โครงการออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีโดยเทคนิคการเขียนทอง

(Women's Wear Design From Gold Leaf Painting)

โดย

นายแทนรัฐ เสนขวัญแก้ว

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2558

โครงการออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีโดยเทคนิคการเขียนทอง

(Women's wear design from gold leaf painting)

โดย

นายแทนรัฐ เสนขวัญแก้ว

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุมัติผล

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเชฐ โสวิทยสกุล

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.อุไรวรรณ ภารดี(ปิติมณียากุล)	ประธานคณะกรรมการ
อาจารย์ นฤดี ภู่รัตนรักษ์	เลขานุการ
อาจารย์ จารุพัชร อาชวะสมิต	กรรมการ
อาจารย์ ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง	กรรมการ
อาจารย์ ศักดิ์จิระ เวียงเก่า	กรรมการ
อาจารย์ ปาณสาร สุขสงวน	กรรมการ
อาจารย์ปรียาภัสสร์ ด้วงทอง	กรรมการ
อาจารย์ ชิติสวรรค์ เจนวิทยาพันธ์	กรรมการ

.....

อาจารย์ปรียาภัสสร์ ด้วงทอง

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีโดยเทคนิคการเขียนทอง (Women's wear design from gold leaf painting)
ชื่อนักศึกษา	นายแทนรัฐ เสนขวัญแก้ว
รหัสนักศึกษา	54020197
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชา	ศิลปอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา	2558

บทคัดย่อ

โครงการออกแบบนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่ผลิตขึ้นจากการนำภูมิปัญญาและเทคนิคผ้าเขียนทองของไทยมาพลิกฟื้นให้มีชีวิตขึ้นใหม่โดยประยุกต์ให้เข้ากับ รูปแบบการดำเนินชีวิต (life style) ของคนรุ่นใหม่ โดยใช้เทคนิคการแทรกสีเมทัลลิค (metallic) เข้ามาประยุกต์ใช้ ด้วยการนำเอาช่องว่างของเทคนิคการฮีททรานส์เฟอร์ ฟอยล์ (heat transfer foil) ในระบบอุตสาหกรรมที่ไม่สามารถผลิตให้ลวดลายมีความหลากหลายของสีได้ ทำให้เกิดงานออกแบบในรูปแบบใหม่ และนำมาผลิตต่อเป็นเครื่องแต่งกายสตรีชนิดเครื่องแต่งกายโอกาสพิเศษ ที่มีความสวยงามหรูหราและมีเอกลักษณ์เพื่อตอบสนองต่อตลาดกลุ่มผู้ที่รักงานออกแบบที่หรูหรา และเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจให้กับวัสดุผ้าไหมทอมือจากชาวบ้าน อีกทั้งยังคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ความเป็นไทย โดยประยุกต์กับการออกแบบลวดลายที่ได้คลี่คลายมาจากการตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนา สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง ทั้งในส่วนที่เป็นโครงสร้างของสถาปัตยกรรม และในส่วนที่เป็นงานประดับตกแต่งสถาปัตยกรรม อาทิเช่น ลวดลายการตกแต่งจากกระเบื้องเคลือบ จิตรกรรมฝาผนัง และ งานลงรักปิดทอง

เครื่องแต่งกายสตรีชนิดเครื่องแต่งกายโอกาสพิเศษ ทั้งหมดที่ทำการออกแบบนั้นได้แก่ ชุดเดรสสั้นแขนกุด 2 ชุด ชุดเดรสสั้นแขนยาว 1 ชุด เสื้อเปิดไหล่ 1 ตัว กางเกงขายาว 1 ตัว ชุดเสื้อและกระโปรง (twin set) 1 ชุด เสื้อคลุมยาวแขนกุด 1 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์โครงการออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีโดยเทคนิคการเขียนทองในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องด้วยได้รับความร่วมมือและความช่วยเหลือ ทั้งแรงกาย กำลังใจ ความทุ่มเท ให้กับผลงานวิทยานิพนธ์นี้ของข้าพเจ้า

กราบขอบพระคุณ คุณแม่ ป๋า และครอบครัวของข้าพเจ้าทุกคน ที่ให้กำลังใจและรักตลอดมา ให้ความสนับสนุนในทุกๆเรื่อง จนสามารถผ่านพ้นอุปสรรคต่างๆมาได้ และสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

กราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทั้งสองท่านของข้าพเจ้า อาจารย์ ปรียาภัสสร์ ด้วงทอง และ อาจารย์ ปาณสาร สุขสงวน ที่ให้โอกาส ให้ความรู้ คอยแนะนำแนวทางการทำงาน ตลอดจน อาจารย์จารุพัชร อาชวะสมิต อาจารย์ศักดิ์จิระ เวียงเก่าอาจารย์ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง อาจารย์อุไรวรรณ ปิติมณียากุล อาจารย์ชิติสวรรค์ เจนวิทยาพันธ์ และอาจารย์ นฤดี ภู่รัตนรักษ์ ที่คอยสั่งสอน แนะนำ และให้แนวคิดเพิ่มเติม เพื่อให้ผลงานข้าพเจ้าออกมามีความสมบูรณ์ และขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ข้าพเจ้าในการเรียนตลอด 5 ปี

กราบขอบพระคุณ เพื่อนของข้าพเจ้าทุกๆคนที่คอยถามช่วยเหลือข้าพเจ้าเสมอมา โดยเฉพาะเพื่อนๆ พี่ น้อง ชาวศอ. ทุกคนที่ร่วมทุกข์ร่วมสุขกันมาตลอดทั้งการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ ไม่ว่าจะเหน็ดเหนื่อยหรือย่อท้ออย่างไรพวกเราไม่เคยทิ้งกันและช่วยเหลือกันด้วยใจจริง คอยสร้างความสุข รอยยิ้ม เสียงหัวเราะ ขอบคุณมากๆ ในมิตรภาพดีๆที่มีให้กันเสมอมา

กราบขอบพระคุณรหัส 26 36 ที่รักของข้าพเจ้า โครหัส พี่ๆ และน้องๆทุกคนที่มาช่วยงานวิทยานิพนธ์และให้กำลังใจข้าพเจ้าตลอดมา

ข้าพเจ้าทราบซึ้งใจในมิตรไมตรีที่ทุกคนๆคน รอบข้างของข้าพเจ้าหยิบยื่นให้ พระคุณในครั้งนี้ข้าพเจ้าจะไม่มีวันลืม

แทนรัฐ เสนขวัญแก้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

ใบอนุมัติ……I
บทคัดย่อ ……II
กิตติกรรมประกาศ ……III
สารบัญ ……V
สารบัญภาพ ……VII
สารบัญตาราง……XIII

บทที่ 1 บทนำ
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ……1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ……3
1.3 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข……3
1.4 ความเป็นไปได้ของโครงการ……4
1.5 ขอบเขตของโครงการ……6
1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย ……7
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ ……8
บทที่ 2 การค้นคว้าและสรุปผลข้อมูล
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุและเทคนิคการผลิต……9
2.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการเขียนทอง……9
2.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับมะเดื่อชุมพร……11
2.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการพิมพ์โดยใช้สกรีน (Screen Printing)……14
2.1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและคุณสมบัติของเส้นใยที่นำมาใช้……26
2.1.5 ข้อมูลเกี่ยวกับทองคำ และ เงินเปลว……33

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
2.2.1 ชุดโอกาสพิเศษ……35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบเครื่องแต่งกาย

2.3.1 สัญลักษณ์บนแบบตัด.....37

2.3.2 การเผื่อตะเข็บ..... 40

2.3.3 การวางแบบตัด 40

2.3.4 การตัดผ้า..... 43

2.3.5 ขนาดสัดส่วนมาตรฐานในการสร้างแพทเทิร์น 44

2.3.6 สรุปกรรมวิธีการตัดเย็บ.....47

2.3.7 ข้อควรคำนึงในการตัดเย็บ 48

2.3.8 รูปแบบของเสื้อ.....48

2.3.9 รูปแบบของกางเกง.....51

2.3.10 วัสดุประกอบ.....51

2.3.11 วัสดุรองที่ใช้ผลิตเสื้อผ้า.....53

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับที่มาในการออกแบบ

2.4.1 ศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง 54

2.4.2 ทฤษฎีสี.....63

2.4.3 แนวโน้มความคิดทางการออกแบบปี 2017 70

2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการออกแบบ

2.5.1 เทคนิคที่ใช้ในงานวิทยานิพนธ์ 73

2.5.2 วัสดุที่ใช้ในงานวิทยานิพนธ์ 78

บทที่ 3 การพัฒนาการออกแบบ

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ.....83

3.2 การออกแบบลวดลาย.....87

3.3 การออกแบบผลิตภัณฑ์.....102

3.3.1 ขั้นแบบร่างผลิตภัณฑ์.....102

3.3.2 ขั้นตอนการเลือกลายผ้าลงผลิตภัณฑ์.....103

3.4 สรุปความเห็นของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ 103

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 การการนำเสนอผลงาน

4.1 รายละเอียดผลิตภัณฑ์ และการประเมินราคา..... 104

4.1.1 การจัดแสดงดิสเพลย์ (Display) แสดงผลงาน.....104

4.1.2 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) 109

บทที่ 5 สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการออกแบบ..... 126

5.2 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา.....127

5.3 ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ 127

บรรณานุกรม.....128

ภาคผนวก ก ประวัติการศึกษา.....129

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ปัญหาและแนวทางแก้ไข 3
ตารางที่ 2.1 แสดงขนาดสัดส่วนมาตรฐาน สำหรับแบบตัดกระโปรงสำเร็จรูปหญิง 44
ตารางที่ 2.2 แสดงขนาดสัดส่วนมาตรฐาน สำหรับแบบตัดเสื้อสำเร็จรูปหญิง 44
ตารางที่ 4.1 แสดงราคาต้นทุนของ เดรส (มีแขน) 119
ตารางที่ 4.2 แสดงราคาต้นทุนของ เสื้อเปิดไหล่ 120
ตารางที่ 4.3 แสดงราคาต้นทุนของ กางเกงขายาว 121
ตารางที่ 4.4 แสดงราคาต้นทุนของ ชุดเสื้อและกระโปรง (twin set).....122
ตารางที่ 4.5 แสดงราคาต้นทุนของ ชุดเดรสสั้นแขนกุด 123
ตารางที่ 4.6 แสดงราคาต้นทุนของ ชุดเดรสสั้นแขนกุด 124
ตารางที่ 4.7 แสดงราคาต้นทุนของ เสื้อคลุมยาวแขนกุด 125

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 ภาพแสดง ผ้าเขียนทองลายพุ่มข้าวบิณฑ์……..……..1
ภาพที่ 1.2 ภาพแสดง การตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนาด้วยกระเบื้องเคลือบ.....2
ภาพที่ 2.1 ภาพแสดง ผ้าเขียนทองลายพุ่มข้าวบิณฑ์……..……..9
ภาพที่ 2.2 ภาพแสดง ฉลองพระองค์พระกรน้อย สำหรับพระราชทานเจ้านายระดับชั้น……..……10
ภาพที่ 2.3 ภาพแสดง พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระภูษาพื้นเหลือง……10
ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงต้นมะเดื่อชุมพร……..……..11
ภาพที่ 2.5 ภาพแสดง วิธีเก็บยางมะเดื่อชุมพร……..……13
ภาพที่ 2.6 แสดงภาพของกรอบไม้ (Wooden Frame) ……..……..15
ภาพที่ 2.7 แสดงภาพของอลูมิเนียม (Aluminum Frame) ……..……16
ภาพที่ 2.8 แสดงภาพยางปาดสกรีน (Squeegee) ……..……17
ภาพที่ 2.9 แสดงการการพิมพ์ฟอยล์) ……..……..25
ภาพที่ 2.10 แสดงการจำแนกเส้นใย ……..……..26
ภาพที่ 2.11 แสดงลักษณะของหนอนไหม ……..……28
ภาพที่ 2.12 แสดงลักษณะการเลี้ยงไหม ……..……..29
ภาพที่ 2.13 ภาพแสดงผ้าไหม ……..……..30
ภาพที่ 2.14 ภาพแสดงขั้นตอนการผลิตทองคำเปลว ……..……33
ภาพที่ 2.15 ภาพแสดงขั้นตอนการผลิตทองคำเปลว ……..……..34
ภาพที่ 2.16 แสดงภาพ ชุดในศาลสมัยศตวรรษที่ 15 ……..……..35
ภาพที่ 2.17 แสดงภาพ ชุดโอกาสพิเศษ แบรนด์ Elie Saab Prêt-à-Porter F/W 2015/16 ……..36
ภาพที่ 2.18 ภาพแสดงตัวอย่าง pattern เสื้อ ……..……37
ภาพที่ 2.19 แสดงตัวอย่าง pattern กระโปรง ……..……38
ภาพที่ 2.20 แสดงเกรนผ้า ……..……41
ภาพที่ 2.21 แสดงผ้าด้านยาว ……..……..41
ภาพที่ 2.22 แสดงผ้าด้านกว้าง ……..……..42
ภาพที่ 2.23 แสดงผ้าแนวเฉลียง ……..……..43
ภาพที่ 2.24 แสดงการวัดผ้าก่อนตัด……..…… 43
ภาพที่ 2.25 แสดงสัดส่วนของผู้หญิงไทย ……..……45
ภาพที่ 2.26 แสดงสัดส่วนที่สมส่วน……..…… 46
ภาพที่ 2.27 แสดงลักษณะของเสื้อคอกลม ……..……48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 2.28 แสดงลักษณะของเสื้อคอวี 49
ภาพที่ 2.29 แสดงลักษณะของเสื้อคอตั้ง 49
ภาพที่ 2.30 แสดงลักษณะของปกเสื้อ 50
ภาพที่ 2.31 แสดงลักษณะของแขนในตัว 51
ภาพที่ 2.32 แสดงลักษณะกระดุมแบบที่มีรูร้อยใต้กระดุม 52
ภาพที่ 2.32 แสดงลักษณะกระดุมแบบที่มีรูร้อยใต้กระดุม..... 54
ภาพที่ 2.35 ภาพแสดงวัดพระศรีรัตนศาสดาราม พระบรมมหาราชวัง 56
ภาพที่ 2.36 ภาพแสดงจิตรกรรมฝาผนัง พระที่นั่งพุทไธสวรรย์ 56
ภาพที่ 2.37 ภาพแสดงความแตกต่างของการใช้สีระหว่างสมัยรัตนโกสินทร์และสมัยอยุธยา..... 57
ภาพที่ 2.38 ภาพแสดงกระเบื้อง ตกแต่งพุทธสถาปัตยกรรมภายในวัดอรุณราชวราราม ราชวรมหาวิหาร .58
ภาพที่ 2.39 กระเบื้องถ้วยตัดดอก พระปรางค์วัดอรุณราชวราราม 60
ภาพที่ 2.40 กระเบื้องเคลือบสีเดียวพระมหาเจดีย์ประจำสี่รัชกาลวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม 60
ภาพที่ 2.41 กระเบื้องเคลือบเขียนสีแบบเบญจรงค์ วัดราชบพิธสถิตมหาสีมาราม 62
ภาพที่ 2.42 ภาพแนวโน้มความคิดทางการออกแบบปี 2017 70
ภาพที่ 2.43 ภาพแนวโน้มความคิดทางการออกแบบปี 2017 71
ภาพที่ 2.44 ภาพแนวโน้มความคิดทางการออกแบบปี 2017..... 72
ภาพที่ 2.45 ภาพแนวโน้มความคิดทางการออกแบบปี 2017 72
ภาพที่ 2.46 แสดงขั้นตอนการทายางมะเดื่อลงบนลวดลายที่การฮีททรานส์เฟอร์ฟอยล์ 73
ภาพที่ 2.47 แสดงขั้นตอนการปิดทองคำเปลว.....73
ภาพที่ 2.48 แสดงภาพเทคนิคการแทรกสี เมทัลลิค (metallic) 74
ภาพที่ 2.49 แสดงเทคนิคการการฮีททรานส์เฟอร์ฟอยล์ (heat transfer foil) สีทอง ร่วมกับ.....74
ภาพที่ 2.50 แสดงเทคนิคการฮีททรานส์เฟอร์ฟอยล์ (heat transfer foil) สีทอง ร่วมกับ 75
ภาพที่ 2.51 แสดงการพิมพ์สีนูนลงบนผืนผ้า เพื่อเป็นการสร้างกรอบให้กับการเขียนทอง ทำให้ขอบ.....75
ภาพที่ 2.52 แสดงขั้นตอนการทายางมะเดื่อลงบนลวดลายพิมพ์สกรีนสีนูน ไว้แล้ว 76
ภาพที่ 2.53 เทคนิคการพิมพ์สีนูน ร่วมกับการเขียนทองโดยทองคำเปลวและเงินเปลว.....76
ภาพที่ 2.54 ภาพแสดงผืนผ้าที่พิมพ์สกรีนนูนไว้แล้ว..... 76
ภาพที่ 2.55 ภาพการระบายยางมะเดื่อลงบนผืนผ้า และนำไปปิดทองและเงินพร้อมๆกัน 77
ภาพที่ 2.56 ภาพการระบายยางมะเดื่อลงบนผืนผ้า.....77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 2.57 ภาพการตัดชิ้นพิมพ์นูนทีปิดทอง และใช้เข็มเนาชิ้นพิมพ์นูนปิดทอง……...77
ภาพที่ 2.57 ภาพการตัดชิ้นพิมพ์นูนทีปิดทอง และใช้เข็มเนาชิ้นพิมพ์นูนปิดทองและผ้ากาวสองด้าน…...77
ภาพที่ 2.58 ภาพแสดงผ้าไหมสี่เส้น ……..78
ภาพที่ 2.59 ภาพแสดงผ้ากาวทั้ง 4 ชนิด ……..79
ภาพที่ 2.60 ภาพแสดงทองคำ เงิน และ นาคเปลว…….. 80
ภาพที่ 2.61 ภาพแสดงการกรีดยางมะเดื่อชุมพร……...80
ภาพที่ 2.62 ภาพแสดงกาวอัดบล็อคสกรีน และ บล็อคสกรีน ……81
ภาพที่ 2.63 ภาพแสดงบล็อคสกรีน และไม้ปาดบล็อคสกรีน ……81
ภาพที่ 2.64 ภาพแสดงสีพิมพ์สกรีนนูน ……82
ภาพที่ 2.65 ภาพแสดงแผ่นฟอยล์สำหรับฮีททรานส์เฟอร์ ……82
ภาพที่ 3.1 ภาพแสดงกลุ่มเป้าหมาย ……83
ภาพที่ 3.2 ภาพแสดงตราสัญลักษณ์ของแบรนด์……83
ภาพที่ 3.3 ภาพแสดงแผนผังความคิดเกี่ยวกับการศิลปะการปิดทองของไทย…….. 84
ภาพที่ 3.4 ภาพแสดงการสรุปแผนผังความคิดเกี่ยวกับการศิลปะการปิดทองของไทย และคำ…… 85
ภาพที่ 3.5 ภาพแสดงภาพรวมของแนวทางการออกแบบ (mood board) ……86
ภาพที่ 3.6 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรม แนวทางที่ 1 ……87
ภาพที่ 3.7 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรม แนวทางที่ 2 ……88
ภาพที่ 3.8 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรม แนวทางที่ 3 ……89
ภาพที่ 3.9 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรม แนวทางที่ 4 ……90
ภาพที่ 3.10 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรม แนวทางที่ 5…… 91
ภาพที่ 3.11 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรม แนวทางที่ 6 ……92
ภาพที่ 3.12 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรม แนวทางที่ 7…… 93
ภาพที่ 3.13 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรม แนวทางที่ 8…… 94
ภาพที่ 3.14 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรม แนวทางที่ 9…… 95
ภาพที่ 3.15 ภาพแสดงลวดลายที่พัฒนามาจากแบบร่าง ลวดลายที่ 1 ……96
ภาพที่ 3.16 ภาพแสดงลวดลายที่พัฒนามาจากแบบร่าง ลวดลายที่ 2 ……..97
ภาพที่ 3.17 ภาพแสดงลวดลายที่พัฒนามาจากแบบร่าง ลวดลายที่ 3 ……..98
ภาพที่ 3.18 ภาพแสดงลวดลายที่พัฒนามาจากแบบร่าง ลวดลายที่ 4 ……99
ภาพที่ 3.19 ภาพแสดงลวดลายที่พัฒนามาจากแบบร่าง ลวดลายที่ 5 ……100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 3.20 ภาพแสดงลวดลายที่พัฒนามาจากแบบร่าง ลวดลายที่ 6.....101
ภาพที่ 3.21 ภาพแสดงเครื่องแต่งกายโอกาสพิเศษแบบต่างๆ ที่ออกแบบในโครงการ 102
ภาพที่ 3.21 ภาพแสดงเครื่องแต่งกายโอกาสพิเศษแบบต่างๆ ที่ออกแบบในโครงการ 103
ภาพที่ 4.1 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน 104
ภาพที่ 4.2 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน 105
ภาพที่ 4.3 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน 105
ภาพที่ 4.4 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน 106
ภาพที่ 4.5 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน 106
ภาพที่ 4.6 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน 107
ภาพที่ 4.7 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน 107
ภาพที่ 4.8 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน 108
ภาพที่ 4.9 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้าปก 109
ภาพที่ 4.10 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 1-2.....110
ภาพที่ 4.11 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 3-4.....110
ภาพที่ 4.12 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 5-6 111
ภาพที่ 4.13 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 7-8 111
ภาพที่ 4.14 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 9-10 112
ภาพที่ 4.15 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 11-12 112
ภาพที่ 4.16 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 13-14 113
ภาพที่ 4.17 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 15-16 113
ภาพที่ 4.18 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 17-18 114
ภาพที่ 4.19 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 19-20 114
ภาพที่ 4.19 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 19-20 115
ภาพที่ 4.21 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 23-24 115
ภาพที่ 4.22 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 25-26 116
ภาพที่ 4.23 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 27-28 116
ภาพที่ 4.24 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 29-30 117
ภาพที่ 4.25 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้าปกหลัง 118
ภาพที่ 4.26 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ เดรส (มีแขน) 119

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 4.27 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ เสื้อเปิดไหล่ 120
ภาพที่ 4.28 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ กางเกงขายาว 121
ภาพที่ 4.29 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ ชุดเสื้อและกระโปรง (twin set) 122
ภาพที่ 4.30 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ ชุดเดรสสั้นแขนกุด 123
ภาพที่ 4.31 ภาพแสดงชุดเดรสสั้นแขนกุด.....124
ภาพที่ 4.30 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ เสื้อคลุมยาวแขนกุด 125

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภาพ

หน้า

แผนภาพที่ 2.1 สรุปกรรมวิธีการตัดเย็บ 47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

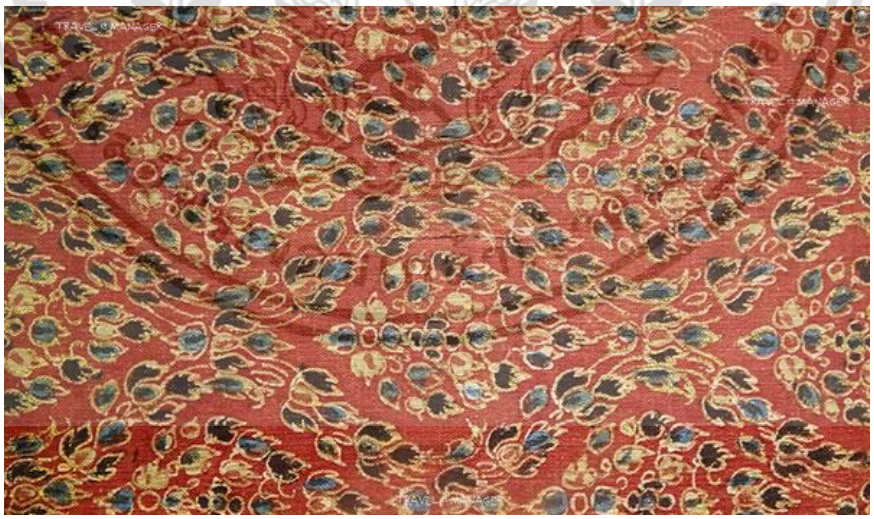
บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

เทคนิคการเขียนทองแบบโบราณ การเขียนลวดลายเป็นสีทองติดบนผืนผ้า ใช้สำหรับพระมหากษัตริย์ หรือเจ้านายนุ่ง เรียกว่า"ภูษาเขียนทอง " หรือผ้าเขียนทอง ในยุคก่อนแบ่งออกเป็นสองชนิด ชนิดหนึ่งใช้ผ้าพื้นสีขาว เขียนลายทอง ใช้สำหรับทรงในโอกาสไปบำเพ็ญพระราชกุศล อีกชนิดหนึ่งเป็นผ้าพื้นลายดอกหรือลายต่างๆ แล้วเขียนทองทับลงในไส้ดอก หรือเดินเส้นให้ดูงดงาม มีค่ามากยิ่งขึ้น ใช้สำหรับทรงในพระราชพิธีที่ไม่เกี่ยวด้วยการศาสนา

วิธีเขียนทองหรือเขียนลวดลายทองลงบนผืนผ้านั้นจะใช้ยางมะเดื่อชุมพร หรือมะเดื่ออุทุมพร เป็นน้ำยาเขียนลงบนหน้าผ้าเป็นลวดลายต่างๆ แล้วปิดทองคำเปลว ผนึกให้ติดกับยางมะเดื่อ เมื่อแห้งจะติดทนนาน อีกวิธีหนึ่งคือ ใช้ยางมะเดื่อชุมพรเขียนเป็นลวดลายตามแบบแล้วใช้ผงทองโรยทับในขณะที่ยางมะเดื่อยังไม่แห้ง (มีความเหนียว) ผงทองจะติดเป็นลวดลายแน่นนาน (พจนานุกรมศัพท์ ศิลปกรรม อักษร ข-ฉ. ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. ๒๕๓๐)



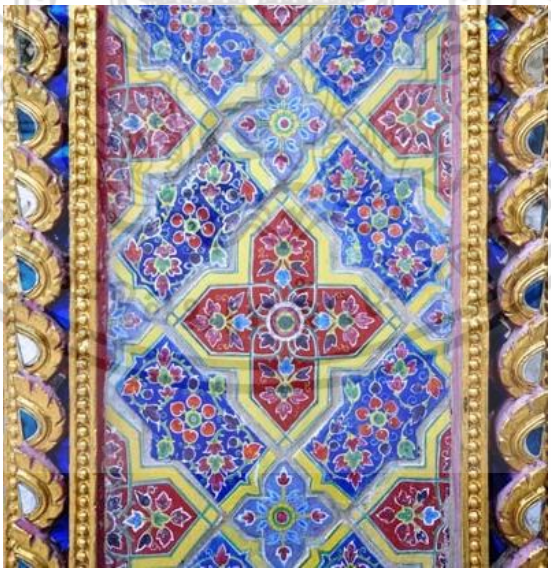
ภาพที่ 1.1 ภาพแสดง ผ้าเขียนทองลายพุ่มข้าวบิณฑ์

ที่มา : http://www.tnamcot.com/content/276100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางผู้ออกแบบจึงได้แนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่ผลิตขึ้นจากการนำภูมิปัญญาและเทคนิคภูษาเขียนทองของไทยมาพลิกฟื้นให้มีชีวิตขึ้นใหม่โดยประยุกต์ให้เข้ากับรูปแบบการดำเนินชีวิต (life style) ของคนรุ่นใหม่ โดยใช้เทคนิคการแทรกสีเมทัลลิค (metallic) เข้ามาประยุกต์ใช้ ด้วยการนำช่องว่างของเทคนิคการฮีททรานส์เฟอร์ ฟอยล์ (heat transfer foil) ในระบบอุตสาหกรรม ที่ไม่สามารถผลิตให้ลวดลายมีความหลากหลายของสีได้ ทำให้เกิดงานออกแบบในรูปแบบใหม่ และนำมาผลิตต่อเป็นเครื่องแต่งกายสตรีชนิด เครื่องแต่งกายโอกาสพิเศษที่มีความสวยงามหรูหราและมีเอกลักษณ์ เพื่อตอบสนองต่อตลาดกลุ่มผู้ที่รักงานออกแบบที่หรูหรา และเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจให้กับวัสดุผ้าไหมทอมือจากชาวบ้าน อีกทั้งยังคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ความเป็นไทยแต่แปลกใหม่ด้วยการนำเสนอในแนวทางการออกแบบแบบผสมผสาน (Contemporary)

เนื่องจากเทคนิคการเขียนทองบนผืนผ้าของไทยเรามีความสวยงาม สะท้อนให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรืองทางวัฒนธรรมอันดีงาม และความเป็นเอกลักษณ์ของชาติที่สืบต่อกันมาจากอดีตถึงปัจจุบัน ทางผู้ออกแบบจึงนำความประณีตบรรจงของเทคนิคบนผืนผ้าและภูมิปัญญาแต่เดิมของไทย มาประยุกต์กับการออกแบบลวดลายที่ได้คลี่คลายมาจากการตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนา สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง ทั้งในส่วนที่เป็นโครงสร้างของสถาปัตยกรรม และในส่วนที่เป็นงานประดับตกแต่งสถาปัตยกรรม อาทิเช่น ลวดลายการตกแต่งจากกระเบื้องเคลือบ จิตรกรรมฝาผนัง และงานลงรักปิดทอง



ภาพที่ 1.2 ภาพแสดง การตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนาด้วยกระเบื้องเคลือบ
ภายในวัดราชประดิษฐ์สถิตมหาสีมาราม

ที่มา : http://www.lib.su.ac.th/web-temple/index.php?option=com_content&view=article&id=25&Itemid=23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.1.1 เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่ผลิตขึ้นจากใช้เทคนิคการแทรกสีเมทัลลิค (metallic) เข้ามาประยุกต์ใช้ ด้วยการนำเอาช่องว่างของเทคนิคการฮีททรานส์เฟอร์ ฟอยล์ (heat transfer foil)ในระบบอุตสาหกรรม ที่ไม่สามารถผลิตให้ลวดลายมีความหลากหลายของสีได้ ประยุกต์ใช้กับภูมิปัญญาของไทย ทำให้เกิดงานออกแบบในรูปแบบใหม่ให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน มีความหลากหลาย เพิ่มทางเลือกของผลิตภัณฑ์สิ่งทอประเภทเครื่องแต่งกายให้มีความแปลกใหม่ สวยงาม และตอบสนองต่อกลุ่มเป้าหมายที่ชื่นชอบในเอกลักษณ์ความเป็นไทยและความหรูหรา

1.1.2 เพื่อศึกษาลวดลายของการตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนา สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง

1.1.3 เพื่อศึกษากระบวนการออกแบบเครื่องแต่งกายสตรี ตลอดจนถึงการตัดเย็บ เพื่อใช้ในการผลิตจริง

1.2 ปัญหาและแนวทางแก้ไข

ตารางที่ 1 ปัญหาและแนวทางแก้ไข

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
1. ผลิตภัณฑ์สิ่งทอโดยใช้เทคนิคการ ฮีททรานส์เฟอร์ ฟอยล์ (heat transfer foil) ในระบบอุตสาหกรรม ที่ไม่สามารถผลิตให้ลวดลายมีความหลากหลายของสีได้	1.ออกแบบพัฒนา. ผลิตภัณฑ์สิ่งทอโดยใช้เทคนิคเขียนทองและ เทคนิคการแทรกสีเมทัลลิค (metallic) เข้ามาประยุกต์ใช้ให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน และผู้ใช้งาน กำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มผู้ที่ชื่นชอบความเอกลักษณ์ความเป็นไทยและความหรูหรา มาพัฒนาให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอเทคนิคใหม่ โดยออกแบบผลิตภัณฑ์เป็นเครื่องแต่งกายสตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผลิตภัณฑ์สิ่งทอโดยใช้ลวดลายจากสถาปัตยกรรมทางพุทธศาสนายังไม่ได้รับการพัฒนาในแง่ของภาพลักษณ์ต่อเทรนด์การแต่งกายในปัจจุบัน	2. ศึกษาและทดลอง ปัจจัยเรื่องเทรนด์ในปัจจบันและอนาคต ลักษณะในการทำลวดลาย ในการสวมใส่จริงในชีวิตประจำวัน และนำไปออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีที่ผลิตขึ้นจากเทคนิคการแทรกสีเมทัลลิค (metallic) ที่มีความแปลกใหม่ในด้านของลวดลายและเทคนิค

1.3 ความเป็นไปได้ของโครงการ

1.3.1 ด้านนโยบาย

1.3.1.1 รัฐบาลมีนโยบาย ในการส่งเสริมอุตสาหกรรมด้านสิ่งทอ โดยรัฐบาลได้ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และอำนวยความสะดวกต่ออุตสาหกรรมสิ่งทอ และสนับสนุนการพัฒนา เทคโนโลยีทางด้านสิ่งทอใหม่ๆ ให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

1.3.1.2 รัฐบาลมีนโยบาย เศรษฐกิจสร้างสรรค์ คือการใช้ความคิดสร้างสรรค์ เป็นแนวทางพัฒนาเศรษฐกิจในทุกเรื่อง ไม่ว่าเรื่องใดก็ตาม จะต้องมีการนำเอาความคิดสร้างสรรค์เข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มคุณค่าของสินค้า ซึ่งสิ่งทอจัดอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ประเภทที่ 4 คือกลุ่มงานสร้างสรรค์และออกแบบ

1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ

1.3.2.1เป็นโครงการที่ใช้วัตถุดิบและขั้นตอนการผลิตภายในประเทศเป็นการสร้างงานกระจายรายได้

1.3.2.2เป็นโครงการสร้างสรรค์สิ่งทอรูปแบบใหม่ที่มีการใช้วัสดุใหม่เพื่อสร้างความแตกต่างให้กับสิ่งทอเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุธรรมชาติและนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.3.2.3เป็นโครงการที่หวังผลก่อประโยชน์ เพื่อนำเสนอมุมมองใหม่ในการออกแบบสิ่งทอเพื่อเพิ่มความสามารถด้านการแข่งขันการออกแบบกับประเทศอื่นๆ ซึ่งการผลิตในประเทศไทยนั้นมีข้อได้เปรียบคือ การผลิตสินค้าได้โดยแรงงานค่าแรงต่ำ

1.3.2.4 เป็นการขยายรูปแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากวัสดุธรรมชาติ ให้มีความหลากหลายมากขึ้น มีความเหมาะสมตรงกับการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.3 ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

1.3.3.1 ปัจจุบันมีความตระหนักในเรื่องของปัญหาสิ่งแวดล้อม จึงมีการส่งเสริมให้หันมาใส่ใจในการเลือกใช้วัตถุดิบ และกระบวนการผลิตที่ไม่ทำลายธรรมชาติและเป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม

1.3.4 ด้านการออกแบบ

1.3.4.1 ออกแบบเครื่องแต่งกายสตรี โดยใช้วัสดุที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ และใช้แนวทางการออกแบบที่มีเอกลักษณ์ความเป็นไทยเพื่อเป็นการให้ความสำคัญ เน้นย้ำ เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทยสู่สากล

โดยสรุปแล้วโครงการมีความเป็นไปได้ในเชิงการผลิตและการออกแบบ เป็นการสร้างสรรค์และประยุกต์ใช้เทคนิคทางสิ่งทอ ทำให้เกิดลวดลายที่มีมิติที่แตกต่างจากเดิม มีความแปลกใหม่ในด้านการนำเอาเทคนิคการแทรกสีเมทัลลิค (metallic) เอกลักษณ์ของลวดลายจิตรกรรมและสถาปัตยกรรมไทยมาสร้างสรรค์ลงบนสิ่งทอ ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่เกิดความโดดเด่นและมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตของโครงการ

1.4.1 ออกแบบสิ่งทอโดยใช้เทคนิคการเขียนทองการเขียนทองรูปแบบใหม่ โดยใช้เทคนิคการแทรกสีเมทัลลิค (metallic) เข้ามาประยุกต์ใช้ให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อทางเลือกใหม่ของผู้บริโภคสำหรับกลุ่มเป้าหมายผู้ที่รักงานออกแบบที่มีเอกลักษณ์ความเป็นไทยและความหรูหราและถ่ายทอดโดยนำเสนอลวดลายที่ได้คลี่คลายมาจากการตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนา สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง

1.4.2 ออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีโดยใช้เทคนิคการเขียนทองการเขียนทองรูปแบบใหม่ โดยใช้เทคนิคการแทรกสีเมทัลลิค (metallic) เครื่องแต่งกายสตรีที่ทำการออกแบบในโครงการนี้ประกอบด้วย

1.4.2.1 ชุดเดรสสั้นแขนกุด	2	ชุด
1.4.2.2 ชุดเดรสสั้นแขนยาว	1	ชุด
1.4.2.3 เสื้อเปิดไหล่	1	ตัว
1.4.2.4 กางเกงขายาว	1	ตัว
1.4.2.5 ชุดเสื้อและกระโปรง (twin set)	1	ชุด
1.4.2.6 เสื้อคลุมยาวแขนกุด	1	ตัว

1.4.3 ออกแบบเครื่องแต่งกายเพื่อกลุ่มเป้าหมายดังนี้

เสื้อผ้าสตรีสำหรับกลุ่มสตรีที่มีอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ มีฐานะดี มีรายได้เฉลี่ย 50,000 บาทขึ้นไป ชอบความแปลกใหม่ และเป็นผู้ที่รักงานออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1.4.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม โดยใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติที่มีอยู่ในประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 แนวทางการศึกษาวิจัย

วิธีในการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนในการ

1.5.1 เก็บรวบรวมข้อมูล โดยศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่างเพื่อเป็นพื้นฐานในการออกแบบ

1.5.1.1 ศึกษา ค้นคว้าข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเส้นใย

1) เส้นใยธรรมชาติ

2) เส้นใยขนสัตว์

3) เส้นใยสังเคราะห์

4) เปรียบเทียบคุณสมบัติของเส้นใย วิเคราะห์เพื่อใช้ในการออกแบบ

1.5.1.2 ศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุในการผลิตผ้าเขียนทองรูปแบบใหม่

1.5.1.3 ศึกษากลุ่มเป้าหมาย และข้อมูลทางการตลาด

1.5.1.4 ศึกษาเครื่องแต่งกายสตรีในรูปแบบงานออกแบบที่ใช้ในโอกาสพิเศษ

1) ศึกษาแนวคิดในการออกแบบ

2) ศึกษาเทคนิค ขั้นตอนกระบวนการผลิตของงานออกแบบเครื่องแต่งกายที่ใช้ในโอกาสพิเศษ

3) ศึกษารูปแบบ และโครงสร้างของเครื่องแต่งกายสตรี

1.5.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวความคิด หลักแนวทางการออกแบบ เพื่อสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์

1.5.3 ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนารูปแบบ โดยนำข้อมูลที่ได้มาประกอบการออกแบบ โดยมีขั้นตอนคือ

1.5.3.1 ขั้นตอนการร่างเส้น 2 มิติ เพื่อหาแนวทางการออกแบบ

1.5.3.2 ขั้นตอนทดลองวิธีการ เทคนิค และวัสดุต่างๆ ได้แก่การสร้างพื้นผิว สีสัน รูปทรง ลวดลาย คุณสมบัติและความเหมาะสมของวัสดุ เพื่อให้ได้แนวทางที่หลากหลาย และทำให้เห็นรูปแบบว่าตรงตามแนวทางที่ตั้งไว้หรือไม่ และความเป็นไปได้ในการผลิต

1.5.3.3 ขั้นตอนในการเลือกแนวทางที่เหมาะสม เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางที่ตั้งไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.3.4 ศึกษาขั้นตอนในการ นำเอาวัสดุอื่นๆ ที่จะนำมาใช้ร่วมกัน และเลือกใช้ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบ

1.5.3.5 ศึกษาผลิตภัณฑ์ข้างเคียงในท้องตลาด เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและวิธีการแก้ไข

1.5.4 ขั้นตอนการผลิตผลงานจริง

1.5.5 ขั้นตอนการวิเคราะห์และประเมินผลการออกแบบ

1.5.6 ขั้นตอนการอภิปรายผล คือ การประมวลข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ขั้นตอนทั้งหมดอภิปรายการออกแบบ เพื่อรวบรวมข้อมูลต่างๆ ทั้งหมดเป็นเอกสารสำหรับนำเสนอผลงาน

1.5.7 ขั้นตอนการนำเสนอผลงาน เป็นการนำผลงานทั้งหมดที่ได้ออกแบบและปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆทั้งหมดโดยนำเสนอผลงานการออกแบบและเอกสาร

1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เครื่องแต่งกายสตรีโดยใช้เทคนิคการเขียนทองรูปแบบใหม่ โดยใช้เทคนิคการแทรกสีเมทัลลิค (metallic) เข้ามาประยุกต์ใช้ให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อทางเลือกใหม่ของผู้บริโภคสำหรับกลุ่มเป้าหมายผู้ที่รักงานออกแบบที่มีเอกลักษณ์ความเป็นไทยและความหรูหรา

1.6.2 เพื่อเป็นการพัฒนาเทคนิคการเขียนทองรูปแบบใหม่ ให้ใช้ประโยชน์ได้หลายรูปแบบตามความเหมาะสม

1.6.3 เกิดการพัฒนาในด้านสิ่งทอ เกิดความแปลกใหม่ของสิ่งทอในการผลิต

1.6.4 เกิดผลิตภัณฑ์ที่ต่างไปจากเดิมในท้องตลาด โดยใช้ความรู้ที่ได้ศึกษามาออกแบบและพัฒนา

1.6.5 ทราบถึงขั้นตอนการทำงานจริงในการผลิต ทำให้ทราบถึงปัญหาและสามารถหาแนวทางแก้ไขปัญหาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

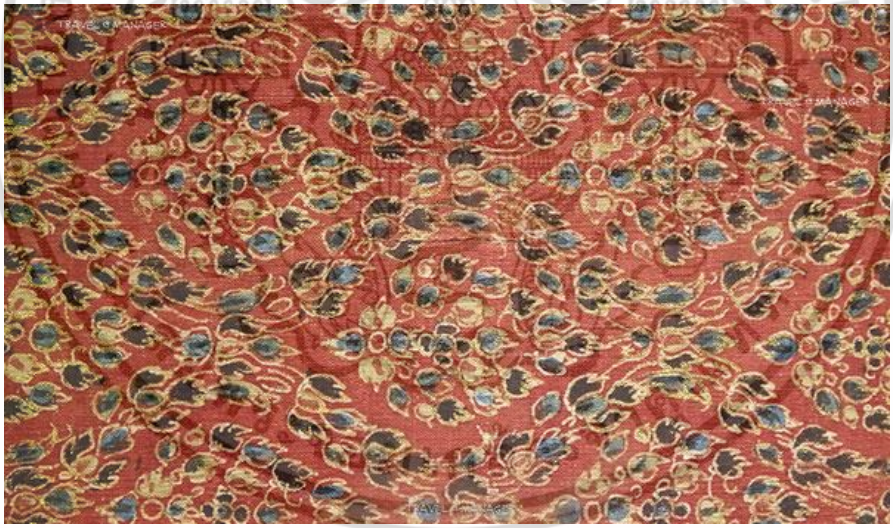
บทที่2
การค้นคว้า รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผล

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุและเทคนิคการผลิต

2.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการเขียนทอง

เทคนิคการเขียนทองแบบโบราณ การเขียนลวดลายเป็นสีทองติดบนผืนผ้า ใช้สำหรับพระมหากษัตริย์ หรือเจ้านายนุ่ง เรียกว่า”ภูษาเขียนทอง “ หรือผ้าเขียนทอง ในยุคก่อนแบ่งออกเป็นสองชนิด ชนิดหนึ่งใช้ผ้าพื้นสีขาว เขียนลายทอง ใช้สำหรับทรงในโอกาสไปบำเพ็ญพระราชกุศล อีกชนิดหนึ่งเป็นผ้าพื้นลายดอกหรือลายต่างๆ แล้วเขียนทองทับลงในไส้ดอก หรือเดินเส้นให้ดูงดงาม มีค่ามากยิ่งขึ้น ใช้สำหรับทรงในพระราชพิธีที่ไม่เกี่ยวด้วยการศาสนา

วิธีเขียนทองหรือเขียนลวดลายทองลงบนผืนผ้านั้นจะใช้ยางมะเดื่อชุมพร หรือมะเดื่ออุทุมพร เป็นน้ำยาเขียนลงบนหน้าผ้าเป็นลวดลายต่างๆ แล้วปิดทองคำเปลว ผนึกให้ติดกับยางมะเดื่อ เมื่อแห้งจะติดทนนาน อีกวิธีหนึ่งคือ ใช้ยางมะเดื่อชุมพรเขียนเป็นลวดลายตามแบบแล้วใช้ผงทองโรยทับในขณะที่ยางมะเดื่อยังไม่แห้ง (มีความเหนียว) ผงทองจะติดเป็นลวดลายแน่นนาน (พจนานุกรมศัพท์ ศิลปกรรม อักษร ข-ฉ. ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. ๒๕๓๐)



ภาพที่ 2.1 ภาพแสดง ผ้าเขียนทองลายพุ่มข้าวบิณฑ์

ที่มา : http://www.tnamcot.com/content/276100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.2 ภาพแสดง ฉลองพระองค์พระกรน้อย สำหรับพระราชทานเจ้านายระดับชั้นเจ้าฟ้า เป็นผ้าแพรเขียนทอง กระดุมนพเก้าล้อมเพชร
ที่มา : http://www.artbangkok.com/?p=30848

ภาพที่ 2.3 ภาพแสดง พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระภูษาพื้นเหลืองเขียนทอง
ที่มา : http://www.bloggang.com/mainblog.php?id=rattanakosin225&month=08-04-2008&group=13&gblog=1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับมะเดื่อชุมพร

มะเดื่อชุมพร ชื่อสามัญ Cluster fig, Goolar (Gular), Fig มะเดื่อชุมพร ชื่อวิทยาศาสตร์ Ficus racemosa L. (ชื่อพ้องวิทยาศาสตร์ Ficus glomerata Roxb.) จัดอยู่ในวงศ์ขนุน (MORACEAE)

มะเดื่อชุมพร มีชื่อท้องถิ่นอื่น ๆ ว่า เดื่อเกลี้ยง (ภาคเหนือ), มะเดื่อน้ำ มะเดื่อหอม หมากเดื่อ เดื่อเลี้ยง (ภาคอีสาน), มะเดื่อ มะเดื่อเกลี้ยง มะเดื่อชุมพร เดื่อน้ำ กูแซ (ภาคใต้), มะเดื่อดง, มะเดื่อไทย, มะเดื่ออุทุมพร เป็นต้นลักษณะของมะเดื่อชุมพร

ต้นมะเดื่อชุมพร มีถิ่นกำเนิดครอบคลุมในเขตร้อนของทวีปเอเชีย ไล่ตั้งแต่ประเทศอินเดียไปจนถึงประเทศจีน โดยจัดเป็นพรรณไม้ยืนต้นขนาดกลาง ทรงพุ่มกว้าง ใบหนาทึบ ลำต้นสูงประมาณ 5-20 เมตรลำต้นเกลี้ยง เปลือกต้นเป็นสีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนเทา กิ่งอ่อนเป็นสีเขียว ส่วนกิ่งแก่เป็นสีน้ำตาลเกลี้ยงส่วนใบจะเป็นใบเดี่ยวออกเรียงสลับตามกิ่ง ใบเป็นรูปทรงรี หรือรูปหอก โคนใบมนหรือกลม ปลายใบแหลมผิวใบเกลี้ยงหรือมีขนไม่หลุดร่วงง่าย ขอบใบเรียบ มีเส้นแขนงในใบประมาณ 6-8 คู่ และก้านยาวประมาณ6-10 เซนติเมตร ส่วนดอกมะเดื่อชุมพร จะออกดอกเป็นช่อยาวตามกิ่ง โดยแต่ละช่อก็จะมีดอกย่อยขนาดเล็กเป็นกลุ่ม ดอกช่อจะเกิดภายในฐานรองดอกที่มีรูปร่างคล้ายผล และดอกมีสีขาวอมชมพู ลักษณะของลูกมะเดื่อชุมพร มีลักษณะทรงกลมแป้นหรือรูปไข่ ผลจะเกาะกลุ่มอยู่ตามต้นและตามกิ่ง ห้อยเป็นระย้าสวยงาม โดยผลอ่อนจะเป็นสีเขียว เมื่อสุกแล้วจะเป็นสีแดงม่วง มีรสฝาดอมหวาน สามารถรับประทานได้ ซึ่งดอกและผลนี้จะออกตลอดปี

ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงต้นมะเดื่อชุมพร

ที่มา : http://www.doctor.or.th/article/detail/2290

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มะเดื่อชุมพร ปัจจุบันยังไม่ได้รับความนิยมมากนัก สาเหตุคงมาจากผลสุกมักจะมีแมลงหวี่อยู่ในผลด้วยเสมอ ทำให้หลาย ๆคนรู้สึกไม่ค่อยดีนัก หรืออาจมองว่ามันสกปรกจนไม่น่ารับประทาน แต่ในต่างประเทศจะให้ความสำคัญกับมะเดื่ออย่างมากเพราะเป็นผลไม้ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ก็นับว่าเป็นเรื่องแปลกและน่าสนใจอยู่มากเลยทีเดียว โดยต้นมะเดื่อกับแมลงหวี่ทั้ง 2 ฝ่ายต่างก็ต้องพึ่งพาอาศัยกัน โดยมะเดื่ออาศัยให้แมลงหวี่ช่วยผสมเกสรให้ติดเมล็ด ส่วนแมลงหวี่ก็อาศัยมะเดื่อเป็นอาหารและฟักไข่จนเป็นตัว จะเห็นได้ว่าทั้งสองฝ่ายต่างก็ต้องอาศัยกันและกันในการสืบพันธุ์ต่อไป

2.1.2.1 ประโยชน์ของมะเดื่อชุมพร

มะเดื่อชุมพรใช้เป็นยาแก้ไข้ ถอนพิษไข้ กระทุ้งพิษไข้ แก้ไข้หัว ไข้กาฬ หรือไข้พิษ (ราก)
ช่วยกล่อมเสมหะ และโลหิต (ราก)
ช่วยแก้อาการร้อนใน (ในคาบสมุทรมลายู) (ราก)
ช่วยแก้ธาตุพิการ (เปลือก)
ผลดิบช่วยแก้โรคเบาหวาน (ผลดิบ)
เปลือกต้นใช้รับประทานแก้อาการเสีย ท้องร่วง (ที่ไม่ใช่บิดหรืออหิวาตกโรค) (เปลือกต้น)
ช่วยในการขับถ่าย ป้องกันอาการท้องผูก
ผลสุกมีฤทธิ์เป็นยาระบาย (ผลสุก)
ช่วยห้ามเลือด และชะล้างบาดแผล (เปลือกต้น)
ใช้เป็นยาสมานแผล (เปลือกต้น)
ช่วยแก้ประดงเม็ดผื่นคัน (เปลือก)
ในคาบสมุทรมลายู จะใช้รากต้มกับน้ำปรุงเป็นยาบำรุงหลังการคลอดบุตร (ราก)

ไม้มะเดื่อจัดเป็นไม้มงคลที่สามารถปลูกไว้ในบ้าน และยังเป็นไม้ศักดิ์สิทธิ์ เพราะในสมัยอดีตจะใช้ไม้มะเดื่อทำพระที่นั่งในพระราชพิธีราชาภิเษก ใช้ทำเป็นกระบวยตักน้ำเจิมถวาย และใช้ทำหม้อน้ำสำหรับกษัตริย์ทรงใช้ในพระราชพิธี

ผลสุกสามารถใช้เป็นอาหารสัตว์ได้หลายชนิด เช่น กระรอก นก หนู ฯลฯ แถมยังเป็นการขยายพันธุ์มะเดื่อชุมพรไปด้วยในตัว เพราะเมล็ดของมะเดื่อจะงอกดีมากขึ้นเพราะมีน้ำย่อยในกระเพาะของสัตว์

เนื้อไม้ของต้นมะเดื่อสามารถใช้ทำเป็นแอกไถ หีบใส่ของ ไม้จิ้มฟันได้
ใบอ่อน ใช้นึ่งกินเป็นผักจิ้มน้ำพริก
ยอดอ่อน ใช้ลวกกินกับน้ำพริก
ผลอ่อนใช้รับประทานเป็นอาหารได้
หัวใต้ดิน สามารถนำไปนึ่งรับประทานได้

ช่อดอก หรือที่คนไทยเรียกว่าผลหรือลูกมะเดื่อ สามารถนำมารับประทานเป็นผักได้ โดยใช้จิ้มกับผัก หรือใช้ทำแกงอย่างแกงส้มก็ได้เช่นกัน
ยางเหนียวใช้ลงพื้นสำหรับปิดทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2.2 วิธีเก็บน้ำยางมะเดื่อ

นั้นคล้ายกับการเก็บน้ำยางจากต้นยางโดยเริ่มที่จากวัดระดับความสูงจากโคนต้น15 เซ็นติเมตร และ 45-60 เซ็นติเมตร

อุปกรณ์ในการรองน้ำยางมีดังนี้

- รางรองน้ำยาง มีลักษณะเป็นรางเล็กๆ ทำด้วยสังกะสี ใช้สำหรับติดใต้รอยกรีด เพื่อรองน้ำยางให้ไหลลงถ้วย

- ลวดวางถ้วยรองน้ำยาง เพื่อให้วางถ้วยรอง น้ำยางได้สะดวก จะต้องมีลวดทำเป็นห่วงสำหรับวาง ถ้วยให้ติดกับต้นยางด้วย

- ถ้วยรองน้ำยาง ควรเป็นวัตถุถาวร เท่าที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ใช้ถ้วยดินเผาเคลือบภายในขนาดจุ 200-500 ซีซี หรือขวดแก้วขนาดพอเหมาะ

ช่วงระยะเวลาในการเก็บน้ำยางมะเดื่อที่เหมาะสม คือ เช้ามืด ซึ่งมองเห็นเปลือกต้นมะเดื่อแล้ว ผู้กรีดควรกรีดด้วยความระมัดระวังไม่รีบร้อนกรีด เพราะอาจทำให้เกิดความเสียหายกับต้นมะเดื่อได้

ภาพที่ 2.5 ภาพแสดง วิธีเก็บยางมะเดื่อชุมพร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการพิมพ์โดยใช้สกรีน (Screen Printing)

การพิมพ์ด้วยการสกรีนนี้ ดัดแปลงมาจากสเตนซิลซึ่งเป็นที่รู้จักกันตั้งแต่ปี 1920 โดยชาวญี่ปุ่นเป็นผู้พัฒนา ซึ่งจะใช้ผ้าไหมหรือผ้าชนิดอื่นซึ่งมีผ้ามาขึงให้ตึงแทนสเตนซิล เพลทผ้าที่ใช้ทำสกรีนนี้ทำมาจากผ้าไหมในลอน โพลีเอสเตอร์หรือโลหะซึ่งขึ้นอยู่กับว่าจะใช้ชนิดใดตามความเหมาะสมและแต่ละชนิดจะมีขนาดรู ความถี่ห่างของช่วงผ้าหยาบหรือละเอียดแตกต่างกัน ถ้าใช้ผ้าที่ขนาดของรูเล็กจะทำให้ได้ลวดลายที่ประณีตและสวยงามกว่า ในการทำสกรีนนี้ต้องอาศัยความชำนาญและประสบการณ์เป็นอย่างมากเพื่อให้ได้สกรีนที่ดี

วิธีพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์สกรีน แบ่งออกเป็น 3 แบบที่ใช้ในระบบอุตสาหกรรมคือ

1) การพิมพ์ด้วยมือบนโต๊ะสกรีน (Table Screen Printing) การพิมพ์จะทำบนโต๊ะพื้นเรียบปูด้วยผ้าสักหลาด ปูทับด้วยผ้าไหมเทียมหรืออาจจะเป็นโต๊ะเทียม (ใช้ขี้ผึ้งอ่อนราดโต๊ะ) การพิมพ์แบบนี้ต้องเลื่อนสกรีนไปตลอดความยาวของผ้าใช้ไม้ปาดสีออกจากสกรีนให้ติดผ้า

2) การพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์สกรีนแบบอัตโนมัติ (Flat Screen Printing) ใช้โต๊ะพิมพ์พร้อมด้วยอุปกรณ์ยึดสกรีน ไม้ปาดสีและอุปกรณ์สำหรับเติมสีอัตโนมัติ พื้นโต๊ะพิมพ์ด้วยผ้าใบสายพานด้วยสารยึดปูผ้าที่จะพิมพ์ลงบนสายพานใช้ไม้ปาดให้เรียบ ลายพิมพ์จะมีกี่สีก็ตามติดสีสกรีนลงบนโต๊ะพร้อมกันเครื่องพิมพ์ขนาดใหญ่สามารถพิมพ์ได้พร้อมกัน 15 สีหรือมากกว่า ติดช่องว่างระหว่างสกรีน ต่อสกรีนตามความเหมาะสมแต่อย่างน้อยประมาณ 1/3 ของความกว้างของสกรีน

3) การพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์สกรีนแบบลูกกลิ้ง (Rotary Screen Printing) เป็นการทำสกรีนให้เป็นลูกกลิ้งหมุนไปรอบๆ ขณะที่ผ้าก็เคลื่อนออกไปโดยอัตโนมัติพอดีกับลาง โดยไม่ต้องเว้นจังหวะ (สำหรับการใช้ลูกกลิ้งหลากสี) มีการเติมแป้งพิมพ์ภายในของกลางของสกรีน ไม้ปาดสกรีนที่ทำด้วยยางอ่อนติดตั้งอยู่กับที่เมื่อสกรีนหมุนก็จะปาดสีออกมา สกรีนแบบนี้จะช่วยให้ติดตั้งได้ชิดกันมากกว่า ดังนั้นผ้าใบที่ใช้รองพิมพ์จะสั้น บางแห่งใช้แม่เหล็กแท่งกลมปาดสี ด้านล่างมีสนามแม่เหล็กกำลังสูงทำให้แท่งเหล็กแนบไปตามสกรีนหรือเมื่อใช้แท่งแม่เหล็กขนาดใหญ่ซึ่งจะทำให้สกรีนผิดรูปร่างไปบ้างแต่สกรีนและแท่งเหล็กปาดสีจะสัมผัสกันดีขึ้น

- ข้อมูลเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์สีพิมพ์และอุปกรณ์ซิลค์สกรีน

ผลิตภัณฑ์สีพิมพ์และอุปกรณ์ซิลค์สกรีนเป็นสีที่ใช้สำหรับพิมพ์ระบบหนึ่งที่เข้ามามีบทบาทในการสร้างสีสันอันสวยงามในงานศิลปะและสิ่งต่างๆ ในชีวิตประจำวัน! ลักษณะพิเศษของการพิมพ์สกรีนที่ต่างจากการพิมพ์ระบบอื่นๆ

1) สามารถพิมพ์ลงบนวัสดุพิมพ์ที่มีความต่างกันในเรื่องรูปทรงและพื้นผิว เช่น วัสดุผิวเรียบ ผิวโค้งผิวขรุขระ ได้แก่ กระดาษ ไม้ โลหะ แก้ว พลาสติก ผ้า แก้ว ฯลฯ

2) สามารถพิมพ์ลงบนวัสดุพิมพ์ที่มีขนาดแตกต่างกันได้หลายขนาดตั้งแต่เล็ก เช่น กระดุม สายวงจรไฟฟ้า ฯลฯ ไปจนถึงขนาดใหญ่ เช่น ผืนผ้า แผ่นป้ายโฆษณากลางแจ้ง ฯลฯ

3) สามารถกำหนดความหนาบางของสีพิมพ์ลงบนวัสดุที่พิมพ์ได้ โดยการกำหนดรูเปิดของผ้าสกรีนซึ่งจะเป็นการเพิ่มความคงทนและการเกาะติดสีพิมพ์ในสภาวะอากาศต่างๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) สามารถพิมพ์ได้ด้วยระบบพิมพ์มือไปจนถึงการใช้เครื่องพิมพ์ขนาดใหญ่ ผลิตภัณฑ์สีพิมพ์และอุปกรณ์ซิลค์สกรีนสามารถใช้งานได้ง่ายใช้ได้กับหลากหลายวัสดุที่จะพิมพ์และปลอดภัยเนื่องจากเป็นสูตรน้ำไม่เป็นอันตรายกับผู้ใช้ซึ่งเป็นคุณสมบัติพิเศษที่ต่างจากสีพิมพ์เชื้อน้ำมันและยังสามารถประยุกต์ใช้กับงานต่างๆ ได้อีกมากมาย

2.1.3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของระบบการพิมพ์สกรีนขั้นพื้นฐาน

ทางด้านการผลิต ผลิตภัณฑ์สีพิมพ์และอุปกรณ์ซิลค์สกรีนสามารถผลิตได้ในประเทศ ซึ่งวัตถุดิบบางส่วนจำเป็นต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศการพิมพ์สกรีนขั้นพื้นฐาน

การพิมพ์สกรีนขั้นพื้นฐานเป็นระบบการพิมพ์ที่มีขั้นตอนการทำงานที่ง่าย สามารถจำแนกออกได้ 3 ขั้นตอนคือ การเตรียมแม่พิมพ์สกรีน (Pre-Stencil) การสร้างแม่พิมพ์ (Stencil) และการพิมพ์ (Printing)

1) การเตรียมแม่พิมพ์สกรีน (Pre-Stencil)

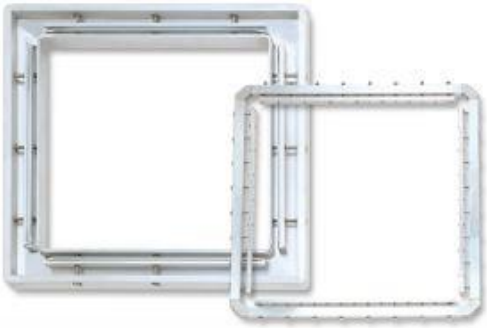
กระบวนการเตรียมแม่พิมพ์ จัดเป็นปัจจัยที่สำคัญอันดับแรกของการพิมพ์สกรีน โดยเริ่มศึกษาเรียนรู้ตั้งแต่หลักของการพิมพ์เบื้องต้น การพิจารณาเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงานก่อนทำแม่พิมพ์

- **การเลือกใช้กรอบ**

ภาพที่ 2.6 แสดงภาพของกรอบไม้ (Wooden Frame)

ที่มา : http://www.ehow.com/how_4834604_silk-screen-print.html, eHow Inc 2552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.7 แสดงภาพของอลูมิเนียม (Aluminum Frame)
ที่มา : http://www.asia.ru/Catalog/?page=1&category_id=14669, Internet Portal 2552

- ฟิล์มใช้เตรียมและสร้างแม่พิมพ์สกรีนฟิล์มที่ใช้ในการทำต้นแบบ เช่น พลาสติกเขียนแบบและฟิล์มที่ใช้ประกอบในการเขียนแบบซึ่งมีความหนาและความใส ให้เลือกหลายๆ ชนิดฟิล์มเหล่านี้ทำมาจากโพลีเอสเตอร์ ที่มีความทนทานและเหมาะสมต่อการใช้เป็นพิเศษ

- ฟิล์มต้นแบบ เช่น พลาสติกเขียนแบบ, ฟิล์มสำหรับเครื่อง Laser Printing, ฟิล์มหน้ากากส้มหรือฟิล์มต้นฉบับ

- ฟิล์มทำแม่พิมพ์สกรีน เช่น ฟิล์มน้ำ (ฟิล์มตัดทำแม่พิมพ์หมึกพิมพ์เชื้อน้ำมัน), ฟิล์มเขียว(ฟิล์มตัดทำแม่พิมพ์หมึกพิมพ์เชื้อน้ำ), ฟิล์มถ่ายม่วง (ทำแม่พิมพ์งานพิมพ์ภาพลายนูน), ฟิล์มถ่ายแดง(ทำแม่พิมพ์งานพิมพ์ที่ภาพลายละเอียด), ฟิล์มแคปิลเล็กซ์ (ทำแม่พิมพ์งานพิมพ์ทุกชนิด)

- ผ้าสกรีนผ้าสกรีนสแตนเลส (Stainless Steel Screen Mesh) ผ้าที่ทอจากเส้นด้ายปลอดสนิมประเภทสแตนเลส ทนทานต่อสารเคมีสูง สามารถขึงได้ความตึงสูงสุดโดยไม่สูญเสียความตึงเมื่อขึงเสร็จ คงสภาพได้ดี ทนต่ออุณหภูมที่เปลี่ยนแปลงขณะพิมพ์งาน ส่วนใหญ่นิยมใช้นำมาพิมพ์เซรามิคและแผงวรจรไฟฟ้า เป็นต้น

- ยางปาดสกรีน (Squeegee) หมายถึง แปรงปาดหรือลูกกลิ้ง สำหรับในด้านการซิลค์สกรีนอุปกรณ์ที่จะพาสีพิมพ์ในบล็อคสกรีนจากข้างหนึ่งไปยังอีกข้างหนึ่ง โดยที่สีได้รับแรงกดจากยางปาดให้ผ่านผ้าสกรีนลงไปบนวัสดุที่พิมพ์ ใช้สำหรับปาดกาวอัดหรือสีพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.8 แสดงภาพยางปาดสกรีน (Squeegee)

ที่มา : http://www.silkscreeningsupplies.com/site/799934/page/269576, Ryonet Corporation 2548

มีให้เลือกตามความเหมาะสมของงานพิมพ์แต่ละประเภทแต่ละแบบจะสามารถปาดหมึกพิมพ์ให้ไหลผ่านรูเปิดของ ผ้าสกรีนได้มากน้อยไม่เท่ากัน ทั้งนี้การจะเลือกใช้ยางปาดหน้าตัดแบบใดนั้นจะขึ้นอยู่กับลักษณะของวัสดุที่ใช้ในการพิมพ์

1. ยางปาดสกรีนชนิดสี่เหลี่ยมเหมาะสำหรับพิมพ์กระดาษ วงจรอิเลคทรอนิคส์หรือสิ่งพิมพ์ที่ต้องการให้หมึกน้อยลง

2. ยางปาดสกรีนชนิดสี่เหลี่ยมลบมุมเหมาะสำหรับงานที่ต้องการให้ปริมาณหมึกลงบนพิมพ์มากหรือเพื่อต้องการกลบพื้นของสิ่งพิมพ์ให้มิด แต่ขอบลายจะไปคมชัด

3. ยางปาดสกรีนชนิดแหลมข้างเดียวเหมาะสำหรับพิมพ์สิ่งที่มีพื้นผิวหน้าแข็งเพราะยางปาดรูปทรงนี้สามารถยืดหยุ่นได้

4. ยางปาดสกรีนรูปตัวเดียวเหมาะสำหรับงานพิมพ์ที่ต้องการความเรียบร้อย

5. ยางปาดสกรีนรูปตัวยูเหมาะสำหรับพิมพ์ผ้าหรือสิ่งที่มีการดูดซึมสีมาก

- วิธีการขึงสกรีน แบ่งขั้นตอนวิธีการปฏิบัติได้ 2 ขั้นตอนดังนี้

1) การขึงสกรีน

1.1 การขึงด้วยมือ การขึงด้วยมือนั้นเป็นวิธีการที่ง่ายสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้กับงานพิมพ์จำนวนมากๆ หรือในงานพิมพ์หลายสีเนื่องจากคุณภาพของสกรีนที่ได้มีความตึงของผ้าไม่สม่ำเสมอทำให้พิมพ์ที่ได้ไม่ตรงกับตำแหน่งลายผ้าที่ต้องการหรือเมื่อมีการทำความสะอาดบ่อยครั้ง มีการพิมพ์งานต่อเนื่องเป็นเวลานานจะทำให้ผ้าสกรีนขาดง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 การขึงด้วยเครื่อง เป็นวิธีที่นิยมมากเนื่องจากการขึงด้วยวิธีนี้จะให้งานพิมพ์ที่ออกมานั้นมีคุณภาพสูงขึ้น สามารถเก็บรายละเอียดของภาพได้ดีโดยเฉพาะกรณีที่ต้องการพิมพ์หลายสี ดังนั้นจึงมีการจำหน่ายกรอบสกรีนที่ขึงด้วยเครื่องสำเร็จแล้วซึ่งเป็นการสะดวกและได้งานที่มีคุณภาพ

2) การทำความสะอาดสกรีน

ผ้าสกรีนที่ขึงลงบนกรอบเสร็จใหม่ยังมีคราบสกปรกและไขมันติดอยู่ ดังนั้นก่อนที่จะนำสกรีนไปสร้างแม่พิมพ์ ควรล้างทำความสะอาดก่อน ซึ่งเมื่อนำสกรีนไปสร้างแม่พิมพ์แล้วจะสามารถสร้างแม่พิมพ์ได้ง่าย แม่พิมพ์มีความคงทนทาน สามารถพิมพ์งานได้จำนวนมากๆ และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน โดยมีขั้นตอนปฏิบัติดังต่อไปนี้

2.1 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ สกรีนที่ขึงเสร็จเรียบร้อยแล้ว, ครีมขัดผ้าสกรีน, น้ำยาล้างไขผ้าสกรีน, แปรงขนนุ่ม, ฟองน้ำ, ไดรเออร์

2.2 ขั้นตอนการปฏิบัติ มีดังนี้

2.2.1 ทำสกรีนให้เปียกด้วยน้ำสะอาด ใช้แปรงขนนุ่มจุ่มครีมขัดผ้าทาลงบนสกรีนแล้วขัดเป็นวงกลมหรือก้นหอยให้ทั่วทั้ง 2 ด้าน ทิ้งไว้ประมาณ 3-5 นาที

2.2.2 ล้างออกด้วยน้ำสะอาด (ครีมขัดผ้านี้จะช่วยให้กาวอัดเกาะติดกับผ้าสกรีนดียิ่งขึ้น เมื่อนำไปสร้างแม่พิมพ์แล้วจะมีความทนทานพิมพ์งานได้จำนวนมาก)

2.2.3 เสร็จแล้วใช้ฟองน้ำชุบน้ำยาล้างไขผ้าสกรีน เช็ดทำความสะอาดสกรีนทั้ง 2ด้านเพื่อขจัดคราบสิ่งสกปรกและไขมันทิ้งไว้ประมาณ 3-5 นาที

2.2.4 ล้างออกด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง จากนั้นเป่าด้วยไดรออร์หรือนำไปตากแดดให้แห้งจะได้สกรีนที่พร้อมจะนำไปสร้างแม่พิมพ์ได้ทันที

2) **การสร้างแม่พิมพ์** (Stencil)

แม่พิมพ์ที่ใช้งานพิมพ์สกรีนปัจจุบันที่นิยมทำกันอยู่มีหลายชนิดขึ้นอยู่กับชนิดและลักษณะรูปทรงของวัสดุที่พิมพ์ ประเภทของหมึกพิมพ์ ความหยาบและละเอียดของต้นฉบับที่ต้องการพิมพ์ นอกจากนั้นยังรวมไปถึงเทคนิคการพิมพ์ของแต่ละบุคคลด้วย การสร้างแม่พิมพ์แบ่งได้เป็น 2 วิธีคือ

1. การสร้างแม่พิมพ์โดยไม่ใช้แสง (Non-Exposure)

วิธีนี้สามารถทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็วและลงทุนน้อย ประหยัดเวลาไม่ต้องอาศัยวัสดุอุปกรณ์ มากนัก เหมาะสำหรับงานพิมพ์ที่มีลายภาพค่อนข้างหยาบ โดยมีขั้นตอนการสร้างหลายวิธี ซึ่งจะยกตัวอย่างการสร้างแม่พิมพ์โดยวิธีฟิล์มน้ำ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 เตรียมสกรีนพร้อมทำความสะอาดให้เรียบร้อย

1.2 ตัดฟิล์มน้ำให้ใหญ่กว่าแบบเล็กน้อย นำไปติดล็อกเข้ากับแบบที่เขียนไว้โดยหงายด้านเนื้อฟิล์มขึ้น

1.3 ใช้มีดตัดฟิล์มกรีดเบาๆ ตามลวดลาย ระวังอย่าให้มีดหนักจนเกินไปเพราะจะทำให้แผ่นพลาสติกที่รองหลังฟิล์มขาด ภาพที่ได้จะไม่สมบูรณ์

1.4 เมื่อตัดเสร็จให้แกะหรือลอกเนื้อฟิล์มในส่วนที่ต้องการให้หมึกพิมพ์ไหลผ่านลงไปติดบนวัสดุพิมพ์ออกทิ้งไป โดยใช้ปลายมีดสะกิดตามมุมของลายให้เผยอขึ้นแล้วลอกออกด้วยมือจนหมด

1.5 แกะแบบออกจากนั้นนำฟิล์มที่ได้วางลงบนแผ่นรอง เช่น กระจกหรือวัสดุแผ่นเรียบ โดยหงายด้านเนื้อฟิล์มขึ้น (แผ่นรองฟิล์มจะต้องมีขนาดใหญ่กว่าเนื้อฟิล์มแต่ควรมีขนาดเล็กกว่ากรอบสกรีนรอบในเพื่อช่วยให้แผ่นฟิล์มแนบสนิทกับผ้าสกรีนมากที่สุด)

1.6 นำสกรีนที่เตรียมไว้วางทับลงบนแผ่นฟิล์มจากนั้นใช้มือกดทับสกรีนเอาไว้เพื่อให้ผ้าสกรีนแนบกับฟิล์ม

1.7 ใช้เศษผ้านุ่มๆ หรือสำลีชุบน้ำสะอาดพอหมาดๆ เช็ดลงบนสกรีน โดยเช็ดไปทางเดียวกันช้าๆ เพื่อให้น้ำซึมผ่านรูเปิดของผ้าสกรีนลงไปถูกเนื้อฟิล์มให้ละลายติดกับผ้าสกรีนได้อย่างทั่วถึง จากนั้นวางกระดาษหรือหนังสือพิมพ์วางบนผ้าสกรีนและใช้ลูกกลิ้ง กลิ้งกดทับไปมาเพื่อดูดซับน้ำส่วนที่ตกค้างอยู่ออกให้หมด

1.8 นำสกรีนที่ติดฟิล์มแล้วไปเป่าด้วยลมเย็นหรือลมอุ่นจนแห้งสนิท

1.9 ลอกแผ่นพลาสติกใสรองหลังฟิล์มออก

1.10 อุดรอบรั่วต่างๆ ด้วยกาวอุดสกรีน

1.11 เมื่อพิมพ์งานเสร็จต้องการเปลี่ยนแบบลายภาพใหม่ให้นำสกรีนไปล้างออกด้วยน้ำยาต่างๆ

2. การสร้างแม่พิมพ์ด้วยวิธีถ่ายด้วยแสง (Exposure)

