

โครงการออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีที่ได้รับแรงบันดาลใจ
จากการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ ด้วยเทคนิคการถ่ายลายด้วยความร้อน

(Woman Apparel Design Project Inspired By Faux Painting
Using Heat Transfer Technique)



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2558

โครงการออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีที่ได้รับแรงบันดาลใจ
จากการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ ด้วยเทคนิคการถ่ายลายด้วยความร้อน
Woman Apparel Design Project Inspired By Faux painting
Using Heat transfer Technique



นางสาวณิชา ศิริสมบัติยืนยง

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุญาตแสดงผล

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....
ผศ. พิเชฐ โสวิทยสกุล
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. อุไรวรรณ ปิติมณียากุล	ประธานคณะกรรมการ
ผศ. ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง	กรรมการ
อาจารย์ จารุพัชร อาชวะสมิต	กรรมการ
อาจารย์ ศักดิ์จิระ เวียงเก่า	กรรมการ
อาจารย์ ปาณसार สุขสงวน	กรรมการ
อาจารย์ชิตติสรณ์ เจนวิทยาพันธ์	กรรมการ
อาจารย์ปรียาภัสสรส์ ด้วงทอง	กรรมการ
อาจารย์ นฤดี ภูรัตนรักษ์	กรรมการและเลขานุการ



.....
ผศ. ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีที่ได้รับแรงบันดาลใจจากการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux painting) ด้วยเทคนิคการถ่ายลายด้วยความร้อน Woman Apparel Design Project Inspired by Faux painting Using Heat-transfer Technique
นักศึกษา	นางสาวณิชา ศิริสมบัติยืนยง
รหัสประจำตัว	55020238
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชา	การออกแบบ
ปีการศึกษา	2558

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาทดลองวิธีการสร้างลายบนพื้นผิวของผ้าที่ได้รับแรงบันดาลใจจากการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ โดยใช้เทคนิคการถ่ายลายด้วยความร้อนด้วยสียุสเพิร์ส และเพื่อออกแบบชุดเครื่องแต่งกายสตรี ที่ได้รับแรงบันดาลใจจากการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux painting) มาเป็นแนวทางในการออกแบบ

ผู้วิจัยได้ศึกษาทดลองการเพนท์สีพิมพ์ผ้าและสียุสเพิร์สในรูปแบบต่างๆ โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ เนื้อผ้าที่ใช้ อุณหภูมิ ระยะเวลา และกระดาษรีไซเคิล ซึ่งในการทดลองนี้ใช้เนื้อผ้าโพลีเอสเตอร์ 100% ถ่ายลายด้วยความร้อนที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส และระยะเวลาที่ใช้ในการรีดคือ 1 นาที ซึ่งการเลือกใช้กระดาษที่มีคุณสมบัติต่างกัน จะส่งผลต่อลวดลายที่เกิดขึ้นเมื่อถ่ายลายด้วยความร้อนลงบนผ้า ลวดลายที่เกิดขึ้นจากกระดาษรีไซเคิลสีน้ำตาล สีที่ถ่ายลายลงบนผ้าจะมีความสม่ำเสมอของสี หากต้องการไล่น้ำหนักสีให้มีความเข้มข้น จะต้องทำการถ่ายลายด้วยความร้อนซ้ำไปอีกรอบ เนื่องจากเนื้อกระดาษนี้มีคุณสมบัติดูดซับน้ำ สีที่ถ่ายลายออกมาจึงไม่ต่าง ส่วนลวดลายที่เกิดจากกระดาษปรินท์ดิจิทัลเหลือทิ้งจากร้านรับจ้างปรินท์นั้น จะมีความละเอียดชัดเจนมาก การเพนท์ลายด้วยแปรงลงบนกระดาษชนิดนี้ เมื่อถ่ายลายด้วยความร้อนจะปรากฏเป็นลวดลายที่แปร่งที่ชัดเจนลงบนผ้า และอาจมีลวดลายเดิมของกระดาษปรากฏลงบนผ้าด้วย เนื่องจากกระดาษปรินท์ดิจิทัลมีคุณสมบัติที่ไม่ดูดซับน้ำ ทำให้สีที่ติดลงบนผ้านั้น ไม่สม่ำเสมอ และมีการไล่น้ำหนักสีตามที่เพนท์ลงบนกระดาษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต่อจากนี้ไปยังเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการนี้สามารถสรุปขอบเขตชิ้นงานออกแบบเครื่องแต่งกายสตรี 1 คอลเลกชันในโครงการ
ได้ดังนี้

1. ชุดเดรส	1	ชุด
2. กางเกงขายาว	2	ตัว
3. เสื้อ	2	ตัว
4. เสื้อคลุม	1	ตัว
5. จั๊มสูท	1	ตัว
6. ผ้าคลุมไหล่	1	ผืน

ขนาด 90 x 90 เซนติเมตร

จากการออกแบบสามารถออกแบบลวดลายโดยดึงลักษณะเด่นของการตกแต่งพื้นผิวแบบ
ฟอกซ์ (Faux painting) มาใช้ ทำให้เกิดความน่าสนใจ ดูแปลกใหม่ มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวเด่นชัด และ
มีความเป็นไปได้ในเชิงธุรกิจ สามารถพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและตลาด
ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิทยานิพนธ์นี้จะไม่สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีหากขาดบุคคลสำคัญต่าง ๆ ที่จะได้กล่าวถึงเหล่านี้ ซึ่งได้กรุณาให้ความช่วยเหลือตลอดจนจบวิทยานิพนธ์นี้

ขอบพระคุณป้า-แม่ (นายวิสูตร ศิริสมบัติยืนยง และ นางสาวรุ่งทิwa รัศมีเทศ) คุณยาย และครอบครัวทุกคน ที่สนับสนุนให้ได้ทำในสิ่งที่ชอบ เป็นเบื้องหลังคอยส่งกำลังใจมาให้ตลอดๆ ตั้งแต่วันแรกจนถึงวันสุดท้ายและมาช่วยกันจัดนิทรรศการ ช่วยขับรถพาไปซื้อของเป็นระยะทางหลายร้อยกิโลเมตร ที่สำคัญคือคอยส่งกำลังใจทรัพย์สินมาสนับสนุนลูกเสมอ

ขอบพระคุณอาจารย์ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง อาจารย์ที่ปรึกษาที่น่ารัก อาจารย์คอยให้คำแนะนำต่างๆ เพื่อที่จะพัฒนางานให้ออกมาดี อาจารย์ช่วยขัดเกลา จากหัวข้อที่ดูเหมือนจะเป็นไปไม่ได้ ก็สามารถทำออกมาได้อย่างสวยงาม หนูดีใจมากๆ ที่มีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา

ขอบพระคุณอาจารย์สาขาวิชาสิ่งทอทุกท่าน (อาจารย์อุไรวรรณ ภาวดี (ปิติมณียากุล), อาจารย์ จารุพัชร อาชวะสมิต, อาจารย์ ศักดิ์จิระ เวียงเก่า, อาจารย์ ปาณสาร สุขสงวน, อาจารย์ ชิตี สรรค์ เจนวิทยาพันธ์, อาจารย์ ปรียาภัสสร ดั่งทอง และอาจารย์ นฤดี ภูรัตนรักษ์) ที่ได้ให้ความรู้ความเข้าใจในการทำงาน ให้คำแนะนำต่างๆ จะจดจำคำสอนของทุกท่านไว้เตือนตนเองตลอดไป

ขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม ที่ให้ความรู้ สอนวิชาให้มากมายทำให้เราได้เรียนรู้และมีความสามารถมากขึ้น ตั้งแต่วันแรกที่เข้ามาในสถาบันแห่งนี้

ขอบคุณพี่บอยแห่งขอปเท็กไทล์ พี่บอยใจดีมากๆ คอยช่วยเหลือในหลายๆ เรื่อง ช่วยเปิดขอปให้เราทำงานกันดีๆ ขับรถขนหุ่นเสื้อผ้าให้พวกเรา ในวันที่จัดนิทรรศการก็ยังมาช่วยพวกเรา เตรียมของต่างๆ นานา จนวันพิธีเซ็นตั้งงานก็ยังคอยช่วยเหลือให้ความสะดวกแก่อาจารย์และพวกเรา

ขอบคุณน้ำใหม่ ที่ช่วยตัดเย็บชุดให้และมอบข้อคิดสำคัญอย่างหนึ่ง ที่จะเตือนใจเราตลอดไป

ขอบใจหนึ่งมากๆ เป็นเพื่อนสนิทที่รู้จักกันที่สุด อยู่เบื้องหลังความสำเร็จทุกอย่างของเรา ตลอดมา ทุกๆ อย่างที่แกทำอาจคิดว่าเป็นความช่วยเหลือเล็กน้อยๆ แต่หากไม่มีแก งานทุกอย่างจะไม่เกิดขึ้นเลยตั้งแต่ตอนคิดหัวข้อกันแรกๆ

ขอบใจเพียงอ้อ มอส เจม์มัน เพื่อนรัก ที่ช่วยกันดึงสติ ร่วมฝ่าฟันอุปสรรคกันจนถึงหยดสุดท้ายจริงๆ คอยไปไหนมาไหนเป็นเพื่อนกัน ช่วยกันคิดงานมาโดยตลอด ไม่ใช่แค่วิทยานิพนธ์นี้เท่านั้น แต่เป็นกำลังกายและกำลังใจหลักเสมอมา ตลอดสี่ปีในรั้วมหาวิทยาลัย เหนื่อยกันมาตลอด ตอนนี้หายเหนื่อยแล้วนะเพื่อนๆ

ขอบใจก็ บอส บิว และการ์ตูน มากๆ ที่มาช่วยทาสีฉาก ช่วยตัดไม้ ตัดกระดาษ ประกอบร่างสิ่งต่างๆ ในวันจัดนิทรรศการพิธีเซ็นตั้งงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอใจคอเตอร์ เบลล์ เนย ที่คอยช่วยเหลือกันมาโดยตลอด ตั้งแต่เริ่มคิดหัวข้อวิทยานิพนธ์ ทำงานไปพร้อมๆกัน ไปพาหุรั้ดด้วยกันตลอดๆ

ขอใจแอมเบอร์ น้องนางแบบคนสวย ที่ร่วมทำงานหนักไปกับเรา ขอใจที่อดทนถึงแม้ อากาศจะร้อน และต้องเปลี่ยนชุดบ่อยมากๆ แต่น้องไม่หงุดหงิดเลย

ขอใจน้องนุก น้องเมย์ น้องขมิ้น น้องๆนิเทศที่มาช่วยเราในวันถ่ายแบบ ขอใจที่ทำงานหนัก ขนของไปๆมาๆ ผ่านอุปสรรคไปด้วยกัน ถ้าไม่มีน้องๆงานเราคงไม่มี Lookbook สวยๆแบบนี้ เหนื่อยกันทั้งวัน แต่เห็นภาพที่ออกมาแล้วก็หายเหนื่อยจริงๆ

สุดท้ายแล้ว ต้องขอบคุณตัวเราเองจริงๆ ที่อดทน ฝ่าฟันอุปสรรคทุกอย่างมาได้ แม้จะเหนื่อยสุดๆแค่ไหน อุปสรรคร้ายแรงแค่ไหนก็สู้กับมันและผ่านมาได้ ตลอดการศึกษาสี่ปีที่ผ่านมา ขอขอบคุณที่พยายาม และไม่ย่อท้อและถอดใจไปเสียก่อน ทั้งหมดล้วนเป็นเพราะมีคนรอบตัวที่ดี คอยสนับสนุน กันเสมอ และขอบคุณทุกปัญหาที่ผ่านเข้ามา เรื่องร้ายๆที่ทำให้เราได้เรียนรู้ เป็นประสบการณ์ชีวิตที่ดีจริงๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต่อVอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์.....	I
บทคัดย่อ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	IV
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญภาพ.....	X
สารบัญแผนภาพ.....	XIII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของวิทยานิพนธ์.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา.....	3
1.4 ความเป็นไปได้ของโครงการ.....	3
1.5 ขอบเขตของโครงการ.....	4
1.6 แนวทางในการศึกษาวิจัย.....	4
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 การค้นคว้ารวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผล	
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสตีติสเฟิร์ส.....	6
2.1.1 โครงสร้างและสมบัติของสตีติสเฟิร์ส.....	6
2.1.2 สตีติสเฟิร์สในทางการค้า.....	8
2.1.3 การย้อมด้วยสตีติสเฟิร์ส.....	9
2.1.4 ปัญหาจากการใช้สตีติสเฟิร์ส.....	10
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย.....	11
2.2.1 ลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย.....	11
2.2.2 ข้อมูลเรื่องการใช้งาน.....	11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และตีพิมพ์อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์.....	11
2.3.1 หลักเบื้องต้นในการออกแบบเสื้อผ้า.....	11
2.3.2 รูปแบบของเสื้อในลักษณะต่างๆ.....	15
2.4 การทำเครื่องหมาย การเผื่อตะเข็บ วางแบบตัด และตัดผ้า	28
2.4.1 สัญลักษณ์บนแบบตัด.....	28
2.4.2 การเผื่อตะเข็บ.....	31
2.4.3 การวางแบบตัด.....	31
2.4.4 การตัดผ้า.....	34
2.4.5 ขนาดสัดส่วนมาตรฐานในการสร้างแพทเทิร์น.....	35
2.4.6 สูตรกรรมวิธีการตัดเย็บ.....	39
2.4.7 ข้อควรคำนึงในการตัดเย็บ.....	40
2.5 ข้อมูลเรื่องการผลิต.....	40
2.5.1 ประเภทการพิมพ์สกรีน.....	40
2.5.2 การสร้างพื้นผิวให้กับผืนผ้า.....	43
2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าโพลีเอสเตอร์.....	44
2.6.1 คุณสมบัติของใยโพลีเอสเตอร์.....	44
2.6.2 ประโยชน์ใช้สอยของใยโพลีเอสเตอร์.....	45
2.7 ข้อมูลเกี่ยวกับที่มาในการออกแบบ.....	45
2.7.1 สูตรการนำรูปแบบของการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux painting) มาใช้ ในการออกแบบ.....	45
2.7.2 แนวทางในการออกแบบ.....	46

บทที่ 3 การพัฒนาการออกแบบ

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปแนวทางในการออกแบบ.....	49
3.1.1 คุณสมบัติของสีดีสเพิร์ส.....	49
3.1.2 แรงบันดาลใจที่ใช้ในการออกแบบ.....	50
3.2 การทดลองเทคนิคบนผืนผ้า.....	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และตั้ง **VI** ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.1 ลายที่ออกแบบครั้งแรก.....	52
3.2.2 การออกแบบแม่พิมพ์เหล็ก.....	53
3.3 การพัฒนาลวดลายการเพนต์สีดีสเพิร์สและสีพิมพ์ผ้า.....	54
3.3.1 ลายที่สเก็ตเพิ่มหลังจากสรุปแนวทาง.....	54
3.4 การวางลวดลายลงบนผลิตภัณฑ์.....	55
3.4.1 ลายที่เลือกนำมาทำชุดในคอลเลคชั่น.....	55
3.4.2 ลายที่เลือกนำมาทำผ้าคลุมไหล่.....	56
3.5 สรุปผลการออกแบบและความเห็นของคณะกรรมการ.....	57
บทที่ 4 การนำเสนองานในการออกแบบ	
4.1 ภาพรวมโครงการและขอบวงการทำงาน.....	58
4.2 รายละเอียดผลิตภัณฑ์ และการประเมินราคาต้นทุน.....	63
4.3 การนำเสนอและนิทรรศการวิทยานิพนธ์.....	71
บทที่ 5 สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการออกแบบ.....	77
5.2 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา.....	78
5.3 ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์.....	78
บรรณานุกรม.....	79
ภาคผนวก.....	80
ประวัติผู้เขียน.....	81

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และตั้ง VIII อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข.....	3
2.1 แสดงขนาดสัดส่วนมาตรฐาน สำหรับแบบตัดกระโปรงสำเร็จรูปหญิง.....	35
2.2 แสดงขนาดสัดส่วนมาตรฐาน สำหรับแบบตัดเสื้อสำเร็จรูปหญิง.....	36
2.3 แสดงคุณสมบัติของแม่พิมพ์โลหะ.....	43
4.1 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของชุดเดรสแขนกุด.....	63
4.2 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของชุดจัมสูท.....	64
4.3 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของเสื้อคลุมทรงกิโมโน.....	65
4.4 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของเสื้อเชิ้ตแขนยาว.....	66
4.5 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของกางเกงขากระบอก.....	67
4.6 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของเสื้อคอพาด.....	68
4.7 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของกางเกงขากระบอก.....	69
4.8 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของผ้าคลุมไหล่.....	70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และดัดแปลงอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1.1-1.2 แสดงตัวอย่าง Faux painting (metallic Ridge).....	2
2.1 ตัวอย่างของสีดีสเพิร์สชนิดโมโนเอโซ.....	7
2.2 ตัวอย่างของสีดีสเพิร์สชนิดแอนทราควิโนน.....	7
2.3 ตัวอย่างของแคริเออร์.....	9
2.4 แสดงวงจรสีหรือ Color Wheel.....	12
2.5 แสดงโมโนโทน (Monotone).....	12
2.6 แสดงการจับคู่สีตรงข้าม.....	13
2.7 แสดงการจับคู่สีโทนร้อน.....	13
2.8 แสดงการจับคู่สีโทนเย็น.....	14
2.9 แสดงการออกแบบคอเสื้อขั้นตอนที่ 1-3.....	16
2.10 แสดงการออกแบบปกเสื้อขั้นตอนที่1-3.....	17
2.11 แสดงการออกแบบแขนเสื้อขั้นตอนที่ 1-2.....	18
2.12 แสดงความยาวมาตรฐานของแขนเสื้อ.....	19
2.13 แสดงรูปแบบแขนเสื้อชนิดต่างๆ.....	20
2.14 แสดงรูปแบบข้อมือเสื้อชนิดต่างๆ.....	21
2.15 แสดงการออกแบบกระโปรงขั้นตอนที่ 1-3.....	22
2.16 แสดงความยาวมาตรฐานของกระโปรง.....	23
2.17 แสดงรูปแบบกระโปรงชนิดต่างๆ.....	24
2.18 การออกแบบกางเกงขั้นตอนที่ 1-3.....	25
2.19 แสดงความยาวมาตรฐานของกางเกง.....	26
2.20 แสดงรูปแบบกางเกงชนิดต่างๆ.....	27
2.21 แสดงตัวอย่างแพทเทิร์นเสื้อ.....	28
2.22 แสดงตัวอย่างแพทเทิร์นเสื้อ.....	29
2.23 แสดงเกรนผ้า.....	32
2.24 แสดงผ้าด้านยาว.....	33
2.25 แสดงผ้าด้านกว้าง.....	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต่อxอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.26 แสดงผ้าแนวเฉลียง.....	34
2.27 แสดงการวัดผ้าก่อนตัด.....	35
2.28 แสดงสัดส่วนของผู้หญิงไทย.....	37
2.29 แสดงสัดส่วนที่สมส่วน.....	38
2.30 ภาพบางส่วนของ การตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์.....	46
2.31 Pantone ที่ใช้ในการออกแบบ.....	47
2.32 แนวทางการออกแบบแม่พิมพ์โลหะ.....	48
3.1 แสดงสีดิสเพิร์ส.....	49
3.2 แสดงโทนสีที่นิยมใช้ในการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์.....	50
3.3 แสดงโทนสีที่นำมาใช้ในการออกแบบ.....	51
3.4 แสดงรูปแบบสไตล์ของชุดในคอลเลคชั่น.....	51
3.5 แสดงลายที่ออกแบบครั้งแรก.....	52
3.6 แสดงตัวอย่างการทดลองปั๊มแม่พิมพ์เหล็กบนผ้า.....	53
3.7 แสดงแม่พิมพ์เหล็ก.....	53
3.8 แสดงลายที่เกิดจากการเพนท์สีดิสเพิร์สบนกระดาษปรี้นท์ดิจิทัลเหลือทิ้ง.....	54
3.9-3.11 แสดงลวดลายที่ใช้ในแต่ละชุด.....	55-56
3.12 แสดงลวดลายที่ใช้ในผ้าคลุมไหล่.....	56
4.1 แสดงวิธีการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ แรงบันดาลใจในการออกแบบ.....	58
4.2 การเพนท์ลายด้วยสีดิสเพิร์สและสีพิมพ์ผ้า ลงบนกระดาษเหลือทิ้ง.....	59
4.3 ตัวอย่างกระดาษปรี้นท์ดิจิทัลเหลือทิ้งจากร้านรับจ้างพิมพ์ดิจิทัล.....	60
4.4 แสดงความแตกต่างของลาย ที่เกิดจากกระดาษเหลือใช้ที่ต่างชนิดกัน.....	60
4.5 แสดงการถ่ายลายด้วยความร้อน.....	61
4.6 แสดงการถ่ายลายด้วยความร้อน.....	62
4.7 แสดงผลงานชิ้นสุดท้ายของชุดเดรสแขนกุศ.....	63
4.8 แสดงผลงานชิ้นสุดท้ายของชุดจัมสูท.....	64
4.9 แสดงผลงานชิ้นสุดท้ายของเสื้อคลุมกีโมโน.....	65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และตัดxiอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.10 แสดงผลงานชิ้นสุดท้ายของเสื้อเซิตแขนยาว.....	66
4.11 แสดงผลงานชิ้นสุดท้ายของกางเกงขากระบอก.....	67
4.12 แสดงผลงานชิ้นสุดท้ายของเสื้อคอปทาน.....	68
4.13 แสดงผลงานชิ้นสุดท้ายของกางเกงขากระบอก.....	69
4.14 แสดงผลงานชิ้นสุดท้ายของผ้าคลุมไหล่.....	70
4.15 Mood การมี็กซ์แอนด์แมทซ์เสื้อผ้าในคอลเลคชั่น กับเครื่องแต่งกายอื่นๆ.....	71
4.16 ภาพถ่ายแฟชั่นสำหรับ Look book.....	72
4.17 ภาพถ่ายแฟชั่นสำหรับ Look book.....	73
4.18 ภาพถ่ายแฟชั่นสำหรับ Look book.....	74
4.19 ภาพถ่ายแฟชั่นสำหรับ Look book.....	75
4.20 แสดงนิทรรศการแสดงผลงานวิทยานิพนธ์.....	76

สารบัญแผนภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 สรุปกรรมวิธีการตัดเย็บ.....	39



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และตั้ง XIII ่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของวิทยานิพนธ์

ในปัจจุบันผู้คนได้ให้ความสำคัญและเอาใจใส่กับภาพลักษณ์ภายนอก หรือ บุคลิกภาพของตนเอง รวมถึงการแสดงออกทางรสนิยม ซึ่งผู้คนในปัจจุบันมีความปัจเจกมากขึ้น แสดงความเป็นเอกลักษณ์กันมากขึ้น ผลิตภัณฑ์ที่มีความโดดเด่น แปลกใหม่ และน่าสนใจจึงเป็นที่ต้องการในตลาด และได้มีการเลือกซื้ออย่างพิถีพิถัน เช่น เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ ของตกแต่งบ้าน การเลือกซื้อชุดเครื่องแต่งกายโดยเฉพาะสุภาพสตรี ดังนั้นผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องแต่งกายจึงมีอัตราการแข่งขันสูงมากขึ้นตามความต้องการของผู้บริโภค และยังมีแนวโน้มที่จะเติบโตขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากในปัจจุบันเครื่องแต่งกายตามท้องตลาดยังขาดเอกลักษณ์หรือความแปลกใหม่ที่จะทำให้มีความน่าสนใจ โดดเด่น และแตกต่างจากสินค้าเดิมที่มีอยู่ จึงเกิดแนวคิดที่จะนำการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux painting) ซึ่งโดยปกติแล้วจะใช้ในการตกแต่งพื้นผิวผนัง นำมาประยุกต์สร้างเป็นลวดลายบนพื้นผิวผ้า เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ และแปลกใหม่ในแนวทางที่แตกต่างจากมุมมองเดิม ถ่ายทอดผ่านชุดเครื่องแต่งกายสตรีที่จะทำการออกแบบ เพื่อให้เกิดทางเลือกใหม่แก่ผู้บริโภค และ เป็นการเพิ่มแนวทางการออกแบบชุดเครื่องแต่งกาย

การตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux) เป็นคำที่เพี้ยนมาจากคำภาษาฝรั่งเศส ที่มีความหมายว่าจำลอง ซึ่งการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ เป็นการจำลองลักษณะพื้นผิวของวัสดุต่างๆ เช่น หินอ่อน ไม้ หรือหิน ด้วยการลงสีและสร้างผิวสัมผัส โดยวิธีการนี้มักใช้กับผนัง หรือเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ การตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์นั้น มีการใช้มานานนับพันปี โดยมีการสำรวจและค้นพบจากภาพวาดผนังถ้ำ สุสานของอียิปต์โบราณ ในสมัยเมโสโปเตเมีย กว่า 5,000 ปีที่ผ่านมา

ศิลปะการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ในอดีตนั้น เริ่มต้นด้วยการฉาบปูน และปั้นปูนให้เกิดเป็นผิวสัมผัสที่แปลกใหม่ และได้กลายเป็นที่นิยมอย่างมาก ในช่วงยุคคลาสสิก ในรูปแบบของการจำลองหินอ่อน ในช่วงปลายทศวรรษที่ 1980 การตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ กลายเป็นที่นิยมอย่างมากในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การนำมาใช้ตกแต่งเคหสถานของชนชั้นสูง อาจเนื่องมาจาก ค่าจ้างช่างตกแต่งผนังมีอาชีพในสมัย
 นั้นมีราคาสูงมาก (\$ 80.00 / ชม.) เจ้าของบ้านหลายๆคนจึงเริ่มมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการ
 ตกแต่งผนังแบบดังกล่าว แต่พวกเขาก็ล้มเหลวในการสร้างรายละเอียดที่สำคัญ เช่น การตกแต่งส่วน
 ที่เป็นมุม หรือการจบปลายต่างๆ การตกแต่งผนังด้วยการจำลองพื้นผิววัสดุนี้ จึงถือเป็นศาสตร์ที่มี
 ความละเอียดอ่อน และต้องใช้ความชำนาญ



ภาพที่ 1.1-1.2 แสดงตัวอย่าง Faux painting (metallic Ridge)

ที่มา : <https://www.pinterest.com/saiparnnn/faux/>

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจโครงการออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีที่ได้รับแรงบันดาลใจมาจากการ
 ตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux painting) โดยใช้เทคนิคการถ่ายลายด้วยความร้อนด้วยสติกเกอร์
 เพื่อเพิ่มแนวทางในการออกแบบลวดลายบนพื้นผิวผ้าที่แปลกใหม่ และมีกระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อน
 ยุ่งยาก โดยการศึกษาทดลองพัฒนารูปแบบโดยใช้ความรู้ ด้านการออกแบบสิ่งทอมาศึกษาพัฒนา
 และสร้างรูปแบบที่แปลกใหม่ที่เกิดจากการกันสีด้วยการปาดสีพิมพ์ผ้า ที่ใช้วิธีการปาดด้วยเกียง หรือ
 ลูกกลิ้ง ตามวิธีการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ ทำให้เกิดควมมีเอกลักษณ์ในลวดลาย และความแปลก
 ใหม่ทางด้านเทคนิค ผลลัพธ์ที่ได้จะมีความแตกต่างกันไปซึ่งมีความหลากหลายและน่าสนใจ นับเป็น
 เทคนิคใหม่สำหรับการทำสีและลวดลายผ้า

1.200 วัตถุประสงค์ของโครงการ

00000001.2.100 เพื่อศึกษาทดลองวิธีการสร้างลายบนพื้นผิวของผ้าที่ได้รับแรงบันดาลใจมาจากการ
 ตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux painting) โดยใช้เทคนิคการถ่ายลายด้วยความร้อนด้วยสติกเกอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.200 ออกแบบชุดเครื่องแต่งกายสตรี ที่ได้รับแรงบันดาลใจมาจากการตกแต่งพื้นผิวแบบ ฟอกซ์ (Faux painting) มาเป็นแนวทางในการออกแบบ

1.3 ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา

ตารางที่ 1.100 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>ปัญหาด้านวัสดุ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สีดีสเพิร์สที่ผสมแล้วทำลงบนกระดาษนั้น เมื่อผ่านการถ่ายลายลงบนผ้าด้วยความร้อน สีจะเปลี่ยนไป ไม่เหมือนกับที่ทำลงบนกระดาษ 2. สีดีสเพิร์สโดยปกติแล้วเมื่อผ่านการถ่ายลายด้วยความร้อน สีที่ติดลงบนผ้าจะมีความสด และเป็นสีโทนสว่าง แต่ตามแนวทางการออกแบบแล้วนั้น สีที่ออกมาจะต้องเป็นสีโทนมืด และค่อนข้างหม่น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำชาร์ตสี ของสีที่ผ่านการถ่ายลายลงบนผ้าด้วยความร้อนแต่ละสี เพื่อไว้ใช้ดูสีที่จะออกมา เมื่อเราทำลงบนกระดาษ 2. ผสมสีดีสเพิร์สให้เป็นสีโทนมืด และหม่นลง โดยใช้สีโทนดำในปริมาณที่ค่อนข้างมากกว่า มาผสมกับแม่สีอื่นๆ

1.4 ความเป็นไปได้ของโครงการ

เทคนิคการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux painting) โดยปกติแล้วใช้ในการตกแต่งพื้นผิวของผนัง ซึ่งยังไม่เคยมีการนำมาประยุกต์ใช้กับการสร้างลวดลายบนพื้นผิวผ้า ซึ่งเมื่อทำการทดลองวิธีการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ ร่วมกับการถ่ายลายด้วยความร้อนด้วยสีดีสเพิร์สบนผ้าแล้ว ได้เห็นว่าเกิดรูปแบบลวดลายที่แปลกใหม่และน่าสนใจ ซึ่งการพิมพ์ผ้าด้วยสีพิมพ์ปกติไม่สามารถทำได้ และยังมีราคาที่ถูกกว่าการพิมพ์ผ้าด้วยระบบดิจิตอล ทำให้เทคนิคการออกแบบนี้มีน้ำหนักในการผลิตเพื่อสร้างสรรค์ลวดลาย และผิวสัมผัสที่แปลกใหม่ ลดต้นทุนการผลิต และยังเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดมูลค่าของสินค้าเครื่องแต่งกายด้วยงานศิลปะที่มีเสน่ห์เฉพาะตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบเขตของโครงการ

1.5.1 ออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีที่ได้รับแรงบันดาลใจมาจากการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux painting) ด้วยเทคนิคการถ่ายลายด้วยความร้อนโดยใช้สีดีสเพิร์ส

1.5.2 ออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีสำหรับกลุ่มช่วงอายุ 18-25 ปี

1.5.3 ผลิตภัณฑ์ภายใต้คอลเลคชัน ประกอบด้วย

1.5.3.1	ชุดสตรี	จำนวน	7	ชุด
1.5.3.2	ผ้าคลุมไหล่			
	ผ้าคลุมไหล่	ขนาด 90 x 90 เซนติเมตร	1	ผืน

1.6 แนวทางในการศึกษาวิจัย

1.6.1 ศึกษาประวัติ และวิธีการ ของการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux painting)

1.6.2 ศึกษาทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นพื้นฐานในการออกแบบ

1.6.2.1 ศึกษาทดลองเทคนิคการถ่ายลายด้วยความร้อน และการสร้างลวดลายบนผ้าด้วยวิธีการต่างๆ วัสดุที่ใช้ และตัวแปรที่เกี่ยวข้องส่งผลกับลายผ้าและเทคนิคการพิมพ์อื่น ๆ ที่จะนำมาผสมผสาน

1.6.3 ศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายของกลุ่ม ที่ประกอบไปด้วย

1.6.3.1 ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย

1.6.3.2 พฤติกรรม รสนิยม และความต้องการในการใช้ผลิตภัณฑ์

1.6.3 ศึกษาแนวทางการออกแบบลายผ้า

1.6.5 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสีดีสเพิร์ส

1.6.6 ศึกษาเทคนิคการประดับตกแต่งชุด

1.6.7 ศึกษาเกี่ยวกับวัสดุที่เหมาะสมแก่การนำมาใช้

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 เรียนรู้ว่าการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux painting) มาประยุกต์ใช้ในการสร้างลวดลายบนผืนผ้า

1.7.2 วงการแฟชั่นได้รับประโยชน์จากเทคนิคการออกแบบลวดลายบนผืนผ้าที่แปลกใหม่และน่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.3 ทำให้ทราบถึงกระบวนการผลิต รวมถึงปัญหาในการทำงานจริง เพื่อให้รู้แนวทางจัดการแก้ปัญหาในการทำงานในอนาคตได้

1.7.4 ผลิตภัณฑ์ที่ทำการออกแบบ มีรูปลักษณ์ สีสันทันและลวดลายที่แปลกใหม่สวยงาม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การค้นคว้ารวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผล

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสีย้อมสี

2.1.1 โครงสร้างและสมบัติของสีย้อมสี

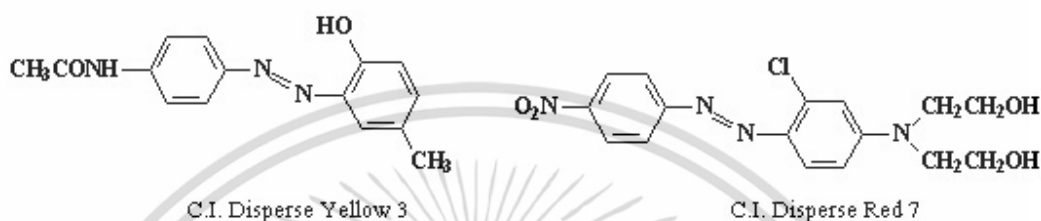
ในปี ค.ศ. 1921 ได้มีการผลิตผ้าจากเส้นใยเซลลูโลสอะซิเตดเพื่อจำหน่ายเป็นครั้งแรก ซึ่งเส้นใยชนิดนี้มีสมบัติไม่ชอบน้ำ (hydrophobic) ต่างจากผ้าที่ได้จากเส้นใยธรรมชาติ เช่น ผ้าฝ้าย ผ้าไหม หรือผ้าขนสัตว์ที่ใช้กันอยู่ในขณะนั้น เพราะเส้นใยธรรมชาติเป็นเส้นใยที่ชอบน้ำ (hydrophilic) ดังนั้นสีที่จะใช้ย้อมเส้นใยอะซิเตดจึงต้องมีสมบัติที่แตกต่างจากสีที่ใช้ย้อมเส้นใยธรรมชาติ ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้สีย้อมที่ละลายน้ำได้ เช่น สีย้อมสีรีด สีย้อมสีแอคทีฟ สีย้อมสีแอซิด เป็นต้น ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้เกิดการพัฒนาสีย้อมชนิดใหม่ขึ้น ซึ่งสีย้อมชนิดนี้ไม่มีประจุ (non ionic) ละลายน้ำได้น้อย และในการย้อมจะต้องมีการเติมสารช่วยกระจาย (dispersing agent) เพื่อช่วยให้ผงสีที่แขวนลอยในน้ำย้อมมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ สีย้อมชนิดนี้จึงมีชื่อเรียกว่า สีย้อมสีเพิร์ส และในปัจจุบันสีกลุ่มนี้ใช้ในการย้อมผ้าจากเส้นใยสังเคราะห์โดยเฉพาะ โพลีเอสเตอร์เป็นหลัก

สีย้อมสีเพิร์สเป็นสีที่ไม่มีประจุ ข้อแตกต่างของสีย้อมสีเพิร์สเมื่อเปรียบเทียบกับสีที่ละลายน้ำได้คือ สีกลุ่มนี้จะไม่มีการช่วยละลายน้ำ เช่น ซัลโฟเนต ($-SO_3^-$) หรือคาร์บอกซิเลต ($-COO^-$) ในโครงสร้างเลย ทำให้สีย้อมสีเพิร์ส ไม่ละลายน้ำที่อุณหภูมิห้องหรือละลายน้ำได้บ้างเล็กน้อยที่อุณหภูมิสูง โดยการละลายจะอยู่ในช่วง 0.2 - 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ที่อุณหภูมิ 80°C สีย้อมสีเพิร์สส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก น้ำหนักโมเลกุลต่ำ และโมเลกุลของสีประกอบด้วยหมู่แทนที่ที่มีขั้ว เช่น หมู่ไฮดรอกซีเอทิลอะมิโน ($-NHCH_2CH_2OH$) หมู่ไฮดรอกซีเอทิล ($-C_2H_4OH$) เป็นต้น ทำให้สามารถเกิดแรงไฮโดรเจนและพันธะไฮโดรเจนระหว่างโมเลกุลสีกับเส้นใยได้ ซึ่งส่งผลให้สีย้อมสีเพิร์สละลายน้ำได้เล็กน้อย สำหรับโครโมฟอร์ (chromophore) ที่สำคัญของสีย้อมสีเพิร์ส ได้แก่

2.1.1.1 โมโนเอโซ (monoazo) สีย้อมสีเพิร์สที่อยู่ในกลุ่มนี้มีประมาณ 50% ของสีย้อมสีเพิร์ส

ทั้งหมด การสังเคราะห์ทำได้ง่ายด้วยปฏิกิริยา diazotisation และปฏิกิริยา coupling โดยสามารถใช้สารตั้งต้นที่มีหมู่แทนที่ต่างๆ กัน ทำให้ได้เฉดสีที่หลากหลาย ตั้งแต่สีเหลือง ส้ม น้ำตาล แดง ม่วง จนถึงสีฟ้า

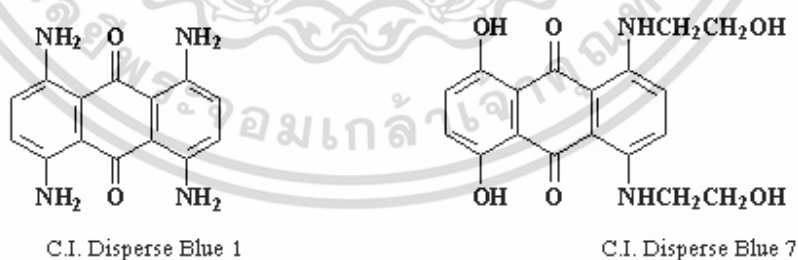
มีค่าการทนทานต่อการซักปานกลางถึงดี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะโครงสร้างของสี ตัวอย่างของสีดิสเพิร์สชนิดโมโนเอโซแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ตัวอย่างของสีดิสเพิร์สชนิดโมโนเอโซ

ที่มา : <http://www.chemtrack.org/News-Detail.asp?TID=4&ID=23>

2.1.1.2 แอนทราควิโนน (anthraquinone) สีดิสเพิร์สกลุ่มนี้มีประมาณ 25% ของสีดิสเพิร์สทั้งหมด โดยสามารถให้สีม่วง ฟ้ำ แดงและชมพู สีที่ได้ค่อนข้างสดและมีความเสถียรต่อแสง แต่ความเข้มของสีส่วนใหญ่จะต่ำกว่าสีเอโซ และมีค่าการทนทานต่อการซักที่ไม่ดีนัก ตัวอย่างของสีดิสเพิร์สชนิดแอนทราควิโนนแสดงในภาพที่ 2.2 ปัจจุบันสีชนิดนี้มีการใช้งานลดลงด้วยเหตุผลด้านราคาการผลิตที่สูงและการสังเคราะห์ที่มีความซับซ้อนมากกว่าสีโมโนเอโซ นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเพราะในการสังเคราะห์จะต้องใช้ปรอทเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในการเตรียมสารมัธยันต์ด้วย



ภาพที่ 2.2 ตัวอย่างของสีดิสเพิร์สชนิดแอนทราควิโนน

ที่มา : <http://www.chemtrack.org/News-Detail.asp?TID=4&ID=23>

โครโมฟอร์อื่นๆ ที่พบในสีดิสเพิร์ส ได้แก่ benzodifuranonecoumarin และ methine เป็นต้น สำหรับสีดิสเพิร์สสีเขียวและสีดำมีข้อจำกัดในการสังเคราะห์ที่สำคัญคือ สีที่ได้จะต้องมีขนาดเล็กเพื่อให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถเคลื่อนที่เข้าไปในเส้นใยสังเคราะห์ได้ดี ซึ่งทำให้เป็นการยากในการออกแบบและการสังเคราะห์สีดังกล่าว ในทางปฏิบัติจึงมักใช้การผสมสีดีสเพิร์สสีอื่นเข้าด้วยกัน เช่น หากต้องการสีดีสเพิร์สสีเขียว ก็จะใช้สีดีสเพิร์สสีฟ้าและเหลืองผสมกัน หรือหากต้องการสีดีสเพิร์สสีดำก็จะได้จากการผสมสีน้ำตาล ชมพู และฟ้าเข้าด้วยกัน เป็นต้น

นอกจากการพิจารณาสีดีสเพิร์สตามโครโมฟอร์แล้ว ก็ยังมีการแบ่งสีดีสเพิร์สตามลักษณะการย้อมและการทนทานต่อความร้อน เช่น ในประเทศอังกฤษจะแบ่งสีดีสเพิร์สเป็น 4 กลุ่มคือ กลุ่ม A B C และ D โดยสีกลุ่ม A จะมีขนาดเล็กที่สุด มีการเคลื่อนที่เข้าสู่เส้นใยได้เร็วที่สุด สามารถย้อมได้สม่ำเสมอมากกว่ากลุ่มอื่น แต่จะมีค่าการทนทานต่อความร้อนต่ำที่สุดในทางตรงกันข้าม สีกลุ่ม D จะมีขนาดใหญ่ที่สุด จึงทำให้สีมีการเคลื่อนที่เข้าสู่เส้นใยได้ช้าที่สุด การย้อมให้สม่ำเสมอเป็นไปได้ยากกว่ากลุ่มอื่น แต่จะมีค่าการทนทานต่อความร้อนที่สูงที่สุด สำหรับในอเมริกาจะแบ่งสีดีสเพิร์สเป็น 3 กลุ่มตามระดับพลังงาน คือ กลุ่มระดับพลังงานต่ำ (low energy) กลาง (medium energy) และสูง (high energy) โดยในกลุ่มระดับพลังงานต่ำ สีจะมีขนาดต่ำกว่า 300 ดาลตันและมีจุดระเหิดต่ำกว่า 150°C กลุ่มระดับพลังงานกลาง สีจะมีขนาด 300 - 400 ดาลตันและมีจุดระเหิดในช่วง 150 - 210°C ส่วนกลุ่มระดับพลังงานสูง สีจะมีขนาดใหญ่มากกว่า 400 ดาลตันและมีจุดระเหิดสูงกว่า 210°C

2.1.2 สีดีสเพิร์สในทางการค้า

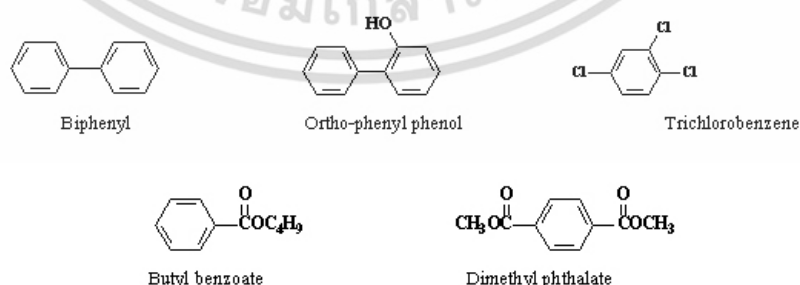
รูปแบบของสีดีสเพิร์ส ที่มีขายในทางการค้าจะมี 3 แบบหลักๆ คือ แบบผง (powder) แบบเม็ด (grain) และแบบของเหลวข้น (paste) โดยสีแต่ละแบบจะมีข้อดีข้อเสียต่างกัน เช่น แบบผงจะใช้งานได้ง่ายเพราะสีมีขนาดเล็กจากการผ่านการบดให้มีขนาดเล็กกว่า 1 ไมครอน แต่มีปัญหาเรื่องผงฝุ่นกระจายในห้องปฏิบัติงาน ในขณะที่สีแบบเม็ดช่วยเพิ่มความสะอาดในการซั้ ลดปัญหาเรื่องฝุ่น ส่วนแบบของเหลวข้นนิยมใช้ในการย้อมแบบต่อเนื่อง แต่ต้องมีการกวนที่ดีเพื่อป้องกันการตกตะกอนของสี สีแบบผงและเม็ดจะมีเนื้อสีเพียงประมาณ 30% โดยน้ำหนัก ส่วนที่เหลือจะประกอบด้วยสารช่วยกระจาย ตัวทำเจือจาง (diluent) น้ำมันที่ผสมลงไปเพื่อป้องกันการเป็นฝุ่น เป็นต้น ส่วนสีประเภทของเหลวข้นจะมีเนื้อสีเพียงประมาณ 15% โดยน้ำหนักเท่านั้น

2.1.3 การย้อมด้วยสีดิสเพิร์ส

สีดิสเพิร์สสามารถยึดติดกับผ้าสังเคราะห์ เช่น พอลิเอสเตอร์ เซลลูโลสอะซิเตต และไนลอนได้ โดยอาศัยแรงอย่างอ่อนเช่น แรงไดโพลหรือพันธะไฮโดรเจนระหว่างโมเลกุลของสีกับผ้า สีดิสเพิร์สที่กระจายในน้ำย้อมจะแพร่เข้าสู่เส้นใยและยึดติดบนเส้นใยด้วยกลไกที่เรียกว่า solid solution การย้อมผ้าด้วยสีดิสเพิร์สนั้นมีหลายวิธี ได้แก่

2.1.3.1 วิธีย้อมแบบปกติ (normal dyeing method) การย้อมวิธีนี้จะใช้อุณหภูมิในการย้อมไม่เกิน 100°C เช่น การย้อมสีดิสเพิร์สบนเส้นใยอะซิเตตและไตรอะซิเตตโดยมีอุณหภูมิที่เหมาะสมในการย้อมคือ 85°C และ 100°C ตามลำดับ ส่วนการย้อมไนลอนจะทำในช่วง $85 - 100^{\circ}\text{C}$

2.1.3.2 วิธีย้อมแบบใช้แคริเออร์ที่จุดเดือดของน้ำ (dyeing at the boil using carrier) วิธีนี้นิยมใช้ย้อมเส้นใยพอลิเอสเตอร์ โดยจะย้อมที่อุณหภูมิ 100°C และใช้สารเคมีที่เรียกว่า แคริเออร์ (carrier) เป็นตัวช่วย เนื่องจากเส้นใยพอลิเอสเตอร์มีการจัดเรียงตัวที่แน่นมาก ทำให้ย้อมติดได้ยาก การย้อมแบบปกติด้วยสีดิสเพิร์สจะให้เพียงสีอ่อนๆ เท่านั้น การใช้แคริเออร์จะช่วยให้สีดิสเพิร์สสามารถย้อมติดบนพอลิเอสเตอร์ได้เร็วขึ้นและสามารถให้สีเข้มขึ้นได้ เนื่องจากแคริเออร์เข้าไปทำลายแรงยึดเหนี่ยวบางส่วนระหว่างสายโซ่พอลิเมอร์ ทำให้โครงสร้างของพอลิเมอร์มีลักษณะหลวมขึ้นและโมเลกุลของสีสามารถเข้าไปในเส้นใยได้ง่ายขึ้น สารที่ใช้เป็นแคริเออร์ส่วนใหญ่จะมีสมบัติที่คล้ายกันคือ เป็นสารอินทรีย์ที่ประกอบด้วยวงอะโรมาติก มีการละลายน้ำได้น้อย เป็นสารที่ไม่ชอบน้ำและไม่มีประจุ จึงสามารถดูดซับเข้าสู่เส้นใยพอลิเอสเตอร์ได้ดี ภายหลังจากย้อมต้องมีการกำจัดแคริเออร์ออกจากพอลิเอสเตอร์ โดยการอบผ้าด้วยความร้อนในช่วง $150 - 180^{\circ}\text{C}$ สารที่จะใช้เป็นแคริเออร์จึงต้องสามารถระเหยได้ในช่วงอุณหภูมิดังกล่าว หากมีแคริเออร์เหลือตกค้างในผ้าจะมีผลทำให้ค่าการทนทานต่อแสงต่ำลง และแคริเออร์บางชนิดจะทำให้ผ้ามีกลิ่นด้วย ทำให้ปัจจุบันไม่นิยมย้อมเส้นใยพอลิเอสเตอร์ด้วยวิธีนี้



