่างชนิดกันนำมาผสมเป็นด้ายเส้นเดียวโดยการนำใยฝ้ายผสมกับใยกล้วยให้เป็นผืนผ้าเดียวกัน การศึกษาผ้าใยผสมจำเป็นต้องมีการวิจัย ปรับปรุง และทดสอบ การผลิตเส้นใยและการผสมเส้นใยด้วยวิธีการและขนาดที่แตกต่างกันทำขึ้นเพื่อให้ได้ผ้าที่มีคุณสมบัติพิเศษที่สุดตามความต้องการของผู้ใช้ทั้งในด้านรูปร่างหรือเนื้อผ้าและประโยชน์ใช้สอยและเพื่อลดต้นทุนของผ้าที่มีราคาสูงให้ต่ำลง (นวลแข, 2538)

2.3.2 วัตถุประสงค์ของการผสมเส้นใย

วัตถุประสงค์ของการผสมเส้นใยของผ้าเส้นด้ายผสมระหว่างใยฝ้ายกับใยกล้วยดังนี้

2.3.2.1 เพื่อต้องการนำเส้นใยธรรมชาติต่างชนิดกันมาผสมกันให้เกิดเป็นผ้าชนิดใหม่

2.3.2.2 เพื่อเพิ่มสมบัติและประโยชน์ใช้สอย

2.3.2.3 เพื่อเพิ่มเนื้อรูปร่างลักษณะผิวสัมผัสและความแปลกใหม่ของผ้า

2.3.2.4 เพื่อลดต้นทุนผ้าราคาแพงให้ผ้าถูกลง

2.3.2.5 เพื่อการสวมใส่ที่ดีขึ้น

ความเหมาะสมด้านสมบัติของใยฝ้ายและใยกล้วยเส้นด้ายใยผสมต้องคำนึงถึง สมบัติด้านกายภาพและทางเคมีของเส้นใยจะส่งผลต่อผืนผ้าในเรื่อง ของการยืดหยุ่น ความแข็งแรง การดูแลรักษา และความสวยงามของเส้นใย ใยฝ้ายกับใยกล้วยเป็นเส้นใยธรรมชาติสมบัติของเส้นใย จะคล้าย ๆ กัน ดังตารางที่ 2.1 สมบัติทางกายภาพของใยฝ้ายกับใยกล้วยและตารางที่ 2.2 สมบัติทางเคมีของใยฝ้ายกับใยกล้วย

2.3.3 คุณสมบัติจากใยฝ้ายกับใยกล้วย

ซึ่งใยฝ้ายกับใยกล้วยจะมีคุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติทางเคมี ดังนี้ (จิราภรณ์และคณะ, 2550)

ตารางที่ 2.1 สมบัติทางกายภาพของเส้นใยฝ้ายกับใยกล้วย

สมบัติ/เส้นใย	**ฝ้าย**	**กล้วย**
ความยาวใย	ประมาณ 0.5-2.5 นิ้ว	ยาวตลอดกาบ
สี	สีขาว	สีขาวนวล
ความมัน	มันน้อย	คล้ายไหม
ความเหนียว	ประมาณ 3.0-5.0	713.80-123.02 กิโลกรัม/กรัม
การยืดหยุ่น	3.7 เปอร์เซ็นต์	16.125%20.26 เปอร์เซ็นต์
การคืนตัว	ต่ำ	-
ความถ่วงจำเพาะ	1.45 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร	-
การดูดซึม	8.5 เปอร์เซ็นต์	8.5 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 2.2 สมบัติทางเคมีของเส้นใยฝ้ายกับใยกล้วย

สมบัติ/เส้นใย	ฝ้าย	กล้วย
กรด	ไม่ทนกรด	ไม่ทนต่อกรดเข้มข้น
ด่าง	ทนต่อด่างได้ดี	ทนต่อด่างได้ดี
สารฟอก	ทนต่อสารซักฟอก	-
รา	เกิดราง่าย	เกิดราง่าย
แสง	แสงทำให้เสื่อมคุณภาพ	-

2.4 หลักการออกแบบลายผ้า

ปัจจุบันการตกแต่งผ้าด้วยลวดลายต่าง ๆ ได้รับการพัฒนาและความต้องการเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปลายทศวรรษ 1940 โดยได้รับการค้นคว้าพัฒนาทั้งด้านเทคนิควิธีการ และการสร้างสรรค์ลวดลายที่สวยงามต่าง ๆ อันส่งผลให้ผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมีทั้งคุณภาพ และความสวยงามน่าใช้สอย ซึ่งศิลปะของการออกแบบลวดลายก็เป็นสิ่งท้าทายให้นักออกแบบทั้งหลายคิดค้นลวดลายแปลก ๆ ใหม่ ๆ ขึ้นอยู่เสมอ (ศรัณย์, 2554)

งานออกแบบที่ดี คือ การแสดงออกถึงคุณสมบัติพิเศษของมนุษย์ในการสร้างสรรค์งานโดยอาศัยประสบการณ์และความสามารถ สร้างปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ให้ดูดีขึ้นจนเป็นที่ยอมรับของผู้ดูหรือบริโภค ดังนั้น การออกแบบที่ดีจึงต้องนำหลักทฤษฎีมาใช้ ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบการออกแบบเข้ามาเป็นหลักพื้นฐานในการออกแบบลวดลาย เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและไม่เป็นการใช้ความรู้สึกของผู้วิจัยในการออกแบบมากจนเกินไป และการศึกษาการออกแบบที่ดี จึงจำเป็นจะต้องศึกษาหาความรู้ ความเข้าใจในงานออกแบบแต่ละอย่างโดยเฉพาะก่อน เพื่อให้การออกแบบสอดคล้องกับความเป็นจริง หรืออาจให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงไม่มากก็น้อย ไม่ใช่เป็นการออกแบบที่เลื่อนลอยอยู่เหนือความเป็นจริง หรือไม่สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ถ้าเป็นเช่นนั้น การออกแบบก็จะมีความหมายน้อยลง นอกเหนือจากการศึกษาแนวคิด (Concept) รูปแบบ (Idea) วัสดุอุปกรณ์ (Material & Equipment) และกระบวนการผลิต (Production) งานออกแบบบางอย่างอาจเกี่ยวข้องกับจิตวิทยา เพื่อการเรียกร้อง หรือสร้าง (วิรุณ, 2545)

2.4.1 องค์ประกอบของการออกแบบ (Elements of Design) มีรายละเอียดดังนี้

2.4.1.1 จุด (Point, Dot) เป็นส่วนประกอบที่เล็กที่สุด การนำจุดมาเรียงต่อกันจะทำให้เกิดเป็นเส้น รูปร่าง และรูปทรง (สาวิตรีและศศธร, 2552) และนับเป็นองค์ประกอบของศิลปะอันดับแรกที่นำมาใช้ออกแบบ เป็นส่วนประกอบของการออกแบบที่เล็กที่สุด และมีความสำคัญยิ่งในการออกแบบทุกชนิด ถึงแม้ว่าจุดจะไม่มีความกว้าง และความยาว แต่เมื่อนำจุดมาเรียงต่อกันในตำแหน่งที่เหมาะสม ก็จะเกิดเป็นเส้น รูปร่าง และพื้นผิว การนำจุดมาใช้การออกแบบนั้นให้สวยงามจึงขึ้นอยู่กับการวางจุดให้มีลักษณะที่เหมาะสม มีความสัมพันธ์กับจุดอื่น ๆ รวมไปถึงการพิจารณาจากช่วงระยะ (Space) ระหว่างจุด และขนาดที่ใช้ (มาโนช, 2549)

2.4.1.2 เส้น (Line) หมายถึง เกิดจากจุดที่เรียงต่อกันในทางยาวหรือการลากเส้นไปยังทิศทางต่าง ๆ มีหลายลักษณะ เช่น ตั้ง นอน เฉียง (สาวิตรีและศศธร, 2552) เส้นเกิดจากจุดหลายจุดเชื่อมต่อกันหรือหมายถึงจุดหลาย ๆ จุดที่เคลื่อนไหวไปในบริเวณว่างบนระนาบผิวของสิ่งต่าง ๆ และทิ้งร่องรอยของการเคลื่อนไหวนั้น อยู่บนระนาบผิวให้เห็นได้ เส้นสามารถแสดงถึงความสงบความมั่นคงและความเคลื่อนไหว ความเร็วได้ เส้นในลักษณะต่าง ๆ กัน เมื่อนำมาประกอบกันช่วยทำให้เห็นรูปร่างและลวดลายได้ เช่น ลายกนก บางครั้งเส้นอาจทำให้เกิดภาพลวงตาได้ นักออกแบบจึงควรพยายามรักษาถึงคุณสมบัติเหล่านี้ เพื่อประโยชน์ในการสร้างงานออกแบบ (มาโนช, 2549)

2.4.1.3 รูปร่าง (Shape) คือ รูปแบน ๆ มี 2 มิติ มีความกว้างกับความยาวไม่มีความหนาเกิดจากเส้นรอบนอกที่แสดงพื้นที่ขอบเขต ของรูปต่าง ๆ เช่น รูปวงกลม รูปสามเหลี่ยม หรือรูปอิสระ ที่แสดงเนื้อที่ของผิวที่เป็นระนาบมากกว่าแสดงปริมาตรหรือมวล (สาธิตรีและศศธร, 2552) ซึ่งมาโนช (2549) ได้แบ่งลักษณะของรูปร่างไว้ดังนี้

1) รูปร่างเกิดตามแนวระนาบ (Plane) หมายถึง รูปตามแนวนอนในระบบสองมิติ เมื่อเปรียบเทียบกับรูปร่างอื่นที่อยู่ข้างเคียงทำให้เกิดจินตนาการของมิติที่สามได้

2) รูปร่างที่มีปริมาตร (Volume) คือ การที่นักออกแบบเขียนภาพสามมิติโดยใช้แสงและเงาช่วยให้เกิดจินตนาการเห็นเป็นรูปนูน

3) รูปร่างเรขาคณิต (Geometric Shape) เป็นรูปร่างที่วัดขนาดได้แน่นอนตามหลักเรขาคณิต เช่น รูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และวงกลม

4) รูปร่างแนวตรง (Rectilinear Shape) คือ รูปร่างซึ่งมีแนวขอบเป็นเส้นตรงทั้งหมด

5) รูปร่างอิสระ (Biomorplanic shape) คือ ลักษณะแบบที่มีรูปร่างไม่แน่นอน ผันแปรได้

6) รูปร่างลูกบาศก์ (Cubism) คือ การอออกแบบที่ใช้รูปเรขาคณิตสองมิติ นักออกแบบมีอิสระที่จะเลือกใช้คุณสมบัติที่หลากหลายเหล่านี้ มาใช้ประโยชน์ในการตกแต่งพื้นผิวของสิ่งทอ โดยเลือกใช้เทคนิค และสื่อที่เหมาะสม

2.4.1.4 รูปทรง (Form) คือ ส่วนที่เป็นรูปธรรมชาติของงานศิลปะ รูปทรงเป็นตัวการสำคัญที่สื่อความหมายจากผู้สร้างงานไปสู่ผู้ดู และตัวรูปทรงเพียงส่วนเดียวก็สามารถสื่อความหมายได้อย่างสมบูรณ์ โดยต้องอาศัยเรื่องหรือเนื้อเรื่องใด ๆ รูปทรงจึงมีความสำคัญที่สุด รูปทรง คือ แหล่งสำคัญของการออกแบบ กล่าวว่า รูปทรง คือ ธรรมชาติมนุษย์ได้ธรรมชาติเป็นแรงบันดาลใจและเป็นต้นแบบในการทำงาน บางครั้งรูปทรงที่นักออกแบบคิดอาจถูกจำกัดหรือถูกกำหนดจากรูปทรงของวัสดุที่เลือกนำมาใช้งาน อันมีผลต่อการเกิดรูปทรงที่สร้างขึ้น แต่อย่างไรก็ดีแหล่งที่มาและเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เป็นเพียงจุดเริ่มต้นของความคิดในการออกแบบรูปทรงเท่านั้นการแปรเปลี่ยนหรือการพัฒนาขั้นต่อไปเป็นหน้าที่ของนักออกแบบที่จะต้องคิดค้นไปในแนวทางเฉพาะที่มีเอกลักษณ์ของตนเอง เพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจในการพบเห็น และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบรูปทรง จะนำองค์ประกอบของการออกแบบ (Elements of Design) ได้แก่ เส้น สี พื้นผิว เป็นต้น มาจัดรวมกันเข้าเพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดรูปทรง งานศิลปะ โดยใช้หลักการ

ออกแบบ (Principles of Design) นักออกแบบจะเลือกใช้ระดับความสัมพันธ์การสร้างองค์ประกอบ ซึ่งจำแนกได้เป็น 3 ระดับ ตั้งแต่ระดับที่สร้างให้มีความเหมือน (Identical) โดยใช้หลักการออกแบบชนิดการทำซ้ำ หรือความสมดุล ต่อมาเป็นระดับที่ก่อให้เกิดความคล้ายคลึง (Similar) โดยใช้หลักการออกแบบที่สร้างให้เกิดความกลมกลืน (Harmony) หรือการทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงไปทีละขั้น (Gradation) จนถึงระดับสุดท้าย คือการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบให้เกิดความคิดที่แตกต่างอย่างสิ้นเชิง (Totally Different) โดยใช้หลักการสร้างความขัดแย้ง (Contrast-Discord) นักออกแบบจะเป็นผู้ที่พิจารณาเลือกใช้ความสัมพันธ์แต่ละระดับให้เหมาะสมกับลักษณะงาน ได้จำแนก รูปทรงไว้ 3 ประเภท ดังนี้

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

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

3) รูปทรงอิสระ (Free form) เป็นรูปทรงที่ไม่มีโครงสร้างแน่นอนตายตัว เกิดขึ้นอย่างอิสระ อาจเกิดจากนำรูปทรงธรรมชาติมากระทำการบิดเบือนหรือเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่เคลื่อนไหว รูปทรงอิสระนี้มีลักษณะกลมกลืนกับรูปทรงธรรมชาติ แต่มีลักษณะขัดแย้งกับรูปทรงเรขาคณิต

2.4.1.5 ลักษณะผิว (texture) วัตถุแต่ละชนิดจะมีพื้นผิวกายภายนอกแตกต่างกัน วัตถุบางชนิดมีผิวหยาบด้าน ขรุขระ บางชนิดมีผิวเรียบเป็นมันวาว ลักษณะผิวต่าง ๆ เหล่านี้ จะทำให้เกิดความรู้สึกทางกายสัมผัสและจักษุสัมผัส ดังนั้น การเลือกใช้หรือการตกแต่งพื้นผิวอย่างถูกต้องและเหมาะสมจะช่วยให้ศิลปกรรมนั้น ๆ มีคุณค่าทางสุนทรียภาพและคุณค่าด้านหน้าที่ใช้สอยได้ดีขึ้น นอกจากนี้ลักษณะผิวให้ความรู้สึกเกี่ยวกับน้ำหนักได้ เช่น ผิวหยาบ ขรุขระ จะให้ความรู้สึกหนักกว่าผิวเรียบเป็นมันสะท้อนจะให้ความรู้สึกสะท้อนจะรู้สึกน่าสนใจกว่าผิวหยาบ ลักษณะผิวช่วยให้ความรู้สึกเกี่ยวกับความสะดวกสบายและความปลอดภัย เช่น ผิวเรียบในสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ จะทำให้รู้สึกน่าใช้และปลอดภัยกว่าผิวหยาบ

2.4.1.6 บริเวณพื้นที่ว่าง (Space) พื้นที่ว่างหมายถึงบริเวณว่างโดยรอบวัตถุ (Object) เรียกว่า พื้นที่ว่างทางลบ (Negative Space) และบริเวณว่างของตัววัตถุเรียกว่า พื้นที่ว่างทางบวก (positive Space) ในการออกแบบต่าง ๆ จะต้องคำนึงถึงช่วงระยะ ให้มีความสัมพันธ์กัน ในการออกแบบประเภท 2 มิติ จะต้องกำหนดกรอบพื้นที่ (Space Frame) เป็นรูปสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หรือรูปร่างอิสระก่อน แล้วจึงจะสร้างรูปร่างหรือรูปทรงตามที่ต้องการลงในกรอบพื้นที่อีกทีหนึ่ง

2.4.2 การออกแบบลวดลายผ้า การออกแบบลวดลายเป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ หรือการปรับปรุงของเก่าที่มีอยู่ให้เกิดการออกแบบที่สร้างสรรค์ลวดลายให้ปรากฏ เป็นรูปแบบในลักษณะลวดลายมีความแปลกใหม่ยิ่งขึ้น การสร้างสรรค์สิ่งใหม่หรือการปรับปรุงสิ่งเก่าที่เป็นของเดิม ให้เกิดเป็นลวดลายที่น่าสนใจแปลกใหม่จะเกิดขึ้นโดยอาศัยประสบการณ์จากสิ่งที่พบเห็นในเรื่องของรูปแบบลวดลายที่ปรากฏ จากอดีตพบว่าลวดลายก่อนประวัติศาสตร์ เป็นลวดลายที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ มีการบันทึกบนผนังถ้ำหรือผืนผ้าต่าง ๆ ลวดลายที่พบเกิดจากการใช้วัสดุต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ เถาวัลย์ เปลือกไม้ เปลือกหอยฯลฯ ต่อมามนุษย์ได้เริ่มมีวิวัฒนาการจากชีวิตแบบเดิม มีการเปลี่ยนแปลงทางความเป็นอยู่ สังคม รวมทั้งสภาพแวดล้อม อิทธิพล ความเชื่อ ศาสนา เศรษฐกิจ การได้รับรู้ข่าวสาร และความก้าวหน้านำพาไปสู่การเปลี่ยนแปลง สิ่งเหล่านี้มีผลกระทบต่อการสร้างสรรค์การออกแบบลวดลาย ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของการออกแบบได้ดังนี้

อ้อยทิพย์ (2545) กล่าวว่า การออกแบบลวดลาย หมายถึง การจัดระบบความคิดผ่านกระบวนการสร้างสรรค์เป็นลวดลายต่าง ๆ โดยอาศัยองค์ประกอบโดยการออกแบบประยุกต์ให้เข้ากับวัสดุ เทคนิควิธีการ และรูปแบบของงานที่จะออกแบบอย่างมีชั้นเชิง

พีนาลิน (2549) กล่าวว่า การออกแบบลวดลาย หมายถึง การกำหนดความนึกคิดด้วยจุด เส้น รูปร่าง รูปทรง และสี เพื่อสร้างสรรค์ผลงานประกอบการสร้างผลงานประเภทต่าง ๆ หรือ หมายถึง การนำองค์ประกอบในการสร้างสรรค์ให้เกิดรูปแบบที่แปลกใหม่ ตามสมัยนิยม สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอย สำหรับการสร้างงานออกแบบลายผ้า ผู้สร้างงานออกแบบผ้าตามลำดับขั้นตอนก่อนหรือหลัง จะได้ผลงานที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุดต่อผู้ที่ใช้ประโยชน์จากลวดลายผ้านำมาซึ่งความสำเร็จต่อการจัดจำหน่าย บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการออกแบบลายผ้า จะต้องคำนึงถึงเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบลวดลายผ้า เพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจหาแนวทางในการออกแบบลวดลายตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ก่อนตัดสินใจออกแบบลายผ้า เช่น ศึกษาหน้าที่ใช้สอย แล้วเริ่มรวบรวมข้อมูลและมั่นใจได้ว่าเป็นข้อมูลที่เป็นจริง

การออกแบบลายผ้าแบ่งได้เป็นสองชนิดใหญ่ ๆ คือลวดลายตกแต่ง (Decorative Design) ใช้ในการออกแบบลายพิมพ์ และ ลวดลายโครงสร้าง (Structural Design) ใช้ในการออกแบบผ้าทอ

2.4.3 หลักศิลปะและการออกแบบ (Principles of Design) ซึ่ง พีรยา (2553) ได้แบ่งหลักพื้นฐานในการออกแบบ คือ ความเป็นหน่วยหรือเอกภพ ความสมดุล และความสัมพันธ์ทางศิลปะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.4.3.1 ความเป็นหน่วยหรือเอกภาพ (Unity) หมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันขององค์ประกอบศิลป์ทั้งด้านรูปลักษณะ และด้านเนื้อหาเรื่องราว เป็นการประสานหรือจัดระเบียบของส่วนงานต่าง ๆ ให้เกิดความเป็นหนึ่งเดียว เพื่อผลรวมอันไม่อาจแบ่งแยกส่วนใดส่วนหนึ่งออกไป

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

1.1) การซ้ำแบบเหมือนกัน เป็นการซ้ำขององค์ประกอบที่มีขนาด น้ำหนัก หรือลักษณะเรียงต่อเนื่องกันไป

1.2) การซ้ำแบบลดหลั่น เป็นการซ้ำขององค์ประกอบที่มีขนาด น้ำหนัก หรือลักษณะแตกต่างกัน เรียงมากไปน้อย หรือน้อยไปมาก

1.3) การซ้ำเป็นจังหวะ เป็นการซ้ำของชุดองค์ประกอบที่มีลักษณะเหมือนกันเรียงกันต่อเนื่องกันไป ซึ่งภายในชุดองค์ประกอบ 1 ชุดนี้จะประกอบไปด้วยหน่วยย่อยที่มีขนาดน้ำหนัก หรือลักษณะแตกต่างกัน

1.4) การซ้ำแบบไม่เป็นจังหวะ เป็นการซ้ำของชุดองค์ประกอบลักษณะหนึ่ง ๆ อย่างอิสระ ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยแน่นอน

2) การออกแบบหลากหลาย (Variety) คือ การออกแบบรูปทรงคล้องจองกันเป็นลักษณะการแปรเปลี่ยนจากการซ้ำกัน ที่ทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย จึงสามารถออกแบบให้เกิดความหลากหลายที่คล้ายคลึงกันแต่ไม่เหมือนกัน ใช้รูปวงกลมหลากหลายขนาดวางโดยใช้ช่องไฟหรือความห่างที่ไม่เท่ากัน ลวดลายและช่องไฟที่มีความแตกต่างหลากหลาย ดูแล้วทำให้ลดความซ้ำน่าเบื่อลงได้

2.4.3.2 สมดุลในลักษณะเท่ากัน (Symmetry Balance) คือ ลวดลายหรือรูปทรงที่มีความแตกต่างกันทั้งสองด้านซ้ายขวา หรือที่เรียก สมมาตร

2.4.3.3 สมดุลในลักษณะไม่เท่ากัน (Asymmetry Balance) คือ ลวดลายหรือรูปทรง ที่ดูแล้วไม่เท่ากันหรือไม่เหมือนกันทั้งซ้ายและขวา ที่เรียกว่า อสมมาตร การสมดุลในลักษณะแบบนี้ถึงแม้ว่าจะไม่เท่ากันในด้านขนาด รูปร่าง มวล ในทางการออกแบบสามารถทำให้ดูแล้วเกิดความสมดุลได้ในความรู้สึกด้วยน้ำหนัก เส้น สี หรือ ธาตุอื่น ๆ โดยไม่ดูโน้มเอียงไปด้านซ้ายหรือขวาด้านบนหรือด้านล่าง การออกแบบในลักษณะนี้มีจุดประสงค์ในด้านความทันสมัย แปลกตา ไม่จำเจดูแล้วไม่น่าเบื่อ โดยการใช้น้ำหนักของสี ซึ่งช่วยทำให้งานออกแบบดูแล้วไม่เอียงไปด้านใดด้านหนึ่งนั้นหมายถึง ดูแล้วให้ความรู้สึกสมดุล

2.4.3.4 ความสัมพันธ์ทางศิลปะ (Relativity of Arts)

1) ส่วนเด่นและส่วนรอง (Dominance and Subordination) หมายถึง การเน้นให้เกิดความโดดเด่นทางศิลปะ ดูแล้วเกิดความน่าสนใจ ประทับใจ แก่ผู้พบเห็น จุดเน้นอาจจะเป็นสี รูปทรง ลวดลาย หรือพื้นผิวของผลงาน ในการเน้นจุดเด่นควรมีตำแหน่งไม่กระจายทั่วทั้งตัวผลงาน เพราะถ้าจุดเด่นเกิดขึ้นทั่วไปเหมือน ๆ กัน จะกลายเป็นความกลมกลืนทันที ควรมีตำแหน่งอื่น จะช่วยให้เกิดความลดหลั่นทางผลงานการออกแบบ ดูแล้วเกิดความนุ่มนวล

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

3) ความแตกต่าง (Contrast) ความประสงค์ของนักออกแบบที่ต้องการจะออกแบบให้เกิดความขัดแย้งในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของส่วนต่าง ๆ ในตัวผลิตภัณฑ์ เพื่อแก้ปัญหา

ความซ้ำซาก จำเจ ที่ก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย ความแตกต่างจะช่วยให้เกิดความแปลกใหม่ ตื่นเต้น เร้าใจ

4) ความกลมกลืน (Harmony) หมายถึง ความเหมาะสมพอดีเข้ากันได้ดี โดยไม่ขัดเขินหรือขัดตา

2.4.4 เทรนด์แฟชั่น ปี 2018

2.4.4.1 เทรนด์แฟชั่นลวดลายเรขาคณิตที่มาจากรายละเอียดของลวดลายเรขาคณิต

ภาพที่ 2.5 เทรนด์แฟชั่นลวดลายเรขาคณิต
ที่มา: pinterest Spring-Summer-2018

2.4.4.2 ลวดลายที่ใช้สีจากเทรนด์แฟชั่นที่มาจากรายละเอียดของลวดลายเรขาคณิตใช้สีอย่างโดดเด่น

ภาพที่ 2.6 ลวดลายที่ใช้สีจากเทรนด์แฟชั่น
ที่มา: pinterest Spring-Summer-2018

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ คือ การกำหนดความนึกคิดที่ผู้ออกแบบต้องการแสดงออก โดยใช้กระบวนการศิลปะและทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ หรือการแก้ไขสิ่งเดิมให้ดีขึ้น และมีความเหมาะสมในการใช้งานยิ่งขึ้น ซึ่งต้องประมวลความคิดหลายด้าน เช่น กลุ่มเป้าหมาย องค์ประกอบการออกแบบ รูปร่าง รูปทรง เส้น สี ความสมดุล เพื่อให้ได้ความลงตัวเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ได้การออกแบบลวดลาย โดยใช้เทรนด์แฟชั่น Spring-Summer-2018 โดยใช้ โทนสีที่เป็นขาว และสีดำ เป็นสีที่ทำให้เกิดความรู้สึกนิ่ง เรียบร้อย เหมาะสำหรับที่จะนำมาออกแบบชุดทำงานสตรีเป็นอย่างยิ่ง

2.5 ความรู้เกี่ยวกับลวดลายเรขาคณิต

เรขาคณิต มีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของมนุษย์เราอย่างมาก เราใช้เรขาคณิตในชีวิตจริงเพื่อทำความเข้าใจ หรืออธิบายสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เช่น ใช้เรขาคณิตในการสำรวจพื้นที่ สร้างผังเมือง สร้างถนนหนทาง สำรวจโลกและอวกาศหรือบางครั้งเราอาจแทนความคิดหรือสิ่งต่าง ๆ ด้วยรูปเรขาคณิต (sites, 2558)

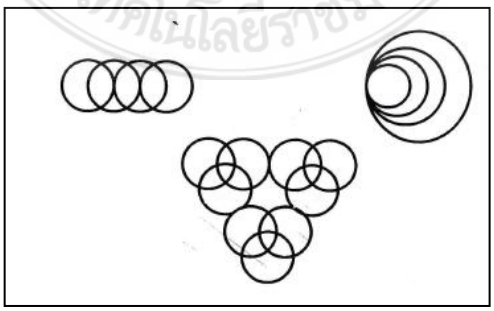
2.5.1 รูปร่างและรูปทรง

รูปร่าง (Shape) คือพื้นที่ ๆ ล้อมรอบด้วยเส้นที่แสดงความกว้าง และความยาว รูปร่างจึงมีสองมิติ รูปทรง (Form) คือรูปที่ลักษณะเป็น 3 มิติ โดยนอกจากจะแสดงความกว้างความยาวแล้วยังมีความลึกหรือความหนา นูน ด้วยเช่น รูปทรงกลม รูปทรงสามเหลี่ยม ทรงกระบอก ให้ความรู้สึกมีปริมาตรความหนาแน่นมีมวลสาร ที่เกิดจากการใช้ค่าน้ำหนักหรือการจัดองค์ประกอบของรูปทรง หลายรูปรวมกัน รูปทรงที่มีลักษณะเป็น 3 มิติมีลักษณะใหญ่ ๆ คือ

2.5.1.1 รูปทรงเรขาคณิต

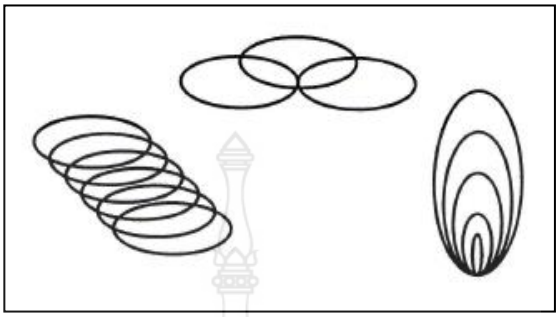
รูปทรงเรขาคณิต (Geometric Form) (เพ็ญสินี, 2556) มีรูปร่างรูปทรงที่แน่นอน คือมีความกว้าง ความยาวและความสูง และสามารถใช้การคำนวณทางคณิตศาสตร์หาปริมาตรที่แน่นอน ได้แก่ รูปทรงกลม รูปทรงกระบอก รูปทรงกรวย ลูกบาศก์ ปริซึม รูปพีระมิด เป็นต้น รูปทรงเรขาคณิตเป็นโครงสร้างพื้นฐานของรูปทรงต่าง ๆ เช่น

1) ลวดลายวงกลม (Circle) เมื่อผู้ออกแบบลวดลายนำรูปวงกลมมาจัดวางด้วยวิธีการต่าง ๆ ก็จะได้ลวดลายจากรูปวงกลมที่แตกต่างกันไป



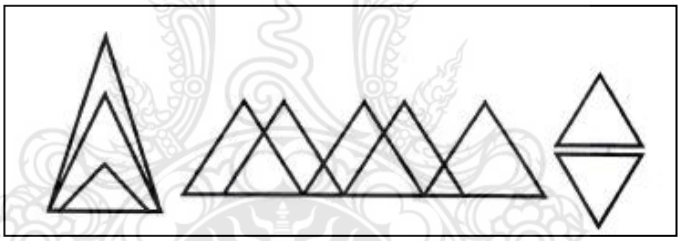
ภาพที่ 2.7 ลวดลายวงกลม
ที่มา: bung (2558)

2) ลวดลายวงรี (Ellipse) เมื่อผู้ออกแบบลวดลายนำวงรีมาจัดวางด้วยวิธีการต่าง ๆ จะได้ลวดลายจากรูปวงรีที่แตกต่างกันไป



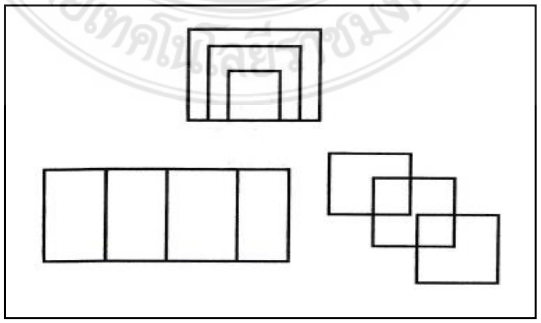
ภาพที่ 2.8 ลวดลายวงรี
ที่มา: bung (2558)

3) ลวดลายสามเหลี่ยม (Triangle) เมื่อผู้ออกแบบลวดลาย นำรูปสามเหลี่ยมมาจัดวางด้วยวิธีการต่าง ๆ ก็จะได้ลวดลายจากรูปสามเหลี่ยมที่แตกต่างกันไป



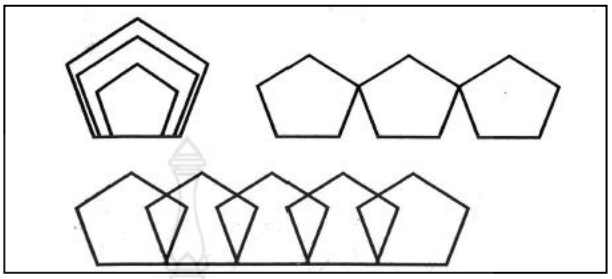
ภาพที่ 2.9 ลวดลายสามเหลี่ยม
ที่มา: bung (2558)

4) ลวดลายสี่เหลี่ยม (Square) เมื่อผู้ออกแบบลวดลาย นำรูปสี่เหลี่ยมมาจัดวางด้วยวิธีการต่าง ๆ ก็จะได้ลวดลายจากรูปสี่เหลี่ยมที่แตกต่างกันไป



ภาพที่ 2.10 ลวดลายสี่เหลี่ยม
ที่มา: bung (2558)

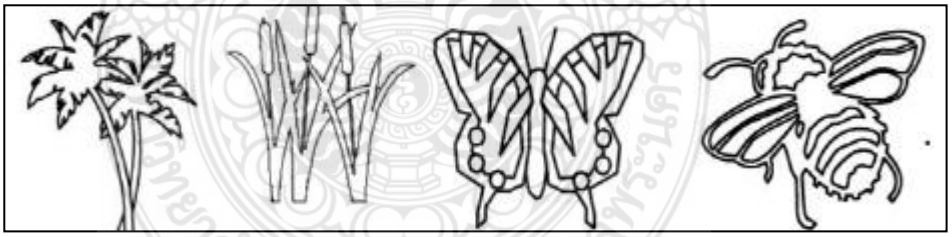
5) ลวดลายห้าเหลี่ยม (Pentagon) เมื่อผู้ออกแบบลวดลาย นำรูปห้าเหลี่ยมมาจัดวางด้วยวิธีการต่าง ๆ ก็จะได้ลวดลายจากรูปห้าเหลี่ยมที่แตกต่างกันไป



ภาพที่ 2.11 ลวดลายห้าเหลี่ยม
ที่มา: bung (2558)

2.5.1.2 รูปทรงธรรมชาติ

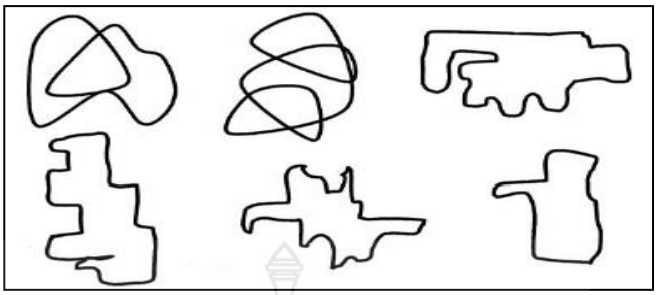
รูปทรงธรรมชาติ (Natural Form) เป็นการเลียนแบบธรรมชาตินำรูปทรง ที่มีอยู่ตามธรรมชาติรอบตัวเรา เช่น ดอกไม้ ใบไม้ สัตว์ต่าง ๆ สัตว์น้ำ แมลง มนุษย์ เป็นต้น มาใช้เป็นแม่แบบในการออกแบบและสร้างสรรค์โดยยังคงให้ความรู้สึกและรูปทรงที่เป็นธรรมชาติอยู่ ส่วนผลงานบางชิ้นที่ล้อเลียนธรรมชาติโดยใช้รูปทรงเช่น ตุ๊กตาหมี การ์ตูน อวัยวะของร่างกายเรา เป็นต้น ยังคงเป็นรูปทรงตามธรรมชาติให้เห็นอยู่บางครั้งได้มีการนำวัสดุที่มีอยู่ตามธรรมชาติเช่น เปลือกหอย กิ่งไม้ ขนนกฯลฯ นำมาออกแบบดัดแปลงสร้างสรรค์ผลงานรูปทรงก็ไม่ได้เปลี่ยนแปลงมานัก (เพ็ญสินี, 2556)