เป็นการสร้างแม่พิมพ์ด้วยการใช้กาวอัดผสมสารไวแสงหรือแผ่นฟิล์มถ่ายชนิดต่างๆ มาเคลือบลงบนผ้าสกรีน จากนั้นติดแบบถ่ายหรือลายภาพที่ทำขึ้น นำไปถ่ายด้วยคลื่นแสงยู.วี. เพื่อสร้างภาพบนสกรีนแม่พิมพ์วิธีนี้นิยมใช้มากที่สุด เนื่องจากให้ภาพหรืองานพิมพ์ที่มีรายละเอียดเหมือนกับต้นฉบับมาก โดยจะมีวิธีอัดกาวลงบนบล็อคสกรีน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ โดยวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ได้แก่

2.1.1 สกรีนที่ขึงและทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว

2.1.2 ไดรเออร์ ตู้อบหรือพัดลม

2.1.3 กาวอัดและสารไวแสง

2.1.4 ตู้ถ่ายสกรีน

2.1.5 ยางปาดหรือรางปาด

2.1.6 ผงล้างกาวอัด

2.1.7 แบบถ่ายหรือต้นฉบับ

2.2 นำกาวอัดกับสารไวแสงตามชนิดของกาวอัดที่ใช้ในอัตราส่วนที่กำหนด คนให้เข้ากันทิ้งไว้ให้กาวอัดเซตตัว

2.3 เคลือบกาวอัดที่ผสมแล้วลงบนสกรีนโดยใช้ยางปาด รางปาดหรือเครื่องปาดกาวตามความเหมาะสม ในห้องมืดที่มีแสงสลัวๆ จากนั้นนำสกรีนไปเป่าด้วยลมเย็นหรือลมอุ่นจนแห้งสนิท

2.4 นำแบบถ่ายหรือต้นแบบวางลงบนสกรีนด้านนอก โดยวางให้อยู่บริเวณกึ่งกลางสกรีนมากที่สุดจากนั้นใช้เทปใสติดเพื่อยึดแบบถ่ายให้ติดกับสกรีนได้แนบสนิท

2.5 นำไปฉายแสงเป็นเวลาประมาณ 3-5 นาที

2.6 เมื่อฉายแสงเสร็จแล้วนำไปแช่ในน้ำสะอาดประมาณ 5-10 นาที จากนั้นให้ใช้แรงดันน้ำฉีดล้างอีกครั้ง เพื่อเก็บรายละเอียดของภาพ

2.7 นำแม่พิมพ์สกรีนไปเป่าให้แห้งสนิทเพื่อทำการสกรีนต่อไป

3) **การพิมพ์** (Printing)

ลักษณะการพิมพ์สกรีนโดยทั่วไปสามารถจำแนกออกได้เป็น 3 แบบคือ

1. การพิมพ์แบบสีเดียวหรือหลายสี เป็นการพิมพ์ด้วยหมึกพิมพ์สีทึบ ซึ่งแต่ละสีเกิดขึ้นจากการพิมพ์สีละ 1 ครั้ง โดยพิมพ์ลายภาพที่เป็นแบบสีเดียวหรือหลายสีก็ได้

2. การพิมพ์แบบหมึกชุดสอดสี โดยทั่วไปหมึกพิมพ์ประเภทนี้จะเป็นหมึกพิมพ์โปร่งแสง ประกอบด้วย สีเหลือง สีบานเย็น สีครามและสีดำ การพิมพ์หมึกประเภทนี้จะเป็นการพิมพ์โยใช้เม็ดสกรีนพิมพ์ซ้อนหรือเหลื่อมกันเพื่อให้เกิดการผสมผสานกันระหว่างหมึกพิมพ์ได้สีต่างๆ ออกมามากมายตามต้นฉบับ

3. การพิมพ์ด้วยเทคนิคพิเศษ เป็นการพิมพ์ลงบนชิ้นงานบางชนิดที่ไม่สามารถพิมพ์ด้วยระบบทั่วไป เช่น การพิมพ์วัสดุรูปทรงวงรี วัสดุผิวโค้งและวัสดุผิวขรุขระ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิมพ์สกรีนสามารถพิมพ์วัสดุที่มีรูปร่างแตกต่างกันได้เป็นอย่างดี การพิมพ์วัสดุแต่ละชนิดแต่ละรูปทรง จึงมีขั้นตอนหรือเทคนิคการพิมพ์ที่แตกต่างกันโดยจะยกตัวอย่างการพิมพ์วัสดุพื้นเรียบ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการพิมพ์ ประกอบไปด้วย แม่พิมพ์, ยางปาด, หมึกพิมพ์, แท่นพิมพ์พื้นเรียบ, น้ำยาล้างหมึกพิมพ์, ชิ้นงานที่จะใช้พิมพ์โดยจะยกตัวอย่างเป็นผ้า, น้ำยาล้างหมึกพิมพ์, ชิ้นงานพิมพ์,เศษผ้าและสเปรย์กาว เป็นต้น

2. นำฟิล์มต้นแบบติดชิ้นงานที่ต้องการพิมพ์เพื่อช่วยในการหาตำแหน่งของลายภาพบนชิ้นงาน

3. นำชิ้นงานที่ติดกับต้นแบบมาติดกับแม่พิมพ์เพื่อกำหนดตำแหน่งของลายภาพโดยใช้เทปใสในการติด

4. นำแม่พิมพ์เข้ามาสวมล็อคเข้ากับแท่นพิมพ์

5. ฉีดสเปรย์กาวลงบนแท่นพิมพ์เพื่อช่วยยึดชิ้นงานในการหาตำแหน่ง

6. หนุนแม่พิมพ์ให้สูงขึ้นจากชิ้นงาน เพื่อตั้งหาระยะระหว่างแม่พิมพ์กับชิ้นงานพิมพ์ประมาณ 2มิลลิเมตร

7. วางแม่พิมพ์ลงบนแท่นพิมพ์จากนั้นใช้มือกดผ้าสกรีนให้แนบสนิทกับแท่นพิมพ์ ชิ้นงานจะถูกดึงด้วยสเปรย์กาวทำให้ติดกับแท่นพิมพ์

8. ทำเครื่องหมายไว้ที่มุมของชิ้นงานพิมพ์เพื่อช่วยในการกำหนดตำแหน่งการใส่ชิ้นงานพิมพ์

9. ผสมน้ำยาผสมสีกับสีพิมพ์จากนั้นเทสีพิมพ์ลงในแม่พิมพ์ปริมาณที่พอเหมาะ

10. ยกแม่พิมพ์ขึ้นเล็กน้อย ใช้ยางปาด ปาดสีผ่านลายภาพลงบนแม่พิมพ์และออกแรงกดอย่างสม่ำเสมอ

11. วางแม่พิมพ์ลงใช้ยางปาดปาดสีผ่านลายภาพลงบนแม่พิมพ์และออกแรงกดอย่างสม่ำเสมอ

12. ยกแม่พิมพ์ขึ้นปาดสีพิมพ์กลบลายภาพบนผ้าสกรีนอีกครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้สีพิมพ์อุดตันลายภาพ นำชิ้นงานไปตากหรืออบให้แห้ง

13. ทำความสะอาดแม่และยางปาดให้เรียบร้อย

การพิมพ์ในระบบอุตสาหกรรม มีกรรมวิธีการพิมพ์ดังต่อไปนี้

1. การเตรียมวัสดุก่อนพิมพ์ วัสดุที่ต้องการจะพิมพ์จะต้องผ่านกระบวนการขจัดแป้งและสิ่งสกปรกเสียก่อน โดยอาจจะฟอกหรือไม่ฟอกก็ขึ้นอยู่กับลวดลาย ระดับสีที่ต้องการและกรรมวิธีการพิมพ์ผ้าหรือวัสดุที่ต้องการพิมพ์จะต้องเรียบเสมอไม่มีเศษด้ายหรือขน เพราะอาจจะทำให้ลวดลายที่พิมพ์ได้ไม่ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การเตรียมสีพิมพ์ สีพิมพ์มีหลายชนิดต้องเตรียมให้หมาะกับวัสดุที่ต้องการจะพิมพ์ ตัวสีที่ผลิตจำหน่ายมีทั้งละเอียด เป็นเม็ด บางชนิดไม่ละลายน้ำก็ต้องทำให้ละลายน้ำได้เสียก่อน

3. การพิมพ์ มีด้วยกัน 4 แบบคือ

3.1 การพิมพ์โดยใช้บล็อค (Block Printing)

3.2 การพิมพ์โดยใช้ลูกกลิ้ง (Roller Printing)

3.3 การพิมพ์โดยใช้รูปลอก (Transfer Printing)

3.4 การพิมพ์โดยใช้สกรีน (Screen Printing)

สำหรับการพิมพ์เพื่อใช้ในการเย็บผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอนั้น ปัจจุบันการผลิตในประเทศไทยจะเป็นการพิมพ์โดยการใช้สกรีน (Screen Printing)

4. การทำให้สีพิมพ์แห้ง

5. การทำให้สีพิมพ์ติด

6. การซัก

7. การตกแต่งหลังพิมพ์

ผลิตภัณฑ์สร้างแม่พิมพ์สกรีน (Screen Making Product)

1. กาวอัด (Emuision) มีลักษณะเป็นของหนืด เหมือนสีพิมพ์ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด แล้วแต่การใช้งาน ได้แก่

1.1 กาวอัดสีชมพู เป็นกาวอัดประเภท Dichromate สามารถเคลือบได้ง่ายและมีการไหลผ่านรูสกรีนได้ดี เก็บรายละเอียดได้ดี ไม่มีมลภาวะและสามารถถูกย่อยสลายได้ด้วยจุลชีวัน เหมาะสำหรับงานพิมพ์ที่ต้องการความคงทน สามารถใช้ได้ทั้งสีพิมพ์เชื้อน้ำและสีพิมพ์เชื้อน้ำมัน สำหรับงานพิมพ์ทั่วไป เช่น พิมพ์บนสติกเกอร์ พลาสติก กระดาษ ไม้ และโลหะ เป็นต้น

1.2 กาวอัดสีฟ้า เป็นกาวอัดประเภท One Pot Emulsion คือ กาวอัดผสมน้ำยาไวแสงอยู่ในตัว สามารถนำไปใช้ได้ทันทีโดยไม่ต้องผสมน้ำยาไวแสงอีก ให้ความคมชัดและเก็บรายละเอียดได้ดีมาก มีความทนทานดีเยี่ยมต่อหมึกพิมพ์เชื้อน้ำและหมึกพิมพ์เชื้อน้ำมันพลาสติซอล สำหรับงานพิมพ์ผ้ากับสีพิมพ์เชื้อน้ำ ควรเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบ

1.3 กาวอัดสีม่วงอ่อนหรือกาวอัดสีน้ำเงิน เป็นกาวอัดประเภท Diazol สำหรับสร้างแม่พิมพ์วิธีถ่ายด้วยแสง (Direct Photostencil) สามารถเคลือบได้ง่ายและมีการไหลผ่านรูสกรีนได้ดี เมื่อแห้งแล้วมองทะลุผ่านเก็บรายละเอียดได้ดี ไม่มีมลภาวะ และสามารถถูกย่อยสลายด้วยจุลชีวัน ใช้สำหรับงานพิมพ์ผ้ากับสีพิมพ์เชื้อน้ำ ควรเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้งาน

1.ใช้สร้างแม่พิมพ์สกรีนโดยผสมน้ำยาไวแสง 1 ส่วนกับกาวอัด 5 ส่วน กวนให้เข้ากันแล้วฉาบลงบนกรอบผ้าสกรีนทั้ง 2 ด้าน ผึ่งให้แห้งหมาดๆ แล้วนำไปถ่ายแบบ

2. น้ำยาไวแสง มีลักษณะเป็นของเหลวใส ลักษณะการใช้งานเหมือนกาวอัด

3. น้ำยาเคลือบกาวอัด เป็นของเหลวใส ใช้สำหรับเคลือบกาวอัดในขั้นตอนสุดท้ายของการสร้างแม่พิมพ์สกรีนภายหลังการอัดบล็อคเสร็จ เพื่อให้กาวอัดเกาะผ้าสกรีนได้ดีขึ้น

2.1.3.2 สีพิมพ์ผ้า

ประเภทและชนิดของสีที่พิมพ์

สีหรือหมึกที่พิมพ์เป็นวัสดุที่นามาพิมพ์ผ้าหรือวัสดุที่ต้องการจะนำมาพิมพ์ ในปัจจุบันมีหลายบริษัทที่ผลิตสีออกจาหน่ายในท้องตลาด ปัจจุบันมี 2 ประเภทคือ

1 สีพิมพ์เชื้อน้ำมัน ใช้ในการพิมพ์พลาสติก PVC, PP, PE และ Polydry เช่น ของเล่นเด็ก โลหะ นามบัตร พิมพ์ยาง ฯลฯ

2 สีพิมพ์เชื้อน้ำ ส่วนใหญ่ใช้ในการพิมพ์ผืนผ้าสาหรับผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอ มีคุณสมบัติพิเศษไม่เป็นอันตรายกับผู้ใช้งาน (Non-Toxic) แบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

2.1 สีธรรมดาหรือสีจม (Normal Inks)พิมพ์ลงบนผ้าขาวหรือผ้าสีอ่อน มีหลากหลายสี

คุณสมบัติ เหมาะสาหรับการพิมพ์ผ้าที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติ เช่น ผ้าฝ้ายหรือผ้าที่มีส่วนผสมของฝ้ายอยู่ด้วย แต่สีชนิดนี้ไม่เหมาะกับการพิมพ์ผ้าสีเข้มเพราะสีจะจมหายไปทำให้มองไม่ค่อยเห็นลายพิมพ์ โดยส่วนใหญ่มักจะใช้ในการพิมพ์ผ้าสีอ่อนหรือสีขาวเท่านั้น เนื่องจากสีพิมพ์ชนิดนี้เป็นสีโปร่ง เมื่อพิมพ์เสร็จจะสดใส คงทนถาวร มีความทนทานต่อการซักล้างดีเยี่ยม หากนำไปพิมพ์บนผ้าสีเข้มสีจะจมหายไปในเนื้อผ้าหรือสีจะเพี้ยนไป

การใช้งาน ใช้พิมพ์ลงบนผ้าได้ทันที ในกรณีที่สีมีความเข้มข้นมากเกินไปให้ใช้น้ำสุกผสมลงในสีพิมพ์ จะทำให้สีมีสีสันสดใส โดยผสมน้ายาลงในหมึกสีพิมพ์ 3% คนให้เข้ากันก่อนพิมพ์ ถ้าใช้ในปริมาณน้อยจะใช้มีดคนในการตักแต่ถ้าใช้ในปริมาณมากจะใช้วิธีเท

2.2 สีลอย (Opaque Inks) มักใช้ในงานพิมพ์บนผ้าดำหรือผ้าสีเข้ม มีหลากหลายสี มีสีพิเศษคือ สีทองและสีเงิน เป็นสีที่มีประกายเงางาม

คุณสมบัติเหมาะในการพิมพ์ผ้าทุกชนิด ใช้ได้ในการพิมพ์บนผ้าสีอ่อนและสีเข้ม เป็นสีเชื้อน้ำ เวลานำไปพิมพ์บนผ้าสีอ่อนจะได้สีออกตุ่นๆ อมขาว สีพิมพ์จะมีลักษณะลอยเด่นบนเนื้อผ้าหลักการพิมพ์ให้สีสดใส คงทนถาวร มีความทึบสูงและมีความทนทานต่อการซักล้างดีเยี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้งาน คนให้เข้ากันก่อนใช่งานทุกครั้ง ในกรณีที่สีมีความเข้มข้นมากเกินไป ใช้น้ำสุกผสมลงในสีพิมพ์ประมาณ 5-10% คนให้เข้ากันแล้วพิมพ์ได้ทันทีแต่กรณีที่ต้องการให้สีพิมพ์มีสีที่สดใสให้ผสมน้ายาผสมสีลงในหมึกพิมพ์ผ้าสีธรรมดา

2.3 สียาง (Rubber Inks) พิมพ์บนผ้าคอตต้อน สีมันเงาและยืดได้

คุณสมบัติเหมาะในการพิมพ์ผ้าทุกชนิดใช้ในการพิมพ์บนผ้าทั้งสีอ่อนและสีเข้ม เมื่อแห้งแล้วสีพิมพ์จะมีลักษณะมันเงาคล้ายยาง ให้สีที่สดใสและเมื่อดึงยืดฟิล์มของสีจะไม่แตก งานพิมพ์มีความอ่อนนุ่มเมื่อสัมผัส

การใช้งาน คนให้เข้ากันก่อนใช้งานทุกครั้ง ในกรณีที่สีมีความเข้มข้นมากเกินไป ใช้น้ำสุกผสมลงในสีพิมพ์ประมาณ 5-10% คนให้เข้ากันแล้วพิมพ์

2.4 สีนูน (Expansion Inks) พิมพ์บนผ้าคอตต้อนได้ทุกสี เมื่อให้ความร้อนจะฟูและนูนขึ้นมา

คุณสมบัติเหมาะในการพิมพ์ผ้าทุกชนิดใช้ในการพิมพ์บนผ้าทั้งสีอ่อนและสีเข้ม เมื่อพิมพ์เสร็จแล้วใช้เตารีดรีดที่ด้านหลังหรือใช้ผ้าปิดบนลายแล้วใช้เตารีดรีดทับสีนูนจะนูนเด่นขึ้นมาจากเนื้อผ้า สีจะจางลงเล็กน้อยและมีความทนทานต่อการซักล้างดีเยี่ยม

การใช้งาน คนให้เข้ากันก่อนใช้งานทุกครั้ง ในกรณีที่สีมีความเข้มข้นมากเกินไป ใช้น้ำสุกผสมลงในสีพิมพ์ประมาณ 5-10% คนให้เข้ากันแล้วพิมพ์

นอกจากสีพิมพ์ผ้าแล้วยังต้องมีน้ำยาผสมสี (Reducer) เพื่อช่วยปรับความข้นและความสดใสให้กับสีเพื่อทำให้สีคุณสมบัติที่ดียิ่งขึ้น โดยผสมลงในสีประมาณ 5-10%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.3 กระบวนการพิมพ์ผ้าแบบพิเศษ

การพิมพ์ฟอยล์

การพิมพ์ฟอยล์นั้น อุปกรณ์และขั้นตอนก็เหมือนกับการพิมพ์สกรีนสีทั่วๆ ไป เพียงแต่จะเพิ่มกาวและฟอยล์เท่านั้น ทำได้โดยพิมพ์กาวผ่านแม่พิมพ์ที่เตรียมไว้ จากนั้นนำฟอยล์ตัดพอดีขนาดลวดลายที่ต้องการ นำมาวางบนผ้าที่ผ่านการพิมพ์กาวแล้ว โดยให้ด้านที่ต้องการหงายขึ้น(เรามองเห็นด้านที่ต้องการ) จากนั้นนำไปให้ความร้อนที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส ประมาณ 18 วินาที แล้วรอให้ฟอยล์และผ้า เย็นก่อนจึงดึงแผ่นฟอยล์ออก ฟอยล์ที่ถูกติดกาวไว้ก็จะเป็นลวดลายของกาวที่พิมพ์ผ่านแม่พิมพ์ของเรา

หมายเหตุ

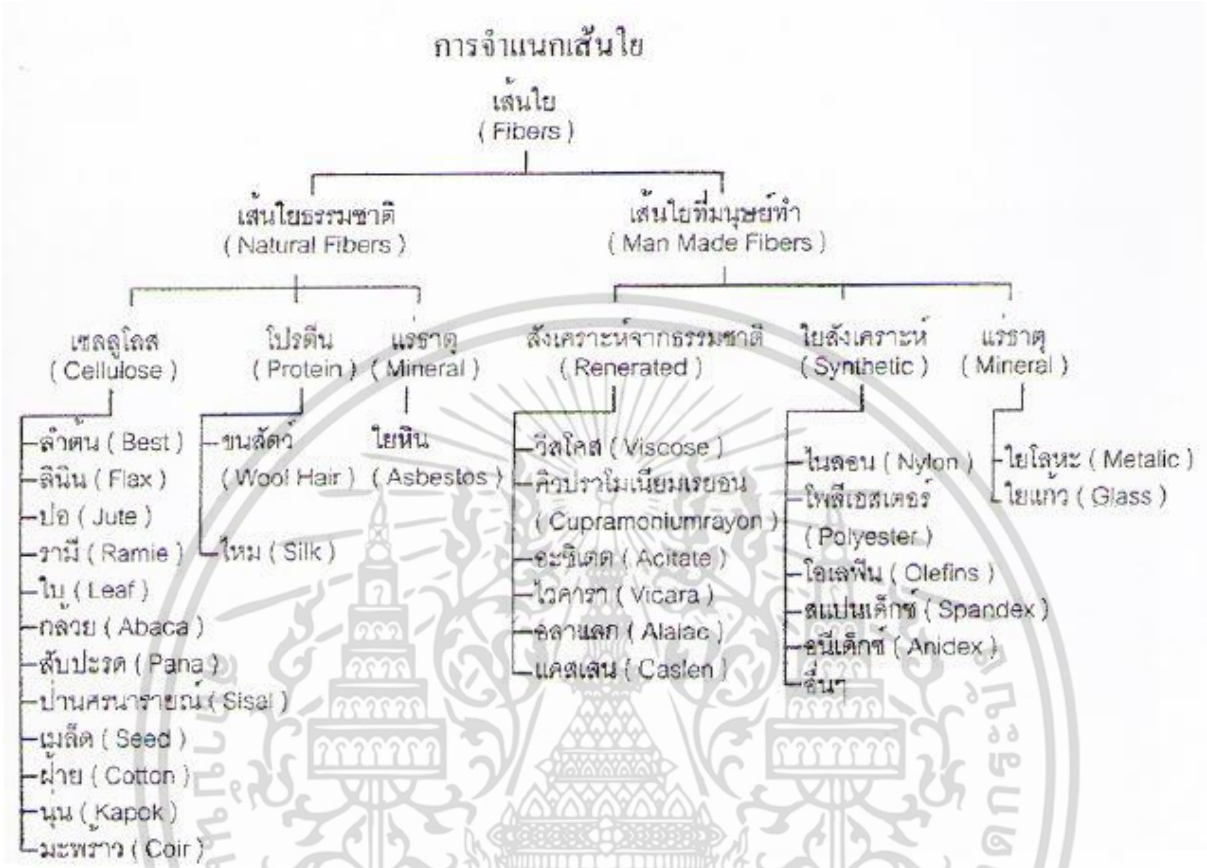
- การพิมพ์กาวผ่านแม่พิมพ์ ต้องรีบล้างแม่พิมพ์ทันที เพราะกาวจะทาให้แม่พิมพ์ตันได้ง่ายมาก
- ฟอยล์มีราคาแพงต้องใช้อย่างประหยัด
- วางฟอยล์ให้ถูกด้านทุกครั้งก่อนพิมพ์

ภาพที่ 2.9 แสดงการการพิมพ์ฟอยล์

ที่มา : t-biznetwork.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและคุณสมบัติของเส้นใยที่นำมาใช้



ภาพที่ 2.10 แสดงการจำแนกเส้นใย

ที่มา : http://www.openbase.in.th

ผ้าที่ใช้ในการออกแบบเครื่องแต่งกายของโครงการมีดังนี้

2.1.4.1 ผ้าไหม (Silk)

ใยไหมได้จากรังของตัวไหม ในไทยมีการเลี้ยงไหมกันมากทางภาคอีสาน ใยไหมได้รับสมญาว่าเป็นราชินีแห่งเส้นใย มีความงามหรูหรา เนื้อผ้าเป็นมันแวววาว ทำความพึงพอใจให้แก่ผู้สวมใส่ แต่ผ้าไหมมีราคาค่อนข้างแพง คนเรารู้จักใช้ผ้าไหมกันมานานหลายพันปีแล้ว ประเทศจีนเป็นประเทศแรกที่รู้จักเลี้ยงไหม และนำเส้นใยมาผลิตเป็นผ้าไหม คุณสมบัติทั่วๆไปของผ้าไหม นอกจากจะมีเนื้อมันแวววาวสวยงามมากแล้ว ยังเหนียวมาก สวม-ใส่สบาย ปรับให้เหมาะกับอากาศร้อนเย็นได้ดี คือจะรู้สึกเย็นเมื่ออากาศร้อน และจะรู้สึกอุ่นเมื่ออากาศหนาว ผ้าไหมย้อมสีติดง่าย พิมพ์ลวดลายได้สวยงาม เวลาสวมใส่ไหมจะเสียดสีกันทำให้เกิดเสียง เราเรียกกันว่าเสียง ส่ายไหม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ้าไหมนิยมนำมาตัดเป็นเสื้อผ้า เครื่องใช้ที่ให้ความงามหรูหราและใช้เป็นครั้งคราว ไม่นิยมตัดเสื้อผ้าที่ต้องใส่ประจำวันนัก ทั้งนี้เพราะผ้าไหมราคาค่อนข้างแพง ซักรีดยาก ผ้าไหมที่ฟอกเอาขี้ผึ้งที่ติดมากับเส้นใยออกหมด

น้ำหนักจะเบาและค่อนข้างยับง่าย ต้องตกแต่งให้ทนยับ ผ้าไหมจะเก่าเร็วถ้าซักรีดบ่อย ๆ ไม่ทนต่อสารซักฟอกที่มีส่วนผสมของด่างเข้มข้นและไม่ทนต่อแสงแดด เวลาซักรีดผ้าไหมจึงต้องทำอย่างระมัดระวังมากกว่าการซักผ้าชนิดอื่น

ไหมได้รับสมญาว่าเป็นราชินีแห่งเส้นใย มีความงามหรูหรา เนื้อผ้าเป็นมันแวววาว ทำความพึงพอใจให้แก่ผู้สวมใส่ นอกจากจะมีเนื้อมันแวววาวสวยงามมากแล้ว ยังเหนียวมาก สวมใส่สบาย ปรับให้เหมาะกับอากาศร้อนเย็นได้ดี คือจะรู้สึกเย็นเมื่ออากาศร้อน และจะรู้สึกอุ่นเมื่ออากาศหนาว ผ้าไหมย้อมสีติดง่าย พิมพ์ลวดลายได้สวยงาม ผ้าไหมนิยมนำมาตัดเป็นเสื้อผ้า เครื่องใช้ที่ให้ความงามหรูหราและใช้เป็นครั้งคราว

เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกว่าการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม สาวไหม ทอผ้าไหม เกิดขึ้นครั้งแรกในโลกเมื่อประมาณ 5000 ปี มาแล้วที่ประเทศ จีนโดย เจ้าหญิงองค์หนึ่งได้เห็นตัวไหมชักใยทำรังอยู่ในอุทยานในบริเวณพระราชวังดูเส้นใยไหมสีสันสวยงาม ยิ่งนักจึงหาวิธีการดึงเอาเส้นใยไหมมาใช้ในการทอผ้าเพื่อใช้เป็นเครื่องนุ่งห่ม การสาวไหมและทอผ้าไหม จึงเกิดขึ้นเป็นครั้งแรก ในโลก เจ้าหญิงองค์นั้นให้รับพระนามว่า “พระนางสายไหม”

สำหรับประเทศไทยมีหลักฐานที่สำคัญยืนยันว่ามีการทอผ้าไหมมาแล้วไม่น้อยกว่า 2400 - 2800 ปีจากเศษผ้าที่ติดอยู่กับกำไลสำริดของบ้านเชียงและเศษเส้นใยไหมซึ่งพบที่บ้านนาดี อ.หนองหาน จ.อุดรธานี แสดงให้เห็นว่าในยุคนั้นมีการทอผ้าจากเส้นใยพืชและไหมกันมาแล้ว

ในสมัยอาณาจักรฟูนัน ซึ่งเกิดขึ้นและรุ่งเรืองในดินแดนนี้ในระหว่างพุทธศตวรรษที่ 6 - 11 มีบันทึกในหมายเหตุของพ่อค้าจีนว่า “สินค้าที่สำคัญ อย่างหนึ่งของฟูนัน คือ ผ้าไหมและผ้าแพร ชนชั้นสูงของฟูนันมีเครื่องนุ่งห่มที่ทอด้วยไหมเงินไหมทอง”

ในสมัยสุโขทัยมีบันทึกของจูต้ากวน เมื่อปี พ.ศ. 1839 ว่า “ชาวเสียน (ชาวสยาม) ใช้ผ้าไหมทอผ้าแพรบางๆ สีดำ ใช้เป็นเครื่องนุ่งห่มผู้หญิง ชาวเสียนนั้นเย็บชุนเป็น” จดหมายเหตุของราชทูตจีนที่เข้ามาสุโขทัยสมัยนั้นแสดงให้เห็นว่า “กษัตริย์สุโขทัยฉลองพระองค์ด้วยผ้าชั้นสูงที่อาจจะสั่งซื้อเข้ามาจากประเทศจีน คือ ผ้าไหม ผ้าแพร และผ้ากำมะหยี่”

ตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมาพัฒนาการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม การสาวไหมและทอผ้าไหมก็ได้เกิดขึ้นและแพร่ขยายในหมู่ประชาชนเผ่าไทยที่อยู่ในผืนแผ่นดินไทยและบริเวณใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนอนไหม

หนอนไหมเป็นแมลงจำพวกผีเสื้อตระกูล Bombycidac มีลักษณะพิเศษประจำตระกูล คือตัวหนอน (Lavae) จะพ่นเส้นใยเพื่อใช้ในการทำรังห่อหุ้มตัวเองแล้วลอกคราบกลายเป็นดักแด้ (Pupae) อยู่ภายในรังนั้น และเส้นใยที่ใช้ทำรังนั้นมนุษย์ได้นำมาใช้ประโยชน์ในการทอผ้าไหมและผลิตภัณฑ์ไหมชนิดต่างๆ ซึ่งเป็นที่นิยมทั่วโลกในปัจจุบันหนอนไหมที่จะกล่าวถึงนี้เป็นหนอนไหมที่กินใบหม่อนเป็นอาหาร

ภาพที่ 2.11 แสดงลักษณะของหนอนไหม

ที่มา : http://www.openbase.in.th

การเลี้ยงไหม

การเลี้ยงไหมไทยในประเทศมีมานานนับพันปีแล้วโดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศเนื่องจากในภาคนี้มีพื้นที่เหมาะสมในการปลูกหม่อนและอุณหภูมิพอเหมาะแก่การเลี้ยงไหมทำให้มีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมกันแทบทุกจังหวัด

อย่างไรก็ตามการเลี้ยงไหมแบบพื้นบ้านนั้นเป็นการเลี้ยงเพื่อเอาเส้นไหมใช้เป็นวัตถุดิบในการทอผ้าไหมเพื่อใช้เองตามประเพณีนิยม เช่นการแต่งงานของชาวสุรินทร์เชื้อสายเขมรจะนิยมไหว้ผู้ใหญ่ที่เคารพนับถือด้วยผ้าไหมดังนั้นชาวบ้านจึงทอผ้าไหมไว้เตรียมการแต่งงานของลูกสาว

สำหรับการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมในปัจจุบัน มีการพัฒนาเทคนิคและอุปกรณ์การเลี้ยงมากขึ้นหนอนไหมเดิมเป็นสายพันธุ์พื้นบ้านที่มีการฟักไข่หลายครั้งต่อปีก็มีการนำพันธุ์ไหมจากประเทศจีนหรือญี่ปุ่นเข้ามาผสมพันธุ์ไหมพื้นบ้านทำให้มีการพัฒนาพันธุ์ไหมมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.12 แสดงลักษณะการเลี้ยงไหม

ที่มา : http://www.openbase.in.th

ส่วนลักษณะการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมนั้นในปัจจุบันพอจะแบ่งออกได้ 3 ประเภทคือ

ก. การปลูกหม่อนเลี้ยงไหมแบบพื้นบ้านมีการทำกันมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ข. การปลูกหม่อนเลี้ยงไหมตามนโยบายส่งเสริมของรัฐบาลเช่นการส่งเสริมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมในนิคมสร้างตนเองของกรมประชาสงเคราะห์ซึ่งมีอยู่ทั่วไป อาทิ นิคมสร้างตนเองนิคมคำสร้อย จังหวัดมุกดาหาร นิคมสร้างตนเองปราสาท จังหวัดสุรินทร์ เป็นต้น

ค. การปลูกหม่อนเลี้ยงไหมในรูปบริษัทการผลิตขนาดใหญ่ เช่นบริษัท จุลไหมไทย จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่สามแยกวังชมภู จังหวัดเพชรบูรณ์ บริษัท บุญมาเกษตรกรรมไหมไทย จำกัด ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ศูนย์วิจัยอบรมหม่อนไหม จังหวัด นครราชสีมา ซึ่งหน่วยงานการผลิตขนาดใหญ่เหล่านี้นอกจากมีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมแล้วยังมีการซื้อขายพันธุ์ไหมและการสาวไหมด้วยเครื่องจักรที่ทันสมัยอีกด้วย

ตามปกติเส้นไหมพื้นบ้านจะแบ่งขนาดออกเป็น 3 ขนาดคือ ไหมหัว ไหมกลาง ไหมน้อย

1. ไหมหัวหรือไหม 3 เป็นเส้นไหมที่สาวจากเปลือกนอกของรังไหม ตามปกติจะมีขี้ไหมหรือมีปุ่มปมติดอยู่ด้วย

2. ไหมกลางหรือไหม 2 เป็นเส้นไหมที่สาวจากรังไหมภายหลังจากสาวไหมเปลือกนอกออกแล้วแต่ได้เส้นไหมที่มีขนาดใหญ่หน่อยตามปกติจะเป็นเส้นไหมในจังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั่วไป

3. ไหมน้อยหรือไหม 1เป็นการสาวไหมที่ได้จากเส้นไหมที่สาวเปลือกไหมออกแล้วและได้เส้นไหมขนาดเล็กเรียบอย่างสม่ำเสมอ โดยมากจะได้จากเส้นไหมที่สาวในท้องที่จังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนใต้แถวจังหวัด สุรินทร์ บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่กล่าวมานี้เป็นการแบ่งขนาดเส้นไหมอย่างหยาบแต่บางแห่งจะมีการแบ่งเส้นไหมแต่ละขนาดออกเป็น 2 ขนาดอีก เช่น ไหม 2 เอ ไหม 2 บี หรือไหม 1 เอ ไหม 1 บี ทั้งนี้แล้วแต่ความละเอียดปราณีตของผู้ที่จะใช้ประโยชน์จากเส้นไหม

ประเภทของผ้าไหม

ผ้าไหม 1 เส้น เป็นผ้าที่มีความพราวนุ่มและเนื้อบางเบาใส่สบาย เหมาะสำหรับตัดเสื้อเชิ้ต เสื้อตัวปล่อย กระโปรงย้วยบาน หรือรูปแบบเสื้อผ้าที่ต้องการน้ำหนักเบา

ผ้าไหม 2 เส้น คือ ผ้าที่ใช้เส้นพุ่งควบ 2 เส้น เป็นผ้าที่มีเนื้อแน่นแข็งแรง มีน้ำหนัก,เหมาะสำหรับตัดเสื้อซาฟารี เสื้อพระราชทาน เสื้อแจคเก็ตเข้ารูป หระโปรงทรงตรงและกางเกง

ผ้าไหม 4 เส้น คือ ผ้าไหมที่ใช้เส้นพุ่งควบ 4 เส้น เป็นผ้าที่มีเนื้อหนาแข็งแรง เหมาะสำหรับตัดสูทผู้ชาย หรือใช้ในการทำเฟอร์นิเจอร์ ของตกแต่งบ้านต่างๆ

โดยชนิดของผ้าไหมที่ผู้ออกแบบเลือกใช้คือผ้าไหม 4 เส้น

ภาพที่ 2.13 ภาพแสดงผ้าไหม

ที่มา : www.pattraphathai.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- องค์ประกอบและโครงสร้างของเส้นไหม

เส้นไหมประกอบด้วยโปรตีนหลัก 2 ชนิด คือไฟโบรอิน (fibroin) และเซริซิน (sericin) ไฟโบรอินประกอบด้วยกรดอะมิโนที่สำคัญคือ ไกลซีน (ร้อยละ43) อะลานีน(ร้อยละ30) และเซอรีน (ร้อยละ12)สายโอลิโกเพปไทด์มอนอเมอร์ มีลำดับกรดอะมิโน (ไกลซีน-อะลานีน-ไกลซีน-อะลานีน-ไกลซีน-เซอรีน/ไทโรซีน) เป็นสัดส่วนของ กรดอะมิโนที่มีขนาดเล็กและไม่มีขั้ว สำหรับปริมาณกรดอะมิโน ที่พบในไหม ไฟโบรอินชนิดต่างๆ ทำให้ไฟโบรอิน ไม่ละลายง่าย จัดเป็นโปรตีนเส้นใย ประกอบด้วยกลุ่มโปรตีนสายหลัก (heavy chain)น้ำหนักประมาณ 350 กิโลดาลตัน และโปรตีนสายรอง(light chain) น้ำหนักประมาณ 25 กิโลดาลตัน และเชื่อมกันด้วยพันธะได-ซัลไฟด์ ส่วนเซริซินประกอบด้วยกรดอะมิโนที่มีขั้วในอัตราส่วนที่สูง นอกจากไกลซีน อะลานีนและเซอรีนแล้ว เซริซินยังประกอบด้วยกรดกลูตามิก ทรีโอนีนและไทโรซีน กรดอะมิโนเหล่านี้จะก่อเป็นบริเวณอสัณฐาน (amorphous) โครงสร้างเส้นไหมแบ่งได้เป็น 3แบบ คือ แผ่นบีต้า (β-sheet) เกลียวอัลฟ่า (α-helical) จะอยู่ในส่วนที่เป็นผลึก (crystalline) และโครงสร้างเกลียวสุ่ม (random coil) จะอยู่ในส่วนที่เป็นอสัณฐาน โครงสร้างอสัณฐานนี้จะเป็นส่วนที่ทำหน้าที่ด้านกายภาพโดยรวมของเส้นไหม และโครงสร้างที่เป็นผลึก เป็นส่วนที่ทำให้เส้นไหมมีความแข็งแรงและมีความยืดหยุ่น ซึ่งคุณสมบัติเชิงกลของไหมไฟโบรอินมีค่าสูงมากเมื่อเทียบกับวัสดุชนิดอื่นๆ

