

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบเครื่องแต่งกาย โดยการย้อมสีจากหมาก

ภายใต้แบรนด์ NAMO BATIK

FASHION DESIGN PROJECT , DYEING WITH BETEL NUT

IN NAMO BATIK BRAND



T121029



เลขหมู่.....121029  
เลขทะเบียน.....  
วัน,เดือน,ปี..... 5 ส.อ. 2555

b. 1229 6252  
i.....

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ประกอบการศึกษาในปีการศึกษา 2553 ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์      โครงการออกแบบเครื่องแต่งกาย โดยการย้อมสีจากหมาก  
 ภายใต้แบรนด์  
 NAMO BATIK FASHION DESIGN PROJECT , DYEING WITH  
 BETEL NUT IN NAMO BATIK BRAND

ชื่อนักศึกษา              นางสาวปวิษฐา สมบัวคู่  
 รหัสนักศึกษา              49020275  
 ภาควิชา                    ศิลปอุตสาหกรรม  
 คณะ                        สถาปัตยกรรมศาสตร์  
 ปีการศึกษา                2553

#### บทคัดย่อ

หมาก เป็นพืชที่อยู่คู่คนไทยมาช้านาน นิยมในกลุ่มผู้สูงอายุที่นิยมเคี้ยวคู่กับใบพลู ผสมปูนแดง ช่วยขจัดกลิ่นปาก หมากยังช่วยย้อมสีปาก รักษาโรคเหงือก และเคลือบฟันไม่ให้ผุได้เป็นอย่างดี แต่สิ่งที่ตามมาคือปากและฟันจะถูกย้อมสีจนกลายเป็นสีแดงเข้มจนกระทั่งดำ เพราะหมากมีสารแทนนิน (Tannin) ที่ช่วยในการติดสี ช่วยให้ติดทน ในสมัยโบราณนิยมใช้หมากเป็นส่วนผสมของการย้อมผ้าสี กากก็ ย้อมแหและอวนที่ทำจากด้าย นอกจากนี้หมากยังมีประโยชน์มากมายตามตำรายาไทย ที่ใช้เนื้อหมากดิบรักษาแผลน้ำกัดตามง่ามมือและเท้าให้รับประทานแก้ท้องร่วง และยังใช้เป็นยาถ่ายพยาธิได้ ทำให้หมากยังเป็นที่ยิยมปลูกไว้ตามบ้านต่างๆตามท้องถิ่น เมื่อได้แนวคิดที่ว่าหมากเป็นยาสมุนไพรที่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย และผิวพรรณ สามารถใช้เป็นวัสดุธรรมชาติในการย้อมสีได้จากกระบวนการย้อมสีผ้าจากธรรมชาติ โดยใช้สารช่วยติดหลากหลายชนิด ทำให้ได้โทนสีที่หลากหลาย ทำให้เกิดแนวคิดที่จะนำเทคนิคการใช้สารช่วยติดมาประยุกต์ใช้ทำลายผ้า โดยวิธีต่างๆเช่น การเพ้นท์ บาติก และการสกรีน เทคนิคเหล่านี้สามารถสร้างงานออกแบบที่หลากหลายเกี่ยวกับลวดลาย และสร้างความแปลกใหม่ในผลิตภัณฑ์ อีกทั้งกลุ่มNamo Batik เป็นกลุ่มชุมชนที่มีแนวคิดที่ดี แต่ยังขาดกลุ่มคนที่จะมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมให้ดียิ่งขึ้น นำมาพัฒนาต่อเป็นผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่รู้จัก เพราะการย้อมหมากยังถือว่าเป็นวิธีที่ใหม่ ผู้จัดทำโครงการจึงอยากนำกระบวนการที่มีอยู่แล้วมาประยุกต์กับเทคนิคอื่นๆให้เป็นที่น่าสนใจมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงก่อให้เกิดโครงการออกแบบเครื่อง-  
 แต่งกายโดยการย้อมจากหมาก สำหรับแบรนด์ Namo Batik น่าจะเป็นประโยชน์กับทางกลุ่มโดยผลิตภัณฑ์ที่ทำการออกแบบ มีดังนี้

ชุดเดรสมีแขน จำนวน 2 ชิ้น  
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ชุดเดรสไม่มีแขน จำนวน 1 ชิ้น  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เล่มมีแขน	จำนวน	1	ชิ้น
เล่มแขนกุด	จำนวน	2	ชิ้น
เล่มคาร์พตัน	จำนวน	1	ชิ้น
เล่มคลุม	จำนวน	1	ชิ้น
กางเกงขายาว	จำนวน	1	ชิ้น
ผ้าพันคอ	จำนวน	2	ชิ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์โครงการนี้ไม่สามารถสำเร็จได้ถ้าขาดบุคคลเหล่านี้

- ขอขอบคุณพ่อกับแม่ที่เป็นกำลังใจที่สำคัญตลอดของการเรียนที่นี้ ไม่ว่าจะเป็นการคอยห่วงใยถึงเรื่องงาน ปัญหาต่างๆ ซึ่งเป็นกำลังให้ลุกต่อสู้และผ่านพ้นไปได้ด้วยดี
- ขอขอบคุณอาจารย์ช่าง(อ.ศักดิ์จิระ เวียงเก่า) ที่ให้คำปรึกษา สถานที่ดำเนินงาน ที่มงานที่ช่วยกันทำให้ผลงานชิ้นนี้สำเร็จลุล่วง
- ขอขอบคุณน้ำเล็ก ป้าเจี๊ยบ พี่ปาม พี่ปุ่น ที่อำนวยความสะดวก และคอยช่วยเหลือตลอดระยะเวลาที่อยู่ Baisri Shop ทำให้มีอาหารมือที่พิเศษที่สุด และเป็นช่วงเวลาที่ดีที่สุดของการทำงาน
- ขอขอบคุณพี่โอ พี่หนึ่ง พี่ต๋อง พี่สุดใจ และพี่ๆที่Baisri Shop ทุกท่านแนะนำเทคนิค ความรู้ต่างๆพร้อมทั้งช่วยเหลือในความรู้เรื่องการพันผ้า อีกทั้งยังช่วยกันสร้างสรรค์ผลงานจนออกมาเป็นรูปเป็นร่าง
- ขอขอบคุณอาจารย์เล็ก(ดร.อุไรวรรณ ปิติมณียากุล) ที่ให้คำแนะนำในหัวข้อ และทำให้ได้รู้จักกับคุณนพดล แดงสว่าง เจ้าของแบรนด์ Namo Batik
- ขอขอบคุณอาจารย์ปาณิสรา สุขสงวน สำหรับคำแนะนำทางด้านแฟชั่นและสไตลิสต์
- ขอขอบคุณอาจารย์ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง สำหรับคำแนะนำในเรื่องเทคนิคการย้อมสีผ้าและสารช่วยติดจากธรรมชาติ และชนิดของผ้า
- ขอขอบคุณอาจารย์จารุพัชร อาชวะสมิต สำหรับคำแนะนำต่างๆ นอกจากนี้อาจารย์ยังพาวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิอีกมากมายมาช่วยให้ความรู้และคำแนะนำให้เราได้มีความรู้อีกด้วย
- ขอขอบคุณพี่นพ(คุณนภดล แดงสว่าง) เจ้าของแบรนด์ Namo Batik สำหรับคำแนะนำเทคนิควิธีและกระบวนการการย้อมด้วยหมัก
- ขอขอบคุณพี่บอย ที่คอยช่วยซึ้ง/ล้างบล็อกสกรีน,ค้นหาอุปกรณ์ /สารเคมี และอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาที่อยู่ที่ซ้อปTextile
- ขอขอบคุณน้องแก้ว นศ.3 ช่างภาพ และน้องแจ๊คกี้ นางแบบ ที่ทำให้มี look book ที่สมบูรณ์และสวยงาม
- ขอขอบคุณโอใจ เมย์ น้องบลู สำหรับคำปรึกษาที่ดี และคอยช่วยเหลือในด้านต่างๆ
- ขอขอบคุณน้องรหัส 15,23,53 ที่คอยถามไถ่และห่วงใย
- ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆและน้องๆศอ.ที่ไม่ได้กล่าวถึง ณ ที่นี้ ที่คอยเป็นกำลังใจ คอยถามไถ่คอยร่วมทุกข์ ร่วมสุขกันมาตลอด 5 ปี

- ขอขอบคุณความตั้งใจของตัวเอง ที่ทำให้ผลงานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## อนุมัติผล

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรม-  
ศาสตร์บัณฑิต

.....  
คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ..... ประธานกรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....  
.....  
(อาจารย์ปณัส สุขสงวน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### รายการตารางประกอบ

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไขของโครงการ	3
ตารางที่ 2 แสดงผลิตภัณฑ์และจำนวนชิ้นงานที่ทำการออกแบบ	5
ตารางที่ 3 วิเคราะห์เลือกวัสดุที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ	50
ตารางที่ 4 วิเคราะห์เทคนิควิธีการที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ	51
ตารางที่ 5 สรุปแนวทางในการออกแบบ	51
ตารางที่ 6 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตเสื้อกั๊ก	66
ตารางที่ 7 แสดงค่าแรงงานในการผลิตเสื้อกั๊ก	66
ตารางที่ 8 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตเสื้อแขนงู	67
ตารางที่ 9 แสดงค่าแรงงานในการผลิตเสื้อแขนงู	67
ตารางที่ 10 แสดงค่าแรงงานในการผลิตเสื้อคาร์พตัน	68
ตารางที่ 11 แสดงค่าแรงงานในการผลิตเสื้อคาร์พตัน	68
ตารางที่ 12 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตชุดเดรสผ้าเยื่อไม้	69
ตารางที่ 13 แสดงค่าแรงงานในการผลิตชุดเดรสผ้าเยื่อไม้	69
ตารางที่ 14 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตกางเกงขายาวเอวสูง	70
ตารางที่ 15 แสดงค่าแรงงานในการผลิตกางเกงขายาวเอวสูง	70
ตารางที่ 16 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตชุดเดรสผ้าลินิน	71
ตารางที่ 17 แสดงค่าแรงงานในการผลิตชุดเดรสผ้าลินิน	71
ตารางที่ 18 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตเสื้อมีแขนคอวี 1 ชั้น	72
ตารางที่ 19 แสดงค่าแรงงานในการผลิตเสื้อมีแขนคอวี 1 ชั้น	72
ตารางที่ 20 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตเสื้อคลุม 1 ชั้น	73
ตารางที่ 21 แสดงค่าแรงงานในการผลิตเสื้อคลุม 1 ชั้น	73
ตารางที่ 22 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตกางเกงขายาว 1 ชั้น	74
ตารางที่ 23 แสดงค่าแรงงานในการผลิตกางเกงขายาว 1 ชั้น	74
ตารางที่ 24 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตผ้าพันคอ 1 ชั้น	75
ตารางที่ 25 แสดงค่าแรงงานในการผลิตผ้าพันคอ 1 ชั้น	75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รายการภาพประกอบ

หน้า

ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างผลิตภัณฑ์ย้อมผ้าบาติกจากหมากของกลุ่ม Namo Batik	8
ภาพที่ 2 แสดงตัวอย่างผลหมาก	9
ภาพที่ 3 ภาพตัวอย่างของเมล็ดหมาก	11
ภาพที่ 4 แสดงรสนิยมของกลุ่มเป้าหมาย	13
ภาพที่ 5 แสดงรูปแบบแขนเสื้อชนิดต่างๆ	16
ภาพที่ 6 แสดงรูปแบบข้อมือเสื้อชนิดต่างๆ	17
ภาพที่ 7 แสดงความยาวมาตรฐานของกระโปรง	18
ภาพที่ 8 แสดงรูปแบบกระโปรงชนิดต่างๆ	19
ภาพที่ 9 แสดงความยาวมาตรฐานของกางเกง	20
ภาพที่ 10 แสดงรูปแบบกางเกงชนิดต่างๆ	21
ภาพที่ 11 แสดงแนวโน้มรูปแบบของเครื่องแต่งกายสตรีในปี 2011	22
ภาพที่ 12 แสดงลวดลายที่มีรูปประธานเป็นหลักและลวดลายในลักษณะซ้ำๆ	23
ภาพที่ 13 แสดงลวดลายในลักษณะต่างๆ	25
ภาพที่ 14 แสดงการจัดวางลายแบบ Block	25
ภาพที่ 15 แสดงการจัดวางลายแบบ Brick	25
ภาพที่ 16 แสดงการจัดวางลายแบบ Half-drop	26
ภาพที่ 17 แสดงการจัดวางลายแบบ Diamond	26
ภาพที่ 18 แสดงการจัดวางลายแบบ Ogee	26
ภาพที่ 19 แสดงวงจรัส	27
ภาพที่ 20 การกระจายและกลับค่าสีในลวดลายแบบเดียวกัน	28
ภาพที่ 21 แสดงภาพแนว Nostogia ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวโน้ม ของแฟชั่นปี 2011	30
ภาพที่ 22 แสดงแรงบันดาลใจที่นำมาใช้ในการออกแบบลวดลาย	30
ภาพที่ 23 การใส่ผ้าลงไปในห้องต้มที่อุณหภูมิ 90-100 องศาเซลเซียส	37
ภาพที่ 24 แสดงการกลับผ้าไปมาต้มทิ้งไว้นาน 60 นาที	38
ภาพที่ 25 ภาพเนื้อหมาก	38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ภาพที่ 26 ภาพการเตรียมผ้าสีจากหมาก

39

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รายการภาพประกอบ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 27 ภาพแสดงการเคี้ยวน้ำสีย้อมผ้า	39
ภาพที่ 28 ภาพแสดงขั้นตอนการย้อมเย็นในผ้าก่อนที่จะนำไปย้อมในสารช่วยติด	40
ภาพที่ 29 ภาพแสดงขั้นตอนของการแช่ผ้าลงในน้ำปูนแดง เพื่อความคงทนต่อการติดสี	40
ภาพที่ 30 แสดงการใช้น้ำสารส้มเป็นสารช่วยติด	41
ภาพที่ 31 แสดงการใช้น้ำปูนแดงเป็นสารช่วยติด	41
ภาพที่ 32 แสดงการใช้โซเดียมซัลไฟด์เป็นสารช่วยติด	42
ภาพที่ 33 แสดงการใช้น้ำสนิมเป็นสารช่วยติด	42
ภาพที่ 34 แสดงสีที่ได้จากการผสมสารช่วยติด	43
ภาพที่ 35 แสดงผ้าที่ได้จากการย้อมหมากแล้วนำไปพันที่ลวดลายด้วยสารช่วยติด	44
ภาพที่ 36 แสดงการเตรียมสารขึ้นเพื่อสกรีน	45
ภาพที่ 37 แสดงการสกรีนผ้าด้วยน้ำหมาก	45
ภาพที่ 38 แสดงตัวอย่างของผ้าที่ได้จากการสกรีนด้วยหมาก	46
ภาพที่ 39 ภาพแสดงรูปร่างหน้าตัดของใยฝ้าย	47
ภาพที่ 40 ภาพแสดงตัวอย่างผ้าโทนสีที่ 1	52
ภาพที่ 41 ภาพแสดงตัวอย่างผ้าโทนสีที่ 2	52
ภาพที่ 42 ภาพแสดงตัวอย่างผ้าโทนสีที่ 3	53
ภาพที่ 43 แสดงโทนสีที่ใช้ซึ่งได้จากการย้อมสีหมากโดยร่วมกับสารช่วยติด	53
ภาพที่ 44 แสดงการทดลองพันผ้าด้วยน้ำหมากผสมกับสารช่วยติดสีในรูปแบบต่างๆ	54
ภาพที่ 45 แสดงการนำเสนอบรรยากาศในรูปแบบของชุดสตรีแบบสมัยนิยมในโทนสีน้ำตาล	55
ภาพที่ 46 แสดงการนำเสนอบรรยากาศของเสื้อสุภาพสตรีไปพร้อมๆกับการใส่สีเส้น	55
ภาพที่ 47 แสดงการนำเสนอบรรยากาศของเสื้อสุภาพสตรีไปพร้อมๆกับการใส่ลายเส้น	56
ภาพที่ 48 แสดงการนำเสนอบรรยากาศกับหุ่นสุภาพสตรีในรูปแบบต่างๆ	56
ภาพที่ 49 แสดงการนำเสนอบรรยากาศของเสื้อในรูปแบบต่างๆ	57
ภาพที่ 50 แสดงการนำเสนอบรรยากาศของเสื้อก็๊กในรูปแบบต่างๆ	57
ภาพที่ 51 แสดงการนำเสนอบรรยากาศของชุดเดรสในรูปแบบต่างๆ	58
ภาพที่ 52 แสดงการนำเสนอบรรยากาศของผ้าคลุมไหล่ในรูปแบบต่างๆ	58
ภาพที่ 53 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำการพัฒนาแบบแล้วระบุรูปแบบที่จะนำมาผลิตจริง	60
ภาพที่ 54 แสดงภาพเสื้อแขนกลมมีลายด้านล่าง	61
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า	
ภาพที่ 56 แสดงภาพเสื้อมีแขนคอกวี	62
เมื่อกฎเกณฑ์ต่างๆ ทั้งสิ้น ออกพิมพ์ใหม่ให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้	

## รายการภาพประกอบ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 57 แสดงภาพเสื่อคาร์พตัน	62
ภาพที่ 58 แสดงภาพเสื่อกก	63
ภาพที่ 59 แสดงภาพเสื่อแขนกุดแบบที่ 2 และกางเกงขายาว	63
ภาพที่ 60 แสดงภาพชุดเดรสต่อแขน	64
ภาพที่ 61 แสดงภาพชุดเดรสแขนในตัว	64
ภาพที่ 62 แสดงภาพชุดเดรสแขนกุด	65
ภาพที่ 63 แสดงภาพผ้าพันคอและผ้าคลุมไหล่	65



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	ก - ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
อนุมติผล	ง
รายการตารางประกอบ	จ
รายการภาพประกอบ	ฉ-ช
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาของโครงการ	1
ความสำคัญของโครงการ	2
วัตถุประสงค์ของการออกแบบ	2
ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา	3
ความเป็นไปได้ของโครงการ	4
ขอบเขตของโครงการ	5
แนวทางการศึกษาวิจัย	6
บทที่ 2 การค้นคว้า รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผล	
ข้อมูลผลิตภัณฑ์และประวัติความเป็นมาของกลุ่ม Namo Batik	8
ข้อมูลเกี่ยวกับหมาก	9
ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายของการออกแบบผลิตภัณฑ์	11
ข้อมูลศึกษาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	13
ข้อมูลด้านวัสดุ	46
สรุปแนวทางการออกแบบ	51
บทที่ 3 การพัฒนาการออกแบบ	
แบบร่างและพัฒนาการออกแบบ	52
สรุปผลการออกแบบและความเห็นของคณะกรรมการการตรวจวิทยานิพนธ์	59
บทที่ 4 การนำเสนอผลงานการออกแบบ	
แผ่นเสนองานและแบบแสดงรายละเอียด	60
บทที่ 5 บทสรุปการออกแบบและข้อเสนอแนะ	76
บรรณานุกรม	ฉ
ประวัติการศึกษา	ญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

Namo Batik เป็นกลุ่มหัตถกรรมขนาดเล็กที่ก่อตั้งขึ้นในกลุ่มชุมชนตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช แต่เดิมเริ่มจากการทำผ้าบาติก จำหน่ายแก่นักท่องเที่ยว จนในปัจจุบันมีการคิดค้นการทำผ้าบาติกจากหมาก ซึ่งเป็นพืชที่พบได้ในท้องถิ่น ด้วยการใช้เทคนิคการย้อมผ้าจากสีธรรมชาติ มาผสมผสานกับการทำผ้าบาติกในวิธีดั้งเดิมซึ่งเป็นที่รู้กันมาจากรุ่นสู่รุ่น ทำให้กลุ่มลูกค้ารู้จัก Namo Batik ในด้านการใช้สีธรรมชาติจากหมากมาใช้ในการทำผ้าบาติก ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่จะทำเป็นผ้าผืน โดยมีช่องทางการจำหน่ายสินค้าของกลุ่มโดยฝากวางจำหน่ายตามห้างร้านขายของที่ระลึกในตัวอำเภอพรหมคีรี และในตัวจังหวัดนครศรีธรรมราช

หมาก เป็นพืชในตระกูลปาล์ม มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Areca catechu* Linn. มีชื่อทั่วไปในภาษาอังกฤษว่า Areca palm หรือ Betel nut หมากมีถิ่นกำเนิด ในทวีปเอเชียเขตร้อน เกิดได้ดีในประเทศที่มีภูมิอากาศร้อนชื้นรวมถึงประเทศไทย และในปัจจุบันเป็นที่นิยมในกลุ่มผู้สูงอายุที่นิยมเคี้ยวคู่กับใบพลู ผสมปูนแดง ช่วยขจัดกลิ่นปาก หมากยังช่วยย้อมสีปาก รักษาโรคเหงือก และเคลือบฟันไม่ให้ผุได้เป็นอย่างดี แต่สิ่งที่ตามมาคือปากและฟันจะถูกย้อมสีจนกลายเป็นสีแดงเข้มจนกระทั่งดำ เพราะหมากมีสารแทนนิน (Tannin) ที่ช่วยในการติดสี ช่วยให้ติดทน ในสมัยโบราณนิยมใช้หมากเป็นส่วนผสมของการย้อมผ้าสีก็ ย้อมแหและอวนที่ทำจากด้าย นอกจากนี้หมากยังมีประโยชน์มากมายตามตำรายาไทย ที่ใช้เนื้อหมากดิบรักษาแผลน้ำกัดตามง่ามมือและเท้า รับประทานแก้ท้องร่วง อาเจียน และยังใช้เป็นยาถ่ายพยาธิตัวกลมและตัวแบนได้ ทำให้หมากยังเป็นที่นิยมปลูกไว้ตามบ้านต่างๆตามท้องถิ่นในจังหวัดนครศรีธรรมราช เมื่อได้แนวคิดที่ว่าหมากสามารถใช้เป็นวัสดุธรรมชาติในการย้อมสีได้ กลุ่ม Namo Batik จึงนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้กับการย้อมผ้าบาติก จึงได้ผ้าที่มีสีน้ำตาลแดง เป็นสีที่ย้อมได้ดีกับผ้าเส้นใยธรรมชาติ สีสีคุณสมบัติที่ติดกับผ้าแน่น ไม่ตกสี และเป็นสีที่มีความคงทนต่อการซัก

ความงามจากสีธรรมชาติของหมากเป็นโทนสีที่เป็นธรรมชาติ ไม่จัดจ้าน ทำให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคที่นิยมสวมใส่เครื่องแต่งกายที่มาจากวัสดุธรรมชาติ ซึ่งตรงตามกระแสในยุคปัจจุบันที่มีการรณรงค์ในเรื่องของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทำให้ผู้สวมใส่ภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วม อีกทั้งในวงการแฟชั่นในยุคปัจจุบันมีความหลากหลาย มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างไม่หยุดนิ่งทำให้เกิดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินทางปัญญาของงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ใช้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคใหม่ๆ เพื่อให้งานมีความโดดเด่นน่าสนใจ และถ้างานเทคนิคที่ทำออกมานั้นมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว จะเป็นที่ต้องการและเป็นการสร้างทางเลือกใหม่ที่ให้กับกลุ่มผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี

ที่ผ่านมาในในกลุ่ม Namo Batik ให้ความสำคัญกับการย้อมผ้าบาติกมากกว่าการใช้เทคนิคอื่นๆ ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าเสียดายสำหรับการย้อมผ้าจากหมาก ที่มีความน่าสนใจ และควรพัฒนาให้เกิดทางเลือกในผลิตภัณฑ์ใหม่ๆที่มีความหลากหลาย ทั้งทางด้านลวดลายของผ้า และการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ เนื่องจากในกลุ่มยังขาดความรู้ทางด้านกรออกแบบ ทำให้ปัจจุบันกลุ่ม Namo Batik อำเภอพรหมคีรี มีเพียงผลิตภัณฑ์ที่เป็นผ้าผืนคลุมไหล่ในกลุ่มนักท่องเที่ยวที่อยู่ในวัยกลางคน ที่ต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีสีเขียวสบายเข้ากับวัย มีเพียงส่วนน้อยในกลุ่มนักท่องเที่ยวที่จะสนใจและหลงไหลในความงามของความเป็นบาติกจากธรรมชาติของผ้า จึงประสบปัญหาขาดผลิตภัณฑ์ที่แสดงถึงความโดดเด่นจากการย้อมสีด้วยหมาก ยังขาดผลิตภัณฑ์ที่แสดงถึงความเป็นตัวตนของกลุ่มที่ชัดเจน และขาดความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ที่จะสร้างทางเลือกใหม่ๆให้กับกลุ่มผู้บริโภค จึงเกิดเป็นโครงการออกแบบเครื่องแต่งกาย โดยการย้อมสีจากหมาก ภายใต้แบรนด์ Namo Batik ขึ้น