ภาพที่ 2.12 รูปทรงธรรมชาติ (Natural Form)
ที่มา: (พีนาลิน, 2558)

2.5.1.3 รูปทรงอิสระ

รูปทรงอิสระ (Free Form) เป็นรูปแบบโครงสร้างที่ไม่แน่นอนให้ความรู้สึกถึงความเคลื่อนไหว เลื่อนไหล ให้ความอิสระ และได้อารมณ์ ความเคลื่อนไหวเป็นอย่างดี รูปอิสระอาจเกิดจากรูปเรขาคณิตหรือรูปธรรมชาติ ที่ถูกกระทำจนมีรูปลักษณะเปลี่ยนไปจากเดิมจนไม่เหลือสภาพเดิม (เพ็ญสินี, 2556)



ภาพที่ 2.13 รูปทรงอิสระ (Free Form)

ที่มา: (พีนาลิน, 2558)

สรุป ลวดลายเรขาคณิต มีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของมนุษย์เราอย่างมาก เราใช้เรขาคณิตในชีวิตจริงเพื่อทำความเข้าใจ หรืออธิบายสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ใช้ในการสำรวจพื้นที่ สร้างผังเมือง สร้างถนนหนทาง สำรวจโลกและอวกาศหรือบางครั้งเราอาจแทนความคิดหรือสิ่งต่าง ๆ เรขาคณิตยังช่วยพัฒนาทักษะที่สำคัญหลายประการ เช่น ทักษะเชิงมิติสัมพันธ์หรือความรู้สึกเชิงปริภูมิ (spatial sense) การคิด การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นพื้นฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องอื่น ๆ

2.6 ความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์ซิลค์สกรีน (Silk Screen Printing)

การพิมพ์ซิลค์สกรีนเป็นระบบการพิมพ์ที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันและพบเห็นอยู่เป็นประจำในรูปแบบที่อยู่บนวัสดุ สิ่งของ เครื่องใช้ไม้สอยต่าง ๆ เช่น ผ้า ไม้ พลาสติกซึ่งมีอยู่หลายชนิด และถือได้ว่าเป็นระบบการพิมพ์เดียวที่สามารถพิมพ์ได้บนวัสดุทุกชนิดซึ่งระบบอื่นไม่สามารถทำได้ เช่น รูปทรงกระบอก แบน โค้ง รูปทรงแปลกๆ ผิวเรียบ และเหตุที่เรียกการพิมพ์ระบบนี้ว่า ซิลค์สกรีน เนื่องจากสมัยใช้ผ้าไหมมาขึงเฟรมทำแม่พิมพ์จึงเรียกผ้าซิลค์ ซึ่งมีรายละเอียดดังหัวข้อถัดไป

2.6.1 ประวัติภาพพิมพ์ซิลค์สกรีน

ซิลค์สกรีนมีพื้นฐานมาจากการทำแผ่นลายฉลุ (Stencil) ในเอเชียเริ่มต้นที่ประเทศจีนและญี่ปุ่น โดยเฉพาะที่ประเทศญี่ปุ่นได้เริ่มมีการพัฒนา gin เรื่อง กรออกแบบลายผ้า และย้อมผ้าด้วยเทคนิคลายฉลุ ที่เรียกว่า Katagami ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับการทำภาพพิมพ์ตะแกรงไหม (Silk Screen) ในศตวรรษที่ 19 ประเทศญี่ปุ่น ได้มีการแสดงลายผ้าออกสู่สายตาชาวโลกในงาน World Faire ทำให้ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก และในประเทศอังกฤษแซมมวล ไซมอน (Samuel Simon) ได้เป็นผู้ริเริ่มการใช้กรอบไม้แทนการใช้มือวาดลายฉลุต่อมาในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 ประเทศสหรัฐอเมริกาเริ่มมีการเปิดโรงงานสำหรับการทำสกรีนขึ้นมาโดยเฉพาะที่เกี่ยวกับการทำธงชาติ และโฆษณา ส่วนการทำงานศิลปะโดยใช้เทคนิคภาพพิมพ์ตะแกรงไหมนั้น เริ่มจากการแสดงผลงานศิลปะที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ 1930 หลังจากนั้นจึงเป็นที่นิยมกันแพร่หลาย ส่วนประเทศในยุโรปนั้นได้เริ่มมีความนิยมหลังช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 และในปี ค.ศ.1960 การทำภาพพิมพ์ตะแกรงไหมเริ่มได้รับความนิยมมากในหมู่ศิลปิน Pop Art ซึ่งเป็นศิลปินที่มีชื่อเสียงในสมัยนั้น เช่น แอนดี้วอร์

ฮอล (Andy Warhol) แฮรี่ สเตนเบิร์ก (Harry Stenberg) โรเบิร์ต ราเชนเบิร์ก (Robert Rauschenberg) และอีกหลาย ๆ คนที่ทำให้ภาพพิมพ์ตะแกรงไหมเป็นที่นิยมไปทั่วโลก และใช้ในงานโฆษณาเป็นจำนวนมาก (สาวิตรีและศศธร, 2552)

2.6.2 ความหมายของการพิมพ์ซิลค์สกรีน (Silk Screen Printing)

คำว่า “พิมพ์” ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Print” ซึ่งหมายความถึง การผลิตข้อความและภาพโดยใช้ ตัวพิมพ์ แม่พิมพ์หรือ แบบพิมพ์ ซึ่งถูกทาหรือฉาบด้วยหมึกแล้วกดทับลงบนวัสดุที่ต้องการพิมพ์ เช่น กระดาษ ผ้าตามความหมายในพจนานุกรรมฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2542 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546) คือการใช้เครื่องจักรกดตัวหนังสือหรือภาพให้ติดลงบนวัตถุ เช่น กระดาษ ผ้า หรือ การทำให้เป็นตังหนังสือหรือรูปรอยอย่างใด ๆ โดยการกดหรือการใช้พิมพ์หิน เครื่องกลวิธีเคมีหรือวิธีอื่นใดอันอาจให้เกิดเป็นสิ่งพิมพ์ขึ้นมาหลายสำเนา

การพิมพ์ซิลค์สกรีน (Silk Screen Printing) คือ การปาดหมึกพิมพ์ผ่านผ้าสกรีนที่ยึดบนกรอบสี่เหลี่ยมให้ลงไปติดกับวัสดุที่จะพิมพ์ หากต้องการให้หมึกผ่านผ้าสกรีนออกมาเป็นลวดลายใด ก็ทำให้รูผ้าเปิดหรือปิด ในส่วนที่ต้องการให้หมึกผ่านออกตามลวดลายนั้น ๆ การพิมพ์ระบบนี้สามารถใช้พิมพ์ลงบนวัตถุได้แทบทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นวัสดุแบน กลม เหลี่ยม หรือรูปทรงแปลก ๆ ทั้งหลาย การพิมพ์ระบบนี้ใช้การปาดหมึกพิมพ์ผ่านผ้าสกรีนลงไปติดบนวัสดุ ปริมาณของหมึกพิมพ์จึงสามารถผ่านลงไปเกาะยึดบนวัสดุที่พิมพ์ได้มากและทึบกว่าการพิมพ์ระบบอื่น ๆ จึงทำให้ภาพพิมพ์แลดูสดสวยและคงทนกว่างานพิมพ์ชนิดอื่น ๆ ลักษณะงานที่นิยมใช้การพิมพ์ลักษณะนี้ได้แก่ งานพิมพ์สติ๊กเกอร์ รูปลอกน้ำ ฉลากสินค้า หน้ากากอุปกรณ์อิเลคทรอนิคส์ เสื้อผ้า เป็นต้น (นงเยาว์และวิเชียร, 2535)

2.6.3 ประเภทของการพิมพ์และหมึกพิมพ์

ประเภทของการพิมพ์ที่แบ่งตามลักษณะของการพิมพ์สามารถจัดได้เป็นดังนี้

2.6.3.1 การพิมพ์พื้นนูน (Relief Printing) เป็นการพิมพ์ที่ใช้หลักการให้ส่วนที่เป็นภาพบนแม่พิมพ์จะมีผิวนูนกว่าส่วนอื่น เพื่อรับหมึกแล้วถ่ายลงบนวัสดุใช้พิมพ์ การพิมพ์ประเภทนี้มี การพิมพ์เลตเตอร์เพรสส์ การพิมพ์เฟล็กโซกราฟี

2.6.3.2 การพิมพ์พื้นลึก (Recess Printing) เป็นการพิมพ์ที่ใช้หลักการให้ส่วนที่เป็นภาพบนแม่พิมพ์จะมีผิวลึกกว่าส่วนอื่น เพื่อขังหมึกไว้แล้วถ่ายลงบนวัสดุใช้พิมพ์ การพิมพ์ประเภทนี้มี การพิมพ์กราวัวร์ การพิมพ์แพด

2.6.3.3 การพิมพ์พื้นราบ (Planographic Printing) เป็นการพิมพ์ที่ใช้หลักการน้ำกับน้ำมันไม่รวมตัวกัน ผิวของแม่พิมพ์ชนิดนี้จะเสมอกันหมดโดยให้ส่วนที่เป็นภาพมีสภาพเป็นไขมันสามารถรับหมึกซึ่งเป็นน้ำมันเช่นกัน ส่วนที่ไม่เป็นภาพจะสามารถรับน้ำไว้ได้ ในการพิมพ์ จะคลึงแม่พิมพ์ด้วยเยื่อน้ำ เยื่อน้ำไม่ถูกกับไขจะไปเกาะเฉพาะส่วนที่ไร้ภาพ แล้วคลึงหมึกตาม หมึกไม่ถูกกับน้ำจะไปเกาะเฉพาะส่วนที่เป็นภาพ เมื่อนำวัสดุใช้พิมพ์ทาบบนแม่พิมพ์ก็จะเกิดภาพตามต้องการ การพิมพ์ประเภทนี้มี การพิมพ์หิน การพิมพ์ออฟเซ็ท

2.6.3.4 การพิมพ์พื้นฉลุ เป็นการพิมพ์ที่ใช้หลักการให้หมึกผ่านทะลุส่วนที่เป็นภาพบนแม่พิมพ์ไปติดอยู่บนวัสดุใช้พิมพ์ ทำให้เกิดภาพ การพิมพ์ประเภทนี้มี การพิมพ์โรเนียว การพิมพ์ซิลค์สกรีน

2.6.3.5 การพิมพ์ดิจิตอล (Digital Printing) เป็นการพิมพ์ที่ใช้เครื่องพิมพ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์ โดยรับข้อมูลภาพจากคอมพิวเตอร์มาพิมพ์

1) การพิมพ์แบบถ่ายโอนความร้อน (Thermal Transfer Printing) ซึ่งใช้หลักการถ่ายความร้อนจากหัวพิมพ์ไปยังฟิล์มที่เคลือบด้วยหมึกพิมพ์ทำให้หมึกพิมพ์หลุดไปเกาะติดกับวัสดุใช้พิมพ์จนเกิดเป็นภาพ

2) การพิมพ์แบบพ่นหมึก/อิงค์เจ็ท (InkJet Printing) ซึ่งใช้หลักการพ่นหยดหมึกเล็ก ๆ จากหัวพ่นไปสร้างเป็นภาพบนวัสดุใช้พิมพ์

3) การพิมพ์แบบไฟฟ้าสถิต (ElectrostaticPrinting) ซึ่งใช้หลักการควบคุมลำแสงสร้างภาพเป็นประจุไฟฟ้าบนกระบอกโลหะแล้วให้ผงหมึกไปเกาะบนกระบอกโลหะตามบริเวณที่มีประจุอยู่เกิดเป็นภาพที่ถูกถ่ายทอดไปเกาะติดบนวัสดุใช้พิมพ์อีกทีหนึ่ง (supremeprint, 2558)

2.6.3.6 หมึกพิมพ์ (Printing Ink) หรือสีที่ใช้พิมพ์ หมึกพิมพ์ในระบบการพิมพ์แบบซิลค์สกรีน จะแตกต่างจากหมึกพิมพ์ในระบบการพิมพ์ชนิดอื่น ๆ เพราะหมึกพิมพ์แบบซิลค์สกรีนต้องการความข้นและความละเอียดของเนื้อหมึกสูง เพื่อให้ได้การพิมพ์ที่คมชัดและคงทนถาวรโดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้ (สาวิตรีและศศธร, 2552)

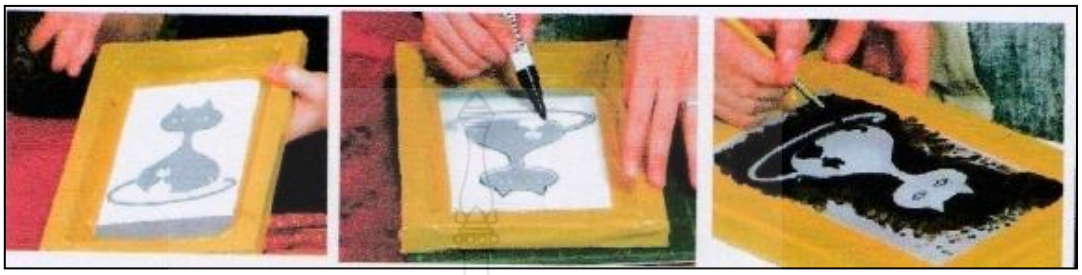
1) หมึกพิมพ์เชื้อน้ำ คือ หมึกที่ผสมและล้างด้วยน้ำ เหมาะสำหรับใช้พิมพ์ผ้าทุกชนิด ซึ่งสามารถแบ่งคุณสมบัติในการใช้งานได้ คือ สีจม เนื้อสีจะมีคุณสมบัติแทรกซึมเข้าไประหว่างเส้นใยผ้าซึ่งเหมาะกับผ้าสีอ่อน สีลอยเนื้อสีจะสีลอยตัวบนผ้าสีเข้มได้ดี พื้นผิวด้าน ไม่มีความเงา การยืดหยุ่นมีน้อยมาก สียาง เนื้อสีจะเป็นฟิล์มเงา มีความยืดหยุ่น ลอยตัวบนผิวผ้า สีนูน เป็นสีจะฟูตัวเมื่อได้รับความร้อนจากเตารีด ทำให้เนื้อดูหนาขึ้น เนื้อสีไม่มีความเงา ไม่ค่อยยืดหยุ่น ซึ่งในการเลือกใช้หมึกพิมพ์ ควรเลือกให้เหมาะกับวัสดุที่จะพิมพ์ โดยต้องคำนึงถึงประเภทของสี การดูดซึม และลักษณะการนำไปใช้งานของวัสดุนั้น ๆ

2) หมึกพิมพ์เชื้อน้ำมัน คือ หมึกที่ผสมและล้างด้วยน้ำมัน มีทั้งชนิดแห้งเร็วและแห้งช้า เหมาะสมหรับใช้พิมพ์กระดาษ ไม้ เหล็ก แก้ว ผ้า

3) หมึกพิมพ์เชื้อพลาสติก คือ หมึกที่ใช้น้ำมันผสมหรือล้างสำหรับสีพลาสติกโดยเฉพาะ เป็นสีแห้งเร็ว เหมาะสำหรับใช้พิมพ์พลาสติกทุกชนิด หมึกพิมพ์เชื้อพลาสติกนี้ ยังแบ่งออกได้อีกหลายอย่างตามชนิดของพลาสติกที่จะพิมพ์ ซึ่งมีหลายชนิดตามชนิดของพลาสติกที่จะพิมพ์ เนื่องจากพลาสติกมีหลายชนิด ในการเลือกใช้หมึกพิมพ์ให้ถูกต้องกับวัสดุที่จะพิมพ์นั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงประเภทชนิด สี การดูดซึม ลักษณะการนำไปใช้งานของวัสดุนั้น ๆ ให้เข้าใจเสียก่อน

2.6.4 วิธีการสกรีน

การสกรีนนั้นมีหลายวิธี ซึ่งได้แบ่งเป็น 4 วิธีโดยมีรายละเอียดดังนี้ (สาวิตรีและศศธร, 2552)



ภาพที่ 2.14 การสกรีนโดยใช้วานิชดำ
ที่มา: สาวิตรีและศศธร (2552)

2.6.4.1 การสกรีนโดยใช้วานิชดำ

1) อุปกรณ์ประกอบด้วย บล็อกสกรีน ยางปาด สีพิมพ์เชื้อน้ำ เทปพลาสติก แบบที่จะใช้ วานิชดำ ดินสอไขหรือปากกาเมจิก คอตตอนบัด พู่กัน ไดร์เป่าผม ถุงมือ ทินเนอร์ ถาดอลูมิเนียม น้ำมันสน

2) วิธีการทำ คือ นำบล็อกไปติดเทปพลาสติกบริเวณกรองไม้แล้วนำมาวางทับลงบนแบบที่เตรียมไว้แล้วใช้ปากกาวาดตามแบบลงบล็อก จากนั้นใช้พู่กันแตะวานิชดำเพื่อระบายทึบในส่วนที่ไม่ต้องการสกรีนรอให้แห้งสนิท ทดสอบโดยใช้มือแตะดูว่าวานิชถ้าลื่นไม่สะดุดแปลว่าสามารถนำไปสกรีนได้

3) วิธีการสกรีน คือ เมื่อเตรียมบล็อกได้แล้วให้เทสีลงข้าง ๆ บล็อกเกลี่ยสีให้สม่ำเสมอจับบล็อกให้แน่นแล้วใช้ยางปาดปาดเข้าหาตัวยกบล็อกขึ้นเก็บสีในบล็อกให้หมดใช้ไดร์เป่าให้แห้งหรือผึ่งลมให้แห้ง

4) วิธีการล้าง ถ้าล้างสีสกรีนก็ล้างด้วยน้ำธรรมดาแล้วนำไปตากให้แห้ง แต่ถ้าต้องการล้างลายในบล็อกทำได้โดยการนำถาดอลูมิเนียมมารองแล้วนำบล็อกมาวางไว้ข้างในแล้วเททินเนอร์ลงไปแล้วแช่ไว้ประมาณ 10-30 นาที จากนั้นถูให้ทั่วบล็อกและนำเศษผ้าชุบทินเนอร์มาขุดให้สะอาดอีกครั้ง

ภาพที่ 2.15 การสกรีนโดยใช้สติ๊กเกอร์
ที่มา: สาวิตรีและศศธร (2552)

2.6.4.2 การสกรีนโดยใช้สติ๊กเกอร์

1) อุปกรณ์ ประกอบด้วย บล็อกสกรีน ยางปาด สีพิมพ์เชื้อน้ำ เทปพลาสติก แผ่นสติ๊กเกอร์ กระดาษ (สำหรับวาดลาย) กรรไกรหรือคัตเตอร์ เทปนิตโต้ ไดร์เป่าผม ถุงมือ น้ำยาล้างบล็อก (ไฮเตอร์ คลอลีน ทินเนอร์)

2) วิธีการทำ คือ นำลายที่ออกแบบมาวางบนแผ่นสติ๊กเกอร์ทางด้านหน้า (ด้านที่เป็นสี) แล้วใช้เทปนิตโต้ติดยึดแบบกับแผ่นสติ๊กเกอร์ไว้เพื่อไม่ให้กระดาษเคลื่อน จากนั้นใช้ คัตเตอร์ตัดตามแบบไม่ต้องตัดให้ขาดแค่ให้สติ๊กเกอร์ที่เป็นด้านสีขาดเท่านั้น เมื่อตัดเสร็จให้ลอกลายที่ตัดออกใช้เทปนิตโต้ติดลงบนแผ่นสติ๊กเกอร์โดยบริเวณลายที่เป็นจุดสำคัญสติ๊กเกอร์จะได้ไม่ขาดออกจากกัน เพื่อดึงเอาสติ๊กเกอร์ไปติดกับบล็อกโดยติดด้านในของบล็อกแล้วลอกเทปนิตโต้ออก ใช้เทปพลาสติกติดขอบให้เรียบร้อยทั้งด้านในและด้านนอกของบล็อกเพื่อยึดขอบให้ติดกัน

3) วิธีการสกรีน คือ เมื่อเตรียมบล็อกได้แล้วให้เทสีลงข้าง ๆ บล็อก เกลี่ยสีให้สม่ำเสมอจับบล็อกให้แน่นแล้วใช้ยางปาดปาดเข้าหาตัวยกบล็อกขึ้นเก็บสีในบล็อกออกให้หมด ใช้ไดร์เป่าให้แห้งหรือผึ่งลมให้แห้ง

4) วิธีการล้าง ถ้าล้างสีสกรีนก็ล้างด้วยน้ำธรรมดาโดยฉีดน้ำบริเวณที่ปาดสีแล้วนำไปตากให้แห้ง แต่ถ้าต้องการล้างลายให้ดึงแผ่นสติ๊กเกอร์และเทปพลาสติกออกให้หมด จากนั้นนำไปแช่น้ำยาล้างบล็อก ถูน้ำยาให้ทั่วทิ้งบล็อกไว้ประมาณ 15 นาที แล้วล้างน้ำสะอาดตากให้แห้ง

ภาพที่ 2.16 การสกรีนโดยใช้ฟิล์ม
ที่มา: สาวิตรีและศศธร (2552)

2.6.4.3 การสกรีนโดยใช้ฟิล์ม

1) อุปกรณ์ คือ บล็อกสกรีน ยางปาด สีพิมพ์เชื้อน้ำ เทปพลาสติก ฟิล์มที่ใช้เป็นแบบ กระดาษ (สำหรับวาดลาย) กรรไกรหรือคัตเตอร์ เทปนิตโต้ สำลี เศษผ้า ไดร์เป่าผม ถุงมือ ทินเนอร์

2) วิธีการทำ คือ ตัดฟิล์มให้มีขนาดใหญ่กว่าแบบแล้ววางฟิล์มทับลงบนแบบโดยหงายด้านที่เป็นฟิล์มขึ้น (ผิวด้าน) จากนั้นใช้คัตเตอร์ปลายแหลมกรีดลงบนฟิล์มตามลวดลายของแบบ โดยกรีดเบา ๆ แค่ให้ฟิล์มที่เคลือบอยู่บนแผ่นพลาสติกขาดเท่านั้นเมื่อกรีดเสร็จแล้วน้ำแผ่นฟิล์มไปติดกับบล็อกสกรีน โดยวางแผ่นฟิล์มลงบนกระจกเรียบหงายด้านฟิล์มขึ้นแล้ววางบล็อกสกรีนกดทับลงไปให้แน่น จากนั้นใช้สีหรือเศษผ้าชุบทินเนอร์ให้ชุ่มนำมาลูบฟิล์มผ่านผ้าสกรีนให้ทั่วควรใช้ทินเนอร์พอชื้นอย่าให้เปียกโชกเพราะจะทำให้ฟิล์มละลายแต่ถ้าทินเนอร์น้อยไปก็จะทำให้ไม่ติดผ้า ซึ่งสามารถสังเกตได้จากสีถ้าสีเข้มขึ้นแสดงว่าฟิล์มได้รับทินเนอร์เพียงพอแล้วปล่อยไว้ประมาณ 2-4 นาที เพื่อให้ฟิล์มแห้งสนิทสังเกตได้จากสีที่จางลงจากนั้นลอกแผ่นพลาสติกที่รองด้านหลังออก หากมีส่วนใดของฟิล์มหลุดออกให้กดลงแล้วชุบทินเนอร์ลูบซ้ำอีกครั้ง

3) วิธีการสกรีน คือ เมื่อเตรียมบล็อกได้แล้วให้เทสีลงข้าง ๆ บล็อกเกลี่ยสีให้สม่ำเสมอจับบล็อกให้แน่นแล้วใช้ยางปาดปาดเข้าหาตัวยอบล็อกขึ้นเก็บสีในบล็อกออกให้หมดใช้ไดร์เป่าให้แห้งหรือผึ่งลมให้แห้ง

4) วิธีการล้าง ถ้าล้างสีสกรีนให้ใช้น้ำล้างออกแล้วตากให้แห้งแต่ถ้าล้างลายให้ใช้ทินเนอร์แช่ไว้ประมาณ 5 นาที หรือใช้เศษผ้าชุบทินเนอร์เช็ดออก

ภาพที่ 2.17 การสกรีนโดยใช้กาวอัด
ที่มา: สาวิตรีและศศธร (2552)

2.6.4.4 การสกรีนโดยใช้กาวอัด การทำแม่พิมพ์โดยใช้กาวอัดสามารถทำแม่พิมพ์ที่มีลวดลายได้ละเอียดพอสมควรโดยใช้ฟิล์มได้ทั้งหมึกเชื้อน้ำและเชื้อน้ำมัน

1) อุปกรณ์ คือ บล็อกสกรีน ยางปาด สีพิมพ์เชื้อน้ำ เทปพลาสติก ตู้ทึบแสง ถ้วยผสมสี (แบบตวงปริมาณได้) แบบที่จะใช้ กาวอัด น้ำยาไวแสง รางปาดกาดอัด เทปนิตโต้ น้ำมันสน กระดาษทิชชู่ ห้องมืด ตู้ไฟ ไดร์เป่าผมหรือพัดลม ถุงมือ น้ำยาล้างบล็อก (ไฮเตอร์ คลอลีน)

2) วิธีการทำ มีดังนี้

2.1) ผสมกาวอัดกับน้ำยาไวแสงตามส่วนของกาวอัดแต่ละชนิดคนให้เข้ากันวางทิ้งไว้สักครู่เพื่อให้ฟองอากาศหมดไป

2.2) เทกาวอัดที่ผสมแล้วในรางปาดกาวอัดซึ่งอาจใช้ยางปาดหรือไม้บรรทัดก็ได้ โดยปาดกาวอัดให้เคลือบผ้าสกรีนให้เรียบทั้งสองหน้า

2.3) นำบล็อกสกรีนที่ปาดกาวอัดแล้วเข้าห้องมืดซึ่งไม่จำเป็นจะต้องมือสนิทก็ใช้ได้เป่าด้วยเครื่องเป่าลมอุ่นให้แห้ง

2.4) นำกระดาษทิชชู่หรือฟองน้ำชุบน้ำมันสนแล้วทาที่ด้านหลังของแบบให้ทั่วเมื่อแบบแห้งสนิทแล้วนำแบบไปวางบนตู้ไฟ นำบล็อกสกรีนที่แห้งสนิทมาวางทับแบบใช้ผ้าคลุมบล็อกสกรีนและใช้ของหนักวางทับอีกขั้นหนึ่งเพื่อให้แนบกับกระจกตู้ไฟได้มาที่สุด จากนั้นเปิดไฟของตู้ไฟเพื่อถ่ายแบบจะใช้เวลาประมาณ 1 นาที 45 วินาที (บางครั้งจะระบุเวลาที่ข้างขวดของกาวอัดและน้ำยาไวแสง)

2.5) นำบล็อกสกรีนไปล้างน้ำสะอาดประมาณ 3-5 นาที ฉีดน้ำเป็นฝอยล้างบริเวณที่ถ่ายแบบกาวอัดส่วนที่ถูกแสงจะติดล้างไม่ออก กาวอัดส่วนที่ไม่ถูกจะถูกน้ำล้างออกเนื่องจากถูกแบบส่วนที่เป็นสีดำบังเอาไว้นำไปเป่าให้แห้งแล้วนำไปสกรีนได้

2.6) วิธีการสกรีน คือ เมื่อเตรียมบล็อกได้แล้วให้เทสีลงข้าง ๆ บล็อกเกลี่ยสีให้สม่ำเสมอจับบล็อกให้แน่นแล้วใช้ยางปาดปาดเข้าหาตัวยกบล็อกขึ้นเก็บสีในบล็อกออกให้หมดใช้ไดร์เป่าให้แห้งหรือผึ่งลมให้แห้ง

2.7) วิธีการล้าง ถ้าล้างสีสกรีนให้ใช้น้ำล้างออกแล้วตากให้แห้งแต่ถ้าล้างลายให้ดังเทปพลาสติกออกแล้วล้างน้ำ จากนั้นใช้น้ำยาล้างบล็อกขัดให้ทั่วแช่ไว้ประมาณ 15 นาที หรือนานกว่านั้นล้างน้ำให้สะอาดแล้วตากให้แห้ง

2.6.5 เทคนิคการสกรีนแบบต่าง ๆ

เทคนิคการสกรีนมีหลายแบบด้วยกันดังนี้ (สาวิตรและศศธร, 2552)

2.6.5.1 การสกรีนแบบหลายสี เป็นการสกรีนที่มากกว่า 1 สี ควรมีการวางแผนก่อนเริ่มจากการออกแบบว่าควรจะใช้สีอะไรตรงส่วนใด การสกรีนแต่ละสีต้องแยกบล็อกแต่ละลายแต่ละสีด้วย การสกรีนควรเริ่มจากสีอ่อนที่สุดแล้วจึงจะสกรีนสีเข้มก่อนการสกรีนควรมีการกำหนดจุดของแต่ละบล็อกด้วย

2.6.5.2 การสกรีนแบบเรนโบ คือ การวางสีที่แตกต่างกันอยู่บนบล็อกเดียวกันซึ่งจะเรียงจากสีอ่อนไปหาสีเข้าหรือสีเข้มไปหาสีอ่อนก็ได้ขึ้นอยู่กับการออกแบบของแต่ละบุคคลโดยปาดสีไปทิศทางเดียวกัน

2.6.5.3 การสกรีนลายหินอ่อน คือ การวางสลับกันไปมาบนบล็อกเดียวกันจากนั้นให้ปาดสีลงบนบล็อก แต่ควรปาดเพียง 2-3 ครั้งเท่านั้น เพราะถ้าปาดมากกว่านี้สีจะผสมกันไปหมดจนไม่เกิดเป็นลายหินอ่อน

2.6.5.4 การสกรีนแบบรีพีท คือ การสกรีนลายต่อเนื่องการสกรีนแบบนี้ต้องการวางแผนและกะระยะให้แม่นยำ ในการปาดครั้งแรกต้องทิ้งให้แห้งก่อนแล้วจึงจะปาดสีลายต่อเนื่องได้

การพิมพ์ซิลค์สกรีนสำหรับการวิจัยครั้งนี้จะใช้หมึกพิมพ์เชื้อน้ำ ซึ่งเหมาะสำหรับใช้พิมพ์ผ้าทุกชนิด เนื่องจากจะนำไปพิมพ์ลวดลายบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยและใช้สีแบบสีจม เพราะว่าเนื้อสีจะมีคุณสมบัติแทรกซึมเข้าไประหว่างเส้นใยผ้าซึ่งเหมาะกับผ้าสีอ่อน ส่วนการสกรีนจะใช้การสกรีนโดยใช้กาวอัด เนื่องจากลวดลายที่ออกแบบด้วยแรงบันดาลใจจากลวดลายเรขาคณิตนั้นมีลวดลายค่อยข้างละเอียดอ่อนช้อย เหมาะสำหรับการทำแม่พิมพ์โดยใช้กาวอัด เพราะสามารถทำแม่พิมพ์ที่มีลวดลายได้ละเอียดพอสมควร ส่วนเทคนิคการสกรีนใช้สกรีนแบบรีพีท คือ การสกรีนลายต่อเนื่อง เพราะต้องสกรีนลวดลายที่วางเฉพาะตำแหน่งมีความกว้างพอสมควรเพื่อให้ได้ปริมาณผ้าเพียงพอกับการตัดเย็บเป็นชุดทำงานสตรี

2.7 การออกแบบเสื้อผ้าชุดทำงานสตรี

การออกแบบเสื้อผ้าชุดทำงานสตรีนั้นจัดว่าเป็นการออกแบบเสื้อผ้าอย่างหนึ่ง ดังนั้น เพื่อให้สามารถออกแบบชุดทำงานสตรีให้เหมาะสมกับผู้สวมใส่จึงควรศึกษารายละเอียดหรือแนวคิดในการออกแบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น เช่น เรื่องของความสำคัญของการออกแบบเครื่องแต่งกาย วัตถุประสงค์ในการออกแบบเสื้อ องค์ประกอบการออกแบบเสื้อ หลักการใช้สี หลักการออกแบบโครงสร้างของเสื้อผ้า หลักการออกแบบตกแต่งเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดงานออกแบบที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับผู้สวมใส่

2.7.1 ความสำคัญของการออกแบบเครื่องแต่งกาย เมื่อมนุษย์ถือกำเนิดขึ้นในโลก มนุษย์ดำรงชีวิตในร่างเปลือยเปล่าเช่นเดียวกับสัตว์โลกชนิดอื่น ๆ แต่ด้วยเหตุที่มนุษย์เป็นสัตว์โลกที่มีผิวหนังบอบบางมาก จึงประสบความยากลำบากในการดำรงชีวิตเนื่องมาจากธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม เช่น ในยุคหินเก่า (Old Stone Age) มนุษย์ต้องเผชิญกับภูมิอากาศที่หนาวเย็นของโลกในยุคน้ำแข็ง ได้รับความทุกข์ทรมานจากการถูกหนามเกี่ยว การกัดต่อยของสัตว์ หนอน และแมลงต่าง ๆ ที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ บางครั้งถึงขั้นทำให้ต้องเสียชีวิต มนุษย์จึงต้องปรับตัวโดยนำเอาสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติ เช่นใบไม้ หนังสัตว์ มาห่อหุ้มร่างกาย เพื่อความอยู่รอด

ครั้นถึงยุคหินใหม่ (New Stone Age) มนุษย์มีความเจริญทางด้านวิทยาการมากขึ้นจึงค้นคิดได้ถึงวิธีการนำเอาใยจากต้นแฟลกซ์ (Flax) มาทอเป็นผ้า ลินิน (Linen) และรู้จักวิธีนำใยจากต้นไม้อื่น ๆ มาทอผ้าเพิ่มชนิดขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อนำมาใช้ในการตัดเย็บเป็นเครื่องแต่งกายซึ่งได้รับการออกแบบให้มีรูปแบบแตกต่างกันไป เนื่องจากความแตกต่างด้านขนมธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม ความเชื่อทางศาสนา สภาพกิจการงาน และอาชีพที่ทำ สภาพสังคมและเศรษฐกิจประโยชน์ใช้สอย รวมถึงความต้องการดึงดูดเพศตรงข้าม อาจกล่าวได้ว่าการออกแบบเครื่องแต่งกายนั้น ได้มีบทบาทสำคัญต่อการตัดเย็บเครื่องแต่งกายของมนุษย์ตั้งแต่สมัยโบราณ เพียงแต่เป็นไปในลักษณะของความตกลงเห็นพ้องร่วมกันของเรื่องตัดเย็บเป็นคราว ๆ ไประหว่างผู้สั่งตัดเย็บ ผู้ตัดเย็บและผู้ออกแบบ ซึ่งอาจจะเป็นตัวผู้สั่งตัดเองหรือผู้ตัดเย็บเองเป็นผู้ออกแบบโดยไม่ได้เผยแพร่แบบเสื้อผ้านั้น ๆ ออกสู่สาธารณชน จนกระทั่งปี พ.ศ. 2313 จึงมีการจัดพิมพ์ แผ่นแฟชั่น (Fashion Plates) ขึ้นเป็นครั้งแรก เสนอแบบเสื้อผ้าที่สวยงาม ให้สตรีที่ร่ำรวยสั่งตัดเสื้อผ้าให้ทันสมัยตามแผ่นแฟชั่น การตัดเย็บเสื้อผ้าในยุคนั้นต้องประดิษฐ์ด้วยมือ เนื่องจากยังไม่มีจักรเย็บมือใช้ ครั้งถึง ปี พ.ศ. 2383 จึงได้มีการผลิตจักรเย็บผ้าขึ้น แม้จะยังมีคุณภาพได้ไม่ดีเท่าปัจจุบัน แต่ก็ยังทำให้การผลิตเสื้อผ้าลวดเร็วขึ้นและค่าแรงถูกลง จึงได้มีการผลิตเสื้อผ้าครั้งละมาก ๆ ความต้องการภาพวาดแสดงแบบอย่างจริงจังจึงเริ่มขึ้น นิตยสารแฟชั่นเป็นสิ่งพิมพ์ที่คนทั่วไปให้ความสนใจมากขึ้น การออกแบบเครื่องแต่งกายจึงกลายเป็นอาชีพหนึ่งที่มีความสำคัญในสังคม สร้างรายได้และชื่อเสียงให้กับผู้ที่ประกอบอาชีพ แม้ในปัจจุบันนิตยสารแฟชั่นจะใช้รูปถ่ายแทนภาพวาดมากขึ้น เพราะสะดวกและรวดเร็วกว่า แต่นิตยสารชั้นนำยังคงใช้รูปถ่ายและภาพวาดผสมกัน เพราะภาพวาดให้ถึงในเรื่องศิลปะมากกว่าวัฒนธรรมในการแต่งกายมีการเปลี่ยนแปลง โดยผู้ที่ได้รับอิทธิพลด้านการแต่งกายจะนำรูปแบบการแต่งกายที่ตนถือเป็นต้นแบบไปดัดแปลงแก้ไข เพิ่มเติมในรายละเอียด ให้เหมาะสมกับภาวะการดำเนินชีวิตที่ดำรงอยู่ในสังคมของตน และสอดคล้องกับความต้องการของผู้สวมใส่ การนำเอารูปแบบการแต่งกายของชนชาติอื่น ที่มีอารยธรรมสูงกว่ามาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมดังกล่าว ทำให้ผู้คนในแต่ละชนชาติมีวิวัฒนาการด้านการแต่งกาย ของตนเองอย่างต่อเนื่องและมีรูปแบบการแต่งกายที่แตกต่างกันออกไปมาโดยตลอด แม้ในยุคปัจจุบัน ซึ่งเรียกกันว่า ยุคโลกไร้พรมแดน เนื่องจากมีความทันสมัยด้านการสื่อสารที่ช่วยให้ชนชาติต่าง ๆ สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้อย่างรวดเร็ว การลอกเลียนแบบการแต่งกายสามารถกระทำได้ง่ายขึ้นกว่าเดิม ดังจะเห็นได้จากการยอมรับเอาชุดสูทสากลชุดทำงานที่สวมเสื้อเชิ้ต ผูกเนคไท และนุ่งกางเกงขายาว ซึ่งได้รับอิทธิพลจากประเทศตะวันตกมาใช้ในชีวิตประจำวันของผู้คนในเกือบทุกประเทศทั่วโลก แต่ชนทุกชาติยังมีชุดแต่งกายประจำชาติที่เป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของตนเอง และมีวิวัฒนาการเพื่อให้เหมาะสมกับความนิยมตามยุคสมัยของคนในชาติมาตลอด นักออกแบบเครื่องแต่งกายจึงควรให้ความสนใจศึกษาวิวัฒนาการด้านการแต่งกายของชนชาติต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการคิดสร้างสรรค์ ออกแบบเครื่องแต่งกายให้สวยงาม เหมาะสมกับยุคสมัย และความนิยมของผู้สวมใส่และผู้คนในสังคมต่อไป (จารุพรรณ, 2543)