ภาพที่ 2.3 ตัวอย่างของแคริเออร์

ที่มา : <http://www.chemtrack.org/News-Detail.asp?TID=4&ID=23>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.3 วิธีย้อมแบบใช้อุณหภูมิสูง (high temperature dyeing method) วิธีนี้จะใช้ในการย้อมพอลิเอสเทอร์ที่อุณหภูมิ 130°C ภายใต้ความดันสามารถย้อมได้สีเข้มโดยไม่ต้องใช้แคเรียอร์ช่วย ทำให้ไม่ต้องผ่าน ขั้นตอนการกำจัดแคเรียอร์ภายหลังการย้อม ซึ่งเป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย สีดีสเพิร์สที่จะใช้ย้อมในภาวะอุณหภูมินี้ต้องเป็นกลุ่มที่สามารถทนต่อความร้อนสูงได้

2.1.3.4 วิธีการย้อมแบบเทอร์โมซอลหรือเทอร์โมฟิกซ์ (thermosol dyeing or thermofixation) วิธีการย้อมแบบนี้เป็นการย้อมแบบต่อเนื่อง โดยเริ่มจากการอัดน้ำสีเข้าไปในผ้าก่อน (pad) แล้วอบให้ผ้าที่ผ่านการอัดสีแห้ง จากนั้นจึงผึ่งสีกับผ้าด้วยความร้อนที่สูงมากในช่วง 200 - 220°C โดยจะใช้เวลาเพียงประมาณ 1 - 2 นาที สีดีสเพิร์สจะเปลี่ยนสถานะจากของแข็งกลายเป็นไอแล้วเคลื่อนที่เข้าสู่เส้นใยซึ่งก็มีการจัดเรียงตัวที่หลวมขึ้นเพราะอยู่ภายใต้อุณหภูมิสูงเช่นกัน วิธีการย้อมแบบนี้นิยมใช้ในการย้อมผ้าพอลิเอสเทอร์ล้วนหรือผ้าผสมระหว่างพอลิเอสเทอร์กับผ้าฝ้าย

2.1.4 ปัญหาจากการใช้สีดีสเพิร์ส

ในการย้อมสีดีสเพิร์ส สีส่วนที่ไม่ถูกผนึกติดบนผ้าจะอยู่ในน้ำย้อมและปนเปื้อนออกมาในน้ำที่ไหลล้างผ้า หากมีปริมาณสีที่ไม่ผนึกสูงก็จะส่งผลให้น้ำทิ้งหลังการย้อมมีสีเจือปนอยู่มาก ในการเลือกสีดีสเพิร์สจึงควรเลือกสีที่มีระดับการผนึกบนเส้นใยสูง เพื่อลดปริมาณสีในน้ำทิ้ง นอกจากนี้ก็ควรพิจารณาเลือกสีที่มีระดับความเข้มข้นสูง เพื่อให้ปริมาณสีที่ใช้ในการย้อมน้อยลงเมื่อเทียบกับการใช้สีที่มีระดับความเข้มข้นต่ำ ซึ่งเป็นการช่วยลดปริมาณสีในน้ำทิ้งที่ต้องกำจัด นอกจากนี้สีย้อมประเภทเอโซบางชนิดเมื่อถูกรีดิวซ์ที่ตำแหน่งเอโซจะเกิดเป็นสารอะโรมาติกเอมีนซึ่งมีฤทธิ์เป็นสารก่อมะเร็ง ขณะนี้มีสารอะโรมาติกเอมีนจำนวน 22 ชนิด ที่ได้รับการระบุจาก Directive 76/769/EEC ว่าเป็นสารที่ห้ามใช้เนื่องจากเป็นสารก่อมะเร็ง ยกตัวอย่างเช่น benzidine, 4-aminobiphenyl และ 4-chloro-o-toluidine เป็นต้น ในการย้อมนั้นนอกจากสีดีสเพิร์ส เองแล้วก็ยังมีสารช่วยกระจาย ซึ่งก็ไม่ได้ถูกผนึกเข้าไปในเส้นใยด้วยเช่นกัน สารที่นิยมใช้เป็นสารช่วยกระจายได้แก่ alkyl phenol ethoxylate เพราะมีราคาถูกและประสิทธิภาพสูง แต่สารกลุ่มนี้ย่อยสลายยากและไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งในปัจจุบันสหภาพยุโรปก็ไม่อนุญาตให้มีสารนี้ตกค้างบนผลิตภัณฑ์สิ่งทอเช่นกัน ดังนั้นจึงมีการใช้สารใหม่มาใช้เป็นสารช่วยกระจายแทน ได้แก่ fatty alcohol ethoxylate, fatty acid ethoxylate, amine ethoxylates, amide ethoxylate หรือ alkylglycoside ในกรณีของ alkylglycoside เป็นสารลดแรงตึงผิวชนิดที่ไม่มีประจุเกิดจากกลูโคสและ fatty alcohol จึงสามารถย่อยสลายได้โดยกระบวนการทางชีวภาพอย่างสมบูรณ์ นอกจากนี้ก็ควรหลีกเลี่ยงการใช้สารแคเรียอร์ในการย้อมสีดีสเพิร์สเนื่องจากแคเรียอร์ส่วนใหญ่ย่อยสลายในธรรมชาติได้ดี และเป็นพิษต่อมนุษย์และสัตว์น้ำ ในส่วนของงานวิจัยที่ทำการศึกษเกี่ยวกับอาการแพ้ทางผิวหนังที่

อาจเกิดขึ้นจากการสัมผัสกับสีที่อยู่บนเสื้อผ้าของผู้สวมใส่พบว่า จากกลุ่มตัวอย่างของสีย้อมที่ใช้ศึกษา สีดิสเพิร์สเป็นกลุ่มสีที่ทำให้เกิดอาการแพ้ทางผิวหนังมากที่สุด ซึ่งมีทั้งชนิดไอโซและแอนทราควิโนน เช่น C.I. Disperse Blue 85, C.I. Disperse Blue 106 และ C.I. Disperse Brown 1 เป็นต้น

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย

2.2.1 ลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายหลักจะเจาะที่กลุ่มหญิงสาวยุคใหม่ที่มีความมั่นใจเป็นตัวของตัวเองซึ่งจะมีอายุ 18 – 25 ปีมีฐานะดี มีกำลังซื้อค่อนข้างมาก รักการแต่งกาย และชอบความแปลกแหวกแนวไม่เหมือนใคร มีอิสระในการคิด และการใช้ชีวิต ชอบพบปะสังสรรค์และชอบสังสรรค์

2.2.2 ข้อมูลเรื่องการใช้งาน

กลุ่มเป้าหมายเป็นคนที่รักการแต่งกายชอบเข้าสังสรรค์ ดังนั้นวาระโอกาสที่จะมีการแต่งกายนั้น มีมาก ไม่ว่าจะเป็นการออกไปพบปะสังสรรค์ งานเลี้ยงฉลอง หรือแม้ในการแต่งกายลำลอง ซึ่งกลุ่มเป้าหมายจะให้ความสำคัญกับการแต่งกายให้ทันสมัยเป็นอย่างมาก

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

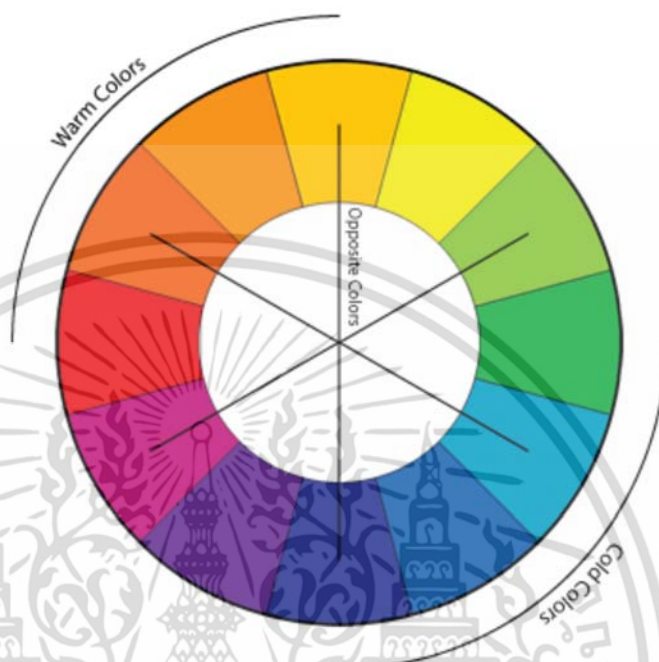
2.3.1 หลักเบื้องต้นในการออกแบบเสื้อผ้า

2.3.1.1 การจับคู่สีเสื้อผ้า การจับคู่สีเสื้อผ้าหมายถึงการเลือกใช้สีจากวัสดุประกอบ ตกแต่งบุคคลตั้งแต่ 2 ขึ้นขึ้นไปเช่นหมวกผ้าพันคอเสื้อตัวนอกเสื้อตัวใน ฯลฯ โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อให้เกิดความสว่างเหมาะสมกับบุคลิกภาพของบุคคลนั้นๆ การแต่งกายโดยทั่วไปมี 2 ชั้นหลักๆคือเสื้อและกางเกงหรือกระโปรงถ้า 2 ชั้นหลักสีเดียวกันเราสามารถตกแต่งขึ้นเล็กน้อยด้วยสีที่เข้ากันได้

สีและโมโนโทน

สีสามารถแบ่งแบบพื้นฐานได้ 10 สีด้วยกันคือแดง, ส้ม, เหลือง, เหลืองอมเขียว, เขียว, ฟ้าอมเขียว, ฟ้า, ม่วงแกมน้ำเงิน, ม่วงแกมชมพูและสีชมพูโดยเรียงตำแหน่งเช่นนี้ในวงจรัสสี (แสดงในภาพที่ 2.4) จะสามารถแบ่งสีได้ตามหมวดหมู่ได้อย่างง่ายดายซึ่งคือสีโทนร้อน สีโทนเย็นและสีคู่ตรงข้ามโดยการทำเช่นนี้จะทำให้ง่ายต่อการดูสีที่เหมาะสมกันในการนำมาใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.4 แสดงวงจรสีหรือ Color Wheel

ที่มา : <http://www.colormatters.com/color-and-design/basic-color-theory>

โมนโทนขาวเทาและดำ (แสดงในภาพที่ 2.4) จะถูกจัดว่าไม่มีสี และ ด้วยการถูกจัดว่าไม่มีสีนี้ จะสามารถจับคู่กับสีไหนก็ได้



ภาพที่ 2.5 แสดงโมนโทน (Monotone)

ที่มา : <http://lm-burns1114-dc.blogspot.com/2012/11/what-is-design-for-print-colour-theory.html>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีคู่ตรงข้าม

สีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงจรสีจะถูกเรียกว่าสีคู่ตรงข้ามด้วยการที่เป็นสีคู่ตรงข้ามกันจะง่ายต่อการทำให้ดูสมดุลงันอย่างไร้ปัญหาซึ่งสีที่ได้ออกมาจะดูโดดเด่นและจัดจ้าน (แสดงในภาพที่ 2.6)



ภาพที่ 2.6 แสดงการจับคู่สีตรงข้าม

ที่มา : www.nwvoc.ac.th/nwvoc/images/stories/teacher_working/chittima/

สีโทนร้อน

สีโทนร้อนจะประกอบด้วย สีแดง ส้มและเหลืองเป็นสีซึ่งมีรัศมีเจิดจ้าสีโทนร้อนจะเป็นสีที่มีแรงกระตุ้นในขณะเดียวกันสีโทนร้อนก็ดูมีความหรูหราและสง่างามด้วย (แสดงในภาพที่ 2.7)



ภาพที่ 2.7 แสดงการจับคู่สีโทนร้อน

ที่มา : www.nwvoc.ac.th/nwvoc/images/stories/teacher_working/chittima/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีโทนเย็น

สีโทนเย็นจะประกอบไปด้วย สีฟ้าอมเขียว, ฟ้าและม่วงแกมน้ำเงินซึ่งจะให้ความรู้สึกที่เย็นสบายทำให้รู้สึกได้ถึงความสะดวกเมื่อนำสีโทนเย็นมาผสมกันจะให้ความรู้สึกที่เรียบง่ายดูสบายๆแต่ในขณะเดียวกันก็ให้ความรู้สึกเฉียบแหลม (แสดงในภาพที่ 2.8)



ภาพที่ 2.8 แสดงการจับคู่สีโทนเย็น

ที่มา : www.nwvoc.ac.th/nwvoc/images/stories/teacher_working/chittima/

2.3.1.2 การเลือกใช้สีและลายผ้าให้เหมาะสมกับเพศวัยรูปร่างผิวพรรณ

1) เพศ

เพศหญิง โดยปกติจะมีโอกาสเลือกใช้สีและลายได้มากกว่าเพศชายเช่นสีที่อ่อนสดใส่ไปจนถึงสีที่เข้มสดและสีที่ลดค่าความสดใส่ลงแล้วสำหรับลวดลายก็ไม่จำกัดจะเป็นลายเส้นตัดกันลายดอกไม้หรืออื่นๆ

เพศชาย การใช้สีบางสีที่เข้มสดตัดกันรุนแรงย่อมไม่เหมาะสมแต่อาจจะมีโอกาสเพียงเล็กน้อยที่สามารถใช้ได้บางสถานที่เช่นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนที่เป็นธรรมชาติชูดลำลองโดยปกติควรใช้สีอ่อนมีลวดลายเพียงนิดหน่อยหรือใช้สีเข้มหม่นพอควรหรือสีที่ดูเป็นกลางๆมาๆสำหรับลายก็ควรเป็นลายเส้นธรรมดาที่ดูเรียบง่ายกลมกลืนไปกับสีหรือเป็นลายเส้นลายจุดเล็กๆสีหนักที่ตัดกับพื้นสีอ่อนแต่ไม่ดูฉูดฉาดหรือสะดุดตาเกินไป

2) วัย

วัยรุ่นกำลังเป็นวัยที่เริ่มมีความคิดอ่านแบบผู้ใหญ่เริ่มมีความคิดอิสระไม่ชอบกฎเกณฑ์บังคับอารมณ์อ่อนไหวรู้สึกชอบง่ายและก็เบื่อง่ายเพื่อฝันชอบเลียนแบบแฟชั่นเพื่อจะให้มีจุดเด่นจะสังเกตได้ง่ายว่าแฟชั่นของวัยรุ่นมักเปลี่ยนแปลงไปอย่างง่ายและรวดเร็วเช่นมีการใช้สีส้นและลวดลายแปลกๆ สะดุดตาดูพิถีพิถันในการแต่งกายและ ในทางตรงกันข้ามแฟชั่นของวัยรุ่นจะเปลี่ยนเป็นแบบง่ายๆ ตามสบายจนดูไม่มีความเรียบร้อยในสายตาของผู้พบเห็นโครงสร้างของวัยรุ่นที่เหมาะสมโดยทั่วไปแล้วควรจะเป็นสีสดใสคล้ายคลึงสีธรรมชาติเช่นสีของดอกไม้ลวดลายก็ควรเป็นลายที่โดดเด่นไม่ควรเป็นลายที่ซ้ำๆ กันเพราะจะทำให้ดูราบเรียบไม่เข้ากับวัยที่กำลังคคะนอง

วัยรุ่นหนุ่มสาว เป็นวัยที่มีความรู้สึกและอารมณ์อยู่กึ่งกลางระหว่างวัยรุ่นกับวัยที่จะเป็นผู้ใหญ่ดังนั้นจึงมีอารมณ์เกี่ยวกับการใช้สีเป็นไปอย่างกว้างขวางมีโอกาสที่จะเลือกใช้ลายและสีได้โดยไม่มีหลักเกณฑ์ตัวอย่างเช่นสามารถใช้สีของวัยรุ่นในลักษณะสดใสตลอดจนสีเข้มสดไปจนถึงสีที่ถูกลดค่าให้เป็นกลางประเภทสีมัวๆ ได้แต่ต้องระวังอย่าใช้มากเกินไปจะทำให้เคร่งขรึมหรือไม่เข้ากับลักษณะของวัยรุ่นลวดลายไม่จำกัดว่าจะจะเป็นลวดลายอะไรแต่ควรหลีกเลี่ยงลายเด็กๆ

2.3.2 รูปแบบของเสื้อในลักษณะต่างๆ

หลักการออกแบบเสื้อจะประกอบไปด้วย

2.3.2.1 หลักการออกแบบคอเสื้อ ในการออกแบบคอเสื้อจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการออกแบบคอเสื้อคอเสื้อแบบต่างๆ และปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการกำหนดแบบคอเสื้อดังนี้

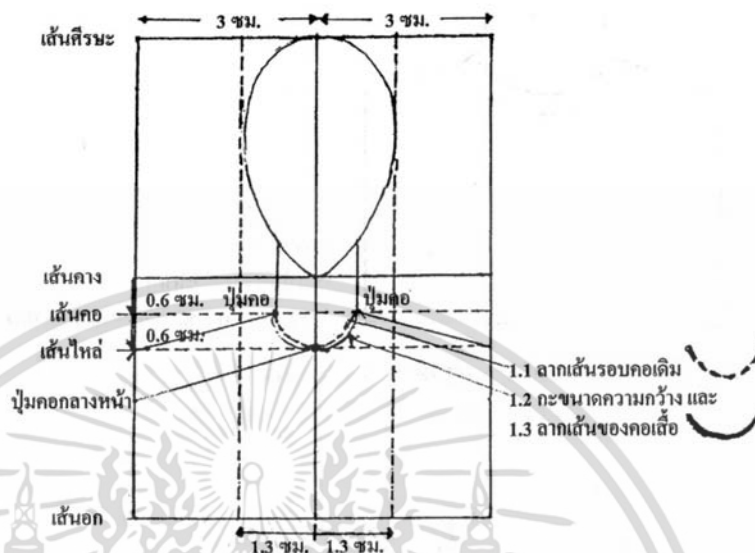
1) ขั้นตอนการออกแบบคอเสื้อมี 4 ขั้นตอน (แสดงในภาพที่ 2.9)

ขั้นตอนที่ 1 ลากเส้นรอบคอจากปุ่มคอข้างหนึ่งผ่านปุ่มคอกกลางไปยังอีกข้างหนึ่งเรียกเส้นนี้ว่าเส้นรอบคอเดิม

ขั้นตอนที่ 2 กะขนาดความกว้างของคอเสื้อให้เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 3 ลากเส้นคอเสื้อ

ขั้นตอนที่ 4 เพิ่มเติมรายละเอียดของคอเสื้อตามแบบที่ต้องการ



ภาพที่ 2.9 แสดงการออกแบบคอเสื้อขั้นตอนที่ 1-3

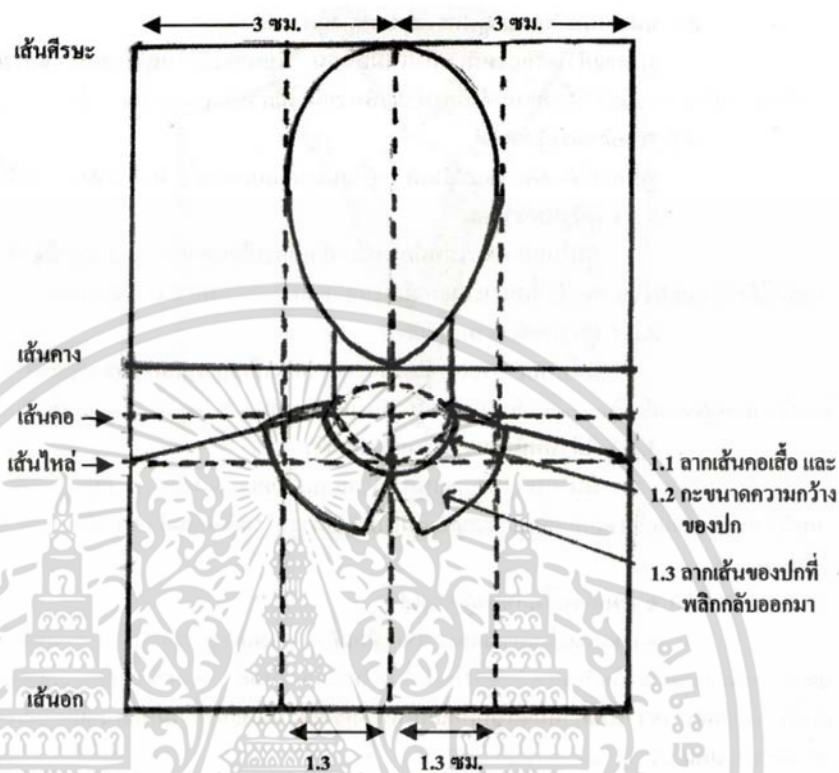
ที่มา : หนังสือการสร้างแบบเสื้อผ้าเบื้องต้น

- 2) คอเสื้อแบบต่างๆ แบ่งออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่
- ก. คอเสื้อทรงกลม (Round Neck)
 - ข. คอเสื้อรูปตัววี (V-Neck)
 - ค. คอเสื้อทรงสูง (High Neck)
 - ง. คอเสื้อแบบอื่นๆ

2.3.2.2 หลักการออกแบบปกเสื้อ สำหรับการออกแบบปกเสื้อจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการออกแบบปกเสื้อปกเสื้อที่เป็นมาตรฐานสากลและปกเสื้อแบบต่างๆเพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ร่วมกับหลักการออกแบบคอเสื้อ

- 1) ขั้นตอนการออกแบบปกเสื้อมี 4 ขั้นตอน (แสดงในภาพที่ 2.10)
 - ขั้นตอนที่ 1 ลากเส้นคอเสื้อตามแบบคอเสื้อที่กำหนดไว้
 - ขั้นตอนที่ 2 กะขนาดความกว้างของปกให้เหมาะสม
 - ขั้นตอนที่ 3 ลากเส้นของปกที่พลิกกลับออกมา
 - ขั้นตอนที่ 4 เพิ่มเติมรายละเอียดของปกเสื้อตามแบบที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.10 แสดงการออกแบบปกเสื้อขั้นตอนที่ 1-3

ที่มา : หนังสือการสร้างแบบเสื้อผ้าเบื้องต้น

2) ปกเสื้อที่เป็นมาตรฐานสากล ปกเสื้อที่เป็นมาตรฐานสากลสามารถจำแนกได้ 3 แบบคือ

ก. ปกแบน (Flat Collar) คือปกใหญ่พับแบนติดกับคอเสื้อบางครั้งเย็บติดกับตัวเสื้อแบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่

- ปกใหญ่แบนหรือปกเทลอร์ (Tailor Collar)

- ปกเย็บติดกับตัวเสื้อปกนี้ถือเป็นการตกแต่งมากกว่าเป็นการลวงตาว่าเป็นปกเสื้อ นิยมใช้กับชุดลำลองไม่เป็นทางการ