คุณสมบัติของเส้นไหม

ความแข็งแรง/ความยืดหยุ่น

ไหมมีความแข็งแรงสูงและสามารถยืดหยุ่นได้ดีจากรายงานพบว่า เส้นไหมมีความแข็งแรงตั้งแต่ 4.8 จิกะปาสคาล ขึ้นไป ความแข็งแรงของเส้นไหมขณะเปียกจะลดลงร้อยละ 15-20 เมื่อเทียบกับเส้นไหมแห้ง ในส่วนของความยืด เส้นไหมสามารถยืดหยุ่นได้ตั้งแต่ร้อยละ 35 และพบว่าเส้นไหมสามารถหดกลับคืนได้ถึงร้อยละ 92

การละลาย

ไฟโบรอินไม่ละลายใน น้ำ แอลกอฮอล์ กรดหรือเบสอ่อนแต่ละลายในกรดหรือเบสแก่ หรือกรดกัดโลหะเข้มข้น เช่นกรดซัลฟูริก (sulfuric acid) กรดฟอร์มิก (formic acid)เฮกซะฟลูออโรไอโซโพรพานอล (hexafluoroisopropanol)นอกจากนี้ไหมไฟโบรอิน ของไหมสามารถละลายในสารละลายเกลือความเข้มข้นสูง เช่น แคลเซียมไนเตรต(calcium nitrate) ลิเธียมโบรไมด์ (lithuim bromide) ในขณะที่เซริซินสามารถสลายได้ในน้ำร้อน สารละลายกรดหรือเบส หรือเอนไซม์ย่อยโปรตีน

ความหนาแน่น

ไหมมีความหนาแน่นสูงกว่าน้ำ เส้นไหมที่มีเซริซินมีค่าความหนาแน่นอยู่ในช่วง 1,320-1,400 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร แต่เมื่อกำจัดเซริซินออกความหนาแน่น จะมีค่าลดลงเล็กน้อยอยู่ในช่วง 1,300-1,380 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร[22] การสลายตัวทางชีวภาพสมบัติในการสลายตัวของไหม ถือว่ามีความสำคัญต่อการนำไปใช้งานโดยเฉพาะในทางการแพทย์ เส้นไหมจะสูญ เสียความแข็งแรงภายในระยะเวลา 1 ปีเมื่ออยู่ภายในร่างกายและเมื่อเวลาผ่านไป 2 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เส้นไหมจะไม่ถูกจดจำโดยเซลล์ของร่างกาย อย่างไรก็ตาม เมื่อเวลาผ่านไปเอนไซม์ไทโรซิเนส (tyrosinase) ภายในร่างกายจะสามารถย่อยไหมตามกลไกการกำจัดสิ่งแปลกปลอมที่เข้าสู่ร่างกายได้ จึงถือว่าไหมเป็นวัสดุที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ8 แต่ในทางตรงกันข้าม เส้นไหมที่อยู่บริเวณเปลือกนอกรังไหมจะมีความคงทนเป็นเวลานาน เนื่องจากว่าหนอนไหมจะสร้างสารที่ยับยั้งเอนไซม์โปรตีนเอส ภายในต่อมไหมและหลั่งออกมาเก็บไว้ที่บริเวณเปลือกนอกรังไหมเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นไหมถูกทำลายด้วยเอนไซม์ดังกล่าว การฉายรังสีแกมมาก่อนการทดสอบกับเอนไซม์โปรตีเอส พบว่าช่วยเร่งอัตราการสลายตัวของเส้นไหมได้ แต่การฉายรังสีแกมมาทำให้เซลล์เกาะกับเส้นไหมลดลง24

การสลายตัวทางชีวภาพ

สมบัติในการสลายตัวของไหม ถือว่ามีความสำคัญต่อการนำไปใช้ง านโดยเฉพาะในทางการแพทย์ เส้นไหมจะสูญเสียความแข็งแรงภายในระยะเวลา 1 ปีเมื่ออยู่ภายในร่างกายและเมื่อเวลาผ่านไป 2 ปี เส้นไหมจะไม่ถูกจดจำโย่างไรก็ตาม เมื่อเวลาผ่านไปเอนไซม์ไทโรซิเนส(tyrosinase) ภายในร่างกายจะสามารถย่อยไหมตามกลไกการกำจัดสิ่งแปลกปลอมที่เข้าสู่ร่างกายได้ จึงถือว่าไหมเป็นวัสดุที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ แต่ในทางตรงกันข้าม เส้นไหมที่อยู่บริเวณเปลือกนอกรังไหมจะมีความคงทนเป็นเวลานาน เนื่องจากว่าหนอนไหมจะสร้างสารที่ยับยั้งเอนไซม์โปรตีนเอส ภายในต่อมไหมและหลั่งออกมาเก็บไว้ที่บริเวณเปลือกนอกรังไหมเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นไหมถูกทำลายด้วยเอนไซม์ดังกล่าว การฉายรังสีแกมมาก่อนการทดสอบกับเอนไซม์โปรตีเอส พบว่าช่วยเร่งอัตราการสลายตัวของเส้นไหมได้ แต่การฉายรังสีแกมมาทำให้เซลล์เกาะกับเส้นไหมลดลง

การป้องกันการแพ้หรือการอับเสบ

การอับเสบของเซลล์ เกิดจากการต่อต้านของระบบภูมิคุ้มกันเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย เซลล์และเนื้อเยื่อที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ ได้แก่ เซลล์เม็ดเลือด (เซลล์เม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือด) หลอดเลือด และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (connective tissue) ปัจจุบันพบว่า วัสดุทางชีวภาพสามารถป้องกันการแพ้หรือการอับเสบของร่างกายได้ โครงยึด (scaffold) ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างไหมไฟโบรอินกับเจลลาตินที่ได้จากการเตรียม โดยใช้เทคนิคการปั่นด้วยกระแสไฟฟ้าแรงสูง (electrospinning) ก่อนนำไปปลูกถ่ายบริเวณใต้ผิวหนัง พบว่า โครงยึดที่เตรียมจากวิธีดังกล่าวสามารถเข้ากับร่างกายได้ดีและคาดว่าสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรมเนื้อเยื่อ เพื่อปลูก ถ่ายเส้นเลือดได้ เมื่อศึกษาผลของแผ่นฟิล์มไหมต่อการอักเสบของเซลล์ไฟโบรบลาสต์ทั้งในห้องปฏิบัติการ (in vitro) และร่างกายสิ่งมีชีวิต (in vivo) พบว่า แผ่นฟิล์มไหมช่วยส่งเสริมให้เซลล์มีการเกาะติดและขยายขนาดของเซลล์ได้เป็นอย่างดีโดยภาพรวม โดยไม่ก่อให้เกิดการต่อต้านจากเซลล์อันเป็นสาเหตุของการอักเสบการประยุกต์ใช้ประโยชน์จากเส้นไหมมนุษย์รู้จักใช้ประโยชน์จากไหมมาตั้งแต่อดีต สำหรับประเทศไทยถือได้ว่าไหมเกี่ยวข้องในวิถีชีวิตผู้คนมายาวนานเช่นกันดังปรากฏหลักฐาน จากการค้นพบมรดกโลกบ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี ที่พบเศษเส้นไหมที่มีอายุหลายพันปีรวมอยู่ด้วย ในอดีตไหมถูกนำมาทอเป็นเครื่องนุ่งห่มหรือส่วนประกอบของอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.5 ข้อมูลเกี่ยวกับทองคำ และ เงินเปลว

ทองคำเปลว ถือเป็นสัญลักษณ์แห่งศาสนา และศิลปวัฒนธรรมของไทย อันแฝงไว้ด้วยคุณค่าทางจิตใจ และธำรงไว้ซึ่งศรัทธาตามวิถีของคนไทย จนถึงขณะนี้แม้จะยังไม่มีข้อบ่งชี้ว่ามีการใช้ทองคำเปลวเพื่อเป็นเครื่องสักการะทางศาสนาตั้งแต่เมื่อใด แต่ทว่าการใช้ทองคำเปลวในงาน วิจิตรศิลป์ มีหลักฐานว่าใช้มาตั้งแต่สมัยสุโขทัย และแพร่หลายมากขึ้นในสมัยอยุธยา และรัตนโกสินทร์ ซึ่งศิลปะนี้เดิมใช้เฉพาะในชนชั้นระดับสูง เช่น พระมหากษัตริย์ และในงานทางพุทธศาสนา ต่อมาในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้พระราชทานเสรีภาพแก่ประชาชนมากขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้มีช่างทองหลวงกลุ่มหนึ่ง นำความรู้เรื่องการตีทอง ทำทองคำเปลวจากในวัง มาทำเป็นอาชีพในย่านบ้านช่างทอง หรือบริเวณถนนตีทอง ในเขตพระนคร กรุงเทพมหานคร จากนั้นไม่นาน ความรู้ในการผลิตทองคำเปลว ได้ถูกถ่ายทอดไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ย่านนี้เป็นแหล่งที่รวบรวม ผู้ผลิตทองคำเปลวมากมาย โดยบนถนนประวัติศาสตร์เส้นนี้ เชื่อมระหว่างถนนเจริญกรุงกับถนนบำรุงเมือง ความยาว 525 เมตร ต้นถนนจดบำรุงเมือง ก่อนถึงลานเสาชิงช้า หัวมุมถนน ด้านตะวันออกเป็นที่ตั้งของวัดสุทัศนเทพวราราม

ในอดีต ถนนตีทองเป็นแหล่งผลิตทองคำเปลวขนาดใหญ่ และอยู่ใกล้วัดสำคัญมากมาย อย่างเช่น วัดสุทัศนเทพวราราม วัดพระศรีรัตนศาสดาราม รวมทั้งใกล้กับย่านสำคัญอื่น อาทิ ย่านบ้านบาตร บริเวณถนนบำรุงเมือง ผลิตบาตร หนึ่งในอัฐบริขาร ของภิกษุ และบ้านพานถม บริเวณถนนพระเมรุ เขตพระนคร กลุ่มผลิตเครื่องเงินและเครื่องถม ทำให้สมัยนั้นถนนตีทองเป็น ย่านค้าขายที่คึกคักอีกแห่งหนึ่งของไทย

ภาพที่ 2.14 ภาพแสดงขั้นตอนการผลิตทองคำเปลว

ที่มา : http://www.goldtraders.or.th/ArticleView.aspx?gp=2&id=868

จวบจนกระทั่งประมาณ 40 ปีที่ผ่านมา ผู้ผลิตทองคำเปลวอันเป็นศิลป์เชิงช่าง 1 ใน 10 หมู่ของไทยเริ่มมีจำนวนลดน้อยลง เนื่องจากต้นทุนการผลิตมีราคาสูงขึ้น แต่ราคาขายไม่สามารถเพิ่มขึ้นได้ตาม เพราะมีพ่อค้าคนกลางคอยกดราคาจนทำให้ผู้ผลิตปิดตัวลงไปเรื่อย ๆ เพราะทนแบกต้นทุน ไม่ไหว ประกอบกับขาดการถ่ายทอด ความรู้จากช่างผู้เชี่ยวชาญ ที่มักจะถ่ายทอดให้เฉพาะลูกหลานเท่านั้น ขั้นตอนในการผลิตทองคำเปลวยุ่งยาก ซับซ้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องใช้ความละเอียดพิถีพิถันสูง ส่งผลให้ปัจจุบันไม่มีการผลิตทองคำเปลวบนถนนแห่งนี้อีกเลย ทำให้สถานที่ที่เคยเป็นแหล่งผลิตและจำหน่ายทองคำเปลวสำคัญของไทย แปรเปลี่ยนเป็นบ้านเรือนสมัยใหม่ เหลือเพียงชื่อถนนตีทองไว้ให้ผู้คนรำลึกถึง

ภาพที่ 2.15 ภาพแสดงขั้นตอนการผลิตทองคำเปลว

ที่มา : http://www.goldtraders.or.th/ArticleView.aspx?gp=2&id=868

อย่างไรก็ตาม แม้จะไม่มีการผลิตทองคำเปลวบนถนนตีทองอีกต่อไป แต่ปัจจุบันก็ยังคงมีลูกหลานช่างทองคำเปลวบางส่วนที่ย้ายออกมาจากถนนตีทอง แล้วออกมาตั้งถิ่นฐานใหม่ในที่ต่าง ๆ เนื่องจากความต้องการทองคำเปลวในกิจกรรมพุทธศาสนายังคงมีอยู่ รวมทั้งมีการใช้ทองคำเปลวในกิจกรรมใหม่ ๆ เช่น การตกแต่งบ้าน ตกแต่งอาหาร และงานศิลปะ โดยปัจจุบันทองคำเปลวมีการผลิตอยู่ 2 ขนาด คือ “ทองจิ๋ม”

ในการผลิตทองคำเปลว แม้เวลาจะเลยผ่านมากี่ร้อยพันปี กระบวนการผลิตก็ยังคงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และยังคงอาศัยความประณีต และพิถีพิถันในทุกขั้นตอน นับตั้งแต่การเลือกซื้อทองคำแท่งที่มีเปอร์เซ็นต์ทองไม่ต่ำกว่าร้อยละ 96.5-99.99 จากนั้นจะนำทองไปรีดให้เป็นแผ่นบางเท่ากับกระดาษ พับให้ได้หลายทบ และนำมาตัดให้เป็น “ทองรอน” หรือแผ่นทองคำขนาด 1X1 ซม. ซึ่งทองคำน้ำหนัก 1 บาทเมื่อนำมาตัดขนาดดังกล่าว จะได้แผ่นทองจำนวน 720 แผ่น โดยทองรอนเหล่านี้จะถูกนำไปใส่กูบ หรือกระดาษแก้ว ขนาด 4X4 นิ้ว ที่ผ่านการขจัดเศษผงออกมาหมดแล้ว และลูบด้วยแป้งหินเนื้อละเอียดมีน้ำหนัก เพื่อมิให้ทองติดแผ่นกระดาษแก้ว

ในขั้นตอนนี้จำเป็นต้องใช้ความพิถีพิถันและระมัดระวังเป็นอย่างสูง เนื่องจากจะต้องนำทองรอนมาวางตรงกลางกูบซ้อนกันให้ได้จำนวน 720 ชั้น หรือเทียบเท่าทองคำน้ำหนัก1 บาท จากนั้นกูบที่ทำจากกระดาษแก้ว จะถูกนำมาบรรจุในกูบหนังวัวอีกชั้น วางบนแผ่นหินแกรนิต หรือหินอ่อน มีไม้ประกบเป็นกรอบ และมี “ไม้กลัด” สอดด้านข้างซองหนังยึดไว้ไม่ให้เคลื่อนที่เวลาตี จากนั้นตีด้วยค้อนที่ทำจากทองเหลืองน้ำหนัก 10 กิโลกรัม ซึ่งเป็นน้ำหนักที่เหมะสมสำหรับการตีทองคำเปลว ตีในน้ำหนักที่เท่ากัน ประมาณ 1 ชั่วโมง จนทองเริ่มขยายเป็นแผ่นที่ใหญ่ขึ้น จึงเปลี่ยนไปใส่ใน “ฝัก” ซึ่งทำจากปลอกหนังคล้ายกูบ เพียงแต่แผ่นใหญ่กว่า

จากนั้นถ่ายทองลงบนกระดาษแก้วที่หนากว่าและโตกว่า ขนาด 6X6 นิ้ว ใส่ลงในซองหนังเรียกว่า “ฝักทอง” มีกรอบยึดและวางบนแท่นหินเหมือนระยะแรก ใช้ค้อนหนัก 4 กิโลกรัม ตีต่อไปอีก 4 ชั่วโมง ตีติดต่อกันจนเป็นทองคำเปลว โดยห้ามหยุดพัก เนื่องจากหากหยุดพักเพียงนาทีเดียวจะทำให้ความเย็นเข้าแทนที่ ทองขยายไม่ได้มากเท่าที่ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในขั้นตอนนี้การตียังคงต้องสม่ำเสมอ ต้องไม่ขาดหรือเกิน เพื่อให้ได้ทองคำแผ่ขยายมากที่สุด ซึ่งหากตีเบาเกินไป ทองคำเปลวที่ได้จะมีความหนาเกินไป ทำให้ขาดทุน แต่หากแรงจนเกินไปจนทองแตกไม่เป็นแผ่น นำไปตัดก็ได้ไม่คุ้ม เท่ากับว่าต้องเริ่มต้นใหม่ ด้วยการขูดเอาทองที่ตีแล้วไปหลอมเป็นทองคำแท่งใหม่

เหตุนี้การตีทองจึงมีความสำคัญมาก เนื่องจากต้องใช้ความชำนาญ เทคนิค และจังหวะในการลงค้อน และที่สำคัญ ยังต้องใช้ความตั้งใจและความอดทน ซึ่งกว่าจะมาเป็นช่างตีทองคำเปลวเช่นนี้ได้ จะต้องผ่านการตีกระดาษเปล่ามานับครั้งไม่ถ้วน อีกทั้งในการตีทองคำเปลวยังไม่สามารถตีด้วยเครื่องจักรได้ เนื่องจากเครื่องจักรไม่สามารถผ่อนหนักผ่อนเบาได้ ยกเว้นจะใช้ในทองคำที่มีความบริสุทธิ์น้อย

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

2.2.1 **ชุดโอกาสพิเศษ**

ประวัติความเป็นมาของชุดโอกาสพิเศษหรือชุดราตรีเริ่มขึ้นเมื่อราวๆศตวรรษที่ 15 โดยเริ่มมาจากชุดที่ใช้ในศาลของยุโรปในสมัยนั้น ผ่านมาจนถึงศตวรรษที่ 16-17 ซึ่งเป็นยุคของศิลปะ ชุดที่ใช้ในศาลได้มีการพัฒนามาเรื่อยๆ จนกระทั่งชุดได้เข้าสู่ฝรั่งเศส ชุดถูกทำให้หรูหราขึ้นมาก จนกลายเป็นจุดเริ่มต้นของชุดราตรีสำหรับใช้ออกงานในปัจจุบันเมื่อศตวรรษที่ 18 คำว่า “ชุดราตรี” และ ”ชุดสวมใส่ที่เป็นางการ” เกิดขึ้นในช่วงเวลานี้

ภาพที่ 2.16 แสดงภาพ ชุดในศาลสมัยศตวรรษที่ 15

ที่มา : http://www.baanjomyut.com/library_2/history_of_costume/10.html

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในยุคกลางของประเทศฝั่งยุโรป ชุดราตรีถือเป็นชุดที่เป็นทางการสำหรับผู้หญิงที่มีฐานะส่วนใหญ่แล้วผู้หญิงเรานั้นมักจะใส่เวลาเดินทางไปกับรถไฟ ซึ่งชนชั้นสูงในสมัยนิยมเดินทางโดยรถไฟ การแต่งตัวให้ดูดีในการเดินของผู้หญิงจึงนิยมสวมใส่ชุดราตรีเป็นเวลาหลายศตวรรษ ในศตวรรษที่ 18 ชุดราตรีที่เป็นทางการเริ่มต้นพัฒนาในการแต่งตัวอย่าละเอียดในการออกงานรื่นเริง งานสังคมของชนชั้นสูงต่างๆ

หลังจากการปฏิวัติฝรั่งเศสสำเร็จ การแบ่งชนชั้นในฝรั่งเศสได้ถูกทำลายลง ชุดโอกาสพิเศษหรือชุดราตรีได้กลายเป็นชุดที่คนชนชั้นกลางได้สัมผัสมากขึ้น และแฟชั่นของชุดได้พัฒนาอย่าง ต่อเนื่อง ในศตวรรษที่ 19 กลายเป็นชุดราตรีในแบบที่เรียบง่ายขึ้น "ชุดราตรี" เริ่มมีความยาวที่ทันสมัย และตัวชุดราตรีจะยาวถึงข้อเท้ายาว แต่ในระหว่างรัชสมัยของวิตอเรีย ชุดราตรีเป็นชั้นที่มีความยาวและมีรูปแบบที่มีแขนขนาดใหญ่ในยุค 1830 เพื่อปิดไหล่และใน ยุคสวมใส่กับถุงมือในยุค 1880, การมีตัดตัวต่อเอวและกระโปรงยาวในยุค 1890 ในช่วงยุคเอ็ดเวิร์ดชุดราตรี ได้รับความนิยมมากขึ้น ต่อมาในปี ค.ศ. 1920 ได้เริ่มมีการออกแบบชุดราตรีให้ทันสมัยยิ่งขึ้นและเรียบง่ายขึ้นอีกหลังสงครามโลกครั้งที่ 1

ล่วงมาจนถึงในช่วงศตวรรษที่ 20 ชุดราตรีได้พัฒนามาจนกลายเป็นชุดราตรีสมัยใหม่แบบที่ใส่กันในยุคปัจจุบัน และเกิดเป็นสไตล์ใหม่ๆของชุดมากมายตามแฟชั่นนิยม และในยุดปัจจุบันแฟชั่นของชุดราตรีก็ยังคงพัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่หยุดนิ่งควบคู่ไปกับแฟชั่นของยุค

ภาพที่ 2.17 แสดงภาพ ชุดโอกาสพิเศษ แบรนด์ Elie Saab Prêt-à-Porter F/W 2015/16

ที่มา : http://www.julitastefashion.com/2015/03/18/best-of-paris-fashion-week-elie-saab-fw-201516/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบเครื่องแต่งกาย

ในการออกแบบลายผ้านอกจากจะต้องรู้วิธีการออกแบบการต่อลายแล้วจะต้องมีพื้นฐานความเข้าใจในเรื่องแพทเทิร์นเพื่อที่จะสามารถทำงานร่วมกับฝ่ายออกแบบเสื้อผ้าหรือตัดเย็บได้ดี เช่นการออกแบบลายที่มีโครงสร้างลวดลายอยู่ในลักษณะเฉพาะ จะต้องออกแบบลวดลายและตัดให้พอดีกับแบบที่ได้ออกแบบไว้ ไม่ว่าจะเป็นการวางลายผ้าและแพทเทิร์นให้สัมพันธ์กัน ซึ่งเกรนผ้าจะต้องถูกต้องเพราะจะมีผลต่อการตัดเย็บและการสวมใส่ และการจัดวางแพทเทิร์นบนผืนผ้าที่ออกแบบแล้วให้เหลือเศษน้อยที่สุด ซึ่งการเผื่อตะเข็บต่าง ๆ ใช้เนื้อที่มากน้อยต่างกันควรระวัง เป็นต้น

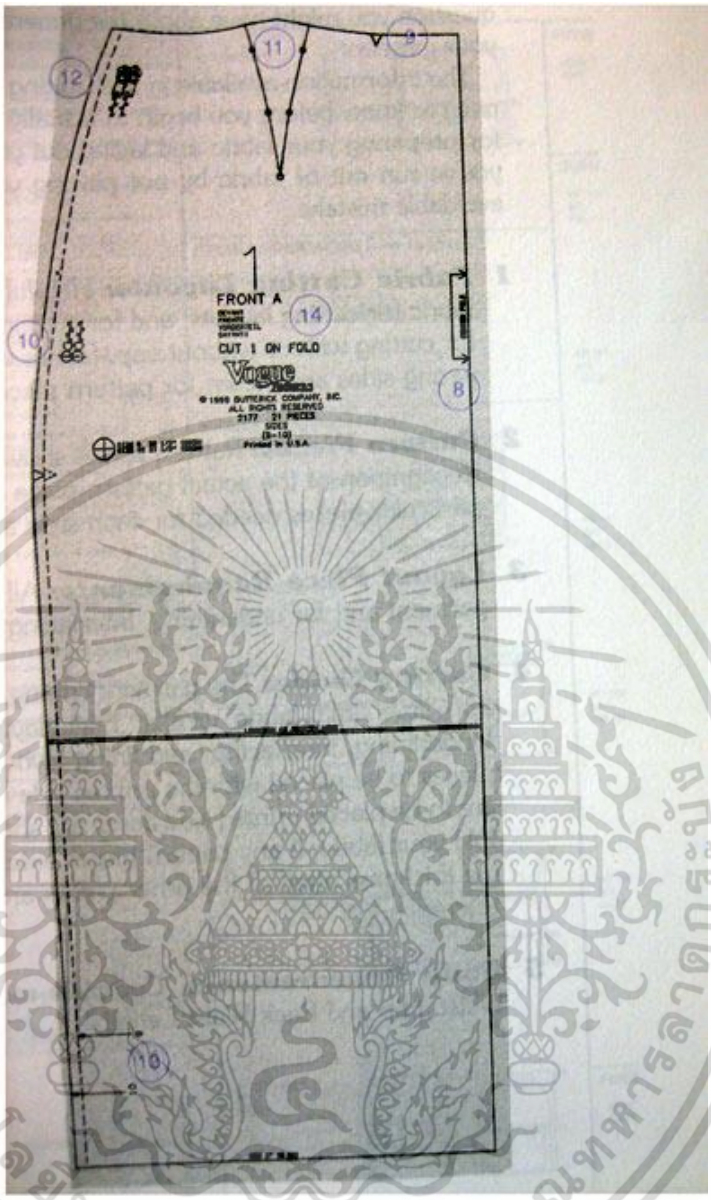
2.3.1 สัญลักษณ์บนแบบตัด

เส้นสัญลักษณ์ต่างๆบนกระดาษแพทเทิร์นมีความหมายควรรู้ มีดังนี้

ภาพที่ 2.18 ภาพแสดงตัวอย่าง pattern เสื้อ

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.19 แสดงตัวอย่าง pattern กระโปรง

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.1 เส้นเกรนผ้า (Grain line)

จะเรียกริมผ้าด้านที่ไม่ลุ่ยว่า ผ้าตามยาวปกติแล้วเราจะวางแพทเทิร์นให้เส้นเกรนขนานไปตามริมผ้าตามยาวด้านที่ไม่ลุ่ยนี้ นอกจากจะมีการสั่งเป็นพิเศษให้วางผ้าตามขวาง หรือวางผ้าทแยงมุม

2.3.1.2 รอยตัดตามไซส์ต่าง ๆ (Cutting line)

เช่น ไซส์ใหญ่สุดจะใช้เส้นทึบไซส์เล็กลงมาใช้เส้นไข่ปลา เส้นพวกนี้มีความหนาของมัน แพทเทิร์นสำเร็จบางบริษัทโดยเฉพาะของอเมริกาจะรวมความกว้างของตะเข็บไว้แล้ว 5/8 นิ้ว หรือ 1.50 ซม.ส่วนใหญ่แล้วแพทเทิร์นจากยุโรปจะไม่เผื่อตะเข็บให้ ต้องวัดและวาดใส่เข้าไปเองที่ทำเช่นนั้นเพื่อความสะดวกระหว่างการแก้ไขแพทเทิร์น

2.3.1.3 เส้นสำหรับปรับเปลี่ยนแก้ไขแพทเทิร์น (Adjustment line)

เป็นเส้นที่มีไว้สำหรับเผื่อการปรับขนาดแพทเทิร์นให้เหมาะสมกับทรงเสื้อ สังเกตุโดยง่ายจากเส้นคู่ขนาน ถ้าเป็นเสื้อ ส่วนมากจะอยู่เหนือเอวเพื่อหดหรือยืดแพทเทิร์นให้เหมาะสมกับ ความยาวจากปุ่มคอถึง เอว บนแพทเทิร์นกางเกง หรือ กระโปรง ก็จะมีเส้นนี้เหมือนกันเพื่อพับให้แพทเทิร์นสั้นลง หรือ ตัดต่อกระดาษให้แพทเทิร์นยาวขึ้น

2.3.1.4 เส้นกลางหน้า กลางหลัง (Center front / Center back lines)

คือเส้นกึ่งกลางตัวมีความสำคัญต่อการวางผ้า และการหาจุดวางกระดุมหรือรังดุม

2.3.1.5 ตำแหน่งทบผ้า (Fold line)

จะได้ใช้ในช่วงของการเย็บผ้าควบคู่ไปกับการรีดผ้าเช่น บริเวณสาบเสื้อกลางตัว

2.3.1.6 ตำแหน่งกระดุมและรังดุม (Buttons / Buttonholes)

ปกติแล้วจะให้ตำแหน่งรังดุมหรือกระดุมมาสำหรับไซส์เล็กที่สุดไซส์อื่นที่ใหญ่กว่าจะต้องคำนวณเองจาก เม็ดกระดุมหรือรังดุมอันแรก

2.3.1.7 สัญลักษณ์ วงกลมแล้วมีกากบาทข้างใน

หมายถึง ตำแหน่งของจุดอก (Bust point, Apex) เส้นเอวและเส้นสะโพก

2.3.1.8 สัญลักษณ์วงเล็บสี่เหลี่ยมที่ด้านในเขียนว่า Fold

ถ้าเป็นกระโปรงมักอยู่ตรงเส้นกลางหน้า กลางหลังแสดงว่าเราจะวางแพทเทิร์นนี้บนสันทบของผ้าก่อนตัด

2.3.1.9 เครื่องหมายสามเหลี่ยมเล็ก ๆ ที่อยู่บนเส้นรอยตัด (Cutting line)

มีความสำคัญในขณะเย็บจะต้องประกบตำแหน่งสามเหลี่ยมนี้เข้าด้วยกัน แล้วจับตะเข็บเย็บเวลาตัดกระดาษ จะต้องตัดสามเหลี่ยมให้เว้าเข้าไป เวลาตัดผ้าจะต้องขลิบเส้นตรงเล็กน้อยเข้าไปบนตะเข็บผ้าด้วย

2.3.1.10 สัญลักษณ์พวก สามเหลี่ยม วงกลมเล็ก ๆ (แล้วแต่จะใช้แบบไหน)

จะวางอยู่บริเวณต่าง ๆ มีความหมายในขณะเย็บมาก เป็นการบ่งบอกว่า ตรงจุดไหนควรจะประกบพอดีกับจุดไหน เช่นวงกลมเล็กๆบนเกล็ดกระโปรง (Dart) หรือไม่ก็เป็นตัวบ่งระยะ เช่นว่า ระหว่างสองจุดนี้ให้เย็บรูด จับจีบ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.11 ตำแหน่งวางซิป (Zipper placement)

จะใช้สัญลักษณ์พวกกลมๆ เล็กๆ เช่นกัน

2.3.1.12 เส้นความยาวเสื้อ กางเกง กระโปรง (Hem line)

ส่วนมากแพทเทิร์นจะเผื่อตะเข็บให้เหมาะสมไว้แล้ว

2.3.1.13 ชื่อ โค้ด ไซส์ และ เลขที่ ของแพทเทิร์น

เช่น Front A เลขที่ 1 หมายถึง ชิ้นหน้า แบบ A (บางครั้งแพทเทิร์นเดียวกันสามารถเลือกใช้ได้หลายดีไซส์ View A View B View C) นอกจากนี้ยังมีคำสั่งว่า ให้ตัดผ้าจริงกี่ชิ้น ผ้าซับในกี่ชิ้นบนสันทบหรือไม่นับว่าส่วนนี้มีประโยชน์มากต่อการวางผ้าตัดผ้าและการเก็บรักษาแพทเทิร์น

2.3.2 การเผื่อตะเข็บ

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

2.3.2.1 วงคอเสื้อ 1 ซม.

2.3.2.2 วงแขนเสื้อไม่มีแขน 1 ซม.

2.3.2.3 วงแขนเสื้อมีแขน ตะเข็บเอว 1.5 ซม.

2.3.2.4 ตะเข็บต่อภายในตัวเสื้อ กระโปรง เส้นไหล่ 2 ซม.

2.3.2.5 ตะเข็บใต้ท้องแขน 2 ซม.

2.3.2.6 ตะเข็บข้างเสื้อ กระโปรง 2.5 ซม.

2.3.2.7 ตะเข็บปลายแขนเสื้อ ชายกระโปรงผ้าเฉลียง 3-4 ซม.

2.3.2.8 ตะเข็บชายเสื้อ ชายกระโปรงทรงตรง 5-6 ซม.