## 1.2 ความสำคัญของโครงการ

โครงการออกแบบเครื่องแต่งกาย โดยการย้อมสีจากหมาก ภายใต้แบรนด์ Namo Batik เป็นโครงการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่มาจากกรย้อมสีจากหมากให้เกิดความหลากหลายมากขึ้น เพื่อเป็นหนทางหนึ่งในการนำเสนอทางเลือกใหม่ให้กับผู้บริโภคที่นิยมผลิตภัณฑ์ที่ย้อมสีจากธรรมชาติ ด้วยการออกแบบโดยใช้ลูกเล่นและเทคนิคที่เป็นได้มากกว่าผ้าบาติก มีการออกแบบลวดลายและใช้เทคนิคต่างๆที่ทำให้แลดูมีมิติ มีความดึงดูดน่าสนใจไปพร้อมๆกับการออกแบบเสื้อผ้าที่มีรูปแบบที่ทันสมัยเหมาะสมกับผู้บริโภควัยหนุ่มสาวในกลุ่มที่ชื่นชอบสีโทนธรรมชาติ ที่ดูเรียบแต่มีความเก๋ และทันสมัย นอกจากนี้ยังเป็นการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของมนุษย์ เป็นการส่งเสริมสนับสนุนการประกอบอาชีพที่ตกกรรมในครอบครัว และกลุ่มคนในชนบทให้เป็นรูปแบบในเชิงธุรกิจ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความหลากหลาย และมีรูปแบบที่อยู่ในระดับมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับได้ในระดับสากล

## 1.3 วัตถุประสงค์ของการออกแบบ

1.3.1 นำแนวคิดของการย้อมผ้าบาติกจากหมาก มาพัฒนา เพิ่มเทคนิคที่แปลกใหม่ และออกแบบเอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ดัดเย็บเป็นเครื่องแต่งกาย เพื่อเพิ่มทางเลือกและขยายตลาดไปยังกลุ่มผู้บริโภคใหม่ๆ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.2 นำโครงการที่ศึกษาและสืบสานภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อกระตุ้นให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคหันมาสนใจผลิตภัณฑ์ที่มาจากกำย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติ อีกทั้งยังเป็นการใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่น ลดการนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศ

1.3.3 เพื่อส่งเสริมการประกอบอาชีพของกลุ่มย้อมผ้าบาติกจากหมาก (Namo Batik) ให้สินค้าที่จำหน่ายมีความหลากหลาย และมีเอกลักษณ์มากยิ่งขึ้น

## 1.4 ปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางการแก้ปัญหา

ตารางที่ 1 ตารางแสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไขของโครงการ

ปัญหา	แนวทาง
<p>1.4.1 <u>ด้านความงาม</u></p> <p>1.4.1.1 ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ผ้าที่ได้จากการย้อมหมาก ยังคงเป็นผ้าบาติกที่มีลวดลายที่พบเห็นได้ทั่วไปในผ้าบาติกชนิดต่างๆที่มีจำหน่ายใน จ.นครศรีธรรมราช ทำให้ขาดความเป็นเอกลักษณ์ในแบรนด์ Namo Batik ส่งผลให้ขาดความโดดเด่นและขาดการสร้างจุดขายให้กับผลิตภัณฑ์</p> <p>1.4.1.2 ผลิตภัณฑ์ประเภทสิ่งทอที่ย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติ มีโทนสีค่อนข้างเป็นที่นิยมในกลุ่มเป้าหมายวัยกลางคน ทำให้มีกลุ่มลูกค้าที่แคบ เกิดลู่ทางในช่องทางการตลาดน้อย</p>	<p>1.4.1 <u>ด้านความงาม</u></p> <p>1.4.1.1 ศึกษาทดลอง และวิเคราะห์กรรมวิธีที่เหมาะสมในการใช้แต่ละเทคนิคกับผ้าชนิดต่างๆ อีกทั้งยังต้องทำการออกแบบลวดลายที่แปลกใหม่ มีความน่าสนใจ ผสมผสานกับใช้เทคนิคการย้อมสีธรรมชาติที่หลากหลาย เพื่อความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์</p> <p>1.4.1.2 ออกแบบให้มีรูปลักษณะที่ทันสมัย และใช้เทคนิคการย้อมสีธรรมชาติด้วยวิธีต่างๆ ที่แสดงถึงความงามที่ได้จากการย้อมสีจากหมากที่หือหวา น่าตื่นตื่น เพื่อขยายตลาดไปสู่กลุ่มนักท่องเที่ยววัยหนุ่มสาวที่ชื่นชอบความแปลกใหม่มากกว่าการยึดติดกับสีล้วน</p>
<p>1.4.2 <u>ด้านประโยชน์ใช้สอย</u></p> <p>ผ้าบาติกที่ย้อมจากหมากของแบรนด์ Namo Batik มีผลิตภัณฑ์ที่เป็นเพียงผ้าผืน ที่ใช้เป็นผ้าพันคอ และผ้าคลุมไหล่ ซึ่งถือว่ามีน้อย ทำให้ไม่ก่อให้เกิดทางเลือกใหม่ๆ แก่กลุ่มผู้บริโภคที่สนใจผ้าที่ย้อมจากสีธรรมชาติอยู่แล้ว</p>	<p>1.4.2 <u>ด้านประโยชน์ใช้สอย</u></p> <p>ออกแบบเครื่องแต่งกาย เพื่อเพิ่มทางเลือกอีกทางหนึ่งให้กับผู้บริโภคที่สนใจ ผ้าที่ย้อมสีจากธรรมชาติ นอกจากนี้ยังทำให้ผู้บริโภคต้องคลายกังวลเรื่องความระคายเคืองต่อผิว และการตกสีของผ้า เพราะหมากมี</p>

	คุณสมบัติเป็นสมุนไพรที่ช่วยรักษาแผลได้ จึงไม่ทำให้เป็นอันตรายต่อผิว และสีก็มีความสมบัติที่ติดทนนานไม่ตกสีอีกด้วย
--	--

## 1.5 ความเป็นไปได้ของโครงการ

### 1.5.1 ความเป็นไปได้ทางการออกแบบ

นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ร่วมกับการออกแบบ มีการพัฒนาทั้งด้านรูปแบบและชนิดของผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างทางเลือกใหม่ เป็นการขยายกลุ่มเป้าหมายและมีความเหมาะสมกับผู้บริโภคในยุคปัจจุบัน โดยเน้นเอกลักษณ์ความเป็นสิริธรรมชาติมาใช้ เป็นการรวมองค์ความรู้เดิมของการย้อมสีผ้าบาติกด้วยสิริธรรมชาติจากชาวบ้านที่ทำสีบดกันมา เข้ากับองค์ความรู้ใหม่คือการใช้เทคนิควิธีการผลิตร่วมกับการออกแบบในรูปแบบที่แปลกใหม่ให้เข้ากับยุคสมัย

### 1.5.2 ความเป็นไปได้ทางด้านนโยบาย

โครงการออกแบบเครื่องแต่งกายโดยการย้อมสีจากหมากเป็นโครงการที่ตอบสนองต่อแวดวงการออกแบบในปัจจุบันที่เน้นการออกแบบตามวิถีแห่งความยั่งยืนโดยมีการรณรงค์และพัฒนาภูมิปัญญาพื้นบ้านที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัสดุในท้องถิ่นและเป็นวัสดุจากธรรมชาติ โดยมีกระบวนการและขั้นตอนการผลิตที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เป็นการยกระดับหัตถกรรมในครัวเรือนให้มีรูปแบบที่ทันสมัยเป็นสากล เป็นการชี้้นำให้กลุ่มผู้บริโภคกลุ่มใหม่ๆหันมาให้ความสนใจในการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มาจากวัสดุธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นมีภาพลักษณ์และมีรูปแบบเป็นที่ยอมรับในระดับมาตรฐานสากล

### 1.5.3 ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ

#### 1.5.3.1 ทางด้านเศรษฐกิจระดับภูมิภาค

โครงการนี้มีแนวทางการผลิตเครื่องแต่งกายขึ้นเพื่อเพิ่มทางเลือกใหม่ให้ผู้บริโภคกลุ่มเดิมที่เป็นนักท่องเที่ยวผู้มีความสนใจผ้าที่ย้อมจากสีจากธรรมชาติ ที่ต้องการเลือกซื้อเสื้อผ้า และยังสามารถขยายตลาดไปสู่กลุ่มผู้บริโภควัยหนุ่มสาวที่ชื่นชอบผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่มีความโดดเด่น และแปลกใหม่ เป็นการขยายกลุ่มเป้าหมายทางการตลาด ทำให้หันมาสนใจและรู้จักกับแบรนด์ Namo Batik มากขึ้น และโครงการนี้ยังเป็นการออกแบบตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ในแนวทางใหม่ให้แก่กลุ่มทำผ้าบาติกในชนบท ทำให้มีความเป็นไปได้ในการเพิ่มรายได้ให้แก่กลุ่มอาชีพหัตถกรรมกรรมในครอบครัว และยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น

#### 1.5.3.2 ทางด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ

โครงการนี้อยู่ภายใต้แบรนด์ที่เป็นที่รู้จักในหมู่นักท่องเที่ยวที่สนใจผ้าบาติก ซึ่งเป็นที่ขึ้นชื่อ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าของจังหวัดนครศรีธรรมราชอยู่แล้ว เมื่อมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์จึงยอมเป็นที่รู้จักในกลุ่มลูกค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่านักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ให้หันมาสนใจในตัวผลิตภัณฑ์มากขึ้น ทำให้เป็นการประชาสัมพันธ์ในด้านการท่องเที่ยวในจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมธุรกิจการท่องเที่ยวได้อีกทางหนึ่ง ช่วยให้อุตสาหกรรมเข้าและมีการหมุนเวียนภายในประเทศ

นอกจากนี้โครงการนี้ยังช่วยส่งเสริมการเยี่ยมชมธรรมชาติ จึงทำให้ลดการใช้สารเคมีที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งเหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยในขณะนี้ ที่พยายามลดการนำเข้า ส่งเสริมการส่งออก และระบบนิเวศของหมากนั้นเป็นพืชที่นิยมปลูกในท้องถิ่นชนบท ทำให้สามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบได้ง่าย ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งวัตถุดิบ และมีความเป็นไปได้ในการลดเงินตราภายในประเทศไม่ไหลรั่วไหลสู่ต่างประเทศ

#### 1.5.4 ความเป็นไปได้ทางด้านสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

จากที่โครงการนี้ได้ส่งเสริมอุตสาหกรรมในครัวเรือน ให้มีรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่สามารถเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน จึงมีความเป็นไปได้ในการกระจายรายได้สู่ชนบท ยกกระดับฐานะความเป็นอยู่ พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในท้องถิ่นให้ดีขึ้น ส่งผลรวมให้กับสภาพสังคมไทยให้ดีขึ้นกว่าเดิม อีกทั้งโครงการนี้ยังรณรงค์และพัฒนาการเยี่ยมชมหมาก ซึ่งเป็นวัฒนธรรม-ชาติที่ทำให้ลดการใช้สารเคมีที่ใช้ในการเยี่ยมชม ทำให้ลดปัญหาทางด้านมลพิษ เพื่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของผู้ผลิตที่ดีขึ้น

สรุปโครงการออกแบบเครื่องแต่งกายโดยการเยี่ยมชมหมาก ภายใต้แบรนด์ Namo Batik นี้ มีความเป็นไปได้ของโครงการในหลายๆด้าน ทั้งในด้านการออกแบบ นโยบาย เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งการออกแบบขั้นสุดท้ายจะได้ผลิตภัณฑ์ที่จะเพิ่มทางเลือกใหม่ๆ ที่มีลวดลายที่แปลกใหม่ น่าสนใจ และมีความเหมาะสมตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

### 1.6 ขอบเขตของโครงการ

1.6.1 ผลิตภัณฑ์ที่ทำการออกแบบจากเทคนิคของการเยี่ยมชมหมาก ให้เกิดรูปแบบที่แปลกใหม่ และเป็นเอกลักษณ์ ภายใต้แบรนด์ Namo Batik ประกอบด้วย

ตารางที่ 2 ตารางแสดงผลิตภัณฑ์และจำนวนชิ้นงานที่ทำการออกแบบ

ผลิตภัณฑ์	จำนวน
ชุดเดรสมีแขน	2ตัว
ชุดเดรสไม่มีแขน	1ตัว
เสื้อมีแขน	1 ตัว
เสื้อแขนกุด	2ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสื้อคาร์พตัน	1 ตัว
เสื้อกั๊ก	1 ตัว
เสื้อคลุม	1 ตัว
กางเกงขายาว	1 ตัว
ผ้าพันคอ	2 ชิ้น
รวมทั้งสิ้นจำนวน	12 ชิ้น

### 1.6.2 กลุ่มเป้าหมายของการออกแบบผลิตภัณฑ์มีลักษณะดังนี้

กลุ่มบุคคลและนักท่องเที่ยว ที่เป็นสุภาพสตรีอายุตั้งแต่ 20-35 ปี ที่มีรสนิยม ความชอบ และมีความสนใจในเสื้อผ้าที่ย้อมจากสีธรรมชาติในรูปแบบที่ดูเรียบหรู แต่งด้วยลูกเล่นของการใช้วัสดุ-ลายผ้าที่ดูแปลกตา และมีโทนสีที่เป็นธรรมชาติ มีความเป็นพาสเทล แต่ไม่หวานจนเกินไป

1.6.3 ใช้การออกแบบลายผ้าที่นำการย้อมหมากเข้ามาใช้นอกจากจะเป็นบาติกอาจจะเพิ่มเทคนิคอื่นๆเช่น มัดย้อม และการพันท์ เพื่อเพิ่มมิติ และความน่าสนใจให้กับลายผ้าได้มากขึ้น แล้วนำมาตัดเย็บเป็นเครื่องแต่งกายในขั้นสุดท้าย

## 1.7 แนวทางการศึกษาวิจัย

1.7.1 ศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ กลุ่มทำผ้าบาติกย้อมสีธรรมชาติ Namo Batik ซึ่งประกอบไปด้วย

- 1.7.1.1 ประวัติ และความเป็นมาของกลุ่ม
- 1.7.1.2 นโยบาย และแนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม
- 1.7.1.3 รูปแบบ และประเภทของผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายอยู่ในปัจจุบัน
- 1.7.1.4 กรรมวิธีการผลิตและเทคนิควิธี รูปแบบเฉพาะตัวของทางกลุ่ม
- 1.7.1.5 ปัญหาที่เกิดขึ้นในส่วนของตัวผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการผลิตของทางกลุ่ม

1.7.2 ศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายของ กลุ่มทำผ้าบาติกย้อมสีธรรมชาติ Namo Batik ซึ่งประกอบไปด้วย

- 1.7.2.1 ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย
- 1.7.2.2 พฤติกรรม รสนิยมรวมทั้งความต้องการในการใช้ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มเป้าหมาย

1.7.3 ศึกษาการย้อมสีโดยใช้หมากเป็นวัตถุดิบ ด้วยการหาข้อมูลเกี่ยวกับการงานวิจัยการ

ย้อมสีจากธรรมชาติ และทดลองย้อมผ้าด้วยเส้นใยชนิดต่างๆนั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1.7.4 ศึกษาข้อมูลและคุณสมบัติ ลักษณะที่เกี่ยวข้องกับผ้าที่ได้จากการย้อมสีธรรมชาติ

เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ

1.7.5 ศึกษาข้อมูลเทคนิคของการแต่งสี ทั้งการย้อมและวิธีการกันสีให้เป็นลวดลายในรูปแบบต่างๆ

1.7.6 ศึกษาข้อมูลของพฤติกรรม รสนิยม ความนิยม ความต้องการ ของผู้บริโภคในปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

1.7.7 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์ที่จะทำการออกแบบ ทั้งรูปแบบ รสนิยมของกลุ่มเป้าหมาย และรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในอ้างอิงการออกแบบในรูปแบบที่ทันสมัย โดยอิงตามรูปแบบของเทรนด์ในปี 2011

1.7.8 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้างเคียง ที่มีอยู่ในท้องตลาด จำพวกเสื้อผ้าที่มีกระบวนการจากธรรมชาติที่มีสีสันและรูปแบบที่คล้ายๆกัน มาวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เหล่านั้น ทั้งรูปแบบเทคนิคการผลิต และกลุ่มเป้าหมาย

## 1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 เป็นข้อมูลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ เรื่องการย้อมสีผ้าและเทคนิควิธีการต่างๆจากหลากหลายจะก่อให้เกิดประโยชน์กับบุคคลที่มีความสนใจในการย้อม สามารถนำไปศึกษาพัฒนา หรือเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไปได้

1.8.2 เป็นข้อมูลและแนวทางให้กับกลุ่ม Namo Batik เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป

1.8.3 เป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาชาวบ้าน โดยปรับปรุงให้เข้ากับยุคสมัย มีความเหมาะสม และตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

1.8.4 ได้ผลิตภัณฑ์ที่จากการย้อมสีธรรมชาติ ที่มีลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ มีความสวยงาม และด้วยเทคนิคใหม่ๆที่เพิ่มความน่าสนใจในตัวผลิตภัณฑ์ ตอบสนองต่อความต้องการต่อกลุ่มผู้บริโภคและเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

1.8.5 ได้ผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายที่มีความโดดเด่น น่าสนใจ มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับสู่ระดับสากลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# การค้นคว้า รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผล

## 2.1 ข้อมูลผลิตภัณฑ์และประวัติความเป็นมาของกลุ่ม Namo Batik

### 2.1.1 ประวัติความเป็นมาของกลุ่ม Namo Batik

Namo Batik กำเนิดขึ้นโดย คุณนพดล แดงสว่าง ซึ่งเป็นผู้ริเริ่มก่อตั้งเป็นกลุ่มหัตถกรรมขนาดเล็กขึ้นในกลุ่มชุมชนตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช แต่เดิมเริ่มจากการทำผ้าบาติกจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยว จนในปัจจุบันมีการคิดค้นการทำผ้าบาติกจากหมาก ซึ่งเป็นพืชที่พบได้ในท้องถิ่น ด้วยการนำเทคนิคการย้อมผ้าจากสีธรรมชาติ มาผสมผสานกับการทำผ้าบาติกในวิธีดั้งเดิมซึ่งเป็นความรู้ที่ได้รับสืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น ทำให้กลุ่มลูกค้ารู้จัก Namo Batik ในด้านการใช้สีธรรมชาติจากหมากมาใช้ในการทำผ้าบาติกเป็นหลัก โดยสินค้าของ Namo Batik จะวางจำหน่ายตามร้านขายของที่ระลึกในอำเภอพรหมคีรี และในตัวจังหวัดนครศรีธรรมราช

### 2.1.2 ข้อมูลทั่วไปของ Namo Batik

เป็นกลุ่มที่ผลิตผ้าบาติก ที่มีลักษณะพิเศษ คือ ย้อมด้วยหมาก ซึ่งยังคงเป็นการย้อมที่ คิดค้นโดย คุณนพดล ที่มีแนวคิดนำเอาน้ำหมาก จากการเคี้ยวของคนรุ่นเก่า มาประยุกต์ใช้ร่วมกับวิธีการย้อมผ้า ทำให้ยังเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ และยังไม่เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย ผลิตภัณฑ์จึงตอบรับกับความต้องการของลูกค้าในช่วงอายุ 20-40 ปี ที่ชื่นชอบผ้าจากการย้อมสีธรรมชาติ และสนใจในผ้าย้อมหมาก เป็นบุคคลที่ชื่นชอบการแต่งกายแบบเรียบง่าย สะดวกสบาย แต่แฝงด้วยลวดลายที่มีความเก๋และทันสมัย มีฐานะทางสังคมอยู่ในชนปานกลางถึงชั้นดี

### 2.1.3 รูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตของกลุ่ม Namo Batik

ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ของ Namo Batik จะเป็นผ้าผืน เช่น ผ้าพันคอ ผ้าคลุมไหล่ วัสดุที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นผ้าเส้นใยธรรมชาติ เช่นผ้าฝ้าย เป็นหลัก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่ 1 แสดงตัวอย่างผลิตภัณฑ์ย้อมผ้าบาติกจากหมากของกลุ่ม Namo Batik  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับหมาก

หมาก (*Areca catechu*) มีชื่อที่นักพฤกษศาสตร์เรียกว่า "หมากสง" (เพราะพืชที่เรียกว่า "หมาก" นั้น มีด้วยกันหลายชนิด) เป็นพืชจำพวกปาล์ม เป็นชนิดหนึ่งในสกุล *Arecaceae* นับว่ามีความสำคัญมากทั้งในด้านเศรษฐกิจและวัฒนธรรมในหลายท้องถิ่นของทวีปเอเชีย รวมทั้งประเทศไทยด้วย ส่วนสำคัญของพืชชนิดนี้คือ เมล็ด ซึ่งมีสารจำพวก แอลคาลอยด์ (alkaloid) อันประกอบด้วย อาเรเคน (arecaine) และ อาเรโคลิน (arecoline) นิยมนำมาเคี้ยวกับหมากใบและใบพลู ซึ่งนับว่าเป็นสารเสพติดอย่างอ่อน หมากพบได้ในหลายประเทศของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เอเชียใต้ แถบมหาสมุทรแปซิฟิกในส่วนที่เป็นเขตร้อน และบางส่วนของทวีปแอฟริกา



รูปที่ 2 ภาพตัวอย่างผลหมาก

ชื่อทางวิทยาศาสตร์

*Areca catechu* Le.