ข. ปกพลิกกลับ (Roll Collar) คือปกเสื้อที่พลิกกลับแล้วปล่อยราบได้แก่ปกเชิ้ตปกบัวและปกฮาวายใช้สำหรับทางการหรือกึ่งทางการ

ค. ปกคอตตั้ง (Stand Collar) คือปกเสื้อที่วางตั้งรอบคอเหมาะกับผู้สวมใส่ทุกวัยใช้กับชุดลำลองเสื้อกันหนาวหรือเสื้อกีฬาที่ไม่เป็นทางการ

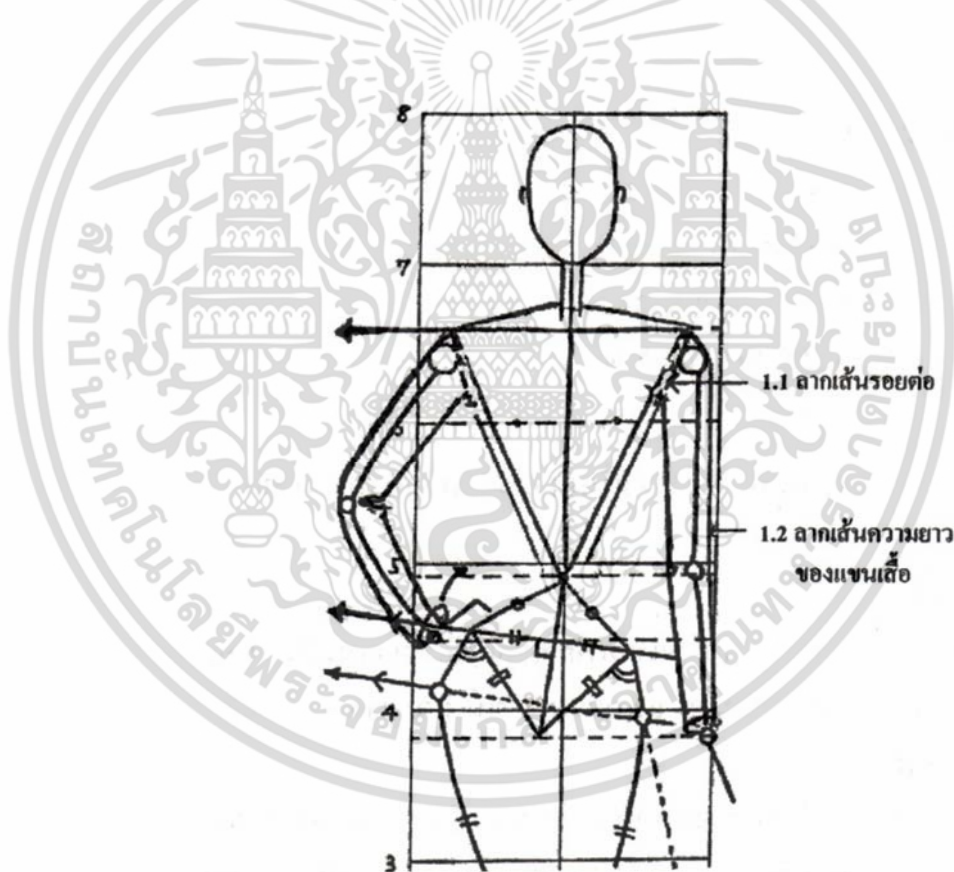
2.3.2.3 หลักการออกแบบแขนเสื้อ แขนเสื้อสำหรับผู้หญิงมีมากมายหลายชนิดเพราะสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสมัยนิยมแขนเสื้อส่งเสริมบุคลิกภาพของผู้สวมใส่จึงควรศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการออกแบบแขนเสื้อความยาวมาตรฐานของแขนเสื้อชนิดของแขนเสื้อแขนเสื้อแบบต่างๆดังนี้

1) ขั้นตอนการออกแบบแขนเสื้อมี 3 ขั้นตอน (แสดงในภาพที่ 2.11)

ขั้นตอนที่ 1 ลากเส้นรอยต่อของแขนเสื้อจากจุดไหล่ไปจรดรักแร้

ขั้นตอนที่ 2 ลากเส้นความยาวของแขนเสื้อขนานไปกับตัวแขน

ขั้นตอนที่ 3 เพิ่มเติมรายละเอียดของแขนเสื้อตามที่กำหนดไว้



ภาพที่ 2.11 แสดงการออกแบบแขนเสื้อขั้นตอนที่ 1-2

ที่มา : หนังสือการสร้างแบบเสื้อผ้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ความยาวมาตรฐานของแขนเสื้อ ความยาวของแขนเสื้อที่เป็นมาตรฐานสากลจำแนกได้เป็น 6 ประเภท (แสดงในภาพที่ 2.12)

ก. แขนสั้นมาก (Cap) มีความยาวเพียงครึ่งหนึ่งของแขนสั้นแขนเสื้อประเภทนี้ ได้แก่ แขนสั้นทรงหมวกแขนพองสั้นมากแขนย้วย 1 ชั้นและแขนตุ๊กตา

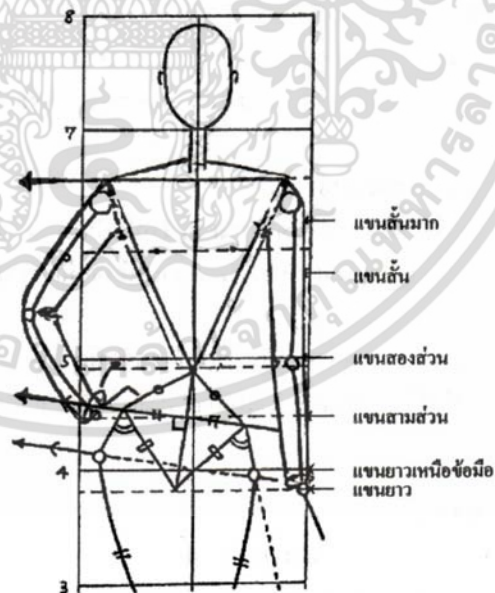
ข. แขนสั้น (Short) ความยาวแขนหนึ่งในสี่ของความยาวแขนจากหัวไหล่ถึงข้อมือได้แก่ แขนปล่อยถ่วงจากไหล่แขนพองสั้นแขนย้วย 2 ชั้น แขนสั้นทรงกระบอก

ค. แขนสองส่วน (Elbow) มีความยาวแขนเป็นครึ่งหนึ่งจากหัวไหล่ถึงข้อมืออยู่ในระดับศอกได้แก่ แขนย้วย 3 ชั้นยาวถึงศอกแขนยาวสองส่วนทรงกระบอก แขนพอง 2 ส่วน

ง. แขนสามส่วน (3/4 Length) มีความยาวแขนเป็นสามส่วนในสี่ส่วนของความยาวจากหัวไหล่ไปข้อมือได้แก่ แขนยาว 3 ส่วนรูปลายแขนยาวสามส่วนทรงกระบอก

จ. แขนยาวเหนือข้อมือ (Bracelet) มีความยาวแขนอยู่เหนือข้อมือเล็กน้อย ได้แก่ แขนพองจับจีบรูปลายเหนือข้อมือแขนยาวทรงกระบอกเหนือข้อมือ

ฉ. แขนยาว (Long) มีความยาวแขนจากไหล่จรดข้อมือได้แก่ แขนพองจับจีบรูปลายระดับข้อมือแขนยาวทรงกระบอกระดับข้อมือ



ภาพที่ 2.12 แสดงความยาวมาตรฐานของแขนเสื้อ

ที่มา : หนังสือการสร้างแบบเสื้อผ้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ชนิดของแขนเสื้อ แขนเสื้อแบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ (แสดงในภาพที่ 2.13) ดังนี้

ก. แขนต่อ (Set-in Sleeve) เป็นแขนเสื้อใช้ผ้าคนละชิ้นกับผ้าตัวเสื้อมาเย็บต่อเป็นแขนเสื้อที่วางแขน

ข. แขนในตัว (Cut-in-one with the bodice) เป็นแขนเสื้อที่ใช้ผ้าตัวเสื้อทำเป็นแขนเสื้อด้วยจำแนกเป็น 3 ชนิดได้แก่แขนแรกแลน (Raglan) แขนอานม้า(Saddle) และแขนกิโมโน (Kimono)



ภาพที่ 2.13 แสดงรูปแบบแขนเสื้อชนิดต่างๆ

ที่มา : หนังสือการสร้างแบบเสื้อผ้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2.4 หลักการออกแบบข้อมือเสื้อ หลักการที่สำคัญที่สุดในการออกแบบข้อมือเสื้อ ได้แก่ ต้องมีความรอบรู้เกี่ยวกับแบบของข้อมือเสื้อให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้เพื่อที่จะนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับแบบของแขนเสื้อ (แสดงในภาพที่ 2.14)



ภาพที่ 2.14 แสดงรูปแบบข้อมือเสื้อชนิดต่างๆ

ที่มา : หนังสือการสร้างแบบเสื้อผ้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2.5 รูปแบบของกระโปรงในลักษณะต่างๆ ในการออกแบบกระโปรงนั้นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการออกแบบกระโปรงความยาวมาตรฐานของกระโปรงรูปทรงพื้นฐานของกระโปรงขนาดมาตรฐานของกระโปรงและกระโปรงแบบต่างๆ ดังนี้

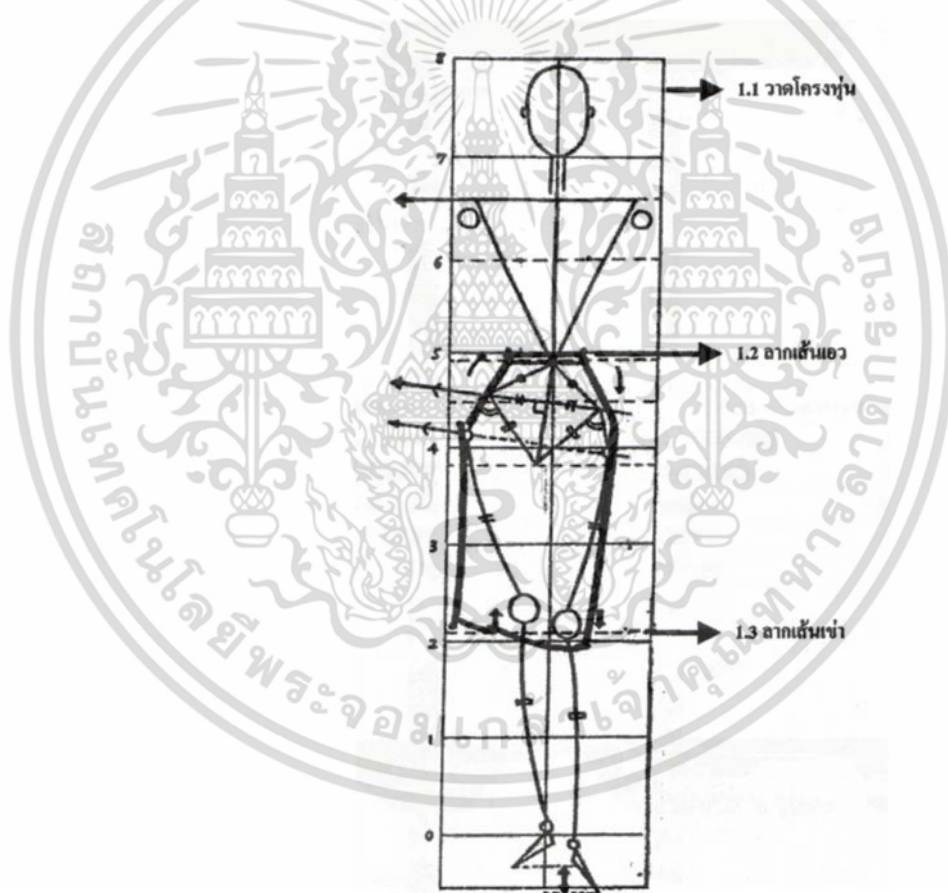
1) ขั้นตอนการออกแบบกระโปรง แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน (แสดงในภาพที่ 2.15)

ขั้นตอนที่ 1 วาดโครงหุ่นจำลองในท่ายืนที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 2 ลากเส้นเอวของโครงหุ่นที่เป็นเส้นเริ่มต้นของการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 3 ลากเส้นเข้าของโครงหุ่นเพื่อกะขนาดความยาว

ขั้นตอนที่ 4 เพิ่มรายละเอียดของกระโปรงตามแบบที่กำหนดไว้



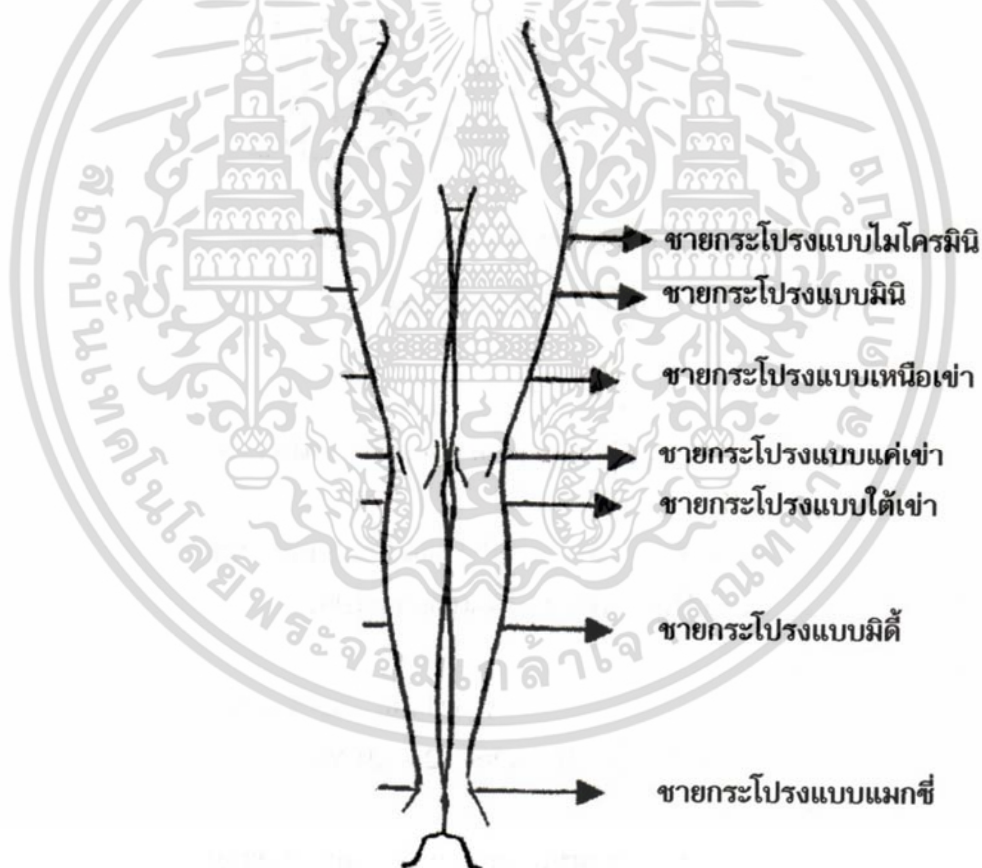
ภาพที่ 2.15 แสดงการออกแบบกระโปรงขั้นตอนที่ 1-3

ที่มา : หนังสือการสร้างแบบเสื้อผ้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ความยาวมาตรฐานของกระโปรง ความยาวที่เป็นมาตรฐานของกระโปรงในการออกแบบมี 7 แบบคือ

- ก. กระโปรงแบบไมโครมินิ (Micro Mini) มีความยาวระดับสั้นสุด
- ข. กระโปรงแบบมินิ (Mini) มีความยาวระดับสั้นมาก
- ค. กระโปรงแบบเหนือเข่า มีความยาวระดับสั้น
- ง. กระโปรงแบบแค่เข่า มีความยาวระดับปานกลาง
- จ. กระโปรงแบบใต้เข่า มีความยาวระดับใต้เข่า
- ฉ. กระโปรงแบบมิดี้ (Midi) มีความยาวระดับครึ่งน่อง
- ช. กระโปรงแบบแมกซี่ (Maxi) มีความยาวระดับข้อเท้า (แสดงในภาพที่ 2.16)



ภาพที่ 2.16 แสดงความยาวมาตรฐานของกระโปรง

ที่มา : หนังสือการสร้างแบบเสื้อผ้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2.6 รูปแบบของกางเกงในลักษณะต่างๆ ในการออกแบบกางเกงจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนในการออกแบบกางเกงความยาวมาตรฐานของกางเกงกางเกงแบบต่างๆและรายละเอียดของกางเกงดังนี้

1) ขั้นตอนการออกแบบกางเกง มี 4 ขั้นตอน (แสดงในภาพที่ 2.18)

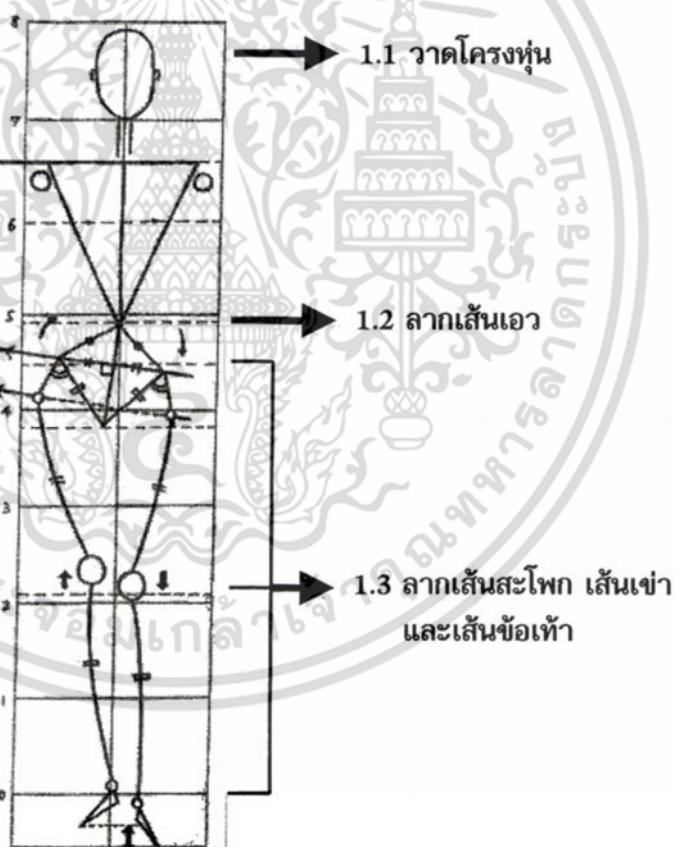
ขั้นตอนที่ 1 วาดโครงหุ่นจำลองในท่ายืนที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 2 ลากเส้นเอวของโครงหุ่นที่เป็นเส้นเริ่มต้นของการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 3 ลากเส้นสะโพกเส้นเข้าและเส้นข้อเท้าโครงหุ่นเพื่อกะขนาดความ

ยาวของกางเกง

ขั้นตอนที่ 4 เพิ่มเติมรายละเอียดของกางเกงตามที่กำหนดไว้



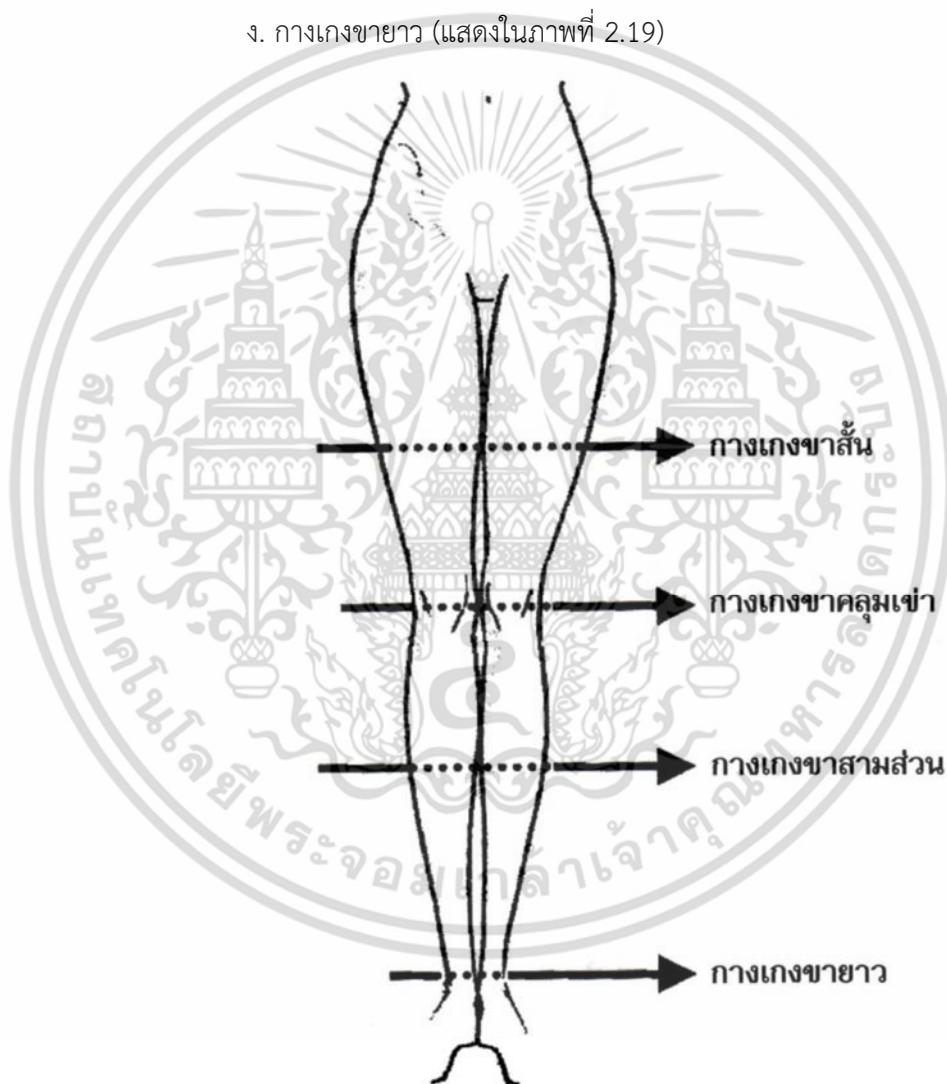
ภาพที่ 2.18 การออกแบบกางเกงขั้นตอนที่ 1-3

ที่มา : หนังสือการสร้างแบบเสื้อผ้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ความยาวมาตรฐานของกางเกง ความยาวที่เป็นมาตรฐานของกางเกงในการออกแบบ มี 4 แบบคือ