2.3.2.9 ตะเข็บที่กุ๊น ไม่ต้องเผื่อ

หมายเหตุ แนวตะเข็บ หมายถึง แนวเย็บที่ยึดผ้า 2 ชิ้น หรือมากกว่าเข้าด้วยกัน

2.3.3 การวางแบบตัด

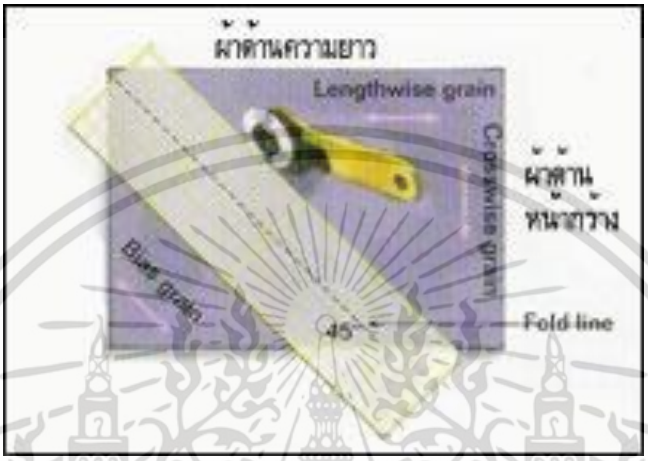
เวลาตัดผ้าควรดูเกรนผ้าให้ตรงกัน เพื่อเวลาเย็บต่อผ้า ผ้าจะได้ไม่รั้งกัน และอาจทำให้ผ้าไม่เท่ากันได้ การวางแบบตัดบนผ้าเป็นขั้นแรกของการลงมือทำเสื้อจริง โดยคลี่ผ้าผืนที่จะตัดบนพื้นราบหรือโต๊ะตัดผ้าที่เรียบเสมอกัน เส้นด้ายทั้งสองทางต้องตรงและเรียบด้วย การวางแบบตัดให้ดูเครื่องหมายบอกเส้นด้าน (เกรนผ้า) ในแบบตัด เส้นด้ายของผ้า (เกรนผ้า) เกรนผ้า คือ ทิศทางหรือเส้นด้ายของผ้าแบ่งออกเป็น

2.3.3.1 เกรนตามยาว หรือ แนวเส้นด้ายยืน ขนานกับริมผ้า เส้นทอแข็งแรงยืดน้อยที่สุด แนวตกของผ้าทิ้งตัวได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3.2 เกรนตามขวาง คือ แนวเส้นด้ายพุ่ง ตั้งฉากกับริมผ้า เส้นทอขาดง่ายกว่า ยืดมากกว่า

2.3.3.3 เกรนเฉลียง เป็นเส้นเฉลียงของผ้า ยืดตัวมากที่สุด แนวตกเฉียงสละสลวย ทิ้งตัวได้ดีเวลาจับจีบ ผ้าเสี้ยว เกิดจากการตัดออกนอกแนวด้ายยืนหรือด้ายพุ่ง เฉลียงแท้ คือ แนวแบ่งครึ่ง (45 องศา) ระหว่างเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่ง



ภาพที่ 2.20 แสดงเกรนผ้า

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

ภาพที่ 2.21 แสดงผ้าด้านยาว

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.22 แสดงผ้าด้านกว้าง

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

ภาพที่ 2.23 แสดงผ้าแนวเฉลียง

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 การตัดผ้า

เมื่อแน่ใจว่าวางแบบถูกต้องแล้ว การตัดควรใช้กรรไกรที่คม ง้างออกให้กว้างเพื่อให้การตัด แต่ละครั้งกินเนื้อที่ได้มาก โดยต้องตัดจากขวามาซ้ายเสมอ ถ้าตัดจากซ้ายไปขวา จะทำให้กรรไกร บังรอยตัด ตัดให้เรียบเสมอกัน และเผื่อผ้าให้เส้นขนานกับแบบ ไม่ควรใช้กรรไกรซิกแซกตัดในขั้นนี้ เพราะตัดโค้งมุมที่มีขนาดเล็กไม่ได้ การตัดที่เรียบสม่ำเสมอ จะช่วยให้การเย็บเรียบร้อย ควรตัดให้ครบทุกชิ้น เช่น ปก สาบ กระเป๋า หรือผ้ากุ๊น ไม่ควรตัดและเย็บในขณะดียวกัน เพราะจะทำให้ลืมง่ายและเสียเวลา เสร็จแล้วอย่าถอดเข็มหมุดออกจนกว่าจะได้ทำเครื่องหมายบนผ้าเสร็จทุกชิ้น

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

ภาพที่ 2.24 แสดงการวัดผ้าก่อนตัด

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.5 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

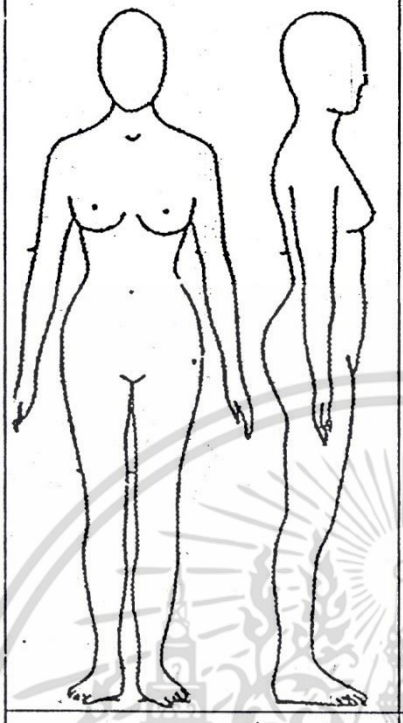
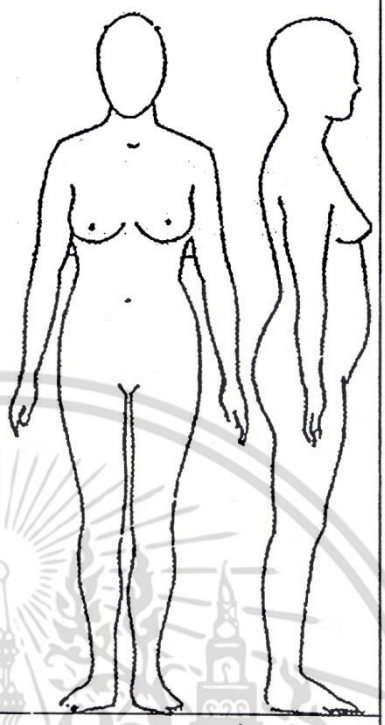
ขนาดสัดส่วนมาตรฐาน สำหรับแบบตัดเสื้อสำเร็จรูปหญิง

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

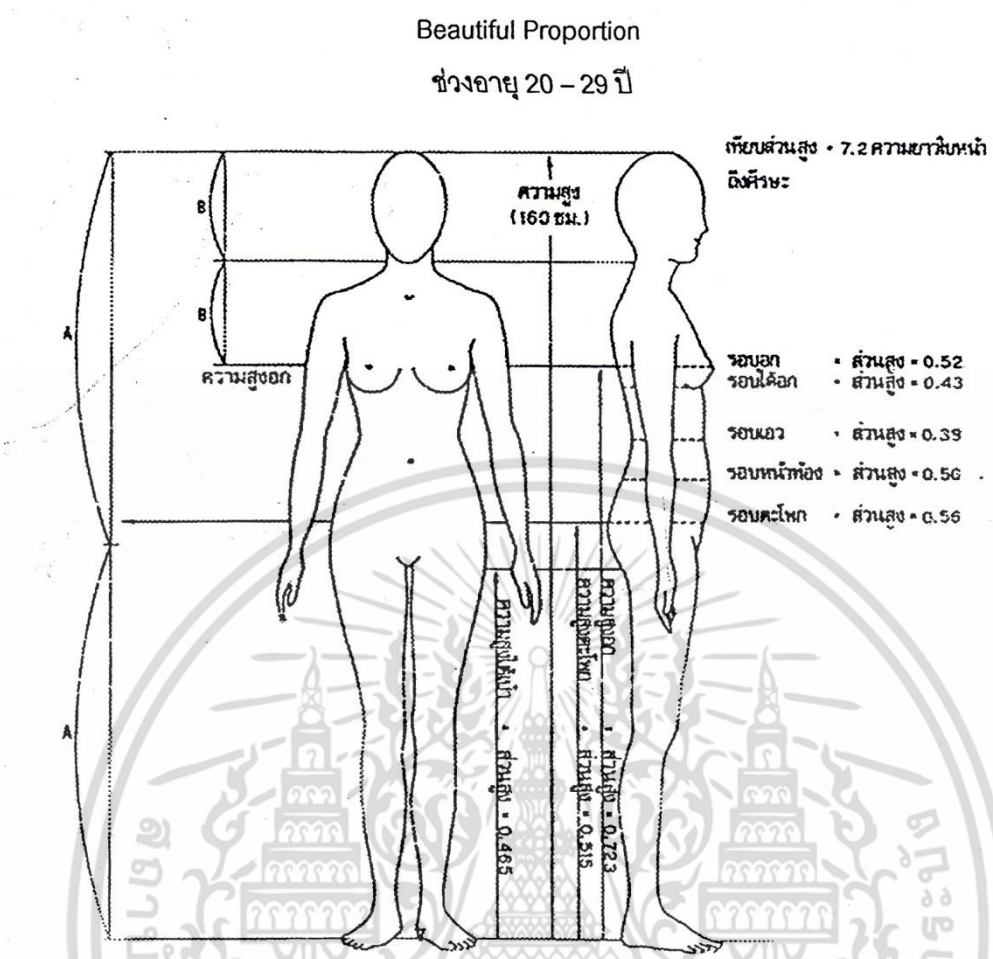
20 –29 ปี	30 – 39 ปี
	

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 2.25 แสดงสัดส่วนของผู้หญิงไทย

ที่มา : จากการสำรวจของบริษัทวาโก้ จำกัด ร่วมกับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



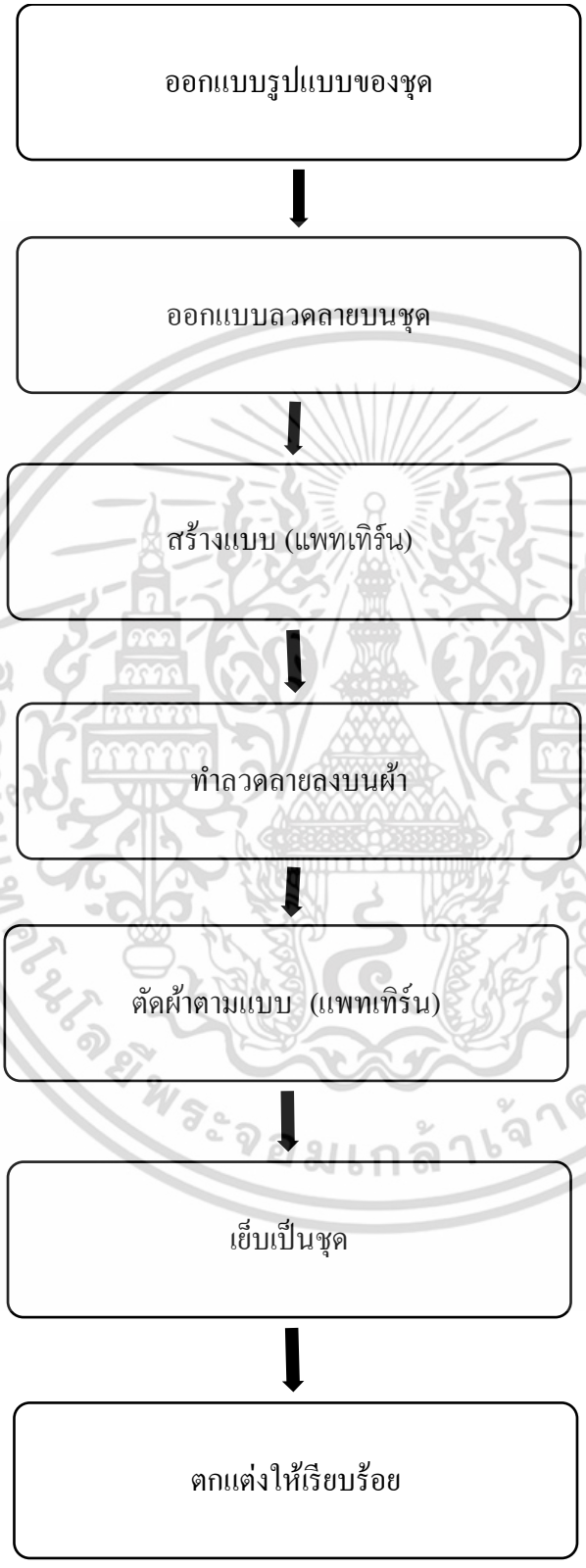
ภาพที่ 2.26 แสดงสัดส่วนที่สมส่วน

ที่มา : จากการสำรวจของบริษัทวาโก้ จำกัด ร่วมกับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6 **สรุปกรรมวิธีการตัดเย็บ**

แผนภาพที่ 2.1 สรุปกรรมวิธีการตัดเย็บ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.7 ข้อควรคำนึงในการตัดเย็บ

2.3.7.1 การสังเกตริมผ้าให้ริมผ้าเป็นแนวเส้นด้ายยืน

2.3.7.2 การใช้ด้ายสำหรับเย็บผ้าต้องให้สีเดียวกับผ้า หรือใช้สีต่างกันตามการออกแบบ

2.3.7.3 การติดซิปซ่อนในตะเข็บ ควรเลือกสีกลมกลืนกับผ้า

2.3.7.4 การต่อลายของผ้าเช่น ผ้าทางหรือผ้าตา ควรให้ลายทางของผ้าตรงในแนวเดียวกัน

2.3.7.5 การเย็บตะเข็บ ฝีเข็มที่ใช้ประมาณ 8-10 ฝีเข็ม / 1 นิ้ว

2.3.7.6 การตัดผ้าควรใช้กรรไกรที่มีความคม ในกรณีที่ไม้เย็บกันลุ่ยแนวเผื่อตะเข็บให้ใช้กรรไกรซิกแซกตัด

2.3.7.7 การทำเครื่องหมายลงบนผ้า ถ้าเป็นผ้าสีอ่อน ควรใช้กระดาษกดรอยสีเหลืองหรือสีฟ้า ถ้าเป็นผ้าสีเข้มใช้กระดาษกดรอยสีเข้ม

2.3.7.8 เนื้อผ้าบางนิ่ม ควรเย็บตะเข็บเข้าถ้ำ

2.3.8 รูปแบบของเสื้อ

รูปแบบของเสื้อ ที่พบในท้องตลาดจะประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลักๆ ด้วยกันคือ คอเสื้อ ปกเสื้อ และแขนเสื้อ ดังนั้นในแบบต่างๆของเสื้อจะมีการส่วนประกอบทั้ง 3 มาผสมผสานกัน โดยแต่ละส่วนประกอบนี้ ได้ถูกออกแบบและพัฒนาออกมาหลากหลาย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้คนในแต่ละโอกาส โดยรูปแบบหลักๆของแต่ละส่วนแบ่งได้ดังนี้

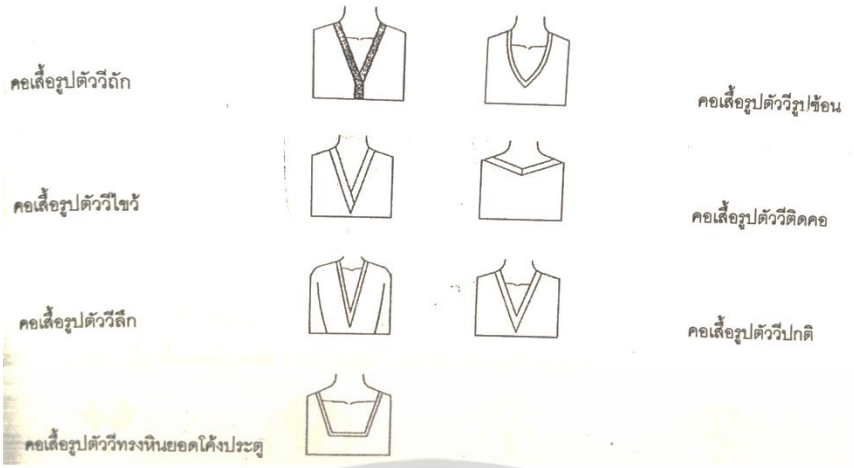
2.3.8.1 คอเสื้อ แบ่งออกเป็น

1) คอกลม จะเป็นเสื้อใส่ลำลอง ลักษณะของคอคือ เป็นวงกลมรอบคอไม่มีปก

ภาพที่ 2.27 แสดงลักษณะของเสื้อคอกลม

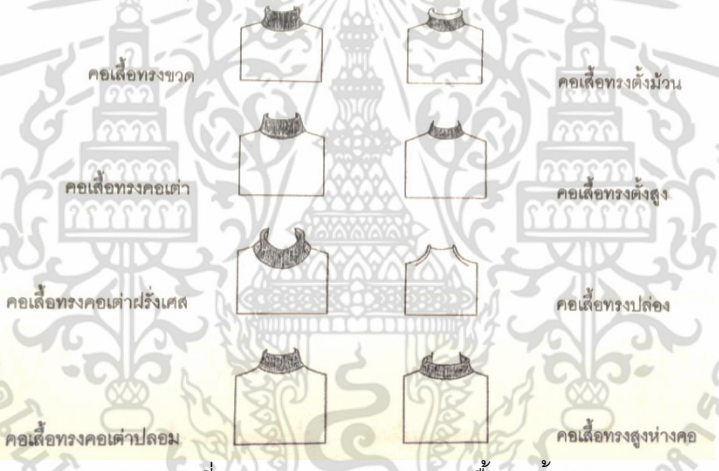
2) คอวี จะมีคอที่มีการตัดเย็บเป็นรูปตัววี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.28 แสดงลักษณะของเสื้อคอวี

3) คอตั้ง เป็นคอที่มีรูปทรงสูงขึ้นไปถึงคอ



ภาพที่ 2.29 แสดงลักษณะของเสื้อคอตั้ง

2.3.8.2 ปกเสื้อ เป็นลักษณะการตัดเย็บส่วนคอเสื้อที่สามารถใช้ได้ในแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ มีอยู่ด้วยกัน 5 ชนิด ดังนี้

1) ปกเสื้อเชิ้ตกระดุมต่ำ (Button down Collar) จะมีกระดุมขนาดเล็กกว้างประมาณ 3/8 นิ้ว ติดอยู่ที่ตัวเสื้อและปลายปกจะเจาะรังดุมไว้ เวลาใส่จะต้องติดกระดุมที่ปลายปก

.2) ปกเชิ้ตกางออก (Spread Collar) จะมีลักษณะคล้ายกับปกเชิ้ตกระดุมต่ำ แต่ปกเสื้อจะกางออกไม่มีรังดุมที่ปก และโชว์กระดุมที่ตัวเสื้อ

3) ปกเสื้อเชิ้ตขอบเล็ก (Tabless Collar) ลักษณะปกจะเล็ก

4) ปกเสื้อเชิ้ตขอบเล็กแบบติด (Tab Collar) ลักษณะของปกจะเล็กเหมือนปกเสื้อเชิ้ตขอบเล็กแต่ว่าปลายปกค่อนข้างติดกันไม่กางออกเหมือนปกเสื้อขอบเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) ปกเสื้อเชิ้ตติดเข็มกลัด (Pin Collar) จะมีเข็มกลัดอยู่ที่ปลายปก

ภาพที่ 2.30 แสดงลักษณะของปกเสื้อ

2.3.8.3 แขนเสื้อ ส่วนของการออกแบบแขนเสื้อสำหรับผู้ชายนั้นมีมากมายเพราะมีการหมุนเวียนไปตามรูปแบบของแฟชั่น โดยส่วนแขนนั้นจะต้องมีความสัมพันธ์กับตัวของเสื้อเพื่อที่จะสามารถเสริมสร้างบุคลิกภาพให้กับผู้ที่สวมใส่นั้นเป็นไปอย่างดี

ความยาวมาตรฐานของแขนเสื้อ สามารถแบ่งได้เป็น 6 ประเภท ดังนี้

1) แขนสั้นมาก (Cap) เป็นแขนที่มีความยาวเป็นครึ่งหนึ่งของแขนสั้น

2) แขนสั้น (Short) เป็นแขนที่มีความยาวเป็นหนึ่งในสี่ของความยาวแขนจากหัวไหล่ถึงข้อมือ

3) แขนสองส่วน (Elbow) เป็นแขนที่มีความยาวครึ่งหนึ่งของความยาวแขนจากหัวไหล่ถึงข้อมือ

4) แขนสามส่วน (3/4 Length) เป็นแขนที่มีความยาวเป็นสามในสี่ของความยาวแขนจากหัวไหล่ถึงข้อมือ

5) แขนยาวเหนือข้อมือ (Bracelet) เป็นแขนที่มีความยาวจากไหล่จรดเหนือข้อมือเล็กน้อย

6) แขนยาว (Long) เป็นแขนที่มีความยาวจากไหล่จรดไปถึงข้อมือ

นอกจากความยาวของแขนเสื้อที่เป็นตัวกำหนดในการออกแบบแล้ว ชนิดของแขนเสื้อก็เป็นส่วนหนึ่งที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบด้วยเช่นกัน ซึ่งชนิดของแขนเสื้อแบ่งได้เป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) แขนต่อ (Set-in Sleeve) ซึ่งเป็นแขนที่ใช้ผ้าคนละชนิดกับตัวเสื้อหรือชนิดเดียวกันมาเย็บต่อเป็นแขนเสื้อที่วงแขน

2) แขนในตัว (Cut-in-one with the body) เป็นแขนเสื้อที่ใช้ผ้าตัวเสื้อทำเป็นแขนเสื้อด้วย ซึ่งจำแนกได้เป็น 3 ชนิด

ภาพที่ 2.31 แสดงลักษณะของแขนในตัว

2.3.9 รูปแบบของกางเกง

กางเกงสามารถแบ่งตามลักษณะ ความยาวได้เป็น 2 ประเภทคือ

2.3.9.1 กางเกงขาสั้น มักเป็นกางเกงที่ใส่อยู่กับบ้านหรือไปเที่ยวพักผ่อน เน้นใส่สบายๆ นิยมใส่กันในหน้าร้อน

2.3.9.2 กางเกงขายาว แบ่งออกเป็น

1) แบบมีเกล็ด เป็นกางเกงที่ใส่ได้ทุกวัย ความแตกต่างของกางเกงจะมีส่วนของรูปทรงของขากางเกง เช่น กางเกงทรงตรง (ขากระบอก) กางเกงขาปลายบาน (ขาม้า) กางเกงปลายขาสอบ (ขาเดฟ)

2) แบบไม่มีเกล็ด นิยมตัดเป็นกางเกงยีนส์ ซึ่งใช้ผ้าเดนิมหรือผ้าลูกฟูก ซึ่งจะมีกระเป๋า 5 ใบ คือ ด้านหน้า 2 ใบ และอีก 1 ใบ ในกระเป๋าด้านหน้า ด้านหลัง 2 ใบ โดยรูปทรงของกางเกงนั้นก็จะขึ้นอยู่กับสมัยนิยม ให้ความรู้สึกแคล่วคล่อง แข็งแรง ใช้งานได้สมบุกสมบัน

2.3.10 วัสดุประกอบ

2.3.10.1 ซิป ใช้ติดกันระหว่างผ้าสองผืน โดยการรูดเปิดปิด วิธีการใช้งานคือเย็บติดกับผ้าให้แนวรอยต่อตรงกันและรูดฟันซิปให้ติดหรือแยกออกจากกัน โดยมีทั้งแบบซิปโลหะและไนล่อน โดยในงานเสื้อผ้านั้น ซิปมีอยู่หลากหลายชนิดตามลักษณะการใช้งาน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ซิปแบบทั่วไป เป็นซิปปิดท้ายมีเฉพาะตัวกั้นกลาง มีทั้งตัวกั้นด้านบนและด้านล่างสำหรับยึดแถบผ้าทั้งสองให้ติดกัน เพื่อไม่ให้ปลายทั้งสองแยกออกจากกันเมื่อซิปเปิดจนสุด

2) ซิปแบบซ่อน เป็นซิปแบบปิดท้ายเช่นเดียวกันแต่ลักษณะของซิปเมื่อติด เข้ากับชิ้นส่วนของผ้าจะไม่เห็นตัวซิป

3) ซิปแบบปิดท้าย เป็นซิปที่มีเดือยและสวมที่ปลายแถบผ้าทั้งสองด้านเพื่อให้สามารถแยกเป็นอิสระได้เมื่อรูดเปิด

2.3.10.2 กระดุม เป็นวัสดุประกอบที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ไม่ว่าจะทำมาจากโลหะ พลาสติก หรือไม้ นอกจากเกาะเกี่ยวแล้วยัง ช่วยเสริมสร้างความสวยงามให้กับเสื้อผ้าอีกด้วย โดยกระดุมสามารถแบ่งได้ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) แบบที่มีรู้ร้อยอยู่ใต้กระดุม (Underside hole Button) มี 4 รูปแบบ

ภาพที่ 2.32 แสดงลักษณะกระดุมแบบที่มีรู้ร้อยใต้กระดุม

2) แบบที่เจาะรู้ร้อยกระดุมบนตัวกระดุม (Exterior hole Button) มี 4 รูปแบบ

ลักษณะกระดุมแบบที่เจาะรู้ร้อยกระดุมบนตัวกระดุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) แบบที่ออกแบบมาเป็นพิเศษ มีด้วยกัน 4รูปแบบ

ภาพที่ 2.33 แสดงลักษณะกระดุมแบบที่ออกแบบมาเป็นพิเศษ

นอกจากกระดุมและซิปแล้ว ยังมีวัสดุอื่นๆอีกที่ใช้ในงานตกแต่งเสื้อผ้า อาทิเช่น แถบผ้าก้างปลา โซ่ งานปัก ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับการนำมาใช้ให้เข้ากับงานหรือรูปแบบของเสื้อผ้านั้นๆ ด้วย

2.3.11 **วัสดุรองที่ใช้ผลิตเสื้อผ้า**

หมายถึง วัสดุที่มีความจำเป็นต่อเสื้อผ้า รองมาจากวัสดุหลัก ใช้เนื้อที่ประมาณ 30 % ของเนื้อที่ของเสื้อผ้าทั้งหมด ทำหน้าที่สนับสนุน เสริมวัสดุหลักให้มีความสวยงาม คงทนมากขึ้น โดยวัสดุรองมีการผลิตเป็นแบบทั้งผ้าทอ ผ้าถัก เส้นใยธรรมชาติ เส้นใยสังเคราะห์มากมาย โดยวัสดุรองนั้น ได้แก่

2.3.11.1 ผ้าซับใน คือผ้าที่อยู่ด้านในตัวเสื้อ รองจากเสื้อตัวนอก ทำหน้าที่ช่วยบดบังความโปร่งแสงของผ้าตัวนอก เพิ่มความสวยงามให้รูปทรงเสื้อผ้า เพิ่มความแข็งแรง ยืดอายุการใช้งาน โดยผ้าซับในเป็นได้ทั้งผ้าทอลายขัดหรือผ้าทอต่วน ผลิตจากเส้นใยหลากหลายชนิด โดยผ้าซับในมีหน้าผ้าให้เลือกหลายขนาดตั้งแต่ 45 48 และ 58 นิ้ว

2.3.11.2 ผ้ารองใน คือผ้าที่ใช้รองด้านในตัวเสื้อเป็นการรองในตัวเสื้อ ช่วยเพิ่มความอยู่ตัว เสริมรูปทรงให้มีความสวยงาม นิยมเลือกสีให้มีความกลมกลืนกับผ้าด้านนอก มีทั้งหนา บาง ผ้ารองในมักจะถูกนำมาใช้กับงานผ้าประเภทแจ็คเก็ต ที่มีความกว้างหน้าผ้าตั้งแต่ 22-45 นิ้ว

2.3.11.3 ผ้าแทรกใน คือ ผ้าที่แทรกอยู่ระหว่างผ้าตัวเสื้อชั้นนอกกับผ้าซับใน ทำหน้าที่เพิ่มความหนา ความนุ่มให้กับเสื้อผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับที่มาในการออกแบบ

2.4.1 ศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง

ศิลปะรัตนโกสินทร์ เริ่มตั้งแต่พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก ทรงสถาปนากรุงเทพมหานครขึ้นใน พ.ศ.2325

2.4.1.1 สถาปัตยกรรม

กล่าวกันว่า การสร้างกรุงเทพฯ เป็นการนำแบบอย่างของปราสาทราชวัง และวัดวาอารามที่ถูกทำลายเมื่อครั้งกรุงศรีอยุธยาแตกมารื้อฟื้นขึ้นอีกครั้ง โดยระดมช่างฝีมือต่างๆที่แตกฉานซ่านเซ็นไปเมื่อครั้งกรุงแตกให้กลับมารวมกัน เพื่อจะได้แสดงฝีมือสร้างสรรค์ผลงานขึ้นมาใหม่ เริ่มจากการก่อสร้างพระบรมมหาราชวัง ในพ.ศ.2325 มีการสร้างวัดพระศรีรัตนศาสดารามเป็นวัดในพระราชวังเช่นเดียวกับวัดพระศรีสรรเพชญ์ และมีวังหน้าเรียกว่า พระราชวังบวรสถานมงคล วัดหลวง คือพระมหาราชวัง และวังหลัง คือพระราชวังบวรสถานพิมุข

ภาพที่ 2.34 ภาพแสดงวัดพระศรีรัตนศาสดาราม พระบรมมหาราชวัง
ที่มา : www.thaigoodview.com

อาคารบ้านเรือนยังคงสร้างบ้านไม้แบบเรือนไทยกันทั่วไป ในสมัยรัชกาลที่ 3 เปลี่ยนแปลงไปบ้าง คือเจ้านายและขุนนางนิยมก่อสร้างอาคารบ้านเรือนโบกอิฐโบกปูน และมุงหลังคาด้วยกระเบื้องแบบจีน

สถาปัตยกรรมทางด้านศาสนาไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ยังนิยมสร้างปรางค์และเจดีย์ ปรางค์สิบสอง เช่น ปรางค์วัดระฆังโฆสิตาราม ปรางค์วัดอรุณราชวราราม ในกรุงเทพมหานคร ในปลายสมัยรัชกาลที่ 3 เริ่มมีความนิยมสร้างเจดีย์ทรงกลมแบบลังกา เช่น เจดีย์ที่วัดราชสิทธาราม กรุงเทพมหานคร เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โบสถ์และวิหารก็ยังคงเลียนแบบมาจากอยุธยา คือ เป็นทรงโรงฐานแอ่นโค้งตกท้องช้าง เช่น พระอุโบสถวัดพระศรีรัตนศาสดาราม จนถึงสมัยรัชกาลที่ 3 มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของโบสถ์วิหารครั้งสำคัญกลายเป็นแบบที่มีอิทธิพลศิลปะจีนเป็นอย่างมาก เรียกว่า แบบพระราชนิยม กล่าวคือ เลิกระบบช่อฟ้า ใบระกา หางหงส์ เสาทำเป็นสี่เหลี่ยมไม่มีหัวเสา หน้าบันประดับลายปูนปั้นหรือเครื่องถ้วยจีน ศิลปะแบบพระราชนิยมนี้เป็นที่นิยมกันแพร่หลาย ดังนั้น วัดที่สร้างใหม่และวัดที่ได้รับการบูรณปฏิสังขรณ์ในรัชกาลนี้จึงมักสร้างตามศิลปะแบบพระราชนิยมแทบทั้งสิ้น เช่น วัดราชโอรสาราม วัดเฉลิมพระเกียรติ วัดนางนอง วัดกัลยาณมิตร และวัดมหรรณพาราม ในกรุงเทพมหานคร

ยังมีสถาปัตยกรรมในรัชกาลที่ 3 ที่แปลกออกไปจากรัชกาลอื่นๆอีก เช่น พระเจดีย์ที่วัดยานนาวามีฐานเป็นรูปสำเภาเท่าสำเภาจริงๆ มีพระราชประสงค์จะให้คนรุ่นหลังได้รู้จักสำเภาจีนว่าทีรูปร่างเป็นอย่างไร นอกจากนี้ก็มีการสร้างโลหะปราสาทแทนเจดีย์ในวัดราชนัดดา กรุงเทพมหานคร เป็นโลหะปราสาทตามแบบลังกา แต่โลหะปราสาทที่ลังกาขณะนั้นทรุดโทรมมากแทบจะเหมือแต่เสา โลหะปราสาทที่สร้างขึ้นใหม่จึงคิดแบบต่อเติมตามความพอใจของไทย มียอดถึง 37 ยอด ซึ่งหมายถึง โพธิปักขิยธรรม 37

2.4.1.2 จิตรกรรม

ด้านจิตรกรรมรัตนโกสินทร์ตอนต้น ถือเป็นยุคแบบแผนของจิตรกรรมแบบประเพณีไทย เพราะมีรูปแบบที่พัฒนาสืบต่อมาจากสมัยอยุธยาจนเกิดลักษณะเฉพาะของจิตรกรรมแบบประเพณีไทย มีทั้งจิตรกรรมฝาผนัง ภาพพระบฏ ตลอดจนภาพเขียนแบบสมุดไทย สำหรับจิตรกรรมนั้น ภาพเขียนในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นก็คงตามแบบศิลปะอยุธยาตอนปลาย แต่อิทธิพลของศิลปะจีนที่มีอยู่บ้างในสมัยรัตนโกสินทร์นั้นหายไป ภาพเขียนในสมัยนี้ล้วนใช้สีและปิดทองลงบนภาพทั้งสิ้น ภาพเขียนบนผนังในสมัยรัตนโกสินทร์ดูจะรุ่งเรืองที่สุดในสมัยรัชกาลที่ ๓ ดังอาจเห็นได้จากภาพเขียนในพระอุโบสถและพระวิหาร ณ วัดสุทัศน์เทพวราราม

ภาพกิจกรรมฝาผนังมักเขียนเรื่องราวในพระพุทธศาสนา นิยมเรื่องทศชาติชาดก และพระพุทธประวัติ รวมทั้งภาพชีวิตเจ้านายและสามัญชน ภาพบ้านเมือง ภาพชนบท ตลอดจนประเพณีการละเล่นต่างๆ รูปแบบของจิตรกรรมที่จัดว่าเป็นแบบอย่างของสมัยนี้ คือ ภาพเทวดาและกษัตริย์ราชสำนัก จะเขียนอย่างงดงาม มีการปิดทองให้ดูเด่น จะแสดงความรู้สึกด้วยกิริยาอาการ แต่ใบหน้าสงบนิ่งไม่แสดงความรู้สึกใดๆ ท่าทางจะเป็นท่าอย่างละคร หรือเป็นท่าประดิษฐ์มากกว่าจะเป็นท่าทางธรรมชาติ ส่วนภาพคนธรรมดาจะเขียนตามสภาพความเป็นจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.35 ภาพแสดงวัดพระศรีรัตนศาสดาราม พระบรมมหาราชวัง
ที่มา : www.thaigoodview.com

ภาพที่ 2.36 ภาพแสดงจิตรกรรมฝาผนัง พระที่นั่งพุทไธสวรรย์
ที่มา : www.thaigoodview.com

จิตรกรรมฝาผนังของไทย จะไม่มีความลึกของภาพ โดยหลักทัศนียวิทยา (perspective)แบบศิลปฝรั่ง (กล่าวคือมีวัตถุมีขนาดใหญ่ๆอยู่ใกล้ผู้ดูภาพแล้วค่อยๆเล็กลงไปจนสุดสายตา) แต่จะเป็นการเขียนภาพที่ตัวละครและสิ่งของต่างๆ มีขนาดเท่ากัน แต่ผลักระยะให้ห่างออกไปด้วยการใช้พื้นที่และน้ำหนักของสี แบ่งภาพเป็นช่องๆ เล่าเรื่องราวต่างๆโดยใช้ภูเขาบ้าง ต้นไม้บ้าง คั่นเพื่อแบ่งเรื่องของภาพ โดยเฉพาะการใช้เส้นหยักๆ ขนาดใหญ่ๆ หรือไม่ก็เส้นที่คล้ายคลื่น เพื่อแบ่งภาพ ที่เราเรียกกันว่าเส้นสินเทา

จิตรกรรมฝาผนังของไทยยุคก่อนกรุงรัตนโกสินทร์ (กรุงเทพฯ) ซึ่งคือยุคกรุงศรีอยุธยานั้น สกุลช่างอยุธยาจะใช้สีน้อยมาก เช่น แดงจากชาด ดำจากเขม่าควัน ขาวและเหลืองจากดินขาวดินเหลือง และสีทองจากทองคำเปลว แต่พอเข้าสู่ยุครัตนโกสินทร์และรัตนโกสินทร์ตอนปลาย การใช้สีจะหลากหลายมากขึ้น เพราะมีสีวิทยาศาสตร์จากจีนและญี่ปุ่นนำเข้ามา มีการใช้เส้นนำสายตาสร้างความลึกของภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฝรั่ง (perspective) ไม่เป็นภาพแบนๆอีกต่อไป และมีโครงสร้างสีคล้ายกับว่าได้รับอิทธิพลจากศิลปอิมเพรสชั่นนิสต์ แต่อย่างไรก็ตามจิตรกรรมฝาผนังไทยก็ยังคงมีเอกลักษณ์ของตัวเองอย่างเหนียวแน่น

ภาพที่ 2.37 ภาพแสดงความแตกต่างของการใช้สีระหว่างสมัยรัตนโกสินทร์และสมัยอยุธยา
ที่มา : http://samforkner.org/thaiart/muralthai.html

จิตรกรรมฝาผนัง สมัยรัตนโกสินทร์เปรียบเทียบกับสมัยอยุธยา สมัยอยุธยาจะใช้สีน้อยกว่า การใช้เส้นสะบัดแรงกว่า สมัยรัตนโกสินทร์จะใช้สีมาก ตัดเส้นละเอียด นิยมทำฉากหลังเป็นสีเข้ม เพื่อให้ตัวละครเด่นออกมา ภาพซ้ายมือคือจิตรกรรมที่พระที่นั่งพุทไธสวรรย์ ภาพขวามือคือจิตรกรรมที่วัดช่องนนทรี กรุงเทพฯ

สำหรับภาพพระบฏ คือ ภาพที่เขียนเกี่ยวกับพระพุทธศาสนาลงบนผ้า ซึ่งเริ่มมาตั้งแต่สมัยอยุธยา นิยมวาดเป็นภาพพระพุทธองค์ยืนอยู่ตรงกลาง มีสาวกประกอบอยู่สองข้าง และมีภาพวาดพุทธประวัติและทศชาติอีกด้วย

ส่วนภาพเขียนแบบสมุดไทย หรือหนังสือตัวเขียนแบบสมัยโบราณมี 2 ชนิด ชนิดหนึ่งเขียนลงบนใบลานเป็นแผ่นๆ อีกชนิดหนึ่งเขียนกระดาษข่อย หนังสือใบลานใช้เฉพาะเรื่องในพระพุทธศาสนา แต่สมุดข่อยใช้กับเรื่องราวต่างๆได้ทั่วไป เช่น ตำราพิชัยสงครามประกอบด้วยยุทธวิธี กระบวนพยุหยาตรา ตำราทางสถาปัตยกรรม นาฏศิลป์ เป็นต้น

อนึ่งในสมัยรัชกาลที่ 3 มีจิตรกรรมไทยแบบพระราชนิยมเกิดขึ้นด้วย คือ จิตกรรมฝาผนังที่เขียนแบบศิลปะแบบจีน เขียนเป็นรูปเซียนจีนบ้าง เครื่องโต๊ะบูชา และ ฮก ลก ซิ่ว ภาพทิวทัศน์ประกอบด้วยท้องฟ้า ต้นไม้ ดอกไม้ สัตว์ เพิ่มภาพลวดลายหรือภาพเทพชุมนุมบ้าง เช่น จิตรกรรมฝาผนังวัดภคินีนาถ วัดมหรรณพาราม กรุงเทพมหานคร เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.38 ภาพแสดงกระเบื้อง ตกแต่งพุทธสถาปัตยกรรมภายในวัดอรุณราชวรารามราชวรมหาวิหาร
ที่มา : www.thaigoodview.com

2.4.1.3 ประติมากรรม

ในส่วนของด้านประติมากรรม สมัยรัตนโกสินทร์มิได้ให้ความสำคัญในการสร้างพระพุทธรูปเหมือนกับสมัยสุโขทัยหรืออยุธยา แต่มุ่งไปที่การสร้างวัดและบูรณปฏิสังขรณ์วัดวาอารามมากกว่า พระพุทธรูปที่สร้างในสมัยรัชกาลที่ 1 เช่น พระประธานที่อุโบสถวัดมหาธาตุ กรุงเทพมหานคร มีรูปแบบโน้มเอียงไปทางศิลปะอยุธยาและอู่ทอง รัชกาลที่ 2-3 เช่น พระพุทธตรีโลกเชษฐ์ พระประธานในอุโบสถวัดสุทัศนเทพวราราม เป็นพระพุทธรูปหล่อใหญ่ที่สุด

ในสมัยรัตนโกสินทร์ พระพุทธไสยาสน์ (พระนอน) ที่วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม มีความยาว 1 เส้น 3 วา สูง 7.5 วา เป็นพระนอนที่มีความงดงาม ก่อด้วยอิฐแบะปูน แล้วปิดทองทับที่พระบาทมีลวดลายประดับมุกเป็นภาพมงคล 108 ประการ

ประติมากรรมตกแต่งที่แปลกในสมัยนี้ คือ ความนิยมนำภาพสลักตุ๊กตาหินยืนกลางแจ้งมาประดับไว้ตามประตู คามลาน ทำเป็นรูปคน ตัวงิ้ว รูปสิงโต และการนำกระเบื้องเคลือบที่ใช้ฝีมือช่างชาวจีน มาประดับตกแต่งลงบนพุทธสถาปัตยกรรมในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การใช้กระเบื้องตกแต่งพุทธสถาปัตยกรรม

สถาปัตยกรรมในพุทธศาสนามีการใช้กระเบื้องเคลือบ ทั้งในส่วนที่เป็นโครงสร้างของสถาปัตยกรรม คือกระเบื้องมุงหลังคา โดยมีวัตถุประสงค์ด้านการใช้สอย และในส่วนที่เป็นงานประดับตกแต่งสถาปัตยกรรม เพื่อความงาม เสริมสร้างความศรัทธาในพุทธศาสนา ซึ่งมีใช้มานาน