2.7.2 วัตถุประสงค์สำคัญในการออกแบบ เจียมจิต (2546) กล่าวไว้ว่า วัตถุประสงค์สำคัญในการออกแบบเสื้อมี 4 ประการดังนี้

2.7.2.1 เพื่อป้องกันความร้อนหนาวจากสภาพอากาศ (Protection) ในแต่ละสถานที่ แต่ละภูมิประเทศย่อมมีสภาพอากาศที่แตกต่างกัน เช่น ขั้วโลกเหนือ ขั้วโลกใต้ มีอากาศหนาว การออกแบบต้องมีลักษณะป้องกันความหนาว ดังนั้น การออกแบบจะต้องเลือกผ้าและแบบเพื่อป้องกันความหนาวให้กับผู้สวมใส่เช่นเดียวกันกับการออกแบบเสื้อผ้าในประเทศเขตร้อนจะต้องเลือกใช้ผ้าที่ระบายอากาศได้ดีและลักษณะจะต้องเป็นแบบที่สวมใส่สบาย

2.7.2.2 เพื่อประโยชน์ใช้สอย (Function) เนื่องจากสังคมแต่ละสังคมประกอบไปด้วยคนต่างฐานะ ต่างอาชีพ ต่างกิจกรรม ซึ่งลักษณะการแต่งกายของคนแต่ละสังคมย่อมแตกต่างกันไปด้วย ดังนั้นการออกแบบเสื้อผ้าจึงต้องคำนึงถึงอาชีพ ลักษณะของแบบเสื้อต้องออกแบบให้มีประโยชน์ใช้สอยสอดคล้องกับอาชีพด้วย เช่น ช่างเทคนิคต้องการชุดทำงานที่ให้ความปลอดภัย และคล่องตัวในการทำงาน นักกีฬาต้องการชุดรัดรูปไม่รุงรัง นักธุรกิจต้องการชุดภูมิฐานเพิ่มความสง่างาม เป็นต้น

2.7.2.3 เพื่อเป็นสื่อแห่งสัญลักษณ์ (Communication) การออกแบบเสื้อผ้าโดยเฉพาะชุดทำงาน ชุดกีฬา บางครั้งการแต่งกายต้องการแสดงออกให้ผู้อื่นรับรู้ถึงหน้าที่ สถาบัน หรือกลุ่มเพื่อให้คนในสังคมรับรู้ ดังนั้นการออกแบบเสื้อจะเป็นเสื้อเฉพาะเพื่อเป็นสื่อแห่งสัญลักษณ์นั้น ๆ เช่น ชุดราชการ ชุดตำรวจ ชุดทหาร ชุดไปรษณีย์ เสื้อคลุมของแพทย์ ชุดคลุมท้อง ชุดฟุตบอล ชุดว่ายน้ำ เป็นต้น

2.7.2.4 เพื่อการตกแต่งสวยงาม (Decoration) สิ่งสำคัญในการออกแบบเสื้อ คือ ความสวยงามซึ่งเป็นสิ่งที่มนุษย์ต้องการที่สุด ดังนั้นไม่ว่าเสื้อที่ใช้ในโอกาสใดนักออกแบบจะนำสิ่งต่าง ๆ มาตกแต่งให้เกิดความสวยงามและเหมาะสมกับโอกาสสวมใส่

2.7.3 องค์ประกอบของการออกแบบเสื้อผ้าที่สำคัญ องค์ประกอบที่สำคัญ มีดังนี้

2.7.3.1 เส้น (Line) หมายถึง เกิดจากจุดที่เรียงต่อกันในทางยาวหรือการลากเส้นไปยังทิศทางต่าง ๆ มีหลายลักษณะ เช่น ตั้ง นอน เฉียง (สาวิตรีและศศธร, 2552)

1) เส้นกรอบนอก (silhouettes)

เส้นกรอบนอก (silhouettes) คือ โครงสร้างเสื้อผ้า ที่ปรากฏเป็นภาพจากการมองเห็น ประกอบขึ้นจากชิ้นส่วนต่าง ๆ ของแบบตัด ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่นำสู่กระบวนการตัดเย็บ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของเสื้อผ้า มีผลต่อความรู้สึก จนเกิดความพึงพอใจในการสวมใส่ (สาคร, 2553) เส้นกรอบนอก มีบทบาทสำหรับการออกแบบเสื้อผ้า นอกจากจะเป็นตัวกำหนดโครงร่างภายนอกของเสื้อผ้าแล้ว เส้นกรอบนอกของเสื้อผ้าจะทำให้เกิดความประทับใจต่อผู้พบเห็น และเส้นกรอบนอกยังส่งผลต่อส่วนต่าง ๆ ของเสื้อผ้าด้วย เส้นที่ใช้ออกแบบมีดังนี้

1.1) เส้นตรงแนวดิ่ง (Vertical Lines) ให้ความรู้สึกแข็งแรง มั่นคง เป็นเส้นที่แสดงถึงความสง่าเหมาะสำหรับคนอ้วนเตี้ย (เจียมจิต, 2546) เป็นเส้นที่นิยมกันมากในหมู่ผู้ที่ต้องการมีรูปร่างที่สูงโปร่ง (ศรีนวล, 2529)

1.2) เส้นตรงแนวนอน (Horizontal Lines) เป็นเส้นแสดงถึงความกว้าง ความสงบ ความนิ่งเฉย แบบเสื้อที่ใช้เส้นตรงแนวนอนเหมาะสำหรับคนผอมสูงซึ่งจะพรางตาให้ดูอ้วนขึ้นหรือเตี้ยลง

1.3) เส้นเฉียงหรือเส้นทแยงมุม (Diagonal Lines) เป็นเส้นที่แสดงถึงความเคลื่อนไหว ไม่อยู่นิ่ง เส้นเฉียงจะช่วยพรางตาได้หลายความรู้สึก เช่น ทำให้ดูสูงขึ้น เตี้ยลง อ้วนขึ้นหรือผอมลง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยาวของเส้นและมุมของเส้นทแยงนั้น ๆ กล่าวคือ เส้นทแยงมุมยาวจะช่วยให้ดูสูงขึ้น เส้นทแยงมุมสั้นจะทำให้บริเวณนั้นดูกว้าง (เจียมจิต, 2546)

1.4) เส้นโค้ง (Curved Line) คือ เส้นที่ลากในลักษณะโค้ง เส้นโค้งให้ความรู้สึกอ่อนหวานนุ่มนวล คลายความกระด้าง ถ้าเปรียบกับธรรมชาติจะให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว ไม่สงบนิ่ง นอกจากนั้นยังให้ความรู้สึกคล่องแคล่วมากขึ้นตามแนวเส้นโค้งที่ขยายกว้างเพิ่มขึ้น

2) เส้นในโครงสร้าง

เส้นในโครงสร้าง คือ โครงสร้างเสื้อผ้าที่นำสู่กระบวนการตัดเย็บเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของเสื้อผ้า มีผลต่อความรู้สึก จนเกิดความพึงพอใจในการสวมใส่และยังส่งผลต่อส่วนต่าง ๆ ของเสื้อผ้าด้วย (สาคร, 2553) กรอบนอกมีหลายรูปแบบสรุปได้ดังนี้

2.1) โครงร่างแบบสลิม (Slim) ลักษณะรูปทรงเพรียวบาง โครงสร้างพอดีตัวตามสรีระแต่เน้นรูปร่างให้มีทรวดทรงโดยเฉพาะช่วงเอวนิยมตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อบางปานกลางและผ้าที่มีความยืดหยุ่นเพื่อเน้นรูปร่างของผู้สวมใส่ให้ชัดเจนยิ่งขึ้นหากตัดเย็บเป็นชุดกระโปรงตัวกระโปรงนิยมลักษณะสอบเข้าแต่น้อยกว่าโครงร่างแบบสกินนี่นิยมความยาวตั้งแต่เหนือเข่าจนถึงคลุมเข่าและหากตัดเย็บเป็นกางเกงนิยมลักษณะเข้ารูปตั้งแต่สะโพกลงไปแต่ปลายขากางเกงสอบเล็กน้อย

2.2) โครงร่างแบบชีธ (Sheath) ลักษณะรูปทรงผอมเพรียวบางเหมือนปลอกมีดโครงสร้างพอดีตัวไม่เข้ารูปมากนักกระโปรงมีลักษณะตรงหรือสอบเข้าเล็กน้อยมีความยาวตั้งแต่เหนือเข่าจนถึงคลุมเข้าเท้านิยมตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อบางจนถึงเนื้อปานกลางและผ้าที่มีความยืดหยุ่นเช่นผ้าชีฟองและผ้ายืดไลคร่า เป็นต้น

2.3) โครงร่างแบบแนชเชอเริล (Natural) ลักษณะโครงร่างแบบพอดีตัวเป็นธรรมชาติช่วงบนพอดีตัวช่วงล่างบานออกเล็กน้อยตั้งแต่เอวถึงชายกระโปรงคล้ายโครงร่างแบบเอไลน์นิยมความยาวตั้งแต่พอดีเข่าจนถึงคลุทเข่าตัดเย็บด้วยเนื้อผ้าปานกลาง

2.4) โครงร่างแบบเอกซ์ไลน์ (X-Line) ลักษณะคล้ายโครงร่างแบบฟิตแอนด์แฟลร์แม้ว่าช่วงบนและช่วงล่างมีขนาดพอดีตัวแต่ช่วงบนกว้างตั้งแต่ไหล่แคบเข้ารูปช่วงเอวกระโปรงช่วงล่างลานออกตั้งแต่เอวจนถึงชายกระโปรงโดยอาจใช้การรูดหรือย้วยลักษณะเดียวกับตัวเอกซ์นิยมความยาวตั้งแต่คลุมเข่าจนถึงหน้าแข้งตัดเย็บด้วยเนื้อผ้าปานกลางมีน้ำหนัก

2.5) โครงร่างแบบคอรอเออไลน์ (Corolle Line) ลักษณะโครงร่างคล้ายกลีบไม้มีโครงเสื้อช่วงไหล่พอดีตัวขยายออกช่วงหน้าอกทำให้ดูมีอกใหญ่จากนั้นคอดเล็กลงช่วงเอวฟิตเข้ารูปและสะโพกโค้งบานออกอย่างชัดเจนคล้ายทรงโครงร่างแบบอาวร์กลาสกระโปรงบานทรงวงกลมรอบตัวมีความยาวตั้งแต่คลุมเข่าจนถึงน่องนิยมเป็นกระโปรงจีบตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อบางมีน้ำหนัก

2.6) โครงร่างแบบเอชไลน์ (H-Line) ลักษณะเป็นทรงตัวเอชมีโครงเสื้อทรงตรงตั้งแต่ไหล่ถึงสะโพกใช้เข็มขัดหรือวัสดุอื่นคาดบริเวณเอวลักษณะเดียวกันกับเส้นขวางกลางตัวเอชนิยมโครงเสื้อขนาดพอดีตัวผู้สวมใส่ไม่เข้ารูปหรือหลวมจนเกินไปมีความยาวคลุมเข่านิยมตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อปานกลางและผ้าที่มีความยืดหยุ่นเพื่อเน้นรูปร่างของผู้สวมใส่ยิ่งขึ้น

2.7) โครงร่างแบบเพนซิล (Pencil) ลักษณะทรงตรงเหมือนกล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสีเหลี่ยมจัตุรัสมีโครงเสื้อทรงตรงตั้งแต่งไหล่ถึงสะโพกนิยมใช้ขนาดสะโพกเป็นเกณฑ์ในการวัดเพื่อความพอดีของความกว้างชายกระโปรงมีความยาวคลุมเข่านิยมตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อบางจนถึงปานกลาง

2.8) โครงร่างแบบทระพีซอยด์ (Trapezoid) ลักษณะรูปทรงสี่เหลี่ยมคางหมูมีลักษณะคล้ายโครงร่างแบบเอไลน์แต่เอไลน์มีโครงร่างที่ผอมเพรียวกว่านิยมปล่อยบานตั้งแต่หน้าอกเป็นต้นไปชายกระโปรงปล่อยบานออกจากร่างกายนิยมตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อปานกลางไม่เหมาะกับผ้าที่มีน้ำหนักทิ้งตัวมีความยายตั้งแต่เหนือหัวเข่าจนถึงครึ่งหน้าแข้ง

2.9) โครงร่างแบบสแวกเกอร์ (Swagger) ลักษณะทรงสี่เหลี่ยมคางหมูคล้ายโครงร่างแบบทระพีซอยด์แต่ช่วงไหล่มีความกว้างคลุมไหล่ทั้งสองข้างแบบพอดีตัวตัวเสื้อปล่อยตรงลงมาชายเสื้อแยกตะเข็บทั้งด้านหน้าและด้านหลังให้ย้วยบานออกรวม 11 นิ้วขึ้นไปมีความยาวตั้งแต่พอดีเข่าจนถึงคลุมเข่าตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อหนานิยมตัดเย็บเป็นเสื้อแขนยาวไม่มีตะเข็บรอยต่อระหว่างแขนกับตัวเสื้อนิยมสวมใส่ควบคู่กับกระโปรงทรงตรงสอบพอดีตัวมีความยาวตั้งแต่น่องจนถึงหน้าแข้ง

2.10) โครงร่างแบบคอมบิเนเชินฟิตติ้ง (Combination Fitting) ลักษณะทรงคล้ายโครงร่างแบบสแวกเกอร์แต่ช่วงไหล่มีขนาดพอดีตัวลำตัวเสื้อปล่อยตรงลงมาชายเสื้อย้วยบานออกเป็นโครงร่างที่เหมาะสำหรับผู้หญิงมีครรภ์ที่มีการขยายตัวของหน้าท้องและเล็กลงหลังคลอดบุตรเพราะโครงร่างนี้ช่วงเอวมีการรูดด้วยยางยืดระหว่างเกล็ดใต้ทรงทำให้ช่วงเอวคอดลงแต่สามารถหดและขยายได้นิยมอำพรางรอยรูดช่วงเอวโกยการแทรกเข็มขัดเอาไว้ที่เกล็ดใต้ทรงหรือตะเข็บข้างมีความยาวตั้งแต่พอดีเข่าจนถึงคลุมเข่าตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อปานกลาง

2.11) โครงร่างแบบแอมเพิล (Ample) ลักษณะรูปทรงไข่มีโครงสร้างกว้างคลุมไหล่ทั้งสองข้างจากนั้นพองตัวออกกว้างปกคลุมทั่วร่างกายช่วงบนนิยมตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อเบาไม่มีน้ำหนักมีความยาวตั้งแต่พอดีเข่าจนถึงพื้น

2.12) โครงร่างแบบเอไลน์ (A-Line) โครงร่างนี้เป็นโครงร่างที่ได้รับความนิยมมากที่สุดเป็นโครงสร้างที่ Christian Dior คิดค้นขึ้นต่อจากเอชไลน์ลักษณะรูปทรงส่วนบนเข้ารูปพอดีตัวจนถึงรูปฟิตเพื่อเน้นสรีระให้ชัดเจนด้วยคอร์เซ็ต (Corset) ส่วนใหญ่มีการตัดต่อตะเข็บช่วงสะโพกบนกระโปรงบานออกตั้งแต่สะโพกลงมาลักษณะเดียวกับตัวเอหรือสามเหลี่ยมมีความยาวตั้งแต่เหนือเข่าจนถึงพื้นนิยมตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อปานกลาง

2.13) โครงร่างแบบเต็นท์ (Tent) ลักษณะรูปทรงแบบสี่เหลี่ยมคางหมูมีขนาดกว้างกว่าโครงร่างแบบทระพีซอยด์โครงสร้างหลวมตั้งแต่ไหล่ลงมาชายกระโปรงปล่อยบานเต็มตัวเพื่อให้สามารถสวมใส่กระโปรงที่มีความบานไว้ด้านในอีกชั้นด้านหลังมีขนาดกว้างกว่าด้านหน้ามีความยาวตั้งแต่เหนือเข่าจนถึงหน้าแข้งในอดีตนิยมตัดเย็บเป็นเสื้อโค้ทมีปกและแขนยาวด้วยผ้าเนื้อหนานุ่ม

2.14) โครงร่างแบบลองทอร์โซ (Long Torso) ลักษณะโครงร่างเป็นแบบลำตัวยาวหลวมไม่เน้นรูปร่างส่วนใหญ่ขยับเส้นเอวลงมาอยู่บริเวณสะโพกล่างบางแบบอาจฟิตที่สะโพกล่างพอดีหรือทำให้เกิดการกระทุ้งขึ้นทำให้ลำตัวดูหลวมยิ่งขึ้นแต่มักไม่ฟิตพอดีตัวท่อนล่างเป็นกระโปรงทรงตรงปลายบานเล็กน้อยนิยมความยาวตั้งแต่คลุมเข่าจนถึงหน้าแข้งตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อบางจนถึงเนื้อปานกลาง

2.15) โครงร่างแบบทูนิก (Tunic) ลักษณะทรงตรงตั้งแต่ไหล่ปล่อยยาวลงมาจนถึงช่วงระหว่างสะโพกและข้อเท้าสำหรับชุดกลางวันนิยมความยาวตั้งแต่คลุมสะโพกจนถึงเหนือเข่าตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อบางมีน้ำหนักนิยมสวมใส่ควบคู่กับกางเกงขาสั้นหรือกางเกงขายาวรัดรูป

2.16) โครงร่างแบบวีไลน์ (V-Line) ลักษณะเป็นทรงตัววีมีโครงเสื้อช่วงบนกว้างคลุมไหล่ทั้งหมดและค่อยๆสอบแคบลงจนถึงชายกระโปรงนิยมความยาวตั้งแต่พอดีเข่าจนถึงคลุมเข่าตัดเย็บด้วยผ้าได้หลากหลายเนื้อ

2.17) โครงร่างแบบวายไลน์ (Y-Line) เป็นโครงสร้างที่ Christian Dior คิดค้นขึ้นต่อจากโครงร่างแบบเอไลน์แบบกลับหัวจึงมีลักษณะเป็นทรงคล้ายตัววายมีโครงเสื้อช่วงไหล่กว้างและค่อยๆสอบแคบพอดีตัวที่บริเวณเอวนิยมตัดเย็บเป็นเสื้อแขนยาวกระโปรงพอดีตัวนิยมความยาวตั้งแต่พอดีเข่าจนถึงคลุมเข่าตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อหนานุ่มและผ้าเนื้อเบา

2.18) โครงร่างแบบทิวลิป (Tulip) ลักษณะรูปทรงดอกทิวลิปมีโครงสร้างช่วงบนเน้นไหล่เล็กน้อยพองขยายช่วงหน้าอกจากนั้นเน้นฟิตพอดีช่วงเอวและช่วงล่างเป็นกระโปรงขนาดพอดีตัวปลายกระโปรงสอบเข้าเล็กน้อยเพื่อทำให้ผู้สวมใส่ดูมีรูปร่างดีและเอวเล็กนิยมความยาวตั้งแต่เหนือเข่าจนถึงพื้นตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อเบาและผ้าเนื้อปานกลาง

2.19) โครงร่างแบบอาวร์กลาส (Hourglass) ลักษณะรูปทรงนาฬิกาทรายมีโครงสร้างคล้ายโครงร่างแบบทิวลิปแม้ว่าช่วงบนและช่วงล่างพอดีตัวแต่มีความกว้างมากกว่าและไม่เน้นช่วงไหล่ส่วนใหญ่นิยมให้ช่วงบนและช่วงล่างพองมากกว่ารูปร่างของผู้สวมใส่จริงเน้นฟิตพอดีช่วงเอวมีความยาวตั้งแต่คลุมเข่าจนถึงหน้าแข้งตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อเบาและผ้าเนื้อปานกลาง

2.20) โครงร่างแบบแมกเนท (Magnet) ลักษณะโครงร่างคล้ายแม่เหล็กรูปเกือกม้าท่อนบนหลวมแล้วสอบเข้าช่วงชายกระโปรงกระโปรงมีความยาวตั้งแต่คลุมเข่าจนถึงหน้าแข้งมีโครงสร้างที่ใหญ่กว่าผู้สวมใส่มากนิยมใช้โครงร่างนี้สำหรับเสื้อคลุมชั้นนอกและตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อหนานุ่มและผ้าเนื้อปานกลางโดยแทรกใยสังเคราะห์ไว้ด้านใน

2.21) โครงร่างแบบโคคูน (Cocoon) ลักษณะโครงร่างคล้ายรังไหมโครงสร้างที่ขนาดใหญ่กว่าผู้สวมใส่ค่อนข้างมากแต่ไม่ใหญ่เท่าโครงร่างแบบแมกเนทแม้ว่าช่วงบนหลวมเหมือนโครงร่างแบบแมกเนทแต่ช่วงล่างค่อยๆสอบเข้าจนถึงชายกระโปรงคล้ายโครงร่างแบบไคท์มีความยาวตั้งแต่คลุมเข่าจนถึงหน้าแข้งนิยมตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อหนานุ่มและผ้าเนื้อปานกลางโดยแทรกใยสังเคราะห์ไว้ด้านใน

2.22) โครงร่างแบบบอลลูน (Balloon) ลักษณะโครงร่างพองออกคล้ายลูกโป่งท่อนบนมีขนาดพอดีตัวหรือเข้ารูปท่อนล่างโป่งพองบานออกและชายม้วนเก็บเข้าด้านในแต่แคบกว่าโครงร่างแบบบับเบิลนิยมความยาวตั้งแต่คลุมเข่าจนถึงหน้าแข้งตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อบางเบา

2.23) โครงร่างแบบเบล (Bell) ลักษณะโครงร่างคล้ายระฆังคว่ำ ท่อนบนพอดีตัวหรือเข้ารูปจนถึงเอวเปิดไหลท่อนล่างสะโพกบนเข้ารูปและบานออกช่วงสะโพกล่างนิยมความยาวตั้งแต่หน้าขาจนถึงเหนือเข่าตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อปานกลางไม่แนบเนื้อ

2.7.3.1 สี (Color) หลักการใช้สีบนเสื้อผ้ามีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความประหยัดและให้เกิดความรู้สึกตื่นตาไม่น่าเบื่อ สีมีความเกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความรู้สึก การเลือกสีเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบเสื้อผ้าควรนำอิทธิพลของสีและความรู้เรื่องทฤษฎีสีมาใช้ควบคู่การพิจารณาเพื่อให้เสื้อผ้าดังกล่าวมีความสวยงามเสริมบุคลิกของผู้สวมใส่ทำให้เป็นที่ประทับใจต่อผู้พบเห็นโดยมีรายละเอียดดังนี้

อิทธิพลของสี และทฤษฎีสี

1) แฟชั่นคัลเลอร์ (Fashion Color) หมายถึง สมัยนิยมของสีงานออกแบบเสื้อไม่นิยมนำสีเบื้องต้นมาใช้กับเสื้อผ้าสีเบื้องต้น ได้แก่ สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน สีเขียว สีส้มและสีม่วงเท่านั้น ดังนั้นควรนำสีที่ลดค่าความเข้มหรือเพิ่มความเข้มของสีมาใช้จะทำให้เสื้อผ้ามีความงามยิ่งขึ้น

2) สเตเปิลคัลเลอร์ (Staple Color) หมายถึง สีใด ๆ ก็ตามที่ใช้ร่วมกับสีต่าง ๆ แล้วเกิดความผสมผสานไปกันได้เสมอ (Staple Color) ของประเทศเขตร้อนคือสีขาวและสีครีม

3) แฟลร์คัลเลอร์ (Flair Color) หมายถึง สีใด ๆ ที่ทำหน้าที่เน้นหรือตัดเส้น

4) แฟลร์แอคเสสเซอรี่ (Flair Accessories) หมายถึง ผ้าพันคอ คอปก ขอบปลายแขน เข็มขัด เครื่องประดับ หมวกทำหน้าที่เน้นให้เกิดจุดเด่นในเสื้อผ้า

5) สแตนดาร์ดแอคเสสเซอรี่ (Standard Accessories) หมายถึง รองเท้า กระเป๋า ถุงมือ ถ้าทั้ง 3 สิ่งทำจากวัสดุชิ้นเดียวกันที่เรียกว่า ยูนิต (Unir) ของทั้ง 3 สิ่งไม่จำเป็นต้องทำจากวัสดุชนิดเดียวกันเสมอไป แต่ถ้าใช้รองเท้า กระเป๋าเป็นสเตเปิลคัลเลอร์ (Staple Color) จะสามารถใช้กับเสื้อผ้าได้ทุกประเภท

6) เพอร์ซันนอลลิตี้ (Personality Area) หมายถึง บริเวณทั้งหมดซึ่งรวมทั้งศีรษะและลำคอเป็นบริเวณที่ควรเน้นให้เกิดจุดเด่นบนเสื้อผ้า

7) รีเลตเตดคัลเลอร์ (Related Color) คือ สีร่วม เช่น เสื้อสีส้มมีสีม่วงกับสีแดงเป็นสีร่วม สีม่วงกับสีเขียว มีสีน้ำเงินเป็นสีร่วม

8) อันรีเลตเตดคัลเลอร์ (Unrelated Color) หมายถึง สีสองสีที่ไม่มีสีร่วมกัน เช่น สีเหลืองกับสีม่วงไม่มีสีร่วม สีเขียวกับสีแดงไม่มีสีร่วม

การเลือกใช้สี

1) การใช้สีใกล้เคียงหรือสีกลมกลืนคือการเลือกใช้สีในวรรณะเดียวกันแต่ค่าสีต่างกันเช่นเลือกใช้วรรณะสีเย็นสีน้ำเงินคู่กับสีฟ้าเป็นต้นหรืออาจเลือกใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันในวงจรสีก็ได้

2) การใช้สีตรงข้ามหรือสีตัดกันแบบเสื้อที่ใช้สีตรงกันข้ามจะสวยงามต้องนำมาใช้ให้ถูกสัดส่วนซึ่งสามารถทำได้หลายวิธีดังนี้การใช้สีตรงกันข้ามเท่ากันในเสื้อผ้าย่อมทำให้เสื้อผ้าไม่สวยต้องใช้ให้สีใดสีหนึ่งมีจำนวนมากอีกสีหนึ่งมีจำนวนน้อยในอัตราส่วน 20:80% ถ้าต้องการใช้สีตัดกัน 2 สีในเนื้อที่จำนวนเท่ากันคือ 50:50% ก็ใช้ได้โดยลดค่าความเข้มของสีใดสีหนึ่งลงส่วนการใช้

สีตรงกันข้าม 2 สีในแบบเสื้ออาจทำให้มองดูบาดตาแก้ไขได้โดยใช้สีดำหรือสีเข้มอื่น ๆ มาคั่นกลางระหว่างสีตัดกัน 2 สีจะทำให้ดูสวยงาม

3) การใช้สีให้เหมาะกับฤดูกาลคือต้องเลือกใช้สีให้ตัดกับสิ่งแวดล้อมในฤดูนั้นเช่นฤดูร้อนสิ่งแวดล้อมมักเป็นสีอุ่นทำให้เกิดความรู้สึกแห้งแล้งสีของเครื่องแต่งกายควรเป็นสีเย็นและให้ความรู้สึกสดชื่นเช่นสีเขียวใบไม้อ่อนสีครามสีเขียวปนเหลืองฯลฯถ้าในฤดูหนาวให้เลือกใช้เสื้อผ้าสีอุ่นเช่นน้ำตาลแก่ดำแดงเข้มเป็นต้น

4) การเลือกใช้สีให้เหมาะกับเวลาและโอกาสไม่มีกฎตายตัวแต่จะขอยกตัวอย่างการใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมเช่นสีน้ำเงินสีกรมท่าเหมาะกับชุดทำงานหรือชุดพิธีการสีเหลืองเหลืองแกมเขียวสีชมพูเหมาะกับชุดในโอกาสพักผ่อนสีส้มสีเหลืองแดงชาดเหมาะกับโอกาสพบปะสังสรรค์ความสนุกรื่นเริงชุดใส่ไปทำงานควรใช้สีสุภาพสีอ่อนสดใสถ้าใช้สีเข้มควรเป็นสีที่ถูกลดค่าความเข้มให้หม่นลงชุดใส่ไปงานกลางคืนควรใช้สีสด ๆ สีเข้มสีใส ๆ การใช้สีหม่นในเวลากลางคือไม่เหมาะสมเพราะจะทำให้รู้สึกหดหู่ใจยกเว้นในโอกาสที่เป็นพิธีการที่ไม่ใช่งานรื่นเริง

5) การใช้สีให้เหมาะกับรูปร่างรูปร่างอ้วนเตี้ยผิวดำและผิวขาวผิวดำควรเลือกใช้สีค่อนข้างสว่างเป็นกลางและสีเข้มถ้าจะใช้สีสดควรใช้สีสดประมาณ 10-30% บนเสื้อผ้าสีอ่อนสว่างหรือขาวประมาณ 30-40% เหตุผลเพราะพื้นสีอ่อนจะสะท้อนสีผิวออกมาบีบตัวสีเข้มให้ดูหดตัวลงจะพรางตาให้ดูผอมลงผิวขาวใช้ได้เกือบทุกสีทั้งสีสดใสสีสดเข้มและสีหม่นส่วนสีอ่อนสว่างควรใช้ปริมาณน้อยเพราะจะทำให้ดูอ้วนขึ้นรูปร่างท้วมสูงผิวดำและผิวขาวผิวดำควรใช้สีกลางๆไม่ใช้สีสดหรือสีเข้มมากไปถ้าจะใช้สีสดหรือสีอ่อนสดใสมาผสมควรใช้ปริมาณ 10-30% ผิวขาวใช้ได้ทุกสีไม่จำกัดรูปร่างเล็กผิวดำและผิวขาวผิวดำควรใช้สีกลางสีสว่างถ้าจะใช้สีสดหรือสีอ่อนสดใสมาผสมควรใช้ปริมาร 10-30% ผิวขาวใช้ได้ทุกสีไม่จำกัดรูปร่างผอมสูงผิวดำและผิวขาวผิวดำควรใช้สีค่อนข้างสว่างสีกลางถ้าใช้สีสดสีอ่อนประมาณ 10-30% ดูกระปรี้กระเปร่าขึ้นผิวขาวใช้ได้ทุกสีไม่จำกัด

6) การใช้สีให้เหมาะกับวัยวัยเด็ก 12 ขวบสีที่เหมาะคือสีอุ่นสีสดใสสะอาดตาถ้าต้องการใช้สีที่ตัดกันควรใช้ปริมาณ 20-40% และควรใช้สีสดที่คล้ายคลึงธรรมชาติเช่นวัยหนุ่มสาวสามารถใช้สีได้อย่างกว้างขวางตั้งแต่สีสดใสแบบวัยรุ่นหรือสีหม่นสีเข้มสีสดโดยการนำไปใช้จะดูจากโอกาสใช้สอยว่าเป็นชุดอะไรและให้เข้ากับผิวสวมใส่แล้วเสริมบุคลิกภาพวัยผู้สูงอายุในสมัยก่อนแฟชั่นของผู้สูงอายุมักมีไม่กี่สีเช่นขาวดำน้ำเงินน้ำตาลเทาเป็นต้นแต่ในปัจจุบันแฟชั่นผู้สูงอายุจะใช้สีเข้มขรึมแบบดั้งเดิมและใช้สีสดสีเข้มสีหม่นมีแฟชั่นสีสันสวยงามขึ้นเพื่อให้ผู้สูงอายุดูสดชื่นกระปรี้กระเปร่าซึ่งในปัจจุบันผู้สูงอายุจะมีตำแหน่งหน้าที่การงานในระดับผู้บริหารกรออกแบบเครื่องแต่งกายสำหรับผู้สูงอายุจะเน้นรูปแบบเรียบมีการตกแต่งเล็กน้อยเพื่อให้มีความสง่างามสมวัยเครื่องแต่งกายมีฝีมือการตัดเย็บที่ประณีต (เจียมจิต, 2546)

2.7.3.3 ผิวสัมผัส (Texture) หมายถึง ลักษณะพื้นผิวของวัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบเสื้อผ้า ซึ่งจะให้ความรู้สึกได้โดยการมอง จับต้อง ซึ่งผิวสัมผัสเหล่านั้นมักเกิดจากเสื้อผ้าที่นำมาตัดเย็บหลังจากออกแบบเสื้อผ้าแล้ว ผิวสัมผัสของผ้าจะมาเป็นสิ่งที่สำคัญ เพื่อพิจารณาการออกแบบเสื้อผ้าให้เหมาะกับโอกาสใช้สอย ซึ่งเนื้อผ้าแต่ละชนิดจะมีผิวสัมผัสต่างกัน เช่น ความลื่น ความมัน ความหยาบกระด้าง ความเรียบ ความละเอียดเป็นต้น ความรู้สึกเช่นนี้เกิดจากลวดลายที่ปรากฏบนผ้า สีสันของผ้า โครงสร้างของผ้า เช่น ลักษณะการทอและการพิมพ์ ดังนั้น การออกแบบเสื้อผ้าต้องพิจารณาให้เหมาะสม จึงจะทำให้เสื้อผ้ามีความสวยงาม หลักในการพิจารณามีดังต่อไปนี้

1) ผิวสัมผัสนุ่มมาก เช่น ผ้าป่าน ผ้าชีฟอง ผ้าฝ้าย ผ้าเนื้อบางฯลฯ ควรออกแบบเส้นที่มีเส้นกรอบนอกทิ้งตัว ตกแต่งด้วยระบบหรือจีบรูด