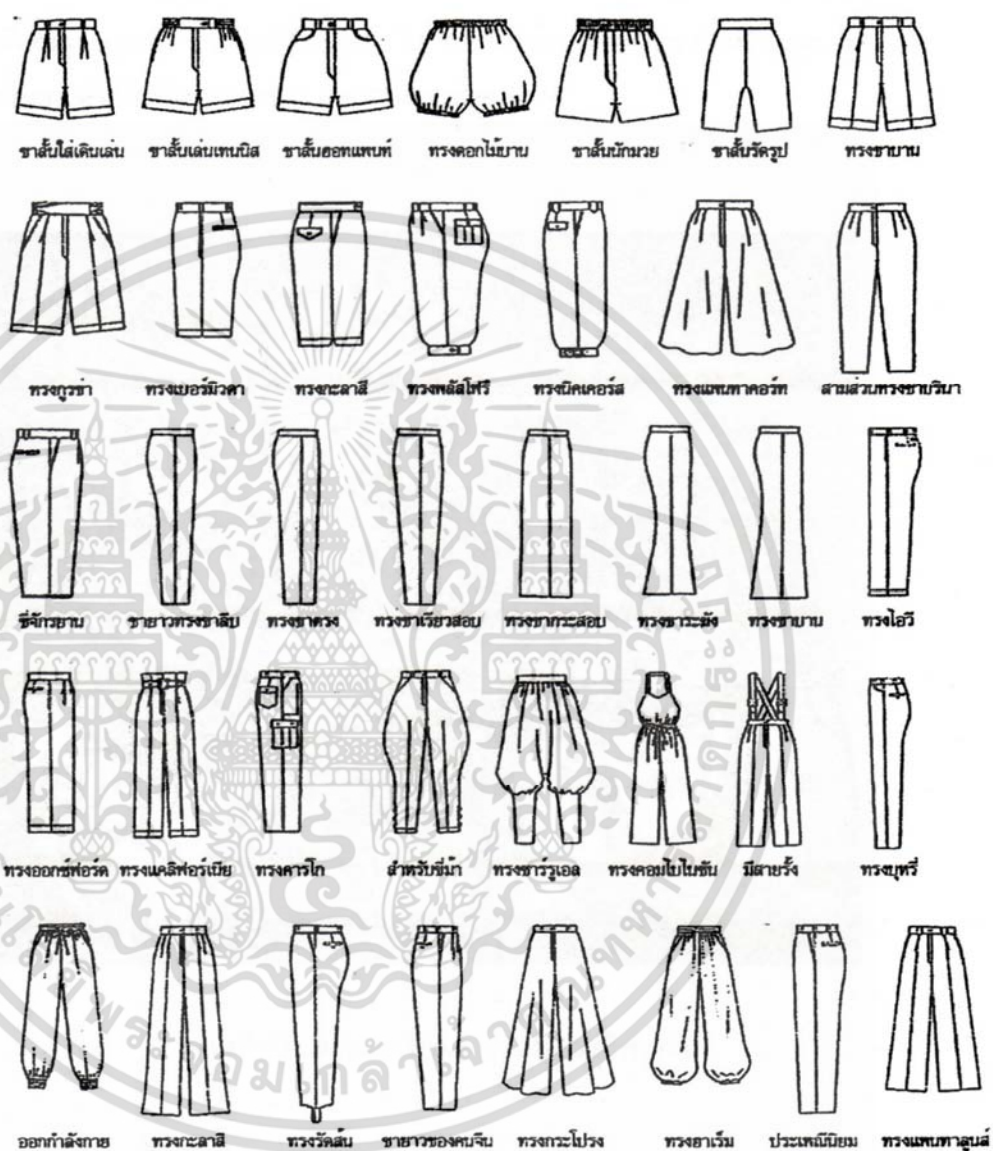
- ก. กางเกงขาสั้น
- ข. กางเกงขาคลุมเข่า
- ค. กางเกงขาสวมส่วน
- ง. กางเกงขายาว (แสดงในภาพที่ 2.19)



ภาพที่ 2.19 แสดงความยาวมาตรฐานของกางเกง
ที่มา : หนังสือการสร้างแบบเสื้อผ้าเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) กางเกงแบบต่างๆ (แสดงในภาพที่ 2.20)



ภาพที่ 2.20 แสดงรูปแบบกางเกงชนิดต่างๆ

ที่มา : หนังสือการสร้างแบบเสื้อผ้าเบื้องต้น

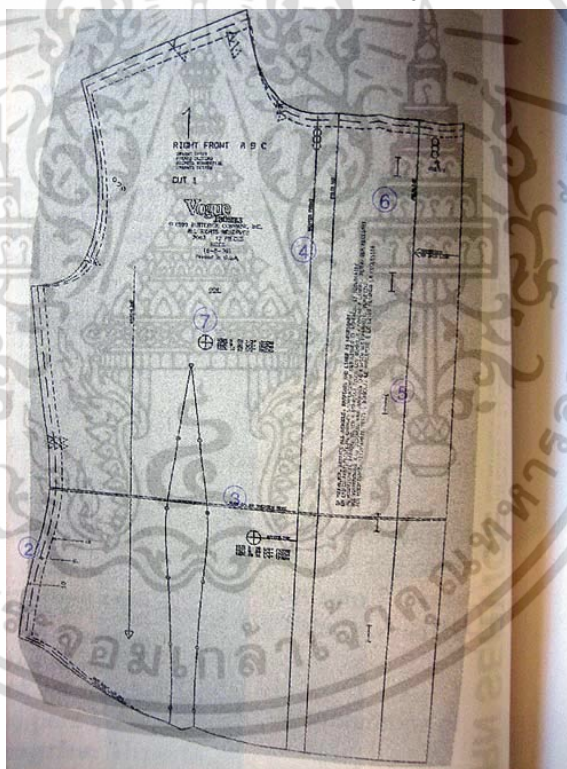
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การทำเครื่องหมาย การเผื่อตะเข็บ วางแบบตัด และตัดผ้า

ในการออกแบบลายผ้านอกจากจะต้องรู้วิธีการออกแบบการต่อลายแล้วจะต้องมีพื้นฐานความเข้าใจในเรื่องแพทเทิร์นเพื่อที่จะสามารถทำงานร่วมกับฝ่ายออกแบบเสื้อผ้าหรือตัดเย็บได้ดี เช่นการออกแบบลายที่มีโครงสร้างลวดลายอยู่ในลักษณะเฉพาะ จะต้องออกแบบลวดลายและตัดให้พอดีกับแบบที่ได้ออกแบบไว้ ไม่ว่าจะเป็นการวางลายผ้าและแพทเทิร์นให้สัมพันธ์กัน ซึ่งเกรนผ้าจะต้องถูกต้องเพราะจะมีผลต่อการตัดเย็บและการสวมใส่ และการจัดวางแพทเทิร์นบนผืนผ้าที่ออกแบบแล้วให้เหลือเศษน้อยที่สุด ซึ่งการเผื่อตะเข็บต่าง ๆ ใช้เนื้อที่มากน้อยต่างกันควรระวัง เป็นต้น

2.4.1 สัญลักษณ์บนแบบตัด

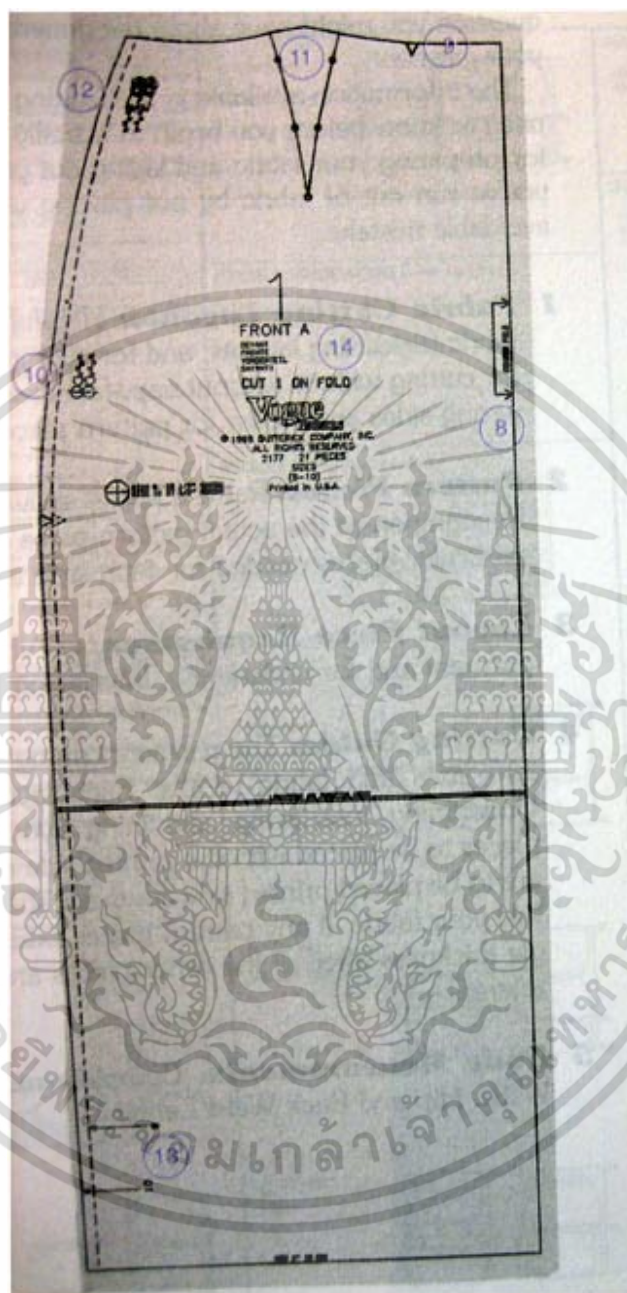
เส้นสัญลักษณ์ต่าง ๆ บนกระดาษแพทเทิร์นมีความหมายควรรู้ มีดังนี้



ภาพที่ 2.21 แสดงตัวอย่างแพทเทิร์นเสื้อ

ที่มา : http://patternbb.blogspot.com/2010_02_01_archive.html

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.22 แสดงตัวอย่างแพทเทิร์นเสื้อ

ที่มา : http://patternbb.blogspot.com/2010_02_01_archive.html

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1.1 เส้นเกรนผ้า (Grain line)

จะเรียกกริมผ้าด้านที่ไม่ลู่ว่า ผ้าตามยาวปกติแล้วเราจะวางแพทเทิร์นให้เส้นเกรนขนานไปตามริมผ้าตามยาวด้านที่ไม่ลู่นี้ นอกจากจะมีการสั่งเป็นพิเศษให้วางผ้าตามขวาง หรือวางผ้าทแยงมุม

2.4.1.2 รอยตัดตามไซส์ต่าง ๆ (Cutting line)

เช่นไซส์ใหญ่สุดจะใช้เส้นที่บไซส์เล็กลงมาใช้เส้นไขปลา เส้นพวกนี้มีความหนาของมันแพทเทิร์นสำเร็จบางบริษัทโดยเฉพาะของอเมริกาจะรวมความกว้างของตะเข็บไว้แล้ว 5/8 นิ้ว หรือ 1.50 ซม.ส่วนใหญ่แล้วแพทเทิร์นจากยุโรปจะไม่เผื่อตะเข็บให้ ต้องวัดและวาดใส่เข้าไปเองที่ตำแหน่งนั้นเพื่อความสะดวกระหว่างการแก้ไขแพทเทิร์น

2.4.1.3 เส้นสำหรับปรับเปลี่ยนแก้ไขแพทเทิร์น (Adjustment line)

เป็นเส้นที่มีไว้สำหรับการปรับขนาดแพทเทิร์นให้เหมาะสมกับทรงเสื้อ สักเกต โดยง่ายจากเส้นคู่ขนาน ถ้าเป็นเสื้อ ส่วนมากจะอยู่เหนือเอวเพื่อหดหรือยืดแพทเทิร์นให้เหมาะสมกับความยาวจากปุ่มคอ ถึง เอว บนแพทเทิร์นกางเกง หรือ กระโปรง ก็จะมีเส้นนี้เหมือนกันเพื่อปรับแพทเทิร์นสั้นลง หรือ ตัดต่อกระดาดให้แพทเทิร์นยาวขึ้น

2.4.1.4 เส้นกลางหน้า กลางหลัง (Center front / Center back lines)

คือเส้นกึ่งกลางตัวมีความสำคัญต่อการวางผ้า และการหาจุดวางกระดุมหรือรังดุม

2.4.1.5 ตำแหน่งทบผ้า (Fold line)

จะได้ใช้ในช่องของการเย็บผ้าควบคู่ไปกับการรีดผ้าเช่น บริเวณสาบเสื้อกลางตัว

2.4.1.6 ตำแหน่งกระดุมและรังดุม (Buttons / Buttonholes)

ปกติแล้วจะให้ตำแหน่งรังดุมหรือกระดุมสำหรับไซส์เล็กที่สุดไซส์อื่นที่ใหญ่กว่าจะต้องคำนวณเองจาก เม็ดกระดุมหรือรังดุมอันแรก

2.4.1.7 สัญลักษณ์ วงกลมแล้วมีกากบาทข้างใน หมายถึง ตำแหน่งของจุดอก (Bust point, Apex) เส้นเอวและเส้นสะโพก

2.4.1.8 สัญลักษณ์วงเล็บสี่เหลี่ยมที่ด้านในเขียนว่า Fold ถ้าเป็นกระโปรงมักอยู่ตรงเส้นกลางหน้า กลางหลังแสดงว่าเราจะวางแพทเทิร์นนี้บนสันทบของผ้าก่อนตัด

2.4.1.9 เครื่องหมายสามเหลี่ยมเล็ก ๆ ที่อยู่บนเส้นรอยตัด (Cutting line) มีความสำคัญในขณะเย็บจะต้องประกบตำแหน่งสามเหลี่ยมนี้เข้าด้วยกัน แล้วจับตะเข็บเย็บเวลาตัดกระดาด จะต้องตัดสามเหลี่ยมให้เว้าเข้าไปเวลาตัดผ้าจะต้องขลิบเส้นตรงเล็กน้อยเข้าไปบนตะเข็บผ้าด้วย

2.4.1.10 สัญลักษณ์พวก สามเหลี่ยม วงกลมเล็ก ๆ (แล้วแต่จะใช้แบบไหน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะวางอยู่บริเวณต่าง ๆ มีความหมายในขณะเย็บมาก เป็นการบ่งบอกว่า ตรงจุดไหน ควรจะประกบพอดีกับจุดไหน เช่นวงกลมเล็กๆบนเกล็ดกระโปรง (Dart) หรือไม่ก็เป็นตัวบ่งระยะ เช่นว่า ระหว่างสองจุดนี้ให้เย็บจุด จับจีบ ฯลฯ

2.4.1.11 ตำแหน่งวางซิป (Zipper placement) ก็จะใช้สัญลักษณ์พวกกลมๆเล็กๆ เช่นกัน

2.4.1.12 เส้นความยาวเสื้อ กางเกง กระโปรง (Hem line) ส่วนมากแพทเทิร์นจะเผื่อ ตะเข็บให้เหมาะสมไว้แล้ว

2.4.1.13 ชื่อ โค้ด ไซส์ และ เลขที่ ของแพทเทิร์น เช่น Front A เลขที่ 1 หมายถึง ชิ้น หน้า แบบ A (บางครั้งแพทเทิร์นเดียวกันสามารถเลือกใช้ได้หลายดีไซส์ View A View B View C) นอกจากนี้ยังมีคำสั่งว่า ให้ตัดผ้าจริงกี่ชิ้น ผ้าซิปในกี่ชิ้นบนสันทับหรือไม่ นั่นเป็นส่วนนี้มีประโยชน์มากต่อการวางผ้าตัดผ้าและการเก็บรักษาแพทเทิร์น

2.4.2 การเผื่อตะเข็บ

หลายคนเข้าใจผิดว่าการเผื่อตะเข็บมาก ๆ จะมีประโยชน์เมื่อมีการเย็บผิด ตรงกันข้ามทำให้เย็บแล้วไม่สวย เช่น ประกอบสาบคอ เข้าวงแขน เมื่อกลับแล้วจะรั้ง สวยไม่เท่าการทำตะเข็บเล็ก ฉะนั้นเพื่อความสวยงาม สะดวกและรวดเร็ว ต้องเผื่อตะเข็บตามที่กำหนดไว้ ดังนี้

2.4.2.1 วงคอเสื้อ 1 ซม.

2.4.2.2 วงแขนเสื้อไม่มีแขน 1 ซม.

2.4.2.3 วงแขนเสื้อมีแขน ตะเข็บเอว 1.5 ซม.

2.4.2.4 ตะเข็บต่อภายในตัวเสื้อ กระโปรง เส้นไหล่ 2 ซม.

2.4.2.5 ตะเข็บใต้ท้องแขน 2 ซม.

2.4.2.6 ตะเข็บข้างเสื้อ กระโปรง 2.5 ซม.

2.4.2.7 ตะเข็บปลายแขนเสื้อ ชายกระโปรงผ้าเฉลียง 3-4 ซม.

2.4.2.8 ตะเข็บชายเสื้อ ชายกระโปรงทรงตรง 5-6 ซม.

2.4.2.9 ตะเข็บที่ก้น ไม่ต้องเผื่อ

หมายเหตุ แนวตะเข็บ หมายถึง แนวเย็บที่ยึดผ้า 2 ชิ้น หรือมากกว่าเข้าด้วยกัน

2.4.3 การวางแบบตัด

เวลาตัดผ้าควรดูเกรนผ้าให้ตรงกัน เพื่อเวลาเย็บต่อผ้า ผ้าจะได้ไม่รั้งกัน และอาจทำให้ผ้าไม่เท่ากันได้ การวางแบบตัดบนผ้าเป็นขั้นแรกของการลงมือทำเสื้อจริง โดยคลี่ผ้าผืนที่จะตัดบนพื้นราบ หรือโต๊ะตัดผ้าที่เรียบเสมอกัน เส้นด้ายทั้งสองทางต้องตรงและเรียงด้วย การวางแบบตัดให้ดูเครื่องหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บอกเส้นด้าน (เกรนผ้า) ในแบบตัดเส้นด้ายของผ้า (เกรนผ้า) เกรนผ้า คือ ทิศทางหรือเส้นด้ายของผ้า แบ่งออกเป็น

2.4.3.1 เกรนตามยาว หรือ แนวเส้นด้ายยืน

ขนานกับริ้วผ้า

เส้นทอแข็งแรง

ยืดน้อยที่สุด

แนวตักของผ้าทิ้งตัวได้ดี

2.4.3.2 เกรนตามขวาง คือ แนวเส้นด้ายพุ่ง

ตั้งฉากกับริ้วผ้า

เส้นทอขาดง่ายกว่า

ยืดมากกว่า

2.4.3.3 เกรนเฉียง

เป็นเส้นเฉียงของผ้า

ยืดตัวมากที่สุด

แนวตักเฉียงสละสลวย ทิ้งตัวได้ดีเวลาจับจีบ

ผ้าเสียว เกิดจากการตัดออกนอกแนวด้ายยืนหรือด้ายพุ่ง

เฉียงแท้ คือ แนวแบ่งครึ่ง (45 องศา) ระหว่างเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่ง



ภาพที่ 2.23 แสดงเกรนผ้า

ที่มา :

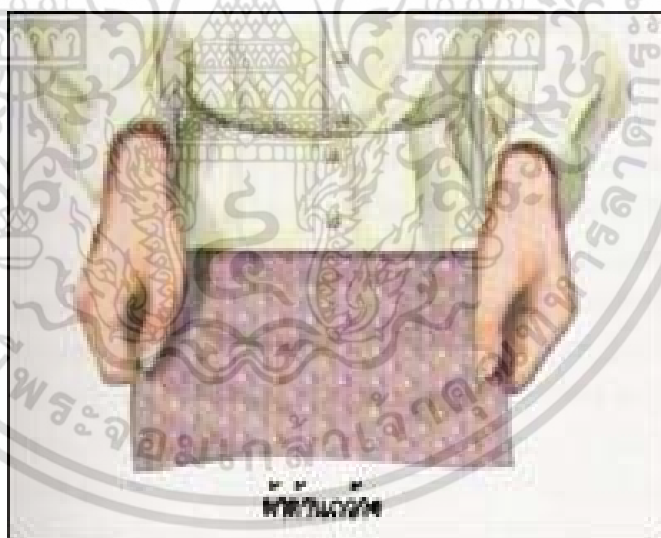
<http://www.naradacrafts.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=5357102&Ntype=5>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.24 แสดงผ้าด้านยาว

ที่มา : <http://www.naradacrafts.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=5357102&Ntype=5>



ภาพที่ 2.25 แสดงผ้าด้านกว้าง

ที่มา : <http://www.naradacrafts.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=5357102&Ntype=5>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.26 แสดงผ้าแนวเกลี้ยง

ที่มา : <http://www.naradacrafts.com/index.php?lay=show&ac=article&id=5357102&Ntype=5>

2.4.4 การตัดผ้า

เมื่อแน่ใจว่าวางแบบถูกต้องแล้ว การตัดควรใช้กรรไกรที่คม ง่ายออกให้กว้างเพื่อให้การตัดแต่ละครั้งกินเนื้อที่ได้มาก โดยต้องตัดจากขามาซ้ายเสมอ ถ้าตัดจากซ้ายไปขวา จะทำให้กรรไกรบ่งรอยตัด ตัดให้เรียบเสมอกัน และเผื่อผ้าให้เส้นขนานกับแบบ ไม่ควรใช้กรรไกรซิกแซกตัดในขั้นนี้ เพราะตัดโค้งมุมที่มีขนาดเล็กไม่ได้ การตัดที่เรียบสม่ำเสมอ จะช่วยให้การเย็บเรียบร้อย ควรตัดให้ครบทุกชิ้น เช่น ปก สาบ กระเป๋ า หรือผ้ากุ้น ไม่ควรตัดและเย็บในขณะเดียวกัน เพราะจะทำให้ลืมนั่งและเสียเวลา เสร็จแล้วย่าถอดเข็มหมุดออกจนกว่าจะได้ทำเครื่องหมายบนผ้าเสร็จทุกชิ้น

การตัด ต้องตัดให้เป็นเส้นขนานกับแบบเท่าที่กำหนด (เผื่อเย็บ) ต้องตัดให้ครบทุกชิ้น ก่อนทำเครื่องหมายบนผ้า และ ขณะตัด ต้องขริบผ้าทำเครื่องหมายบนผ้า เช่น กลางตัวหน้า - หลัง แขนหน้า (เว้ามาก) เพื่อความสะดวกในขั้นเย็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.27 แสดงการวัดผ้าก่อนตัด

ที่มา : <http://www.cottonprince.com/?lang=th>

2.4.5 ขนาดสัดส่วนมาตรฐานในการสร้างแพทเทิร์น

ขนาดสัดส่วนมาตรฐาน สำหรับแบบตัดกระโปรงสำเร็จรูปหญิง

หน่วย : เซนติเมตร

ตารางที่ 2.1 แสดงขนาดสัดส่วนมาตรฐาน สำหรับแบบตัดกระโปรงสำเร็จรูปหญิง

	S	M	L	LL	XL
รอบเอว	60	64	67	71	76
รอบสะโพกบน	80	82	86	90	95
รอบสะโพกล่าง	86	88	92	97	102
กระโปรงยาว	60	60	60	60	60
อกห่าง	17	18	19	20	20

ที่มา : จากการสำรวจของบริษัทวโก้ จำกัด ร่วมกับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.

2530

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดสัดส่วนมาตรฐาน สำหรับแบบตัดเสื้อสำเร็จรูปหญิง


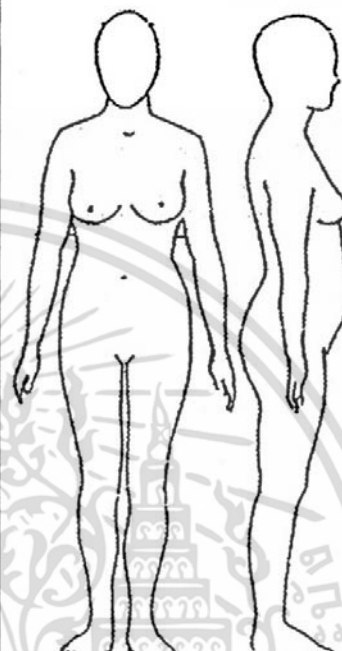
หน่วย : เซนติเมตร

ตารางที่ 2.2 แสดงขนาดสัดส่วนมาตรฐาน สำหรับแบบตัดเสื้อสำเร็จรูปหญิง

	S	M	L	LL	XL
ยาวหน้า	32+1	33+1	34+1	35+1	37+1
ยาวหลัง	38	39	40	41	42
อกสูง	17	18	19	20	20
อกห่าง	18	18	19	19	19
บ่าหน้า	31	32	33	34	35
บ่าหลัง	32	34	35	36	37
รอบคอ	33	34	35	36	37
รอบอก	80	82	84	86	90
รอบสะโพก	84	86	90	94	96
ไหล่กว้าง	35	36	36	37	38
ตะเข็บไหล่	11.5	12.5	12.5	13	13.5
วงแขน	35+8	35+8	38+8	42+8	44+8
แขนยาว	20	22	24	25	26

ที่มา : จากการสำรวจของบริษัทวาโก้ จำกัด ร่วมกับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
พ.ศ. 2530

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

20 - 29 ปี		30 - 39 ปี	
			
20 - 29 ปี		30 - 39 ปี	
สูง	154.2 ซม.	สูง	153.8 ซม.
น้ำหนัก	48.3 กก.	น้ำหนัก	51.0 กก.
รอบอก	81.6 ซม.	รอบอก	84.3 ซม.
รอบเอว	62.5 ซม.	รอบเอว	66.4 ซม.
รอบสะโพก	87.8 ซม.	รอบสะโพก	90.2 ซม.
ความสูงอก	109.6 ซม.	ความสูงอก	108.5 ซม.
ความสูงสะโพก	77.1 ซม.	ความสูงสะโพก	76.8 ซม.
ความสูงเป้า	70.7 ซม.	ความสูงเป้า	70.0 ซม.