การตกแต่งสถาปัตยกรรมทางพุทธศาสนาด้วยกระเบื้องเคลือบนั้น พบหลักฐานว่าเริ่มมีใช้ในสมัยลพบุรี เป็นกระเบื้องเคลือบมุงหลังคา กระเบื้องเชิงชายรูปกลีบบัว กระเบื้องหน้าอุดและบราลี เนื้อหนา แกร่ง ขัดผิวเรียบ เคลือบสีเหลืองปนเขียวจนถึงสีน้ำตาล ซึ่งน่าจะมีลักษณะของเนื้อดิน น้ำเคลือบและสีเคลือบ เป็นแบบเดียวกับเครื่องปั้นดินเผาที่เป็นภาชนะ เครื่องใช้สอยอื่นๆ ในสมัยลพบุรี มาใน

สมัยสุโขทัย พบกระเบื้องเคลือบรูปมกร ปั้นลม บราลี ลูกกรง ท่อน้ำ มีการตกแต่งด้วยการขูดขีดเขียนลายใต้เคลือบ ทำลายนูนแบบนูนต่ำนูนสูง และลอยตัว สีที่ใช้ยังเป็นสีเดียว

เมื่อเข้าสู่สมัยอยุธยา เครื่องลายครามและเครื่องเบญจรงค์ ซึ่งเป็นเครื่องถ้วยชาม ภาชนะใช้สอยที่สั่งมาจากจีน ได้ถูกนำมาใช้ประดับตกแต่งสถาปัตยกรรม และนิยมใช้ต่อมาจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น โดยนำมาใช้ทั้งใบ ในสมัยรัชกาลที่ 2-3 จึงเริ่มมีการตัดกระเบื้องถ้วยชามเป็นชิ้นเล็กๆ เป็นรูปกลีบดอกไม้ ใบไม้ แล้วนำมาประกอบกันเป็นลายดอก ลายช่อ ลายเครือเถา ลายสัตว์ และลายทิวทัศน์ ถ้วยชามที่ใช้มีทั้งเคลือบสีพื้น และมีลวดลายเขียนสี เช่น ที่วัดราชโอรส วัดอรุณราชวราราม วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ในช่วงรัชกาลที่ 3 การทำกระเบื้องสำหรับตกแต่งสถาปัตยกรรมโดยเฉพาะจึงมีขึ้นแทนการใช้ลวดลายปูนปั้น นอกจากใช้กระเบื้องถ้วยตัดดอกแล้ว ยังมีการทำกระเบื้องเป็นรูปดอกไม้ ใบไม้ สำหรับประกอบเป็นลวดลายเครือเถา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำกระเบื้องสำหรับตกแต่งตัวอาคารสถาปัตยกรรม กระเบื้องเหล่านี้เป็นกระเบื้องเคลือบเขียนสีแบบเบญจรงค์ ซึ่งสั่งทำมาจากจีน

กระเบื้องถ้วยประกอบลายปูนปั้น ใช้ถ้วย จาน ชาม ซึ่งมีรูปทรงกลม รูปทรงรี รูปสี่เหลี่ยมตัดมุมขอบหยัก ทั้งก้นตื้น ก้นลึก ขนาดต่างๆ โดยใช้ทั้งใบ ติดหงายให้เห็นลวดลายด้านหน้าบ้าง ติดคว่ำเอาก้นถ้วยขึ้นบ้าง ติดให้เห็นด้านข้างก็มี ถ้วย จาน ชาม เหล่านี้ มักมีลวดลายภาพทิวทัศน์ หรือลวดลายดอกไม้แบบตะวันตก ใช้โทนสีน้ำตาล สีชมพูเข้ม สีคราม บางใบมีหลายสี ถ้วย จาน ชาม นี้ใช้ติดเป็นดอกไม้ หรือเกสรดอกไม้ ในลายเครือเถาปูนปั้น ประดับหน้าบันซุ้มประตู หน้าต่าง เช่น ที่วัดบวรสถานสุทธาวาส หรือใช้โถมีฝาติดตกแต่งเป็นยอดของซุ้มประตูกำแพงภายในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม เป็นต้น

กระเบื้องถ้วยตัดดอก ใช้ถ้วย ชาม กระเบื้อง ทั้งเคลือบสีเดียว และมีลวดลาย มาตัดเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วประกอบกันใหม่ให้เป็นลวดลายต่างๆ มีทั้งลายไทยและลายกระบวนจีน เป็นลายดอกไม้ นก มังกร และสัตว์ต่างๆ ใช้ตกแต่งสถาปัตยกรรมตั้งแต่ฐานจนถึงยอด การประกอบกระเบื้องเป็นดอกไม้นั้น ทำเป็นกลีบซ้อนกันหลายชั้น ในแต่ละดอกมีทั้งสีเดียว บางดอกไล่สีอ่อนแก่สวยงาม ถ้าเป็นลายสัตว์ ก็ติดกระเบื้องเรียงซ้อนกันด้วยสีสันสวยงามเป็นรูปสัตว์นั้นๆ นอกจากนั้นช่างยังรู้จักนำรูปทรงส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โค้งของขอบถ้วยมาใช้เป็นขอบของใบไม้ของลวดลาย ทำให้แลดูเหมือนขอบใบพลิกพลิ้วสวยงาม การตกแต่งมีทั้งตกแต่งด้วยกระเบื้องถ้วยเป็นลวดลายล้วนๆ และผสมกับลายปูนปั้น เช่น ที่หอไตร หน้าบันศาลาแม่ซื้อ ซุ้มประตูระเบียงหอไตร วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม พระปรางค์วัดอรุณราชวราราม วิหารยอดวัดพระศรีรัตนศาสดาราม เป็นต้น

ภาพที่ 2.39 กระเบื้องถ้วยตัดดอก พระปรางค์วัดอรุณราชวราราม

ที่มา : www.thaigoodview.com

กระเบื้องเคลือบสีเดียว มักทำเป็นแผ่นแบนเรียบ รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและสี่เหลี่ยมผืนผ้า เคลือบสีเดียว ที่พบได้แก่ สีขาวนวล สีน้ำตาล สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง สีส้มอมน้ำตาล เป็นต้น ใช้กรุพื้นผนังอาคาร พื้นท้องไม้ ขอบลวด และกรุเป็นพื้นลาย เช่น ที่พระมหาเจดีย์ประจำสี่รัชกาล

ภาพที่ 2.40 กระเบื้องเคลือบสีเดียวพระมหาเจดีย์ประจำสี่รัชกาลวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม

ที่มา : www.thaigoodview.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระเบื้องลายดอกไม้ ใบไม้ กระเบื้องเป็นแผ่นแบนเรียบ ตัด หรือกดพิมพ์เป็นรูปดอกไม้ รูปกลีบดอก รูปกลมเป็นเกสร รูปใบไม้ รูปกิ่ง ก้าน แต่ละแผ่นเคลือบสีเดียว แล้วนำมาประกอบเป็นลวดลาย เครือเถา ลายเฟื่องอุบะแบบต่างๆ บนพื้นที่กรุด้วยกระเบื้องเคลือบสีเดียว และมีการใช้กระเบื้องถ้วย จาน หรือก้นถ้วยตกแต่งด้วย กระเบื้องลายดอกไม้ ใบไม้นี้น่าจะมีตกแต่งอยู่แห่งเดียว คือที่พระมหาเจดีย์ประจำสี่รัชกาล

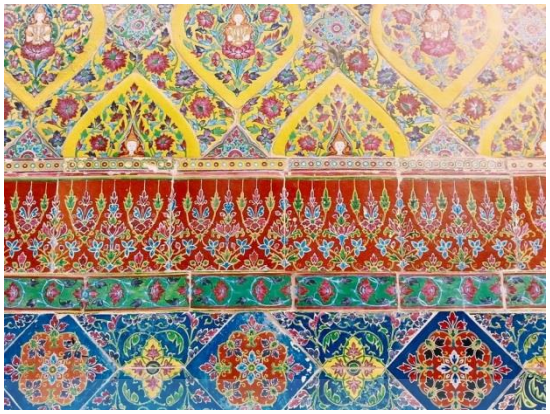
กระเบื้องอัดลายนูน มีทั้งนูนต่ำและนูนสูง กระเบื้องมีรูป และนูนตามลาย มีรูปดอกพุดตาน และใบอะแคนทัส มีสีและแบบต่างๆ ผูกเป็นลายเครือเถา ลายช่อ เช่น ที่หน้าบันวิหารยอด วัดพระศรีรัตนศาสดาราม ที่เรือนธาตุพระมหาเจดีย์ศรีสุริโยทัยประจำรัชกาลที่ ๔ ที่ วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม และหน้าบันวัดที่รัชกาลที่ ๓ ทรงสร้าง หรือทรงบูรณปฏิสังขรณ์ เป็นต้น อีกแบบหนึ่งเป็นลายกระจังเจิม กระจังรวน และกระจังปฏิญาณเทพนม กระเบื้องเป็นรูปกระจังและทำลายนูนสูง เคลือบพื้นสีเหลือง แล้วระบายสีและตัดเส้นทับ มีที่องค์ปรางค์ปราสาทพระเทพบิดร

กระเบื้องเคลือบเขียนสีแบบเบญจรงค์ เป็นการเขียนสีบนเคลือบ ส่วนใหญ่มักเคลือบพื้นด้วยสีเหลืองและสีเขียว กระเบื้องทำทั้งพื้นเรียบ พื้นอัดลายนูนต่ำ และลายนูนสูง มีรูปแบบแผ่นหลากหลายตามลักษณะส่วนประกอบทางสถาปัตยกรรม เช่น รูปเรขาคณิตแบบต่างๆ รูปกลีบบัว รูปเท้าสิงห์ และยังทำกระเบื้องเป็นแผ่นงอ เป็นมุม เป็นแผ่นโค้งแบบกลีบบัว เป็นแผ่นโค้งครึ่งวงกลม เป็นลูกแก้ว ลวดลายเป็นลายใบเทศ มีอิทธิพลจีนและตะวันตก สีที่ใช้มีหลายสี และมีวิธีการระบายสีตัดเส้นหลายแบบ กระเบื้องแบบนี้เข้าใจว่ามีที่วัดพระศรีรัตนศาสดารามและวัดราชบพิธสถิตมหาสีมาราม เพียง ๒ วัดเท่านั้น ที่มีการทำกระเบื้องเคลือบเขียนสี เพื่อตกแต่งสถาปัตยกรรมภายนอก

กระเบื้องเคลือบเขียนสีแบบจีน มีลวดลายและวิธีการระบายสีแบบจีน ลวดลายเป็นลายพรรณพฤกษาและสัตว์ต่างๆ ตามความเชื่อเกี่ยวกับ ฮก ลก ซิ่ว ของจีน มีลักษณะเลียนแบบธรรมชาติ กระเบื้องเป็นแผ่นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและสี่เหลี่ยมจัตุรัส เคลือบพื้นสีเขียวอ่อนจางๆ และสีฟ้าอมเทาจางๆ วิธีการระบายสีเป็นแบบคอยโซเน่และอีนาเมล มีความสวยงาม ประณีตเป็นอย่างยิ่ง มีตกแต่งที่ฐานปัทม์พระอุโบสถและเชิงผนังด้านในพระอุโบสถ ที่ท้องไม้พนักระเบียงและท้องไม้กำแพงแก้ว วัดพระศรีรัตนศาสดาราม

กระเบื้องรูปสิ่งของเครื่องใช้ทำเป็นรูปสิ่งของเครื่องใช้ สำเร็จมาแล้ว ไขแสง ศุขะวัฒนะ อธิบายว่า หน้าบันแบบที่มีภาพเครื่องมงคล หรือเครื่องบูชาตามแบบจีน จะประกอบด้วยเครื่องกระเบื้องเคลือบสีทำเป็นรูปต่างๆ สำเร็จมาแล้ว เช่น รูปแจกัน กระถางดอกไม้ รูปสิงโตยืนบนแท่น หน้าบันแบบนี้พบที่วัดนางชี เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.41 กระเบื้องเคลือบเขียนสีแบบเบญจรงค์ วัดราชบพิธสถิตมหาสีมาราม
ที่มา : www.thaigoodview.com

การนำกระเบื้องมาใช้มีการใช้ผสมกัน เช่น ใช้กระเบื้องถ้วยตัดดอกผสมกับกระเบื้องถ้วย และใช้กระเบื้องลายดอกไม้ ใบไม้ ผสมกับกระเบื้องถ้วย หรือใช้ผสมกันทั้งกระเบื้องเคลือบสีเดียว กระเบื้องถ้วย และกระเบื้องลายดอกไม้ ใบไม้ เป็นต้น

การประกอบลายของกระเบื้องมีการประกอบลายทั้งในแนวนอน แนวตั้ง แนวเฉียง และประกอบลายในพื้นที่เฉพาะ เช่น หน้าบัน ซุ้มประตู ซุ้มหน้าต่าง และบริเวณเหนือกรอบประตู เป็นต้น การตกแต่งสถาปัตยกรรมนั้นมักตกแต่งภายนอก มีตกแต่งตั้งแต่เฉพาะส่วน คือซุ้มประตูหน้าต่าง จนถึงตกแต่งภายนอกของสถาปัตยกรรมทั้งหมด

ความนิยมในการตกแต่งสถาปัตยกรรมด้วยกระเบื้องเคลือบแบบต่างๆ มีมากในช่วงต้นรัตนโกสินทร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมัยรัชกาลที่ ๒ และรัชกาลที่ ๓ และใช้สืบต่อมาในรัชกาลที่ ๔ รัชกาลที่ ๕ กระเบื้องเคลือบที่ตกแต่งสถาปัตยกรรมเหล่านี้ได้ชำรุดหลุดร่วงสูญหายไปตามกาลเวลา ถึงแม้บางวัดจะได้รับการดูแลทำนุบำรุงตามกำลัง บางวัดก็ได้รับการบูรณปฏิสังขรณ์ โดยคงลักษณะเดิมไว้

การตกแต่งพุทธสถาปัตยกรรมด้วยกระเบื้องเคลือบเหล่านี้ เป็นการตกแต่งที่ใช้ความสวยงามของสีสันลวดลาย และรูปทรงของกระเบื้องมาสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมให้มีสีสัน แพรวพราว งดงามยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 ทฤษฎีสี

สีเป็นองค์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบที่มีรายละเอียดที่กว้างขวางจึงได้มีการคิดค้นเป็น " ทฤษฎีสี " ไว้เฉพาะ สีไม่เพียงแต่ช่วยโน้มน้าวใจ ชี้แจงสิ่งที่ต้องการแสดงให้เห็นผลและเปลี่ยนอารมณ์เท่านั้น แต่สียังเป็นที่คุ้นเคยและรู้จักของผู้คนมาตั้งแต่เด็กจนกระทั่งเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ความคุ้นเคยนี้ได้กลายเป็นความต้องการที่ขาดไม่ได้ การนำสีมาใช้นั้นทุกคนต่างก็สามารถใช้ได้ ไม่เพียงจำกัดอยู่ในแวดวงของบรรดาศิลปินหรือช่างเขียน หากยังรวมไปถึงผู้มีวิชาชีพอื่นๆก็ยังต้องรู้จักการใช้สีด้วยเช่นกัน แต่การจะใช้อย่างผู้รู้จักใช้สีที่ดีนั้น ก็ควรจะต้องมีความรู้เรื่องของสีและการใช้สีเป็นพื้นฐานอยู่บ้าง เพื่อให้การใช้สีสร้างความมีคุณค่ายิ่งขึ้น ประกอบกับในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ให้เกิดความสวยงามนั้น นักออกแบบควรได้มีความรู้ความเข้าใจเพื่อทำให้การใช้สีสำหรับการออกแบบและผลิตผลงานออกมาอย่างสวยงามและมีคุณค่าแก่สายตากลุ่มผู้อ่านจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีสีที่ครอบคลุมตั้งแต่ความหมายและความสำคัญของสี การเกิดสี ระบบของสี แนวคิดการใช้สีตามทฤษฎีสี องค์ประกอบของสี การรับรู้ความรู้สึกของกลุ่มสีแต่ละสี หลักการใช้สีสำหรับการสร้างสรรค์งานศิลปะและงานออกแบบต่างๆ ตลอดจนระบบการกำหนดสีโดยไม่ใช้และใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

2.4.2.1 ความหมายของสี

สี (color) หมายถึงลักษณะแสงสว่างปรากฏแก่ตาให้เห็นเป็นสีขาว ดำ แดง เขียว เป็นต้น นอกจากนี้สีแต่ละสียังเป็นสื่อเร้าให้เกิดความรู้สึกทางด้านอารมณ์ให้แตกต่างกันอีกด้วย ดังนั้นสีจึงเป็นปรากฏการณ์ทางการมองเห็นโดยมีกำลังส่องสว่างของแสงที่ไปกระทบมวลวัตถุแล้วสะท้อนเข้าประสาทสัมผัสที่เรตินาในดวงตาเรา และสมองแปลงสภาพการรับรู้ เกิดความเข้าใจตามที่ตกลงกันของมนุษย์ นอกจากนี้สีแต่ละสียังมีอิทธิพลในทางจิตวิทยาเป็นสื่อเร้าให้เกิดความรู้สึกทางด้านอารมณ์ของมนุษย์ เพราะการที่สมองทำการแปลและรับความรู้สึกของสีแต่ละสีของแต่ละคนนั้นแตกต่างกันไปบ้างทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และการเรียนรู้ของคนๆ นั้นที่เคยเห็นสีมาก่อนหรืออาจมีสาเหตุมาจากความบกพร่องของสายตาในการรับคลื่นแสง เช่น คนตาบอดสี เป็นต้น

2.4.2.2 ความสำคัญของสี

ทุกวันเราจะมองเห็นสีต่างๆ มากมายที่อยู่รอบตัว และคงต้องยอมรับว่า สีนั้นเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สร้างความสะดุดตาแก่ผู้ที่พบเห็น แม้ว่าตัวสีเองจะไม่ใช่สิ่งที่จำเป็นในชีวิตในด้านความเป็นอยู่ของมนุษย์ แต่ก็มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตประจำวันอย่างมาก คือสามารถแยกแยะสิ่งต่างๆ ได้ เช่น สัญญาณจราจรสีเขียวหมายถึงให้ไปได้ สีแดงหมายถึงหยุด เป็นต้นด้วยเหตุนี้สีจึงมีความสำคัญแตกต่างกันตามทัศนะของบุคคลแต่ละสาขาอาชีพที่จะมองบทบาทของสีที่จะนำไปใช้ในสาขานั้นๆ เช่น สีสำหรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักวาดภาพจะหมายถึงเครื่องมือที่ช่วยในการถ่ายทอดประสบการณ์ของมนุษย์ ถ้าเป็นนักบริหารการตลาดจะใช้สีเป็นเครื่องมือช่วยกระตุ้นให้ลูกค้า หรือกลุ่มเป้าหมายเกิดความสนใจอยากที่จะซื้อสินค้า สำหรับการออกแบบทางการพิมพ์ สีจะช่วยสร้างอารมณ์ แยกแยะวัตถุ และบอกข้อมูลต่างๆ ได้ เช่น การใส่สีอ่อนๆ เพื่อให้เกิดความรู้สึกสงบเงียบ การใส่กรอบสี่เหลี่ยมสีล้อมรอบกลุ่มรูปภาพเพื่อที่จะแสดงให้เป็นกลุ่มเดียวกัน เป็นต้น

2.4.2.3 การใช้สีตามหลักการออกแบบ

ในการออกแบบต่างๆ สีที่เลือกนำมาใช้อยู่ด้วยกันควรจะประสานกันได้ดี เพื่อให้ผู้มองเห็นโดยทั่วไปไม่รู้สึกขัดตาและความคิด แต่การที่จะมาทารถเลือกสีต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ไม่มีกฎตายตัว เพียงต้องอาศัยประสบการณ์ และความเข้าใจรสนิยมของกลุ่มเป้าหมาย การนำไปใช้จึงต้องขึ้นกับวิจารณญาณของนักออกแบบที่จะประยุกต์ใช้ในงานออกแบบนั้นๆ และควรคำนึงถึงความเหมาะสมด้วย โดยปกติการใช้สีในงานออกแบบสามารถพิจารณาเลือกใช้ได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การใช้สีตามหลักการออกแบบโดยที่สีต่างๆ ซึ่งเลือกมาใช้อยู่ด้วยกัน ผสมผสานกันได้ดี และการใช้สีเพื่อสีความรู้สึกถึงผู้มองให้คล้อยตามเจตนารมณ์ของผู้ออกแบบ ซึ่งการเลือกใช้สีก็มีหลักการเช่นเดียวกับการจัดวางองค์ประกอบ ก็คือการใช้สีกลมกลืน (color harmony) และ การใช้สีสมดุล (color balance)

1) การใช้สีกลมกลืน (color harmony)

สำหรับการใช้สีในการออกแบบเพื่อให้เกิดความกลมกลืน ก็คือ การพิจารณาความสัมพันธ์ของสีต่างๆ ที่จะเลือกนำมาใช้ว่ามีความสัมพันธ์ใกล้เคียงกันโดยไม่มีสีใดโดดเด่นแยกออกจากสีอื่นๆ การใช้สีกลมกลืนมีหลายวิธีดังนี้

1.1) การใช้สีสันเดียว (monochromatic scheme) เป็นการใช้สีแท้เพียงสีเดียวในการออกแบบ หลักการนี้เป็นพื้นฐานที่ง่านที่สุดในการสร้างความกลมกลืน

1.2) การใช้สีใกล้เคียงกัน (analogous scheme) เป็นการสร้างความกลมกลืนโดยเลือกใช้สีที่คล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกัน การเลือกสีใกล้เคียงกันอาจเลือกจากสีที่อยู่เรียงติดกันในแถบสีสเปคตรัม หรือเลือกจากวงล้อสีที่ใช้ในงานศิลปะ ซึ่งหากพิจารณาวงล้อสีตามทฤษฎีและการผสมสีทางเนื้อสีของศิลปะ สีที่เรียงติดกันเป็นสีใกล้เคียงกัน เช่น สีเหลืองส้ม สีเหลือง และสีเหลืองเขียว ทั้งสามสีมีหนึ่งสีที่ร่วมกันอยู่ คือสีเหลือง ทำให้เมื่อนำมาใช้ร่วมกันแล้วดูกลมกลืนกัน

1.3) การใช้สีวรรณะเดียวกัน (tone harmony scheme) ในวงล้อสี จะสามารถแบ่งสีได้เป็น 2 วรรณะ คือวรรณะร้อน (warm tone) ซึ่งเป็นสีที่เน้นหนักไปทางสีแดงได้แก่ ม่วงแดง แดง แสด ส้ม เหลืองส้ม เหลือง เป็นต้น และสีในวรรณะเย็น(cool tone) ซึ่งเป็นสีที่เน้นหนักไปทางสีน้ำเงิน ได้แก่ ม่วง น้ำเงินม่วง น้ำเงิน เขียวน้ำเงิน เขียว เป็นต้น ส่วนสีเหลืองและสีม่วงเป็นสีกลางที่อยู่ได้ทั้งสองวรรณะ ทั้งนี้ขึ้นกับสีอื่นซึ่งจะนำมาใช้ร่วมกัน การเลือกใช้สีที่อยู่ในวรรณะเดียวกัน จะให้ความรู้สึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รู้สึกไปในทิศทางเดียวกัน กลมกลืนกัน แต่ผลงานของการออกแบบจะดูจืดชืดไป ก็อาจจะสร้างความขัดแย้งในบางจุดที่เหมาะสม เพื่อช่วยให้งานออกแบบน่าดูยิ่งขึ้น

2) การใช้สีแตกต่างหรือตัดกัน (color contrast)

เป็นการใช้สีสันต่างกันเพื่อให้ตัดกัน ทำให้งานออกแบบน่าสนใจน่าตื่นเต้น ความแรงของการตัดกันจะขึ้นกับความแตกต่างของสีที่เลือกใช้ ทำให้สีแตกต่างสามารถทำได้หลายวิธีดังนี้

2.1) การใช้สีคู่ตรงข้าม (complementary contrast) สีคู่ตรงข้ามเป็นสีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงล้อสี เช่น สีเขียวเป็นสีคู่ตรงข้ามกับสีแดง สีที่ตรงข้ามกันมาอยู่ด้วยกันจะให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้นเร้าใจ สีคู่ตรงข้ามที่เป็นสีปฐมภูมิกับสีทุติยภูมิจะตัดกันอย่างรุนแรงกว่าสีคู่ตรงข้ามที่เป็นสีตติยภูมิ เช่น สีแดงกับสีเขียวจะตัดกันอย่างรุนแรงกว่าสีส้มแดงกับสีเขียวน้ำเงิน สำหรับสีที่อยู่ในทิศทางตรงกันข้ามในวงล้อสีมีหกคู่ ได้แก่ สีเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วง สีแดง ตรงข้ามกับ สีเขียว สีน้ำเงิน ตรงข้ามกับ สีส้ม สีเขียวเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วงแดง สีส้มเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วงน้ำเงิน สีส้มแดง ตรงข้ามกับ สีเขียวน้ำเงิน สีตรงข้ามหรือ “ สีคู่ปฏิปักษ์ ” นี้จะมีความขัดแย้งกันอย่างรุนแรง ถ้านำมาใช้เข้าด้วยกัน ผู้ดูจะเกิดความรู้สึกขัดแย้งและไม่น่าสนใจ ผู้ออกแบบจึงควรหลีกเลี่ยงการนำสีคู่ตรงข้ามมาใช้ตรงกันในลักษณะตรงๆ แต่หากนำมาใช้อย่างมีหลักการออกแบบแล้ว จะทำให้งานออกแบบมีคุณค่าและน่าสนใจยิ่งกว่าการใช้คู่ประกอบอื่นๆ

2.2) การใช้สีใกล้เคียงสีคู่ตรงข้าม (near or split complementary contrast) การใช้สีคู่ตรงข้ามอาจทำให้เกิดความรู้สึกที่ขัดแย้งเกินไป อาจเลี่ยงมาใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกับสีคู่ตรงข้ามก็สามารถทำให้งานออกแบบเป็นที่น่าสนใจได้เช่นเดียวกัน

2.3) การใช้ความสว่างสีต่างกัน (value contrast) สีที่มีความสว่างสีที่ใกล้เคียงกันมาอยู่ใกล้กัน จะทำให้มองดูแล้วรวมตัวกันในการรับรู้สีเป็นกลุ่มเดียวกัน แต่ถ้าความสว่างของสีต่างกันมาอยู่ใกล้กัน สีของภาพที่มองเห็นจะผิดเพี้ยนไปจากความเป็นจริง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสว่างสีที่อยู่ข้างเคียง

2.3) การใช้สีที่มีวรรณะต่างกัน (tone contrast) เป็นการใช้สีทั้งสองวรรณะเข้าด้วยกันในภาพ สีที่อยู่ในวรรณะต่างกัน เช่น สีแดง เป็นสีในวรรณะร้อน และสีน้ำเงิน เป็นสีที่วรรณะเย็น เมื่อนำมาใช้ด้วยกันจะรู้สึกตัดกัน โดยทั่วไปเป็นสีที่วรรณะร้อน จะให้ความรู้สึก ตื่นเต้น เร้าใจ ใกล้และหนัก มักใช้เป็นส่วนของภาพที่ต้องการเน้น ขณะที่สีวรรณะเย็น ให้ความรู้สึกที่ผ่อนคลาย สงบ ไกลและเบา มักจะใช้เป็นส่วนของพื้นหลัง แม้ว่าการใช้สีวรรณะเดียวในภาพจะให้ความเป็นเอกภาพ และเกิดความกลมกลืน แต่เมื่อดูภาพนั้นไปนานๆจทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้ ดังนั้นการสร้างความน่าสนใจในงานออกแบบ จึงควรใช้สีต่างวรรณะเข้าด้วยกันโดยหลักการทั่วไป ใช้อัตราส่วน 80% ต่อ 20% ของวรรณะสี คือ ถ้าใช้สีวรรณะร้อน 80 % สีวรรณะเย็นก็ 20 % เป็นต้น ซึ่งการใช้แบบนี้สร้างจุดสนใจของผู้ดู ไม่ควรใช้อัตราส่วนที่เท่ากันเพราะจะทำให้ไม่มีสีใดเด่นและไม่น่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4) การใช้สีแบบแตกต่างแบบไซมัลเทเนียส (simultaneous contrast) สีแตกต่างแบบไซมัลเทเนียสเกิดขึ้นจากนำสีที่แตกต่างกันมาอยู่ใกล้เคียง สีที่มองเห็นจะผิดเพี้ยนจากที่เป็นจริง ด้วยอิทธิพลของสีที่อยู่ข้างเคียง ทั้งนี้เมื่อตามองสีหนึ่งก็จะกระตุ้นให้มองเห็นสีคู่ตรงข้ามของสีนั้นด้วย จึงมีผลให้สีนั้นไปรวมกับสีข้างเคียงที่มองเห็น เช่น เมื่อวางสีเทากลางสีแดง จะเห็นสีเทาที่อยู่ตรงกลางเพี้ยนไปทางสีเขียว เป็นต้น นอกจากนี้ความแตกต่างแบบไซมัลเทเนียสยังทำให้มองเห็นความสว่างเปลี่ยนไปด้วย เช่น สีส้มวางอยู่ท่ามกลางสีเขียวที่มีความสว่างสีที่ต่ำกว่า ความสว่างสีจะเปลี่ยนไป จะเห็นได้ว่าความแตกต่างแบบแบบไซมัลเทเนียสนี้เป็นความแตกต่างของสีที่ถูกเปรียบเทียบกับสีซึ่งแวดล้อมโดยมิเชล ยูจีน เชฟเริล นักเคมีชาวฝรั่งเศสเป็นผู้ค้นพบคนแรก ทฤษฎีนี้เรียกว่า “กฎของเชฟเริล” เกี่ยวกับความแตกต่างแบบไซมัลเทเนียสที่สามารถนำมาใช้ในการออกแบบได้ ดังนี้

- สีต่างๆ ที่มองเห็นจะขึ้นกับอิทธิพลของสีอื่นซึ่งที่อยู่ใกล้เคียง
- สีที่มีความสว่างสีสูง หรือสีอ่อนจะดูเด่นเมื่ออยู่กับสีดำ
- สีที่มีความสว่างสีต่ำหรือสีคล้ำจะดูเด่นเมื่ออยู่กับสีขาว
- สีคล้ำบนพื้นหลังสีอ่อนจะยิ่งดูมีสีคล้ำมากกว่าเดิมหรือความสว่างของสีต่ำกว่าบนพื้นหลังสีคล้ำด้วยกัน
- สีอ่อนบนพื้นหลังสีคล้ำจะยิ่งดูมีสีอ่อนกว่าหรือความสว่างสีสูงกว่าสีอ่อนบนพื้นหลังสีอ่อนด้วยกัน
- สีที่มองเห็นจะได้รับอิทธิพลจากสีข้างเคียง โดยจะมองเห็นสีเพี้ยนไปทางสีคู่ตรงข้ามของสีที่อยู่ข้างเคียงนั้น
- สีคู่ตรงข้ามที่มาวางข้างกัน จะมองเห็นสีแต่ละสีมีความอิ่มตัวสูงกว่าสีนั้นวางอยู่โดดๆ แยกกัน
- สีคล้ำที่วางพื้นหลังสีคล้ำซึ่งไม่ใช่สีคู่ตรงข้างกัน จะดูอ่อนกว่าสีคล้ำที่วางบนพื้นหลังสีคล้ำที่เป็นสีคู่ตรงข้ามกัน
- สีอ่อนที่วางอยู่บนพื้นหลังสีอ่อนซึ่งไม่ใช่สีคู่ตรงข้าม จะดูอ่อนกว่าสีอ่อนที่วางบนพื้นหลังสีอ่อนกว่าที่เป็นสีคู่ตรงข้ามกัน
- เมื่อใช้สีสดใสหรือสีที่มีคามอิ่มตัวสูงกับสีหม่น ที่มีความอิ่มตัวสีต่ำ คู่สีซึ่งให้ความแตกต่างกันมากที่สุดคือ คู่สีตรงข้ามกัน
- สีอ่อนบนพื้นหลังสีอ่อนที่ไม่ใช่สีคู่ตรงข้ามกันจะดูเข้มขึ้น เมื่อมีแถบสีเส้นสีดำหรือสีคู่ตรงข้ามล้อมรอบ
- สีคล้ำบนพื้นหลังสีคล้ำที่ไม่ใช่สีคู่ตรงข้ามกันจะดูสดใสขึ้น เมื่อมีแถบสีขาวหรือสีอ่อนล้อมรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) การใช้สีสมดุล (color balance)

การใช้สีให้ความสมดุลในสายตา อาจทำได้ง่ายๆ โดยการแบ่งพื้นที่เป็น 2 ส่วน คือ ซ้าย - ขวา หรือ บน - ล่าง เมื่อใช้สีใดในด้านหนึ่งก็ให้ใช้สีนั้นในอีกด้านตรงข้ามกันด้วย การใช้สีที่ให้มองดูแล้วสมดุลยังมีหลายวิธีดังนี้

3.1) การใช้สีสามเส้า (triad balance) สีสามเส้า หมายถึง สี 3 สีซึ่งอยู่ในวงล้อสี โดยมีตำแหน่งห่างเท่าๆกัน ในการออกแบบวิธีนี้ต้องใช้สี 3 สีอยู่ด้วยกัน สีสามเส้าในวงล้อสีจะให้กลุ่มสีที่สมดุลที่สุด เช่น กลุ่มสีแดง สีน้ำเงิน และสีเหลือง หรือกลุ่มสีส้มแดง สีเหลืองเขียวและม่วงน้ำเงิน สีแต่ละสีในกลุ่มจะมีความเด่นเท่าๆกัน จึงทำให้ดูแล้วสมดุล อย่างไรก็ตามควรเลือกสีให้สีใดสีหนึ่งเป็นสีโดดเด่น ซึ่งต้องการเน้นและลดความแรงของอีกสองสี ด้วยการลดความอิ่มตัวของสีลง

3.2) การใช้ปริมาณพื้นที่สมดุลกับความสว่างของสี (quantitation balance) ในการใช้สีตั้งแต่ 2 สีขึ้นไป สัดส่วนปริมาณพื้นที่ของสีที่ใช้กับความสว่างของสีนั้นจะมีผลต่อความสมดุลในการมองเห็น คือ สีที่มีความสว่างสูงกว่าจะต้องมีปริมาณพื้นที่น้อยกว่าสีที่มีความสว่างต่ำกว่า เพื่อให้ดูว่ามีพื้นที่สมดุล เช่นสีเหลืองมีความสว่างสีสูงกว่าสีน้ำเงินประมาณ 3 เท่า เมื่อนำสองสีนี้มาใช้ให้เกิดความสมดุลแล้ว ควรใช้พื้นที่ของสีเหลืองให้น้อยกว่าสีน้ำเงินประมาณ 3 เท่า

2.4.2.4 หลักการใช้สีสื่อความรู้สึก

สีนั้นสามารถถ่ายทอดความรู้สึกต่างๆ ให้กับผู้ดูได้อย่างไม่น่าเชื่อ อารมณ์ความรู้สึกต่างๆ สามารถแสดงออกได้ด้วยสี นักจิตวิทยาได้พยายามศึกษาเรื่องอิทธิพลของสีที่มีต่อความรู้สึกของมนุษย์ไว้ สำหรับหลักการใช้สีเพื่อสื่อความรู้สึกแก่ผู้ดูมีดังนี้

1) ความรู้สึกเกี่ยวกับอารมณ์

สีมีพลังที่สามารถกระตุ้นการตอบสนองทางอารมณ์ของผู้ดูได้ดีมาก นักออกแบบจึงมักใช้สีเพื่อชักจูงให้ผู้ดูเกิดอารมณ์ต่างๆ ตามต้องการได้ อย่างไร ก็ตาม บุคคลแต่ละคนอาจแสดงความรู้สึกต่อสีเดียวกันออกมาแตกต่างกันได้ ทั้งนี้ขึ้นกับประสบการณ์ของแต่ละคน สีแต่ละสียังมีลักษณะเฉพาะตัวที่มีการนำมาใช้ในลักษณะต่างๆกันได้มาก ดังยกตัวอย่างดังต่อไปนี้

1.1) สีแดง ให้ความรู้สึกร้อน รุนแรง กระตุ้น ท้าทาย เคลื่อนไหว ตื่นเต้น เร้าใจ มีพลัง ความอุดมสมบูรณ์ ความมั่งคั่ง ความสำคัญ อันตราย มีความอบอุ่น ร้อนแรง เปรียบดังดวงอาทิตย์ นอกจากนี้ยังแสดงถึง ความมีชีวิตชีวา ความรัก ความปรารถนา เช่น ดอกกุหลาบแดง วันวาเลนไทน์ ในทางจราจรสีแดงเป็นเครื่องหมายประเภทห้าม แสดงถึงสิ่งที่อันตราย เป็นสีที่ต้องระวัง เป็นสีของเลือด ในสมัยโรมันสีของราชวงศ์เป็นสีแดง แสดงความมั่งคั่งอุดมสมบูรณ์และอำนาจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2) สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกสงบ สุขุม สุภาพ หนักแน่น เคร่งขรึม เอาการเอางาน ละเอียด รอบคอบ สง่างาม มีศักดิ์ศรี สูงศักดิ์ เป็นระเบียบถ่อมตน แสดงถึงความเป็นสุภาพบุรุษ และยังหมายถึง ความสูงศักดิ์ ในธงชาติไทย สีน้ำเงินหมายถึงพระมหากษัตริย์ ในศาสนา คริสต์เป็นสีประจำตัวแม่พระ โดยทั่วไป สีน้ำเงินหมายถึงโลก ซึ่งเราจะ เรียกว่า โลกสีน้ำเงิน (Blue Planet) เนื่องจากเป็นดาวเคราะห์ที่มองเห็น จากอวกาศโดยเห็นเป็นสีน้ำเงินสดใส เนื่องจากมีพื้นน้ำที่กว้างใหญ่