2) ผิวสัมผัสปานกลาง เช่น ผ้าไหม ผ้าฝ้ายเนื้อบางปานกลาง หรือผ้าอื่น ๆ ที่มีความทรงตัวเหมาะสำหรับออกแบบเสื้อที่มีกรอบนอกทรงตรง

3) ผ้าที่มีผิวสัมผัสหยาบขรุขระ เช่น ผ้าฝ้ายเนื้อหนา ผ้ายัน ผ้าลูกฟูก ผ้ากำมะหยี่หรือผ้าที่เนื้อค่อนข้างหนาทรงตัวเหมาะกับการออกแบบเสื้อประเภทที่ต้องการความคงทน เช่น เสื้อแจ๊คเก็ต เสื้อเทเลอร์ เป็นต้น

2.7.4 ความหมายของชุดทำงานสตรี

ชุดทำงาน เป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอประเภทหนึ่งที่ใช้วัตถุดิบในการนำไปตัดเย็บชุดทำงานในสำนักงานและชุดทำงานอาชีพ มีความหลากหลายในด้านคุณภาพ สีสัน และลวดลาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ในการนำไปใช้งาน (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2552) บางหน่วยงานอาจกำหนดให้เป็นสัญลักษณ์เฉพาะหน่วยงาน เป็นแบบฟอร์ม เครื่องแบบ ซึ่งหน่วยงาน สถานประกอบการ องค์กร หรือสถาบันนั้น ๆ ได้กำหนดหากเป็นแบบอิสระสามารถใส่เสื้อผ้ารูปแบบใดก็ได้ ควรเลือกหรือออกแบบชุดทำงานให้มีรูปแบบเรียบร้อย เป็นชุดตามสมัยนิยมเหมาะกับสถานภาพการปฏิบัติงาน (พวงผกา, 2540) ควรใช้สีสุภาพ สีอ่อนสดใส ลักษณะของแบบชุดต้องมีประโยชน์ใช้สอยสอดคล้องกับอาชีพ บางครั้งการแต่งกายของชุดทำงาน ต้องการแสดงให้ผู้อื่นรู้ถึงหน้าที่ สถานบัน หรือกลุ่ม เพื่อให้คนในสังคมรับรู้ (เจียมจิต, 2540) สำหรับการเลือกแบบผ้าและการตกแต่งให้เหมาะสมกับอาชีพนั้น ๆ ด้วย จำแนกอาชีพบุคคลต่าง ๆ ดังนี้

2.7.4.1 อาชีพรับราชการ แบบเสื้อควรเป็นแบบเรียบ สีไม่ฉูดฉาดเนื้อผ้าทรงตัว

2.7.4.2 อาชีพทำงานในสำนักงาน เช่นธนาคาร บริษัทห้างร้านต่าง ๆ งานประเภทนี้ต้องติดต่อกับบุคคลภายนอกมากมายแบบเสื้อควรมีส่วนดึงดูดความสนใจของลูกค้า สีผ้าควรใช้สีสดใส ให้ความสดชื่นสบายตาต่อผู้พบเห็น

2.7.5 ประเภทของชุดทำงาน

2.7.5.1 ชุดทำงานแบบเป็นทางการ คือ ชุดที่เป็นเครื่องแบบเฉพาะหน่วยงาน โดยให้สวมใสเหมือนกันทั้งองค์กร อาจจะเป็นสูท เสื้อเชิ้ตแขนสั้นหรือแขนยาว ข้อดีของชุดทำงานแบบนี้คือ ไม่ต้องหาชุดทำงานบ่อย ๆ

ภาพที่ 2.18 ชุดทำงานแบบเป็นทางการ
ที่มา: www.lamphai.com

2.7.5.2 ชุดทำงานแบบแฟชั่น คือ ชุดทำงานที่ไม่เป็นทางการ แต่จะเป็นการเลือกหรือออกแบบชุดทำงานให้เป็นแนวแฟชั่น และกำหนดให้ใช้เป็นยูนิฟอร์ม ซึ่งปัจจุบันนิยมกันมาก เนื่องจาก พนักงานได้ใส่ชุดสวย ๆ ไม่น่าเบื่อเหมือนกับเสื้อสูทหรือยูนิฟอร์มแบบเป็นทางการ

ภาพที่ 2.19 ชุดทำงานแบบแฟชั่น
ที่มา: www.o2ashop.com

2.7.5.3 ชุดทำงานแบบเสื้อโปโล ส่วนใหญ่บริษัทหรือออฟฟิศจะมีการสวมใส่เสื้อโปโลที่ออกแบบเฉพาะบริษัทเนื่องจากใส่ง่ายและสบาย ทำงานคล่องตัวกว่าชุดทำงานออฟฟิศแบบอื่น ๆ

ภาพที่ 2.20 ชุดทำงานแบบเสื้อโปโล
ที่มา: www.delightinter.com

2.7.5.4 ชุดทำงานแบบฟรีสไตล์ คือการแต่งตัวตามสบาย หรือตามเทรนแฟชั่น เป็นแบบที่ชื่นชอบสำหรับคนที่ชอบแต่งตัว เพราะจะได้สวมเสื้อผ้าแบบใหม่ๆ ไม่ตกเทรน แต่ยังไม่หลุดจากความสุภาพ (ufashionwork, 2558)

ภาพที่ 2.21 ชุดทำงานแบบฟรีสไตล์
ที่มา: www.lnwshop.com

สรุปชุดใส่ไปทำงาน ควรใช้สีสุภาพ สีอ่อนสดใส ลักษณะของแบบชุดต้องมีประโยชน์ใช้สอยสอดคล้องกับอาชีพ บางครั้งการแต่งกายของชุดทำงาน ต้องการแสดงให้ผู้อื่นรู้ถึงหน้าที่ สถานบัน หรือกลุ่มเพื่อให้คนในสังคมรับรู้สำหรับอาชีพรับราชการ แบบเสื้อควรเป็นแบบเรียบ สีไม่ฉูดฉาดเนื้อผ้าทรงตัว

2.7.5 สตรีวัยทำงาน

การแบ่งวัยทำงาน คือ การจัดแบ่งขั้นตอนการพัฒนาของมนุษย์โดยยึดลำดับตามอายุ ปฏิทินเป็นเกณฑ์ วิธีที่ใช้พิจารณาโดยทั่วไปในการแบ่งวัยได้แก่ การแบ่งตามลักษณะการเจริญเติบโตและการทำงานของอวัยวะร่างกาย เพราะสามารถมองเห็นกรเปลี่ยนแปลงหรือความเติบโตอันเนื่องมาจากการพัฒนาการทางร่างกายของมนุษย์ได้ชัดเจน (เชียงศรี, 2534) สำหรับวัยผู้ใหญ่นั้นได้แบ่งไว้ดังต่อไปนี้

ระยะวัยทำงาน คือ ชวงอายุ 21 ถึง 60 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ยาวมาก จึงมักแบ่งช่วงระยะ วัยทำงาน แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

2.7.5.1 วัยผู้ใหญ่ตอนต้นหรือวัยหนุ่มสาว

2.7.5.2 วัยผู้ใหญ่ตอนกลางหรือวัยกลางคน

2.7.5.3 วัยผู้ใหญ่ตอนปลายหรือวัยสูงอายุ

1) วัยผู้ใหญ่ตอนต้น (Early adulthood) ตั้งแต่อายุ 21 ถึง 40 ปี มีพัฒนาการด้านต่าง ๆ ดังนี้ บุคคลในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นมีการพัฒนาทางร่างกายอย่างเต็มที่ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ร่างกายสมบูรณ์ มีการพัฒนาความสูงมาจากวัยรุ่นและจะมีความสูงที่สุดในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นนี้ รวมทั้งกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อไขมัน มีการพัฒนาอย่างเต็มที่เช่นกัน เมื่อเพศชายอายุประมาณ 21 ปี ไหล่จะกว้าง มีการเพิ่มขนาดของต้นแขนและมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากขึ้น ในเพศหญิงเต้านมและสะโพกมีการเจริญเต็มที่ ในวัยนี้ร่างกายจะมีพลัง คล่องแคล่วว่องไว การรับรู้ต่าง ๆ จะมีความสมบูรณ์เต็มที่ เช่น สายตา การได้ยิน ความสามารถในการดมกลิ่น การลิ้มรส จนกระทั่งเข้าสู่วัยกลางคนความสามารถต่าง ๆ เหล่านี้จะลดลง วัยผู้ใหญ่จะมีการควบคุมอารมณ์ได้ดีขึ้น มีความมั่นคงทางจิตใจดีกว่าวัยรุ่น คำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น รู้สึกยอมรับผู้อื่นได้ดีขึ้น มีพัฒนาการด้านอารมณ์รักได้ในหลายรูปแบบ เช่น รักแรกพบหรือรักแบบโรแมนติก ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นนี้จะมีความรู้สึกแตกต่างจากในวัยรุ่น โดยจะมีความรู้สึกที่จะปรารถนาใช้ชีวิตคู่ด้วยกัน (baanjomyut, 2558)

2) วัยกลางคน (Middle age หรือ Middle adulthood) คือช่วงอายุ 41-60 ปี วัยกลางคนนี้ ทั้งเพศชายและเพศหญิงร่างกายจะเริ่มมีความเสื่อมถอยในเกือบทุกระบบของร่างกาย ผิวหนังจะเริ่มเหี่ยวย่น หยาบ ไม่เต่งตึง ผมเริ่มร่วงและมีสีขาว น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจากการสะสมไขมันใต้ผิวหนังมากขึ้น ระบบสัมผัส ได้แก่ ความสามารถในการมองเห็นเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่ สายตาจะยาวขึ้น บางคนจะมีอาการหูตึงเนื่องจากความเสื่อมของเซลล์ การลิ้มรสและการได้กลิ่นเปลี่ยนแปลงไป อวัยวะภายในร่างกาย เช่น ผนังเส้นเลือด หัวใจ ปอด ไต และสมอง มีความเสื่อมลงเช่นกัน ในบุคคลที่ประสบกับความสำเร็จในชีวิตการทำงานจะมีอารมณ์มั่นคง รู้จักการให้อภัย ไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน มีความพึงพอใจในชีวิตที่ผ่านมา ลักษณะบุคลิกภาพค่อนข้างคงที่ บางคนจะมี

อารมณ์เศร้าจากการที่บุตรเริ่มมีครอบครัวใหม่ การสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก เช่น บิดา มารดา หรือคู่สมรส หรือผิดหวังจากบุตร เป็นต้น

3) ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ถือว่าเป็นผู้สูงอายุ (Elderly) วัยสูงอายุร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกระบบในลักษณะเสื่อมถอย การเปลี่ยนแปลงภายนอกคือ ผมเปลี่ยนเป็นสีขาวมากขึ้น หรือที่เรียกว่าผมหงอก มีรอยเหี่ยวย่นบนใบหน้า หลังโกง กล้ามเนื้อหย่อนสมรรถภาพ เคลื่อนไหวร่างกายช้าลง การทรงตัวไม่ดี การได้ยินเสื่อมลง การเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายที่สำคัญคือ ความยืดหยุ่นตัวของเส้นเลือดลดลง มีการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนในร่างกาย อารมณ์ของผู้สูงอายุยังคงมีอารมณ์รัก ในบุคคลอันเป็นที่รักโดยเฉพาะสมาชิกในครอบครัว ได้แก่ คู่สมรส บุตร หลาน และเมื่อเกิดการสูญเสีย ผู้สูงอายุจะมีความเศร้าโศกอย่างมาก จะมีผลกระทบต่อจิตใจ สุขภาพกาย และพฤติกรรมของผู้สูงอายุค่อนข้างมาก มีอารมณ์เหงา ว้าเหว่ บางรายอาจรู้สึกว่าคุณค่าของตนเองลดลงเนื่องจากต้องพึ่งพาบุตรหลานในเรื่องการประกอบกิจวัตรประจำวัน ค่าใช้จ่าย ค่ารักษาพยาบาล รู้สึกว่าตนเองเป็นภาระของคนอื่น มักแสดงอาการหงุดหงิด น้อยใจ ต่อบุตรหลาน

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศรัณย์ (2554) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาลวดลายพิมพ์จากศิลปะอาร์ตนูโวบนผ้าใยกัญชง เพื่อออกแบบชุดทำงานสตรี พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อายุ 25-30 ปี มีสถานภาพโสด อาชีพเป็นพนักงานเอกชน มีรายได้ 15,000-25,000 บาท การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี เคยซื้อ เคยใช้เสื้อผ้าและเครื่องประกอบการแต่งกายจากผ้าใยกัญชง ซึ่งประเภทที่ซื้อมาที่สุด คือกระเป๋า โอกาสที่สวมใส่จะสวมใส่เป็นชุดลำลอง และเหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อชุดทำงาน คือ ซื้อเมื่อชอบ ประเด็นที่พิจารณาในการตัดสินใจซื้อชุดทำงาน คือ ความสวยงาม รูปแบบ ความทันสมัย และความถี่ในการซื้อ คือ ซื้อทุกเดือน ราคาของชุดทำงานที่ซื้อประมาณ 500-1,000 บาทต่อตัว เพื่อนและเพื่อนร่วมงานเป็นบุคคลที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อชุดทำงาน ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบชุดติดกันลายผีเสื้อได้รับความพึงพอใจเป็นอันดับแรก

เรือนขวัญ (2555) ทำการวิจัยเรื่องออกแบบลายผ้ากับรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ : ศึกษาเฉพาะแบบลายผ้าที่เหมาะสมกับรูปลักษณ์เสื้อสำเร็จรูปชายวัยทำงาน พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ อายุ 26-30 ปี ระดับการศึกษาที่ปริญญาตรี และมีรายได้ 20,001-30,000 บาท มีความต้องการสวมใส่เสื้อขนาด 38 นิ้ว (M) ปัจจัยที่ต้องการเลือกซื้อคือคุณภาพของเสื้อสำเร็จรูป เสื้อสำเร็จรูปสาหรับใส่ทางานที่มีลายริ้ว สีฟ้าเนื้อผ้าฝ้าย 100% รูปแบบเรียบง่าย ธรรมดา รูปทรงเข้ารูปเป็นเสื้อแขนยาว ที่มีขอบแขนธรรมดา ปกธรรมดาและส่วนบนด้านหน้าตกแต่งด้วยกระเป๋า และเสื้อสำเร็จรูปสาหรับใส่ลาลองที่มีลาย Virtual Trip สีฟ้า เนื้อผ้าฝ้าย 100% และมีรายละเอียดของแบบตามกระแสนิยม ความงามอย่างเหมาะสมกับประเภทของงาน ความมีคุณค่า-ราคา ความมีเอกลักษณ์น่าสนใจ สี และความทันสมัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ลายผ้าที่เหมาะสมกับเสื้อสำเร็จรูปชายวัยทางานสาหรับใส่ทางานโดยภาพรวมในระดับมาก ด้านความเหมาะสมของลายผ้าของเสื้อเชิ้ตชายวัยทางานมากที่สุด และรับรู้ลายผ้าที่

เหมาะสมกับเสื้อสำเร็จรูปชายวัยทางานสำหรับใส่ลาลองโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านรูปแบบลายผ้ามีจุดเด่น เป็นที่น่าสนใจมากที่สุด

อัชชา (2552) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาเส้นด้ายพิเศษจากเส้นใยกล้วยผสมฝ้าย มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาอัตราส่วนผสมของเส้นใยกล้วย : เส้นใยกล้วย ศึกษาทิศทางการวางเส้น SLIVER เข้าสู่กระบอกบรรจุเส้นใยของเครื่อง GAREBO และศึกษาอัตราส่วนและน้ำหนักของเส้น SLIVER ในการบรรจุลงในกระบอกบรรจุเส้นใยของเครื่อง GAREBO ที่มีผลต่อคุณสมบัติของเส้นด้ายพิเศษจากเส้นด้ายใยกล้วยผสมฝ้ายแบบ SLUB YARN พบว่าอัตราส่วนผสมของเส้นใยกล้วย : เส้นใยฝ้ายที่ปั่นออกมาในรูปแบบเส้น SLIVER ด้วยเครื่อง ROLLER CARD พบว่าการผสมเส้นใยกล้วย : เส้นใยฝ้ายในอัตราส่วนที่ 20:30,30:40,40:60และ 50:50 สามารถปั่นออกมาเป็นเส้น SLIVER ได้

สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (2550) สำรวจทัศนคติและพฤติกรรมการบริโภคต่อเสื้อผ้าชุดทำงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ1) ศึกษาทัศนติต่อเสื้อผ้าชุดทำงานในด้านผลิตภัณฑ์ ราคาและการส่งเสริมการตลาด2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อเสื้อผ้าชุดทำงาน ในด้านราคาความถี่และโอกาสในการเลือกซื้อสิ้นค้า ตลอดจนปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าชุดทำงาน โดยจำแนกตามลักษณะตลาดของการบริโภคภายในประเทศ ได้แก่ ตลาดนัด ตลาดไฮเปอร์มาร์เก็ต และห้างสรรพสินค้า ทำให้สามารถทราบถึงมุมมองการบริโภคของผู้บริโภค ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมทัศนคติของผู้บริโภคของชุดทำงาน ทางด้านภาพลักษณ์ของลักษณะทางผลิตภัณฑ์รวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคจะอยู่ในระดับมากและปานกลาง ซึ่งจะมีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคที่เลือกซื้อชุดทำงาน โดยเฉพาะลักษณะของผลิตภัณฑ์ผู้บริโภคจะมีความเห็นที่ใกล้เคียงกัน เช่น ความเรียบร้อยในการตัดเย็บ ความคงทนของสีและผ้า ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะซื้อสินค้าเมื่อชอบหรือถูกใจ หากเติมรูปแบบ สีสัน ลวดลาย ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้มากขึ้น และส่งเสริมการขายที่ผู้บริโภคสนใจมากที่สุด คือ การลดราคาชุดทำงานในระดับ 30%-50% จะเป็นช่วงที่เหมาะสมที่สุดสำหรับตลาดไฮเปอร์มาร์เก็ตและห้างสรรพสินค้า สำหรับราคาที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 201-600 บาท

ฟาริดา (2552) วิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าไทยเพื่อสวมใส่ของผู้หญิงวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าไทยเพื่อสวมใส่ของผู้หญิงวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้หญิงวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร จำนวน 385 คน ตัวอย่าง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความถี่และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดลองสมมุติฐานโดยการใช้ข้อมูลสถิติ Chi-square โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อายุ 31-40 ปี ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาท และมีการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่เลือกเส้นใยที่ผลิตผ้าไทยจากฝ้าย ประเภทของผ้าที่ซื้อมากที่สุดคือ เสื้อผ้าสำเร็จรูป โอกาสที่จะซื้อเพื่อออกงานสังสรรค์/สังคม ส่วนใหญ่ซื้อจากร้านจำหน่ายผ้าไทยในกรุงเทพมหานคร และบุคคลที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ คือ ตนเอง

เกื้อกูล (2543) วิจัยเรื่อง คุณลักษณะผ้าไทยตามความต้องการของนักออกแบบเสื้อผ้า พบว่า พฤติกรรมการนำผ้าไทยไปใช้ในการตัดเย็บเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายส่วนใหญ่จะใช้ไหมและฝ้าย ด้านปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการของนักออกแบบ คือ คุณภาพของผ้า ด้านปัญญาหาที่นักออกแบบ

พบเมื่อนำผ้าไทยไปใช้ คือ ความกว้างของผืนผ้า ความทนของสี (ตก/ซีด) ความหนาแน่นสม่ำเสมอในการทอผ้า และคุณลักษณะของผ้าไทยตามความต้องการของนักออกแบบเสื้อผ้า คือ ต้องการให้มีการปรับปรุงในด้านคุณภาพของสีที่ใช้ย้อม ความกว้างของหน้าผ้า ความหนาแน่นสม่ำเสมอในการทอ ควรลดรอยต่อของเส้นด้ายบนผืนผ้าและควรปรับปรุงให้มีลวดลายใหม่เพิ่มขึ้น

กมลภัทร์ (2543) วิจัยเรื่อง การออกแบบเสื้อผ้าสตรีวัยทำงานที่มีส่วนประกอบของผ้าทอพื้นเมืองจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ลักษณะผ้าทอพื้นเมืองจังหวัดเชียงใหม่ เป็นผ้าทอของชาว พื้นราบและผ้าทอของชาวเขามีทั้งสีผ้าพื้น ผ้าทอเป็นลวดลาย ผ้าทอตกแต่งด้วยวัสดุต่าง ๆ ส่งผลต่อแนวทางการออกแบบเสื้อผ้าสตรีวัยทำงาน คือ การเลือกลวดลายและสีสันให้เหมาะสมกับเสื้อผ้าแต่ละรูปแบบ ความงาม และประโยชน์ใช้สอยโอกาสในการสวมใส่ วัยและลักษณะรูปร่าง เนื่องจากรูปร่างของคนไม่เหมือนกัน นักออกแบบต้องรู้จักการแก้ไขสภาพบกพร่องให้สวยงาม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

การศึกษาวิจัยเรื่องการออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรีเป็นการวิจัยเพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลประวัติความเป็นมา วิธีการทำผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย การพิมพ์และศึกษาแนวคิดจากลวดลายเรขาคณิต รวมทั้งศึกษาการออกแบบลวดลายผ้า การออกแบบชุดทำงานสตรีจากนั้นทำการตัดเย็บชุดทำงานสตรีจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยพิมพ์ด้วยลวดลายจากลวดลายเรขาคณิต ด้วยวิธีการพิมพ์ซิลค์สกรีนโดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

3.1 เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยประกอบด้วย

3.1.1 แบบร่างลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากลวดลายเรขาคณิต ประกอบด้วย รูปแบบสามเหลี่ยม รูปแบบสี่เหลี่ยม รูปแบบวงกลม และรูปแบบผสม จำนวนรูปแบบละ 5 ลวดลาย รวมทั้งหมด 20 ลวดลาย

3.1.2 แบบร่างชุดทำงานสตรี ประกอบด้วย ชุดติดกัน เสื้อคลุม และกระโปรง จำนวนแบบร่างละ 5 แบบ รวมทั้งหมด 15 แบบ

3.1.3 การวางตำแหน่งลวดลายบนชุดทำงานสตรี ประกอบด้วย ชุดติดกัน เสื้อ และกระโปรง จำนวนแบบร่างละ 4 ลวดลาย รวมทั้งหมด 12 ลวดลาย

3.1.4 ชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยจากการพิมพ์ซิลค์สกรีนลวดลายเรขาคณิต จำนวน 12 ชุด

3.1.5 แบบสอบถาม

3.1.5.1 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะการออกแบบเสื้อผ้าและการพิมพ์ผ้าที่มีต่อแบบร่างรูปแบบจากลวดลายเรขาคณิตที่ผู้วิจัยออกแบบทั้ง 20 ลวดลาย เพื่อคัดเลือกให้เหลือ จำนวน 4 ลวดลาย

3.1.5.2 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเสื้อผ้าที่มีต่อแบบร่างโครงเส้นกรอบนอก ที่ผู้ศึกษาวิจัยออกแบบทั้ง 15 แบบ เพื่อคัดเลือกให้เหลือ จำนวน 3 แบบ

3.1.5.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยพิมพ์ลายจากลวดลายเรขาคณิต โดยแบ่งคำถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเครื่องประกอบการแต่งกาย จากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยและการซื้อชุดทำงาน

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยพิมพ์ลายจากลวดลายเรขาคณิต

3.2 วิธีการ

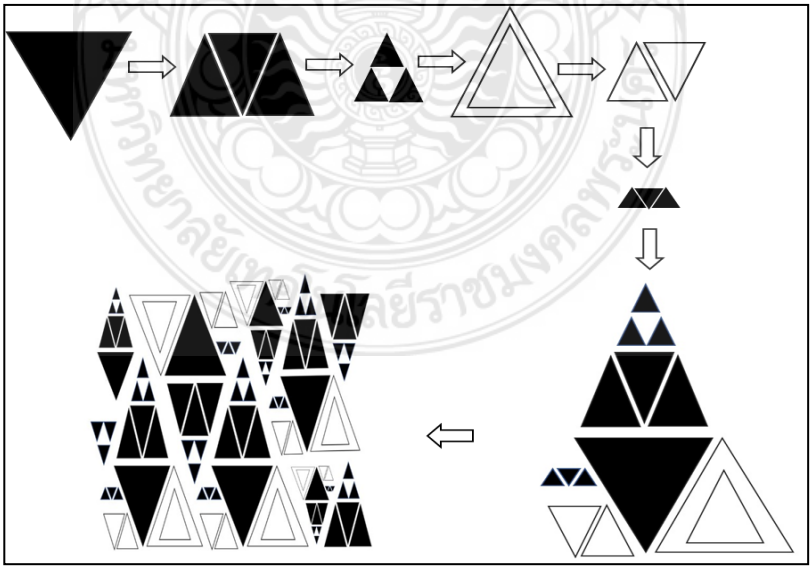
3.2.1 การสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

สำหรับการสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจาก ตำรา งานวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาสรุป วิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยเริ่มจากการทดสอบความคงทนของสี การออกแบบลวดลายพิมพ์จากลวดลายเรขาคณิต แล้วนำมาสกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย จากนั้นนำแบบที่ทำการคัดเลือกแล้วมาตัดเย็บเป็นชุดทำงานสตรี แล้วจึงนำไปสำรวจความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

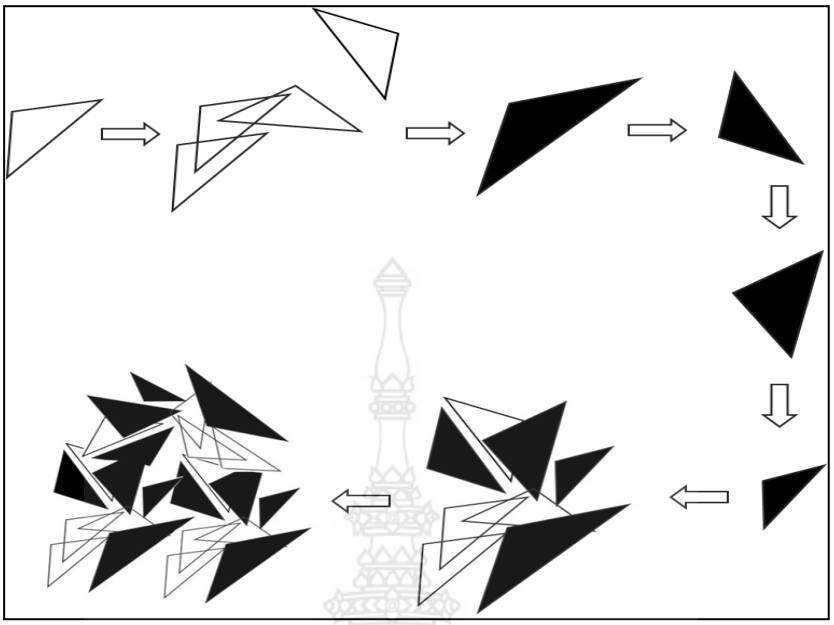
3.2.1.1 การออกแบบลวดลายพิมพ์จากลวดลายเรขาคณิต

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทางเอกสารและการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ พบว่า ลวดลายเรขาคณิต คือ รูปต่าง ๆ ทางเรขาคณิต โดยเฉพาะสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม มาทำเป็นลวดลายเส้นภาพพิมพ์จากลักษณะเฉพาะของลวดลายเรขาคณิตโดยใช้เทรนด์ฤดูกาล (Spring/Summer) ปี 2018 เป็นตัวกำหนดลวดลายดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการออกแบบลวดลายลงบนผืนผ้า ซึ่งในงานวิจัยนี้ออกแบบลวดลายโดยเลือก รูปแบบสามเหลี่ยม รูปแบบสี่เหลี่ยม รูปแบบจวงกลม และรูปแบบผสม จากลวดลายทั้ง 4 แบบ ผู้วิจัยนำมาออกแบบลวดลายพิมพ์จากลวดลายเรขาคณิตได้ 20 ลวดลาย แบ่งออกเป็นรูปแบบละ 5 ลวดลาย จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน คัดเลือกลวดลายที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ให้เลือกรูปแบบละ 1 ลวดลาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

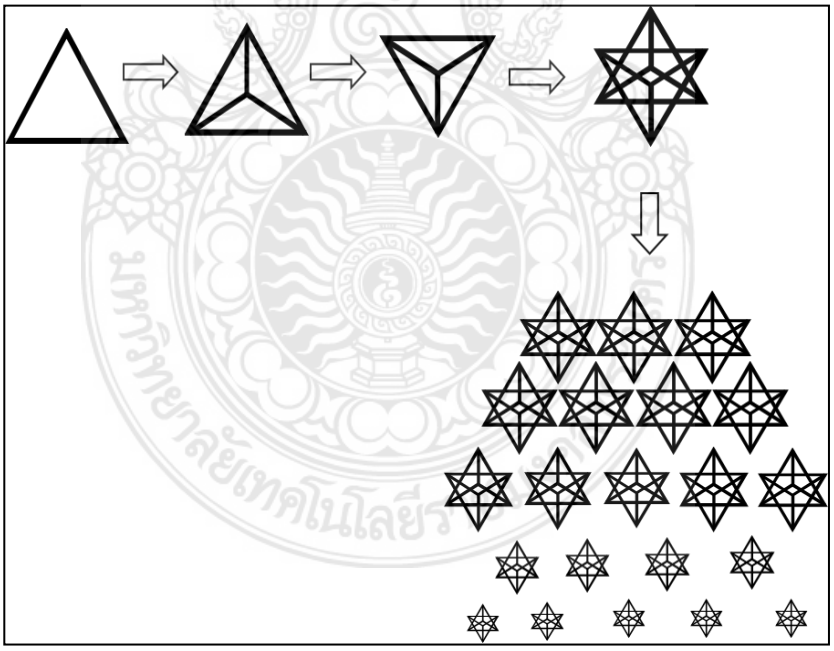
1) ต้นแบบร่างลวดลายเรขาคณิต รูปแบบจากสามเหลี่ยม ดังภาพ



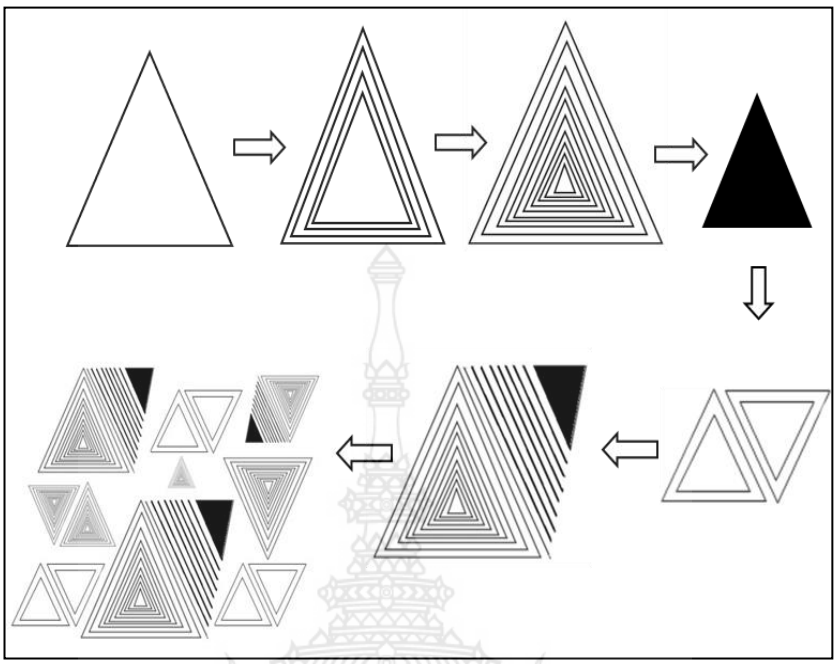
ภาพที่ 3.1 ต้นแบบร่างรูปแบบสามเหลี่ยมที่ 1



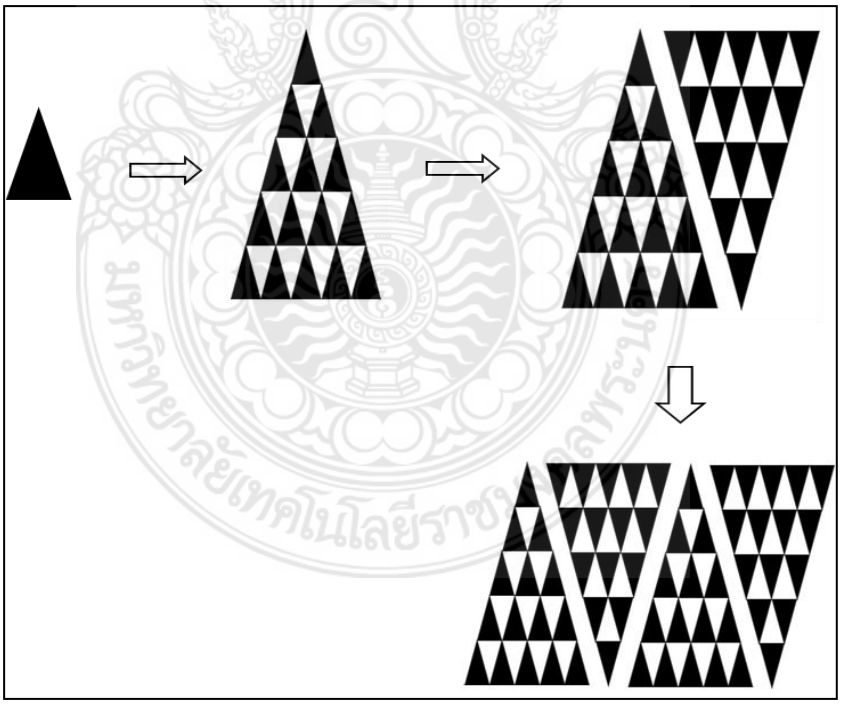
ภาพที่ 3.2 ต้นแบบร่างรูปแบบสามเหลี่ยมที่ 2