วงศ์

*Arecaceae*

ชื่อสามัญ

Betel palm หรือ Betel nut (ทั้งๆ ที่ คำว่า "betel" แปลว่า พลู ที่เรียกเช่นนี้ เพราะ

ชาวอังกฤษ (ในสมัยโบราณ) เห็นว่าหมากนิยมเคี้ยวกับพลูนั่นเอง)

ชื่ออื่นๆ

หมาก, หมากเมียบ (ทั่วไป); หมากมู, แซ (แม่ฮ่องสอน); สีชะ (ภาคเหนือ); มะ (ตราด);

เขียด (นครราชสีมา)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

หมากเป็นพืชที่มีลำต้นเล็ก มีความสูงปานกลาง (ประมาณ 20 เมตร) แต่ด้วยขนาด

ลำต้นที่เล็ก (เส้นผ่าศูนย์กลาง 20-30 เซนติเมตร) ทำให้ดูสูงมาก เป็นไม้ประดับได้ด้วยลักษณะของใบยาว 1.5-2 เมตร ลักษณะเหมือนใบมะพร้าว มีใบดก แต่มีความบอบบาง ก้านใบและส่วนใบไม่นิยมใช้ประโยชน์ ผล

หมากมีลักษณะเป็นรูปกลมรีคล้ายลูกรักบี้ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านกว้างประมาณ 1 - 2 นิ้ว ด้านยาวประมาณ 1.5-2.5 นิ้ว เปลือกออกเป็นเส้นใย ผิวของผลเมื่ออ่อนสีเขียว เมื่อแก่แล้วออกสีส้มแดง หมากเป็นพืชที่มีเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียอยู่ในทะลายเดียวกัน หมากเจริญได้ดีในเขตที่มีอากาศอบอุ่นและร้อนชื้น ปริมาณน้ำฝน 1,300-1,500 มม./ปี มีฝนตกกระจายสม่ำเสมอตลอดปี ไม่น้อยกว่า 50 มม./เดือน อุณหภูมิที่เหมาะสม 25-35 องศาเซลเซียส มีแสงแดดมาก อากาศโปร่ง ควรเป็นที่โล่งแจ้ง ที่ระดับความสูง 200-1,500 เมตรจากระดับน้ำทะเล หมากเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุ 4-6 ปี ให้ผลผลิตคงที่จนถึงอายุ 20 ปี จากนั้นผลผลิตจะลดลง ควรปลูกหมากแซมกลางระหว่างต้นกาแฟ เมื่อหมากใหม่เริ่มให้ผลก็โค่นต้นเก่าออก ดินที่ปลูกควรเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินเหนียวที่มีการระบายน้ำดี น้ำไม่ขัง มีอินทรีย์วัตถุสูง

สรรพคุณตามตำรายา

สรรพคุณตามตำราการแพทย์แผนไทย ทำให้เจริญอาหาร กล่อมประสาท ขับเสมหะ แก้เมาเหล้า อาเจียนอย่างแรง ไช้ สมานแผล สรรพคุณตามตำราการแพทย์แผนจีนมีฤทธิ์ถ่ายพยาธิ ท้องมานจากพยาธิ ใช้เป็นยาถ่ายพยาธิในลำไส้ และมีฤทธิ์ทำให้ซีหนุเวียน ขับน้ำ แก้อาการอาหารตกค้าง ถ่ายท้อง บิด ปวดท้อง แก้อาการบวม น้ำ ขาบวม ปวด และแก้มาลาเรีย นอกจากนี้ยังเป็นยาที่ช่วยขับปัสสาวะอีกด้วย จากการวิจัยพบว่า หมากมีสารชื่อ อัลคาลอยด์ ที่มีสรรพคุณในการฆ่าเชื้อราและฆ่าเชื้อไวรัสอีกด้วย ตามตำรับยาแผนโบราณกล่าวว่าหากนำเอาเนื้อของผลหมากและเมล็ดฟักทองมาต้มรวมกับน้ำตาลทราย ต้มพร้อมกันน้ำก็จะช่วยในการขับพยาธิชนิดต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี หรือหากจะเอาผลหมากสุกมาต้มกินกับน้ำแล้วจะช่วยป้องกันอาการของโรคต่อหินหรือความดันภายในลูกตาเพื่อไม่ให้สูงผิดปกติได้

ประโยชน์อื่นๆ

ปลูกเป็นไม้ประดับ เพราะมีลักษณะจำเพาะและมีจุดเด่น หมากมีลำต้นขนาดเล็ก มีความสูงปานกลาง และใบเรียวยาวคล้ายใบมะพร้าว แต่มีขนาดเล็กกว่า ทำให้เหมาะที่จะปลูกเป็นไม้ประดับได้อย่างสวยงาม

ข้อมูลการวิจัย

สารเคมีที่พบ

มีสารจำพวก แอลคาลอยด์ (alkaloid) อันประกอบด้วย อาเรเคน (arecaine) และ อาเรโคลีน (arecoline) และมีสารแทนนิน (tannin) ที่เป็นสารดูดซับสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา มีการวิจัยพบว่า น้ำแช่สกัดจากเมล็ดหมากมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเชื้อ Aureus

เชื้อราที่ทำให้เป็นกลากเกลื้อน และราที่ทำให้เกิดโรคผิวหนังอื่นอีกได้ นอกจากนี้ น้ำมันสกัดและน้ำแช่สกัด ยังมีฤทธิ์ทำลายพิษของเชื้อโรคพวกบาซิลลัสได้



รูปที่ 3 ภาพตัวอย่างของเมล็ดหมาก

## 2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายของการออกแบบผลิตภัณฑ์

2.3.1 ช่องทางในการวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ สำหรับโครงการนี้ แบ่งออกเป็น 3 ช่องทางคือ

2.3.1.1 จัดจำหน่ายในท้องถิ่น กลุ่มเป้าหมายจะเป็นชาวบ้านในตัวจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยเป็นการซื้อเพื่อสวมใส่เอง และสำหรับเป็นของฝาก

2.3.1.2 จัดจำหน่ายในประเทศ กลุ่มเป้าหมายจะเป็นนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ที่มาเที่ยวชมจังหวัดนครศรีธรรมราช ซื้อหาของฝากหรือนำกลับไปใช้เอง โดยกลุ่มนี้จะสามารถเลือกซื้อสินค้าด้วยตนเอง กับกลุ่มเป้าหมายที่เลือกซื้อสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต จากเว็บไซต์ <http://Thaitambon.com> ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่ทางรัฐบาลได้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าดีเด่นของแต่ละจังหวัด

2.3.1.3 จัดจำหน่ายต่างประเทศ กลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในต่างประเทศและมีความสนใจในตัวผลิตภัณฑ์จากทางเว็บไซต์ <http://Thaitambon.com> สามารถติดต่อสั่งซื้อผ่านทางเว็บไซต์ได้ โดยกลุ่มเป้าหมายนี้มีทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยจะเน้นกลุ่มวัยทำงานเพศหญิง ในช่วงอายุตั้งแต่ 30-45 ปี เป็นกลุ่มที่มีกำลังซื้อปานกลางถึงขั้นสูง มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนตั้งแต่ 30,000 บาทขึ้นไป มีรสนิยม ความชอบ หรือความชื่นชอบผ้าจากการย้อมสีธรรมชาติและสนใจในผ้าย้อมหมาก เป็นบุคคลที่รักการแต่งกายแบบเรียบง่าย เน้นเนื้อผ้าที่สวมใส่สบาย แต่แฝงด้วยลวดลายที่มีความเก๋ มีความทันสมัย และมีราคาที่เหมาะสม

### 2.3.2 พฤติกรรมด้านการซื้อของกลุ่มเป้าหมายหลัก มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.3.2.1 โดดเด่น มีความโดดเด่นทางด้านเทคนิค สำหรับกลุ่มคนที่หลงใหลในเทคนิคที่ย้อมจากหมากที่เป็นวัสดุธรรมชาติ และมีความแปลกใหม่ ผู้บริโภคที่เลือกที่จะสวมใส่จึงเป็นคนที่มีความต้องการความแตกต่างจากเสื้อผ้าที่ย้อมจากวัสดุธรรมชาติทั่วไปที่มีสีและลวดลายที่เรียบง่ายเสื้อผ้า Namo Batik คอนเสิร์ตชั้นนี้จะมีการย้อมซึ่งเป็นวิธีที่ใหม่ และมีลวดลายที่ชัดเจน สะดุดตา ดังนั้นความโดดเด่นนี้จึงเป็นความต้องการของผู้บริโภค

2.3.2.2 รูปแบบ สำหรับกลุ่มคนที่ชื่นชอบผ้าที่ย้อมสีจากธรรมชาติ ที่มีลวดลายที่แปลกใหม่ ที่เกิดจากการนำเอาเทคนิคมากมายมาผสมผสานกัน ด้วยรูปแบบที่ดูใจก็พร้อมที่จะบริโภคสินค้าของ Namo Batik

2.3.2.3 ราคา เนื่องจากกลุ่มผู้บริโภคจะเลือกของที่มีคุณภาพและความสวยงามก่อนเป็นอันดับแรก เพราะเป็นช่วงวัยนักศึกษาและวัยทำงานตอนต้น ซึ่งถือว่าเป็นช่วงที่มีรายได้ค่อนข้างจำกัดและเริ่มสร้างฐานะให้ตนเอง จะเลือกซื้อของที่มีคุณภาพและความสวยงามเหมาะสมกับราคา ก่อน ราคาจึงมีผลกระทบต่อ การตัดสินใจเลือกซื้อ

### 2.3.3 เหตุผลในการตัดสินใจของผู้บริโภค

2.3.3.1 ความพอใจในรูปแบบของสินค้า เช่น มีความโดดเด่น เกิดจากเทคนิคและวัสดุที่แปลกใหม่

2.3.3.2 ความเหมาะสมกับกาลเทศะและสถานที่ เช่น ชุดทำงาน หรือใส่ไปเที่ยวเล่น

2.3.3.3 ความคุ้มค่าในการซื้อสินค้า เช่น สามารถนำไปประยุกต์สวมใส่ได้กับหลายชุด หลายโอกาส

2.3.3.4 ราคา เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายอยู่ในช่วงวัยนักศึกษาและวัยทำงานตอนต้น ซึ่งถือว่าเป็นช่วงที่มีรายได้ค่อนข้างจำกัด ราคาจึงเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อสินค้า จึงมีการคำนึงถึงคุณภาพควบคู่ไปกับราคาในการตัดสินใจเลือกบริโภค ดังนั้นผลิตภัณฑ์จึงต้องมีคุณภาพคุ้มค่าและเหมาะสมกับราคาที่จะทำให้กลุ่มเป้าหมายหันมาสนใจและเลือกซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บุคลิกภาพของบุคคลนั้นๆ การแต่งกายโดยทั่วไปมี 2 ชั้นหลักๆคือ เสื้อ และกางเกงหรือกระโปรง ถ้า 2 ชั้นหลักก็เดียวกัน เราสามารถตกแต่งขึ้นเล็กขึ้นน้อยด้วยสีที่เข้ากัน

#### 2.4.1.2 เพศ

เพศหญิง โดยปกติจะมีโอกาสเลือกใช้สีและลายได้มากกว่าเพศชาย เช่น สีที่อ่อน สดใส ไปจนถึงสีที่เข้มสด และสีที่ลดค่าความสดใสลงแล้ว สำหรับลวดลายก็ไม่จำกัด จะเป็นลายเส้นตัดกัน ลายดอกไม้หรืออื่นๆ

#### 2.4.1.3 วัย

วัยรุ่น กำลังเป็นวัยที่เริ่มมีความคิดอ่านแบบผู้ใหญ่ เริ่มมีความคิดอิสระ ไม่ชอบ กฎเกณฑ์ บังคับ อารมณ์อ่อนไหว รู้สึกชอบง่าย และเบื่อง่าย เพื่อฝัน ชอบเลียนแบบแฟชั่น เพื่อจะให้มีความเด่นจะสังเกตเห็นได้ง่าย มักเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น มีการใช้สีส้นและลวดลายแปลกๆ สะดุดตาดูพิถีพิถันในการแต่งกาย และในทางตรงกันข้าม แฟชั่นของวัยรุ่นมักจะเปลี่ยนเป็นแบบง่ายๆตามสบาย โครงสีของวัยรุ่นที่เหมาะสมโดยทั่วไปแล้วควรจะเป็นสีสดใสคล้ายคลึงกับสีธรรมชาติ เช่น สีของดอกไม้ ลวดลายก็ควรเป็นลายที่โดดเด่น ไม่ดูเรียบจนเกินไป

วัยหนุ่มสาว เป็นวัยที่มีความรู้สึกและอารมณ์อยู่ที่กลางระหว่างวัยรุ่นกับวัยที่จะเป็นผู้ใหญ่ ดังนั้นจึงมีอารมณ์เกี่ยวกับการใช้สีเป็นไปอย่างกว้างขวาง มีโอกาสที่จะเลือกใช้ลายและสีได้โดยไม่มีหลักเกณฑ์ ตัวอย่างเช่น สามารถที่จะใช้สีของวัยรุ่นในลักษณะสดใส ตลอดจนสีเข้มสด ไปจนถึงสีที่ถูกลดค่าให้เป็นกลาง ประเภทสีมัวๆได้ แต่ต้องระวัง ใช้มากเกินไปจะทำให้เคร่งขรึม หรือไม่เข้ากับลักษณะของวัย ลวดลายไม่จำกัดว่าจะเป็นลวดลายอะไร แต่ควรหลีกเลี่ยงลายเด็กๆ

#### 2.4.1.4 รูปแบบของเสื้อในลักษณะต่างๆ

หลักการออกแบบเสื้อจะประกอบไปด้วย

- (1) หลักการออกแบบคอเสื้อ
- (2) หลักการออกแบบปกเสื้อ
- (3) หลักการออกแบบแขนเสื้อ
- (4) หลักการออกแบบข้อมือเสื้อ

##### 2.4.1.4.1 หลักการออกแบบคอเสื้อ

ในการออกแบบคอเสื้อ จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการออกแบบคอเสื้อ คอเสื้อแบบต่างๆ และปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการกำหนดแบบคอเสื้อ ดังนี้

ขั้นตอนการออกแบบคอเสื้อ มี 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 ลากเส้นรอบคอจากปุ่มคอข้างหนึ่ง ผ่านปุ่มคอกกลาง ไปยังอีกข้างหนึ่ง เรียกเส้นนี้ว่า เส้นเอกสารินเป็นเอกสารที่สวนวเฐนสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตใหนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้ารอบคอเดิม  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 2 กะขนาดความกว้างของคอเสื้อให้เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 3 ลากเส้นของคอเสื้อ

ขั้นตอนที่ 4 เพิ่มเติมรายละเอียดของคอเสื้อตามแบบที่ต้องการ

ลักษณะคอเสื้อแบบต่างๆ

แบ่งออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

(1) คอเสื้อทรงกลม(Round Neck)

(2) คอเสื้อรูปตัววี (V-Neck)

(3) คอเสื้อทรงสูง(High Neck)

(4) คอเสื้อแบบอื่นๆ

#### 2.4.1.4.1 หลักการออกแบบแขนเสื้อ

แขนเสื้อสำหรับผู้หญิงมีมากมายหลายชนิด เพราะสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสมัยนิยม แขนเสื้อส่งเสริมบุคลิกภาพของผู้สวมใส่ จึงควรศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการออกแบบแขนเสื้อ ความยาวมาตรฐานของแขนเสื้อ ชนิดของแขนเสื้อ แขนเสื้อแบบต่างๆดังนี้

ขั้นตอนการออกแบบแขนเสื้อ มี 3 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 ลากเส้นรอยต่อของแขนเสื้อจากจุดไหล่ไปจรดรักแล้ว

ขั้นตอนที่ 2 ลากเส้นความยาวของแขนเสื้อขนานไปกับตัวแขน

ขั้นตอนที่ 3 เพิ่มเติมรายละเอียดของแขนเสื้อตามที่กำหนดไว้

ความยาวมาตรฐานของแขนเสื้อ

ความยาวของแขนเสื้อที่เป็นมาตรฐานสากลจำแนกได้เป็น 6 ประการ

1) แขนสั้นมาก (Cap) มีความยาวเพียงครึ่งหนึ่งของแขนสั้น แขนเสื้อประเภทนี้ได้แก่ แขนสั้นทรงหมวก แขนพองสั้นมาก แขนย้วย 1 ชั้น และแขนตุ๊กตา

2) แขนสั้น (Short) ความยาวแขน หนึ่งในสี่ของความยาวแขนจากหัวไหล่ถึงข้อมือ ได้แก่ แขนปลอย ถ่วงจากไหล่ แขนพองสั้น แขนย้วย 2 ชั้น แขนสั้นทรงกระบอก

3) แขนสองส่วน (Elbow) มีความยาวแขนเป็นครึ่งหนึ่งจากหัวไหล่ถึงข้อมืออยู่ในระดับศอก ได้แก่ แขนย้วย 3 ชั้นยาวถึงศอก แขนยาวสองส่วน ทรงกระบอกแขนพอง 2 ส่วน

3) แขนสามส่วน (3/4 Length) มีความยาวแขนเป็นสามส่วนในสี่ส่วนของความยาวจากหัวไหล่ไปข้อมือ ได้แก่ แขนยาว 3 ส่วนรูปปลาย แขนยาวสามส่วนทรงกระบอก

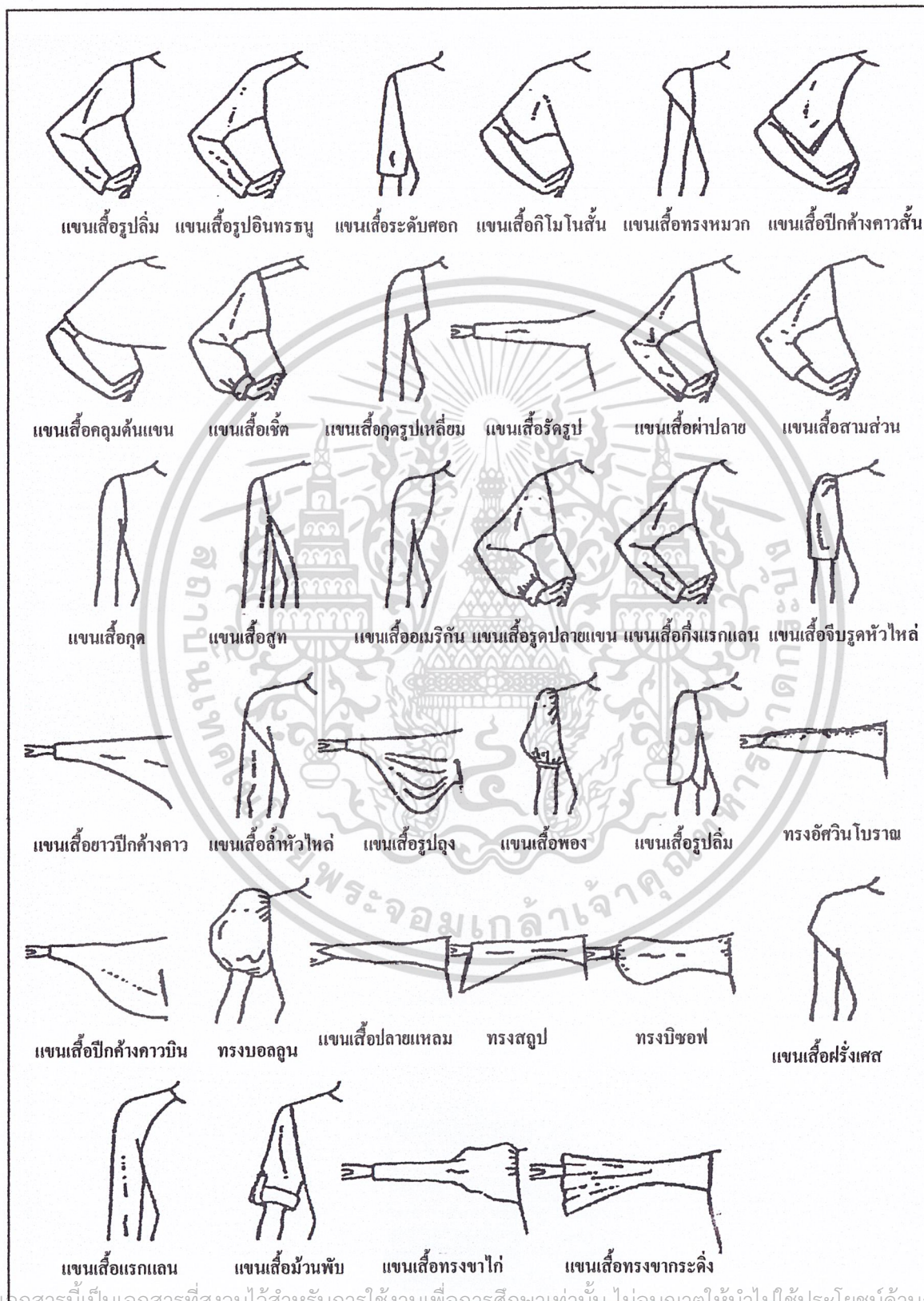
4) แขนยาวเหนือข้อมือ (Bracelet) มีความยาวแขนอยู่เหนือข้อมือเล็กน้อย ได้แก่ แขนพองจับจีบรัด

เหนือข้อมือ แขนยาวทรงกระบอกเหนือข้อมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) แขนยาว (Long) มีความยาวแขนจากไหล่ จรดข้อมือ ได้แก่ แขนพอง จับจีบรูระดับข้อมือ แขนยาวทรงกระบอกระดับข้อมือ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรนำมาใช้เพื่อการศึกษานำไปสอนนักเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์อื่นใด  
 ภาพที่ 5 แสดงรูปแบบแขนเสื้อชนิดต่างๆ ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1.4.2 หลักการออกแบบข้อมือเสื้อ

หลักการที่สำคัญที่สุดในการออกแบบข้อมือเสื้อได้แก่ ต้องมีความรอบรู้เกี่ยวกับแบบของข้อมือเสื้อให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ เพื่อที่จะนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับแบบของแขนเสื้อ



ภาพที่ 6 แสดงรูปแบบข้อมือเสื้อชนิดต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.4.1.4.3 หลักการออกแบบกระโปรง

ในการออกแบบกระโปรงนั้น จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการออกแบบกระโปรง ความยาวมาตรฐานของกระโปรง รูปทรงพื้นฐานของกระโปรง ขนาดมาตรฐานของกระโปรงแบบต่างๆดังนี้

ขั้นตอนการออกแบบกระโปรง แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 วาดโครงหุ่นจำลองในท่ายืนที่ต้องการ

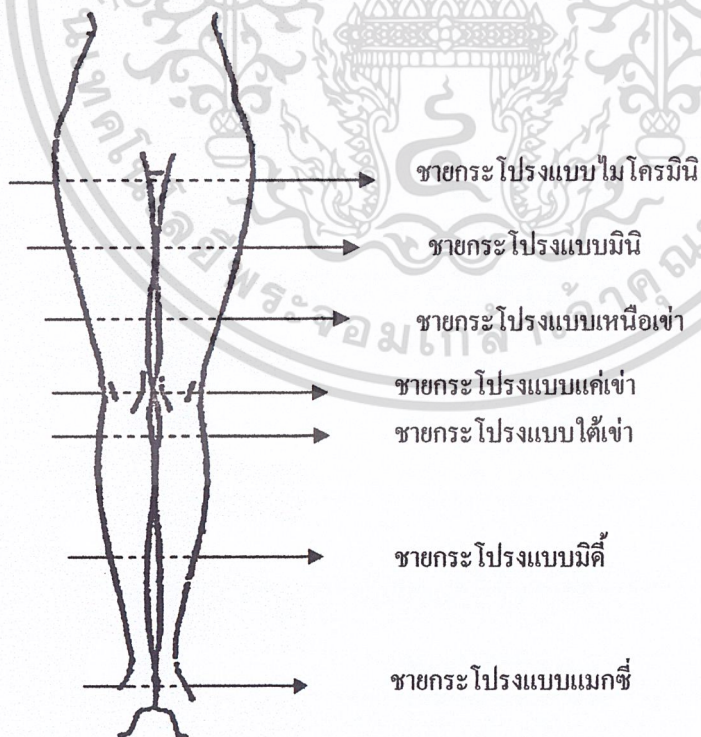
ขั้นตอนที่ 2 ลากเส้นเอวของโครงหุ่นที่เป็นเส้นเริ่มต้นของการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 3 ลากเส้นข้างของโครงหุ่นเพื่อกะขนาดความยาว

ขั้นตอนที่ 4 เพิ่มรายละเอียดของกระโปรงตามแบบที่กำหนดไว้

ความยาวมาตรฐานของกระโปรง

- (1) กระโปรงแบบไมโครมินิ(Micro Mini) มีความยาวระดับสั้นสุด
- (2) กระโปรงแบบมินิ(Mini) มีความยาวระดับสั้นมาก
- (3) กระโปรงแบบเหนือเข่า มีความยาวระดับสั้น
- (4) กระโปรงแบบแค่เข่า มีความยาวระดับปานกลาง
- (5) กระโปรงแบบใต้เข่า มีความยาวระดับใต้เข่า
- (6) กระโปรงแบบมิดี้ (Midi) มีความยาวแบบครึ่งน่อง
- (7) กระโปรงแบบแมกซี่ (Maxi) มีความยาวระดับข้อเท้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 7 แสดงความยาวมาตรฐานของกระโปรง  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปทรงพื้นฐานของกระโปรงมี 3 แบบคือ

- (1) กระโปรงทรงตรง (Straight Skirt) มีลักษณะเป็นทรงตรงๆ
- (2) กระโปรงทรงบาน (Flare Skirt) มีลักษณะเป็นทรงตัวเอ ปลายบานออก
- (3) กระโปรงทรงระฆัง(Bell-shaped Skirt) มีลักษณะโค้งมนออกจากรูดปลายกระโปรง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพที่ 8 แสดงรูปแบบกระโปรงชนิดต่างๆ  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 2.4.1.4.3 หลักการออกแบบกางเกง

ในการออกแบบกางเกง จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนในการออกแบบกางเกง ความยาวมาตรฐานของกางเกง กางเกงแบบต่างๆและรายละเอียดของกางเกง ดังนี้

ขั้นตอนการออกแบบกางเกง มี 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 วาดโครงหุ่นจำลองในท่ายืนที่ต้องการ

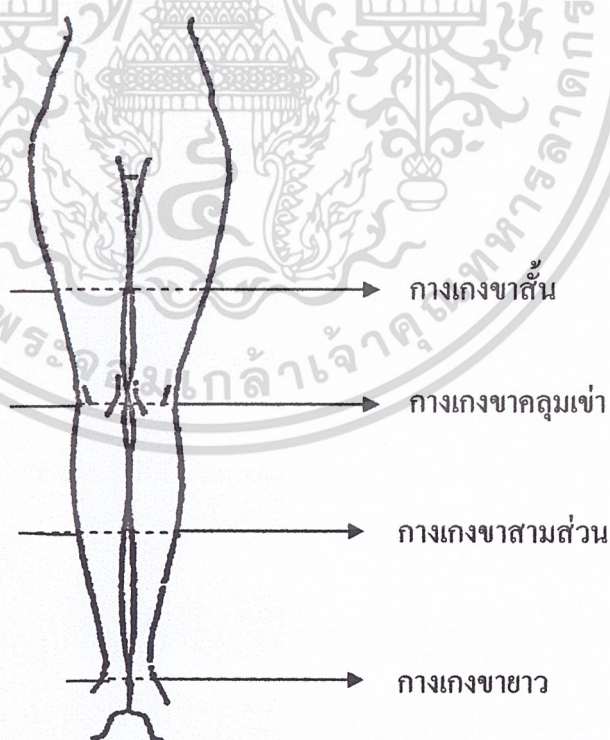
ขั้นตอนที่ 2 ลากเส้นเอวของโครงหุ่น ที่เป็นเส้นเริ่มต้นของการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 3 ลากเส้นสะโพก เส้นเข่า และเส้นข้อเท้าโครงหุ่นเพื่อกะขนาดความยาวของกางเกง