ภาพที่ 2.28 แสดงสัดส่วนของผู้หญิงไทย

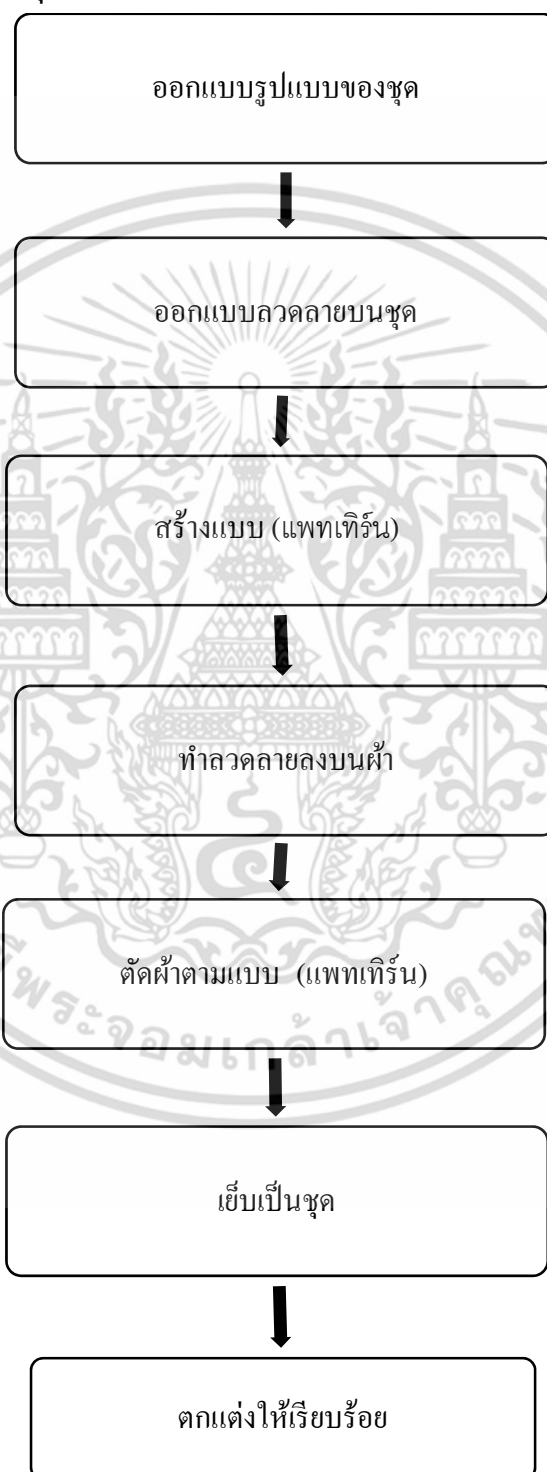
ที่มา : จากการสำรวจของบริษัททวาโก้ จำกัด ร่วมกับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2530

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.6 สรุปกรรมวิธีการตัดเย็บ

แผนภาพที่ 2.1 สรุปกรรมวิธีการตัดเย็บ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.7 ข้อควรคำนึงในการตัดเย็บ

2.4.7.1 การสังเกตริมผ้าให้ริมผ้าเป็นแนวเส้นด้ายยืน

2.4.7.2 การใช้ด้ายสำหรับเย็บผ้าต้องให้สีเดียวกับผ้า หรือใช้สีต่างกัน

ตามการออกแบบ

2.4.7.3 การติดซิปป่อนในตะเข็บ ควรเลือกสีกลมกลืนกับผ้า

2.4.7.4 การต่อลายของผ้าเช่น ผ้าทางหรือผ้าตา ควรให้ลายทางของผ้าตรง

ในแนวเดียวกัน

2.4.7.5 การเย็บตะเข็บ ฝีเข็มที่ใช้ประมาณ 8-10 ฝีเข็ม / 1 นิ้ว

2.4.7.6 การตัดผ้าควรใช้กรรไกรที่มีความคม ในกรณีที่ไม้เย็บกันลู่แนวเพื่อตะเข็บให้ใช้กรรไกรซิกแซกคมๆตัด

2.4.7.7 การทำเครื่องหมายลงบนผ้า ถ้าเป็นผ้าสีอ่อน ควรใช้กระดาษครอยสีเหลืองหรือสีฟ้า ถ้าเป็นผ้าสีเข้มใช้กระดาษครอยสีเข้ม

2.4.7.8 เนื้อผ้าบางนิ่ม ควรเย็บตะเข็บเข้าถ้า

2.5 ข้อมูลเรื่องการผลิต

2.5.1 ประเภทการพิมพ์สกรีน

นอกเหนือจากการทอ การย้อม การเพนท์แล้ว การตกแต่งลวดลายลงบนผ้าโดยการพิมพ์สกรีนก็ถือเป็นอีกหนึ่งในหลากหลายกรรมวิธีที่นำมาใช้ในการทำให้เกิดลวดลายบนผ้า โดยผ้าที่ถูกนำมาใช้ในการพิมพ์สกรีนสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ ผ้าหลา (ผ้าม้วน) และผ้าชิ้น (รวมถึงเสื้อสำเร็จรูป) ซึ่งกระบวนการที่ถูกนำมาในการพิมพ์ผ้ามีทั้งที่เป็นแบบใช้เครื่องจักรอัตโนมัติโดยเฉพาะอุตสาหกรรมการพิมพ์ผ้าขนาดใหญ่และตามโรงงาน เช่น เครื่องพิมพ์แบบ Rotary Screen, Roller Screen, Flat Bed Screen , Digital Printing เป็นต้น และการพิมพ์ผ้าโดยอาศัยแรงงานคน (Hand Printing) โดยประเภทการพิมพ์สกรีนลงบนผ้าสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ

2.5.1.1 การพิมพ์โดยตรง (Direct Printing) จะใช้แบ่งพิมพ์ซึ่งผสมกับหมึกพิมพ์ตามประเภทที่เหมาะสมกับเนื้อผ้าและผสมสารเคมีอื่น ๆ เพื่อช่วยเพิ่มความคมชัดของลายและความเข้มของสี แล้วจึงทำการพิมพ์ตรงลงไปบนเนื้อผ้า ซึ่งการพิมพ์โดยตรงยังสามารถจำแนกตามเทคนิคได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) การพิมพ์ดิสชาร์จ (Discharge Printing) เทคนิคนี้ใช้กับการพิมพ์ลวดลายบนผ้าที่ถูกย้อมสีมาก่อนแล้ว โดยใช้สารกำจัดสี (Discharging agent) เพื่อทำลายสีพื้นของผ้าที่ถูกย้อมทำให้เกิดเป็นลวดลายสีขาว (White discharge) ในกรณีที่ต้องการให้เกิดลวดลายสีอื่น ๆ (color discharge) จะเติมสีซึ่งมีคุณสมบัติทนต่อสารกำจัดสีผสมลงไป เมื่อทำการพิมพ์ ลวดลายสีพื้นของผ้าย้อมจะถูกทำลายแต่สีที่เติมลงไปคงอยู่และเข้าไปแทนที่สีที่ถูกกัด เมื่อไปผ่านกระบวนการอบและซักแห้งแล้ว จึงจะเห็นเป็นลวดลายปรากฏ

2) การพิมพ์รีซิส (Resist Printing) เป็นการพิมพ์ลายโดยผสมสารกันสี (Resisting agent) ลงในแป้งพิมพ์เพื่อป้องกันสีย้อมซึ่งจะถูกย้อมหรือพิมพ์ทับในภายหลัง หลังจากย้อมและนำไปซักจะเห็นเป็นลวดลายพิมพ์สีขาว (White Resist) ตรงส่วนที่พิมพ์ลายกันสีไว้ และหากต้องการให้เกิดลวดลายสี (Color Resist) จะเติมสีที่ต้องการผสมลงไป แป้งพิมพ์พร้อมสารกันสีแล้วจึงพิมพ์ลายก่อนนำไปย้อม วิธีการนี้นิยมใช้กันในการทำผ้าบาติก

3) การพิมพ์เบิร์นเอาท์ (Burn-Out Printing) เป็นการทำให้เกิดลวดลายบนเนื้อผ้าที่มีเส้นใยผสม 2 ชนิด ด้วยการผสมสารเคมีที่มีคุณสมบัติทำลายเส้นใยของผ้าลงในแป้งพิมพ์ เพื่อให้เส้นใยชนิดใดชนิดหนึ่งที่ถูกทำลายเกิดเป็นลวดลาย

4) การพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ดิจิทัล (Digital printing) เป็นการพิมพ์ผ้าโดยใช้เครื่องพิมพ์ที่อาศัยหลักการเดียวกับการพิมพ์กระดาษด้วยเครื่องพิมพ์ ทัวไป เพียงแต่เปลี่ยนจากกระดาษมาเป็นพิมพ์ตรงลงบนเนื้อผ้า ซึ่งกระบวนการพิมพ์ผ้าด้วยเครื่องพิมพ์ดิจิทัลปัจจุบันมีทั้งที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมและใช้พิมพ์เสื้อสำเร็จรูป ซึ่งการพิมพ์โดยด้วยเครื่องดิจิทัลจำเป็นต้องนำผ้าไปผ่านกระบวนการ Pre-Treat ก่อนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพิมพ์และต้องมีการอบเคลือบสีหลังจากการพิมพ์ (finishing) เพื่อให้หมึกพิมพ์ติดทนบนเนื้อผ้า

2.5.1.2 การพิมพ์แบบอ้อม (Indirect Print) หรือ แบบถ่ายโอนความร้อน (Heat Transfer) เป็นเทคนิคการพิมพ์ลายลงบนกระดาษ แล้วนำไปผ่านกระบวนการกดหรือรีดด้วยความร้อน เทคนิคนี้ได้ถูกต่อยอดมาจากการสกรีนเสื้อเบอร์หมายเลขของนักกีฬา โดยการสกรีนลงบนกระดาษทรานเฟอร์เตรียมไว้ก่อน เมื่อมีเอเตอร์มาก็สามารถจะนำเข้าเครื่องรีดความร้อนกดทับสกรีนติดเสื้อได้ทันที จนเข้าสู่ยุคดิจิทัล เทคโนโลยีการพิมพ์ได้พัฒนาไปพร้อม ๆ กับการออกแบบกลไกหัวฉีดหมึกและคุณสมบัติของหมึกที่นำมาใช้พิมพ์ในงานอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ จึงได้เริ่มมีการประยุกต์เอาหลักการสกรีนเสื้อแบบทรานเฟอร์ดั้งเดิมมาใช้ โดยการพิมพ์ลวดลายด้วยเครื่องพิมพ์แบบ Ink Jet หรือ Laser ลงบนกระดาษท

รานเฟอร์แล้วนำไปกดด้วยเครื่องรีดความร้อนเพื่อให้หมึกระเหยอัดไปบนเสื้อโดยมีแผ่นฟิล์มบนกระดาษเป็นตัวเคลือบยึดเกาะลวดลายกับตัวเสื้ออีกชั้นหนึ่ง

หมึกสำหรับการสกรีนแบบทรานเฟอร์ ต้องมีคุณสมบัติในการยึดเกาะบนเส้นใยผ้าได้ดี คงทนต่อแดด (การตาก และใส่กลางแจ้ง) และที่สำคัญต้องทนน้ำ (ทนต่อการซักล้าง) โดยหมึกที่นิยมนำมาใช้ในการสกรีนเสื้อแบบทรานเฟอร์ เช่น

หมึก dye sublimation ink ซึ่งมีคุณสมบัติในการระเหย เมื่อถูกความร้อนหมึกจะระเหยกลายเป็นไอน้ำอัดติดลงบนเนื้อผ้า ส่วนข้อจำกัดของหมึกประเภทนี้คือใช้ได้เฉพาะกับผ้าใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ หรือไนลอนเท่านั้น ไม่สามารถใช้ได้กับผ้าที่เป็นฝ้าย (cotton) 100%

หมึกพิกเมนต์ หรือ ที่เรียก ดูราไบท์ (Durabite เป็นชื่อทางการค้าของ printer) จะมีคุณสมบัติเด่นในด้านความคงทน และกันน้ำ เนื่องจากหยดหมึกจะมีเรซินบาง ๆ เคลือบอยู่ หมึกประเภทนี้สามารถใช้สกรีนลงบนเนื้อผ้าฝ้าย (cotton) 100%

กระดาษทรานเฟอร์ เป็นกระดาษที่ผลิตขึ้นมาโดยเฉพาะสำหรับงานสกรีนเสื้อด้วยความร้อน โดยตัวกระดาษจะมีแผ่นฟิล์มบาง ๆ เคลือบอยู่เมื่อนำไปกดทับด้วยเครื่องรีดความร้อนตัวฟิล์มจะละลายเคลือบติดไปบนลวดลาย และตัวเสื้อ ถ้าสกรีนลงบนเสื้อสีขาวตัวฟิล์มที่เคลือบก็จะกลมกลืนไปกับสีเสื้อ (ถ้าสังเกตจะมองเห็นเป็นกรอบสีเหลี่ยมของเนื้อฟิล์ม) แต่ถ้าสกรีนเสื้อดำจะเห็นเป็นกรอบฟิล์มสีเหลี่ยมอย่างชัดเจน เนื่องจากข้อจำกัดดังกล่าวจึงทำให้งานสกรีนด้วยวิธีร้อนนี้ถูกนำไปใช้ในวงจำกัดเฉพาะกับการสกรีนเบอร์หรือตัวอักษร หรือสกรีนเสื้อรูปถ่ายที่ระลึก เนื่องจากจำเป็นต้องมีการทำ die cut เพื่อตัดพื้นที่ส่วนที่ไม่ใช่ลวดลายออก (ยกเว้น design ที่มีกรอบสีเหลี่ยมเช่นรูปถ่ายภาพเหมือน) และผิวสัมผัสบนลวดลายที่สกรีนลงบนเสื้อจะแตกต่างจากการสกรีนแบบซิลค์สกรีนซึ่งเรียบเป็นเนื้อเดียวกับเสื้อ (ยกเว้นประเภทที่ต้องการสกรีนลายขน) แต่กับการสกรีนความร้อนด้วยวิธีทรานเฟอร์แผ่นฟิล์มที่เคลือบจะให้ความรู้สึกของผิวสัมผัสเหมือนการนำแผ่นสติ๊กเกอร์มาติดลงบนเสื้อ ในกรณีที่ลวดลายซับซ้อนทำให้ลำบากในการทำ die cut จะใช้วิธีเลียงด้วยการออกแบบลายสกรีนให้มีสี่เหลี่ยมรองรับเป็นแบล็คกราวด์เพื่อให้ง่ายต่อการตัดหรือทำ die cut

ความคงทน ในการสกรีนเสื้อด้วยวิธีทรานเฟอร์ คุณสมบัติในด้านความคงทนของลวดลายที่สกรีนทั้งต่อการตากแดดและโดยเฉพาะอย่างยิ่งการซักล้างด้วยน้ำจะขึ้นอยู่กับคุณภาพของหมึกและกระดาษซึ่งมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการตัดสินใจเลือก Printer เพราะถ้าใช้หมึกที่ไม่ผ่านการทดสอบคุณสมบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการทนนํ้าเมื่อนํ้าไปซ้ก รวมถึงกระดาษทรายเพอร์ที่มีคุณสมบัติในการยึดเกาะ(ฟิล์มที่เคลือบ)ไม่ดี เมื่อนํ้าไปซ้กหลายจะหลุดลอกได้ง่าย

2.5.2 การสร้างพื้นผิวให้กับผืนผ้า

การทำผ้า 3 มิติถือว่าเป็นสิ่งที่กำลังได้รับความสนใจเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน ไม่ว่าจะทำด้วยกรรมวิธีการอัดฟลิต การจับจีบ การเย็บรูระบาย การเย็บต่อกันของชิ้นงานหลายๆ ชิ้น ฯลฯ ต่างก็ได้สร้างพื้นผิวให้กับเนื้อผ้าหรือชิ้นงาน ให้เกิดความแตกต่างในการสัมผัสและทำให้ชิ้นงานดูมีมิติมากยิ่งขึ้น

การทดลองทำผ้า 3 มิติ ในการทำวิทยานิพนธ์นี้จะว่าด้วยการให้ความร้อนกับผืนผ้า บนแม่พิมพ์ตัวผู้-ตัวเมีย โดยได้ทำการทดลองโดยใช้แม่พิมพ์เหล็ก (ผ่านการ Lasercut ให้เป็นลายตามต้องการ) เพื่อการขึ้นรูปในลักษณะเดียวกัน การใช้แม่พิมพ์เหล็กนี้ ได้ช่วยถ่ายเทความร้อนได้อย่างทั่วถึงทั้งแผ่นโลหะ และใช้เวลาไม่มากในการให้ความร้อนจากเครื่องให้ความร้อน

2.5.2.1 คุณสมบัติของแม่พิมพ์โลหะ

ตารางที่ 2.3 แสดงคุณสมบัติของแม่พิมพ์โลหะ

ความคงทนต่อการใช้งาน	ใช้ได้คุณภาพคงที่เรื่อยๆ
การดูแลรักษา	เก็บไว้ในที่แห้ง ทาน้ำมันหรือ Baby Oil ทุกครั้งหลังการใช้งานเพื่อกันสนิม
ผลที่ได้จากการนำไปใช้งาน	ชิ้นงานที่ได้มีความคงที่ของลวดลาย

สรุป : แม้ว่าแม่พิมพ์โลหะจะมีต้นทุนที่ค่อนข้างสูง แต่ก็มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน มีความทนทาน เหมาะสำหรับการผลิตจำนวนมาก เนื่องจากแม่พิมพ์โลหะจะเกิดการชำรุดหรือเสียหายได้ยาก และมีอัตราผลผลิตที่คุณภาพคงที่

2.5.2.2 ขั้นตอนการทำลายผ้า 3 มิติ โดยใช้แม่พิมพ์เหล็ก

- 1) ฉีดน้ำยาคงสภาพ (หรือน้ำยาอัดกลีบ) ให้ทั่วชิ้นงาน
- 2) นำผืนผ้าที่ฉีดน้ำยาแล้ววางลงบนแม่พิมพ์ที่เตรียมไว้ให้เรียบร้อย
- 3) ให้ความร้อนที่ 150 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 20-30 วินาที
- 4) นำชิ้นงานออกจากเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าโพลีเอสเตอร์

2.6.1 คุณสมบัติของใยโพลีเอสเตอร์

2.6.1.1 คุณสมบัติของเส้นใยด้านกายภาพ

1) รูปร่าง เมื่อดูจากกล้องจุลทรรศน์ ลักษณะตามยาวมีผิวเรียบสม่ำเสมอตลอดเส้น มักเห็นจุดเล็ก ๆ ในเส้นใย อันเนื่องจากฟิสิกเมนต์ที่เติมลงไปเพื่อลดความมันของเส้นใย ภาคตัด ขวางกลม แต่มีบางชนิด เช่น เดครอน (Dacron) T-62 จะมีลักษณะภาคตัดขวางเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมมน ,ไวครอน (Vycron) มีลักษณะเป็นวงรี และ เทวเวรา (Trevlra) มีลักษณะเป็นหยักๆโดยรอบ

2) ความเหนียว มีความเหนียวแตกต่างกันตั้งแต่ 2.5-9.5 กรัมต่อดีเนียร์ เมื่อเปียก ความเหนียวจะลดลง

3) การยืดหยุ่น มีความยืดหยุ่นดี ไม่ยับง่าย และคงขนาดได้ดี

4) การดูดความชื้น ดูดความชื้นได้ต่ำ ประมาณ 0.4-0.6% ที่สภาวะมาตรฐาน ย้อมสีติดยาก ถ้าต้องการให้มีช่องว่างในเนื้อผ้ามาก (Wickability) จะต้องผลิตให้ผ้ามีเส้นด้ายและเนื้อผ้าโปร่งขึ้นเพื่อให้อากาศผ่านเข้าออกได้ดีจะช่วยให้สวมใส่สบายขึ้น

5) การทนความร้อน โพลีเอสเตอร์หลอมละลายที่อุณหภูมิ 230-290°C ความร้อนไม่ ทำให้สีของเส้นใยจางลง เส้นใยที่ผ่านขบวนการทำให้ยู่ตัวด้วยความร้อน (Heat setting) จะไม่ยืดหรือหด ไม่ยับ ถ้ารีดด้วยอุณหภูมิต่ำกว่า Heat setting เส้นใยจะไม่เป็นอันตรายเมื่อใหม่ไฟจะเกิดควันสีดำหลอมละลาย ถ้าสีเทาดำเป็นเม็ดกลมแข็งบีบไม่แตก

2.6.1.2 คุณสมบัติของเส้นใยด้านเคมี เส้นใยโพลีเอสเตอร์ไม่ทนต่อด่างแก่และกรดแก่ ทำให้เส้นใยลดความแข็งแรงลง ถ้าสารเคมีมีความเข้มข้น และมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจะทำให้เส้นใยขาดได้ สารอินทรีย์ที่สามารถทำให้เส้นใยละลายได้ คือ เมตาครีซอลฟีนอล ใยโพลีเอสเตอร์เป็น Oleophilic fiber ดูดซับน้ำมันไว้ได้ดี

2.6.1.3 คุณสมบัติของเส้นใยด้านชีวภาพ สารฟอกขาว สบู์ ผงซักฟอก ไม่ทำให้เส้นใยเสียหาย ทนต่อแสงแดด เก็บไว้นานมอด แมลง และเชื้อราก็ไม่ทำอันตราย

2.6.2 ประโยชน์ใช้สอยของใยโพลีเอสเตอร์

ผ้าที่ผลิตจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์นั้นได้รับความนิยมมากที่สุดในบรรดากลุ่มเส้นใยสังเคราะห์อื่นๆ โพลีเอสเตอร์มีชื่อการค้าหลายชื่อขึ้นอยู่กับประเทศและบริษัทผู้ผลิต เช่น Dacron, Avlin, Encron, Kodel, Trevira, Vycron โพลีเอสเตอร์ที่ผลิตในประเทศสหรัฐอเมริกาเรียกว่า Terylene ผลิตในประเทศอังกฤษเรียกว่า Tetoron ส่วนโพลีเอสเตอร์ที่ผลิตในญี่ปุ่น เรียกว่า Toray (ไทเร)

คุณสมบัติที่ดีของเส้นใยโพลีเอสเตอร์คือ การที่ไม่ยับง่าย สวมใส่สบาย ดูแลรักษาง่าย เป็นเส้นใยประเภท Wash and Wear นอกจากนี้จะผลิตเป็นผืนผ้าที่ได้จากเส้นใยโพลีเอสเตอร์อย่างเดียว ยังนิยมนำเส้นใยโพลีเอสเตอร์ผสมกับเส้นใยชนิดอื่น เช่น เรยอน ไหม ฝ้าย ลินิน ขนสัตว์ เป็นต้น และมักจะใช้ประมาณไม่ต่ำกว่า 60% เช่น โพลีเอสเตอร์ 65% ฝ้าย 35%