1.3) สีเหลือง ให้ความรู้สึกแจ่มใส ความสดใส ความร่าเริง ความเบิกบานสดชื่น ชีวิตใหม่ ความสด ใหม่ ความสุกสว่าง การแผ่กระจาย อำนาจบารมี โดยเรามักจะใช้ดอกไม้สีเหลือง ในการไปเยี่ยมผู้ป่วย และแสดงความรุ่งเรืองความมั่งคั่ง และฐานันดรศักดิ์ ในทางตะวันออกเป็นสีของกษัตริย์ จักรพรรดิ์ของจีนใช้ฉลองพระองค์สีเหลือง ในทางศาสนาแสดงความเจิดจ้า ปัญญา พุทธศาสนา และยังหมายถึงการเจ็บป่วย โรคระบาด ความริษยา ทรยศ หลอกลวง

1.4) สีเขียว ให้ความรู้สึก สงบ เงียบ ร่มรื่น ร่มเย็น การพักผ่อน การผ่อนคลาย ธรรมชาติ ความปลอดภัย ปกติ ความสุข ความสุขุม เยือกเย็น มักใช้สื่อความหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การเกษตร การเพาะปลูก การเกิดใหม่ ฤดูใบไม้ผลิ การงอกงาม ในเครื่องหมายจราจร หมาย ถึงความปลอดภัย ในขณะเดียวกัน อาจหมายถึงอันตราย ยาพิษ เนื่องจากยาพิษ และสัตว์มีพิษ ก็มักจะมีสีเขียวเช่นกัน

1.5) สีม่วง ให้ความรู้สึก มีเสน่ห์ น่าติดตาม เร้นลับ ซ่อนเร้น ความเศร้า ความผิดหวัง ความสงบ ความสูงศักดิ์ แสดงถึงพลัง ความมีอำนาจ ในสมัยอียิปต์สีม่วงแดงเป็นสีของกษัตริย์ ต่อเนื่องมาจนถึงสมัยโรมัน นอกจากนี้ สีม่วงแดงยังเป็นสีชุดของพระสังฆราช สีม่วงเป็นสีที่มีพลังหรือการมีพลังแอบแฝงอยู่ และเป็นสีแห่ง ความผูกพัน องค์การลูกเสือโลกก็ใช้สีม่วง ส่วนสีม่วงอ่อนมักหมายถึง ความเศร้า ความผิดหวังจากความรัก 1.6) สีขาว ให้ความรู้สึก บริสุทธิ์ สะอาด สดใส เบาบาง อ่อนโยน เปิดเผย การเกิด ความจริง ความเมตตา ความศรัทธา ความดีงาม แสดงถึงความสะอาด บริสุทธิ์เหมือเด็กแรกเกิด แสดงถึงความว่างเปล่า ปราศจากกิเลส ตัณหา เป็นสีอาภรณ์ของผู้ทรงศีล ความเชื่อถือ ความดีงาม ความศรัทธา และหมายถึงการเกิดโดยที่แสงสีขาว เป็นที่กำเนิดของแสงสีต่าง ๆ เป็นความรักและความหวัง ความห่วงใยเอื้ออาทรและเสียสละของพ่อแม่ ความอ่อนโยนจริงใจ บางกรณีอาจหมายถึงความอ่อนแอ ยอมแพ้

1.6) สีดำ ให้ความรู้สึก มืด สกปรก ลึกลับ ความสิ้นหวัง จุดจบ ความชั่ว ความลับ ทารุณ โหดร้าย ความเศร้า หนักแน่น เข้มแข็ง อดทน มีพลัง ความตายเป็นที่สิ้นสุดของทุกสิ่ง โดยที่สีทุกสี เมื่ออยู่ในความมืด จะเห็นเป็นสีดำ นอกจากนี้ยังหมายถึง ความชั่วร้าย ในคริสต์ศาสนาหมายถึง ซาตาน อาถรรพ์เวทมนต์ มนต์ดำ ไสยศาสตร์ ความชิงชัง ความโหดร้าย ทำลายล้าง ความลุ่มหลงเมามัว แต่ยังหมายถึงความอดทน กล้าหาญ เข้มแข็ง และเสียสละได้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ความรู้สึกเกี่ยวกับขนาด

สีอ่อนหรือสีที่มีค่าความสว่างสีสูง เช่นวัตถุสีเหลืองจะให้ความรู้สึกว่ามีขนาดใหญ่กว่าและมีน้ำหนักเยากว่าวัตถุมีสีเข้มหรือสีที่มีค่าความสว่างต่ำ เช่น สีน้ำเงิน แม้ว่าความจริงวัตถุทั้งสองนั้นมีขนาดเท่ากัน

3) ความรู้สึกเกี่ยวกับระยะ

สีแต่ละสีอาจให้ความรู้สึกเกี่ยวกับระยะใกล้ไกลต่างกัน กล่าวคือ สีที่อยู่ในวรรณะร้อน เช่น สีแดง สีเหลือง สีส้ม จะให้ความรู้สึกว่าอยู่ระยะใกล้ ส่วนสีที่อยู่ในวรรณะอื่น เช่น สีม่วง สีน้ำเงิน จะให้ความรู้สึกว่าอยู่ระยะไกล

4) ความรู้สึกเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว

สำหรับแนวคิดเกี่ยวกับสี ที่ให้ความรู้สึกของการเคลื่อนไหวมีดังนี้

สีน้ำเงิน เป็นสีที่สงบเยือกเย็น ให้ความรู้สึกของการเคลื่อนไหวภายในตัวเอง

สีเหลือง เป็นสีที่สดใส ชัดเจน ให้ความรู้สึกของการเคลื่อนไหวสู่ภายนอก

สีเขียว เป็นสีที่สดใส ร่มรื่น ให้ความรู้สึกของการเคลื่อนไหวเข้าสู่ศูนย์กลาง

หากพิจารณาตามกลุ่มสีแล้วพบว่าสีในวรรณะร้อน จะให้ความรู้สึกของการเคลื่อนไหวได้ดีกว่าสีในวรรณะเย็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

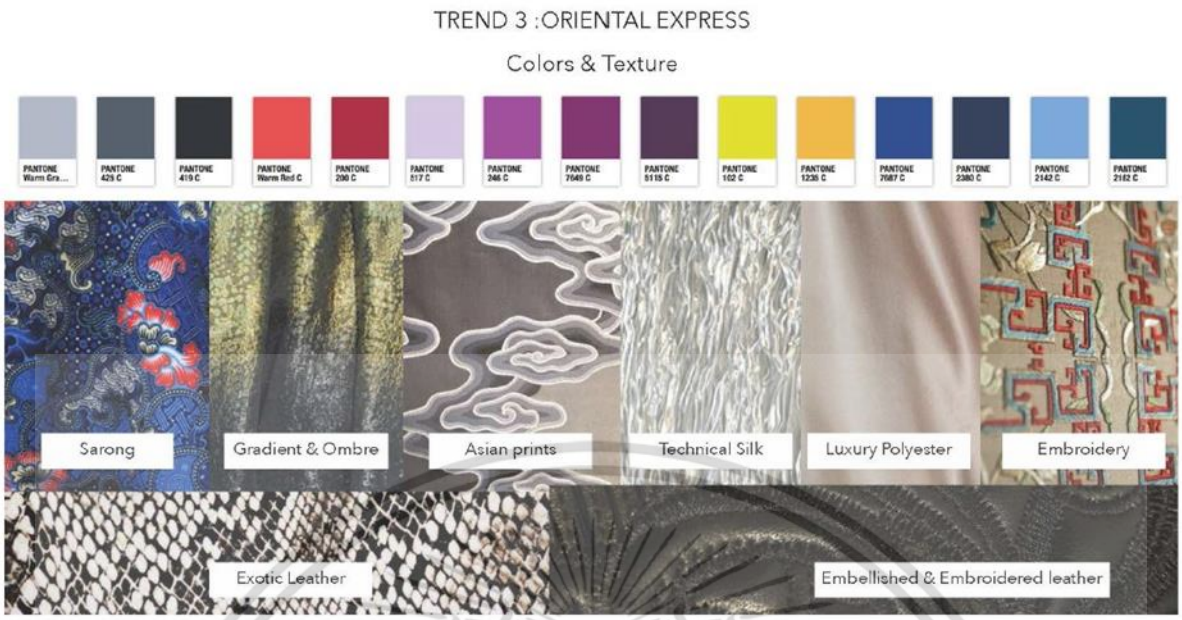
2.4.3 แนวโน้มความคิดทางการออกแบบปี 2017

ภาพที่ 2.42 ภาพแนวโน้มความคิดทางการออกแบบปี 2017

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.43 ภาพแนวโน้มความคิดทางการออกแบบปี 2017

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.44 ภาพแนวโน้มความคิดทางการออกแบบปี 2017

ภาพที่ 2.45 ภาพแนวโน้มความคิดทางการออกแบบปี 2017

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการออกแบบ

2.5.1 **เทคนิคที่ใช้ในงานวิทยานิพนธ์**

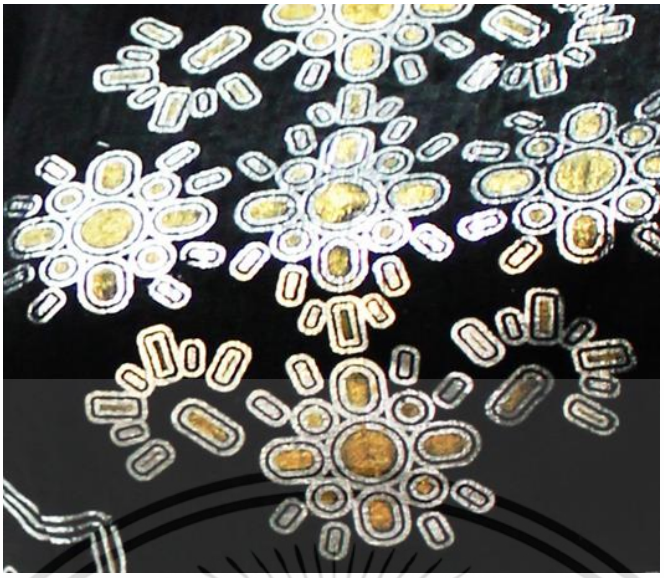
2.5.1.1 เทคนิคการแทรกสี เมทัลลิค (metallic)

เนื่องจากการฮีททรานส์เฟอร์ฟอยล์ (heat transfer foil) ในระบบอุตสาหกรรม ที่ไม่สามารถผลิตให้ลวดลายมีความหลากหลายของสีได้ จึงใช้วิธีการเขียนทองด้วย ทองคำเปลว และเงินเปลว ในการแทรกสี เมทัลลิค (metallic) ลงไปในช่องว่างของลวดลายที่ทำการฮีททรานส์เฟอร์ฟอยล์ (heat transfer foil) ไว้แล้ว

ภาพที่ 2.46 แสดงขั้นตอนการทายางมะเดื่อลงบนลวดลายที่การฮีททรานส์เฟอร์ฟอยล์ (heat transfer - foil) ไว้แล้ว เพื่อเป็นการสร้างกรอบให้กับการเขียนทอง ทำให้ขอบลวดลายมีความคมชัด

ภาพที่ 2.47 แสดงขั้นตอนการปิดทองคำเปลว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.48 แสดงภาพเทคนิคการแทรกสี เมทัลลิค (metallic)

2.5.1.2 เทคนิคการฮีททรานส์เฟอร์ฟอยล์ (heat transfer foil) ร่วมกับทองคำเปลว และเงินเปลว

ภาพที่ 2.49 แสดงเทคนิคการการฮีททรานส์เฟอร์ฟอยล์ (heat transfer foil) สีทอง ร่วมกับเงินเปลว โดยการพิมพ์กาวสกรีนฟอยล์ลงผืนผ้า ก่อนจะใช้เงินเปลวลวางลงบนลวดลายที่สกรีนกาวฟอย์ไว้ และวางทับอีกทบด้วยแผ่นฟอยล์สีทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

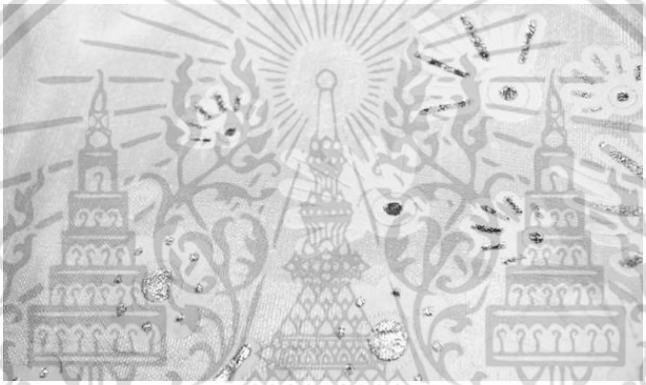
ภาพที่ 2.50 แสดงเทคนิคการฮีททรานส์เฟอร์ฟอยล์ (heat transfer foil) สีทอง ร่วมกับเงินเปลว

2.5.1.3 เทคนิคการพิมพ์สีนูน ร่วมกับการเขียนทองโดยทองคำเปลวและเงินเปลว

ภาพที่ 2.51 แสดงการพิมพ์สีนูนลงบนผืนผ้า เพื่อเป็นการสร้างกรอบให้กับการเขียนทอง ทำให้ขอบลวดลายมีความคมชัด

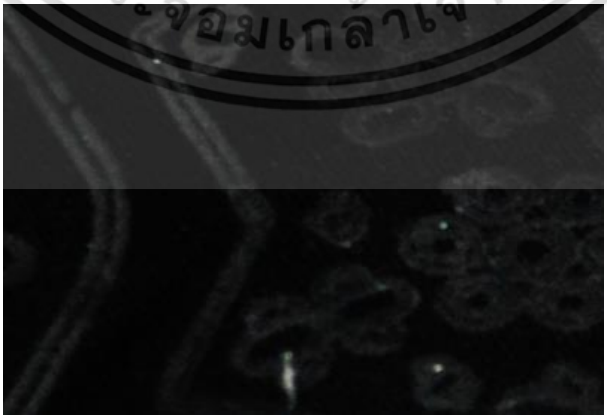
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.52 แสดงขั้นตอนการทายางมะเดื่อลงบนลวดลายพิมพ์สกรีนสีนูน ไว้แล้ว เพื่อเป็นการสร้างกรอบให้กับการเขียนทอง ทำให้ขอบลวดลายมีความคมชัด



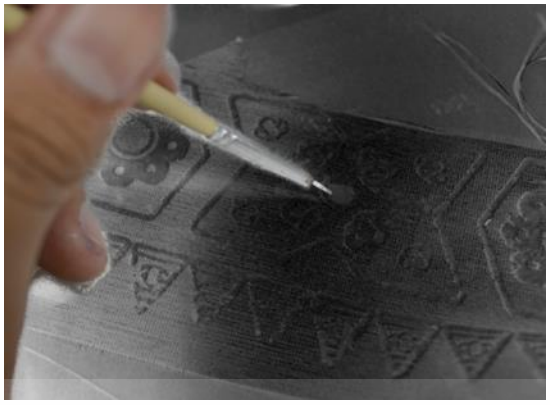
ภาพที่ 2.53 เทคนิคการพิมพ์สีนูน ร่วมกับการเขียนทองโดยทองคำเปลวและเงินเปลว

2.5.1.4 เทคนิคการปิดทองคำเปลวร่วมกับเงินเปลวในลวดลายเดียวกัน บนผืนผ้าที่พิมพ์สกรีนนูนไว้แล้ว



ภาพที่ 2.54 ภาพแสดงผืนผ้าที่พิมพ์สกรีนนูนไว้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.55 ภาพการระบายยางมะเดื่อลงบนผืนผ้า และนำไปปิดทองและเงินพร้อมๆกัน

ภาพที่ 2.56 ภาพการระบายยางมะเดื่อลงบนผืนผ้า

2.5.1.5 เทคนิคการรีดกาวสองด้านลงบนชิ้นพิมพ์นูนปิดทอง เพื่อเพิ่มมิติให้กับงาน

ภาพที่ 2.57 ภาพการตัดชิ้นพิมพ์นูนทีปิดทอง และใช้เข็มเนาชิ้นพิมพ์นูนปิดทอง
และผ้ากาวสองด้านลงบนผืนผ้าที่พิมพ์ลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2 วัสดุที่ใช้ในงานวิทยานิพนธ์

2.5.2.1 ผ้าไหม (Silk)

ไหมได้รับสมญาว่าเป็นราชินีแห่งเส้นใย มีความงามหรูหรา เนื้อผ้าเป็นมันแวววาว ทำความพึงพอใจให้แก่ผู้สวมใส่ นอกจากจะมีเนื้อมันแวววาวสวยงามมากแล้ว ยังเหนียวมาก สวม-ใส่สบาย ปรับให้เหมาะกับอากาศร้อนเย็นได้ดี คือจะรู้สึกเย็นเมื่ออากาศร้อน และจะรู้สึกอุ่นเมื่ออากาศหนาว ผ้าไหมย้อมสีติดง่าย พิมพ์ลวดลายได้สวยงาม เวลาสวมใส่ไหมจะเสียดสีกันทำให้เกิดเสียง เราเรียกกันว่าเสียงส่ายไหม ผ้าไหมนิยมนำมาตัดเป็นเสื้อผ้า เครื่องใช้ที่ให้ความงามหรูหราและใช้เป็นครั้งคราว

ประเภทของผ้าไหม

ผ้าไหม 1 เส้น เป็นผ้าที่มีความพราวนุ่มและเนื้อบางเบาใส่สบาย เหมาะสำหรับตัดเสื้อเชิ้ต เสื้อตัวปล่อย กระโปรงย้วยบาน หรือรูปแบบเสื้อผ้าที่ต้องการน้ำหนักเบา

ผ้าไหม 2 เส้น คือ ผ้าที่ใช้เส้นพุ่งควบ 2 เส้น เป็นผ้าที่มีเนื้อแน่นแข็งแรง มีน้ำหนัก,เหมาะสำหรับตัดเสื้อซาฟารี เสื้อพระราชทาน เสื้อแจคเก็ตเข้ารูป หระโปรงทรงตรงและกางเกง

ผ้าไหม 4 เส้น คือ ผ้าไหมที่ใช้เส้นพุ่งควบ 4 เส้น เป็นผ้าที่มีเนื้อหนาแข็งแรง เหมาะสำหรับตัดสูทผู้ชาย หรือใช้ในการทำเฟอร์นิเจอร์ ของตกแต่งบ้านต่างๆ
โดยชนิดของผ้าไหมที่ผู้ออกแบบเลือกใช้คือผ้าไหม 4 เส้น

ภาพที่ 2.58 ภาพแสดงผ้าไหมสี่เส้น
ที่มา : www.koratthaisilk.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2.2 ผ้ากาว

ผ้ากาวมีทั้งหมด 4 ชนิด โดยแบ่งตามเนื้อผ้าดังนี้

1) ผ้ากาวเนื้อผ้าชีฟอง : ผ้ากาวชนิดนี้จะมีเนื้อบางนุ่ม เมื่ออัดผ้าลงไปแล้วเนื้อผ้าจะไม่มีความแข็งและเป็นผ้ากาวที่นิยมใช้กันมากที่สุดสำหรับช่างตัดผ้า

2) ผ้ากาวเนื้อแข็ง : ผ้ากาวชนิดนี้ใช้กับงานผ้าที่ต้องการขึ้นทรง อาทิเช่น เสื้อสูท เสื้อข้าราชการ และ กระเป๋าผ้า บางอย่าง หรืออัดเป็นสาบโชว์ขอบเสื้อ

3) ผ้ากาวเนื้อผ้าสาลู : หรือเรียกอีกอย่างว่า ผ้าเคมีกาว ผ้ากาวชนิดนี้จะมีเนื้อหนา มีความคลายกับผ้าขาวบางที่ใช้ทำขนม แต่จะมีความหนามากกว่า ใช้สำหรับงานผ้าที่ต้องการอยู่ทรงมากหน่อย เช่น คอปกเสื้อ

4) ผ้ากาวสองด้าน : ผ้ากาวสองหน้า ใช้เตารีดความร้อนระดับรีบผ้าลินิน แล้วกดทับประมาณ 10 วินาที ทิ้งไว้ให้เย็นก่อน จะนำไปใช้งานต่อไป เหมาะกับงาน applique เพราะมีความบางมาก เมื่อรีดลงบนผ้าแล้วจะติดผ้าทั้งสองด้าน

ภาพที่ 2.59 ภาพแสดงผ้ากาวทั้ง 4 ชนิด

ที่มา : http://topicstock.pantip.com/jatujak/topicstock/2007/12/J6093334/J6093334.html

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2.3 ทองคำเปลวและเงินเปลว

ทองคำเปลวคือทองที่ได้รับการตีแผ่จนเป็นแผ่นที่บางมาก ทองคำเปลวมักจะใช้สำหรับการปิดทอง (gilding) หรือปิดบนองค์พระพุทธรูปหรือสิ่งสักการะ ทองคำเปลวทำจากทองเกรดและสีต่างๆ แต่ที่ใช้มากที่สุดคือทอง 22 กะรัต ทองคำเปลว ถือเป็นสัญลักษณ์แห่งศาสนา และศิลปวัฒนธรรมของไทย อันแฝงไว้ด้วยคุณค่าทางจิตใจ และธำรงไว้ซึ่งศรัทธาตามวิถีของคนไทย (ราคาทองคำเปลวและเงินเปลว โดยเฉลี่ย ขนาด 1.5x1.5 1,000 แผ่น ราคา 1,500 บาท ,ขนาด 2x2 1,000 แผ่น ราคา 2,000 บาท ,ขนาด 3x3 1,000 แผ่น ราคา 3, 000 บาท)

ภาพที่ 2.60 ภาพแสดงทองคำ เงิน และ นาคเปลว
ที่มา : http://www.varuwan.com/product/107

2.5.2.4 ยางมะเดื่อชุมพร มีคุณสมบัติในการยึดติดได้ดี จึงนำมาใช้เป็นตัวยึดทองและผ้า

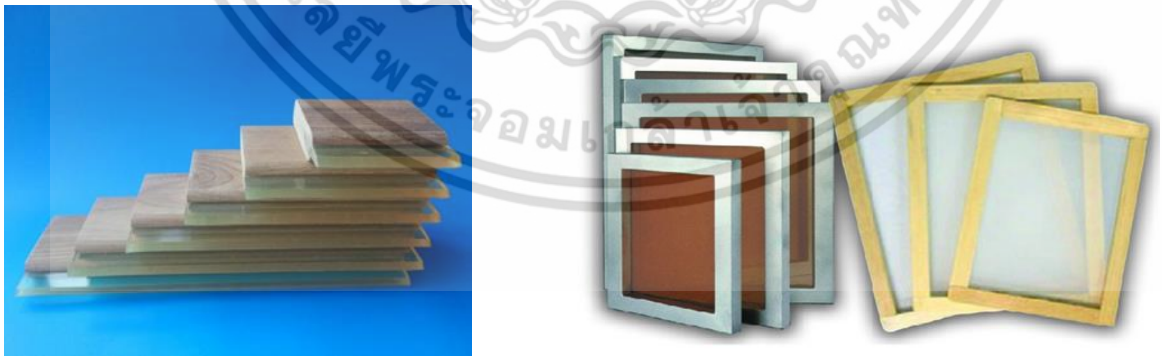
ภาพที่ 2.61 ภาพแสดงการกรีดยางมะเดื่อชุมพร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2.5 กาวอัดบล็อกสกรีน และน้ำยาไวแสง

ภาพที่ 2.62 ภาพแสดงกาวอัดบล็อคสกรีน และ บล็อคสกรีน

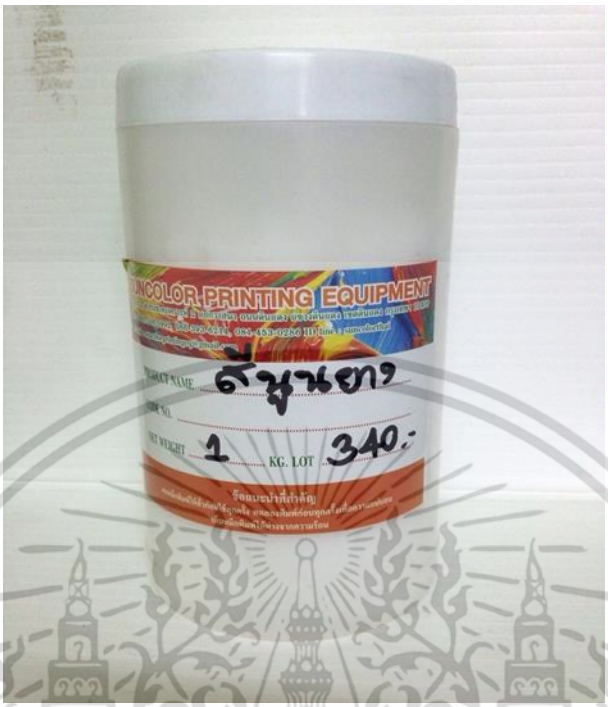
2.5.2.6 บล็อคสกรีน และไม้ปาดบล็อคสกรีน



ภาพที่ 2.63 ภาพแสดงบล็อคสกรีน และไม้ปาดบล็อคสกรีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2.7 สีพิมพ์สกรีนนูน



ภาพที่ 2.64 ภาพแสดงสีพิมพ์สกรีนนูน

2.5.2.8 แผ่นฟอยล์สำหรับฮีททรานส์เฟอร์

ภาพที่ 2.65 ภาพแสดงแผ่นฟอยล์สำหรับฮีททรานส์เฟอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การพัฒนาการออกแบบ

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

จากการสำรวจกลุ่มเป้าหมาย พบว่ากลุ่มเป้าหมาย มีรสนิยมที่หรูหรา ชอบศิลปะและความแปลกใหม่ ไม่ชอบความจำเจ โดยพิจารณาทั้งรูปแบบลวดลายและวัสดุ โดยเน้นความเรียบง่าย แต่มีรายละเอียดบ่งบอกถึงที่มาของผลิตภัณฑ์ โดยเน้นคุณภาพและความสวยงามด้วยเช่นกัน

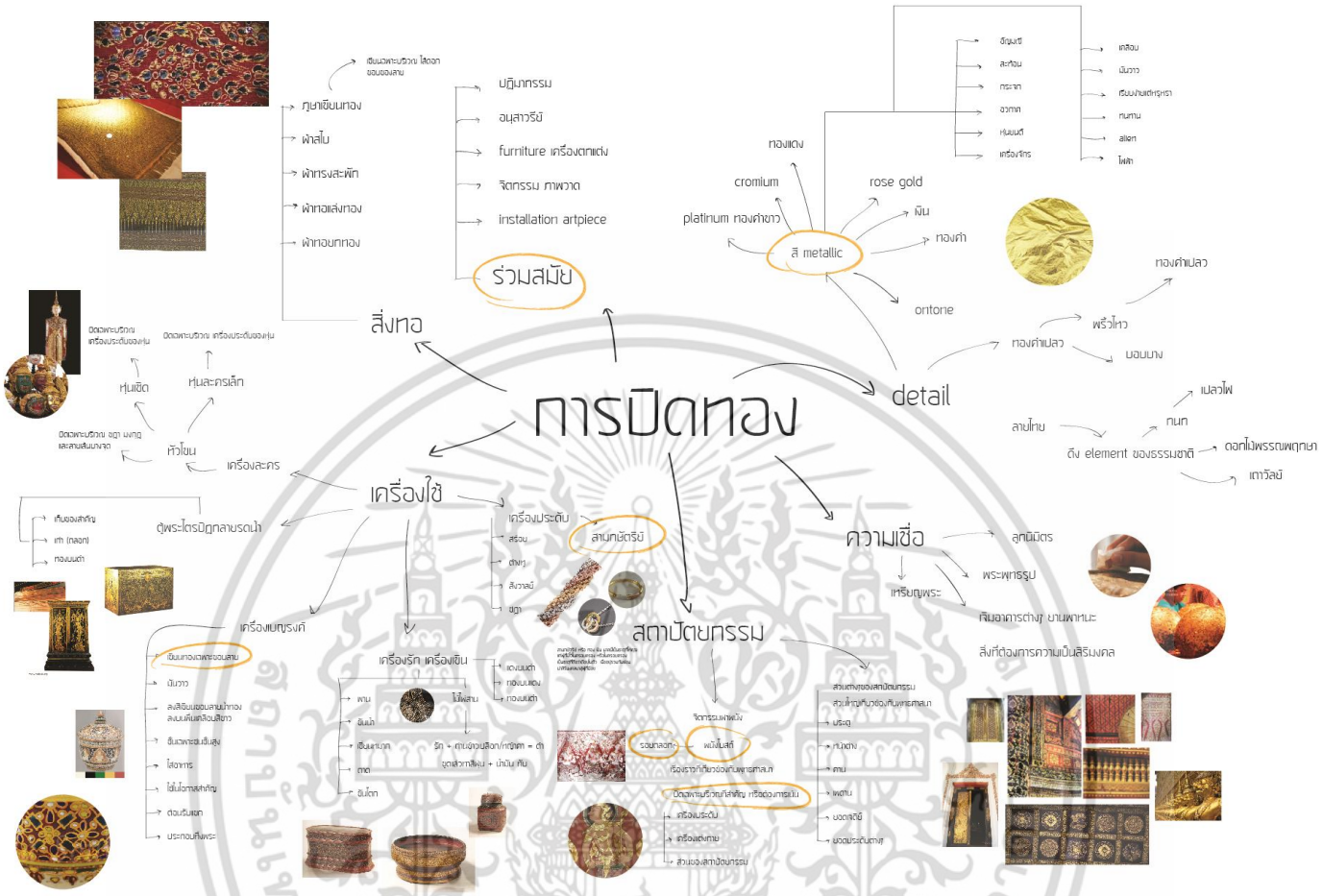
ชื่อแบรนด์ของโครงการออกแบบนี้มีชื่อว่า TANSEN ซึ่งเป็นชื่อของผู้ออกแบบเอง ส่วนชื่อคอลเล็คชั่นของโครงการนี้นั้นชื่อว่า Heritage Collection ที่แปลว่า มรดก สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ในโครงการที่เปรียบเสมือนการพลิกฟื้นเทคนิคเขียนทองแบบโบราณ ที่ถือว่าเป็นมรดกของประเทศไทย ให้กลับมามีชีวิตขึ้นใหม่โดยประยุกต์ให้เข้ากับยุคสมัยอย่างลงตัว

ภาพที่ 3.1 ภาพแสดงกลุ่มเป้าหมาย

TANSEN
HERITAGE

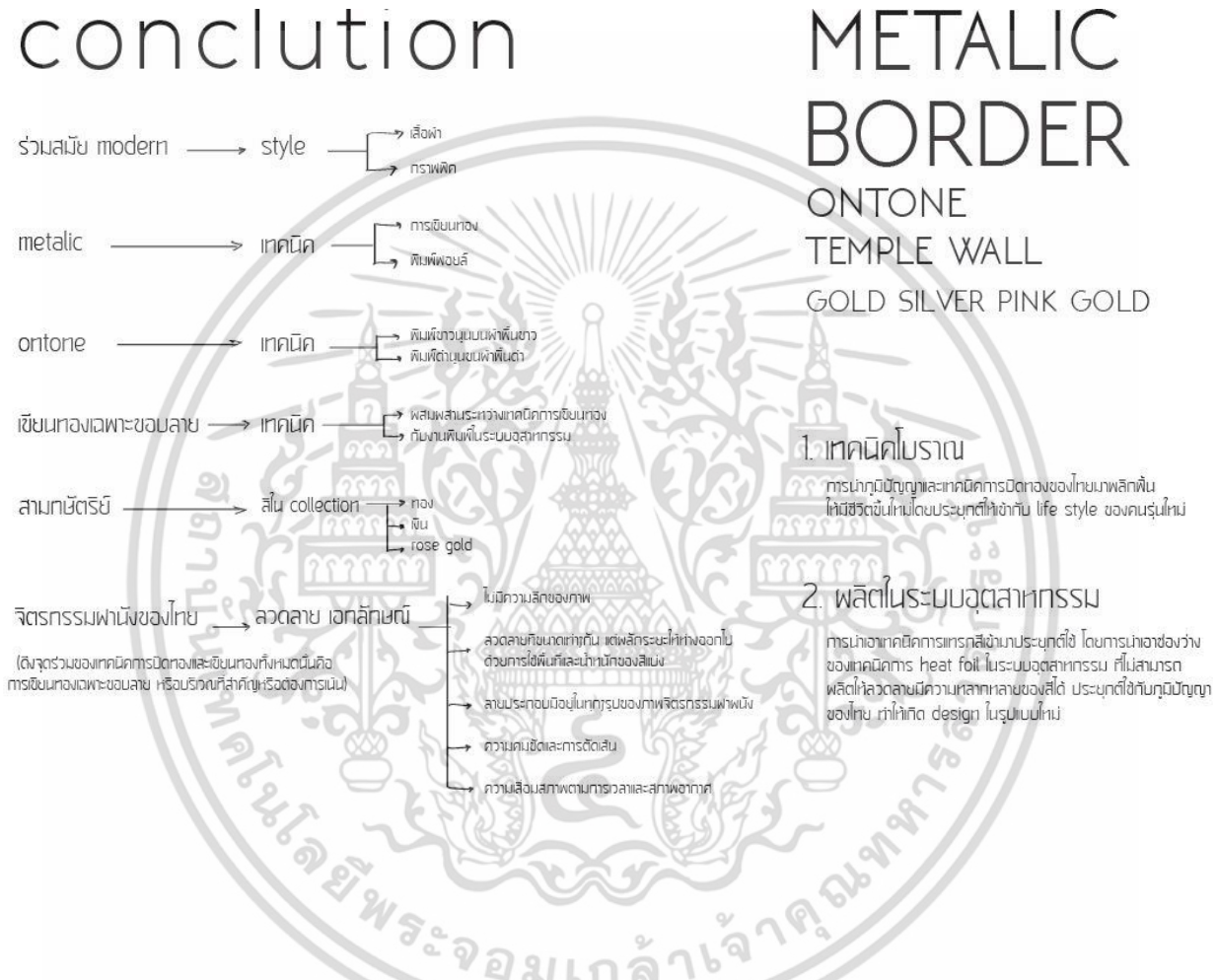
ภาพที่ 3.2 ภาพแสดงตราสัญลักษณ์ของแบรนด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.3 ภาพแสดงแผนผังความคิดเกี่ยวกับการศิลปะการปิดทองของไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.4 ภาพแสดงการสรุปแผนผังความคิดเกี่ยวกับการศิลปะการปิดทองของไทย และคำจำกัดความที่เลือกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.5 ภาพแสดงภาพรวมของแนวทางการออกแบบ (mood board)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การออกแบบลวดลาย

- แนวทางที่ 1

ภาพที่ 3.6 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนา

สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง แนวทางที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แนวทางที่ 2

ภาพที่ 3.7 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนา

สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง แนวทางที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

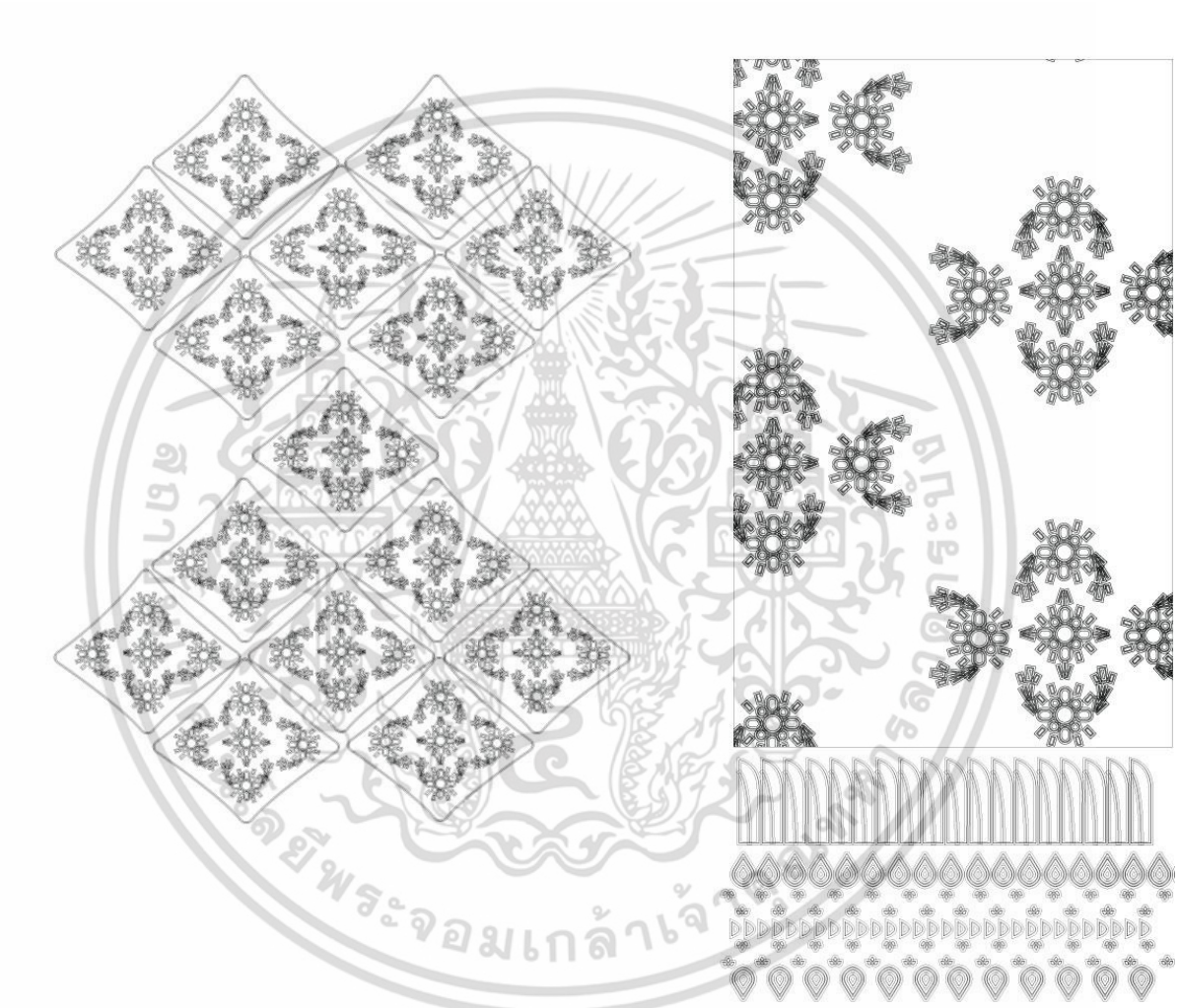
- แนวทางที่ 3

ภาพที่ 3.8 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนา

สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง แนวทางที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แนวทางที่ 4