ขั้นตอนที่ 4 เพิ่มเติมรายละเอียดของกางเกงตามที่กำหนดไว้

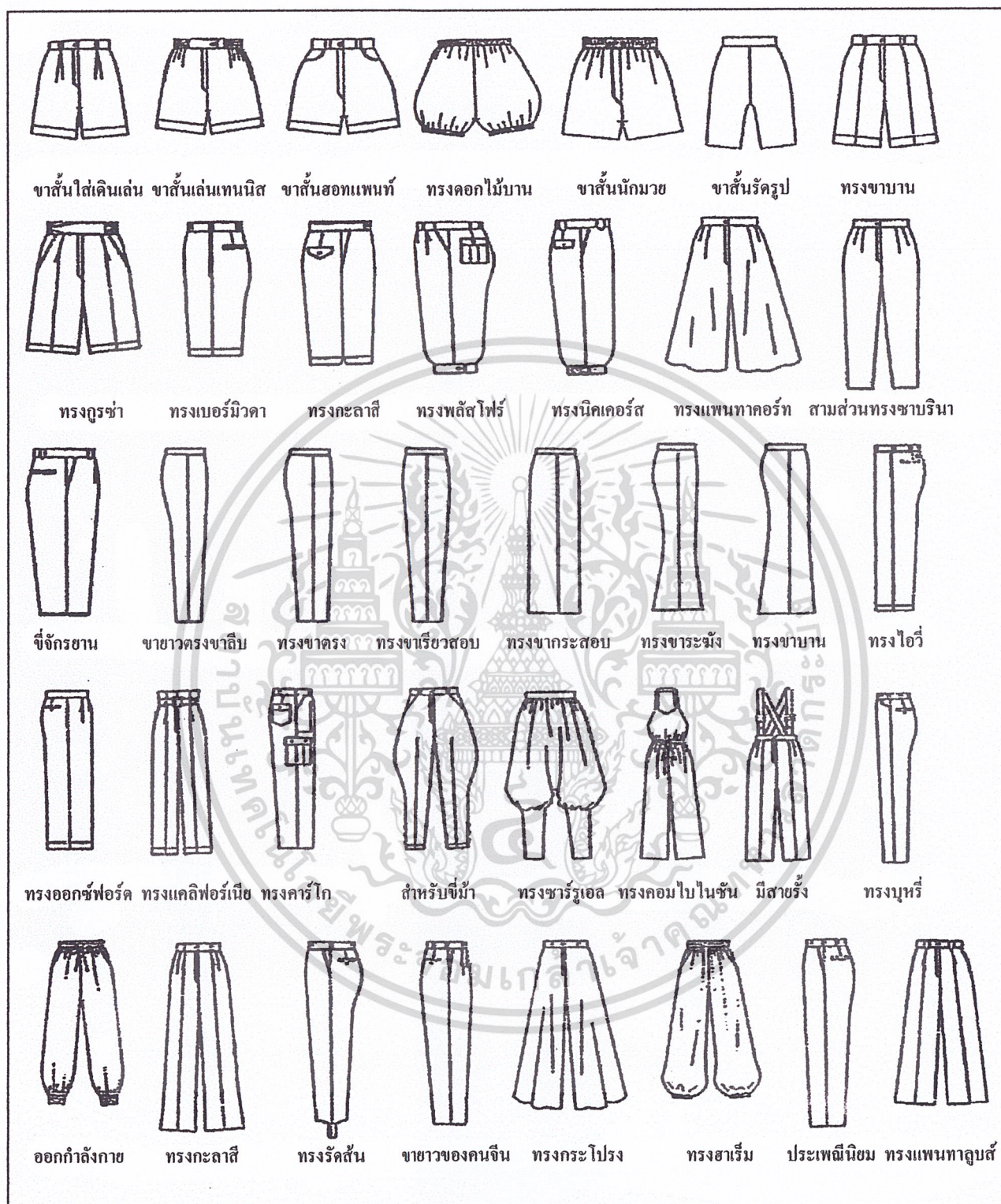
ความยาวมาตรฐานของกางเกงในการออกแบบมี 4 แบบคือ

- (1) กางเกงขาสั้น
- (2) กางเกงขาคลุมเข่า
- (3) กางเกงขาสามส่วน
- (4) กางเกงขายาว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพที่ 9 แสดงความยาวมาตรฐานของกางเกง**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาพกางเกงแบบต่างๆ



ภาพที่ 10 แสดงรูปแบบกางเกงชนิดต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4.2 แนวโน้มรูปแบบของเครื่องแต่งกายสตรีในปี 2011

มีรูปแบบที่หลากหลาย ต้องศึกษาและสังเกตรูปแบบต่างๆไว้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับสมัยนิยมและความเหมาะสม สำหรับรูปแบบเสื้อผ้าสตรีในช่วง Spring/Summer 2011 นั้นนิยมในรูปแบบที่ค่อนข้างหลวม เน้นเนื้อผ้าที่เบาสบาย เช่น ผ้าไหม ผ้าชีฟอง และผ้าเส้นใยธรรมชาติ และเน้นในเรื่องของเทคนิคในผ้า เช่น มีลวดลาย และมีเทคนิคการย้อมที่ชัดเจน เช่นการไลโทนสี มีสีอ่อนจัดเข้มจัดรวมกัน ทำให้แลดูมีมิติในผ้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 11 แสดงแนวโน้มรูปแบบของเครื่องแต่งกายสตรีในปี 2011  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับกรรมวิธีการผลิต

### 2.4.3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับการแบบลวดลายบนผืนผ้า

#### 2.4.3.1.1 ลักษณะของลวดลายผ้าแบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ

(1) ผ้าลายเรขาคณิต คือ ผ้าซึ่งมีลวดลายที่เกิดจากการใช้เส้นประกอบขึ้นเป็นรูปเหลี่ยม วงกลม วงรี เส้นโค้ง เส้นตัดกัน เป็นต้น มาจัดองค์ประกอบให้ดูสวยงาม และกำหนดสีลงไปให้เกิดความกลมกลืนหรือขัดแย้งกัน

(2) ผ้าลายธรรมชาติ แบ่งเป็น 2 แบบคือ ลายสัตว์ และลายต้นไม้

(3) ผ้าลายนามธรรม คือ ลายผ้าที่เกิดจากการลดทอนรูปทรงต่างๆ แล้วนำรูปทรงใหม่มานั้นจัดองค์ประกอบ ซึ่งภาพเดียวกันแต่คนอาจจะมองไม่เหมือนกันก็ได้

(4) ผ้าลายภาพเหมือนจริง

### 2.4.3.2 วิธีการออกแบบลายผ้า

2.4.3.2.1 การออกแบบที่มีรูปประธานเป็นหลัก หมายถึงรูปแบบลวดลายที่มีตัวประธานเป็นหลักและมีส่วนอื่นเป็นองค์ประกอบรองลงมา เมื่อนำมาบรรจุรวมในพื้นที่ที่กำหนดไว้ ก็จะเป็นเอกภาพซึ่งเกิดจากความประสานสัมพันธ์อันงดงามระหว่างตัวประธานและส่วนอื่นตามลำดับ

2.4.3.2.2 การออกแบบลวดลายในลักษณะซ้ำๆ หมายถึงการออกแบบที่ใช้เส้นอย่างเดียวหรือใช้ตัวลายเดียวกัน แล้วจัดองค์ประกอบให้มีช่องไฟได้ระเบียบได้จังหวะ การออกแบบลายซ้ำสามารถสร้างลวดลายให้มีลักษณะไปในทางแนวอน แนวตั้งฉาก แนวทแยงมุม และลักษณะแผ่กระจายโดยรอบได้



ภาพที่ 12 แสดงลวดลายที่มีรูปประธานเป็นหลักและลวดลายในลักษณะซ้ำๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 2.4.3.2.3 ขนาดของลายผ้า แบ่งได้ 4 ขนาด

(1) ขนาดจิ๋ว (Tiny) เป็นลายที่มีขนาดเล็กมาก เห็นได้ไม่เด่นชัด ขนาดของลายจะมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 1 เซนติเมตร

(2) ขนาดเล็ก (Small) ผ้าพิมพ์ในตลาดส่วนใหญ่เป็นลายขนาดเล็ก เนื่องจากเป็นที่นิยมของผู้บริโภคมาก มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1-2 ซม.

(3) ขนาดกลาง (Medium) อาจจะเป็นลายที่มีขนาดใหญ่กว่าขนาดเล็กหรือเท่ากันก็ได้ แต่จะมีการวางลายห่างกว่าขนาดเล็ก การใช้งานไม่กว้างขวางเท่าขนาดเล็ก มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-3 เซนติเมตร

(4) ขนาดใหญ่ (Large) ส่วนมากการออกแบบลายขนาดใหญ่จะออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์เฉพาะงานนั้นๆ เช่น ผ้าคลุมเตียง ผ้าม่านหรือพรม เป็นต้น มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4 เซนติเมตร ขึ้นไป

#### 2.4.3.2.4 ระบบการจัดวางลาย แบ่งได้เป็น 2 ระบบ คือ

(1) ระบบเนื้อที่จำกัด (Spot Design) ลวดลายจะถูกจัดวางในพื้นที่เฉพาะ อยู่ในขอบเขตจำกัด เช่น ริมน้ำ เชิงผ้า เป็นต้น

(2) ระบบเนื้อที่ไม่จำกัด (All-Over Design) ลวดลายจะถูกจัดวางกระจายเต็มพื้นผ้า มีจังหวะในการวางซ้ำหมุนเวียนกันไปตามความยาวของผ้า

#### 2.4.3.2.5 หลักการออกแบบลวดลาย

(1) การออกแบบลวดลายในลักษณะสมดุล

คือการออกแบบให้มีน้ำหนักของภาพทั้งซ้ายและขวาเท่ากัน หรือในอีกลักษณะหนึ่ง คือ การทำรูปแบบลวดลายในระหว่างเนื้อที่ที่กำหนดไว้ โดยที่ทั้งด้านซ้ายและขวาโดยที่ทั้งซ้ายและขวาไม่จำเป็นต้องมีรูปลวดลายเหมือนกันหมดหรือขนาดเท่ากันหมดก็ได้ แต่ให้ความรู้สึกเท่ากันทั้ง 2 ด้าน

(2) การออกแบบลวดลายในลักษณะการแผ่พุ่งออกไปรอบตัว

หมายถึง ลวดลายที่เป็นประธานขององค์ประกอบ แผ่กระจายไปจากจุดใดจุดหนึ่งโดยไม่จำเป็นที่จะต้องเริ่มจากจุดกึ่งกลางของภาพเสมอไป อาจจะเริ่มจากด้านใดด้านหนึ่ง

(3) การออกแบบลายที่ต่อเนื่องกัน

หมายถึง การออกแบบลวดลายลงในเนื้อที่ที่กำหนดไว้เพียงส่วนหนึ่ง แล้วสามารถนำมาต่อกันได้ โดยที่เส้นซึ่งเป็นประธานแต่ละด้านต่อกันโดยไม่มีที่สิ้นสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลวดลายในลักษณะสมดุล

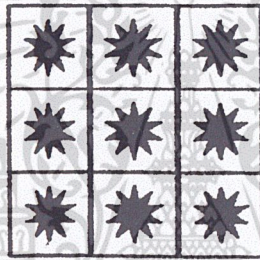
ลวดลายที่แผ่พุ่งออกไป

ลวดลายที่ต่อเนื่องกัน

ภาพที่ 13 แสดงลวดลายในลักษณะต่างๆ

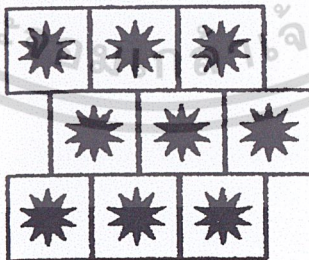
### 2.4.3.3 ลักษณะการจัดวางลาย แบ่งได้ 5 ประเภท

(1) Block เป็นการวางลายแบบธรรมดา



ภาพที่ 14 แสดงการจัดวางลายแบบ Block

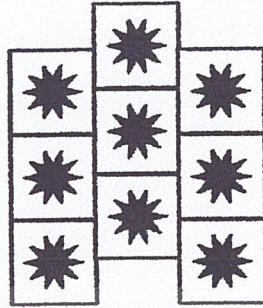
(2) Brick เป็นการวางลายแบบต่อกันแนวอน



ภาพที่ 15 แสดงการจัดวางลายแบบ Brick

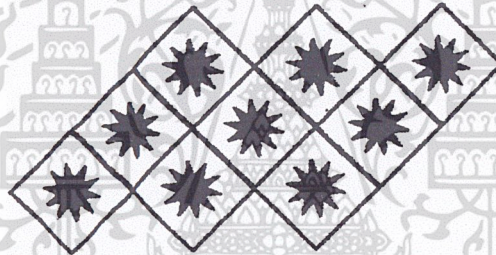
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) Half-drop เป็นการวางลายแบบต่ออิฐแนวตั้ง



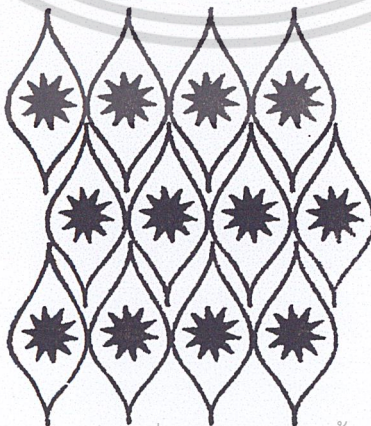
ภาพที่ 16 แสดงการจัดวางลายแบบ Half-drop

(4) Diamond เป็นการวางลายแบบข้าวหลามตัด



ภาพที่ 17 แสดงการจัดวางลายแบบ Diamond

(5) Ogee เป็นการวางลายแบบตาข่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพที่ 18 แสดงการจัดวางลายแบบ Ogee  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 2.4.3.4 เส้นและสี

ลายผ้าเป็นศิลปะแบนราบ(Flat Arts) ดังนั้นการออกแบบจะต้องคำนึงถึงหลัก 2 ประการ คือเส้น และ

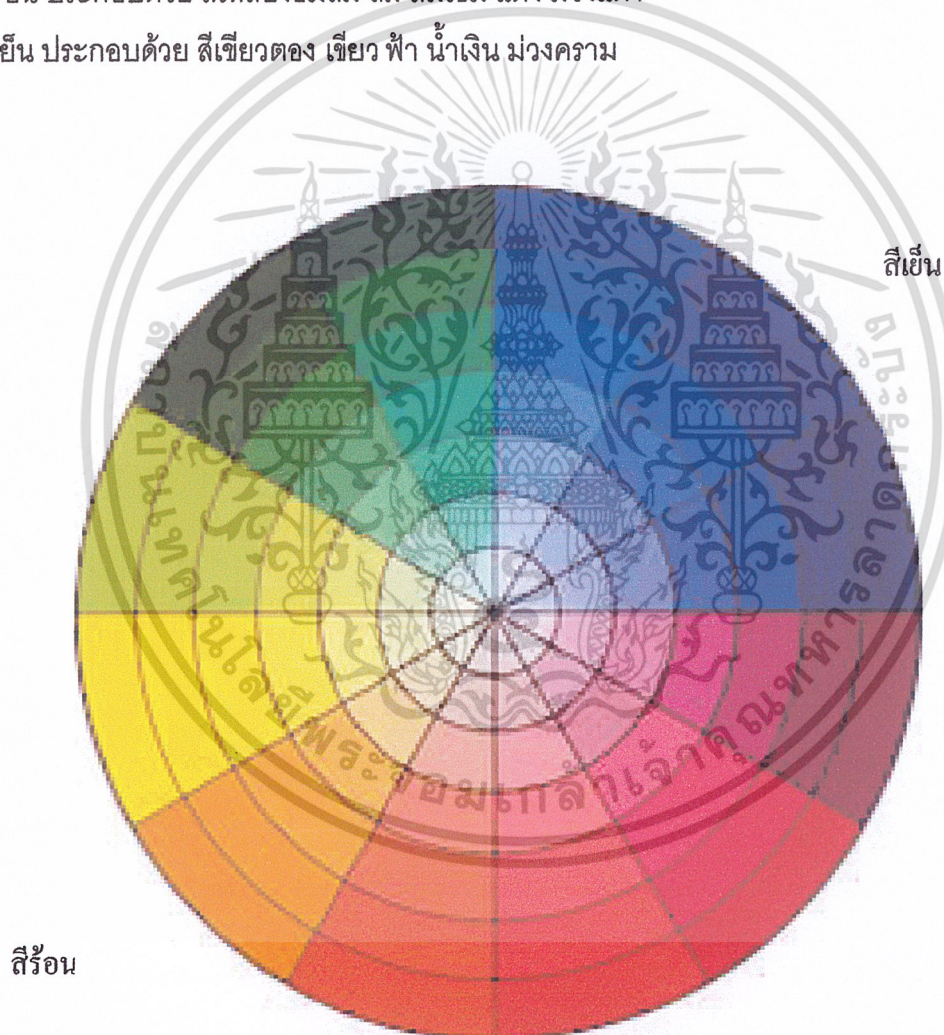
สี

เส้น คือ ส่วนหนึ่งขององค์ประกอบในการสร้างลายผ้าลงบนผืนผ้า เพื่อก่อให้เกิดการประสานการเคลื่อนไหวกันของแต่ละเส้นและช่องไฟอย่างงดงาม

สี คือ อุปกรณ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งซึ่งใช้ระบายลงในเนื้อที่ลายเส้น การผสมสีเพื่อใช้ระบายสีหรือจะกำหนดสีต่างๆลงไปบนเนื้อที่ลายเส้น การผสมสีเพื่อใช้ระบายสีหรือการจะกำหนดสีต่างๆลงไปบนเนื้อที่ลายเส้นจำเป็นจะต้องรู้จักการผสมสีจึงจะไม่เกิดการผิดพลาด มีอยู่ 2 วรรณะคือ สีร้อน และสีเย็น

สีร้อน ประกอบด้วย สีเหลืองอมส้ม ส้ม ส้มเข้ม แดง ม่วงแดง

สีเย็น ประกอบด้วย สีเขียวตอง เขียว ฟ้ำ น้ำเงิน ม่วงคราม



ส่วนที่เป็นทั้งสีร้อนและสีเย็น คือ สีเหลือง และสีม่วง

ภาพที่ 19 แสดงวงจรสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 2.4.3.4.1 การกำหนดสีด้วยวิธีการต่างๆ

##### (1) วิธีการกระจายและกลับค่าน้ำหนักสี

เป็นกรรมวิธีการเปลี่ยนตำแหน่งพื้นที่ของลวดลายผ้าโดยใช้ลายเดียวกันแต่เปลี่ยนสีสลับให้แปลกๆกันไป จำเป็นสำหรับการทำลวดลายผ้าในลายเดียวกันอาจทำให้เกิดชิ้นงานหลากหลายรูปแบบ การกระจายและกลับค่าของสีจะช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่เกิดผลิตผลมากขึ้น



ภาพที่ 20 การกระจายและกลับค่าสีในลวดลายแบบเดียวกัน จะทำให้ดูแปลกตาออกไป

##### (2) วิธีการเปลี่ยนสีของเส้นรอบนอก

จุดมุ่งหมายในการเปลี่ยนสีของเส้นรอบนอก คือ ต้องการจะให้ลายในแบบเดียวกันดูแตกต่างออกไป และเป็นวิธีการวิธีหนึ่งในการคัดเลือกลายกับสีที่เหมาะสมที่สุด

การระบายสีเพื่อตัดเส้นรอบนอกระหว่างตัวลายด้วยกัน ควรใช้สีเบาๆและเป็นสีสดๆ ส่วนสีที่อยู่ในตัวลายก็ไม่ควรใช้สีเข้มจัด

ตัวลายที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นแบบหลากหลายนั้นจะต้องมีปริมาณเนื้อที่ไม่กว้างใหญ่เกินไป จึงจะเห็นผลการเปลี่ยนแปลง ถ้าขนาดกว้างมากเกินไปจะทำให้เส้นรอบนอกระหว่างตัวลายถูกกลืนหายไป

##### (3) วิธีการผสมผสานสี

เป็นวิธีที่คล้ายคลึงกับการกระจายแบบลายที่กล่าวข้างต้น เพราะผลที่ได้คือ ทำให้เกิดแบบแปลกๆ ออกมาอีกหลายแบบโดยการใช้ลายเดียวกัน แต่เปลี่ยนสีให้แปลกออกไปอีกหลายสี เรียกว่าการทำแนวทางสี (Color Way) จะเกิดแบบที่แปลกหลายหลากชนิด

##### การผสมผสานของสีระหว่างวรรณะของสีที่ต่างกัน

คือการนำเอาวรรณะของสีร้อน และวรรณะของสีเย็นมาระบายลงในภาพเดียวกันเช่น ใช้สีแดง และเหลืองปริมาณ 80% ของพื้นที่ในภาพทั้งหมด แล้วใช้สีเขียวเหลืองกับเขียวเพียง 20% ผลที่ออกมาจะดูภาพนั้นเป็นวรรณะร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการให้สีลวดลายผ้า เราไม่จำเป็นจะต้องใช้สีของมันเองแต่ๆตามวงจรีสีเสมอไป เพราะการ ออกแบบลวดลายให้ดังตามนั้น บางครั้งเกิดจากการใช้สีที่นำมาผสมกันให้เกิดมีค่าน้ำหนักสีที่แปลกออกไปอีก ทั้งวรรณะร้อนและวรรณะเย็น แล้วนำสีที่ผสมกันได้นั้น ซึ่งเตรียมไว้ทั้งสองวรรณะ นำมาระบายลงในภาพตาม ปริมาณของเปอร์เซ็นต์ดังได้กล่าวแล้วก็จะทำให้ภาพนั้นเป็นไปตามวรรณะที่ต้องการ

#### 2.4.3.4.2 วิธีการใช้สีตัดกันอย่างแท้จริง

ในบางครั้งการเอาสีตัดกันเข้าไปช่วย จะทำให้ภาพลวดลายนั้นดูมีชีวิตชีวาขึ้น การใช้สีตัดกัน คือ การใช้สีที่อยู่ตรงกันข้าม เช่น สีแดงตรงกันข้ามกับสีเขียว สีเหลืองตรงกันข้ามกับสีม่วง มีวิธีการใช้ ดังนี้

ปริมาณของสีที่จะนำมาใช้ตัดกับวรรณะของสีในรูปลวดลายนั้น สีตรงกันข้ามที่จะนำมาใช้ตัดต้อง จำกัด อย่าให้เกิน 20% ของเนื้อที่ในภาพลวดลายนั้น ถ้าใช้ในปริมาณ 50/50 จะทำให้ภาพแข็งเพราะสีแข่ง กันเองดูไม่รื่นตา จึงควรระมัดระวังให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ ดังนี้

(1) การใช้สีตรงกันข้าม จำเป็นต้องลดวรรณะของสีใดสีหนึ่งลงเหลือ 20% และเพิ่มวรรณะของสีที่ เหลืออยู่เป็น 80%

(2) ถ้าจำเป็นจะต้องนำสีตรงกันข้าม มารวมใช้อย่างสุดๆในภาพเดียวกันอาจดูบาดตาเกินไป เรา ควรแก้ด้วยการใช้เส้นสีดำหรือสีที่มีน้ำหนักเข้ม หรือสีอื่นๆมาคั่นกลาง ระหว่างสีตัดกันนั้น ช่วยลดความ รุนแรงลงได้ ถ้าใช้ถูกจังหวะจะทำให้เกิดลายที่สวยงาม

(3) ถ้ารูปลวดลายนั้นเต็มไปด้วยลวดลายเล็กๆแพรวพราว ลักษณะแบบนี้การใช้สีตรงกันข้ามตัด สลับกันไปอย่างสุดๆย่อมเกิดผลประสานกันไปเอง

#### 2.4.3.4.3 การเน้นสีให้เด่น

ถ้าการให้สีในลวดลายนั้นมาผสมผสานกลมกลืนกันมากเกินไป ย่อมทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายขาด ความน่าสนใจ แต่ถ้าได้สีอื่นมาปะปนในลวดลายนั้นเล็กน้อยก็ทำให้ดูรู้สึกตื่นตื้นขึ้นมา เช่น ถ้าให้ลายสี เข้ม ก็ควรใช้สีอ่อนเน้นในบางจุดโดยมีปริมาณสีไม่เกิน 10% ของเนื้อที่ในภาพ

### 2.4.4 ที่มาของลวดลายที่ใช้ในการออกแบบ

ในการออกแบบลวดลายในโครงการนี้ จะใช้แนวคิดอิงตามแนวโน้มแฟชั่นในปี 2011 ดึงเอาสีและ ลวดลายในแนว Nostalgia ที่มีสีที่เรียบง่าย โทนสีหม่น ไม่ฉูดฉาด แต่แอบซ่อนด้วยลวดลายที่เป็นนามธรรม มีจังหวะและสีเส้นที่เลียนจากปรากฏการณ์ธรรมชาติอันเกิดจากความไม่ตั้งใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 21 แสดงภาพแนว Nostalgia ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวโน้ม ของแฟชั่นปี 2011



ภาพที่ 22 แสดงแรงบันดาลใจที่นำมาใช้ในการออกแบบลวดลาย

ดังนั้นแรงบันดาลใจการออกแบบลวดลายในโครงการนี้ จึงหยิบยกเอาเทคนิค Accident Effect อันเกิดจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น รอยแตกกระแหงของดิน กลุ่มเมฆ ลวดลายบนคลื่นน้ำ หรือแม้กระทั่ง ลวดลายบนเปลือกผลไม้ มาใช้ในงานออกแบบ