ภาพที่ 3.3 ต้นแบบร่างรูปแบบสามเหลี่ยมที่ 3

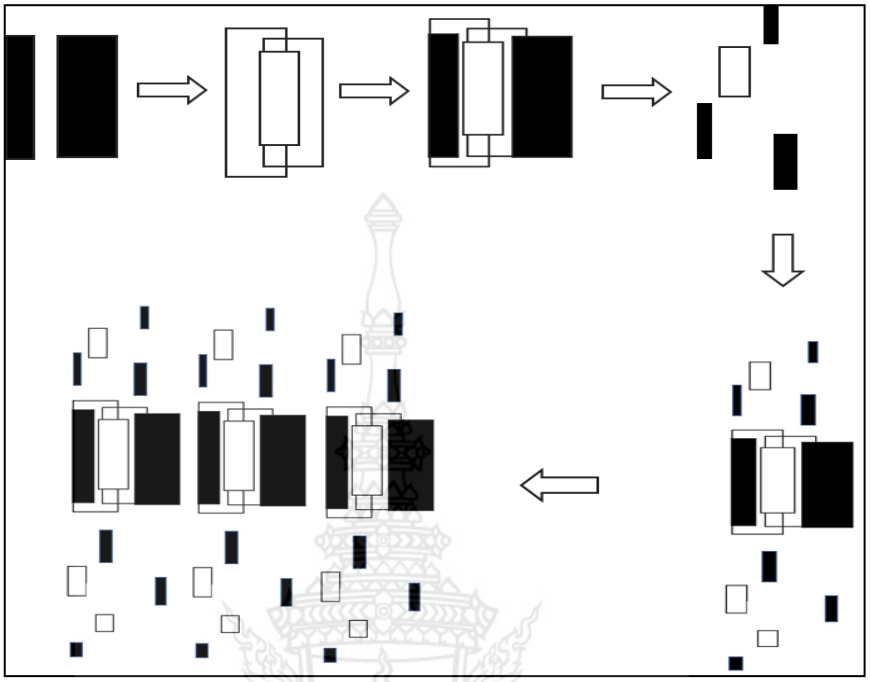


ภาพที่ 3.4 ต้นแบบร่างรูปแบบสามเหลี่ยมที่ 4

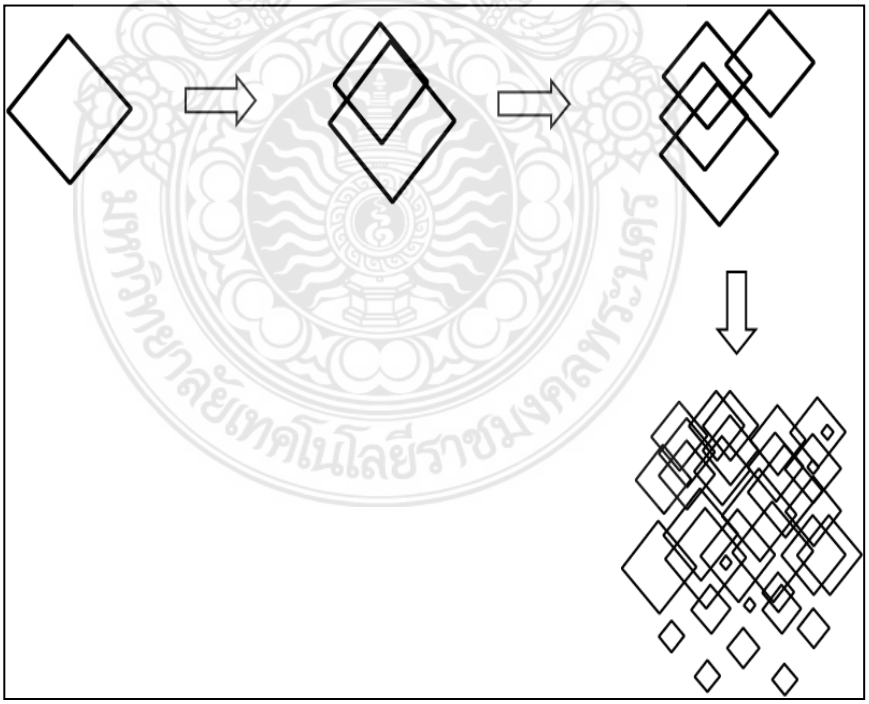


ภาพที่ 3.5 ต้นแบบร่างรูปแบบสามเหลี่ยมที่ 5

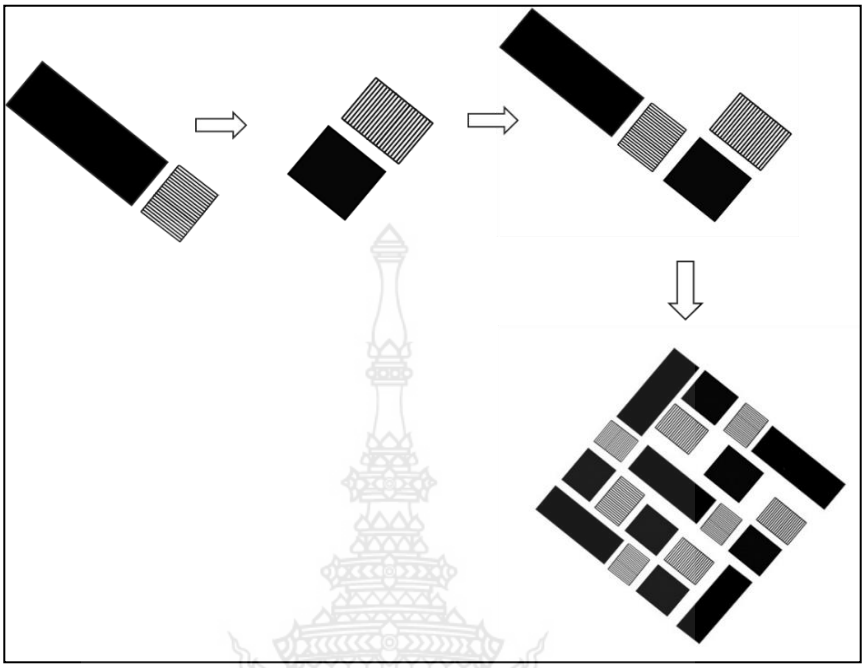
2) ต้นแบบร่างลวดลายเรขาคณิต รูปแบบจากสี่เหลี่ยม ดังภาพ



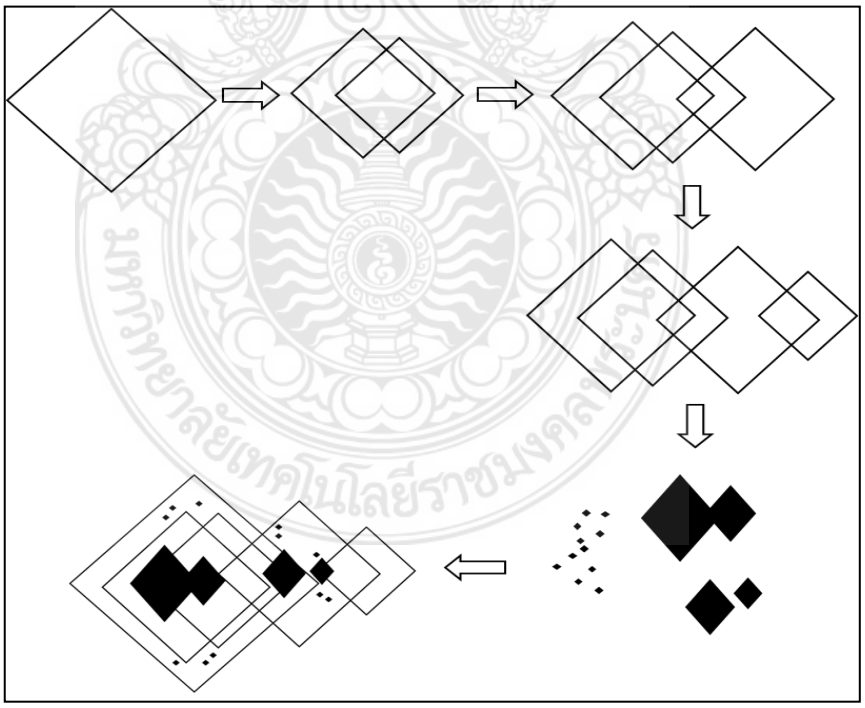
ภาพที่ 3.6 ต้นแบบร่างรูปแบบสี่เหลี่ยมที่ 1



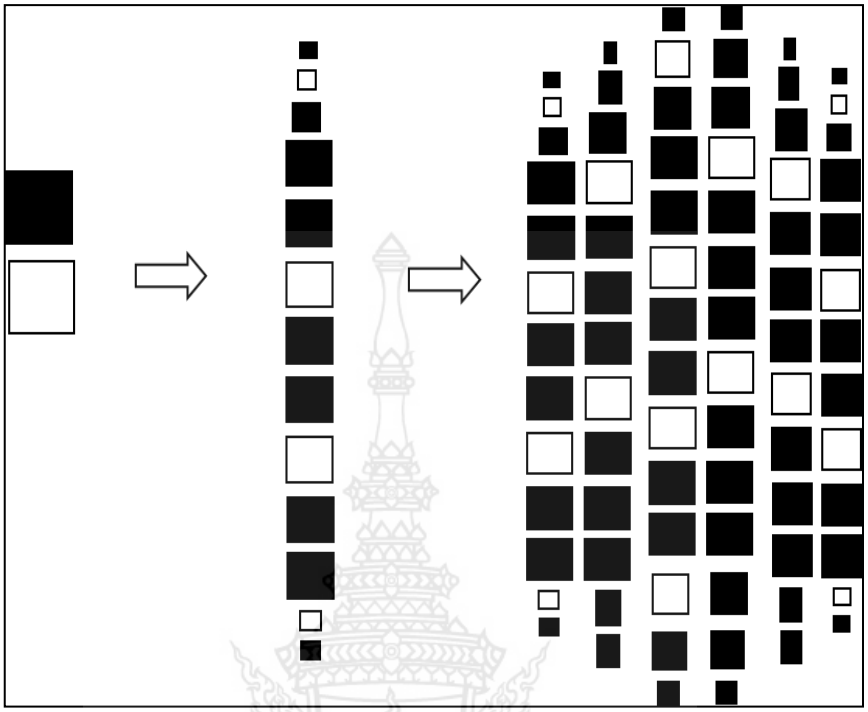
ภาพที่ 3.7 ต้นแบบร่างรูปแบบสี่เหลี่ยมที่ 2



ภาพที่ 3.8 ต้นแบบร่างรูปแบบสี่เหลี่ยมที่ 3

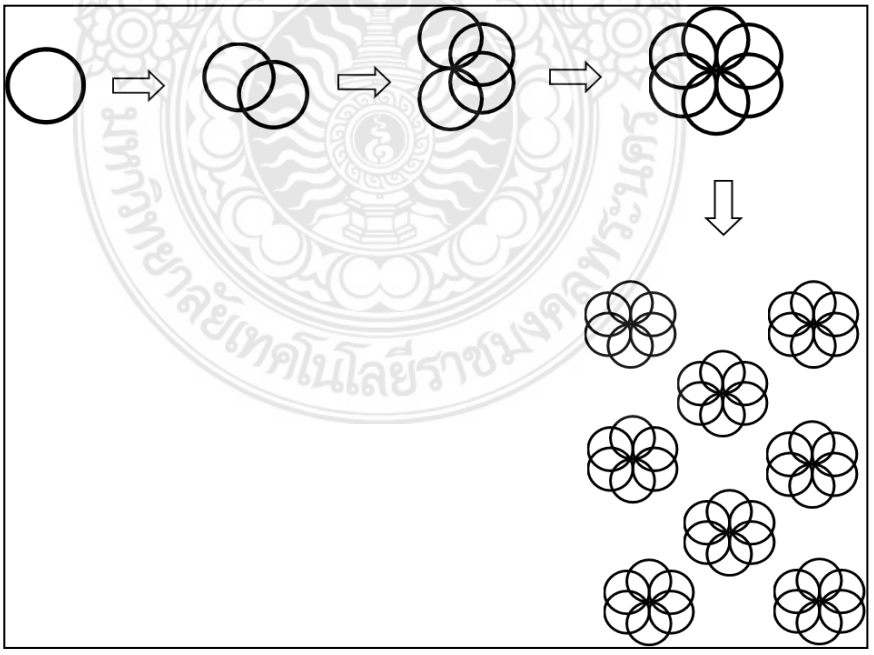


ภาพที่ 3.9 ต้นแบบร่างรูปแบบสี่เหลี่ยมที่ 4

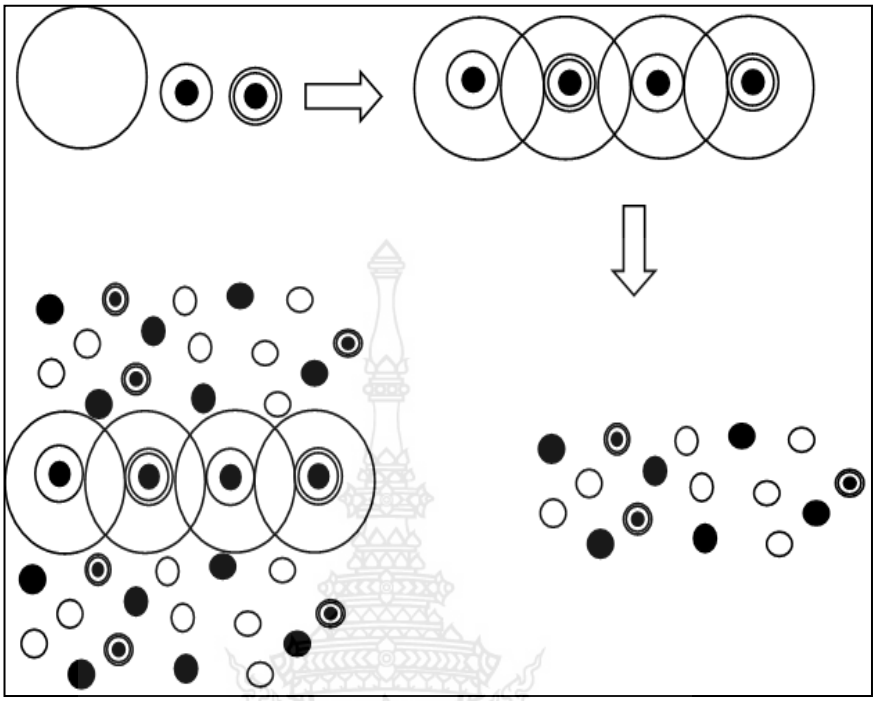


ภาพที่ 3.10 ต้นแบบร่างรูปแบบสี่เหลี่ยมที่ 5

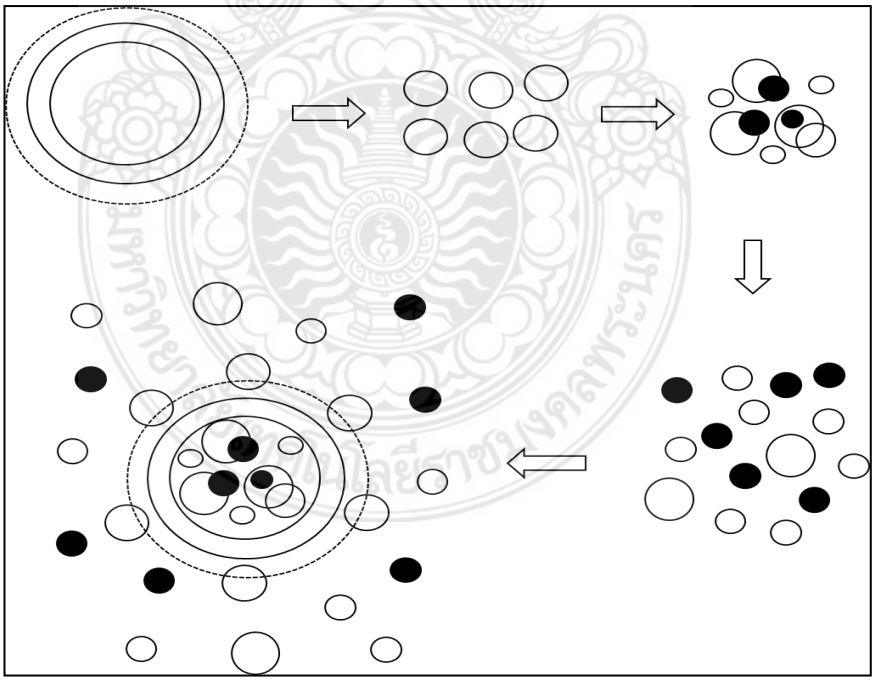
3) ต้นแบบร่างลวดลายเรขาคณิต รูปแบบจากวงกลม ดังภาพ



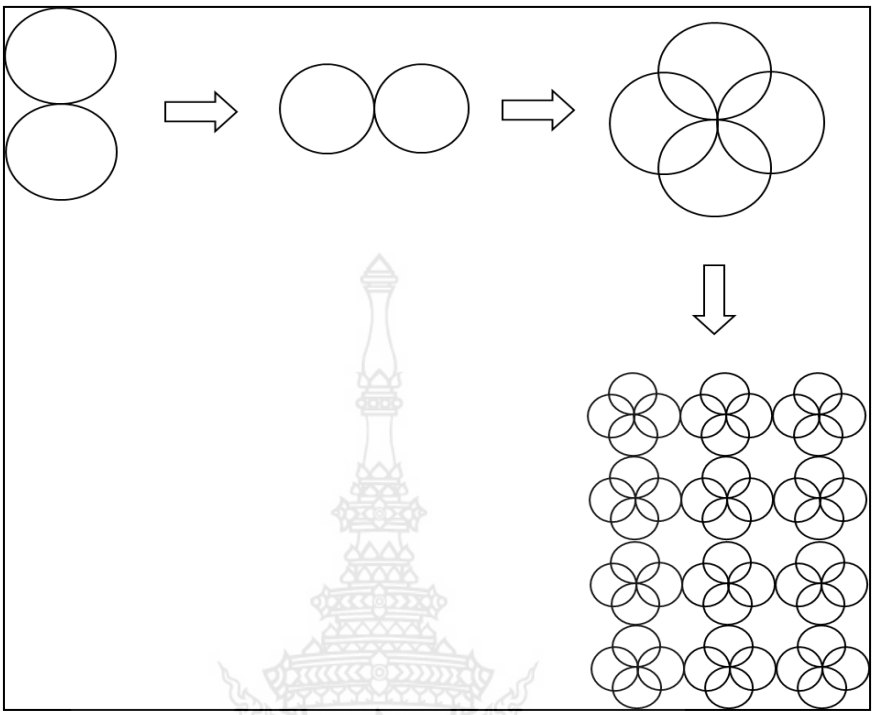
ภาพที่ 3.11 ต้นแบบร่างรูปแบบวงกลมที่ 1



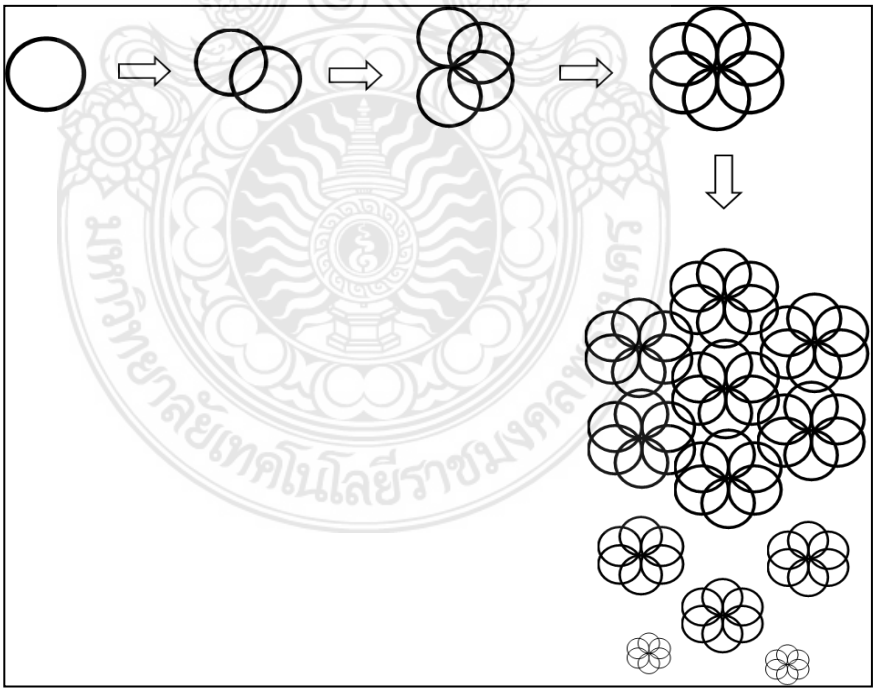
ภาพที่ 3.12 ต้นแบบร่างรูปแบบวงกลมที่ 2



ภาพที่ 3.13 ต้นแบบร่างรูปแบบวงกลมที่ 3

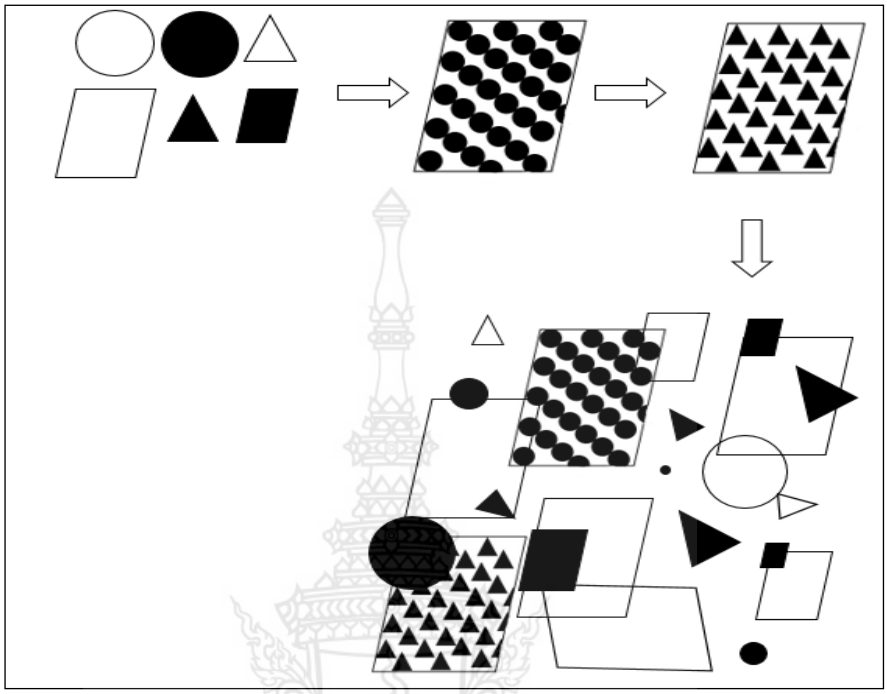


ภาพที่ 3.14 ต้นแบบร่างรูปแบบวงกลมที่ 4

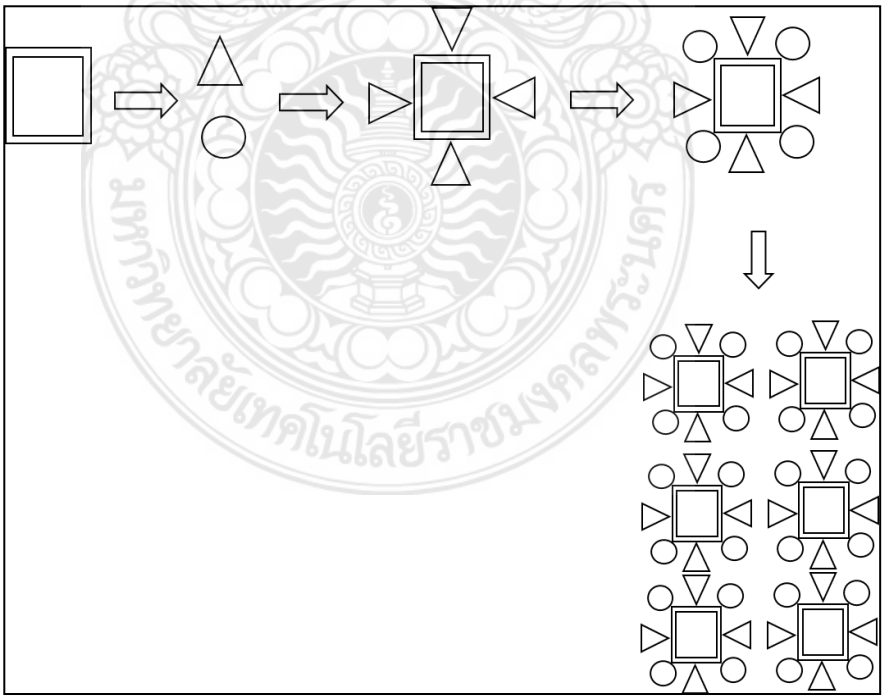


ภาพที่ 3.15 ต้นแบบร่างรูปแบบวงกลมที่ 5

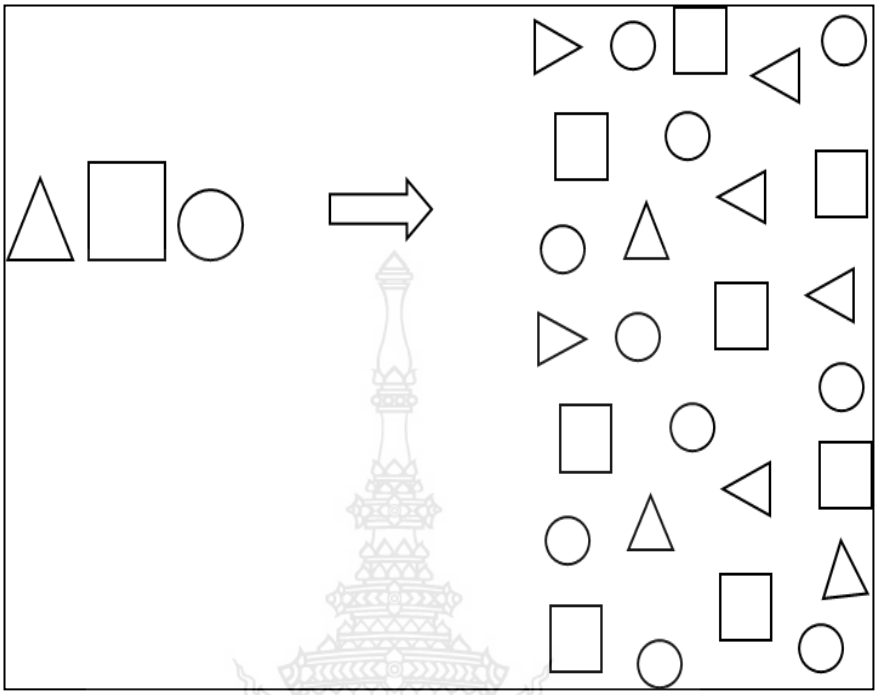
4) ต้นแบบร่างลวดลายเรขาคณิต รูปแบบจากผสม ดังภาพ



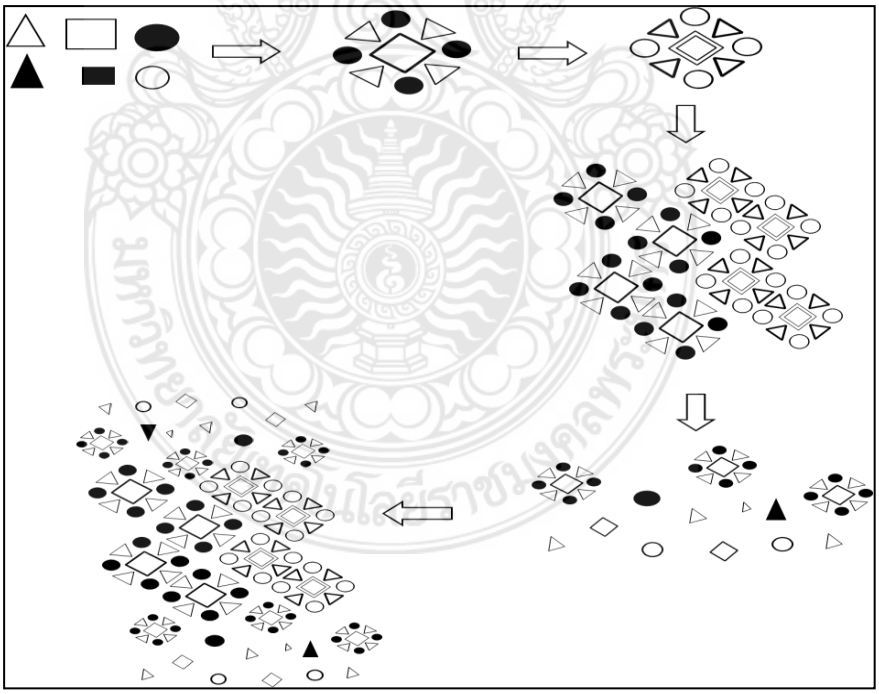
ภาพที่ 3.16 ต้นแบบร่างรูปแบบผสมที่ 1



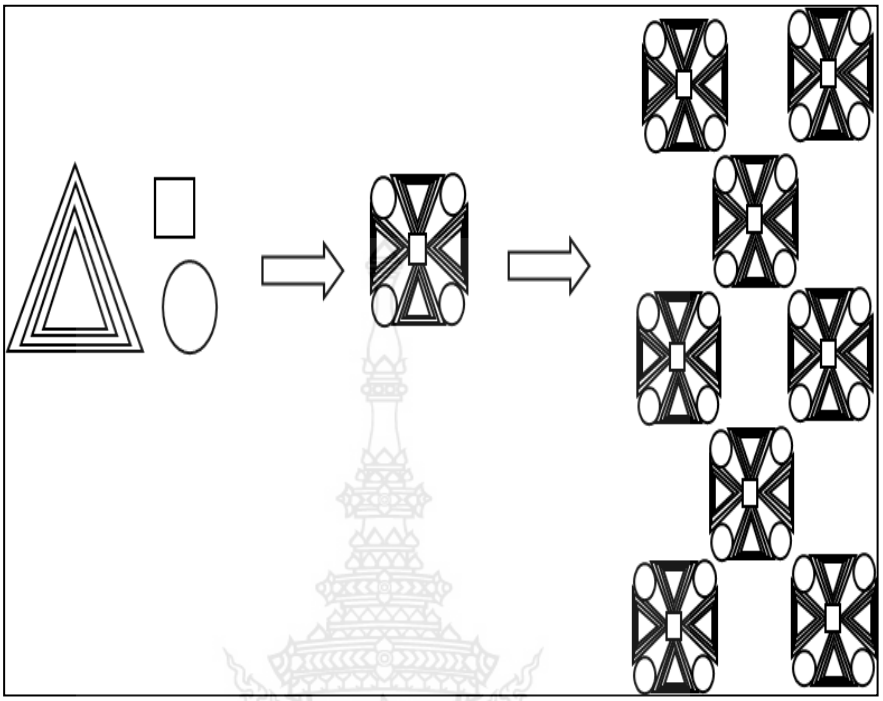
ภาพที่ 3.17 ต้นแบบร่างรูปแบบผสมที่ 2



ภาพที่ 3.18 ต้นแบบร่างรูปแบบผสมที่ 3

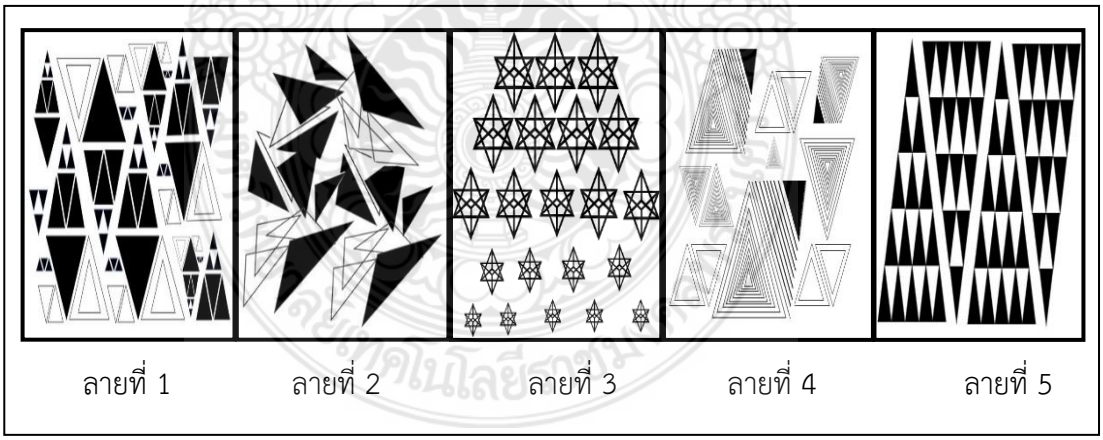


ภาพที่ 3.19 ต้นแบบร่างรูปแบบผสมที่ 4



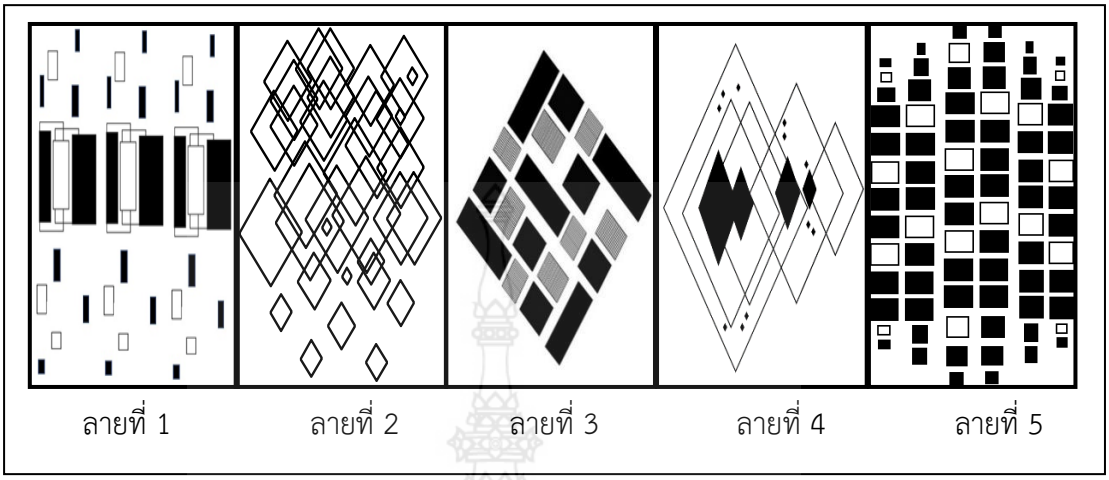
ภาพที่ 3.20 ต้นแบบร่างรูปแบบผสมที่ 5

1) ลวดลายจากรูปแบบสามเหลี่ยม จำนวน 5 ลาย ดังภาพ 3.21



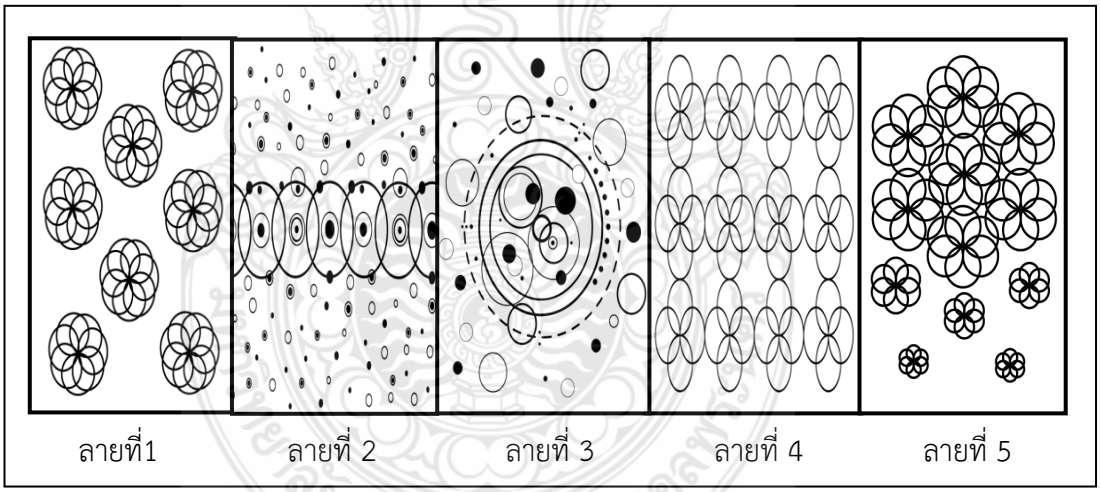
ภาพที่ 3.21 ลวดลายจากรูปแบบสามเหลี่ยม

2) ลวดลายจากรูปแบบสี่เหลี่ยม จำนวน 5 ลาย ดังภาพ 3.22



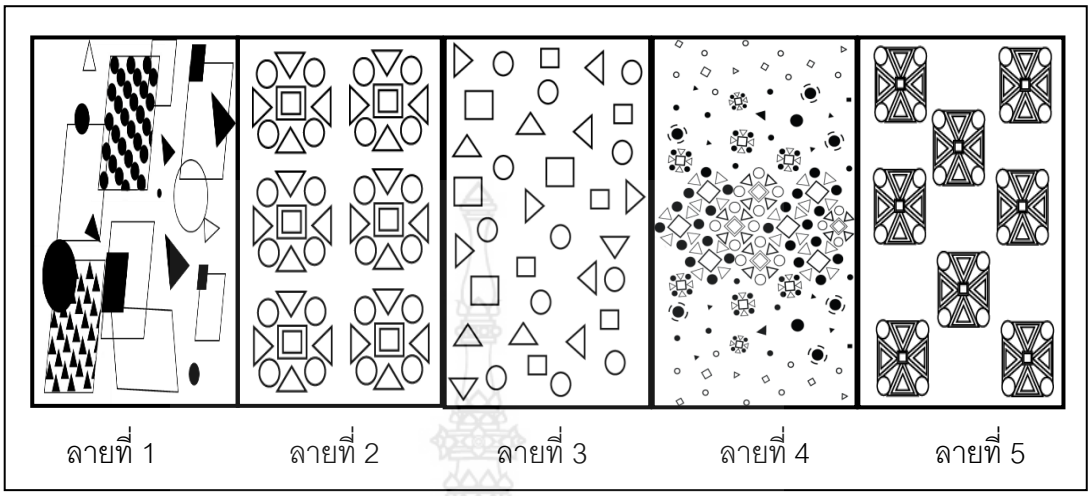
ภาพที่ 3.22 ลวดลายจากรูปแบบสี่เหลี่ยม

3) ลวดลายจากรูปแบบวงกลม จำนวน 5 ลาย ดังภาพ 3.23



ภาพที่ 3.23 ลวดลายจากรูปแบบวงกลม

4) ลวดลายจากรูปแบบผสม จำนวน 5 ลาย ดังภาพ 3.24



ภาพที่ 3.24 ลวดลายจากรูปแบบผสม

จากการออกแบบลวดลายเรขาคณิต เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลมและผสมโดยการสร้างจากคอมพิวเตอร์กราฟฟิกโดยใช้รูปแบบรีพีท คือ การทำงานแบบซ้ำ ๆ ต่อเนื่องกันซึ่งออกมาเป็นลายตามภาพ