การที่นำเส้นใยโพลีเอสเตอร์ผสมกับเส้นใยชนิดอื่นๆ เพื่อให้ผ้าที่ได้จากเส้นใยผสมมีคุณสมบัติดีขึ้น ทั้งในด้าน ความสวยงาม ความคงทนและความเหมาะสมต่อประโยชน์ในการใช้สอย ผู้ที่ผลิตผืนผ้าจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์ และผ้าที่ผลิตจากเส้นใยผสมที่มีเส้นใยโพลีเอสเตอร์อยู่ด้วยนั้น สามารถผลิตได้ทั้งผ้าเนื้อบางเบา จนถึงผ้าเนื้อหนาๆ ที่ใช้ตัดเสื้อ กระโปรง กางเกง และสูท เป็นต้น

การทำความสะอาดสามารถซักได้ทั้งการซักน้ำและซักแห้ง สามารถใช้กับผงซักฟอก สบู่ สารฟอกขาวทุกชนิด ถ้าซักน้ำไม่ควรบิดเพื่อให้แห้ง แต่ควรจะสลัดน้ำออก ซึ่งจะต้องตากให้แห้งในที่ร่มหรือแดดอ่อนๆ ไม่จำเป็นต้องรีด ถ้าเป็อนไขมันควรลบรอยเป็อนด้วยแชมพูสระผมก่อน จึงนำไปซักด้วยวิธีธรรมดาจะสามารถทำให้รอยเป็อนนั้นๆ ออกได้ง่ายขึ้น

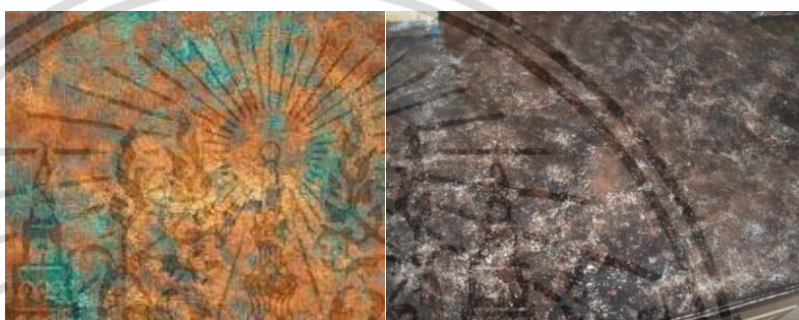
2.7 ข้อมูลเกี่ยวกับที่มาในการออกแบบ

2.7.1 สรุปรูปแบบของการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux painting) มาใช้ในการออกแบบ

การตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux) เป็นการจำลองลักษณะพื้นผิวของวัสดุต่างๆ เช่น หินอ่อน ไม้ หรือหิน ด้วยการลงสีและสร้างผิวสัมผัส โดยวิธีการนี้มักใช้กับผนัง หรือเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ศิลปะการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ในอดีตนั้น สร้างมาจากการฉาบปูน และปั้นปูนให้เกิดเป็นผิวสัมผัสที่

แปลกใหม่ และได้กลายเป็นที่นิยมอย่างมากในช่วงยุคคลาสสิก ในรูปแบบของการจำลองหินอ่อน

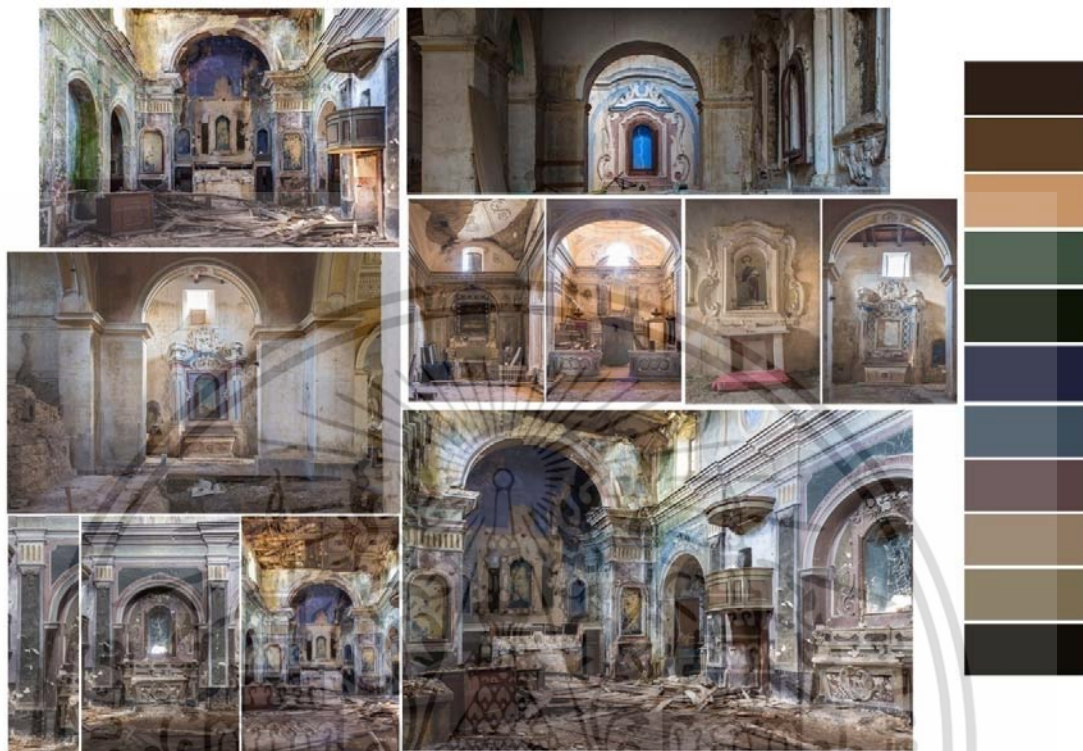
นอกจากลวดลายที่เกิดจากการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์แล้ว การสร้างผิวสัมผัสของงานนั้นมีความสำคัญอย่างมาก เพราะผิวสัมผัสจะทำให้ชิ้นงานดูสมจริง และดูมีมิติ มีรายละเอียดมากขึ้น ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ จึงได้ทดลองหาวิธีการสร้างมิติให้กับผืนผ้าเพิ่มเติมด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การนำผ้ามาผ่านกระบวนการทำให้อยู่ตัวด้วยความร้อน (Heat setting) ด้วยแม่พิมพ์เหล็ก



ภาพที่ 2.30 ภาพบางส่วนของการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์
ที่มา : <https://www.pinterest.com/saiparnnnn/faux/>

2.7.2 แนวทางในการออกแบบ

แนวทางการออกแบบลวดลายของผ้านั้นมีแรงบันดาลใจมาจาก การปาตูปูนคอนกรีต ด้วยเกียง การฉาบปูน การปั้นปูน การสร้างลายและผิวสัมผัสแบบต่างๆ จากวิธีการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux painting) ลงบนกระดาษรีไซเคิลต่างๆ โดยใช้สีดีสเพิร์สและสีพิมพ์ผ้า แล้วถ่ายลวดลายลงบนผืนผ้าโพลีเอสเตอร์ สร้างมิติบนผืนผ้าด้วยแม่พิมพ์เหล็ก



ภาพที่ 2.31 Pantone ที่ใช้ในการออกแบบ

ที่มา : <http://www.designboom.com/art/jorge-manes-rubio-buona-fortuna-italian-chapels-abandoned-irpinia-earthquake-05-25-2014/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.32 แนวทางการออกแบบแม่พิมพ์โลหะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การพัฒนาการออกแบบ

การออกแบบในขั้นตอนแบบร่าง เป็นการนำข้อมูลที่ได้ศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ ลวดลาย และลักษณะพื้นผิวที่ได้จากการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ และคุณสมบัติของสีดีสเพิร์สที่ใช้ ในการถ่ายลายด้วยความร้อน ใช้โทนสีที่นิยมใช้ตกแต่งผนัง มาออกแบบและพัฒนาสรุปให้อยู่ในแนวทางของแบรนด์ ได้ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปแนวทางในการออกแบบ

3.1.1 คุณสมบัติของสีดีสเพิร์ส

คุณสมบัติที่สำคัญของสีดีสเพิร์สคือ การระเหิดเมื่อถูกความร้อน การระเหิดนี้จะทำให้เกิดการถ่ายโอนสีหรือภาพจากกระดาษที่ถูกพิมพ์ด้วยสีดีสเพิร์สสู่ผ้า สีดีสเพิร์สแต่ละสีที่เห็นจากกระดาษนั้นอาจจะไม่เหมือนสีที่ติดลงบนผ้า จะต้องทำการทดลองเพื่อให้ได้สีที่ต้องการ รวมถึงการใช้กระดาษเข้าด้วย สีที่ได้อาจจะไม่ใช่สีแรกที่อ่อนลง อาจมีสีอื่น ขึ้นอยู่กับสีที่ผสมลงไปตามสูตรของแต่ละโรงงาน และการใช้สีพิมพ์ผ้า มาปาด กันระหว่างสีดีสเพิร์สกับผ้าจะทำให้เกิดการไล่สีที่ขอบของลวดลาย ซึ่งการสกรีนไม่สามารถทำได้ อีกทั้งจะเกิดเอฟเฟกปั้มจม (Deboss) บนผ้าบางชนิดเกิดความน่าสนใจ



ภาพที่ 3.1 แสดงสีดีสเพิร์ส

ที่มา : <http://www2.rdi.ku.ac.th/newweb/?cat=1501>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 แรงบันดาลใจที่ใช้ในการออกแบบ

เทคนิคการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์นั้น สร้างลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ชัดเจน และมีความแปลกใหม่น่าสนใจ ผู้วิจัยจึงนำเทคนิคการสร้างลวดลายนี้ มาผสมผสาน ดัดแปลง ร่วมกับการเพนท์สีพิมพ์ผ้าและสีดีสเพิร์ส บนกระดาษต่างๆกัน ในการออกแบบลายผ้าในคอลเลคชันนี้ จึงได้ศึกษาลักษณะรูปแบบต่าง ๆ ของวิธีการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ ซึ่งใช้สร้างพื้นผิวแบบต่างๆ เช่น ลายแตกจากการฉาบ (Crack) การปาดปูนที่ทำให้เกิดเป็นพื้นผิวที่ไม่เรียบเป็นชั้นๆ (Layer) ลายคราบจากการลอกร่อนของสี (Peeling paint) และเลือกใช้โทนสีตามที่นิยมใช้กับเทคนิคตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ ซึ่งจะเป็นสีโทนหม่น ไม่นิยมใช้สีสดใส เพราะจะทำให้เทคนิคนี้ดูชัดเจนและมีสไตล์เป็นแบบกรันจ์ (Grunge) เพื่อให้เชื่อมโยงกับแรงบันดาลใจ โดยอาจมีสีอื่นผสมบ้างในคอลเลคชัน เพื่อให้เกิดความน่าสนใจยิ่งขึ้น



ภาพที่ 3.2 แสดงโทนสีที่นิยมใช้ในการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์

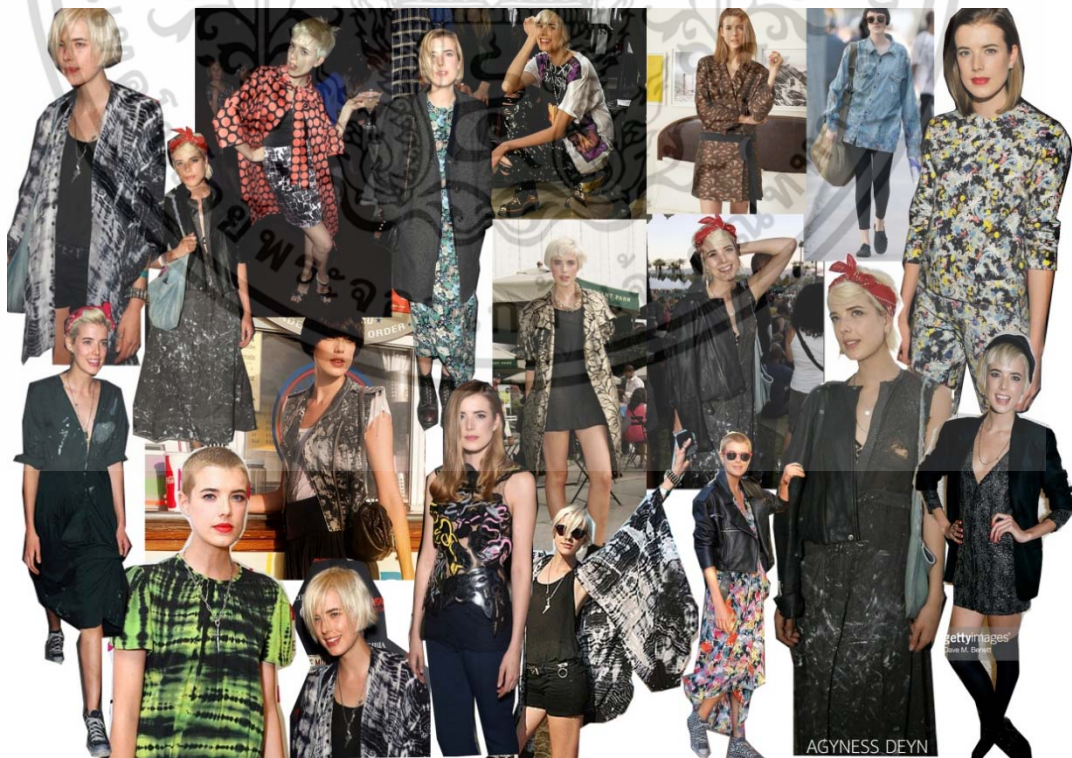
ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/522839837970890400/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.3 แสดงโทนสีที่นำมาใช้ในการออกแบบ

ที่มา : <http://www.designboom.com/art/jorge-manes-rubio-buona-fortuna-italian-chapels-abandoned-irpinia-earthquake-05-25-2014/>



ภาพที่ 3.4 แสดงรูปแบบสไตล์ของชุดในคอลเลคชั่น

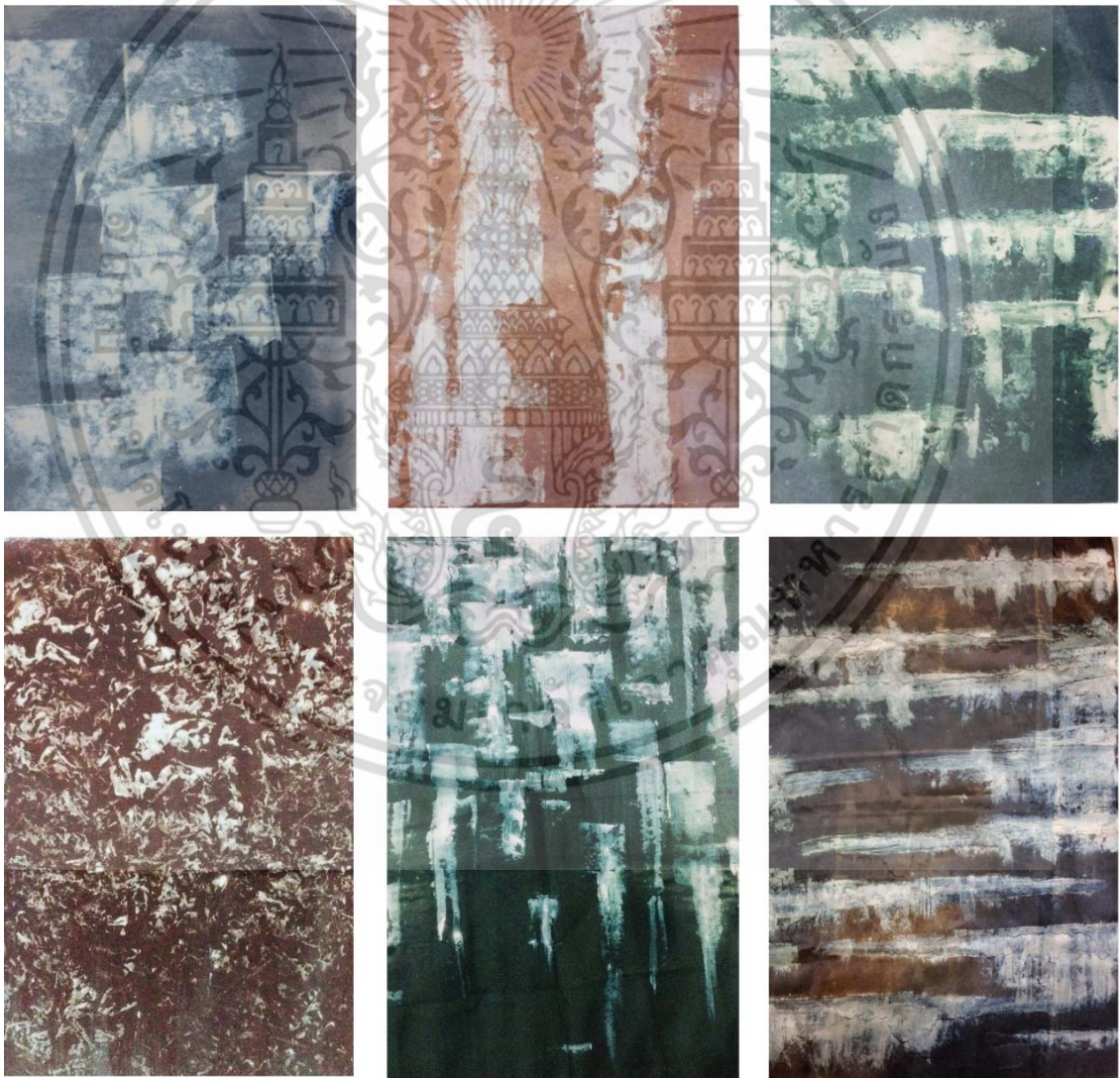
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การทดลองเทคนิคบนผืนผ้า

การทดลองเทคนิคบนผืนผ้า ทดลองเพนท์ลายแบบต่างๆ ด้วยสีดีสเพิร์สและสีพิมพ์ผ้า ตามเทคนิคตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ แล้วนำไปถ่ายลายด้วยความร้อนลงบนผ้า และทดลองกับผ้าหลายๆ ชนิดเพื่อดูลวดลายและโทนสีที่ได้

3.2.1 ลายที่ออกแบบครั้งแรก

ในการทดลองออกแบบลายครั้งแรก ได้ทดลองเพนท์สีดีสเพิร์สและสีพิมพ์ผ้า โดยเพนท์ลงบนกระดาษรีไซเคิลสีน้ำตาลทั้งหมด และได้ทดลองปาดสีพิมพ์ผ้า ตามเทคนิคการตกแต่งพื้นผิวผนังแบบฟอกซ์วิธีต่างๆ เช่น ปาดเป็นชั้นๆ หรือการใช้พลาสติกแข็งทำให้ยับ แล้วบ่มให้เกิดลายพื้นผิว



ภาพที่ 3.5 แสดงลายที่ออกแบบครั้งแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 การออกแบบแม่พิมพ์เหล็ก

ในการออกแบบแม่พิมพ์เหล็ก เพื่อสร้างมิติให้กับผืนผ้า นั้น ได้นำลวดลายลักษณะเด่นที่เกิดจากการลอกของผนัง (Peeling) มาใช้ในการสร้างลายของแม่พิมพ์เหล็กในการปั้มนูน หรือจมน ลงบนผ้า โดยการปั้มน สามารถเลือกตำแหน่งที่เหมาะสมกับลายผ้าได้



ภาพที่ 3.6 แสดงตัวอย่างการทดลองปั้มนแม่พิมพ์เหล็กบนผ้า



ภาพที่ 3.7 แสดงแม่พิมพ์เหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การพัฒนาลวดลายการเพนต์สตีลสเฟียร์และสีพิมพ์ผ้า

หลังจากการออกแบบลายครั้งแรก และได้รับคำแนะนำจากคณะกรรมการ จึงได้ทำการทดลองเพิ่มเติมโดยได้นำกระดาษปรีนท์ดิจิทัลเหลือทิ้งจากร้านรับจ้างปรีนท์ มาใช้ในการเพนต์ลายเพิ่มเติม ได้เป็นลวดลายที่แปลกใหม่ มีความละเอียดและน่าสนใจ

3.3.1 ลายที่สเก็ทเพิ่มหลังจากสรุปแนวทาง

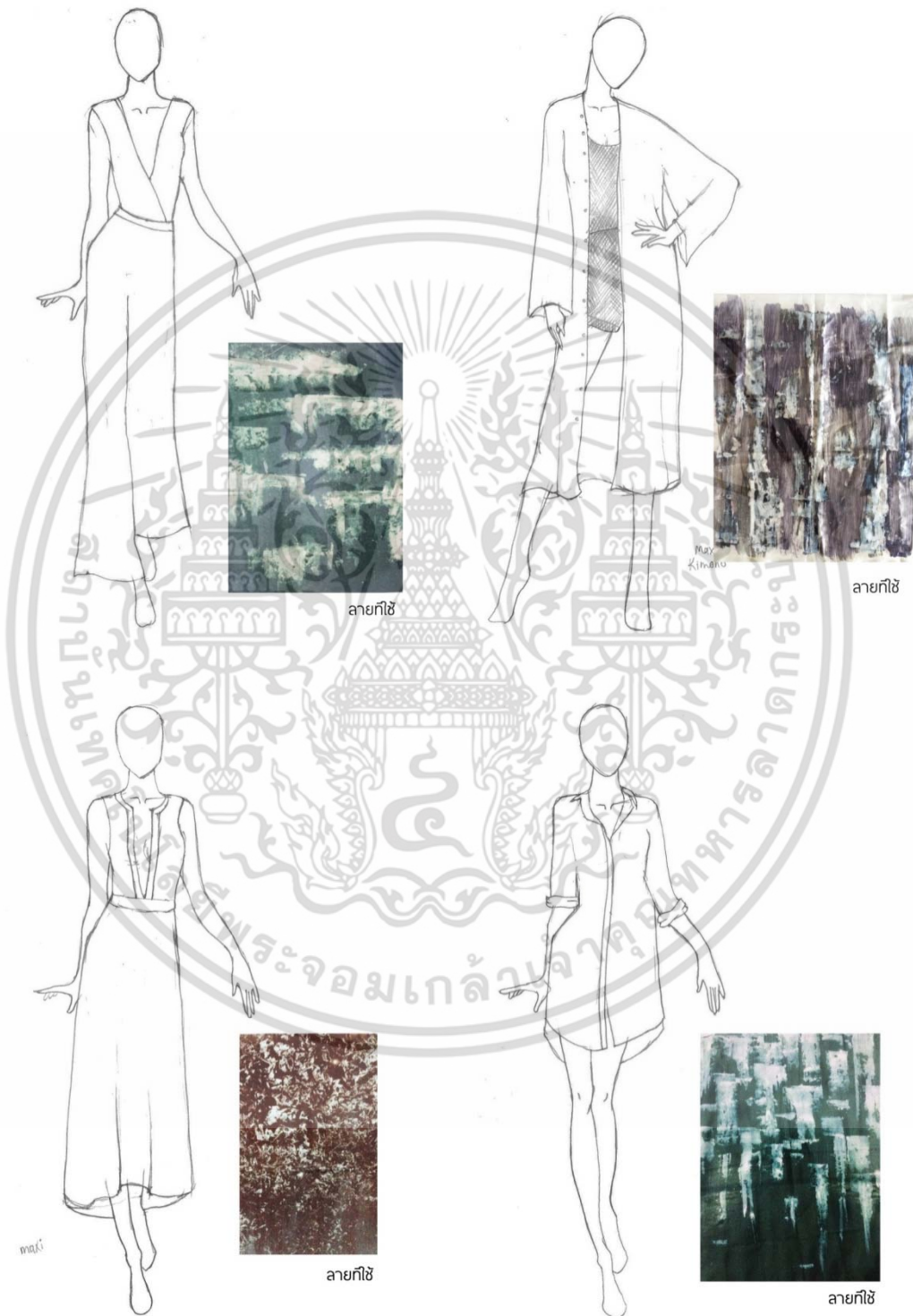


ภาพที่ 3.8 แสดงลายที่เกิดจากการเพนต์สตีลสเฟียร์บนกระดาษปรีนท์ดิจิทัลเหลือทิ้ง

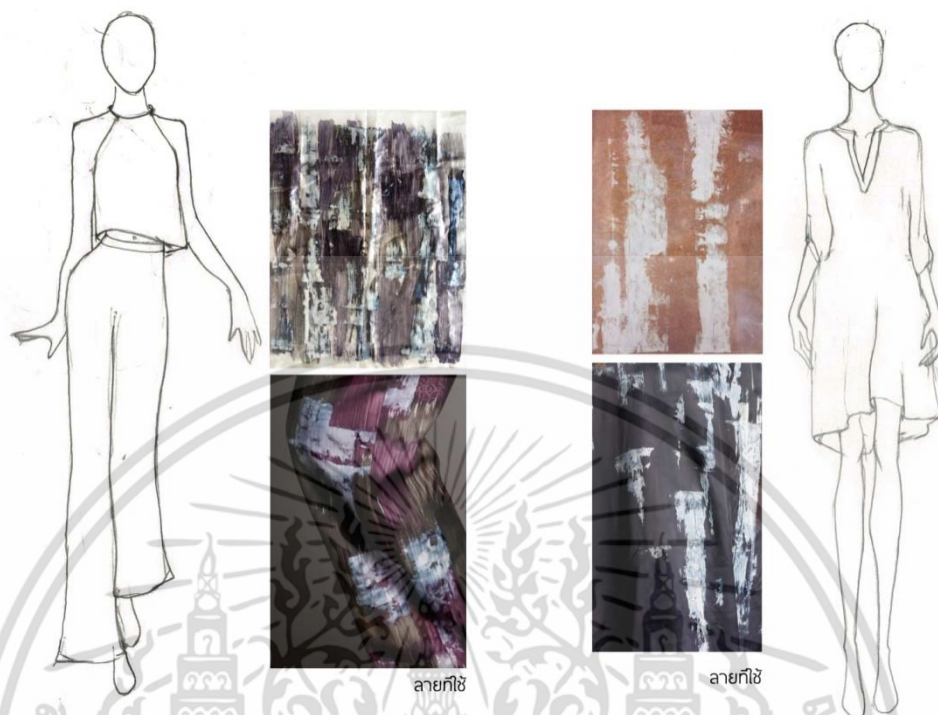
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การวางสวดลายลงบนผลิตภัณฑ์