#### 2.4.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการย้อมสี

การย้อมสี เป็นทั้งศิลปะที่ทำให้เกิดสิ่งสวยงาม มีความสวยงามดูใจให้ใช้ และเป็นวิทยาศาสตร์ที่จะทำให้สีติดอยู่ที่สิ่งทอไม่ลอกออก สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

การย้อมสี (Dyeing) คือ การดูดติดสีของวัสดุ ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ

- 1) Sorption คือ สีค่อยๆเคลื่อนตัวในน้ำย้อมเกาะที่ผิวเส้นใย
- 2) Diffusion คือ สีจะยึดติดที่ผิวของเส้นใย และเคลื่อนตัวเข้าไปในเส้นใย
- 3) Retention คือ สีจะค่อยๆเคลื่อนตัวออกจากผิวภายนอกของเส้นใยเข้าไปจนกระทั่งถึงกึ่งกลางของเส้นใย และสามารถคงอยู่ในโมเลกุลของเส้นใย

การที่สีติดเส้นใยได้เพราะสารประกอบทั้งสองชนิดรวมเข้าเป็นสารประกอบเคมีใหม่ ซึ่งการรวมตัวของสี และเส้นใยไม่ทำให้คุณสมบัติเคมีเปลี่ยนไป เพียงเปลี่ยนคุณสมบัติกายภาพเห็นเป็นสีต่างๆเท่านั้น อัตราส่วนจะมากน้อยเท่าใดก็ได้ตามต้อง สีอาจเข้มมากจนเกือบดำหรืออ่อนจางลงจนเกือบเป็นสีขาว การรวมตัวของเส้นใยและสียังคงเป็นสารประกอบอยู่ สารประกอบนี้อาจสลายตัวออกโดยกระบวนการบางอย่างใดอย่างหนึ่ง เปลี่ยนตัวสีให้เป็นสารประกอบเคมีที่มีโครงสร้างแตกต่างไปจากเดิม มักจะไม่ละลายน้ำถ้าไม่มีการตกแต่งภายหลังการย้อมใดๆ แล้ว ตามทฤษฎีกระบวนการย้อมสีนี้เปลี่ยนกลับไปได้ หมายความว่าเมื่อย้อมสีเส้นใยแล้วสามารถทำให้หลุด แยกออกเป็นตัวสีและเส้นใยในสภาพเดิมได้

คุณสมบัติที่ต้องการมากที่สุดในการย้อมสีคือ สีไม่ตก (Fast Color) การย้อมสีที่ถูกต้อง สีจะต้องเข้าไปถึงภายในเส้นใย จะติดเฉพาะรอบนอกเท่านั้นไม่ได้ ในทางปฏิบัติการย้อมให้สีติดเข้าไปถึงภายในเส้นใยมิได้ทำเสมอไป กระบวนการย้อมมักจะสิ้นสุดลงก่อนสีติดแต่บริเวณรอบนอกเส้นใย ภายในยังคงมีสีขาว เรียกว่า Ring Dye ลักษณะเช่นนี้เกิดขึ้นได้กับเส้นใยทุกชนิดเมื่อย้อมใน 2-3 นาทีแรก หรือเมื่อย้อมที่อุณหภูมิต่ำกว่าซึ่งทำให้ระดับการเคลื่อนตัวของสีภายในเส้นใยลดน้อยลง

#### 2.4.5.1 โครงสร้างของเส้นใย

ใยผ้าทุกชนิดมีลักษณะอย่างหนึ่งที่เหมือนกันคือ ประกอบด้วยโมเลกุลเล็กๆต่อกันเหมือนโซ่ ซึ่งการเรียงตัวจะไม่เหมือนกันสามารถแยกได้ 2 แบบคือ

1) แบบเรียงตัวกันเป็นระเบียบ เรียกว่า Crystallites คือ ความเป็นฉีกซึ่งอยู่ในใยเซลลูโลส เรียกว่า Micelles ก็ได้อยู่เป็นช่วงภายในเส้นใย

2) แบบเรียงตัวหลวมๆไม่เป็นระเบียบ (Amorphous Area) คือ ส่วนที่ไร้ระเบียบ

ใยเซลลูโลสมีอัตราส่วนของ Crystallites กับ Amorphous area ไม่เท่ากันในเส้นใยแต่ละชนิด เช่น เส้นใยฝ้ายจะมี Crystallites ประมาณ 70-80% ใยเรยองมี Crystallites ประมาณ 30-40% ซึ่งสัดส่วนนี้มีผลต่อการติดสี

#### 2.4.5.2 ลักษณะการย้อมสี

ลักษณะการย้อมสีที่สำคัญ คือ ไม่ต่าง สีสม่ำเสมอและเหมือนกันตลอด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติเคมีของสีและเส้นใย วิธีย้อมและลักษณะของเครื่องย้อม

อำนาจการรวมตัวของสีกับเส้นใยต้องมีมากกว่าอำนาจการรวมตัวของน้ำ และสี จึงจะย้อมได้ผลดี คุณสมบัติเช่นนี้ทำให้เกิดขึ้นได้เมื่อโมเลกุลของสีมีหมู่อะตอมที่เรียงตัวกันในลักษณะที่ทำให้เกิดภาวะดูดติด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Substantivity) กับเส้นใยแล้วเกิดพันธะทางเคมี (Bond) ยึดกันแน่น อิทธิพลเชิงเคมีที่ทำให้สียึดติดกับเส้นใยได้ แบ่งได้ 4 ชนิดได้แก่

- 1) พันธะเคมีไฮโดรเจน (Hydrogen Bond)
- 2) แรงแวนเดอร์วาลส์ (Vanderwaal Forces)
- 3) แรงไอออนิก (Ionic Forces)
- 4) พันธะเคมีโควาเลนต์ (Covalent Bond)

ซึ่งมีพันธะเหล่านี้จะทำหน้าที่ร่วมกันอย่างน้อย 2 ชนิดขึ้นไป บางครั้งก็พร้อมกันทั้ง 4 ชนิด จึงจะทำให้สี กับเส้นใยรวมตัวกันได้

2.4.5.3 ระดับการย้อมสี (Rate of Dyeing) หมายถึงอัตราการดูดซึมของสีเข้าไปภายในเส้นใยในช่วงระยะเวลาที่กำหนดให้ โดยสีจะค่อยๆซึมเข้าไปตามช่องว่างของเส้นใยสู่ภายใน ถ้าเส้นใยมีโมเลกุลที่เป็นระเบียบมาก เส้นด้ายหรือผ้ามันวามพันกันแน่นจะดูดสีได้ช้าลง ต้องการเวลาย้อมนานขึ้นจึงจะย้อมสีให้ติดได้สม่ำเสมอและเข้าถึงกึ่งกลางของเส้นใย

ระดับการย้อมที่ถูกต้องคือ สีจะต้องซึมเข้าไปภายในเส้นใย และติดจนกระทั่งเมื่อตัดเส้นใยตามขวางแล้วดูด้วยกล้องจุลทรรศน์เห็นเป็นสีเดียวและเท่ากันตลอด ความเข้มของสีภายในเส้นใยจะต้องเท่ากับ ความเข้มของสีที่คงเหลืออยู่ในน้ำย้อมเรียกการย้อมถึงระดับนี้ว่า การย้อมสมดุล (Equilibrium) ถ้าสีเกาะติดแต่เพียงรอบนอกของเส้นใยหรือซึมเข้าไปภายในเพียงภายในรอบนอกของผิวเส้นใยเท่านั้น ภายในกึ่งกลางยังคงเป็นสีขาวอยู่เรียกว่า การย้อมแบบวงแหวน(Ring Dyeing)

#### 2.4.5.4 อิทธิพลของการเปลี่ยนอุณหภูมิ

การเปลี่ยนอุณหภูมิการย้อมให้สูงขึ้น จะทำให้เกิดผล 3 อย่างคือ

- 1) ทำให้ย้อมสีได้เร็วขึ้น คือการทำให้เส้นใยขนาดใหญ่ขึ้น
- 2) ลดปริมาณสีที่ซึมเข้าไปภายในเส้นใย คือ โมเลกุลของสีจะเล็กกว่าขนาดของเส้นใย ทำให้เข้าง่าย

ออกง่ายด้วย

- 3) ทำให้สีซึมกระจายตัวจากส่วนที่ดูดสีไว้มากไปสู่ส่วนที่ดูดสีไว้น้อย ทำให้ย้อมได้สม่ำเสมอ

#### 2.4.5.5 การเตรียมผ้า

การเตรียมผ้า (Fabric Preparation) คือ การเอาส่วนซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการย้อมสีของเส้นใยออกไม่ว่าจะเป็นการย้อมหรือการพิมพ์ต่างต้องการผ้าที่สะอาดหมดจดที่สุด น้ำซึมเข้าได้ง่ายที่สุด กระบวนการการเตรียมผ้ามีหลายขั้นตอน แตกต่างกันไปตามชนิดของเส้นใยและลักษณะของผ้า ซึ่งจะเน้นหนักไปในการเตรียมผ้าฝ้ายเพราะใยสังเคราะห์มีลักษณะมีลักษณะเดิมเป็นเส้นใยที่สะอาดหมดจดอยู่แล้ว ถ้าจะมีสิ่งสกปรกก็เพราะติดมาในระหว่างการทำเส้นด้ายหรือทอผ้ามากกว่า

การย้อมสีจะได้ผลดีเมื่อน้ำย้อมสามารถซึมเข้าไปในเส้นใยได้อย่างทั่วถึง และสม่ำเสมอจนตลอดทั้งเส้น ใยไม่อาจกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การเตรียมผ้ามีชั้นตอนดังนี้

(1) การตรวจและทำเครื่องหมาย เป็นการตรวจหาข้อบกพร่องจากการทอและรอยสกปรกเปื้อน แล้วทำเครื่องหมายโดยการเย็บ

(2) การเผาขน (Singeing) ผ้าใยสั้นมักมีปลายเส้นใยโผล่ขึ้นมาบนผิวผ้ามาก ทำให้ดูไม่สวยไม่น่าใช้ และเป็นอุปสรรคต่อการย้อมสีหรือตกแต่งด้วย เพราะถ้าขนเป็นเส้นใยใหญ่จะทำให้เนื้อผ้าตรงบริเวณซึ่งปลายเส้นใยนอนแบนราบลงไปในพื้นที่นั้นดูดีไว้ไม่เท่ากับบริเวณซึ่งไม่มีปลายเส้นใย ต้องเผาเอาปลายขนเหล่านี้ออกเสียก่อน ซึ่งการเผาขนทำได้สองวิธี คือใช้แก๊สและใช้แผ่นโลหะ

(3) การต้มแป้ง (Desizing) เมื่อเผาและทำให้เย็นแล้วกระบวนการต่อไปคือ การต้มแป้ง ก่อนทอด้วยยืน จะต้องทำให้แข็งด้วยแป้งและสารอื่นๆ ผ้าที่ยทอเนื้อแน่นมากขึ้นเท่าไรจะต้องลงแป้งแข็งมากขึ้นเท่านั้น การต้มแป้งและการซักส่วนใหญ่จะเอาสารละลายน้ำได้ออกไป การต้มแป้ง คือกระบวนการที่ทำให้แป้งละลายตัวเป็นสารประกอบที่ละลายน้ำได้

(4) การทำความสะอาด (Scouring) วัตถุประสงค์ของการทำความสะอาด คือทำให้เส้นใยบริสุทธิ์ ปกติมักจะทำความสะอาดด้วยการฟอกสี เพื่อเอาสีที่มีอยู่ในเส้นใยออก เส้นใยจะขาวสะอาด ทำความสะอาดได้ตั้งแต่ยังเป็นเส้นใย เส้นด้ายและผ้า การทำเมื่อเป็นผ้าจะมีราคาต้นทุนการผลิตต่ำกว่าอย่างอื่น แต่เครื่องจักรที่ใช้มีราคาสูงกว่า

#### สูตรการทำความสะอาดผ้าฝ้าย

ผ้า : น้ำ	1 : 30
โซดาไฟ	1 กรัม/ลิตร
โซดาแอส	1 กรัม/ลิตร
สบู่เหลว	1 กรัม/ลิตร
อุณหภูมิ	90-100 องศาเซลเซียส
ระยะเวลา	60 นาที

2.4.5.6 การฟอกขาว (Bleaching) ทั้งเส้นใยและผ้าจะถูกฟอกสีให้เป็นสีขาว หรือเตรียมผ้าไว้สำหรับการย้อมหรือพิมพ์ การฟอกสีนับเป็นตกแต่งทางเคมี ควรทำเมื่อต้องการย้อมผ้าสีอ่อน

#### สูตรการฟอกขาวผ้าฝ้าย

โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (NaClO <sub>2</sub> )	1 กรัม/ลิตร
กรดอะซิติก (Acetic a 1%)	4 ซีซี / ลิตร
อุณหภูมิ	100 องศาเซลเซียส
ระยะเวลา	60 นาที

2.4.5.7 การชุบมัน (Mercerization) เป็นวิธีทางเคมี ใช้กับเส้นใยโดยเฉพาะกับใยฝ้าย เป็นการเพิ่มเอกซาร์เป็นเอกซาร์ที่สงวนไว้สำหรับกระบวนการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ ไม่นอนจากใยฝ้ายไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ความมันให้กับเส้นใย ทำให้ผ้ามีคุณสมบัติในการย้อมและเพิ่มความแข็งแรงให้แก่ผ้าอีกด้วย ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.5.8 การทำให้อยู่ตัวด้วยความร้อน (Carbonizing) เป็นกระบวนการทางเคมีที่ใช้กับใยขนสัตว์ จะช่วยให้เส้นใยคงตัวหลังจากผ่านการทอแล้ว โดยจุ่มผ้าที่ทอแล้วนั้นลงในน้ำร้อน แล้วจึงตามด้วยน้ำเย็น จากนั้นจึงนำไปรีดโดยลูกกลิ้งต่อไป

#### 2.4.5.8 การย้อมสี

การย้อมสี (Dyeing) การย้อมสีทำได้หลายระยะ ก่อนหรือหลังการปั่น ก่อนหรือภายหลัง การทอ จัดแบ่งได้ดังนี้

- 1) การย้อมเมื่อเป็นของเหลว (Solution dyeing) ใช้กันใยสังเคราะห์ที่ต้องกดเส้นใยออกมาขณะเป็นของเหลว โดยใส่สีในสารเส้นใยเหลวทำให้ต้นทุนการผลิตถูกกว่า การนำไปย้อมภายหลัง สีไม่ตก
- 2) การย้อมเส้นใย (Stock Dyeing) นิยมใช้ย้อมเฉพาะที่ต้องการให้เห็นเส้นใยแต่ละส่วนมีสีแตกต่างกัน เป็นระยะที่เปลืองค่าใช้จ่ายที่สุด
- 3) การย้อมหมู่ใยหวี (Top Dyeing) นิยมย้อมใยขนสัตว์ที่เป็นสไลเวอร์ (Sliver) ผ่านการหวี (Combing) มาแล้วยังไม่เข้าเกลียว ม้วนเป็นกลุ่มเรียงลงในถังที่มีเครื่องบีบมีฝาปิด สีจะกระจายติดเส้นใยทุกเส้น
- 4) การย้อมเส้นด้าย (Yarn Dyeing) เส้นด้ายเป็นเซต มีเครื่องย้อมเรียกว่า Skein Dyeing Machine ถ้าเป็นกลุ่มต้องพันด้วยอกลูมิเนียมเจาะรูเล็กๆโดยรอบใส่ลงในเครื่องย้อมด้ายกลุ่ม
- 5) การย้อมผืนผ้า (Piece Dyeing) เป็นวิธีที่ง่ายที่สุด ราคาต้นทุนต่ำที่สุด เป็นที่นิยมทำได้ง่ายและรวดเร็ว ให้สีและเนื้อสัมผัสที่สวยงาม

#### สีย้อมธรรมชาติ (Natural Dyes)

สีธรรมชาติได้จากส่วนต่างๆของพืช เช่น เปลือกไม้ รากไม้ ใบไม้ เปลือกผลไม้ ฯลฯ และจากสัตว์บางชนิด สีธรรมชาติที่มาจากใบในสมัยโบราณมีประมาณ 30 ชนิด เช่น ขมิ้นชัน ขนุน หูกวาง ต้นแค สีเสียด ใบมะขาม คราม ฯลฯ

ในต้น ใบ เมล็ดตามธรรมชาตินั้นมีสีอยู่ด้วยกันทั้งหมด บางชนิดมีสีเข้ม บางชนิดมีสีอ่อน บางชนิดมีสีติดทนอยู่นาน บางชนิดมีสีติดไม่ทน เช่นสีน้ำตาลจากเปลือกมะพร้าว สีสดจากเมล็ดคำแสด สีดำจากผลหรือใบมะเกลือ สีครามจากต้น Indigo สีเหลืองจากเหง้าขมิ้น สีม่วงจากครั่ง (เป็นขี้แมลงตัวเล็กๆดำแล้วแช่มะขาม 1 คืบ ก่อนย้อม) ซึ่งพบใน 3 ประเทศเท่านั้น คือ ไทย พม่า อินเดีย เป็นต้น

ในการย้อมสีธรรมชาติ เป็นส่วนหนึ่งในการช่วยลดสารเคมีในสิ่งแวดล้อม เป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า เช่น เปลือกผลไม้ ใบไม้แห้ง เปลือกไม้ ไม้ตัดไม้ทำลายป่า แต่เป็นการนำวัสดุที่อยู่รอบๆตัวมาใช้ การใช้เปลือกไม้จะชะจากโคนต้น แต่ไม่ควรชะจนรอบต้น เพราะจะทำให้ต้นไม้ตายได้ ส่งเสริมการปลูกพันธุ์ไม้ที่ใช้ย้อมสีได้ในท้องถิ่นที่อยู่รอบๆตัว เป็นการปลูกทดแทนเพื่อจะได้มี

วัสดุธรรมชาติใช้ตลอดไป ในการย้อมสีแต่ละครั้ง ควรใช้สีย้อม วัสดุธรรมชาติและน้ำอย่างประหยัด โดยการนำกลับมาใช้ซ้ำให้เกิดประโยชน์ เช่น น้ำผงซักฟอก น้ำล้างผ้า นำไปล้างพื้น รดต้นไม้ เป็นต้น เปลือกไม้ใบไม้ที่ต้มแล้วทำปุ๋ยได้ หม้อที่ต้มย้อมสีเมื่อย้อมเสร็จสามารถนำมาหุงต้มอาหารได้โดยไม่เกิดอันตราย

ผ้าที่ย้อมด้วยวัสดุธรรมชาติ จะดูมีชีวิตชีวากว่าผ้าที่ย้อมด้วยสีเคมี เมื่อเก็บผ้าไว้นานๆผ้าที่ย้อมด้วยสีเคมีจะมีสีซีดลง แต่ผ้าที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติจะมีความเงางามขึ้นดูสวยงาม มีคุณค่ากว่าผ้าที่ย้อมด้วยสีเคมี ควรช่วยกันศึกษาหาวัสดุธรรมชาติอื่นๆมาทำการทดลองย้อมและอนุรักษ์สายผ้าโบราณ ศึกษาทดลอง สี เทคนิคการทอ เพื่อรักษาวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่

ประโยชน์ของการใช้สีจากธรรมชาติ

- (1) ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ย้อมและผู้บริโภคผลิตภัณฑ์
- (2) ประหยัด เพราะหาได้ง่ายในท้องถิ่น
- (3) มีสีสันสวยงามเฉพาะตัว สามารถสร้างสรรค์ให้เกิดระดับสีที่แตกต่างได้มากมาย
- (4) กรรมวิธีในการย้อมไม่ยุ่งยาก ศึกษาจากประสบการณ์ของชาวบ้านซึ่งคุ้นเคยและมีการถ่ายทอด

จากรุ่นสู่รุ่น

- (5) บางสีมีคุณสมบัติเป็นสมุนไพร ช่วยกันยุงและแมลง เช่น สีคราม เป็นต้น
- ข้อดีของสีธรรมชาติ

แม้จะมีผลดีในด้านสุขภาพแต่ยังมีข้อดีในด้านอื่นๆ เช่น มีไม่ครบทุกสี ความอ่อนแก่หรือเฉดสีจากต้นไม้ต้นเดียวกัน อาจแตกต่างกันได้ ถ้าอายุไม้ที่ใช้แตกต่างกันหรือรับปุ๋ยต่างกัน

การย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ

- (1) ขั้นตอนการเตรียมวัสดุก่อนย้อม

วัสดุ : วัสดุธรรมชาติ เช่นใบไม้แห้ง , เปลือกไม้สับ, ใบไม้สด, เปลือกผลไม้  
หม้อสแตนเลส(หลังจากใช้สามารถนำไปหุงต้มอาหารได้ไม่เป็นอันตราย)

เตาแก๊ส

มีดผ้า

กระชอนใช้สำหรับตักผ้า หรือตักผ้า

ผ้าขาวบาง ใช้สำหรับกรองวัสดุ

กะละมัง 2-3 ใบ

ไม้พายผิวเรียบ ใช้สำหรับคน

ถุงมือจับของร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5. ถ้าต้องการเตรียมสีเข้ม ให้แช่ผ้าในน้ำย้อมเดิม ต้มนาน 15 นาที จากนั้นทิ้งไว้ในหม้อโดยไม่ต้องต้ม 15 นาที แล้วแช่น้ำสารประกอบอีกครั้ง ถ้าต้องการสีเข้มมากต้องย้อมซ้ำหลายๆหน ไม่ควรย้อมสีเข้มครั้งเดียวเลย เพราะจะทำให้ผ้าดำ

6. นำผ้ามาซักล้างให้สะอาดในน้ำ แล้วนำขึ้นตากในร่ม ไม่ควรตากในที่ที่มีแดดจัดไม่ควรบิดผ้าแรงๆ จะทำให้เกิดรอยยับสีจะต่างเป็นเส้นตามรอยยับ

#### 4) การย้อมสีจากหมาก

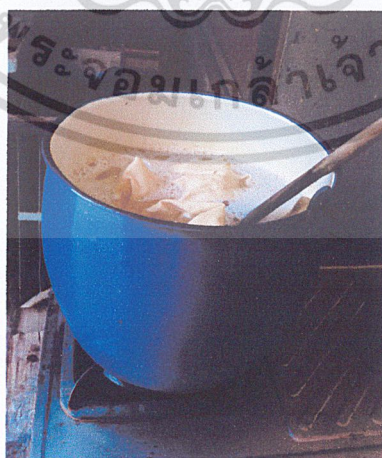
##### ก. การเตรียมผ้า

เริ่มต้นด้วยการทำเส้นใยให้บริสุทธิ์ เส้นใยจะขาวสะอาด ทำความสะอาดได้ตั้งแต่ยังเป็นเส้นใยเส้นด้ายและผ้า การทำเมื่อเป็นผ้าจะมีราคาต้นทุนการผลิตต่ำกว่าอย่างอื่น แต่เครื่องจักรที่ใช้มีราคาสูงกว่า  
สูตรการทำความสะอาดผ้าฝ้าย

ผ้า : น้ำ	1:30
โซดาไฟ	1 กรัม / ลิตร
โซดาแอส	1 กรัม / ลิตร
สบู่เหลว	1 กรัม / ลิตร
อุณหภูมิ	90-100 องศาเซลเซียส
ระยะเวลา	60 นาที

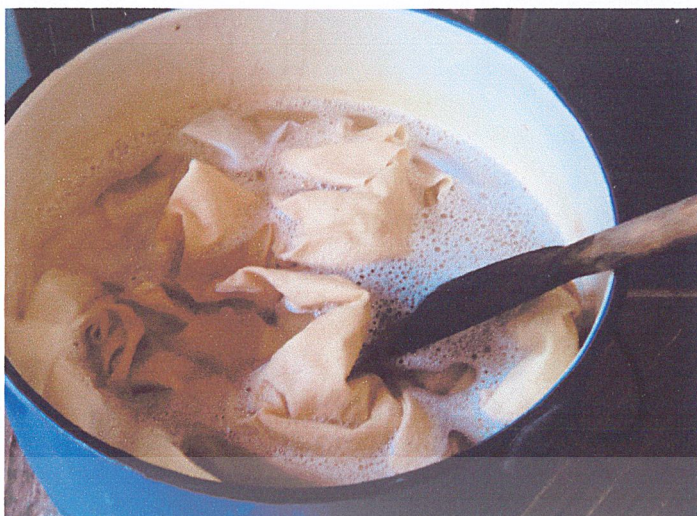
##### ขั้นตอนการเตรียมผ้า

ผสมโซดาแอส โซดาไฟ สบู่เหลว และน้ำ ตั้งทิ้งไว้จนอุณหภูมิ 90 องศา แล้วนำผ้าที่ต้องการทำความสะอาดมาใส่ทิ้งไว้ 60 นาที แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด ล้างน้ำจนรู้สึกว่ผ้าหายลื่นแล้วนำไปตาก



ภาพที่ 23 ภาพใส่ผ้าลงไปนหม้อต้มที่อุณหภูมิ 90-100 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 24 ภาพแสดงการกลับผ้าไปมาต้มทิ้งไว้เวลานาน 60 นาที