3.2.1.2 คัดเลือกลวดลาย จากรูปแบบละ 5 ลวดลาย ให้เหลือรูปแบบละ 1 ลวดลาย โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ซึ่งได้ผลจากการพิจารณา ในการคัดเลือกลวดลายที่เหมาะสมเพื่อจะนำไปสกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย รายละเอียดดังตาราง 3.1

ตารางที่ 3.1 ผลการคัดเลือกลวดลายจากผู้เชี่ยวชาญ

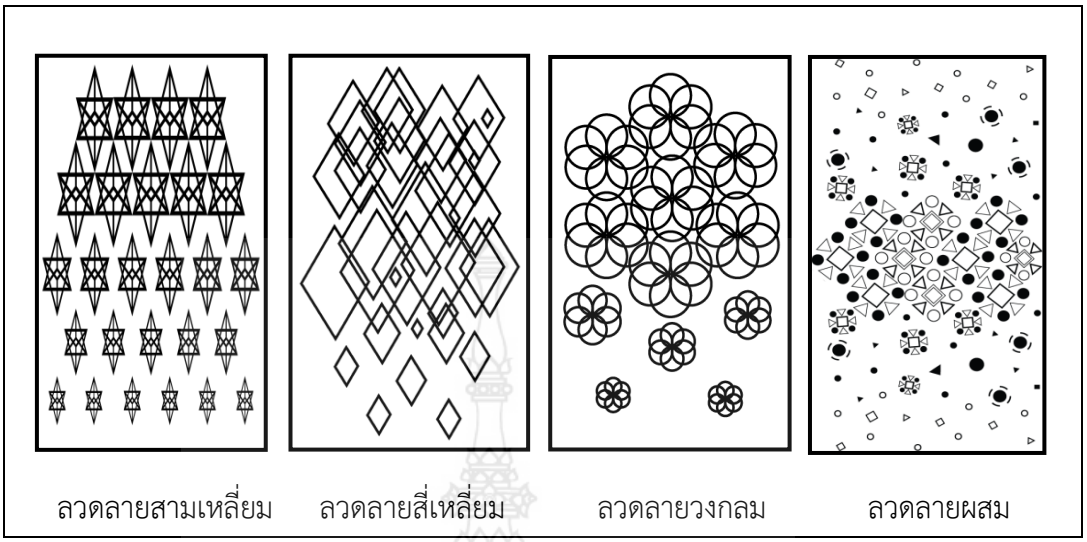
เทคนิค	**ผู้เชี่ยวชาญ**					**รวม**
	คนที่ 1	**คนที่ 2**	**คนที่ 3**	**คนที่ 4**	**คนที่ 5**	
รูปแบบสามเหลี่ยม						
ลวดลายที่ 1						0
ลวดลายที่ 2						0
ลวดลายที่ 3		✓	✓	✓		3
ลวดลายที่ 4	✓				✓	2
ลวดลายที่ 5						0
รูปแบบสี่เหลี่ยม						

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

เทคนิค	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
ลวดลายที่ 1				✓		1
ลวดลายที่ 2		✓	✓		✓	3
ลวดลายที่ 3						0
ลวดลายที่ 4						0
ลวดลายที่ 5	✓					1
รูปแบบวงกลม						
ลวดลายที่ 1						0
ลวดลายที่ 2	✓					1
ลวดลายที่ 3						0
ลวดลายที่ 4						0
ลวดลายที่ 5		✓	✓	✓	✓	4
รูปแบบผสม						
ลวดลายที่ 1						0
ลวดลายที่ 2				✓		1
ลวดลายที่ 3						0
ลวดลายที่ 4	✓					1
ลวดลายที่ 5		✓	✓		✓	3

จากตาราง 3.1 สรุปได้ว่าลวดลาย ที่ได้รับการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ลวดลายสามเหลี่ยม ได้แก่ ลายที่ 3 ลวดลายสี่เหลี่ยม ได้แก่ ลายที่ 2 ลวดลายวงกลม ได้แก่ ลายที่ 5 ลวดลายผสม ได้แก่ ลายที่ 5

สรุปผล ลวดลายเรขาคณิตจากการพิจารณาในการคัดเลือกลวดลายที่เหมาะสม เพื่อจะนำไปเป็นลวดลายในการออกแบบชุดทำงานสตรี ดังภาพที่ 3.25



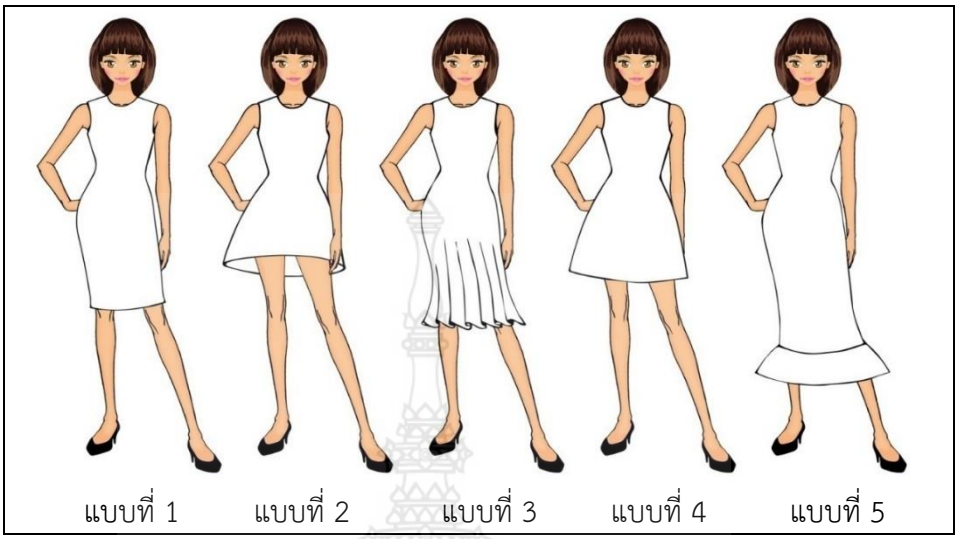
ภาพที่ 3.25 ลวดลายจากการคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ

การออกแบบลวดลายสำหรับงานวิจัยครั้งนี้ได้ออกแบบลักษณะของลายพิมพ์ผ้าจากลวดลายเรขาคณิต โดยการสร้างสรรค์นำลวดลายเทคนิคการต่อลวดลายต่าง ๆ เพื่อให้ได้ลวดลายผ้าที่เหมาะสมเพื่อนำไปสกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยนั้นมาเรียงลำดับในลักษณะซ้ำของลวดลายโดยการใช้โปรแกรมในการสร้างมีลักษณะการเรียงลำดับ การสลับภาพซ้ายขวา การหมุนของภาพ การเรียงลำดับสลับจังหวะ การนำแบบมาเรียงและสะท้อนกลับลงด้านล่างในลักษณะสลับฟันปลา ซึ่งจะให้ลวดลายที่แตกต่างกันออกไปจากการเรียงลำดับปกติ โดยการสร้างลวดลายด้วยการซ้ำจังหวะไม่เท่ากัน คือ การจัดจังหวะของหน่วยให้มีช่องไฟหรือรูปแบบของหน่วยให้แตกต่างกัน ทำให้ลวดลายดูแปลกตา มีการเคลื่อนไหวและน่าสนใจ มีความแตกต่างกันตั้งแต่สองหน่วยขึ้นไปมาจัดวางในลักษณะซ้ำ ๆ กัน แต่มีรูปแบบที่แตกต่างกันซึ่งสามารถสร้างในลักษณะแนวเดียวหรือเป็นชุด และการลดหลั่นของลวดลาย เป็นลักษณะการจัดวางหน่วยในการสร้างลวดลายให้มีลักษณะลดหลั่นกันไปโดยใช้รูปแบบที่ซ้ำ ๆ กัน มาจัดวางให้เกิดการลดหลั่นด้วยขนาดจากใหญ่ไปหาเล็กหรือเล็กไปหาใหญ่

3.2.1.3 การออกแบบเส้นกรอบนอก

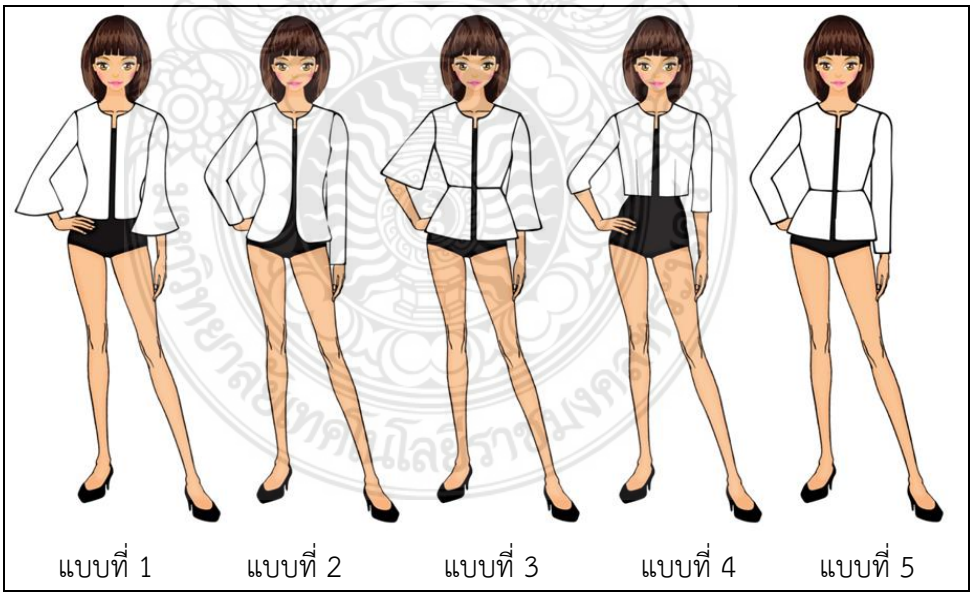
เส้นกรอบนอกชุดทำงานสตรี จำนวน 12 แบบ ประกอบด้วย ชุดติดกัน เสื้อคลุม และกระโปรง แบ่งออกเป็นกลุ่มละ 5 แบบ รวมทั้งสิ้น 15 แบบโดยใช้เทรนด์ ฤดูกาล (Spring/Summer) ปี 2018 เป็นตัวกำหนดรูปแบบของเส้นกรอบนอก จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาคัดเลือกแบบที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยให้เหลือกลุ่มละ 1 แบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ชุดทำงานสตรี รูปแบบชุดติดกัน จำนวน 5 แบบ ดังภาพ 3.26



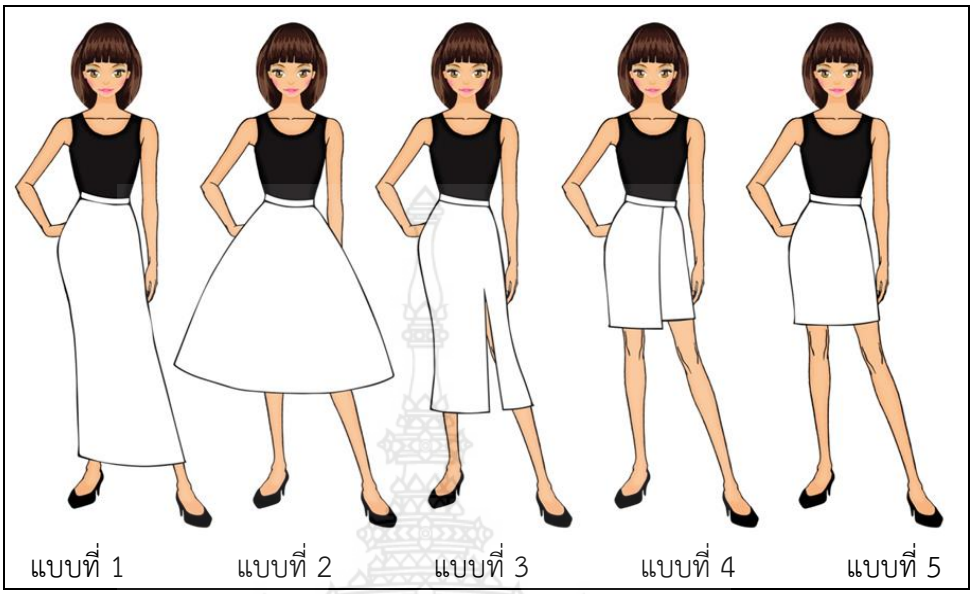
ภาพที่ 3.26 ชุดทำงานสตรีรูปแบบชุดติดกัน

2) ชุดทำงานสตรี รูปแบบเสื้อคลุม จำนวน 5 แบบ ดังภาพ 3.27



ภาพที่ 3.27 ชุดทำงานสตรีรูปแบบเสื้อคลุม

3) ชุดทำงานสตรี รูปแบบกระโปรง จำนวน 5 แบบ ดังภาพ 3.28



ภาพที่ 3.28 ชุดทำงานสตรีรูปแบบกระโปรง

3.2.1.4 ทำการคัดเลือกชุดทำงานสตรี จำนวน 12 แบบ ให้เหลือแบบกลุ่มละ 1 แบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งได้ผลการพิจารณา ในการคัดเลือกแบบที่เหมาะสมเพื่อนำมาออกแบบชุดทำงานสตรี ดังตาราง 3.2

ตารางที่ 3.2 ผลการคัดเลือกแบบเส้นกรอบนอก ชุดทำงานสตรีจากผู้เชี่ยวชาญ

รูปแบบ	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
ชุดติดกัน						
แบบที่ 1		✓		✓	✓	3
แบบที่ 2			✓			1
แบบที่ 3						0
แบบที่ 4	✓					1
แบบที่ 5						0
เสื้อคลุม						
แบบที่ 1						0
แบบที่ 2		✓				1

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

รูปแบบ		ผู้เชี่ยวชาญ					รวม
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
	แบบที่ 3					✓	1
	แบบที่ 4	✓		✓	✓		3
	แบบที่ 5						0
กระโปรง							
	แบบที่ 1		✓				1
	แบบที่ 2				✓		1
	แบบที่ 3						0
	แบบที่ 4	✓		✓			2
	แบบที่ 5					✓	1

จากตาราง 3.2 สรุปได้ว่า แบบเส้นกรอบนอกชุดทำงานสตรี ที่ได้รับการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ รูปแบบชุดติดกัน ได้แก่ แบบที่ 1 รูปแบบเสื้อคลุม ได้แก่ แบบที่ 4 รูปแบบกระโปรง ได้แก่ แบบที่ 4

สรุปผลแบบเส้นกรอบนอกชุดทำงานสตรีจากการพิจารณาในการคัดเลือกแบบเส้นกรอบนอกที่เหมาะสมเพื่อนำไปวางตำแหน่งลวดลายบนชุดทำงานสตรี ดังภาพที่ 3.29

ภาพที่ 3.29 แบบเส้นกรอบนอกที่ผ่านการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ

3.2.1.5 การวางตำแหน่งลวดลายบนชุดทำงานสตรีด้วยการพิมพ์ซิลค์สกรีน ประกอบด้วย ชุดติดกัน เสื้อคลุม และกระโปรง ที่ผู้เชี่ยวชาญทำการคัดเลือก มาออกแบบการวางตำแหน่งลวดลาย จำนวนแบบร่างละ 4 ลวดลาย รวมทั้งสิ้น 12 ลวดลาย ดังภาพที่ 3.30-3.32

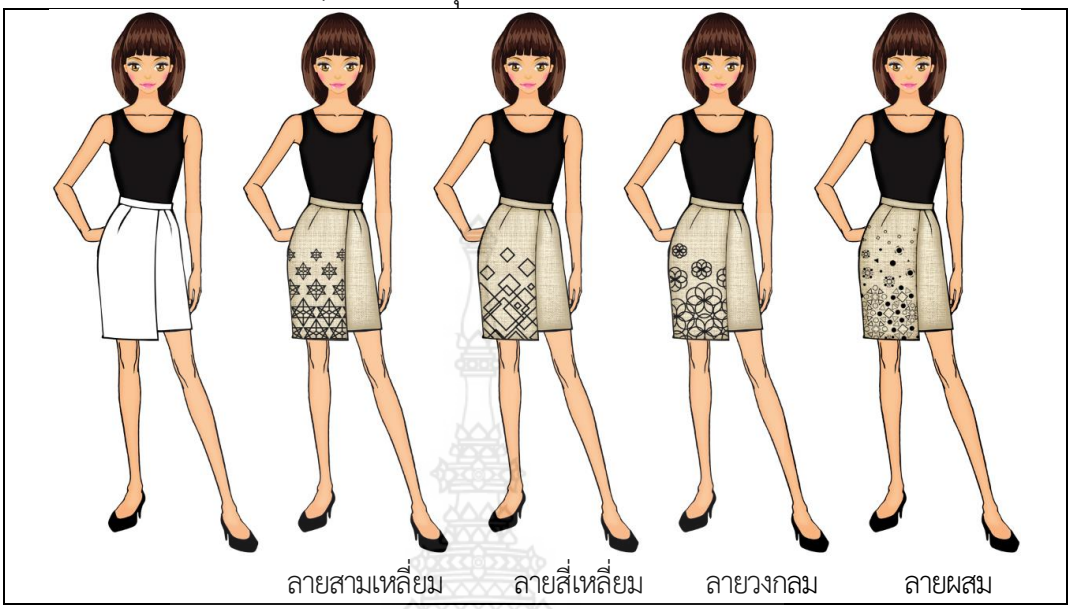
1) แบบร่างชุดทำงานสตรี ชุดติดกัน 4 ลวดลาย

ภาพที่ 3.30 แบบร่างชุดทำงานสตรี ชุดติดกัน

2) แบบร่างชุดทำงานสตรี เสื้อคลุม 4 ลวดลาย

ภาพที่ 3.31 แบบร่างชุดทำงานสตรี เสื้อคลุม

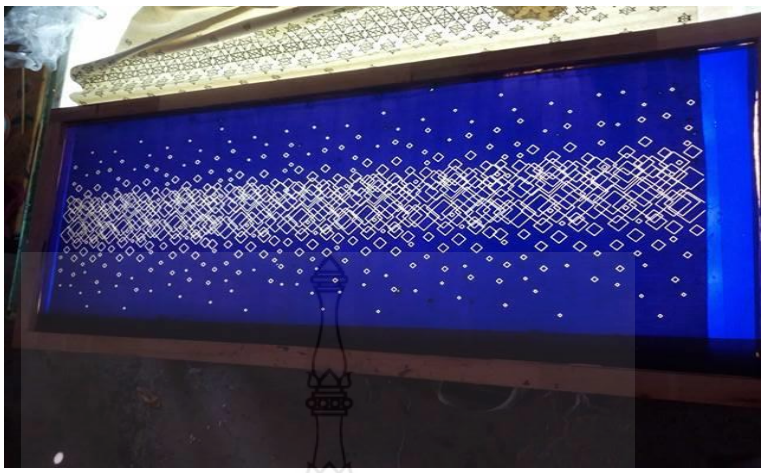
3) แบบร่าง ชุดทำงานสตรี กระโปรง 4 ลวดลาย



ภาพที่ 3.32 แบบร่างชุดทำงานสตรี กระโปรง

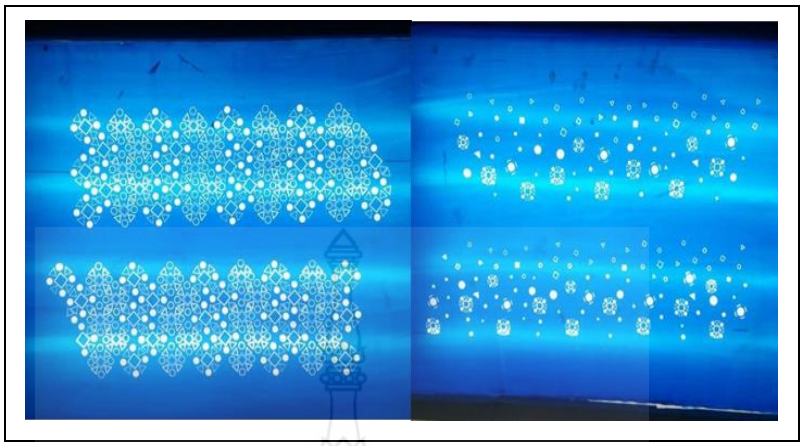
3.2.1.6 ทำการสกรีนลวดลายที่ได้ออกแบบไว้บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย ด้วยหมึกพิมพ์เชื้อน้ำ โดยการสกรีนแบบรีพีท มีขั้นตอนดังนี้

ภาพที่ 3.33 การพิมพ์สกรีนลวดลายด้วยสามเหลี่ยม



ภาพที่ 3.34 การพิมพ์สกรีนลวดลายด้วยสี่เหลี่ยม

ภาพที่ 3.35 การพิมพ์สกรีนลวดลายด้วยลายวงกลม



ภาพที่ 3.36 การพิมพ์สกรีนลวดลายด้วยลายผสม

3.2.1.7 ดำเนินการตัดเย็บชุดทำงานสตรีจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยจากการพิมพ์สกรีนลวดลายเรขาคณิต ตามแบบร่างได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบดังนี้

ภาพที่ 3.37 ชุดทำงานสตรี รูปแบบชุดติดกันพิมพ์ลายสามเหลี่ยม

ภาพที่ 3.38 ชุดทำงานสตรี รูปแบบชุดติดกันพิมพ์ลายสี่เหลี่ยม

ภาพที่ 3.39 ชุดทำงานสตรี รูปแบบชุดติดกันพิมพ์ลายวงกลม

ภาพที่ 3.40 ชุดทำงานสตรี รูปแบบชุดติดกันพิมพ์ลายผสม

ภาพที่ 3.41 ชุดทำงานสตรี รูปแบบเสื้อคลุมพิมพ์ลายสามเหลี่ยม

ภาพที่ 3.42 ชุดทำงานสตรี รูปแบบเสื้อคลุมพิมพ์ลายสี่เหลี่ยม

ภาพที่ 3.43 ชุดทำงานสตรี รูปแบบเสื้อคลุมพิมพ์ลายวงกลม

ภาพที่ 3.44 ชุดทำงานสตรี รูปแบบเสื้อคลุมพิมพ์ลายผสม

ภาพที่ 3.45 ชุดทำงานสตรี รูปแบบกระโปรงลายสามเหลี่ยม

ภาพที่ 3.46 ชุดทำงานสตรี รูปแบบกระโปรงลายสี่เหลี่ยม

ภาพที่ 3.47 ชุดทำงานสตรี รูปแบบกระโปรงลายวงกลม

ภาพที่ 3.48 ชุดทำงานสตรี รูปแบบกระโปรงลายผสม

3.2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.2.1 สตรีวัยทำงานอายุ 21-60 ปี ในเขตสาธรและบางรักกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นย่านธุรกิจและแหล่งการค้าซึ่งมีจำนวนสตรีวัยทำงานทั้งหมด 137,582 คน (สำนักงานบริหารการทะเบียน, 2559) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร่ยามาเน่ (ยุทธ, 2545 อ้างจาก Yamane,1970) โดยมีความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ไม่เกิน 0.05 ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 399 คน และทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบบบังเอิญ

3.2.3 วิธีการสร้างแบบสอบถาม

3.2.3.1 ศึกษาและค้นคว้าข้อมูล จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบเขตของการวิจัย และเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3.2.3.2 นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อชุดทำงานสตรี ด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน จากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย

3.2.3.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้ข้อความตรงตามวัตถุประสงค์และครอบคลุมของวิจัยมากที่สุด

3.2.3.4 นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) และตรวจสอบความถูกต้องของภาษา แล้วนำผลมาหาค่าความสอดคล้อง (IOC) โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.50-1

3.2.3.5 นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างจริงในกรุงเทพมหานครจำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Alpha Coefficiency)

3.2.3.6 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

3.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.2.4.1 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามและเก็บแบบสอบถามด้วยตัวเอง

3.2.4.2 ทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามแล้วนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

3.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามผลความคิดเห็นแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ สถานภาพ อาชีพ รายได้ การศึกษา โดยแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายของระดับค่าเฉลี่ยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

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

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์พิจารณาดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.50 - 5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.50 - 4.49	หมายถึง	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.50 - 3.49	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.50 - 2.49	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 - 1.49	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

3.2.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บแบบสอบถามตามจำนวนที่กำหนดได้แล้ว ผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามที่รวบรวมมาได้ ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลโดยแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก และพิจารณาดูความสอดคล้องของคำตอบในแบบสอบถามในทุกข้อทุกประเด็นและนำข้อมูลมาประมวลผลโดยวิเคราะห์ด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

3.2.6.1 สถิติพื้นฐานได้แก่

1) การหาค่าร้อยละโดยใช้สูตร (บุญชม, 2545)

$$P = \frac{f \times 100}{n}$$

เมื่อ p แทน ค่าร้อยละ
f แทน ค่าความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ
n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2) การหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม, 2545)

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
N แทน จำนวนข้อมูล
$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

3) การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม, 2545)

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum\left(x-\overline{x}\right)^2}{N-1}}$$

เมื่อ S.D แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum$ แทน ผลบวกหรือผลรวม
X แทน คะแนนแต่ละตัว
$\overline{X}$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนภายในกลุ่ม
N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3.2.6.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1) การหาความเที่ยงตรง หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชียวชาญตรวจเนื้อหา โดยใช้สูตร (บุญชม, 2545)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2) การหาค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (บุญชม, 2545)

$$\alpha = \frac{n}{n-1}\left\{1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right\}$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อ

$\sum s_i^2$ แทน คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

s_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

การศึกษาเรื่อง การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี เป็นการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนา ผลิตภัณฑ์ชุดทำงานสตรี ด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยและเพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการออกแบบชุดทำงานสตรี ด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย

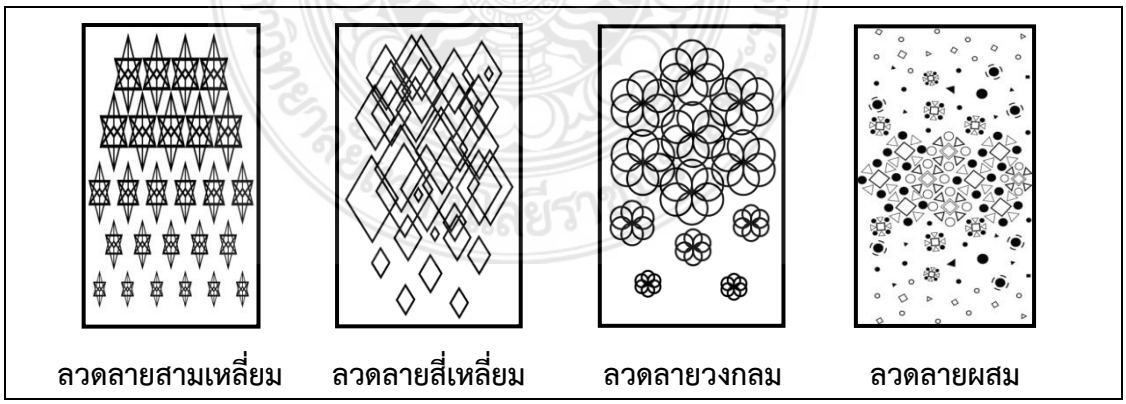
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อ ดังนี้

n	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม
$\vec{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาเรื่อง การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อลวดลายเรขาคณิตจากรูปแบบละ 5 ลวดลาย ให้เหลือรูปแบบละ 1 ลวดลาย ได้ผลการคัดเลือกดังนี้



ภาพที่ 4.1 การออกแบบลวดลายคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ

จากผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อลวดลายเรขาคณิตจากรูปแบบละ 5 ลวดลาย ให้เหลือรูปแบบละ 1 ลวดลาย ที่ได้รับการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ลวดลาย

สามเหลี่ยม ได้แก่ ลายที่ 3 ลวดลายสี่เหลี่ยม ได้แก่ ลายที่ 2 ลวดลายวงกลม ได้แก่ ลายที่ 5 ลวดลายผสม ได้แก่ ลายที่ 5 โดยให้เหตุผลในการคัดเลือกดังนี้

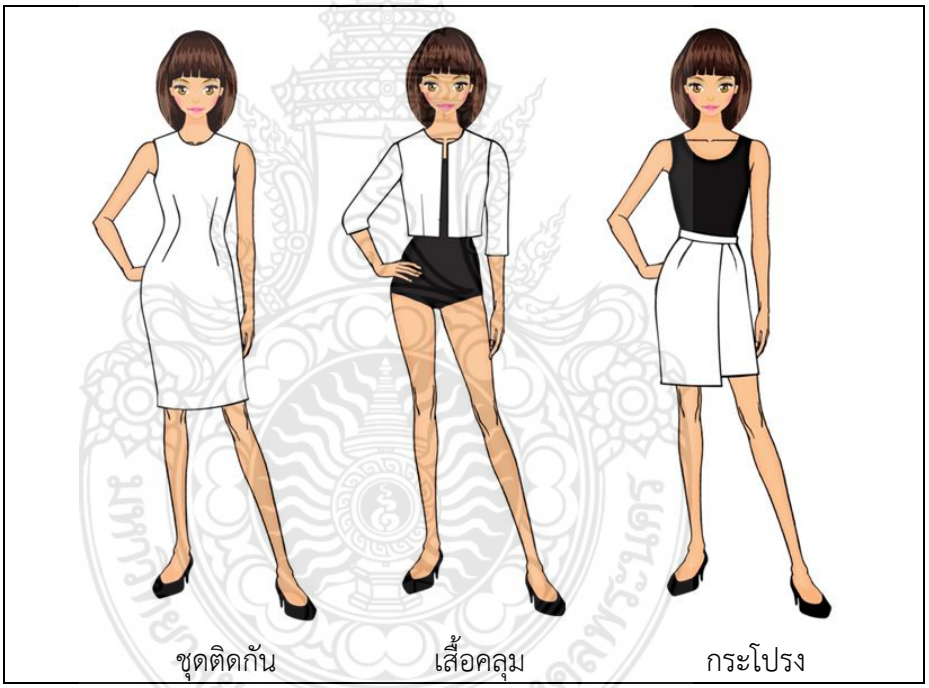
คนที่ 1 เหตุผลที่เลือก เพราะ ลายมีความสม่ำเสมอ มีความเฉียบคมของลาย

คนที่ 2 เหตุผลที่เลือก เพราะ เป็นการจัดรูปแบบซ้อนขึ้นมาใหม่ดูมีมิติ น่าสนใจ น่าค้นหา

คนที่ 3 เหตุผลที่เลือก เพราะ มีลักษณะที่แปลกทำให้เกิดจุดเด่น และมองเห็นลายได้ชัดเจน

คนที่ 5 เหตุผลที่เลือก เพราะ ดูเป็นระเบียบ น่าสนใจ เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ดูสะดุดตา

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบเส้นกรอบนอกชุดทำงานสตรี จำนวน 12 แบบ ทั้งหมด 3 กลุ่ม ให้เหลือแบบร่างกลุ่มละ 1 แบบ ได้ผลการคัดเลือกดังนี้



ภาพที่ 4.2 แบบเส้นกรอบนอกชุดทำงานสตรีคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ

จากผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบเส้นกรอบนอกชุดทำงานสตรี จำนวน 12 แบบ ทั้งหมด 3 กลุ่ม ให้เหลือแบบร่างกลุ่มละ 1 แบบ แบบที่ได้รับการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ รูปแบบชุดติดกัน แบบที่ 1 รูปแบบเสื้อคลุม แบบที่ 4 รูปแบบกระโปรง แบบที่ 4 ให้เหตุผลในการคัดเลือกดังนี้

<u>รูปแบบชุดติดกัน</u>

คนที่ 2 เหตุผลที่เลือกเพราะดูเรียบร้อย ทำให้ผู้สวมใส่ดูสวยงาม มีความสะดวกในการใส่ทำงาน

คนที่ 3 เหตุผลที่เลือกเพราะรูปแบบมีความเรียบง่าย เหมาะกับผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย

คนที่ 4 เหตุผลที่เลือกเพราะ รูปแบบสามารถประยุกต์ใส่กับเสื้อตัวได้หลากหลายรูปแบบ

<u>รูปแบบเสื้อคลุม</u>

คนที่ 2 เหตุผลที่เลือกเพราะรูปแบบเสื้อมีความเหมาะกับลวดลายของผ้า

คนที่ 3 เหตุผลที่เลือกเพราะรูปแบบมีความเรียบง่าย สามารถสวมใส่ได้กับชุดได้หลายรูปแบบ

คนที่ 4 เหตุผลที่เลือกเพราะเหมาะสมกับสตรีวัยทำงาน

คนที่ 5 เหตุผลที่เลือกเพราะดูแล้วสุภาพ แต่ไม่ดูเป็นทางการมากจนเกินไป สามารถใส่ในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันความหนาวได้ หรือใส่กันแดดได้เมื่อต้องการทำงานกลางแจ้ง

<u>รูปแบบกระโปรง</u>

คนที่ 3 เหตุผลที่เลือกเพราะมีรูปแบบเรียบง่าย รูปทรงเหมาะกับเนื้อผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สวมใส่ได้ง่ายเข้ากับเสื้อได้ทุกรูปแบบ

คนที่ 4 เหตุผลที่เลือกเพราะสามารถประยุกต์ ใส่กับเสื้อตัวนอก เช่นเสื้อคลุมได้

คนที่ 5 เหตุผลที่เลือกเพราะดูเรียบง่าย เสริมให้มีบุคลิกมั่นใจ ใส่ได้หลากหลายโอกาส

4.1.3 ผลการออกแบบชุดทำงานสตรี ด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย ได้ผลดังภาพที่ 4.3 – 4.5

ลายสามเหลี่ยม ลายสี่เหลี่ยม ลายวงกลม ลายผสม

ภาพที่ 4.3 ต้นแบบชุดทำงานสตรี รูปแบบชุดติดกัน

ภาพที่ 4.4 ต้นแบบชุดทำงานสตรี รูปแบบเสื้อคลุม

ภาพที่ 4.5 ต้นแบบชุดทำงานสตรี รูปแบบกระโปรง

4.1.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาเรื่อง การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูล โดยมี 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปขอผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแสดงการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเครื่องประกอบการแต่งกาย จากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย โดยแสดงการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อชุดทำงานสตรีด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย โดยแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง

4.1.4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปขอผู้ตอบแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปขอผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยแสดงการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง ดังตารางที่ 4.1 – 4.5

ตารางที่ 4.1 อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

(n = 399)

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
21 - 30 ปี	222	55.64
31 – 40 ปี	110	27.57
41 – 50 ปี	55	13.78
51 – 60 ปี	12	3.01