3.4.1 ลายที่เลือกนำมาทำชุดในคอลเลคชั่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.9-3.11 แสดงลวดลายที่ใช้ในแต่ละชุด

3.4.2 ลายที่เลือกนำมาทำผ้าคลุมไหล่



ภาพที่ 3.12 แสดงลวดลายที่ใช้ในผ้าคลุมไหล่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 สรุปผลการออกแบบและความเห็นของคณะกรรมการ

3.5.1 การเพนท์สีดีสเพิร์สลงบนกระดาษปริ้นท์ดิจิทัลเหลือใช้นั้นมีความน่าสนใจดี ลวดลายที่เกิดขึ้น การปริ้นท์ดิจิทัลลงบนผ้าโดยตรงก็ทำไม่ได้

3.5.2 ผ้าคลุมไหล่ควรใช้กระดาษ Heat ทั้ง 2 ด้านเพื่อให้ดูกลมกลืน ดูเป็นด้านหน้า ทั้งสองด้าน

3.5.3 ชุดจัมสูท ควรตัดเย็บแบบมีขอบเอว

3.5.4 ผ้าพันคอควรมี Border เพื่อที่จะได้ดูเป็นผ้าที่ออกแบบมาเฉพาะ มิฉะนั้นจะดูคล้ายผ้าผืน

3.5.5 การนำเสนอผลงานอาจทำแบบมิกซ์แอนด์แมทแบบในนิตยสาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การนำเสนองานในการออกแบบ

การนำเสนองานวิทยานิพนธ์ขั้นสุดท้ายที่ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาผลงานตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

4.1 ภาพรวมโครงการและขอบนการทำงาน



ภาพที่ 4.1 แสดงวิธีการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ แรงบันดาลใจในการออกแบบ

ที่มา : <https://www.pinterest.com/saiparnnn/faux/>

จากเทคนิคการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ ด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้สร้างลวดลายบนผ้าด้วยเทคนิคการถ่ายลายด้วยความร้อน โดยใช้สีสกรีนและสีดีสเพิร์ส เพนท์ลงบนกระดาษเหลือทิ้ง โดยใช้อุปกรณ์แตกต่างกันตามเทคนิคการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ ทำให้เกิดลวดลายที่มีเอกลักษณ์ และแปลกใหม่ มีความชัดเจนและความละเอียดของลวดลาย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.2 การเพนต์ลายด้วยสีดีสเพิร์สและสีพิมพ์ผ้า ลงบนกระดาษเหลือทิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 ตัวอย่างกระดาษปรี้นท์ดิจิทัลเหลือทิ้งจากร้านรับจ้างพิมพ์ดิจิทัล

กระดาษเหลือทิ้งที่นำมาเพ้นท์สีดีสเพิร์สและนำไปถายลายด้วยความร้อนแต่ละแบบ จะส่งผลให้เกิดเอฟเฟคของลวดลายที่แตกต่างกันด้วย อย่างเช่น กระดาษปรี้นท์ดิจิทัลเหลือทิ้ง มีคุณสมบัติที่ไม่ดูดซึมน้ำ เนื่องจากมีหมึกสีที่หลงเหลืออยู่เคลือบกระดาษไว้ ดังนั้นเมื่อทำการเพ้นท์สีดีสเพิร์สลงไป จึงทำให้เห็นเป็นลายที่แปรงอย่างชัดเจน และมีเอฟเฟคลายเก่าของกระดาษติดลงบนผืนผ้าอีกด้วย เมื่อผ่านการถายลายด้วยความร้อนแล้ว



ภาพที่ 4.4 แสดงความแตกต่างของลาย ที่เกิดจากกระดาษเหลือใช้ที่ต่างชนิดกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.5 แสดงการถ่ายลายด้วยความร้อน

การถ่ายลายด้วยความร้อน ด้วยเครื่องรีดความร้อนนั้นทำได้โดยวางผ้าด้านถูกบนแผ่นซิลิโคน แล้ว วางกระดาษที่ได้ทำการเพนท์ลายด้วยสติกเกอร์เรียบร้อยแล้วคว่ำไว้บนผ้า จากนั้นนำด้วยเครื่องให้ความร้อนที่ 200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที เมื่อยกแผ่นให้ความร้อนขึ้นจะพบว่า ลายปรากฏบนผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.6 แสดงการถ่ายลายด้วยความร้อน

เมื่อกระดาษที่เพนท์ลายแล้ว ถูกนำไปถ่ายลายด้วยความร้อนหลายๆรอบแล้ว สีที่กระดาษจะอ่อนลงเพราะว่าสีจะระเหิดสู่ผ้า ดังนั้นเมื่อใช้กระดาษเดิม หลายรอบ สีก็จะยิ่งอ่อนลง ควรหาผ้าหรือกระดาษมาคลุมหรือรองอีกชั้น เพื่อป้องกันผ้าเลอะ ในกรณีที่หน้าเตา หรือซิลิโคนที่รองสกรปรก และการวางกระดาษ ลวดลาย และผ้าให้ตรงตำแหน่งที่ต้องการเป็นสิ่งที่สำคัญในการต่อลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 รายละเอียดผลิตภัณฑ์ และการประเมินราคาต้นทุน



ภาพที่ 4.7 แสดงผลงานขั้นสุดท้ายของชุดเดรสแขนกุด

รายละเอียด ชุดเดรสสีดำ คอติดกระดุม สามารถใส่กับเกาะอกสีดำ แขนกุด ทรงเอ ทำด้วยผ้า จอร์เจียสีขาวออฟไวท์ เย็บกับซับในสีดำ และมีซิบบนที่ด้านข้าง ลักษณะลวดลาย เป็นลายที่เกิดจากทำให้พลาสติกยับแล้วบีบลาย

ตารางที่ 4.1 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของชุดเดรสแขนกุด

ต้นทุน	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	คิดเป็น (บาท)
ผ้าจอร์เจีย (หน้าผ้ากว้าง 57 นิ้ว)	100 / เมตร	2 เมตร	200
ผ้าซับในสีดำ(หน้าผ้ากว้าง 60 นิ้ว)	70 / เมตร	1 เมตร	70
กระดุมชริโซเคลสีน้ำตาล	5 / เมตร	2 แผ่น	10
ค่าแรงงาน	300 / ตัว	-	300
ค่าอุปกรณ์และอื่นๆ	10	-	10
		รวมเป็นเงิน	590
		สรุปราคาขาย (ราคาต้นทุน x3)	1,770

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.8 แสดงผลงานขั้นสุดท้ายของชุดจัมสูท

รายละเอียด ชุดจัมสูทสีฟ้า คอวีผ่าลึก สามารถใส่กับเกาะอกสีดำ กางเกงเป็นทรงขากระบอกใหญ่ ทำด้วยผ้าซาตินดัดซเซสสีขาว และมีซิบบ่อนที่ด้านข้าง ลักษณะลวดลายเป็นลายที่เกิดจากการปาดสีพิมพ์ผ้าด้วยเกียง เป็นเส้นๆ

ตารางที่ 4.2 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของชุดจัมสูท

ต้นทุน	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	คิดเป็น (บาท)
ผ้าซาตินดัดซเซส (หน้าผ้ากว้าง 60 นิ้ว)	250 / เมตร	2 เมตร	500
กระดาษรีไซเคิลสีน้ำตาล	5 / ตารางเมตร	3 แผ่น	15
ค่าแรงงาน	300 / ตัว	-	300
ค่าอุปกรณ์และอื่นๆ	20	-	20
รวมเป็นเงิน			835
สรุปราคาขาย (ราคาต้นทุน x3)			2,505

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.9 แสดงผลงานขั้นสุดท้ายของเสื้อคลุมกิโมโน

รายละเอียด เสื้อคลุมทรงกิโมโน ความยาวระดับครึ่งแข้ง ทำด้วยผ้าซาตินดัดซ์ชินสีขาว ลักษณะลวดลายเป็นลายที่เกิดจากการปาดสีพิมพ์ผ้าด้วยเกียง เพนท์สีลงบนกระดาษชปรีนที่ดิจิทัลเหลือใช้จากทางร้านรับปริ้นท์

ตารางที่ 4.3 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของเสื้อคลุมทรงกิโมโน

ต้นทุน	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	คิดเป็น (บาท)
ผ้าซาตินดัดซ์ชิน (หน้าผ้ากว้าง 60 นิ้ว)	250 / เมตร	2 เมตร	500
ค่าแรงงาน	300 / ตัว	-	300
ค่าอุปกรณ์และอื่นๆ	20	-	20
	รวมเป็นเงิน		820
	สรุปราคาขาย (ราคาต้นทุน x3)		2,460

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.10 แสดงผลงานขั้นสุดท้ายของเสื้อเชิ้ตแขนยาว

รายละเอียด เสื้อเชิ้ตแขนยาว ความยาวแบบด้านหน้าสั้น-ด้านหลังยาว ผ้าหน้าติดกระดุม ทำด้วย
ผ้าซาตินดัชชีสีขาว ลักษณะลวดลายเป็นลายที่เกิดจากการปาดสีพิมพ์ผ้าด้วยเทียน

ตารางที่ 4.4 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของเสื้อเชิ้ตแขนยาว

ต้นทุน	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	คิดเป็น (บาท)
ผ้าซาตินดัชชี (หน้าผ้ากว้าง 60 นิ้ว)	250 / เมตร	2 เมตร	500
ค่าแรงงาน	300 / ตัว	-	300
ค่าอุปกรณ์และอื่นๆ	20	-	20
กระดาษรีไซเคิลสีน้ำตาล	5 / เมตร	3 แผ่น	15
	รวมเป็นเงิน		835
	สรุปราคาขาย (ราคาต้นทุน x3)		2,505

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 แสดงผลงานชิ้นสุดท้ายของกางเกงขากระบอก

รายละเอียด กางเกงขากระบอก มีขอบเอว และซิพซ่อนที่ด้านหลัง สามารถใส่กับเสื้อสายเดี่ยวสีขาว ทำด้วยผ้ายัดฮานาโกะสีขาว ลวดลายเป็นลายที่เกิดจากการปาดสีพิมพ์ผ้าด้วยเกียง พื้นทึบสีลงบนกระดาษปริ้นท์ดิจิทัลเหลือใช้จากทางร้านรับปริ้นท์

ตารางที่ 4.5 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของกางเกงขากระบอก

ต้นทุน	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	คิดเป็น (บาท)
ผ้ายัดฮานาโกะ (หน้าผ้ากว้าง 60 นิ้ว)	200 / เมตร	1.5 เมตร	300
ค่าแรงงาน	300 / ตัว	-	300
ค่าอุปกรณ์และอื่นๆ	20	-	20
	รวมเป็นเงิน		620
	สรุปราคาขาย (ราคาต้นทุน x3)		1,860

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.12 แสดงผลงานชิ้นสุดท้ายของเสื้อคอฟตาน

รายละเอียด เสื้อคอฟตาน ทำด้วยผ้าไหมสเปนสีขาว ลักษณะลวดลายเป็นลายที่เกิดจากการปาดสีพิมพ์ผ้าด้วยเกียง ตรงช่วงไหล่และคอเสื้อ

ตารางที่ 4.6 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของเสื้อคอฟตาน

ต้นทุน	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	คิดเป็น (บาท)
ผ้าไหมสเปน (หน้าผ้ากว้าง 60 นิ้ว)	120 / เมตร	2 เมตร	240
กระดาษรีไซเคิลสีน้ำตาล	5 / เมตร	3 แผ่น	15
ค่าอุปกรณ์และอื่นๆ	5	-	5
ค่าแรงงาน	300 / ตัว	-	300
รวมเป็นเงิน			560
สรุปราคาขาย (ราคาต้นทุน x3)			1,680

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.13 แสดงผลงานขั้นสุดท้ายของกางเกงขากระบอก

รายละเอียด กางเกงขากระบอก มีขอบเอว และซิบบนที่ด้านหลัง สามารถใส่กับเสื้อสีดำ ทำด้วยผ้าซีฟองสีขาว และเย็บกับผ้าซับในสีเทา ลวดลายเป็นลายที่เกิดจากการปาดสีพิมพ์ผ้าด้วยเกียง

ตารางที่ 4.7 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของกางเกงขากระบอก

ต้นทุน	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	คิดเป็น (บาท)
ผ้าซีฟอง (หน้าผ้ากว้าง 60 นิ้ว)	120 / เมตร	2 เมตร	240
ผ้าซับใน (หน้าผ้ากว้าง 57 นิ้ว)	70 / เมตร	0.5 เมตร	35
กระดาษรีไซเคิลสีน้ำตาล	5 / เมตร	3 แผ่น	15
ค่าอุปกรณ์และอื่นๆ	10	-	10
ค่าแรงงาน	300 / ตัว	-	300
		รวมเป็นเงิน	600
		สรุปราคาขาย (ราคาต้นทุน x3)	1,800

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.14 แสดงผลงานขั้นสุดท้ายของผ้าคลุมไหล่

รายละเอียด ผ้าพันคอขนาด 90 x 90 เซนติเมตร ทำจากผ้าโพลีเอสเตอร์สีขาว ลายสีเขียวเข้ม และน้ำตาลเข้ม ลวดลายเป็นลายที่เกิดจากการปักสีพิมพ์ผ้าด้วยเกียง และพิมพ์ลายตามภาพแรงบันดาลใจเพิ่มเติม

ตารางที่ 4.8 แสดงการประเมินราคาต้นทุนของผ้าคลุมไหล่

ต้นทุน	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	คิดเป็น (บาท)
ผ้าโพลีเอสเตอร์สีขาว	100 / เมตร	1 เมตร	100
กระดาษรีไซเคิลสีน้ำตาล	5 / แผ่น	1 แผ่น	5
ค่าอุปกรณ์และอื่นๆ	10	-	10
ค่าแรงงาน	300	-	300
		รวมเป็นเงิน	415
		สรุปราคาขาย (ราคาต้นทุน x3)	1,245

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การนำเสนอและนิทรรศการวิทยานิพนธ์



ภาพที่ 4.15 Mood การมิกซ์แอนด์แมตช์เสื้อผ้าในคอลเลคชั่น กับเครื่องแต่งกายอื่นๆ

การเลือกเครื่องแต่งกายที่จะนำมาใช้ในคอลเลคชั่นนี้ จะเป็นแนว Casual Grunge style จะเน้นไปทางโทนสีมืด ไม่นิยมสีสว่าง โดยสีดำเป็นตัวเลือกหลักๆที่จะหยิบมาใช้ นอกจากนั้นก็ยังมี สีแดง คล้ำ น้ำตาล สีเขียวเข้ม สีคราม หรือน้ำเงินเข้ม จะเหมาะกับเครื่องประดับสีเงิน และสามารถใส่ร่วมกับเสื้อผ้าสีโมโนโทนได้ดี ส่วนรองเท้าอาจใส่ร่วมกับรองเท้าผ้าใบ หรือรองเท้าหนังสีดำ ให้เข้ากับลุคของคอลเลคชั่นนี้ ที่มีความเท่ และดูเป็นผู้หญิงที่มีความมั่นใจในตัวเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.16 ภาพถ่ายแฟชั่นสำหรับ Look book

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.17 ภาพถ่ายแฟชั่นสำหรับ Look book

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.18 ภาพถ่ายแฟชั่นสำหรับ Look book

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.19 ภาพถ่ายแฟชั่นสำหรับ Look book

หมายเหตุ ชิ้นงานที่ออกแบบมี 7 ชิ้นเป็นชุดและผ้าที่มีการออกแบบลาย เสื่อและกางเกงสีพื้นนำมาใส่เป็นStyling เท่านั้น
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.20 แสดงนิทรรศการแสดงผลงานวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการออกแบบ

โครงการนี้ได้ศึกษาและทดลองปฏิบัติงานตามวิธีการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ ก่อนหน้านี้ได้ทดลองโดยใช้เทคนิคอื่นที่ไม่ใช่การถ่ายลายโดยความร้อน แต่มีความล้มเหลว จึงได้ทดลองเพิ่มเติมมาอีกเรื่อยๆ และสรุปผลได้ว่า การเพนท์ลายลงบนกระดาษรีไซเคิล และใช้การถ่ายลายโดยความร้อน เป็นวิธีที่ดีที่สุด เนื่องจากลวดลายที่ถ่ายลงบนผ้านั้นมีความละเอียดและชัดเจนมาก การปรินท์ดิจิทัลลงบนผ้าโดยตรงก็ทำไม่ได้ ถือเป็นเทคนิคที่ได้ลวดลายที่แปลกใหม่และน่าสนใจ จึงได้เกิดเป็นโครงการออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีที่ได้รับแรงบันดาลใจจากการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux painting) ด้วยเทคนิคการถ่ายลายด้วยความร้อนนี้ขึ้น และสรุปผลได้ดังนี้

5.1.1 ออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีที่ได้รับแรงบันดาลใจจากการตกแต่งพื้นผิวแบบฟอกซ์ (Faux painting) ด้วยเทคนิคการถ่ายลายด้วยความร้อน

ออกแบบเครื่องแต่งกายสตรี 1 คอลเลคชั่น ทั้งหมด 8 ชิ้นโดยประกอบด้วย

5.1.1.1 ชุดเดรส	1	ชุด
5.1.1.2 กางเกงขายาว	2	ตัว
5.1.1.3 เสื้อ	2	ตัว
5.1.1.4 เสื้อคลุม	1	ตัว
5.1.1.5 จั๊มสูท	1	ตัว
5.1.1.6 ผ้าคลุมไหล่	1	ผืน
ขนาด	90 x 90	เซนติเมตร

5.1.2 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการทำ Heat transfer เช่น แรงกดเครื่อง อุณหภูมิที่ใช้ ระยะเวลาในการ Heat ชนิดของผ้า การใช้กระดาษซัก การสร้างลวดลายบนกระดาษรีไซเคิลด้วยวิธีต่างๆ และอุปกรณ์ที่ใช้สร้างลาย ซึ่งสรุปได้ว่า อุณหภูมิที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์นี้คือ อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส ระยะเวลา 1 นาที ซึ่งจะทำให้เกิดการไล่สีที่ผ้ามากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

5.2.1 การทำ Heat transfer นั้นมีปัจจัยเกี่ยวข้องกับหลายประการดังที่กล่าวไว้ข้างต้น จึงต้องมีการศึกษาทดลองก่อน ต้องมีความละเอียด และต้องควบคุมตัวแปรต่างๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ออกมาตามที่ต้องการ

5.2.2 ในการทำงานร่วมกับช่างตัดเสื้อหรือช่างอื่น ๆ การสื่อสารเป็นสิ่งที่สำคัญมากที่สุด ควรทำภาพแบบร่างที่เป็นตัวอย่างให้ชัดเจน และหมั่นตรวจเช็คความคืบหน้าของงาน เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นและสามารถแก้ไขงานได้ทันเวลา

5.3 ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

5.3.1 ผลลัพธ์และแนวทางออกแบบมีความเป็นไปได้ในเชิงธุรกิจ และสามารถพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดได้

5.3.2 ด้วยวิธีการกรรมวิธีการผลิตจะเหมาะสมกับธุรกิจขนาดเล็กมากกว่า

5.3.3 ลวดลายที่เกิดจากกระดาษเหลือทิ้งมีความแปลกใหม่และน่าสนใจ

บรรณานุกรม

ชูลีพร วัชรานันท์. การสร้างแบบเสื้อผ้าเบื้องต้น กรุงเทพฯ : วิสคอมเซ็นเตอร์ จำกัด.

การทำเครื่องหมาย วางแบบตัดผ้าและการเนา. [Online]. Available :

<http://www.nkvc.ac.th/nkvc2/คศ3/ผอบทพิทย์/9.ประกอบการเรียนสอนหน่วยที่5.pdf>.

(2012)

แพทเทิร์นเสื้อผ้า. [Online]. Available :

http://patternbb.blogspot.com/2010_02_01_archive.html. 2010

หลักการออกแบบเสื้อ การใช้สี [Online]. Available :

http://www.nwvoc.ac.th/nwvoc/images/stories/teacher_working/chittima/unit_4.pdf



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ร้านขายผ้า

สุวรรณใจดี Suwan Chaidee

China world (ถ.พาทูร์ต) ชั้น 1 ห้อง B042 – B045

ผ้าซีฟองสีขาว ซาตินสีขาว

นิวเจริญสตรี New Chareon Store

376 ถ.พาทูร์ต กรุงเทพฯ 10200

ผ้าซีฟองสีขาว

รานีเท็กซ์ไทล์ Ranee textiles

121/10-12 ชั้น 1 อาคารดิโกลด์สยามพลาซ่า ถ.พาทูร์ต แขวงวังบูรพาภิรมย์
เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

ผ้าซาตินดัชเชส ซาตินดัชชิน สีขาว

บริษัท ลั่น เฮง จำกัด Lan Heng Co., Ltd.

346 ชั้น 2 ถ.พาทูร์ต แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

ร้านขายสีดิสเพิร์ส

เวลล์เคมี

394 – 6 จุฬาซอย 9 พระราม 4 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กทม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติการศึกษา

ชื่อ นางสาวณิชา ศิริสมบัติยืนยง

2555 -2558 ปริญญาตรีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
สาขาออกแบบสิ่งทอ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2551 -2554 มัธยมศึกษาตอนปลายแผนก วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์
โรงเรียนพระแม่สกลสงเคราะห์

2548 -2551 มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพระแม่สกลสงเคราะห์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้