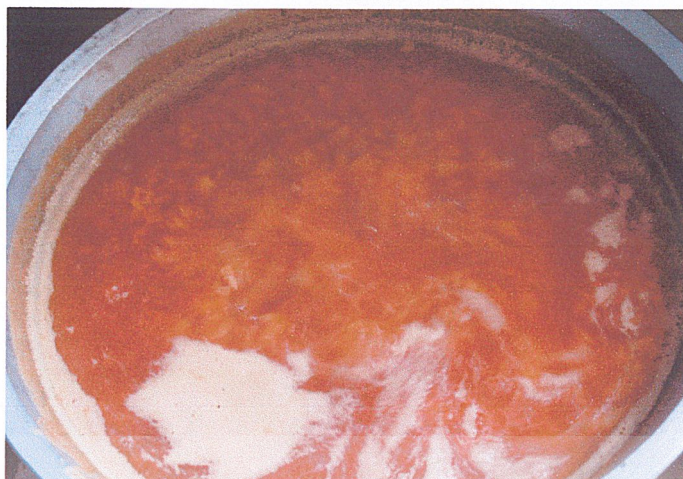
#### ข. การเตรียมน้ำย้อม

1. ใช้มีดผ่าครึ่งลูกหมาก แล้วนำเนื้อหมากด้านในออกมาตำให้ละเอียด แล้วนำไปต้มน้ำในอุณหภูมิ 80-100 องศาเซลเซียส นาน 60 นาที โดยอัตราส่วนระหว่าง เนื้อหมากต่อน้ำคือ 1 : 3
2. เสร็จแล้วนำมากรองที่ภาชนะเพื่อแยกกากเมล็ดออกจากน้ำสี ทำการเค้นเอาส่วนกากออกมาให้หมดแล้วนำน้ำสีไปใช้ในการทดลองขั้นต่อไป



ภาพที่ 25 ภาพเนื้อหมาก

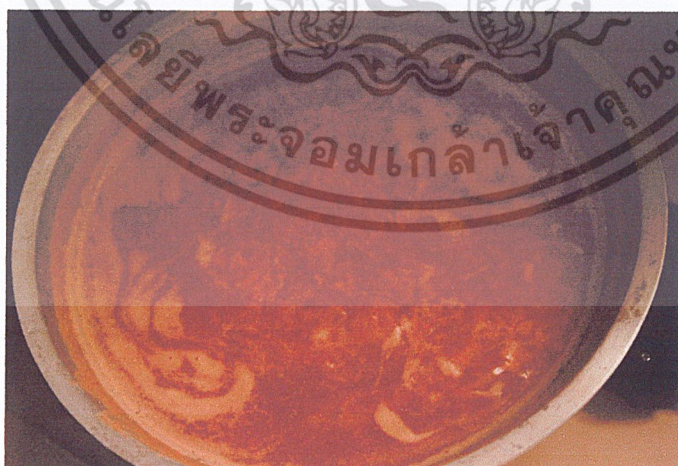
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 26 ภาพการเตรียมน้ำสีจากหมาก

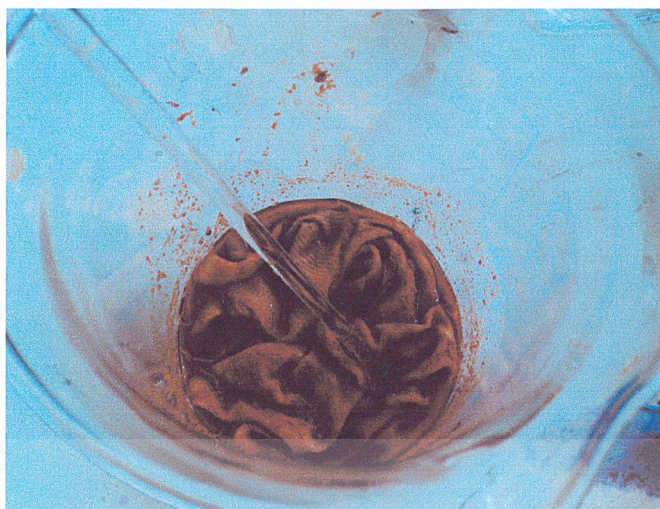
ค. ขั้นตอนการย้อมสี

1. นำผ้าที่ได้จากขั้นตอนการเตรียมผ้ามาชุบน้ำให้หมาดเพื่อให้สีสามารถเข้าไปได้ง่าย
2. นำน้ำย้อมที่ได้จากการเตรียมมาใช้ โดยอัตราส่วนของน้ำสีที่ใช้คือ 1:30 คือใช้ผ้า 1 กรัม ใช้หมาก 30 มิลลิลิตร
3. นำโซดาแอต มาใส่ลงในน้ำสีเพื่อปรับให้สีมีสภาพความเป็นด่าง โดยใช้ในอัตราส่วน 3% ของน้ำหนักผ้า แล้วตั้งไฟในอุณหภูมิอุณหภูมิ 80-100 องศาเซลเซียส เคียวจนขึ้น แล้วตั้งทิ้งไว้ให้เย็น
4. นำผ้าที่เตรียมไว้ใส่ลงในน้ำสี แล้วตั้งทิ้งไว้นาน 60 นาที โดย 10 นาทีแรกกลับผ้าไปมาตลอด แล้วหมั่นกลับผ้าทุก 5 นาที เพื่อให้สีผ้าติดสม่ำเสมอ หรือหมั่นกลับผ้าบ่อยๆ



รูปที่ 27 ภาพแสดงการเคียวน้ำสีย้อมผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 28 ภาพแสดงขั้นตอนการย้อมเย็นในผ้าก่อนที่จะนำไปย้อมในสารช่วยติด

ง. ขั้นตอนการเตรียมสารช่วยติด (น้ำสารประกอบ)

- น้ำสนิม ใช้เศษเหล็กมาผสมกับน้ำ ผสมน้ำมะนาวลงไป ตั้งทิ้งไว้ 3 วัน โดยไม่ต้องปิดฝา  
 ภาชนะ นำน้ำสนิมที่ได้เทียบกับน้ำหนักผ้าในอัตราส่วน 1:30  
 น้ำปูนแดง ใช้น้ำผสมกับน้ำปูนแดงในอัตราส่วน 3% ของน้ำที่ใช้ผสมให้เข้ากันแล้วตั้งทิ้งไว้

จนตกตะกอน



รูปที่ 29 ภาพแสดงขั้นตอนของการแช่ผ้าลงในน้ำปูนแดง เพื่อความคงทนต่อการติดสี

น้ำสารส้ม ตำสารส้มให้ละเอียด ผสมกับน้ำในอัตราส่วน 3% ของน้ำที่ใช้ผสมให้เข้ากันแล้วตั้งทิ้งไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. ขั้นตอนการย้อมสารช่วยติด

น้ำสนิม นำผ้าที่ย้อมสีเสร็จแล้วมาจุ่มลงในน้ำสนิม แล้วยกขึ้นสะบัดเพื่อให้เกิดการออกซิไดซ์กับอากาศ เป็นเวลานาน 30 นาที แล้วนำไปซักให้สะอาด

น้ำสารส้ม นำผ้ามาจุ่มแล้วคนเป็นระยะเวลา 30 นาที แล้วนำไปซักให้สะอาด

น้ำปูนแดง นำผ้ามาจุ่ม แล้วคนเป็นระยะเวลา 30 นาทีแล้วนำไปซักให้สะอาด

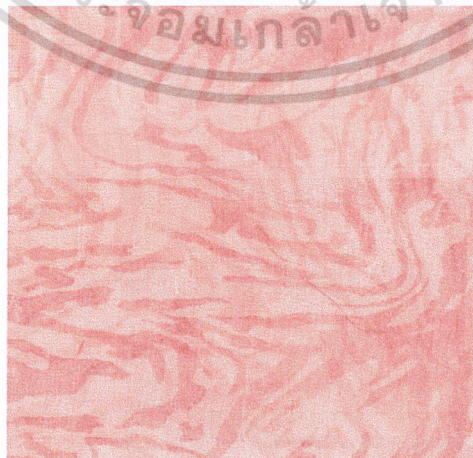
คุณสมบัติของสารช่วยติดที่ส่งผลต่อสีย้อมหมาก

- 1) น้ำสารส้ม จะทำให้ผ้าย้อมหมากมีสีที่สว่างขึ้น เป็นสีโทนแดงอมส้ม



ภาพที่ 30 แสดงการใช้ น้ำสารส้ม เป็นสารช่วยติด

- 2) น้ำปูนแดง (ที่ยังไม่กรองตะกอนออก) จะทำให้ผ้ามีสีน้ำตาลอมแดง ตะกอนปูนจะเข้าไปทำปฏิกิริยาในเนื้อผ้า จะทำให้ผ้ามีลวดลายที่ไม่สม่ำเสมอคล้ายผ้ามัดย้อม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

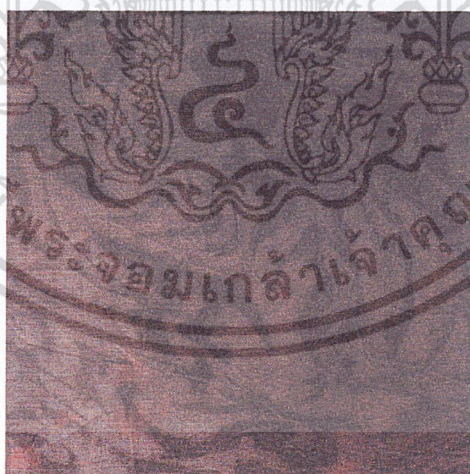
ภาพที่ 31 แสดงการใช้ น้ำปูนแดง เป็นสารช่วยติด

3) สารโซเดียมซัลไฟด์ เป็นสารช่วยติดที่ทำให้น้ำหนักที่ย้อมในผ้ามีสีที่เข้มขึ้น โดยเป็นสีน้ำตาลอมแดงในโทนที่ค่อนข้างคล้ำ



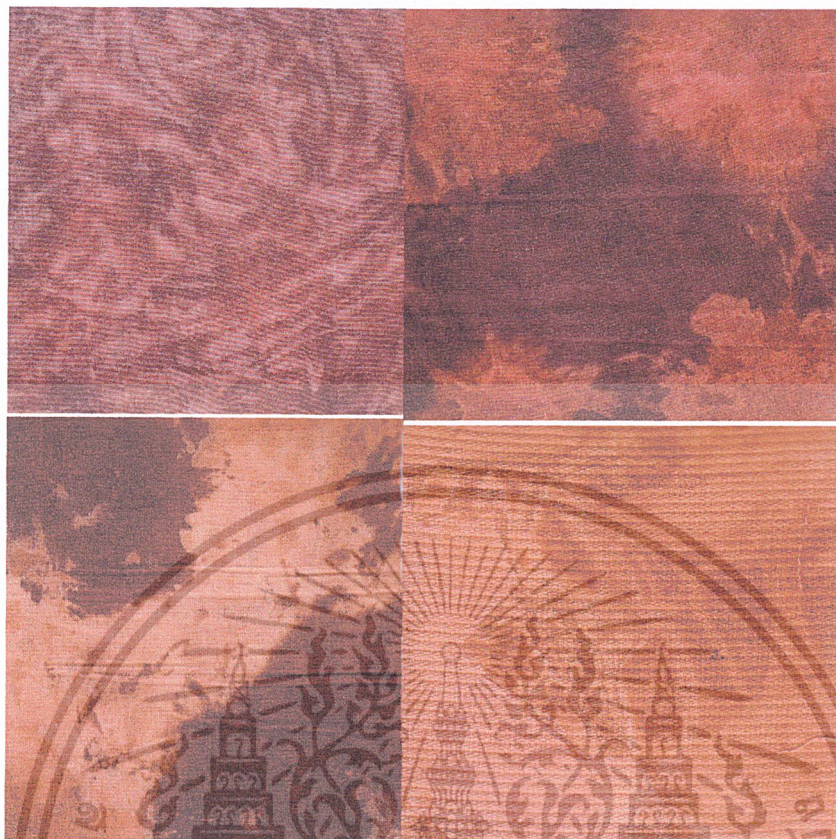
ภาพที่ 32 แสดงการใช้โซเดียมซัลไฟด์เป็นสารช่วยติด

4) น้ำสนิม มีฤทธิ์เป็นกรด จะเข้าไปทำปฏิกิริยากับสีน้ำหนัก ทำให้มีสีที่ค่อนข้างมืด ให้สีโทนม่วงเข้ม จนไปถึงสีดำ ขึ้นอยู่กับปริมาณความเข้มข้น



ภาพที่ 33 แสดงการใช้น้ำสนิมเป็นสารช่วยติด

นอกจากนี้ยังสามารถใช้เทคนิคการผสมผสานสารช่วยติดภายในผ้าหนึ่งผืน จะทำให้เกิดสีที่แตกต่าง และเกิดลวดลายที่แปลกตาได้อีกด้วย เช่น เมื่อหยดสารโซเดียมซัลไฟด์ลงในน้ำสนิมจะทำให้เกิดสีแดงสดขึ้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า และถ้าหยดสารโซเดียมซัลไฟด์ลงในน้ำปูนแดง จะทำให้เกิดสีม่วง เป็นต้น  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 34 แสดงสีที่ได้จากการผสมสารช่วยติด

#### 2.4.5.9 ขั้นตอนการตกแต่งลายผ้า

##### 2.4.5.9.1 การเพ้นท์

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเพ้นท์

- 1) น้ำหมาก (ที่เคี้ยวจนชื้นแล้ว)
- 2) น้ำสารช่วยติด เช่น น้ำสนิม น้ำปูนแดง น้ำสารส้ม และโซเดียมซิลิเกต
- 3) ตราชั่ง
- 4) ถู่มืออย่างสำหรับจับผ้าที่ย้อมสี
- 5) กรอบไม้ (สำหรับชิงผ้าให้ตึง)
- 8) กะละมัง
- 9) สารที่ใช้ในการซักฟอกสี
- 10) พู่กัน
- 11) ผ้าเส้นใยธรรมชาติ

สำหรับผ้าที่จะนำมาใช้ในการเพ้นท์ ควรเลือกผ้าที่เนื้อนุ่ม ดูดซับสีได้ดี และมีเนื้อละเอียด เพราะจะทำให้ดูดซับสีได้ดี เพ้นท์ได้ง่าย และมีเส้นที่คมและชัดเจน ศึกษานั่น ไม่นุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ขั้นตอนการเพ้นท์

- 1) นำผ้าแช่ในน้ำย้อมที่เตรียมไว้ 30 นาที แล้วนำมาบิด ผึ่งไว้ให้หมาด
- 2) ซึ่งผ้าบนกรอบไม้
- 3) นำฟู่กันจุ่มสารช่วยติด เช่น น้ำปูนแดง โซเดียมซิลิเกต และน้ำสนิม ลากเส้นทับน้ำย้อมลงบนผ้า สลับกันจนสีที่ย้อมเปลี่ยนตามสารช่วยติดจนได้สีตามต้องการ
- 4) ตากไว้จนแห้ง
- 5) นำไปซักด้วยสารซักฟอก 3-4 ครั้ง ให้สะอาด แล้วนำไปตากให้แห้ง



ภาพที่ 35 แสดงผ้าที่ได้การการย้อมหมากแล้วนำไปเพ้นท์ลวดลายด้วยสารช่วยติด

### 2.4.5.9.2 การสกรีน

#### วัสดุและอุปกรณ์

- 1) สารโซเดียมอัลจิเนต 15 กรัม
- 2) น้ำ 50 กรัม
- 3) น้ำหมาก (ที่เคี้ยวจนขึ้นแล้ว) 50 กรัม
- 4) บีกเกอร์
- 5) แท่งคน
- 6) บล๊อคสกรีน (ขัดลายแล้ว)
- 7) ยางปาด
- 8) น้ำสารช่วยติด เช่น น้ำสนิม น้ำปูนแดง น้ำสารส้ม และโซเดียมซิลิเกต
- 9) ผ้าเส้นใยธรรมชาติ

#### ขั้นตอนการเตรียมสีและการสกรีน

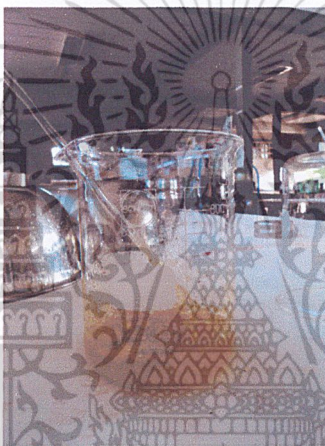
- 1) ตวงน้ำ 50 กรัม แล้วค่อยๆใส่สารโซเดียมอัลจิเนต 15 กรัมลงไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่รับประกันใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อผู้อื่นและต้องขออนุญาตเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

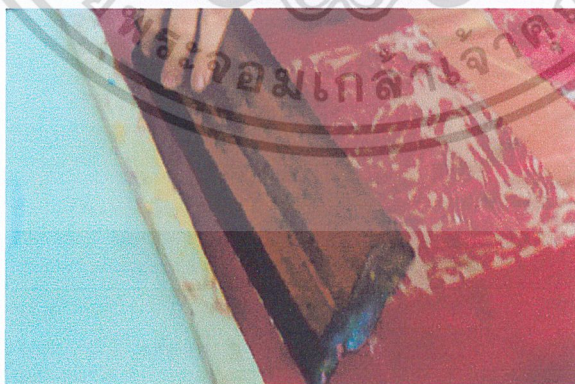
- 2) คนไปเรื่อยๆอย่าสารเกาะกันเป็นก้อน ก็จะได้สารที่มีความเหนียว

- 3) นำสารชั้นไปผสมกับน้ำหมาก 50 กรัม คนให้เข้ากัน
- 4) นำสารที่คนจนขึ้น
- 5) สกรีนลายลงบนผ้า
- 6) นำผ้าที่สกรีนแล้วไปตากให้แห้ง
- 7) นำผ้าที่ตากแล้วไปแช่ในสารช่วยติด 30 นาที
- 8) ตากไว้จนแห้ง
- 9) นำไปซักด้วยสารซักฟอก 3-4 ครั้ง ให้สะอาด แล้วนำไปตากให้แห้ง

หมายเหตุ : น้ำสกรีนที่เตรียมไว้ สามารถเก็บรักษาไว้ในตู้เย็นแล้วนำมาสกรีนอีกได้ และเมื่อเก็บไว้นาน สีจะยังมีความเข้มมากยิ่งขึ้น

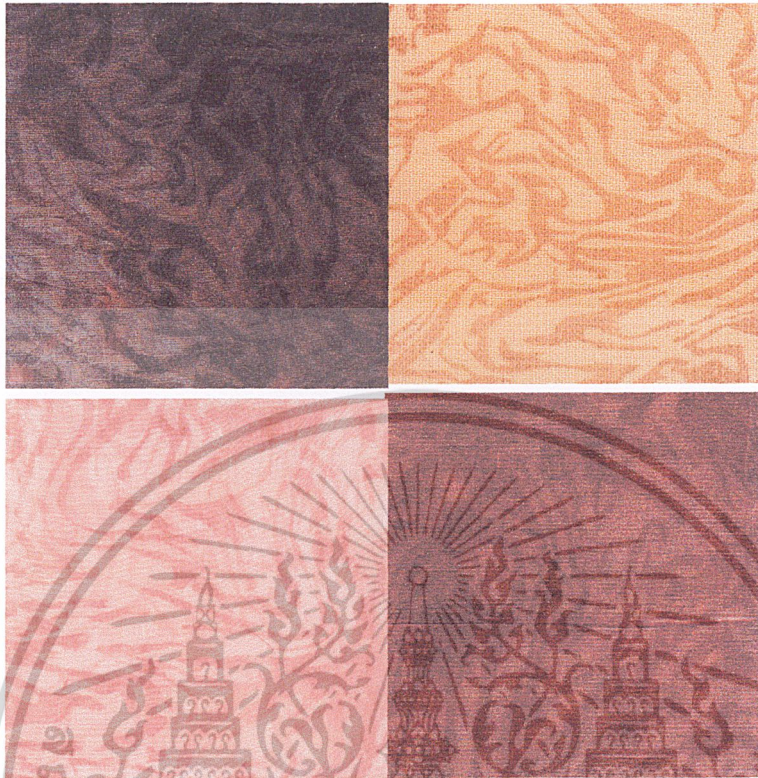


ภาพที่ 36 แสดงการเตรียมสารชั้นเพื่อสกรีน



รูปที่ 37 แสดงการสกรีนผ้าด้วยน้ำหมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 38 แสดงตัวอย่างของผ้าที่ได้จากการสกรีนด้วยหมึก

## 2.5 ข้อมูลด้านวัสดุ

### 2.5.1 ฝ้าย (Cotton)

ฝ้ายเป็นเส้นใยธรรมชาติจากเมล็ดฝ้าย เมื่อผลฝ้ายแก่จัด ผลจะแตกเป็นปุยขาวพร้อมที่จะเก็บเกี่ยว มักจะขึ้นในบริเวณที่มีอากาศร้อนชื้น ฝ้ายมีอยู่หลายพันธุ์ในประเทศไทย ปลูกได้ดีหลายจังหวัด เช่น ราชบุรี เพชรบุรี สุพรรณบุรี สุโขทัย กำแพงเพชร น่าน แพร่ นครราชสีมา เลย เป็นต้น

ฝ้ายเป็นใยเก่าแก่ชนิดหนึ่งซึ่งรู้จักและใช้กันมาตั้งแต่สมัยโบราณจนกระทั่งถึงปัจจุบัน เราจะพบผ้าฝ้ายหรือผ้าผสมใยฝ้ายอยู่ทั่วไปรอบตัวเรา เช่น เสื้อ กระโปรง ผ้าปูที่นอน ผ้าห่ม ผ้าเช็ดตัว ผ้าเช็ดหน้า หรือผ้ามาว เป็นต้น

คำว่า Cotton มาจากภาษาอารบิกว่า Quoton หรือ Guton ซึ่งแปลว่า ฝ้าย หรือผ้าที่ทอมาจากฝ้าย และคำว่า Muslin ซึ่งเป็นภาษาอารบิกเช่นเดียวกัน หมายถึงฝ้ายที่ทอในเมือง Moset (บางตำราเขียน Mosul) ในประเทศอินเดีย คำ 2 คำนี้จึงเป็นที่รู้จักกันดีในหมู่คนอินเดียตั้งแต่สมัยโบราณ ในปัจจุบันความหมายของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า คำว่า Cotton ยังมีความหมายดั้งเดิมอยู่ ส่วนคำว่า Muslin มีความหมายกว้างขึ้น จาก Dictionary of Textile ไม่วาทกรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำว่า Muslin มีความหมายกว้างขึ้น จาก Dictionary of Textile คำว่า Muslin หมายถึงชื่อที่ใช้เรียกผ้ากลุ่มหนึ่งทอลายขัดธรรมดาด้วยใยฝ้าย มีตั้งแต่ชนิดบาง จนถึงเนื้อหนา

แหล่งปลูกและการผลิต

ฝ้ายปลูกได้ดีในแถบที่มีอากาศร้อนชื้น ปัจจุบันประเทศที่ปลูกฝ้ายมาก ได้แก่ สหรัฐอเมริกาตอนใต้ จีน รัสเซีย อินเดีย เปรู อียิปต์ และบราซิล

แหล่งปลูกฝ้ายที่สำคัญของประเทศไทย คือ แถบจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคกลาง จังหวัดที่ปลูกฝ้ายมาก ๆ ได้แก่ นครสวรรค์ เลย ลพบุรี เพชรบูรณ์ ปราจีนบุรี สุโขทัย จันทบุรี สุพรรณบุรี นครราชสีมา กาญจนบุรี สระบุรี น่าน แพร่ กำแพงเพชร หนองคาย และราชบุรี

สมบัติของเส้นใยฝ้าย



รูปที่ 39 ภาพแสดงรูปร่างหน้าตัดของใยฝ้าย

รูปร่างตามยาวของใยฝ้าย จะมีลักษณะคล้ายริบบิ้นที่ถูกจับบิดเป็นช่วงๆซึ่งอาจมีเงาของลูเมนปรากฏให้เห็นด้วยก็ได้ในกรณีที่ยาแก้ม้เติมที่ เส้นใยฝ้ายที่ทำให้พองแล้ว เช่น ใยฝ้ายที่นำไปตกแต่งชุบมัน หรือฝ้ายเมอร์เซอร์ไรซ์ (Mercerized Cotton) รูปร่างด้านยาวของเส้นใยจะไม่มีรอยบิดหรือรอยพลัดเมื่อเปรียบเทียบกับใยฝ้ายธรรมดา ใยที่พองจะเรียบและตรงกว่าและใยที่ไม่แก้ม้จัดก็จะมีรอยบิดน้อยกว่าใยที่แก้ม้เติมที่