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีอายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.64 รองลงมา คือ มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.57 มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.78 และมีอายุต่ำกว่า 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.01

ตารางที่ 4.2 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

(n = 399)

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โสด	145	36.34
สมรส	245	61.40
หย่าร้าง	5	1.25
เป็นหม้าย	4	1.00

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 61.40 รองลงมา คือ มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 36.34 มีสถานภาพหย่าร้าง คิดเป็นร้อยละ 1.25 และมีสถานภาพเป็นหม้าย คิดเป็นร้อยละ 1.0

ตารางที่ 4.3 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

(n = 399)

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	29	7.27
ปริญญาตรี	241	60.40
ปริญญาโท	117	29.32
ปริญญาเอก	13	3.01

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 60.40 รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 29.32 มีการศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 7.27 และมีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 3.01

ตารางที่ 4.4 ประเภทอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม

(n = 399)

ประเภทอาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ข้าราชการ	82	20.55
พนักงานทั่วไป	297	74.44
อื่น ๆ	20	5.01

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 74.44 รองลงมา มีอาชีพข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 20.55 และมีอาชีพอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 5.01

ตารางที่ 4.5 รายได้ปัจจุบันต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม

(n = 399)

รายได้ปัจจุบันต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 15,000 บาท	53	13.28
15,000–20,000 บาท	238	59.65
20,001–25,000 บาท	44	11.03
25,001–30,000 บาท	26	6.52
30,001–35,000 บาท	22	5.51
35,001 บาทขึ้นไป	16	4.01

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีรายได้ 15,000-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 59.65 รองลงมา มีรายได้ต่ำกว่า 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.28 มีรายได้ 20,001-25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.03 มีรายได้ 25001-300000 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.52 และมีรายได้ 30,001-35,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 5.51 มีรายได้ 35001 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 4.01

4.1.4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเครื่องประกอบการแต่งกาย จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปขอผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยแสดงการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง ดังตารางที่ 4.6 – 4.9

ตารางที่ 4.6 การใช้และการซื้อเสื้อผ้าหรือเครื่องแต่งกายจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย

(n = 399)

เคยใช้/เคยซื้อ เสื้อผ้าหรือเครื่องแต่งกายจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เคยใช้/เคยซื้อ	31	7.77
ไม่เคยใช้/ไม่เคยซื้อ	368	92.23

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ไม่เคยใช้/ไม่เคยซื้อ คิดเป็นร้อยละ 92.23 และ เคยใช้/เคยซื้อ คิดเป็นร้อยละ 7.77

ตารางที่ 4.7 เหตุผลในการเลือกซื้อชุดทำงาน

(n = 399)

เหตุผลในการเลือกซื้อชุดทำงาน	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
ซื้อเมื่อชอบ	131	32.83
ซื้อเมื่อลดราคา	78	19.55
ซื้อตามกระแสแฟชั่น	64	16.04
ซื้อเมื่อมีโอกาส	56	14.04
การผลิตมีคุณภาพ	42	10.53
ประโยชน์การใช้สอย	28	7.02

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ซื้อเมื่อชอบ คิดเป็นร้อยละ 32.83 รองลงมา คือ ซื้อเมื่อลดราคา คิดเป็นร้อยละ 19.55 ซื้อตามกระแสแฟชั่น คิดเป็นร้อยละ 16.04 ซื้อเมื่อมีโอกาส คิดเป็นร้อยละ 14.04 การผลิตมีคุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 10.53 และประโยชน์การใช้สอย คิดเป็นร้อยละ 7.02

ตารางที่ 4.8 ความถี่ในการซื้อชุดทำงาน

(n = 399)

ความถี่ในการซื้อชุดทำงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ทุกสัปดาห์	39	9.77
ทุก 2 สัปดาห์	66	16.54
ทุกเดือน	216	54.14
ทุก 3 เดือน	47	11.78
ทุก 6 เดือน	25	6.27
เมื่อชุดเก่าใส่ไม่ได้	6	1.50

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ซื้อชุดทำงานทุกเดือน คิดเป็นร้อยละ 54.14 รองลงมา คือ ทุก 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 16.54 ทุก 3 เดือน คิดเป็นร้อยละ 11.78 ทุกสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.77 ทุก 6 เดือน คิดเป็นร้อยละ 6.27 และ เมื่อชุดเก่าใส่ไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 1.50

ตารางที่ 4.9 ราคาที่เลือกซื้อชุดทำงาน

(n = 399)

ราคาที่เลือกซื้อชุดทำงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 500 บาท/ตัว	85	21.30
500-1,000 บาท/ตัว	98	24.56
1,001-1,500 บาท/ตัว	72	18.05
1,501-2,000 บาท/ตัว	55	13.78
2,001-2,500 บาท/ตัว	46	11.53
สูงกว่า 2,500 บาท/ตัว	43	10.78

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เลือกซื้อชุดทำงาน ราคา 500-1,000 บาท/ตัว คิดเป็นร้อยละ 24.56 รองลงมา คือ ต่ำกว่า 500 บาท/ตัว คิดเป็นร้อยละ 21.30 ราคา 1001-1500 บาท/ตัว คิดเป็นร้อยละ 18.05 ราคา 1,501-2,000 บาท/ตัว คิดเป็นร้อยละ 13.78 ราคา 2001-2500 บาท/ตัว คิดเป็นร้อยละ 11.53 และมีราคาสูงกว่า 2500 บาท/ตัว คิดเป็นร้อยละ 10.78

4.1.4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย โดยแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ดังตารางที่ 4.10 - 4.15

ตารางที่ 4.10 ความพึงพอใจที่มีต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย รูปแบบชุดติดกัน

(n = 399)

ชุดติดกัน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านรูปแบบของชุดงานสตรี			
รูปแบบดึงดูดความน่าสนใจ	4.33	0.58	มาก
รูปแบบมีความทันสมัย	4.25	0.64	มาก
รูปแบบได้สัดส่วน	4.14	0.48	มาก
รวม	4.24	0.08	มาก
ด้านความสวยงาม			
ตรงตามความเหมาะสมกับการใช้งาน	4.49	0.55	มาก
ความละเอียดประณีตในการตัดเย็บ	4.15	0.36	มาก
รวม	4.32	0.14	มาก
ด้านประโยชน์ใช้สอย			
ความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.13	0.46	มาก
ความเหมาะสมกับการใช้งาน (ใส่ทำงาน)	4.08	0.87	มาก
รวม	4.10	0.29	มาก
ด้านสีสัน			
การใช้สีเหมาะสมกับสตรีวัยทำงาน	4.59	0.49	มากที่สุด
การใช้สีเหมาะสมกับลวดลาย	4.69	0.47	มากที่สุด
รวม	4.64	0.02	มากที่สุด

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

(n = 399)

ชุดติดกัน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ลายสามเหลี่ยม			
ลวดลายมีความสะดุดตา	4.74	0.44	มากที่สุด
การพิมพ์ลายมีความประณีต	4.15	0.72	มาก
การจัดวางลวดลายเหมาะสม	4.33	0.70	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า	4.71	0.46	มากที่สุด
ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด	4.43	0.64	มาก
รวม	4.47	0.14	มาก
ลายสี่เหลี่ยม			
ลวดลายมีความสะดุดตา	4.17	0.40	มาก
การพิมพ์ลายมีความประณีต	3.95	0.55	มาก
การจัดวางลวดลายเหมาะสม	4.11	0.31	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า	4.14	0.46	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด	4.01	0.86	มาก
รวม	4.07	0.21	มาก
ลายวงกลม			
ลวดลายมีความสะดุดตา	4.68	0.53	มากที่สุด
การพิมพ์ลายมีความประณีต	4.52	0.60	มากที่สุด
การจัดวางลวดลายเหมาะสม	4.25	0.61	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า	4.39	0.69	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด	4.25	0.44	มาก
รวม	4.42	0.09	มาก

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

(n = 399)

ชุดติดกัน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ลายผสม			
ลวดลายมีความสะดุดตา	4.31	0.49	มาก
การพิมพ์ลายมีความประณีต	4.26	0.44	มาก
การจัดวางลวดลายเหมาะสม	4.24	0.45	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า	4.24	0.59	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด	4.25	0.82	มาก
รวม	4.26	0.16	มาก
ความพึงพอใจโดยรวม	4.32	0.14	มาก

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย ในรูปแบบชุดติดกัน ดังนี้

ด้านรูปแบบของชุดทำงานสตรี พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเรื่องของรูปแบบดึงดูดความน่าสนใจ มากที่สุด รองลงมา คือ รูปแบบมีความทันสมัย และน้อยที่สุด คือ รูปแบบได้สัดส่วน มีค่าเฉลี่ย 4.33 4.25 และ 4.14 ตามลำดับ ซึ่งโดยรวมได้รับความพึงพอใจในระดับมาก

ด้านความสวยงาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเรื่องตรงตามความเหมาะสมกับการใช้งาน มากที่สุด และน้อยที่สุด คือ ความละเอียดประณีตในการตัดเย็บมีค่าเฉลี่ย 4.49 และ 4.15 ตามลำดับ ซึ่งโดยรวมได้รับความพึงพอใจในระดับมาก

ด้านประโยชน์ใช้สอย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเรื่องความสะดวกสบายในการใช้งาน มากที่สุด และน้อยที่สุด คือ ความเหมาะสมกับการใช้งาน (ใส่ทำงาน) ค่าเฉลี่ย 4.13 และ 4.08 ตามลำดับ ซึ่งโดยรวมได้รับความพึงพอใจในระดับมาก

ด้านสีสัน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเรื่อง การใช้สีเหมาะสมกับลวดลาย มากที่สุด และน้อยที่สุด คือ การใช้สีเหมาะสมกับสตรีวัยทำงาน มีค่าเฉลี่ย 4.69 และ 4.59 ตามลำดับ ซึ่งโดยรวมได้รับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ด้านลวดลาย ประกอบด้วย ลายสามเหลี่ยม เมื่อพิจารณา โดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ซึ่งทุกรายข้อได้รับความพึงพอใจในระดับมาก ลายสี่เหลี่ยม เมื่อพิจารณา โดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 ซึ่งทุกรายข้อได้รับความพึงพอใจในระดับมาก ลายวงกลม เมื่อพิจารณา โดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 ซึ่งทุกรายข้อได้รับความพึงพอใจในระดับมาก และลายผสม เมื่อพิจารณา โดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26

เมื่อพิจารณาโดยรวม ทุกข้อด้านบน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อชุดทำงานสตรี ในรูปแบบชุดติดกัน ทั้ง 4 ลวดลาย อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.14

ตารางที่ 4.11 ความพึงพอใจที่มีต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย รูปแบบเสื้อคลุม

(n =399)

เสื้อคลุม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านรูปแบบของชุดงานสตรี			
รูปแบบดึงดูดความน่าสนใจ	4.32	0.47	มาก
รูปแบบมีความทันสมัย	4.16	0.54	มาก
รูปแบบได้สัดส่วน	4.09	0.54	มาก
รวม	4.19	0.04	มาก
ด้านความสวยงาม			
ตรงตามความเหมาะสมกับการใช้งาน	4.46	0.60	มาก
ความละเอียดประณีตในการตัดเย็บ	4.15	0.62	มาก
รวม	4.30	0.01	มาก
ด้านประโยชน์ใช้สอย			
ความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.34	4.47	มาก
ความเหมาะสมกับการใช้งาน(ใส่ทำงาน)	4.26	0.88	มาก
รวม	4.30	0.29	มาก
ด้านสีสัน			
การใช้สีเหมาะสมกับสตรีวัยทำงาน	4.39	0.65	มาก
การใช้สีเหมาะสมกับลวดลาย	4.30	0.68	มาก
รวม	4.34	0.02	มาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

(n = 399)

เสื้อคลุม	$\vec{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ลายสามเหลี่ยม			
ลวดลายมีความสะดุดตา	4.33	0.82	มาก
การพิมพ์ลายมีความประณีต	4.16	0.74	มาก
การจัดวางลวดลายเหมาะสม	4.42	0.79	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า	4.23	0.83	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด	3.91	0.78	มาก
รวม	4.21	0.04	มาก
ลายสี่เหลี่ยม			
ลวดลายมีความสะดุดตา	4.03	0.23	มาก
การพิมพ์ลายมีความประณีต	3.24	0.43	มาก
การจัดวางลวดลายเหมาะสม	4.12	0.33	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า	4.06	0.56	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด	3.90	0.83	มาก
รวม	3.87	0.23	มาก
ลายวงกลม			
ลวดลายมีความสะดุดตา	4.49	0.64	มาก
การพิมพ์ลายมีความประณีต	4.50	0.63	มากที่สุด
การจัดวางลวดลายเหมาะสม	4.12	0.54	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า	4.18	0.62	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด	4.26	0.45	มาก
รวม	4.31	0.08	มาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

(n = 399

เสื้อคลุม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ลายผสม			
ลวดลายมีความสะดุดตา	4.20	0.42	มาก
การพิมพ์ลายมีความประณีต	4.16	0.36	มาก
การจัดวางลวดลายเหมาะสม	4.22	0.44	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า	4.16	0.47	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด	4.24	0.81	มาก
รวม	4.19	0.18	มาก
ความพึงพอใจโดยรวม	4.21	0.11	มาก

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย ในรูปแบบเสื้อคลุม ดังนี้

ด้านรูปแบบของชุดทำงานสตรี พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเรื่องของรูปแบบดึงดูดความน่าสนใจ มากที่สุด รองลงมา คือ รูปแบบมีความทันสมัย และน้อยที่สุด คือ รูปแบบได้สัดส่วน มีค่าเฉลี่ย 4.32 4.16 และ 4.09 ตามลำดับ ซึ่งโดยรวมได้รับความพึงพอใจในระดับมาก

ด้านความสวยงาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเรื่องตรงตามความเหมาะสมกับการใช้งาน มากที่สุด และน้อยที่สุด คือ ความละเอียดประณีตในการตัดเย็บมีค่าเฉลี่ย 4.46 และ 4.15 ตามลำดับ ซึ่งโดยรวมได้รับความพึงพอใจในระดับมาก

ด้านประโยชน์ใช้สอย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเรื่องความสะดวกสบายในการใช้งาน มากที่สุด และน้อยที่สุด คือ ความเหมาะสมกับการใช้งาน (ใส่ทำงาน) ค่าเฉลี่ย 4.34 และ 4.26 ตามลำดับ ซึ่งโดยรวมได้รับความพึงพอใจในระดับมาก

ด้านสีสัน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเรื่อง การใช้สีเหมาะสมกับสตรีวัยทำงาน มากที่สุด และน้อยที่สุด คือ การใช้สีเหมาะสมกับลวดลาย มีค่าเฉลี่ย 4.39 และ 4.30 ตามลำดับ ซึ่งโดยรวมได้รับความพึงพอใจในระดับมาก

ด้านลวดลาย ประกอบด้วย ลายสามเหลี่ยม เมื่อพิจารณา โดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ซึ่งทุกรายข้อได้รับความพึงพอใจในระดับมาก ลายสี่เหลี่ยม เมื่อพิจารณา โดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 ซึ่งทุกรายข้อได้รับความพึงพอใจในระดับมาก ลายวงกลม เมื่อพิจารณา โดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ซึ่งทุกรายข้อได้รับความพึงพอใจในระดับมาก และลายผสม เมื่อพิจารณา โดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19

เมื่อพิจารณาโดยรวม ทุกข้อด้านบน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อชุดทำงานสตรี ในรูปแบบชุดติดกัน ทั้ง 4 ลวดลาย อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.11

ตารางที่ 4.12 ความพึงพอใจที่มีต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย รูปแบบกระโปรง

(n = 399)

กระโปรง	$\vec{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านรูปแบบของชุดงานสตรี			
รูปแบบดึงดูดความน่าสนใจ	4.12	0.47	มาก
รูปแบบมีความทันสมัย	3.98	0.56	มาก
รูปแบบได้สัดส่วน	4.05	0.58	มาก
รวม	4.05	0.06	มาก
ด้านความสวยงาม			
ตรงตามความเหมาะสมกับการใช้งาน	4.15	0.75	มาก
ความละเอียดประณีตในการตัดเย็บ	4.04	0.71	มาก
รวม	4.09	0.02	มาก
ด้านประโยชน์ใช้สอย			
ความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.12	0.33	มาก
ความเหมาะสมกับการใช้งาน (ใส่ทำงาน)	4.08	0.84	มาก
รวม	4.10	0.36	มาก
ด้านสีสัน			
การใช้สีเหมาะสมกับสตรีวัยทำงาน	4.24	0.78	มาก
การใช้สีเหมาะสมกับลวดลาย	4.07	0.60	มาก
รวม	4.15	0.13	มาก

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

(n = 399)

กระโปรง	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ลายสามเหลี่ยม			
ลวดลายมีความสะดุดตา	4.05	0.83	มาก
การพิมพ์ลายมีความประณีต	4.06	0.75	มาก
การจัดวางลวดลายเหมาะสม	4.08	0.86	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า	3.93	0.63	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด	3.91	0.78	มาก
รวม	4.00	0.09	มาก
ลายสี่เหลี่ยม			
ลวดลายมีความสะดุดตา	3.99	0.10	มาก
การพิมพ์ลายมีความประณีต	3.24	0.43	มาก
การจัดวางลวดลายเหมาะสม	3.98	0.16	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า	4.06	0.56	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด	3.85	0.79	มาก
รวม	3.82	0.29	มาก
ลายวงกลม			
ลวดลายมีความสะดุดตา	4.43	0.68	มาก
การพิมพ์ลายมีความประณีต	4.25	0.57	มาก
การจัดวางลวดลายเหมาะสม	4.12	0.54	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า	3.94	0.41	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด	4.19	0.50	มาก
รวม	4.18	0.10	มาก

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

(n = 399)

กระโปรง	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ลายผสม			
ลวดลายมีความสะดุดตา	4.03	0.22	มาก
การพิมพ์ลายมีความประณีต	4.07	0.37	มาก
การจัดวางลวดลายเหมาะสม	4.03	0.22	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า	4.06	0.49	มาก
ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด	4.00	0.90	มาก
รวม	4.04	0.28	มาก
ความพึงพอใจโดยรวม	4.05	0.17	มาก

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยในรูปแบบกระโปรง ดังนี้

ด้านรูปแบบของชุดทำงานสตรี พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเรื่องของรูปแบบดึงดูดความน่าสนใจ มากที่สุด รองลงมา คือ รูปแบบได้สัดส่วน และน้อยที่สุด คือ รูปแบบมีความทันสมัย รูปแบบได้สัดส่วน มีค่าเฉลี่ย 4.12 4.05 และ 3.98 ตามลำดับ ซึ่งโดยรวมได้รับความพึงพอใจในระดับมาก

ด้านความสวยงาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเรื่องตรงตามความเหมาะสมกับการใช้งาน มากที่สุด และน้อยที่สุด คือ ความละเอียดประณีตในการตัดเย็บมีค่าเฉลี่ย 4.15 และ 4.04 ตามลำดับ ซึ่งโดยรวมได้รับความพึงพอใจในระดับมาก

ด้านประโยชน์ใช้สอย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเรื่องความสะดวกสบายในการใช้งาน มากที่สุด และน้อยที่สุด คือ ความเหมาะสมกับการใช้งาน (ใส่ทำงาน) ค่าเฉลี่ย 4.12 และ 4.08 ตามลำดับ ซึ่งโดยรวมได้รับความพึงพอใจในระดับมาก

ด้านสีสัน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเรื่อง การใช้สีเหมาะสมกับสตรีวัยทำงาน มากที่สุด และน้อยที่สุด คือ การใช้สีเหมาะสมกับลวดลาย มีค่าเฉลี่ย 4.24 และ 4.07 ตามลำดับ ซึ่งโดยรวมได้รับความพึงพอใจในระดับมาก

ด้านลวดลาย ประกอบด้วย ลายสามเหลี่ยม เมื่อพิจารณา โดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ซึ่งทุกรายข้อได้รับความพึงพอใจในระดับมาก ลายสี่เหลี่ยม เมื่อพิจารณา โดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 ซึ่งทุกรายข้อได้รับความพึงพอใจในระดับมาก ลายวงกลม เมื่อพิจารณา โดยรวม มีค่าเฉลี่เท่ากับ 4.18 ซึ่งทุกรายข้อได้รับความพึงพอใจในระดับมาก และลายผสม เมื่อพิจารณา โดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04

เมื่อพิจารณาโดยรวม ทุกข้อด้านบน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อชุดทำงานสตรี ในรูปแบบชุดติดกัน ทั้ง 4 ลวดลาย อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.17

ตารางที่ 4.13 สรุปความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยในภาพรวม

ชุดทำงานสตรี	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ชุดติดกัน			
สามเหลี่ยม	4.47	0.14	มาก
สี่เหลี่ยม	4.07	0.21	มาก
วงกลม	4.42	0.09	มาก
ผสม	4.26	0.16	มาก
เสื้อคลุม			
สามเหลี่ยม	4.21	0.04	มาก
สี่เหลี่ยม	3.87	0.23	มาก
วงกลม	4.31	0.08	มาก
ผสม	4.19	0.18	มาก
กระโปรง			
สามเหลี่ยม	4.00	0.09	มาก
สี่เหลี่ยม	3.82	0.29	มาก
วงกลม	4.18	0.10	มาก
ผสม	4.04	0.28	มาก

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อชุดทำงานสตรี ที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในภาพรวมของการประเมินด้านรูปแบบชุดติดกันผู้ตอบแบบสอบถาม มีความพึงพอใจใน สามเหลี่ยม มากที่สุด ในด้านรูปแบบเสื้อคลุมผู้ตอบแบบสอบถาม มีความพึงพอใจใน วงกลม มากที่สุด ในด้านรูปแบบกระโปรง ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความพึงพอใจใน วงกลม มากที่สุด ซึ่งทุกแบบได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.14 สรุปความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย

ชุดทำงานสตรี	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ชุดติดกัน	4.32	0.14	มาก
เสื้อคลุม	4.21	0.11	มาก
กระโปรง	4.05	0.17	มาก

จากตารางที่ 4.14 พบว่า การศึกษารูปแบบชุดทำงานสตรีทั้ง 3 รูปแบบ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจในรูปแบบชุดติดกันมากที่สุด รองลงมา คือเสื้อคลุม และน้อยที่สุด คือกระโปรง ซึ่งทุกแบบได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

4.2 การอภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องการออกแบบและพัฒนาชุดทำงานสตรี ด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย ผู้วิจัยได้ อภิปรายผลดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 21-30 ปี มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี (รวมที่กำลังศึกษา) มีตำแหน่งหน้าที่พนักงานทั่วไป หรือมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 15,000-20,000 บาท ส่วนใหญ่ไม่เคยใช้และไม่เคยซื้อ เสื้อผ้าหรือเครื่องแต่งกายจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย และจะซื้อชุดทำงานเมื่อชอบ ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจของ สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (2550) ที่ได้สำรวจทัศนคติและพฤติกรรมการบริโภคต่อเสื้อผ้าชุดทำงาน พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะซื้อสินค้าเมื่อชอบหรือถูกใจ ซึ่งสอดคล้องกับศรัณย์ (2554) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาลวดลายพิมพ์จากศิลปะอาร์ตนูโวบนผ้าใยกัญชง เพื่อการออกแบบชุดทำงานสตรี พบว่ามีความถี่ในการเลือกซื้อชุดทำงาน คือ ซื้อทุกเดือน ราคาของชุดทำงานที่ซื้อส่วนใหญ่ คือ 500-1,000 บาทต่อตัว

จากการสำรวจด้านความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อการออกแบบลวดลาย ชุดทำงานสตรี ด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน บนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในภาพรวม พบว่า รูปแบบชุดติดกัน ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

ด้านรูปแบบ มีความดึงดูด มีความทันสมัย กล่าวคือ มีรูปแบบที่ความหน้าสนใจได้สัดส่วน เป็นรูปแบบพื้นฐานที่มีความสุภาพ มีสวยงามตรงกับความเหมาะสมในการใช้งาน มีการออกแบบให้เหมาะสมกับลวดลายผ้า และประโยชน์ใช้สอย คือ ใส่ทำงาน รวมทั้งมีความละเอียดประณีตในการตัดเย็บในการตัดเย็บเพื่อให้ชุดทำงานมีคุณภาพ สามารถสวมใส่ได้นาน สอดคล้องกับเจียมจิต (2546) ที่กล่าวว่า การออกแบบทำให้เสื้อผ้านั้นมีความสมบูรณ์และสวยงามยิ่งขึ้นเป็นการเน้นและเสริมสร้างความสนใจให้กับผู้พบเห็น และสอดคล้องกับสาคร (2548) ที่กล่าวว่า การทำวิธีใดวิธีหนึ่งเพื่อให้

เสื้อผ้านั้นดูสวยงามมองดูแล้วน่าสวมใส่และสามารถดึงดูดความสนใจของเพศตรงข้าม ทำให้เสื้อเกิดความสวยงามมากยิ่งขึ้น การตกแต่งสามารถช่วยเพิ่มราคาเสื้อผ้าและบ่งบอกถึงรสนิยมของผู้สวมใส่ และสอดคล้องเจียมจิตร (2546) ที่กล่าวว่า ลักษณะของแบบเสื้อผ้าต้องออกแบบ ให้มีประโยชน์ใช้สอย ให้เหมาะสมกับอาชีพ เช่นนักกีฬาต้องการชุดที่รัดรูปไม่รุ่งรัง นักธุรกิจต้องการชุดภูมฐานที่สามารถเพิ่มความสง่างาม เป็นต้น

ด้านสีสัน กล่าวคือ ความเหมาะสมของสีที่ใช้พิมพ์ลวดลาย เนื่องจากสีของชุดเป็นโทนสีกลาง ที่ให้ความรู้สึก สงบ สะอาด เย็นสบาย เฉดสีกลุ่มนี้ให้ความรู้สึกผ่อนคลายและเงียบสงบ สอดคล้องกับอัจฉราพรรณ (2554) ที่กล่าวว่า ส่วนใหญ่นิยมซื้อผ้าทอ โทนสีดำ สีน้ำตาล และสีเทา และสอดคล้องกับศรัณย์ (2554) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาลวดลายพิมพ์จากศิลปะอาร์ตนูโวบนผ้าใยกัญชง เพื่อการออกแบบชุดทำงานสตรี พบว่าสีพื้น มีความเหมาะสมกับการออกแบบชุดทำงานสตรี ให้ความรู้สึกสบาย อนุรักษ์นิยม ทำให้ชุดทำงานมีภาพลักษณ์ที่สุภาพ มองแล้วสบายตา สอดคล้องกับ เจียมจิตร (2546) ที่กล่าวว่า การเลือกใช้สีให้เหมาะสมกับเวลาและโอกาส อย่างเช่น ชุดใส่ไปทำงานควรเป็นสีที่สุภาพประกอบกับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นสตรีมีอายุ 45 ปีขึ้นไปที่ให้ความรู้สึกสะท้อนถึงความสันโดษ สุขุม จะดูจากโอกาสใช้สอย และสวมใส่แล้วเสริมบุคลิกภาพ

ด้านลวดลาย อาจเป็นเพราะลายมีโดดเด่นสะดุดตา มีลวดลายที่ค่อยข้างละเอียด ประณีต การจัดวางลายเหมาะสม เนื่องจากได้มีการออกแบบลวดลายด้วยแรงบันดาลใจจากลวดลายเรขาคณิต ที่มีเส้นและลวดลายอ่อนช้อยเหมาะกับผู้สวมใส่ที่เป็นสตรี ประกอบกับการใช้เทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนใช้หมึกพิมพ์เชื้อน้ำแบบสีจม ทำให้เนื้อสีแทรกซึมเข้าไประหว่างเส้นใยผ้าซึ่งเหมาะกับผ้าสีอ่อนอย่างผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย อีกทั้งใช้การสกรีนแบบรีพีททำให้ลวดลายต่อเนื่อง เพราะต้องสกรีนลวดลายที่ออกแบบให้ให้มีความกว้างพอสมควรเพื่อให้ได้ปริมาณผ้าเพียงพอกับการตัดเย็บเป็นชุดทำงานสตรี เหล่านี้ทำให้ลวดลายมีความคมชัด ประณีต มีลวดลายค่อยข้างละเอียดอ่อนช้อย ส่งผลให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจ ซึ่งสอดคล้องกับพีนาลิน (2549) กล่าวว่า การจะได้ผลงานที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุดต่อผู้ที่ใช้ประโยชน์จากลวดลายผ้า นำมาซึ่งความสำเร็จด้านการจัดจำหน่าย บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการออกแบบลวดลายผ้า จะต้องคำนึงถึงเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบลวดลายผ้าเพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจหาแนวทางในการออกแบบลวดลายตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยนำข้อมูลที่ได้ศึกษามาวิเคราะห์ก่อนตัดสินใจออกแบบลวดลายผ้า นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับพีรยา (2553) ที่กล่าวว่า การวางลายโดยใช้ช่องไฟหรือความห่างที่ไม่เท่ากัน ลวดลายและช่องไฟที่มีความแตกต่างหลากหลาย ดูแล้วทำให้ลดความซ้ำน่าเบื่อลงได้

เมื่อพิจารณาความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยที่เปรียบเทียบตามลวดลาย พบว่า ลายสามเหลี่ยมและวงกลมเมื่อตัดเย็บเป็นชุด แบบชุดติดกัน แบบเสื้อคลุม และแบบกระโปรง มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าลายสี่เหลี่ยม และลายผสม ทั้งนี้เนื่องจาก

บริเวณหรือพื้นที่ว่าง (Space) ของชุดติดกัน เสื้อคลุม และกระโปรงมีพื้นที่เหมาะสมกับลวดลายของสามเหลี่ยมและวงกลม กล่าวคือ ทำให้เห็นลายไม่มากจนเกินไป มีจุดเน้น จุดซ้ำที่เหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิดของพีรยา (2553) ที่กล่าวว่าส่วนเด่นและส่วนรอง ทำให้เกิดความโดดเด่นทางศิลปะ ดูแล้วเกิดความน่าสนใจ ประทับใจ ผู้พบเห็น จุดเด่นอาจจะเป็นสี รูปทรง ลวดลาย หรือพื้นผิวของผลงาน ในการเน้นจุดเด่น ควรมีตำแหน่งไม่กระจายทั่วทั้งตัวผลงาน เพราะถ้าจุดเด่นเกิดทั่วไปเหมือนๆกัน จะกลายเป็นความกลมกลืนทันที ควรมีตำแหน่งอื่น เป็นจุดส่วนรองคล้ายจุดเด่นนั้นเอง แต่มีความสำคัญรองไปตามลำดับจะช่วยให้เกิดความลดหลั่นทางผลงาน การออกแบบดูแล้วเกิดความนุ่มนวลประกอบกับเนื้อผ้าของผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยมีลักษณะหยาบไม่เหมาะสมกับลวดลายที่ต้องการความคมชัดมากนัก เพราะลวดลายสามเหลี่ยม ลวดลายสี่เหลี่ยม ลวดลายวงกลม และลวดลายผสม เห็นได้หลายมิติให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติผิวสัมผัสของผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยมีลักษณะที่เป็นแบบธรรมชาติเหมือนลวดลายเรขาคณิต สอดคล้องกับแนวคิดของนวลน้อย (2542) ที่กล่าวว่า ลักษณะผิวของวัตถุแต่ละชนิดจะมีพื้นผิวภายนอกแตกต่างกัน วัตถุบางชนิดมีผิวหยาบ ขรุขระ บางชนิดจะมีผิวเรียบ เป็นมันวาว ลักษณะผิวต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้เกิดความรู้สึกทางกายสัมผัสและจักษุสัมผัส ดังนั้น การเลือกใช้หรือตกแต่ง พื้นผิวอย่างถูกต้องจะช่วยให้ศิลปกรรมนั้น ๆ มีคุณค่าทางสุนทรียภาพและคุณค่าด้านหน้าที่ใช้สอยได้ดีขึ้น แต่สำหรับแบบกระโปรงพบว่าลายวงกลมมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดทั้งนี้อาจเป็นเพราะพื้นที่ของกระโปรงมีบริเวณไม่เหมาะสมกับขนาดของลวดลายทำให้ลวดลายไม่น่าสนใจ ไม่มีจุดเด่นจุดรอง ดังนั้นจึงควรลดหรือเพิ่มขนาดให้ดูมีมิติมากกว่านี้ของลวดลาย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดจุดเด่นและจุดรองให้กับลวดลายมากยิ่งขึ้น

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมในทุกด้านจะพบว่า แบบชุดติดกัน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.32 รองลงมาคือ เสื้อคลุม มีค่าเฉลี่ย 4.21 และกระโปรง มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 4.05 ทั้งนี้อาจเนื่องจากลวดลายที่ได้ออกแบบ คือ ลวดลายสามเหลี่ยม ลวดลายสี่เหลี่ยม ลวดลายวงกลม และลวดลายผสม เมื่อนำไปตัดเย็บเป็นชุดติดกันแล้วลวดลายดูสวยงามเหมาะสมไม่มากจนเกินไป ถ้าเปรียบเทียบกับเสื้อคลุมเมื่อสวมใส่แล้วทำให้ลวดลายดูเยอะจนเกินไป ไม่มีจุดเด่นน่าสนใจ ทำให้รับความพึงพอใจจากผู้ตอบแบบสอบถามน้อยกว่าแบบชุดติดกันและแบบกระโปรงที่สามารถสวมใส่กับเสื้อคลุมที่มีสีพื้นได้หลากหลาย ช่วยส่งให้ลวดลายของชุดติดกันหรือเสื้อคลุมมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบลวดลายผ้าด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี 2) เพื่อออกแบบชุดทำงานสตรีจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยพิมพ์ลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน สำหรับสตรีวัยทำงาน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของสตรีวัยทำงานที่มีต่อชุดซึ่งตัดเย็บจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย ต้นแบบชุดทำงานสตรี ที่ตกแต่งด้วยลวดลายเรขาคณิตด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน ประกอบด้วยชุดติดกัน 4 ชุด เสื้อคลุม 4 ชุด และกระโปรง 4 ชุด รวมทั้งสิ้น 12 ชุด และแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อชุดทำงานสตรีด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มสตรีวัยทำงานอายุ 21-60 ปี ใน เขตสาธรและบางรักกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีแจกแบบสอบถามแบบไม่เจาะจง จำนวน 399 คน

5.1.1 การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน

จากการออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย ประกอบด้วย ลวดลายสามเหลี่ยม ลวดลายสี่เหลี่ยม ลวดลายวงกลม และลวดลายผสม เมื่อนำไปสกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย โดยการพิมพ์ด้วยหมึกเชื่อน้ำแบบสีจม พบว่า สามารถพิมพ์ติดกับเนื้อผ้าได้เป็นอย่างดี และสำหรับการตัดเย็บเป็นชุดทำงานสตรี พบว่า ลวดลายสามเหลี่ยมและวงกลมได้รับความพึงพอใจมากที่สุดเมื่อตัดเย็บเป็นชุดติดกัน เสื้อคลุม และกระโปรง แต่ควรมีการออกแบบลวดลายให้มีลักษณะการเรียงของลายให้ลดหลั่นกันให้มากความนี้ ให้ดูลายเด่นชัด ทั้งนี้เพื่อเป็นสร้างความน่าสนใจให้กับลายพิมพ์มากยิ่งขึ้น และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภคได้

5.1.2 การออกแบบชุดทำงานสตรี

จากการศึกษารูปแบบชุดทำงานสตรีทั้ง 3 รูปแบบ รูปแบบที่นำมาทำการศึกษาครั้งนี้ในรูปแบบชุดติดกัน คือ รูปแบบที่ 1 โดยเป็นแบบที่เรียบง่าย ดูสุภาพเรียบร้อย สะดวกในการใส่ สำหรับรูปแบบเสื้อคลุม คือ รูปแบบที่ 4 โดยเป็นแบบที่เหมาะสมกับสตรีวัยทำงาน รายละเอียดไม่มากนัก ดูแล้วสุภาพ สำหรับรูปแบบกระโปรง คือ รูปแบบที่ 4 โดยเป็นรูปแบบที่เรียบง่าย เสริมให้มีบุคลิกมั่นใจ รูปทรงเหมาะกับลายของผ้า

5.1.3 ความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อชุดทำงานสตรีด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย

จากการศึกษารูปแบบชุดทำงานสตรีทั้ง 3 รูปแบบ ประกอบด้วย ชุดติดกัน เสื้อคลุม และกระโปรง นำมาตกแต่งด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน โดยมีผลดังนี้

5.1.3.1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุ 21-60 ปีขึ้นไป มีสถานภาพสมรส มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี มีตำแหน่งหน้าที่พนักงาน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 15,000-20,000 บาท

5.1.3.2 ผลการศึกษาข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเครื่องประกอบการแต่งกาย จากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยใช้และไม่เคยซื้อ เสื้อผ้าหรือเครื่องแต่งกายจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย ด้วยเหตุที่ซื้อชุดทำงานเมื่อชอบ มีความถี่ในการซื้อชุดทำงานคือทุกเดือน และชุดทำงานที่เลือกซื้อเป็นส่วนใหญ่มีราคา 500-1,000 บาทต่อตัว

5.1.3.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมจากทุกรายข้อของการประเมิน พบว่า ชุดติดกัน เสื้อคลุม กระปรง ทั้งลายสามเหลี่ยม ลายสี่เหลี่ยม ลายวงกลม และลายผสม มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.15 4.09 และ 4.14 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าทุกแบบได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา เรื่อง การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี ในครั้งนี้ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาสรุปได้ดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

5.2.1.1 จากการศึกษา พบว่า ผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยเมื่อนำมาพิมพ์ซิลค์สกรีน ควรคำนึงถึงการรีด ด้วยการใช้ความร้อนช่วยจึงทำให้สีของผ้าเปลี่ยนสี ควรจะใช้ผ้าในการรองรีด

5.2.1.2 จากการศึกษา พบว่า รูปแบบของชุดทำงานยังไม่หลากหลาย ควรมีการออกแบบชุดให้หลากหลายมากขึ้น

5.2.1.3 จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามพึงพอใจต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยพิมพ์ลวดลายเรขาคณิต แต่ควรมีการพัฒนาลวดลายให้สอดคล้องและเหมาะสมกับแบบชุดทำงานในแบบอื่น ๆ ต่อไป

5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

5.2.2.1 ควรนำผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยที่ผ่านการสกรีนลวดลายพิมพ์จากลวดลายเรขาคณิตแล้ว ไปตัดเย็บเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทอื่น เช่น กระเป๋า ปลอกหมอน ผ้าปูที่นอน ผ้าม่าน หรือผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของตลาดที่ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น

5.2.2.2 ควรมีการพัฒนาในเรื่องเทคนิคการสกรีนในแบบอื่นเพื่อให้ได้สีสันที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น เช่น สกรีนแบบลายธรรมชาติ สกรีนแบบเรนโบ สกรีนแบบลายไทย ให้มีรูปแบบการพิมพ์ที่หลากหลาย ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับการนำไปตัดเย็บชุดทำงานหรือผลิตภัณฑ์แบบอื่นต่อไป

5.2.2.3 ควรกระจายกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา ไปยังจังหวัดอื่น เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่แตกต่าง และสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

5.2.2.4 ควรศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของการทำความสะอาด และการดูแลรักษา รวมถึงความเหมาะสมกับการใช้งาน

5.2.2.5 ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความพึงพอใจที่มีต่อชุดทำงานสตรี เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในการออกแบบและพัฒนาชุดทำงานให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กมลภัทร์ รักสวน. 2543. **การออกแบบเสื้อผ้าสตรีวัยทำงานที่มีส่วนประกอบของผ้าทอพื้นเมืองจังหวัดเชียงใหม่.** สารนิพนธ์ปริญญาโท. ภาควิชาศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2550. **การวิเคราะห์สถิติ :สถิติสำหรับการบริการและวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 7. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

เกื้อกูล สุขีโรจน์. 2543. **คุณลักษณะผ้าไทยตามความต้องการของนักออกแบบเสื้อผ้า.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาวิชาธุรกิจอุตสาหกรรม. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

เกษม สุนทรเสรี. 2542. **กล้วยพืชสารพันประโยชน์.** พิมพ์ครั้งที่ 2. โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพฯ.