สมบัติทางกายภาพ

เส้นใยฝ้ายจะมีขนาดกว้างเท่าๆกัน หรือใกล้เคียงกัน คือ จะมีความกว้างประมาณ 12-20 ไมครอน ตรงส่วนกลางของเส้นใยจะกว้างกว่าส่วนหัวและปลาย ส่วนความยาวของเส้นใยขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น ขึ้นอยู่กับพันธุ์ฝ้าย สภาพดินฟ้าอากาศ และการเจริญเติบโต เส้นใยส่วนใหญ่จะยาวประมาณ 78-11¼ นิ้ว และขนาดที่นิยมนำมาใช้ในงานอุตสาหกรรมสิ่งทอคือใยฝ้ายที่ยาวประมาณ 1/2-2 ½ นิ้ว

ฝ้ายพันธุ์อเมริกันอัปแลนด์ (American Upland) นิยมปลูกมากที่สุดในสหรัฐอเมริกา ใยมีความยาวเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าปานกลาง และค่อนข้างหยาบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 18 ไมครอน ยาวไม่ถึง 1 1/8 นิ้ว ฝ้ายซีโอสส์ เมื่อก่อนนี้เคยใช้กัน ออกทั้งหามมให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากนำไปใช้

แลนด์และพันธุ์อเมริกันอียิปต์เซียน มีความยาวขนาดต่างๆกันส่วนใหญ่ใยจะละเอียด ยาวและเป็นมัน มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 15 ไมครอน หรือต่ำกว่า และยาว มากกว่า 1 1/8 นิ้ว ฝ้ายพันธุ์อเมริกันอียิปต์เซียนชนิดใยยาวจะจำหน่ายภายใต้ชื่อ สุพิม่า(Supima) และพิม่า(Pima)

ความมัน ใยฝ้ายโดยทั่วไป จะมีความมันน้อย ต้องเพิ่มความมันด้วยการตกแต่ง เช่น ฝ้ายฝ้ายเมอร์เซอร์ไรซ์

ความเหนียว ใยฝ้ายโดยทั่วไป จะมีความเหนียวปานกลาง คือจะเหนียวประมาณ 3.0-5.0 กรัมต่อเดนเยอร์ ความเหนียวจะเพิ่มขึ้นเมื่อเปียก ความเหนียวเมื่อเส้นใยเปียกจะมากกว่าความเหนียวเมื่อแห้ง ประมาณ 25-40เปอร์เซ็นต์

ความยืดหยุ่นและการยืดได้ ใยฝ้ายจะยืดหยุ่นได้ค่อนข้างต่ำ คือจะยืดได้ประมาณ 3-7 เปอร์เซ็นต์ บางครั้งอาจถึง 10 เปอร์เซ็นต์ก่อนถึงจุดขาด การหดตัวกลับไปที่เดิม หากจับยืดออกเพียง 2 เปอร์เซ็นต์จะหดกลับเข้าที่เดิมได้เพียง 50 เปอร์เซ็นต์

ความคืนตัว ใยฝ้ายและผ้าฝ้ายคืนตัวได้ดีและยับง่ายมาก

ความถ่วงจำเพาะ ใยฝ้ายมีความหนาแน่นและความถ่วงจำเพาะ 1.54 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร การดูดความชื้น ฝ้ายดูดความชื้นในบรรยากาศปกติได้ 8.5 เปอร์เซ็นต์ ถ้าความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ 95 เปอร์เซ็นต์ และ 100 เปอร์เซ็นต์ ฝ้ายจะดูดความชื้นไว้ได้ 15 เปอร์เซ็นต์ และ 25-27 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ความคงรูป โดยปกติผ้าฝ้ายจะคงรูป ไม่ยืด ไม่หดมาก ความยืดและหดจะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิตเป็นผืนผ้าด้วย ถ้าต้องการไม่ให้เกิด จะต้องทำการตกแต่งให้ทนทาน เช่น ฝ้ายซันฟอไรซ์ (Sanforized)

การติดไฟและทนทานต่อความร้อน ฝ้ายติดไฟง่ายและเร็ว เมื่อเผาจะมีกลิ่นเหมือนเผากระดาษ มีขี้เถ้าเล็กน้อย และมีสีเทานุ่ม ฝ้ายถ้าถูกความร้อนแห้งที่มีความร้อนสูงกว่า 149 องศาเซลเซียส นานๆจะทำให้ใยเสื่อมคุณภาพ ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดความร้อนและระยะเวลาที่ถูกความร้อนนั้น ถ้าเป็นความร้อนปกติที่ใช้ในการดูแลรักษาประจำวันจะไม่ทำให้เส้นใยเสื่อมคุณภาพ แต่จะไหม้เกรียมถ้ารีดด้วยความร้อนสูงมากและการตกแต่ง เช่น การลงแป้งซึ่งจะช่วยให้ไหม้เกรียมง่ายขึ้น

#### 2.5.1.1 สมบัติทางเคมี

ผลต่อต่าง ใยฝ้ายจะทนต่อต่างได้ดี ซึ่งในกระบวนการผลิตฝ้ายต้องใช้ต่างมาก เช่น การฟอกขาวและการชุบมัน สารซักฟอกและสารฟอกขาวทุกชนิดล้วนมีส่วนประกอบของด่างทั้งสิ้น จึงสามารถใช้สารเหล่านี้กับฝ้ายได้อย่างปลอดภัย

ผลต่อกรด ฝ้ายจะไม่ทนต่อกรด โดยเฉพาะกรดชนิดเข้มข้นประเภทกรดของโลหะ เพราะกรดจะทำให้ลายเส้นใยฝ้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลต่อสารละลายอินทรีย์ ฝ้ายจะทนต่อสารละลายอินทรีย์ที่ใช้ในการซักรีดประจำวัน และการลบรอยเปื้อนได้เป็นอย่างดี แต่จะละลายในสารประกอบบางชนิด เช่น คิวปราโมเนียมไฮดรอกไซด์ และคิวปรีเอทีลีนไดอะมีน (Cupriethylenediamine) สารเคมี 2 ชนิดนี้ในการวิเคราะห์เส้นใยฝ้ายได้

ผลต่อแสงแดดและปัจจัยอื่นๆ ฝ้ายถ้าตากแดดจัดไว้นานเกินไป จะทำให้กลายเป็นสีเหลืองและเสื่อมคุณภาพได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความชื้นและการย้อมสีแว็ต (Vat) และสีซัลเฟอร์บางชนิด

การเก็บรักษา ควรเก็บรักษาฝ้ายไว้ในที่แห้งและมีแสงสว่างน้อย ซึ่งจะทำให้ฝ้ายอยู่ในสภาพเดิมได้นาน อย่าเก็บฝ้ายไว้ในที่อับชื้นและอู่ เพราะฝ้ายจะขึ้นราง่าย ซึ่งจะทำให้ฝ้ายเสื่อมคุณภาพและขาดเร็วกว่าปกติ

#### 2.5.1.2 ประโยชน์ใช้สอยของฝ้าย

ฝ้ายใช้ประโยชน์ได้กว้างขวางมากและราคาไม่แพง ซึ่งสามารถใช้เป็นเส้นผ้าเครื่องนุ่งห่มได้ทุกชนิด นอกจากนี้ยังใช้เป็นผ้าที่ใช้ในบ้าน ผ้ามตแต่งบ้าน และผ้าที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมได้อย่างดีอีกด้วย ทั้งนี้เนื่องจากฝ้ายมีคุณสมบัติหลายประการ เช่น สวมใส่สบาย ไม่ร้อน ซักได้ง่าย ดูดซึมน้ำและความชื้นได้ดี นอกจากนั้นฝ้ายยังย้อมสีง่าย สีไม่ตกและทน ถ้าย้อมสีได้ดี และถูกวิธี ฝ้ายจะทนต่อความร้อนและระบายความร้อนได้ดี

การตกแต่งฝ้ายที่นิยมทำกัน ได้แก่ การทำกันหด ทำให้ทนยับ และซักแล้วไม่ต้องรีด เป็นต้น ความน่าใช้และสวมใส่สบาย เป็นคุณสมบัติเด่นของฝ้าย

#### 2.5.1.3 ข้อดีของฝ้าย

1) สามารถตกแต่งผ้าได้หลากหลาย เช่น การชุบมัน การกันหด การกันยับ การลงแป้ง เป็นต้น ทั้งทางเคมีและทางกล

2) มีราคาไม่แพง

3) ดูดความชื้นได้ง่าย ทำให้สามารถย้อมสีหรือพิมพ์ลายได้ง่าย

4) ระบายความร้อนได้ดี ไม่เกิดไฟฟ้าสถิต

5) สีไม่ตกและทนทาน

6) ทนต่อความร้อน

7) ทนต่อการซักรีด และซักได้ง่าย

8) ทนด่างได้ดี

9) ทนต่อการขัดถูได้ค่อนข้างดี

10) สามารถนำไปรวมตัวกับเส้นใยสังเคราะห์เพื่อเพิ่มคุณสมบัติ

#### 2.5.1.4 ข้อเสียของฝ้าย

1) ฝ้ายที่ไม่ได้มีการตกแต่ง จะยับค่อนข้างง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

2) ไม่ทนต่อกรด รด และแสงแดด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3) ติดไฟง่าย

## 2.5.2 การวิเคราะห์เลือกใช้วัสดุ

วัสดุประเภทผ้า ในการทดลองย้อมผ้าได้นำผ้าชนิดต่างๆมาใช้ดังนี้

ผ้าไหมจีน

ผ้าเรยอน

ผ้าลินิน

ผ้าฝ้ายลินิน

ผ้าโทเล

ผ้าทอลายสอง

ผ้าไหมเทียม

ผ้าทอเส้นใยกล้วยชง

ผ้าแคนวาส

ผลจากการย้อมผ้า ผ้าที่ติดสีสวยงามเป็นผ้าที่ทำมาจาก เส้นใยโปรตีน เช่น ผ้าไหม รองลงมาคือพวกเส้นใยเซลลูโลส เช่น ผ้าฝ้าย ผ้าลินิน

ตารางที่ 3 วิเคราะห์เลือกวัสดุที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ

เงื่อนไขในการพิจารณา	ฝ้าย	ไหม	ลินิน
ราคา	4	1	1
คุณสมบัติการติดสี	3	4	3
ความสวยงาม	3	4	3
รวม	10	9	7

4 ดีมาก 3 ดี 2 พอใช้ 1 ไม่ดี

สรุป เลือกใช้ผ้าจากเส้นใยฝ้าย เนื่องจาก ฝ้ายมีราคาที่ถูก และสามารถดูดซับสีได้ดี เห็นลวดลายได้ชัดเจน ผ้าไหม เป็นผ้าที่มีราคาแพง และบางมากเกินไป ทำให้ลวดลายไม่ชัดเจน ส่วนผ้าลินินมีราคาแพง และหาซื้อได้ยากในประเทศไทย

ตารางที่ 4 วิเคราะห์เทคนิควิธีการที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ

เงื่อนไขในการพิจารณา	พันธ์	สกรีน	บาติก	การมัดย้อม
การควบคุมปริมาณสี	4	4	3	2
การควบคุมลายผ้า	4	4	4	2
คุณสมบัติการติดสี	3	4	3	3
รวม	11	12	10	7

อีกสกรีนเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจค้า  
ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 ดีมาก      3 ดี      2 พอใช้      1 ไม่ดี

**สรุป** เลือกใช้เทคนิคการสกรีนและการพิมพ์ เนื่องจากสามารถควบคุมปริมาณสี กำหนดทิศทางและความคมชัดของลวดลายได้ค่อนข้างดี สามารถควบคุมปริมาณความเข้มของสี สารช่วยติดได้ง่าย เห็นลวดลายได้ชัดเจน ที่สำคัญสามารถพลิกแพลงลวดลายให้มีความหลากหลายได้

## 2.6 สรุปแนวทางในการออกแบบ

ผลิตภัณฑ์ที่จะทำการออกแบบ	วัสดุประเภทผ้าและเส้นใยที่ใช้ในการออกแบบ	เทคนิควิธีการ
1.ชุดกระโปรง	ผ้าฝ้ายชนิดบาง	สกรีน และเล่นสีจากสารช่วยติดสีโทนสว่าง เช่น น้ำปูนแดง และน้ำสารส้ม
2.เสื้อแขนกุด	ผ้าฝ้ายชนิดบาง	สกรีน และเล่นสีจากสารช่วยติดสีโทนสว่าง ผสมโทนเข้ม เช่น น้ำสารส้ม และโซเดียมซิลิเกต
3.เสื้อมีแขน	ผ้าฝ้ายมัดสี	สกรีน และเล่นสีจากสารช่วยติดสีโทนเข้มและโทนมืด เช่นโซเดียมซิลิเกต และน้ำสนิม
4.กางเกงขาสั้น	ผ้าฝ้ายชนิดเนื้อหยาบ	สกรีน และเล่นสีจากสารช่วยติดสีโทนเข้มและโทนมืด เช่นโซเดียมซิลิเกต และน้ำสนิม
5.กางเกงขายาว	ผ้าฝ้ายหนา	สกรีน และเล่นสีจากสารช่วยติดสีโทนมืด เช่น น้ำสนิม
6.กระโปรง	ผ้าฝ้ายหนา	สกรีน และเล่นสีจากสารช่วยติดสีโทนสว่าง เช่นน้ำสารส้ม และน้ำปูนแดง
7. ผ้าพันคอ	ผ้าฝ้าย/ผ้าไหม	สกรีน และเล่นสีจากสารช่วยติดสีโทนสว่างและโทนเข้ม เช่น น้ำสารส้ม และโซเดียมซิลิเกต

ตารางที่ 5 ตารางสรุปแนวทางในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### การพัฒนาการออกแบบ

#### 3.1 แบบร่างและพัฒนาการออกแบบ

3.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ จะศึกษาเกี่ยวกับกรรมวิธีการย้อมและพัฒนาสีผ้าที่ย้อมจากหมาก โดยการเลือกผ้าลินินมาใช้ในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์นั้น สามารถสรุปผลกรรมวิธีการย้อมออกมาเป็นโทนสีหลักได้ 3 ชนิดดังนี้

โทนสีที่ 1 โทนสีที่ได้จากการย้อมหมากโดยใช้น้ำสนิมเหล็กเป็นสารช่วยติดสี

โทนสีที่ 2 โทนสีที่ได้จากการย้อมหมากโดยใช้โซเดียมซัลไฟเกิดผสมน้ำปูนแดงเป็นสารช่วยติดสี

โทนสีที่ 3 โทนสีที่ได้จากการย้อมหมากโดยใช้น้ำปูนแดงเป็นสารช่วยติดสี



รูปที่ 40 ภาพแสดงตัวอย่างผ้าโทนสีที่ 1



รูปที่ 41 ภาพแสดงตัวอย่างผ้าโทนสีที่ 2

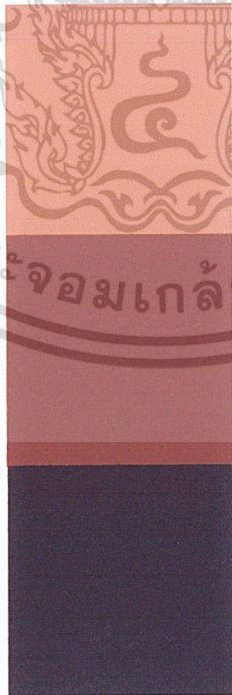
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 42 ภาพแสดงตัวอย่างผ้าโทนสีที่ 3

จากโทนสีทั้ง 3 สามารถปรับลดความเข้มอ่อนของสีย้อมได้โดยขึ้นอยู่กับปริมาณของเนื้อหมากที่ย้อมต่ออัตราน้ำย้อม หรือเพิ่มจำนวนครั้งการย้อมสีเพื่อให้สีติดเข้มข้น นำโทนสีที่ได้จากการทดลองย้อมสีมาเปรียบเทียบกับโทนสีของ Accident Effect ที่ได้จากธรรมชาติ เช่น สีท้องฟ้ายามเย็น และลวดลายจากเปลือกไม้ ใบไม้ ซึ่งเป็นภาพที่นำมาใช้เป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ ทำเป็น Color Way ได้ทั้งหมด 4 สี

Color way



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูผู้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 รูปที่ 43 แสดงโทนสีที่ใช้ซึ่งได้จากการย้อมสีหมากโดยร่วมกับสารช่วยติด  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 ขั้นตอนการออกแบบและสรุปผลการออกแบบ

ขั้นตอนการออกแบบ จะเริ่มจากการหาภาพที่จะใช้เป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ ซึ่งมาจาก Accident Effect ที่ได้จากรรรมชาติที่ใช้เป็น Inspiration นำมาทำเป็นตัวอย่างลายบนกระดาษ แล้วจึงนำลายที่ได้มาพัฒนาเป็นชิ้นผ้าโดยการทดลองย้อมกับเศษผ้า ซึ่งในขั้นตอนนี้จะศึกษาเทคนิคต่างๆ ทั้งการเตรียมผ้า การใช้สารช่วยติดต่างชนิดกันเพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับผ้าที่ย้อมสีจากหมาก โดยคำนึงถึงการผลิตเป็นสำคัญ จากนั้นนำลายผ้าที่ได้มาออกแบบเป็นเสื้อผ้า แล้วจึงสรุปเลือกแบบจริง



รูปที่ 44 แสดงการทดลองย้อมผ้าด้วยน้ำหมากผสมกับสารช่วยติดสี  
ในรูปแบบต่างๆลงบนผืนผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## SKETCHES



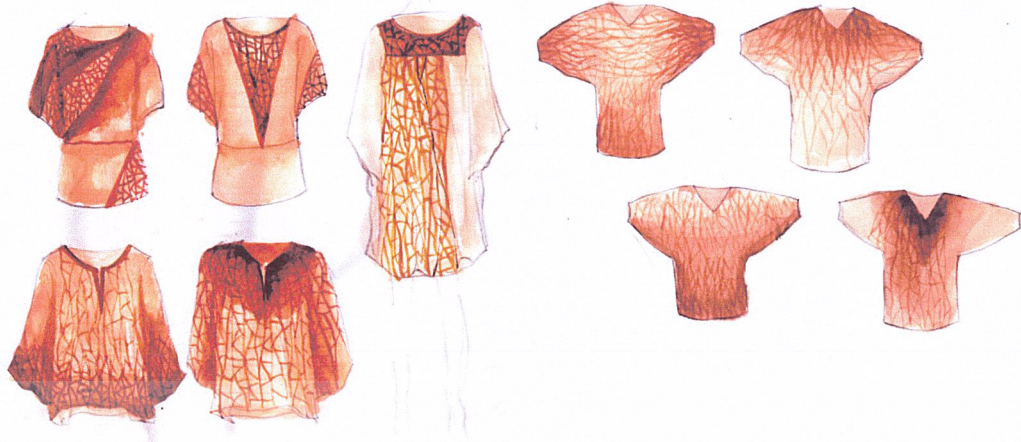
รูปที่ 45 แสดงการนำเสนอแบบร่างในรูปแบบของชุดสตรีแบบสมัยนิยมในโทนสีน้ำตาล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

รูปที่ 46 แสดงการนำเสนอแบบร่างของเสื้อผ้าสตรีไปพร้อมๆกับการใส่ลวดลายที่เป็นสีส้ม

ไม่ปรากฏในเล่มอื่น อีกรหัสหนังสือที่เปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 47 แสดงการนำเสนอแบบร่างของเสื้อผ้าสตรีไปพร้อมๆกับการไล่ลดทอนที่เป็นลายเส้น



BETEL NUT DYEING

pawichaya  
49020275

รูปที่ 48 แสดงการนำเสนอแบบร่างกับหุ่นสุภาพสตรีในรูปแบบต่างๆ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 49 แสดงการนำเสนอแบบร่างของเสื้อในรูปแบบต่างๆ



รูปที่ 50 แสดงการนำเสนอแบบร่างของเสื้อกั๊กในรูปแบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 51 แสดงการนำเสนอแบบร่างของชุดเดรสในรูปแบบต่างๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 รูปที่ 52 แสดงการนำเสนอแบบร่างของผ้าคลุมไหล่ในรูปแบบต่างๆ  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 สรุปผลการออกแบบและความเห็นของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

จากความเห็นของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ในขั้นตอนแบบร่าง เห็นควรปรับปรุงผลงาน  
ดังนี้

3.2.1 การทำลวดลายเน้นการสกรีนมากเกินไปทำให้ชิ้นงานดูไม่ค่อยแปลกใหม่ ควรเน้นที่การเล่น  
ลวดลายจากสารช่วยติดสีให้หลากหลาย เพราะเป็นวิธีที่แปลกใหม่มากกว่า

3.2.2 รูปแบบของเสื้อไม่ควรเน้นการตัดเย็บที่มีรายละเอียดมากนัก เช่น การตีเกล็ด และจับจีบ  
รูปแบบของตัวเสื้อควรเป็นการตัดเย็บที่เรียบง่าย เพราะจะเป็นการโชว์ลวดลายของผ้าให้ดูโดดเด่นมาก  
ยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การนำเสนอผลงานการออกแบบ

เป็นการเสนอผลงานขั้นสุดท้ายที่ได้รับการปรับปรุงผลงานตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ  
ตรวจวิทยานิพนธ์

4.1 แผ่นนำเสนอผลงานและแบบแสดงรายละเอียด ประกอบไปด้วย

4.1.1 การพัฒนาแบบผลิตภัณฑ์

4.1.2 รายละเอียดของผลิตภัณฑ์

4.2 ภาพถ่ายแสดงผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

4.3 การประเมินราคาของผลิตภัณฑ์ในโครงการ

4.1 แผ่นนำเสนอผลงานและแบบแสดงรายละเอียด

4.1.1 การพัฒนาแบบผลิตภัณฑ์

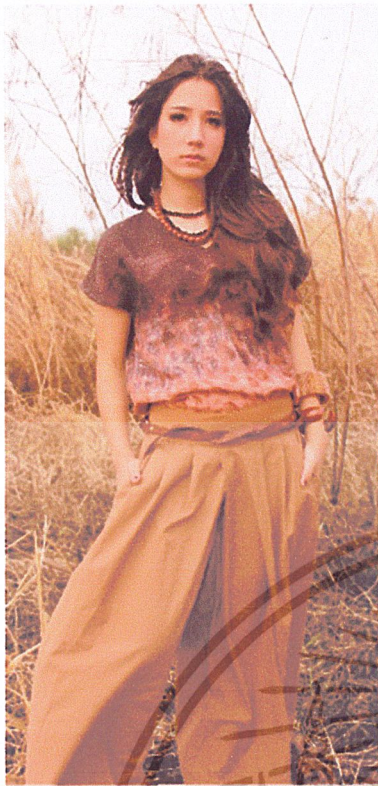
จากขั้นตอนการพัฒนาการออกแบบได้มีการปรับปรุงผลงานและพัฒนาตามข้อเสนอแนะของ  
คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ดังนี้



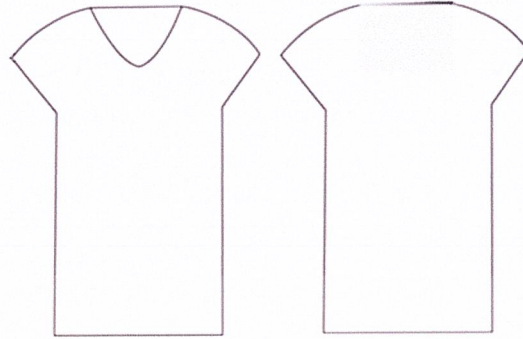
BETEL NUT DYEING

pawichaya  
49020275

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการใช้วงนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 53 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำการพัฒนาแบบแล้วระบุรูปแบบที่จะนำมาผลิตจริง  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เสื้อแขนกุด



FRONT

BACK

BETEL NUT DYEING

pawichaya  
49020275

ภาพที่ 54 แสดงภาพเสื้อแขนกุดมีลายด้านล้าง



เสื้อคลุม



FRONT



BACK

BETEL NUT DYEING

pawichaya  
49020275

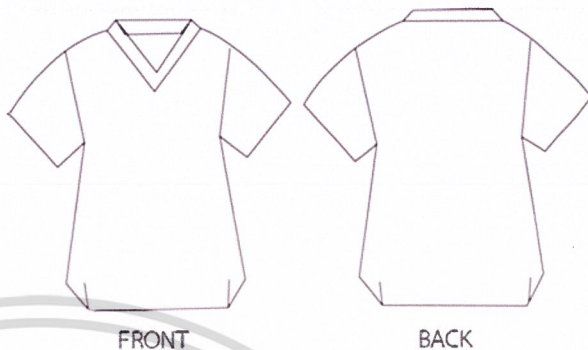
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ภาพที่ 55 แสดงภาพเสื้อคลุม

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เสื้อมีแขนคอวี



FRONT

BACK

BETEL NUT DYEING

pawichaya  
49020275

ภาพที่ 56 แสดงภาพเสื้อมีแขนคอวี

เสื้อคาร์ฟตัน



FRONT

BACK

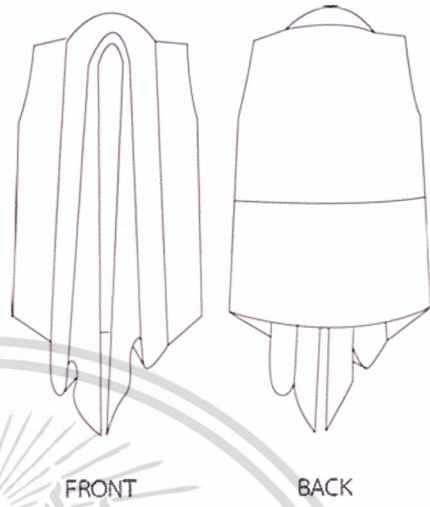
BETEL NUT DYEING

pawichaya  
49020275

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 57 แสดงภาพเสื้อคาร์ฟตัน

เสื้อกัก



FRONT

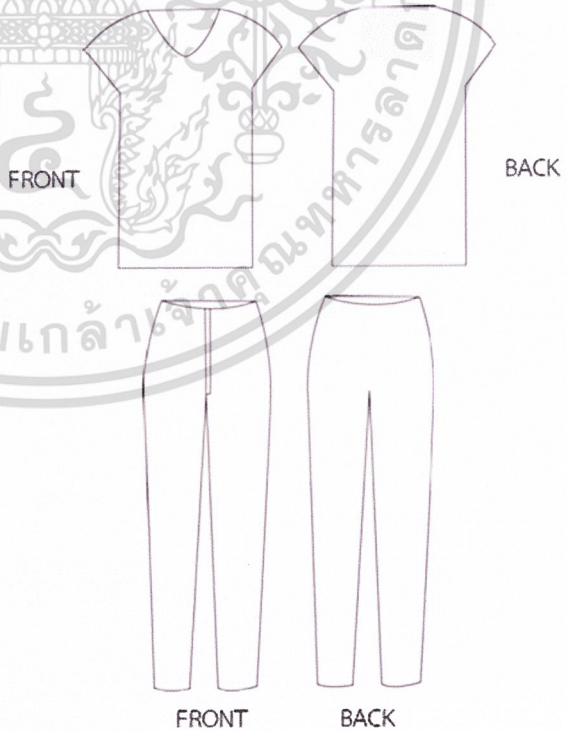
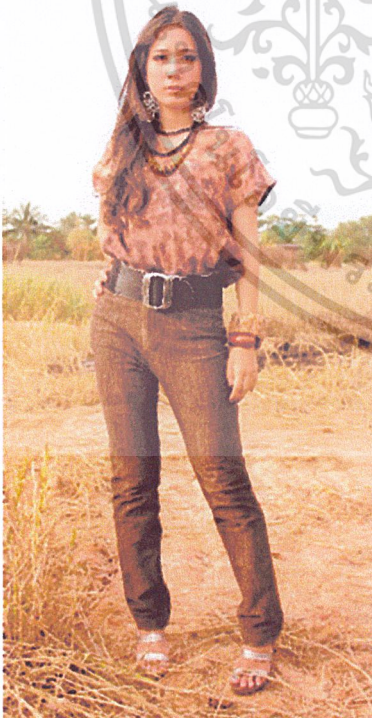
BACK

BETEL NUT DYEING

pawichaya  
49020275

ภาพที่ 58 แสดงภาพเสื้อกัก

เสื้อแขนกุด/กางเกงเอวสูง



FRONT

BACK

FRONT

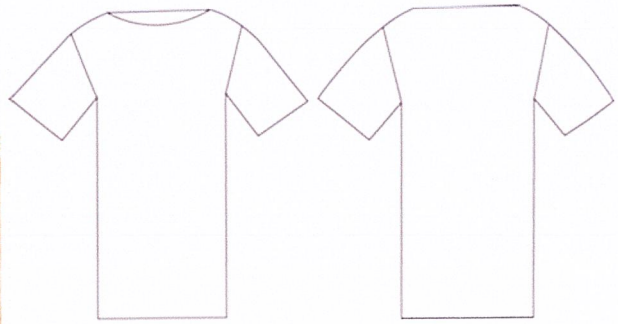
BACK

BETEL NUT DYEING

pawichaya  
49020275

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 59 แสดงภาพเสื้อแขนกุดแบบที่ 2 และกางเกงขายาว  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุดเดรสต่อแขน



FRONT

BACK

BETEL NUT DYEING

pawichaya  
49020275

ภาพที่ 60 แสดงภาพชุดเดรสต่อแขน



FRONT

BACK

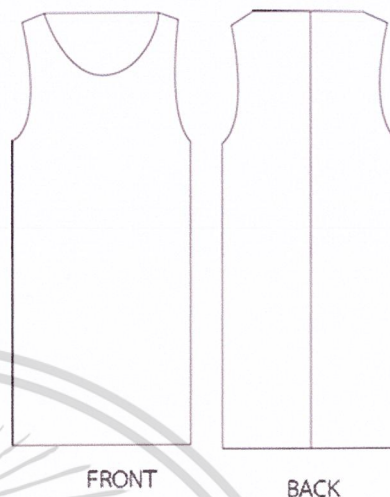
BETEL NUT DYEING

pawichaya  
49020275

ชุดเดรสแขนในตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ภาพที่ 61 แสดงภาพชุดเดรสแขนในตัว อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ชุดเดรสแขนงุด



FRONT

BACK

BETEL NUT DYEING

pawichaya  
49020275

ภาพที่ 62 แสดงภาพชุดเดรสแขนงุด

ผ้าพันคอ/ผ้าคลุมไหล่



BETEL NUT DYEING

pawichaya  
49020275

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนภาพที่ 63 แสดงภาพผ้าพันคอและผ้าคลุมไหล่ อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.3 การประเมินราคาของผลิตภัณฑ์ในโครงการ

ตารางที่ 6 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตเสื้อกั๊ก 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ผ้าลินินลายก้างปลา	หลาละ 120 บาท	1 หลา	120.00
2. ผ้าชีฟองย่น	เมตรละ 75 บาท	0.5 เมตร	37.50
3. ผลหมาก	ผลละ 2 บาท	5 ผล	10.00
4. ปูนแดง	กิโลกรัมละ 20 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	1.00
5. โซเดียมซิลิเกต	กิโลกรัมละ 12 บาท	0.5 กิโลกรัม (500 กรัม)	6.00
6. น้ำยาซักแห้ง	กิโลกรัมละ 40 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.00
7. น้ำยาปรับผ้านุ่ม	กิโลกรัมละ 50 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.50
รวม			179.00

ตารางที่ 7 แสดงค่าแรงงานในการผลิตเสื้อกั๊ก 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ค่าแรงตัดเย็บ	ชุดละ 65 บาท	1 ชุด	65.00
2. ค่าแรงย้อมสีผ้า	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
3. ค่าแรงการซัก	ชุดละ 20 บาท	1 ชุด	20.00
4. ค่าความเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
รวม			185.00

สรุป ราคาทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตเสื้อกั๊ก 1 ชิ้น

เท่ากับ	364.00 บาท
รวมค่าภาษี 7%	25.69 บาท
กำไร	410.31 บาท
ขายในราคาตัวละ	<u>800.00 บาท</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตเสื้อแขนกุด 1 ชั้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ผ้าเยื่อไผ่	หลาละ 41 บาท	1 หลา	41.00
2. หมาก	ผลละ 2 บาท	5 ผล	10.00
3. ปูนแดง	กิโลกรัมละ 20 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	1.00
4. ผงไอออนทูลซ์เฟต	กิโลกรัมละ 60 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	3.00
5. โซเดียมซิลิเกต	กิโลกรัมละ 12 บาท	0.5 กิโลกรัม (500 กรัม)	6.00
6. น้ำยาซักแห้ง	กิโลกรัมละ 40 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.00
7. น้ำยาปรับผ้านุ่ม	กิโลกรัมละ 50 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.50
รวม			65 .00

ตารางที่ 9 แสดงค่าแรงงานในการผลิตเสื้อแขนกุด 1 ชั้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1.ค่าแรงตัดเย็บ	ชุดละ 65 บาท	1 ชุด	65.00
2.ค่าแรงย้อมสีผ้า	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
3.ค่าแรงการซัก	ชุดละ 20 บาท	1 ชุด	20.00
4.ค่าความเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
รวม			185.00

สรุป ราคาทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตเสื้อแขนกุด 1 ชั้น

เท่ากับ	250.00 บาท
หักค่าภาษี7%	17.50 บาท
กำไร	332.50 บาท
ขายในราคาตัวละ	<u>600.00</u> บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10 แสดงค่าแรงงานในการผลิตเสื้อคาร์ฟตัน 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ผ้าฟูจีอะ	หลาละ 40 บาท	2 หลา	80.00
2. หมาก	ผลละ 2 บาท	5 ผล	10.00
3. ปูนแดง	กิโลกรัมละ 20 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	1.00
4. ผงไอออนทูลซ์เฟต	กิโลกรัมละ 60 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	3.00
5. โซเดียมซิลิเกต	กิโลกรัมละ 12 บาท	0.5 กิโลกรัม (500 กรัม)	6.00
6. น้ำยาซักแห้ง	กิโลกรัมละ 40 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.00
7. น้ำยาปรับผ้านุ่ม	กิโลกรัมละ 50 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.50
รวม			104.00

ตารางที่ 11 แสดงค่าแรงงานในการผลิตเสื้อคาร์ฟตัน 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ค่าแรงตัดเย็บ	ชุดละ 65 บาท	1 ชุด	65.00
2. ค่าแรงย้อมสีผ้า	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
3. ค่าแรงการซัก	ชุดละ 20 บาท	1 ชุด	20.00
4. ค่าความเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
รวม			185.00

สรุป ราคาทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตเสื้อคาร์ฟตัน 1 ชิ้น

เท่ากับ	289.00 บาท
หักค่าภาษี 7%	20.23 บาท
กำไร	540.77 บาท
ขายในราคาตัวละ	850.00 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 12 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตชุดเดรสผ้าเยื่อไผ่ 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ผ้าเยื่อไผ่หนา	หลาละ 41 บาท	2 หลา	82.00
2. หมากร	ผลละ 2 บาท	5 ผล	10.00
3. ปูนแดง	กิโลกรัมละ 20 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	1.00
4. ผงไอออนทูลซัลเฟต	กิโลกรัมละ 60 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	3.00
5. โซเดียมซิลิเกต	กิโลกรัมละ 12 บาท	0.5 กิโลกรัม (500 กรัม)	6.00
6. น้ำยาซักแห้ง	กิโลกรัมละ 40 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.00
7. น้ำยาปรับผ้านุ่ม	กิโลกรัมละ 50 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.50
รวม			106.00

ตารางที่ 13 แสดงค่าแรงงานในการผลิตชุดเดรสผ้าเยื่อไผ่ 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ค่าแรงตัดเย็บ	ชุดละ 80 บาท	1 ชุด	80.00
2. ค่าแรงย้อมสีผ้า	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
3. ค่าแรงการซัก	ชุดละ 20 บาท	1 ชุด	20.00
4. ค่าความเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
รวม			200.00

สรุป ราคาทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตชุดเดรสผ้า เยื่อไผ่ 1 ชิ้น

เท่ากับ 306.00 บาท

หักค่าภาษี 7% 21.42 บาท

กำไร 472.58 บาท

ขายในราคาตัวละ 800.00 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตกางเกงขายาวเอวสูง 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ผ้าไหมผสมเรยอน	เมตรละ 250 บาท	2 เมตร	500.00
2. หมากร	ผลละ 2 บาท	5 ผล	10.00
3. ผงไอออนทูซัลเฟต	กิโลกรัมละ 60 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	1.00
4. น้ำยาซักแห้ง	กิโลกรัมละ 40 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	3.00
7. น้ำยาปรับผ้านุ่ม	กิโลกรัมละ 50 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.50
รวม			516.50

ตารางที่ 15 แสดงค่าแรงงานในการผลิตกางเกงขายาวเอวสูง 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ค่าแรงตัดเย็บ	ชุดละ 90 บาท	1 ชุด	90.00
2. ค่าแรงย้อมสีผ้า	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
3. ค่าแรงการซัก	ชุดละ 20 บาท	1 ชุด	20.00
4. ค่าความเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
รวม			210.00

สรุป ราคาทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตเสื้อคลุม 1 ชิ้น

เท่ากับ	726.00 บาท
หักค่าภาษี 7%	50.82 บาท
กำไร	423.18 บาท
ขายในราคาตัวละ	<u>1200.00 บาท</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 16 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตชุดเดรสผ้าลินิน 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ผ้าไหมผสมลินิน	หลาละ 70 บาท	2 หลา	140.00
2. หมาก	ผลละ 2 บาท	5 ผล	10.00
3. ปูนแดง	กิโลกรัมละ 20 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	1.00
4. ผงไอออนทูลซัลเฟต	กิโลกรัมละ 60 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	3.00
5. โซเดียมซัลเฟต	กิโลกรัมละ 12 บาท	0.5 กิโลกรัม (500 กรัม)	6.00
6. น้ำยาซักแห้ง	กิโลกรัมละ 40 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.00
7. น้ำยาปรับผ้านุ่ม	กิโลกรัมละ 50 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.50
รวม			164.00

ตารางที่ 17 แสดงค่าแรงงานในการผลิตชุดเดรสผ้าลินิน 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ค่าแรงตัดเย็บ	ชุดละ 80 บาท	1 ชุด	80.00
2. ค่าแรงย้อมสีผ้า	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
3. ค่าแรงการซัก	ชุดละ 20 บาท	1 ชุด	20.00
4. ค่าความเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
รวม			200.00

สรุป ราคาทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตชุดเดรสผ้าลินิน 1 ชิ้น

เท่ากับ	364.00 บาท
หักค่าภาษี7%	25.48 บาท
กำไร	460.52 บาท
ขายในราคาตัวละ	<u>850.00</u> บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 18 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตเสื้อมีแขนคอวี 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ผ้าลินิน	หลาละ 60 บาท	1 หลา	60.00
2. หมากร	ผลละ 2 บาท	5 ผล	10.00
3. ปูนแดง	กิโลกรัมละ 20 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	1.00
4. โซเดียมซิลิเกต	กิโลกรัมละ 12 บาท	0.5 กิโลกรัม (500 กรัม)	6.00
5. น้ำยาซักแห้ง	กิโลกรัมละ 40 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.00
6. น้ำยาปรับผ้านุ่ม	กิโลกรัมละ 50 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.50
รวม			81.00

ตารางที่ 19 แสดงค่าแรงงานในการผลิตเสื้อมีแขนคอวี 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ค่าแรงตัดเย็บ	ชุดละ 70 บาท	1 ชุด	70.00
2. ค่าแรงย้อมสีผ้า	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
3. ค่าแรงการซัก	ชุดละ 20 บาท	1 ชุด	20.00
4. ค่าความเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
รวม			190.00

สรุป ราคาทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตเสื้อมีแขนคอวี 1 ชิ้น

เท่ากับ	271.00 บาท
หักค่าภาษี 7%	18.97 บาท
กำไร	460.03 บาท
ขายในราคาต่อตัวละ	<u>750.00</u> บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 20 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตเสื้อคลุม 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ผ้าลินิน	หลาละ 40 บาท	2 หลา	80.00
2. หมากร	ผลละ 2 บาท	5 ผล	10.00
3. ปูนแดง	กิโลกรัมละ 20 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	1.00
4. ผงไอออนทูลซัลเฟต	กิโลกรัมละ 60 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	3.00
5. โซเดียมซิลิเกต	กิโลกรัมละ 12 บาท	0.5 กิโลกรัม (500 กรัม)	6.00
6. น้ำยาซักแห้ง	กิโลกรัมละ 40 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.00
7. น้ำยาปรับผ้านุ่ม	กิโลกรัมละ 50 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.50
รวม			104.00

ตารางที่ 21 แสดงค่าแรงงานในการผลิตเสื้อคลุม 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ค่าแรงตัดเย็บ	ชุดละ 70 บาท	1 ชุด	70.00
2. ค่าแรงย้อมสีผ้า	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
3. ค่าแรงการซัก	ชุดละ 20 บาท	1 ชุด	20.00
4. ค่าความเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
รวม			190.00

สรุป ราคาทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตเสื้อคลุม 1 ชิ้น

เท่ากับ	294.00 บาท
หักค่าภาษี 7%	20.58 บาท
กำไร	485.42 บาท
ขายในราคาตัวละ	800.00 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 22 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตกางเกงขายาว 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ผ้าไหมผสมเรยอน	เมตรละ 250 บาท	2 เมตร	500.00
2. หมากร	ผลละ 2 บาท	5 ผล	10.00
3. ผงไอออนทูลซ์เฟต	กิโลกรัมละ 60 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	1.00
4. น้ำยาซักแห้ง	กิโลกรัมละ 40 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	3.00
7. น้ำยาปรับผ้านุ่ม	กิโลกรัมละ 50 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.50
รวม			516.50

ตารางที่ 23 แสดงค่าแรงงานในการผลิตกางเกงขายาว 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ค่าแรงตัดเย็บ	ชุดละ 90 บาท	1 ชุด	90.00
2. ค่าแรงย้อมสีผ้า	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
3. ค่าแรงการซัก	ชุดละ 20 บาท	1 ชุด	20.00
4. ค่าความเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	ชุดละ 50 บาท	1 ชุด	50.00
รวม			210.00

สรุป ราคาทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตเสื้อคลุม 1 ชิ้น

เท่ากับ	726.00 บาท
หักค่าภาษี 7%	50.82 บาท
กำไร	423.18 บาท
ขายในราคาตัวละ	<u>1200.00</u> บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 24 แสดงราคาต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการผลิตผ้าพันคอ 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ผ้าไหมผสมเรยอน	เมตรละ 60 บาท	1 เมตร	60.00
2. ทமாக	ผลละ 2 บาท	5 ผล	10.00
3. ผงไอออนทูล์เฟต	กิโลกรัมละ 60 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	3.00
4. ปูนแดง	กิโลกรัมละ 20 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.50
5. โซเดียมซิลิเกต	กิโลกรัมละ 12 บาท	0.5 กิโลกรัม (500 กรัม)	6.00
4. น้ำยาซักแห้ง	กิโลกรัมละ 40 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.00
7. น้ำยาปรับผ้านุ่ม	กิโลกรัมละ 50 บาท	0.05 กิโลกรัม (50 กรัม)	2.50
รวม			86.00

ตารางที่ 25 แสดงค่าแรงงานในการผลิตผ้าพันคอ 1 ชิ้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
1. ค่าแรงตัดเย็บ	ผืนละ 30 บาท	1 ผืน	30.00
2. ค่าแรงย้อมสีผ้า	ผืนละ 30 บาท	1 ผืน	30.00
3. ค่าแรงการซัก	ผืนละ 10 บาท	1 ผืน	10.00
4. ค่าความเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	ผืนละ 10 บาท	1 ผืน	10.00
รวม			80.00

สรุป ราคาทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตผ้าพันคอ 1 ชิ้น

เท่ากับ	166.00 บาท
หักค่าภาษี 7%	11.62 บาท
กำไร	372.38 บาท
ขายในราคาผืนละ	<u>550.00</u> บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### บทสรุปผลงานการออกแบบและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลงานการออกแบบ

จากการค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาทำการออกแบบโดยได้ข้อสรุปของการออกแบบทั้งหมดของโครงการมีดังนี้

5.1.1 การออกแบบเริ่มต้นจากการทดลองปฏิกิริยาของสีหมากและสารช่วยติดสี ทำให้ได้สีที่หลากหลายและไม่ตกสี ทำให้เกิดแรงบันดาลใจที่จะทำการออกแบบลวดลายโดยใช้เทคนิคของสารช่วยติดสีที่มีต่อหมาก

5.1.2 กระบวนการทั้งหมดในการย้อมเป็นกระบวนการที่ใช้วิธีการย้อมแบบธรรมชาติ ไม่มีสารเคมีและเกิดลวดลายที่เป็น Effect จากความไม่ตั้งใจ จึงเกิดแรงบันดาลใจที่จะใช้ลวดลายของธรรมชาติมาใช้ในการออกแบบลายผ้า

5.1.3 ออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายจากการย้อมผ้าด้วยหมาก โดยแต่ละชิ้นใช้เทคนิคและลวดลายที่แตกต่างกันออกไป ได้แก่

- (1) ชุดเดรสมีแขนผ้าเยื่อไผ่หนา ใช้เทคนิคของการเพ้นท์ ร่วมกับการใช้สารช่วยติดสี มีลวดลายจุดที่ได้รับแรงบันดาลใจมาจากลายจุดของเสื่อ
- (2) ชุดเดรสมีแขนผ้าลินิน ใช้เทคนิคของบาดิก (Crack) แล้วใช้น้ำสนิมเป็นสารช่วยติดให้สีม่วง อยู่ในโทนสีมืด ได้รับแรงบันดาลใจมาจากลายหินอ่อน
- (3) ชุดเดรสไม่มีแขน ใช้เทคนิคการเพ้นท์ เลียนแบบลวดลายของรอยแตกของผืนดินผสมผสานกับการจุ่มย้อมสีหมากและจุ่มสารช่วยติดให้สีที่เป็นการไล่โทนสีจากสีดำไปสีน้ำตาลเข้ม
- (3) เสื้อมีแขนคอวี ใช้เทคนิคของการเพ้นท์โดยใช้น้ำปูนแดง ผสมกับโซเดียมซัลไฟเกต ได้โทนสีเหลืองและน้ำตาลเข้ม
- (4) เสื้อแขนกุด 2 ชั้นที่มีลวดลายที่คล้ายกับลายเสื่อ มาจากเทคนิคของการเพ้นท์สารช่วยติดเป็นจุดลงไปบนผืนผ้าที่ขนาดทำให้ลวดลายดูซ้อนกันเป็นเลเยอร์ ให้ความรู้สึกที่แปลกตา
- (5) เสื้อคาร์ฟตัน ที่มาจากเทคนิคของการเพ้นท์สารช่วยติดลงบนผ้าที่ย้อมหมากแล้วเป็นเส้นซ้อนกัน โดยมีแรงบันดาลใจมาจากสีของเมฆยามเย็น
- (6) เสื้อคลุม เป็นเทคนิคสองเทคนิคในตัวเดียวกัน คือการย้อม และการเพ้นท์ โดยเสื้อใส่ได้สองด้าน โดยที่แต่ละด้านมีเทคนิคที่ต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(7) กางเกงขายาว มีเทคนิคของการสกรีน และย้อมทับ ลวดลายดึงเอามาจากลวดลายของเปลือกไม้

(8) ผ้าพันคอ ใช้เทคนิคการสกรีน และนำไปจุ่มสารช่วยติดต่างชนิดกัน

(9) ผ้าคลุมไหล่ ใช้เทคนิคการพิมพ์ โดยดึงเอาลวดลายมาจากลายของสัตว์

#### ข้อเสนอแนะนักศึกษา

ในการทำวิทยานิพนธ์ในปีนี้ เนื่องจากมีนักศึกษหลายท่านที่ทำโครงการในด้านการออกแบบเครื่องแต่งกาย แต่หลักสูตรไม่มีการเรียนการสอนในพื้นฐานการออกแบบเครื่องแต่งกายเลย ทั้งในด้านการทำแพทเทิล และการตัดเย็บเลย ทำให้นักศึกษาขาดความรู้ในด้านการทำความเข้าใจรูปแบบของโครงสร้าง และการวางตำแหน่งสีสันทันและลวดลาย ทำให้เป็นอุปสรรค ขาดความแม่นยำและก่อให้เกิดความผิดพลาดในการทำงาน จึงควรมีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้ครอบคลุมเกี่ยวกับการเรียนวิชาสิ่งทอที่จะนำไปใช้ประโยชน์ และนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์

#### ข้อเสนอแนะของกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

จากความเห็นของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์เห็นว่า ราคาที่ตั้งไว้นั้น น้อยเกินไป ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูด้อยค่าลง ทั้งๆที่เป็นงานที่ขายในราคาสูงได้ และผลิตภัณฑ์บางชิ้นสีเข้มเกินไป ควรลดปริมาณความเข้มของสีให้ดูอ่อนลงทำให้ดูน่าสวมใส่มากกว่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- 2553 หมากสง .วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. [online]เข้าถึงได้จาก : <http://th.wikipedia.org/wiki/หมากสง>
- 2553 การออกแบบลายผ้า.[online].เข้าถึงได้จาก : <http://www.thaitopwedding.com/Misc/Thai-silk-10.html>
- 2553. Trends for Spring/summer 2011/2012.[Online]. เข้าถึงได้จาก : [http://www.fashointrendsetter.com/content/fashoin\\_trend.html](http://www.fashointrendsetter.com/content/fashoin_trend.html)
- จันทรวรากุลเทพ และคณะ.2553.”เทคนิคการตัดเย็บเสื้อผ้าขั้นพื้นฐาน”
- นพดล แดงสว่าง เจ้าของและผู้ก่อตั้งกลุ่ม Namo Batik ให้สัมภาษณ์ 30 กันยายน 2553. วิชา สมนิวคูล ผู้สัมภาษณ์. กรรมวิธีการผลิตต่างๆ รายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุดิบ รวมถึงเทคนิคและเคล็ดลับของการทำผ้าบาติกด้วยหมากของทางกลุ่ม. สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติการศึกษา

ปี 2543-2548 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้