กัลชลา นิ่มละมัย. 2545. **การศึกษาและพัฒนาเครื่องประดับจากเยื่อกล้วย.** แผนงานพิเศษคหกรรมศาสตรบัณฑิต. สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตโชติเวช.
กรมอาชีวศึกษา. ม.ป.ป. **หนังสือเรียนวิชาเทคนิคการนำเสื้อบนหุ่น.** น.ป.พ.

คณิน อ่ำบุญ. 2549. **การสารเส้นใยกล้วยวัสดุจากธรรมชาติเพื่องานสถาปัตยกรรม.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท.คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เครือวัลย์ อัยลา. 2541. **เรื่องกล้วยๆ.** ศักดิ์ชัยการพิมพ์. กรุงเทพฯ.

จุฑาทิพ รัตนะนราพันธ์. 2554. **การตกแต่งเสื้อผ้า.** โอ.เอสพริ้นติ้งเฮ้าส์. กรุงเทพฯ.

จิราภรณ์ วินทะไชย. 2550. **การศึกษาผ้าเส้นด้านผสมระหว่างใยกล้วยกับฝ้าย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี. สาขาผ้าและเครื่องแต่งกาย.

จารุพรรณ ทรัพย์ปรุง. 2543. **การออกแบบเครื่องแต่งกาย.** โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

เจียรพรรณ โสภโณ. ม.ป.ป. **ตำราเรียนตัดเสื้อสตรีชุดนพเก้าเรื่องชุดไทย.** ม.ป.พ.

เจียมจิต เผือกศรี. 2546. **การออกแบบเสื้อ 1**. ศูนย์สงเสริมวิชาการ, กรุงเทพฯ.

ฉัตรชัย อรรถปักษ์. 2548. **องค์ประกอบศิลปะ.** วิทยพัฒน์, กรุงเทพฯ.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2534. **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย.** จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

เชียรศรี วิวิธสิริ 2534. **จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่.** มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

ดวงแก้ว ศรีลักษณ์. 2544. **มหัศจรรย์พันธุ์กล้วยในไทย.** กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์แสงแดดเพื่อนเด็ก

ดิสนีย์ สิงหวรเศรษฐ์. 2552. **การออกแบบสิ่งทอ.** กรุงเทพฯ. โอเดียนสโตร์.

เดลินิวส์. 2560. **ลายเรขาคณิต.** [ออนไลน์] เข้าถึงจาก : https://www.dailynews.co.th 16 มินายน 2560

ธเนส คงใหญ่. 2554. **ศึกษาสมบัติของผ้าฝ้ายลายขัดหลังการซักตัวด้วยเครื่องซักผ้า.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งทอ คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

นวลแข ปาลิวนิช. 2542. **ความรู้เรื่อผ้าและเส้นใย (ฉบับปรับปรุงใหม่).** ซีเอ็ดยูเคชั่น, บมจ. กรุงเทพฯ.

นงเยาว์ จิระกรานนท์และวิเชียร. 2535. **การพิมพ์สกรีน.** พิมพ์ครั้งที่ 3. สามัคคีสาร, กรุงเทพฯ.

บุษรา สร้อยระย้า. 2550. **การพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นใยกล้วยในเชิงอุตสาหกรรมระยะที่2**. ฝ่ายส่งเสริมเทคโนโลยี,สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

บุญชม ศรีสะอาด. 2545. **การวิจัยเบื้องต้น.** สุวีริยาสาส์น, กรุงเทพฯ.
เข้าถึงจาก : https://sites.google.comwisdom1305/phumipayya-thxng-thin-kar-thx-pha, 25 พฤษภาคม 2556

บรรจง นวลพลับ. 2530 **กล้วย**. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์ฐานเกษตรกรรม

เบจมาศ ศิราย้อย. 2545. **กล้วย. พิมพ์ครั้งที่3.** กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พีนาลีน สาริยา. 2549. **การออกแบบลวดลาย.** โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.

พีรยา สระมาลา. 2553. “แรงบันดาลใจในการออกแบบ.”ใน **พื้นฐานการออกแบบสิ่งทอและแฟชั่น.** เอ.พี.กราฟิคดีไซน์และการพิมพ์ จำกัด, กรุงเทพฯ.

เพ็ญสินี ผิวเกลี้ยง. 2556. **การออกแบบผลิตภัณฑ์เคลือบดินเผาความบันดาลใจ จากรูปทรงเรขาคณิต.** วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี. สาขาเคลือบดินเผา**,** มหาวิทยาลัยศิลปากร

มาโนช กงกะนันทน์. 2538. **ออกแบบผลิตภัณฑ์.** โอ.เอส.พริ้นติ้งเฮ้าส์, กรุงเทพฯ.

มาโนช กงกะนันทน์. 2549. **ศิลปะการออกแบบ.** โอ.เอส.พริ้นติ้งเฮ้าส์, กรุงเทพฯ.

มาลี บุญเนตร. 2558. **วัยผู้ใหญ่.** [ออนไลน์]

ราชบัณฑิตยสถาน. 2546. **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542**. อักษรเจริญทัศน์. กรุงเทพฯ.

วินิทร สอนพรินทร์. 2554. **การทำแบบตัดและเทคนิคการตัดเย็บเสื้อผ้า.** หจก. เกียรติกรการพิมพ์, กรุงเทพฯ.

วิจิตร อภิชาตเกรียงไกร. 2541. 500 **Design Motifs.** [ออนไลน์]

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

วิรุณ ตั้งเจริญ. 2545. **การออกแบบ.** พิมพ์ครั้งที่ 2. โอ.เอส.พริ้นติ้งเฮ้าส์, กรุงเทพฯ.

ศรัณย์ จันทร์แก้ว. 2554. **การพัฒนาลวดลายพิมพ์จากศิลปะอาร์ตนูโวบนผ้าใยกัญชง เพื่อออกแบบชุดทำงานสตรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

สยามไดคัท. 2560. **การพิมพ์ Silk Screen**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: http:// siamdiecut.com/article/19-screen-printing.html, 15 มิถุนายน 2559.

สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ. 2550. **รายงานผลการสำรวจทัศนคติและพฤติกรรมการบริโภค ต่อเสื้อผ้าชุดทำงาน**. กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

สาคร ชลสาคร. 2548. **วัสดุที่ใช้ผลิตและตกแต่งเสื้อผ้า.** สายธาร, กรุงเทพฯ.

สาคร ชลสาคร. 2553. **การออกแบบเสื้อสตรีด้วยผ้าปักชาวเขาเผ่าม้ง**. [ออนไลน์] เข้าถึงจาก : http://www.thaiblogonline.com/bhakbhinya.blog?PostID=19865. 12 มกราคม 2557

สาวิตรี อัครมาสและศศธร ศรีทองกุล. 2552. **ซิลค์สกรีน.**เอ็มไอเอส, กรุงเทพฯ.

สุจินตนา สงวนหมู่. 2555. **20 เทรนด์แฟชั่นระดับโลก.**วิสคอมเซ็นเตอร์ จำกัด, กรุงเทพฯ.

โสมวดี ฤทธิโชติ. 2553. **พื้นฐานการออกแบบสิ่งทอและแฟชั่น.** เอ.พี. กราฟิคดีไซน์และการพิมพ์ จำกัด, กรุงเทพฯ.

หมายใจ จิตรีธรรม. 2548. **สารพันกล้วย.** แม็ค, กรุงเทพฯ.

อัชชา ศิริพันธุ์. 2552. **การพัฒนาเส้นด้ายพิเศษจากเส้นใยกล้วยผสมฝ้าย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, มหาเทคโนโลยีราชมงคลพระ

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

นคร.

อัจฉราพร ไศละสูต. 2539. **ความรู้เรื่องผ้า.** พิมพ์ครั้งที่10. สร้างสรรค์-วิชาการ, กรุงเทพฯ.

อ้อยทิพย์ พลศรี. 2545. **การออกแบบลวดลาย.** โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.

อ้อยใจ เลิศล้ำ. 2553. “การพัฒนาการออกแบบ”. **ในพื้นฐานการออกแบบสิ่งทอและแฟชั่น.** เอ พี.กราฟิกดีไซน์และการพิมพ์ จำกัด, กรุงเทพฯ.

อุไรวรรณ ไทรย้อย. 2545. **ความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อนอกตกแต่งด้วยผ้าขิด บ้านคำพระ จังหวัด อำนาจเจริญ.**มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

Fashion trendsetter. 2560. **เทรนด์แฟชั่น 2018.** [ออนไลน์] เข้าถึงจาก : https://www.pinterest.com, 16 มิถุนายน 2560.

ufashionwork . 2558. **เสื้อทำงานสตรี** [ออนไลน์] เข้าถึงจาก : http://www.ufashionwork.com, 24 ตุลาคม 2558

pinterest. 2559. **เทรนด์แฟชั่น 2018.** [ออนไลน์] เข้าถึงจาก : https://www.pinterest.com, 24 เมษายน 2559

Sites. 2558. **เรขาคณิต.** [ออนไลน์] เข้าถึงจาก : https://sites.google.com

Supremeprint. 2558. **สร้างสรรค์งานพิมพ์.** [ออนไลน์] เข้าถึงจาก : http://www.supremeprint.net 30 เมษายน 2558

baanjomyut, 2558**. วัยทำงาน.** [ออนไลน์] เข้าถึงจาก : http://www. baanjomyut.com 22 กรกฎาคม 2560

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ภาคผนวก ข แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ภาคผนวก ค แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภค

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบสอบถาม และพิจารณาคัดเลือกเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน และแบบร่างโครงร่างชุดทำงานสตรี เพื่อตัดเย็บชุดทำงานสตรีด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน จากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กมล พรหมหล้าวรรณ
   อาจารย์ประจำคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น
   มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุษา ตั้งธรรม
   อาจารย์ประจำคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น
   มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3. อาจารย์จินดา สิทธิแสงวัฒนา
   อาจารย์ประจำสาขา เทคโนโลยีเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย
   วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

4. อาจารย์บุญสม สำเนียงแจ่ม
   อาจารย์ประจำสาขา เทคโนโลยีเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย
   วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

5. คุณเขมจิรา แซ่หว้า
   เจ้าของร้านตัดเย็บเสื้อผ้า เขมจิรา

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อแบบลวดลายพิมพ์

เรื่อง การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย
สำหรับชุดทำงานสตรี

.....

คำอธิบาย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี เป็นการศึกษาวิจัย (Research) โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เพื่อออกแบบลวดลายผ้าด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี

2) เพื่อออกแบบชุดทำงานจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยพิมพ์ลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนสำหรับสตรีวัยทำงาน

3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของสตรีวัยทำงานที่มีต่อชุดซึ่งตัดเย็บจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน

คำชี้แจง

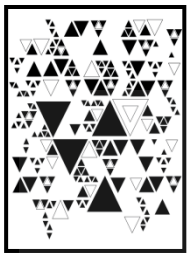
แบบสอบถามนี้เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อแบบลวดลายพิมพ์ ประกอบด้วย ลวดลายจากรูปแบบสามเหลี่ยม ลวดลายจากรูปแบบสี่เหลี่ยม ลวดลายจากรูปแบบวงกลม ลวดลายจากรูปแบบผสม จำนวนรูปแบบละ 5 ลวดลาย รวมทั้งสิ้น 20 ลวดลาย เพื่อให้ท่านพิจารณาคัดเลือกแบบที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ให้เหลือรูปแบบละ 1 แบบ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการออกแบบชุดทำงานสตรีและนำไปตัดเย็บเป็นชุดทำงานสตรี ต่อไป

ผู้วิจัยขอขอบคุณพระคุณท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อการศึกษา ในครั้งนี้เป็นอย่างดี

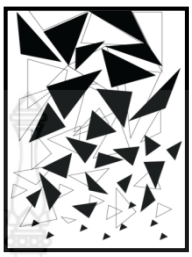
นางสาวสมฤดี เนียมรัตน์
นักศึกษาปริญญาโทกลุ่มวิชาออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกาย
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด พร้อมให้เหตุผลประกอบการพิจารณา

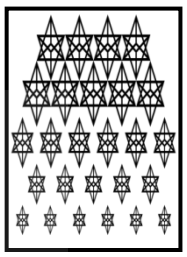
ลวดลายจากรูปแบบสามเหลี่ยม จำนวน 5 แบบ โปรดเลือกเพียง 1 แบบ



แบบที่ 1 ☐

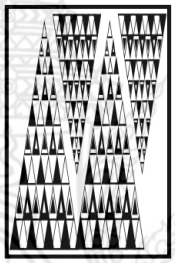


แบบที่ 2 ☐



แบบที่ 3 ☐

แบบที่ 4 ☐



แบบที่ 5 ☐

เหตุผลที่ท่านเลือกเพราะ

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไข

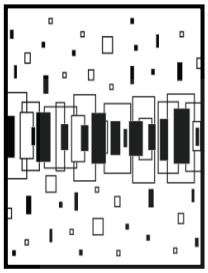
.....

.....

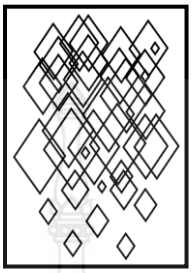
.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด พร้อมให้เหตุผลประกอบการพิจารณา

ลวดลายจากรูปแบบสี่เหลี่ยม จำนวน 5 แบบ โปรดเลือกเพียง 1 แบบ

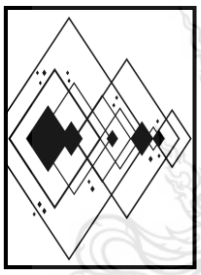


แบบที่ 1 ☐



แบบที่ 2 ☐

แบบที่ 3 ☐



แบบที่ 4 ☐

แบบที่ 5 ☐

เหตุผลที่ท่านเลือกเพราะ

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไข

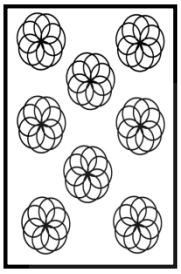
.....

.....

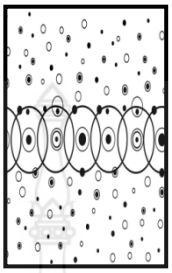
.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด พร้อมให้เหตุผลประกอบการพิจารณา

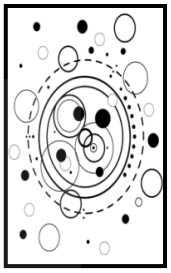
ลวดลายจากรูปแบบวงกลม จำนวน 5 แบบ โปรดเลือกเพียง 1 แบบ



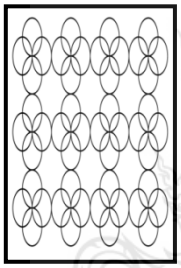
แบบที่ 1 ☐



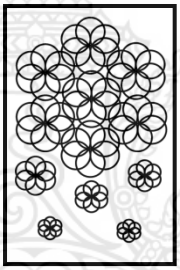
แบบที่ 2 ☐



แบบที่ 3 ☐



แบบที่ 4 ☐



แบบที่ 5 ☐

เหตุผลที่ท่านเลือกเพราะ

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไข

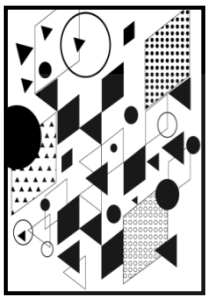
.....

.....

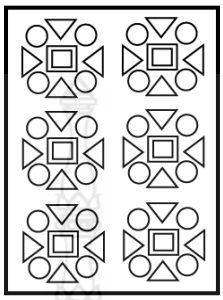
.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด พร้อมให้เหตุผลประกอบการพิจารณา

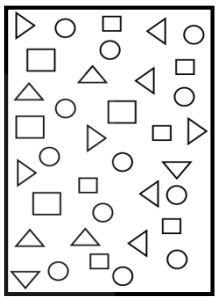
ลวดลายจากรูปแบบผสม จำนวน 5 แบบ โปรดเลือกเพียง 1 แบบ



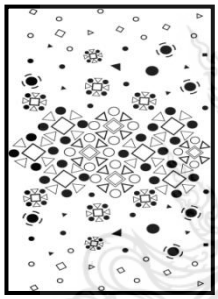
แบบที่ 1 ☐



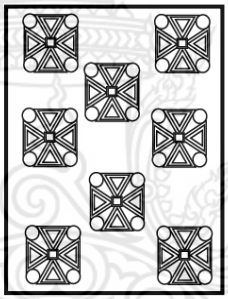
แบบที่ 2 ☐



แบบที่ 3 ☐



แบบที่ 4 ☐



แบบที่ 5 ☐

เหตุผลที่ท่านเลือกเพราะ

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไข

.....

.....

.....

แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อแบบโครงร่างเส้นกรอบนอก

เรื่อง การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย
สำหรับชุดทำงานสตรี

.....

คำอธิบาย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี เป็นการศึกษาวิจัย (Research) โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เพื่อออกแบบลวดลายผ้าด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี

2) เพื่อออกแบบชุดทำงานจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยพิมพ์ลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนสำหรับสตรีวัยทำงาน

3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของสตรีวัยทำงานที่มีต่อชุดซึ่งตัดเย็บจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน

คำชี้แจง

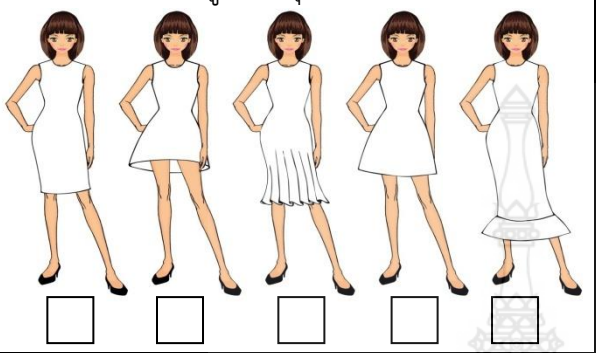
แบบสอบถามนี้เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแบบโครงร่างเส้นกรอบนอกชุดทำงานสตรี ประกอบด้วย ชุดติดกัน เสื้อคลุม และกระโปรง จำนวนกลุ่มละ 5 แบบ รวมทั้งสิ้น 15 แบบ เพื่อให้ท่านพิจารณาคัดเลือกชุดที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ให้เหลือกลุ่มละ 1 แบบ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการออกแบบชุดทำงานสตรีและนำไปตัดเย็บเป็นชุดทำงานสตรี ต่อไป

ผู้วิจัยขอขอบคุณพระคุณท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อการศึกษา ในครั้งนี้เป็นอย่างดี

นางสาวสมฤดี เนียมรัตน์
นักศึกษาปริญญาโทกลุ่มวิชาออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกาย
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด พร้อมให้เหตุผลประกอบการพิจารณาโปรดเลือกกลุ่มละ 1 แบบ

รูปแบบชุดติดกัน



เหตุผลที่ท่านเลือก / ข้อเสนอแนะ

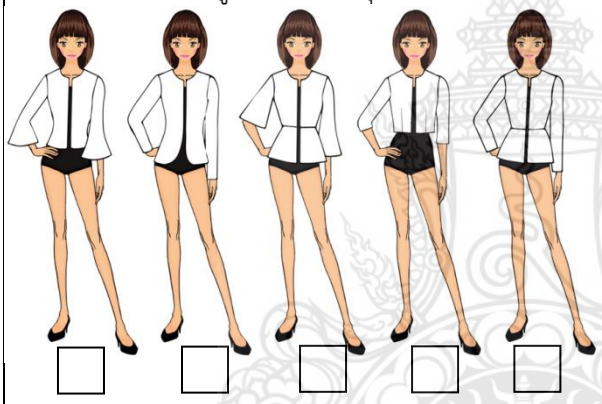
.....

.....

.....

.....

รูปแบบเสื้อคลุม



เหตุผลที่ท่านเลือก / ข้อเสนอแนะ

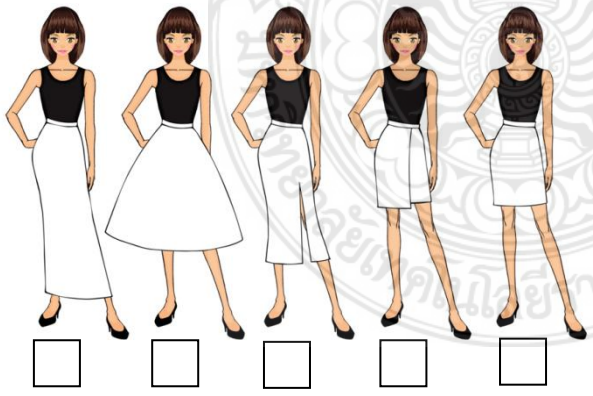
.....

.....

.....

.....

รูปแบบกระโปรง



เหตุผลที่ท่านเลือก / ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อ ชุดทำงานสตรี ด้วยเทคนิคการพิมพ์

แบบสอบถามความพึงพอใจ

เรื่อง การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย
สำหรับชุดทำงานสตรี

.....

คำอธิบาย

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโท เรื่อง การออกแบบลวดลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี เป็นการศึกษาวิจัย (Research) โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เพื่อออกแบบลวดลายผ้าด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย สำหรับชุดทำงานสตรี

2) เพื่อออกแบบชุดทำงานจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยพิมพ์ลายด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน สำหรับสตรีวัยทำงาน

3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของสตรีวัยทำงานที่มีต่อชุดซึ่งตัดเย็บจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน

คำชี้แจง

แบบสอบถามความพึงพอใจของสตรีวัยทำงานที่มีต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยพิมพ์ลายจากลวดลายเรขาคณิต โดยแบ่งคำถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าและเครื่องประกอบการแต่งกาย จากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยพิมพ์ลายจากลวดลายเรขาคณิต

ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากท่าน โปรดตอบแบบสอบถามฉบับนี้ทุกข้อ และตรงกับความคิดเห็นของท่านตามความเป็นจริง ข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามของท่าน ผู้วิจัยจะนำข้อมูลไปใช้ในเชิงวิชาการเท่านั้น และขอขอบพระคุณท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อการศึกษา ในครั้งนี้เป็นอย่างดี

นางสาวสมฤดีเนียมรัตน์
นักศึกษาปริญญาโทสาขาออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกาย
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าคำตอบที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด และกรุณากรอกรายละเอียดลงในช่องว่างที่กำหนดตามตัวเลือกข้อนั้น ๆ

1. อายุ
   - ☐ 21 - 30 ปี
   - ☐ 31 - 40 ปี
   - ☐ 41 - 50 ปี
   - ☐ 51 - 60 ปี
2. สถานภาพ
   - ☐ โสด
   - ☐ สมรส
   - ☐ หย่าร้าง
   - ☐ เป็นหม้าย
3. ระดับการศึกษา
   - ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี
   - ☐ ปริญญาตรี
   - ☐ ปริญญาโท
   - ☐ ปริญญาเอก
4. ตำแหน่ง
   - ☐ ข้าราชการ
   - ☐ พนักงานทั่วไป
   - ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....
5. รายได้ปัจจุบันต่อเดือน
   - ☐ ต่ำกว่า 15,000 บาท
   - ☐ 15,000 – 20,000 บาท
   - ☐ 20,001 – 25,000 บาท
   - ☐ 25,001 – 30,000 บาท
   - ☐ 30,001 – 35,000 บาท
   - ☐ 35,001 บาทขึ้นไป

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเครื่องประกอบการแต่งกาย จากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าคำตอบที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดโดยคำถามแต่ละข้อจะกำหนดระดับเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

1. ท่านเคยใช้ เคยซื้อ เสื้อผ้าหรือเครื่องแต่งกายจากผ้าฝ้ายผสมใยกล้วยหรือไม่
   - ☐ เคยซื้อ/เคยใช้
   - ☐ ไม่เคยซื้อ/ไม่เคยใช้
2. ท่านตัดสินใจเลือกซื้อชุดทำงานด้วยเหตุผลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   - ☐ ซื้อเมื่อชอบ
   - ☐ ซื้อเมื่อลดราคา
   - ☐ ซื้อตามกระแสแฟชั่น
   - ☐ ซื้อเมื่อมีโอกาส
   - ☐ การผลิตมีคุณภาพ
   - ☐ ประโยชน์การใช้สอย
3. ความถี่ในการซื้อชุดทำงานของท่าน
   - ☐ ทุกสัปดาห์
   - ☐ ทุก 2 สัปดาห์
   - ☐ ทุกเดือน
   - ☐ ทุก 3 เดือน
   - ☐ ทุก 6 เดือน
   - ☐ เมื่อชุดเก่าใส่ไม่ได้
4. ราคาของชุดทำงานที่ท่านเลือกซื้อเป็นส่วนใหญ่ (เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว)
   - ☐ ต่ำกว่า 500 บาท/ตัว
   - ☐ 500-1,000 บาท/ตัว
   - ☐ 1,001-1,500 บาท/ตัว
   - ☐ 1,501-2,000 บาท/ตัว
   - ☐ 2,001-2,500 บาท/ตัว
   - ☐ สูงกว่า 2,500 บาท/ตัว

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อชุดทำงานสตรีที่ตัดเย็บด้วยเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนผ้าฝ้ายผสมใยกล้วย

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน □ หน้าคำตอบที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดโดยคำถามแต่ละข้อจะกำหนดระดับเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

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

ชุดติดกัน	รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ลายสามเหลี่ยม	**1. รูปแบบของชุดงานสตรี**					
	รูปแบบดึงดูดความน่าสนใจ					
	รูปแบบมีความทันสมัย					
	รูปแบบได้สัดส่วน					
	2. ความสวยงาม					
	ตรงตามความเหมาะสมกับการใช้งาน					
	ความละเอียดประณีตในการตัดเย็บ					
ลายสีเหลี่ยม	**3. ประโยชน์ใช้สอย**					
	ความสะดวกสบายในการใช้งาน					
	ความเหมาะสมกับการใช้งาน(ใส่ทำงาน)					
	4. สีสัน					
	การใช้สีเหมาะสมกับสตรีวัยทำงาน					
	การใช้สีเหมาะสมกับลวดลาย					

ชุดติดกัน	รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
	5. ลวดลาย					
	5.1 สามเหลี่ยม					
	5.1.1 ลวดลายมีความสะดุดตา					
	5.1.2 การพิมพ์ลายมีความประณีต					
	5.1.3 การจัดวางลวดลายเหมาะสม					
	5.1.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า					
	5.1.5 ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด					
	5.2 สี่เหลี่ยม					
ลายวงกลม	5.2.1 ลวดลายมีความสะดุดตา					
	5.2.2 การพิมพ์ลายมีความประณีต					
	5.2.3 การจัดวางลวดลายเหมาะสม					
	5.2.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า					
	5.2.5 ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด					
	5.3 วงกลม					
	5.3.1 ลวดลายมีความสะดุดตา					
	5.3.2 การพิมพ์ลายมีความประณีต					
	5.3.3 การจัดวางลวดลายเหมาะสม					
	5.3.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า					
	5.3.5 ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด					
ลายผสม	**5.4 ผสม**					
	5.4.1 ลวดลายมีความสะดุดตา					
	5.4.2การพิมพ์ลายมีความประณีต					
	5.4.3การจัดวางลวดลายเหมาะสม					
	5.4.4ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า					
	5.4.5ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด					

เสื้อคลุม	รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
	1. รูปแบบของชุดงานสตรี					
	รูปแบบดึงดูดความน่าสนใจ					
	รูปแบบมีความทันสมัย					
	รูปแบบได้สัดส่วน					
	2. ความสวยงาม					
	ตรงตามความเหมาะสมกับการใช้งาน					
	ความละเอียดประณีตในการตัดเย็บ					
ลายสามเหลี่ยม	**3. ประโยชน์ใช้สอย**					
	ความสะดวกสบายในการใช้งาน					
	ความเหมาะสมกับการใช้งาน(ใส่ทำงาน)					
	4. สีสัน					
	การใช้สีเหมาะสมกับสตรีวัยทำงาน					
	การใช้สีเหมาะสมกับลวดลาย					
	5. ลวดลาย					
	5.1 สามเหลี่ยม					
ลายสี่เหลี่ยม	5.1.1 ลวดลายมีความสะดุดตา					
	5.1.2 การพิมพ์ลายมีความประณีต					
	5.1.3 การจัดวางลวดลายเหมาะสม					
	5.1.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า					
	5.1.5 ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด					
	5.2 สี่เหลี่ยม					
	5.2.1 ลวดลายมีความสะดุดตา					
	5.2.2 การพิมพ์ลายมีความประณีต					
	5.2.3 การจัดวางลวดลายเหมาะสม					
ลายวงกลม	5.2.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า					
	5.2.5 ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด					

เสื้อคลุม	รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ลายผสม	**5.3 วงกลม**					
	5.3.1 ลวดลายมีความสะดุดตา					
	5.3.2 การพิมพ์ลายมีความประณีต					
	5.3.3 การจัดวางลวดลายเหมาะสม					
	5.3.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า					
	5.3.5 ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด					
	5.4 ผสม					
	5.4.1 ลวดลายมีความสะดุดตา					
	5.4.2การพิมพ์ลายมีความประณีต					
	5.4.3การจัดวางลวดลายเหมาะสม					
	5.4.4ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า					
	5.4.5ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กระโปรง	รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ลายสามเหลี่ยม	**1. รูปแบบของชุดงานสตรี**					
	รูปแบบดึงดูดความน่าสนใจ					
	รูปแบบมีความทันสมัย					
	รูปแบบได้สัดส่วน					
	2. ความสวยงาม					
	ตรงตามความเหมาะสมกับการใช้งาน					
	ความละเอียดประณีตในการตัดเย็บ					
	3. ประโยชน์ใช้สอย					
	ความสะดวกสบายในการใช้งาน					
	ความเหมาะสมกับการใช้งาน(ใส่ทำงาน)					
ลายสี่เหลี่ยม	**4. สีสัน**					
	การใช้สีเหมาะสมกับสตรีวัยทำงาน					
	การใช้สีเหมาะสมกับลวดลาย					
	5. ลวดลาย					
	5.1 สามเหลี่ยม					
	5.1.1 ลวดลายมีความสะดุดตา					
	5.1.2 การพิมพ์ลายมีความประณีต					
	5.1.3 การจัดวางลวดลายเหมาะสม					
	5.1.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า					
	5.1.5 ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด					
	5.2 สี่เหลี่ยม					
	5.2.1 ลวดลายมีความสะดุดตา					
	5.2.2 การพิมพ์ลายมีความประณีต					
	5.2.3 การจัดวางลวดลายเหมาะสม					
	5.2.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า					
ลายวงกลม	5.2.5 ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด					

กระโปรง	รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ลายผสม	**5.3 วงกลม**					
	5.3.1 ลวดลายมีความสะดุดตา					
	5.3.2 การพิมพ์ลายมีความประณีต					
	5.3.3 การจัดวางลวดลายเหมาะสม					
	5.3.4 ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า					
	5.3.5 ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด					
	5.4 ผสม					
	5.4.1 ลวดลายมีความสะดุดตา					
	5.4.2การพิมพ์ลายมีความประณีต					
	5.4.3การจัดวางลวดลายเหมาะสม					
	5.4.4ลวดลายมีความเหมาะสมกับเนื้อผ้า					
	5.4.5ลวดลายมีความเหมาะสมกับชุด					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ นามสกุล นางสาวสมฤดี เนียมรัตน์

วัน เดือน ปี 16 มีนาคม 2533

ภูมิลำเนา อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	**ชื่อสถาบัน**	**ปีที่สำเร็จการศึกษา**
ปริญญาตรี อุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร	2544