ภาพที่ 3.9 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนา

สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง แนวทางที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แนวทางที่ 5

ภาพที่ 3.10 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนา

สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง แนวทางที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

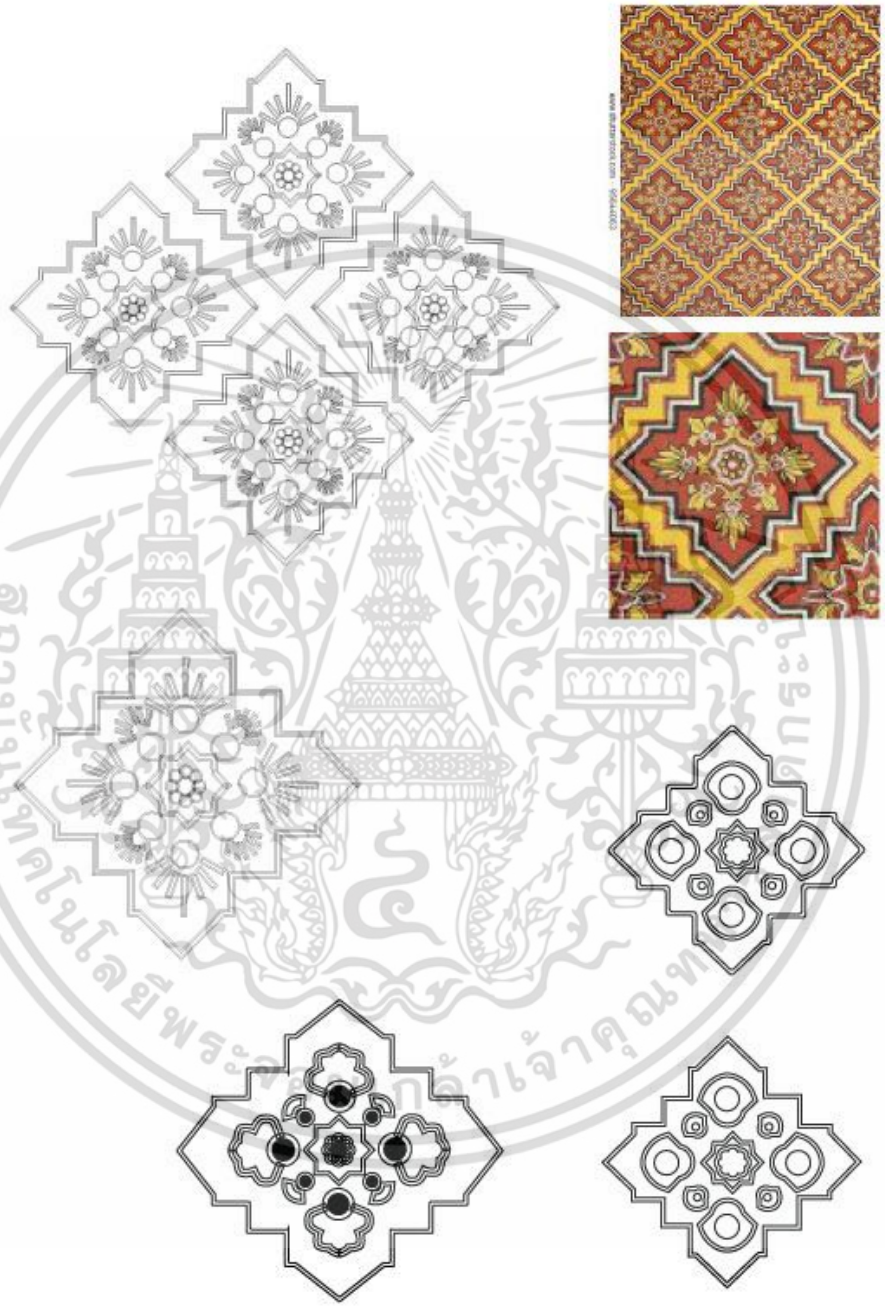
- แนวทางที่ 6

ภาพที่ 3.11 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนา

สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง แนวทางที่ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แนวทางที่ 7



ภาพที่ 3.12 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนา

สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง แนวทางที่ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แนวทางที่ 8

ภาพที่ 3.13 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนา

สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง แนวทางที่ 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แนวทางที่ 9

ภาพที่ 3.14 ภาพแสดงตัวอย่างลวดลายที่คลีคลายมาจากตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนา

สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง แนวทางที่ 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

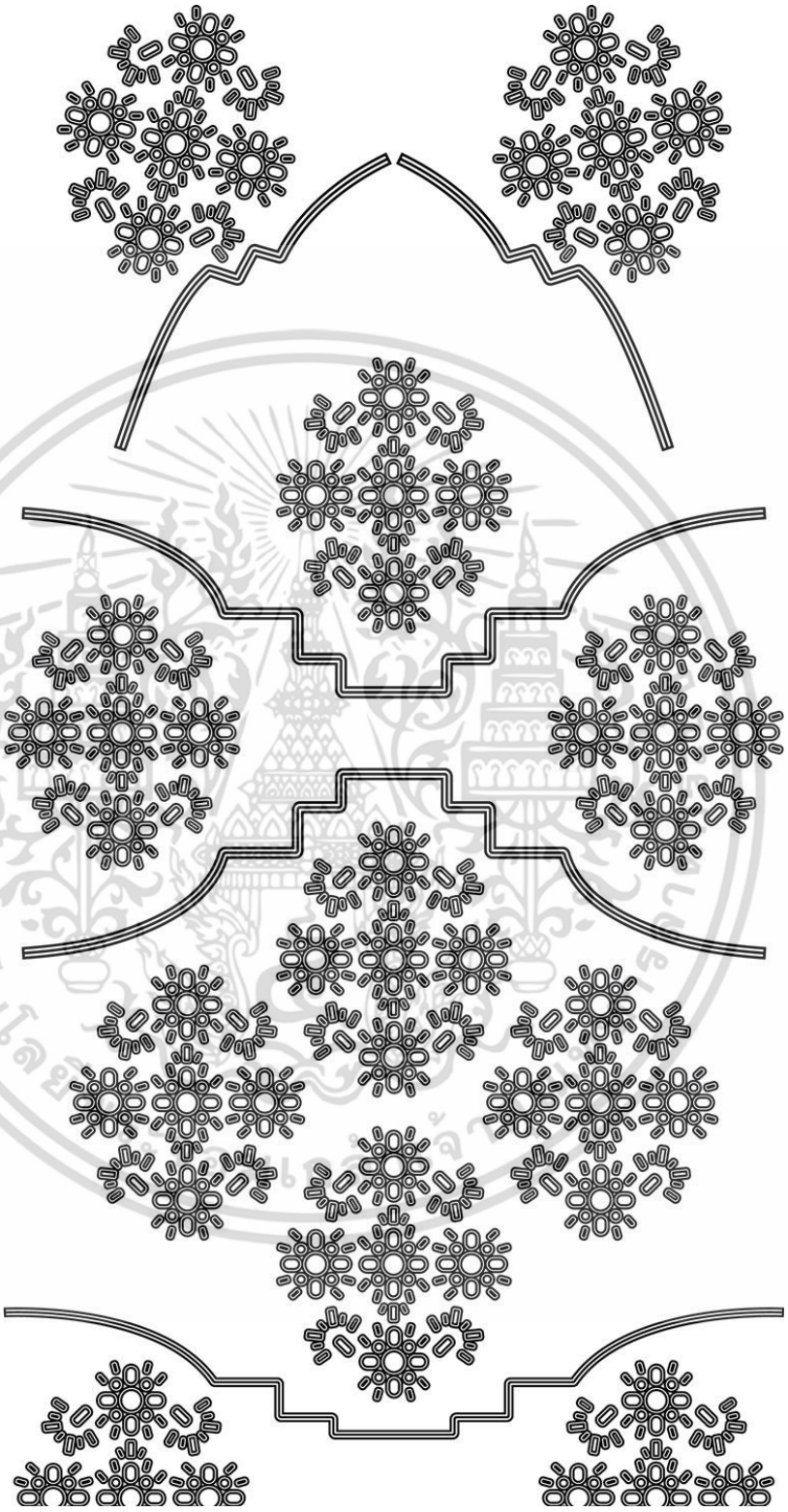
โดยสรุปแล้วผู้ออกแบบได้เลือกลวดลายที่คลีคลายมาจากการตกแต่งสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนาสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงรัตนโกสินทร์ตอนกลางในแนวทางที่ 7 และ 9 เพื่อนำมาพัฒนาลวดลายต่อ

- ลวดลายที่ 1

ภาพที่ 3.15 ภาพแสดงลวดลายที่พัฒนามาจากแบบร่าง ลวดลายที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

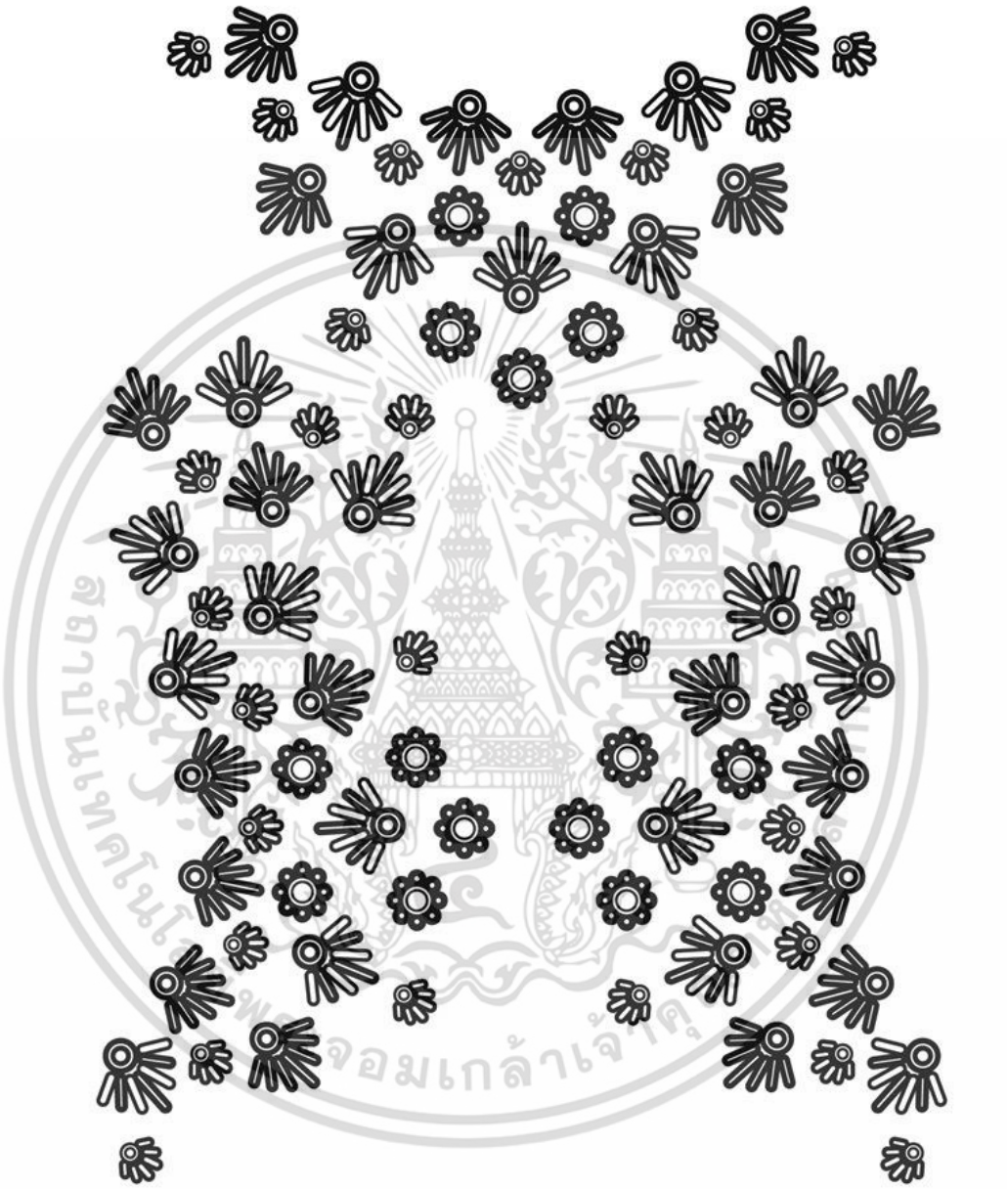
- ลวดลายที่ 2



ภาพที่ 3.16 ภาพแสดงลวดลายที่พัฒนามาจากแบบร่าง ลวดลายที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

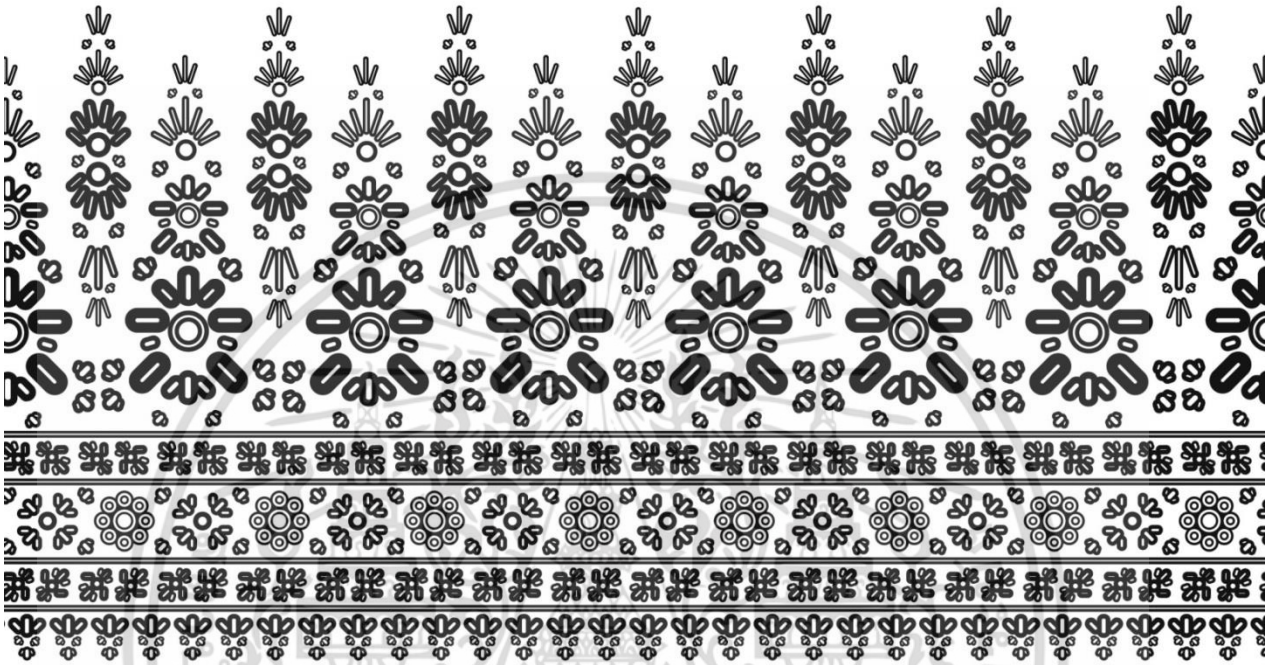
- ลวดลายที่ 3



ภาพที่ 3.17 ภาพแสดงลวดลายที่พัฒนามาจากแบบร่าง ลวดลายที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลวดลายที่ 4



ภาพที่ 3.18 ภาพแสดงลวดลายที่พัฒนามาจากแบบร่าง ลวดลายที่ 4

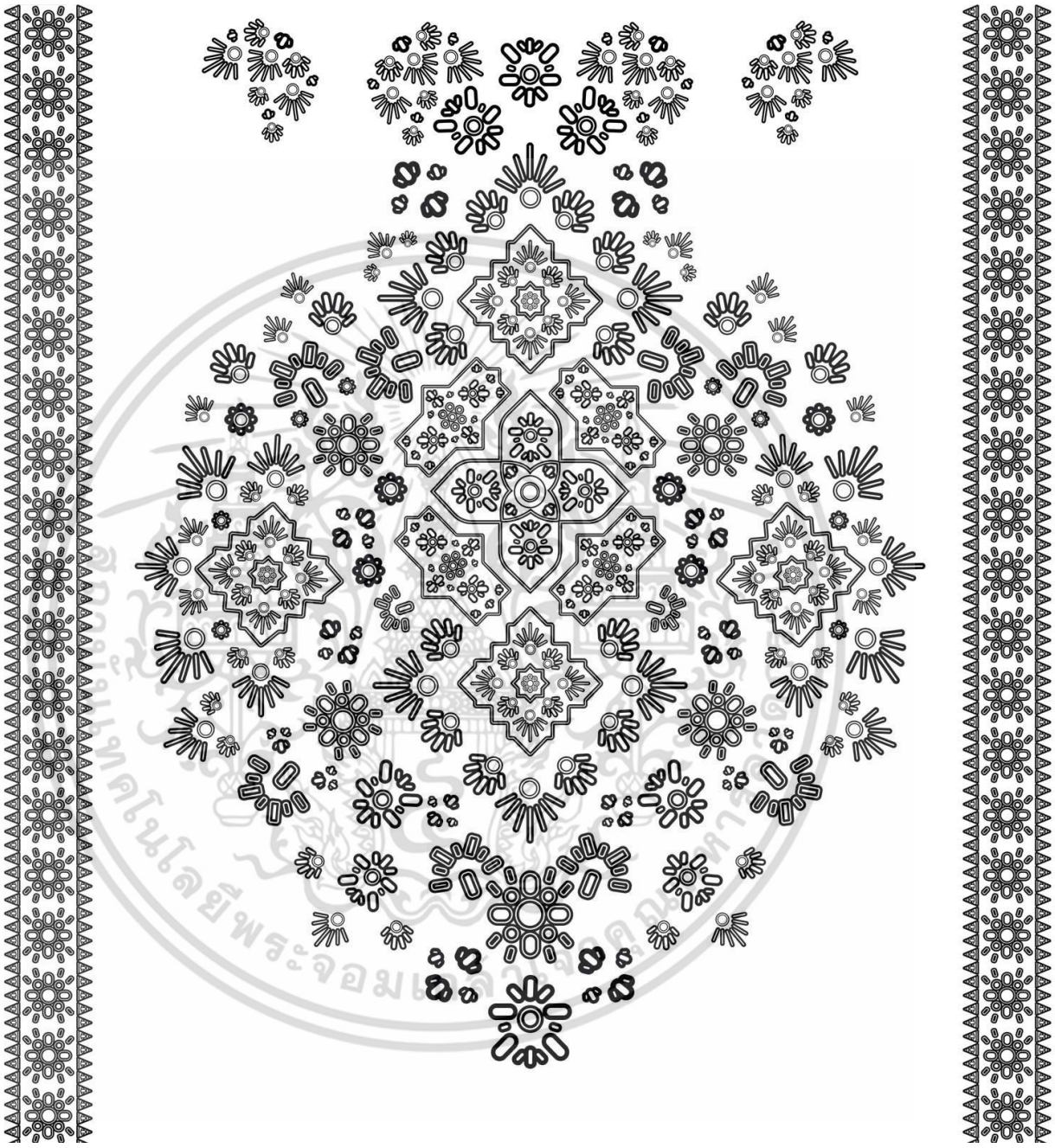
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลวดลายที่ 5

ภาพที่ 3.19 ภาพแสดงลวดลายที่พัฒนามาจากแบบร่าง ลวดลายที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลวดลายที่ 6



ภาพที่ 3.20 ภาพแสดงลวดลายที่พัฒนามาจากแบบร่าง ลวดลายที่ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การออกแบบผลิตภัณฑ์

3.3.1 ขั้นแบบร่างผลิตภัณฑ์

ภาพที่ 3.21 ภาพแสดงเครื่องแต่งกายโอกาสพิเศษแบบต่างๆ ที่ออกแบบในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 ขั้นตอนการเลือกลายผ้าลงผลิตภัณฑ์

3.3.2.1 ทดลองใส่ลายผ้าจากลลวดลายที่พัฒนาแบบมาทั้งหมด 6 ลาย ลงบนเครื่องแต่งกายสตรีโอกาสพิเศษที่ออกแบบทั้งหมด 5 ชุด (8 ชิ้น) และเลือกลายผ้าที่เหมาะสมกับเครื่องแต่งกายสตรีโอกาสพิเศษ

ภาพที่ 3.22 ภาพแสดงเครื่องแต่งกายโอกาสพิเศษและลวดลายแบบที่เลือก

3.4 **สรุปความเห็นของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์**

จากความคิดเห็นของคณะกรรมการตรวจแบบร่าง ให้ความเห็นว่าลวดลายที่ออกแบบและพัฒนามามีความลงตัวแล้ว ให้เพิ่มเทคนิคการรีดกาวสองด้าน ชิ้นพิมพ์นูนปิดทองเสริม เพื่อเพิ่มมิติให้กับงาน และควรรักษาความสะอาดของงานและความเรียบร้อยในการตัดเย็บให้มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การการนำเสนอผลงาน

4.1 รายละเอียดผลิตภัณฑ์ และการประเมินราคา

การนำเสนอผลงานในขั้นตอนสุดท้ายที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

4.1.1 การจัดแสดงดิสเพลย์ (Display) แสดงผลงาน

ภาพที่ 4.1 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.2 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน

ภาพที่ 4.3 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.4 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน

ภาพที่ 4.5 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.6 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน

ภาพที่ 4.7 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.8 ภาพแสดงดิสเพลย์ (Display) จัดแสดงผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook)

ภาพที่ 4.9 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้าปก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.10 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 1-2

ภาพที่ 4.11 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 3-4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.12 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 5-6

ภาพที่ 4.13 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 7-8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.14 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 9-10

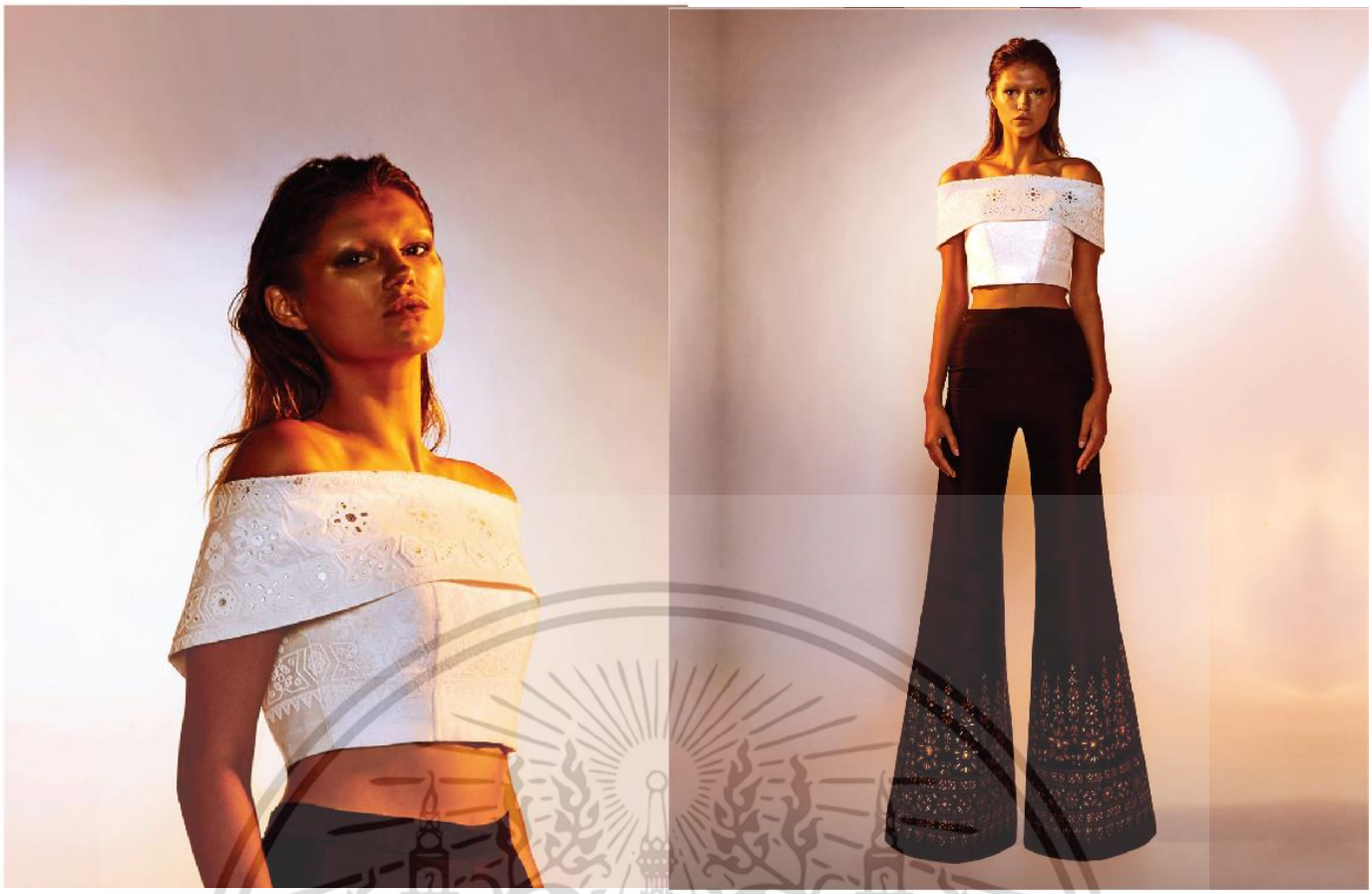
ภาพที่ 4.15 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 11-12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.16 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 13-14

ภาพที่ 4.17 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 15-16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.18 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 17-18

ภาพที่ 4.19 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 19-20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.20 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 21-22

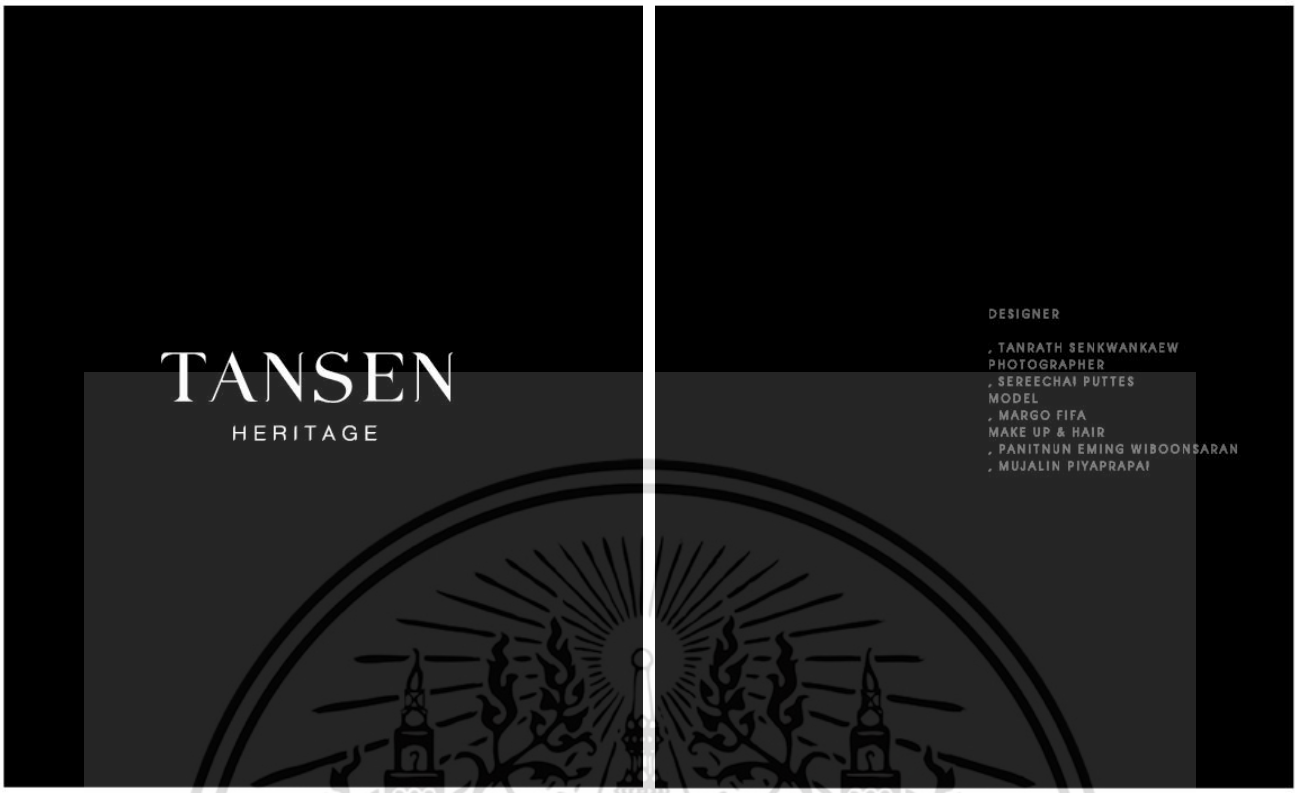
ภาพที่ 4.21 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 23-24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.22 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 25-26

ภาพที่ 4.23 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 27-28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.24 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้า 29-30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.25 ภาพนำเสนอผลิตภัณฑ์ (lookbook) หน้าปกหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.26 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ เดรส (มีแขน)

ตารางที่ 4.1 แสดงราคาต้นทุนของ เดรส (มีแขน)

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา (บาท)
ผ้าไหมสี่เส้น	280 ต่อหลา	3 หลา	840
ผ้ากาวซีฟอง	3 หลา 100 บาท	3 หลา	100
ผ้าซับใน	3 หลา 100 บาท	3 หลา	100
ซิบซ่อน	30 บาท	1 ชิ้น	30
ฟอยล์	40 บาท ต่อเมตร	2 เมตร	80
ทองคำเปลว	แผ่นขนาด 2.0 นิ้ว 2.0 บาท	30 แผ่น	60
ฟิล์มอัดบล็อคสกรีน	900 ต่อ 100 ชิ้น	1 ครั้ง	9
บล็อกสกรีน	2000 สกรีนได้ 100 ครั้ง		20
ค่าสกรีน	30 ต่อครั้ง	1 ครั้ง	30
ค่าตัดเย็บ และค่าแพทเทิร์น	500 บาท	1 ชุด	500
ค่าดำเนินการ (15%)			265
รวม			2,034
ราคาขาย			6,100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.27 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ เสื้อเปิดไหล่

ตารางที่ 4.2 แสดงราคาต้นทุนของ เสื้อเปิดไหล่

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา (บาท)
ผ้าไหมสี่เส้น	280 ต่อหลา	1.5 หลา	420
ผ้ากาวซีฟอง	3 หลา 100 บาท	1.5 หลา	50
ผ้าซับใน	3 หลา 100 บาท	1.5 หลา	50
ซิบซ่อนถอดได้	30 บาท	1 ชิ้น	30
เงินเปลว	แผ่นขนาด 2.0 นิ้ว 2.0 บาท	20 แผ่น	20
ฟิล์มอัดบล็อคสกรีน	900 ต่อ 100 ชิ้น	1 ครั้ง	9
บล็อกสกรีน	2000 สกรีนได้ 100 ครั้ง	1 ครั้ง	20
ค่าสกรีน	300 บาท ต่อครั้ง	1 ครั้ง	30
สีนูน	300 บาทต่อกระปุก สกรีนได้ 50 ครั้ง	1 ครั้ง	6
ค่าตัดเย็บ และค่าแพทเทิร์น	500 บาท	1 ชุด	500
ค่าดำเนินการ (15%)			175
รวม			1,380
ราคาขาย			4,100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.28 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ กางเกงขายาว

ตารางที่ 4.3 แสดงราคาต้นทุนของ กางเกงขายาว

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา (บาท)
ผ้าไหมสี่เส้น	280 ต่อหลา	2.5 หลา	700
ผ้ากาวซีฟอง	3 หลา 100 บาท	2.5 หลา	250
ผ้าซับใน	3 หลา 100 บาท	2.5 หลา	250
ซิบซ่อน	30 บาท	1 ชิ้น	30
ทองคำเปลว	แผ่นขนาด 2.0 นิ้ว 2.0 บาท	30 แผ่น	60
ฟิล์มอัดบล็อคสกรีน	900 ต่อ 100 ชิ้น	1 ครั้ง	9
บล็อกสกรีน	2000 สกรีนได้ 100 ครั้ง	1 ครั้ง	20
ค่าสกรีน	300 บาท ต่อครั้ง	1 ครั้ง	30
สีนูน	300 บาทต่อกระปุก สกรีนได้ 50 ครั้ง	1 ครั้ง	6
ค่าตัดเย็บและค่าแพทเทิร์น	500 บาท	1 ชุด	500
ค่าดำเนินการ (15%)			245
รวม			1,874
ราคาขาย			5,600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.29 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ ชุดเสื้อและกระโปรง (twin set)

ตารางที่ 4.4 แสดงราคาต้นทุนของ ชุดเสื้อและกระโปรง (twin set)

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา (บาท)
ผ้าไหมสี่เส้น	280 ต่อหลา	3 หลา	840
ผ้ากาวซีฟอง	3 หลา 100 บาท	3 หลา	300
ผ้าซับใน	3 หลา 100 บาท	3 หลา	300
ซิบซ่อน	30 บาท	2 ชิ้น	60
ทองคำเปลว	แผ่นขนาด 2.0 นิ้ว 2.0 บาท	50 แผ่น	100
ฟิล์มอัดบล็อคสกรีน	900 ต่อ 100 ชิ้น	1 ครั้ง	9
บล็อกสกรีน	2000 สกรีนได้ 100 ครั้ง	1 ครั้ง	20
ค่าสกรีน	300 บาท ต่อครั้ง	1 ครั้ง	30
ฟอยล์	40 บาท ต่อเมตร	3 เมตร	120
ค่าตัดเย็บ และค่าแพทเทิร์น	500 บาท	1 ชุด	700
ค่าดำเนินการ (15%)			371
รวม			2,850
ราคาขาย			8,550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.30 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ ชุดเดรสสั้นแขนกุด

ตารางที่ 4.5 แสดงราคาต้นทุนของ ชุดเดรสสั้นแขนกุด

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา (บาท)
ผ้าไหมสี่เส้น	280 ต่อหลา	2 หลา	560
ผ้ากาวซีฟอง	3 หลา 100 บาท	2 หลา	200
ผ้าซับใน	3 หลา 100 บาท	2 หลา	200
ซิบซ่อน	30 บาท	1 ชิ้น	30
ทองคำและเงินเปลว	แผ่นขนาด 2.0 นิ้ว 2.0 บาท	50 แผ่น	100
ฟิล์มอัดบล็อคสกรีน	900 ต่อ 100 ชิ้น	1 ครั้ง	9
บล็อกสกรีน	2000 สกรีนได้ 100 ครั้ง	1 ครั้ง	20
ค่าสกรีน	300 บาท ต่อครั้ง	1 ครั้ง	30
สีนูน	300 บาทต่อกระปุก สกรีนได้ 50 ครั้ง	1 ครั้ง	6
ฟอยล์	40 บาท ต่อเมตร	3 เมตร	120
ค่าตัดเย็บและค่าแพทเทิร์น	500 บาท	1 ชุด	500
ค่าดำเนินการ (15%)			266
รวม			2,041
ราคาขาย			6,100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.31 ภาพแสดงชุดเดรสสั้นแขนกุด

ตารางที่ 4.6 แสดงราคาต้นทุนของ ชุดเดรสสั้นแขนกุด

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา (บาท)
ผ้าไหมสี่เส้น	280 ต่อหลา	2 หลา	560
ผ้ากาวซีฟอง	3 หลา 100 บาท	2 หลา	200
ผ้าซับใน	3 หลา 100 บาท	2 หลา	200
ซิบซ่อน	30 บาท	1 ชิ้น	30
เงินเปลว	แผ่นขนาด 2.0 นิ้ว 2.0 บาท	50 แผ่น	100
ฟิล์มอัดบล็อคสกรีน	900 ต่อ 100 ชิ้น	1 ครั้ง	9
บล็อกสกรีน	2000 สกรีนได้ 100 ครั้ง	1 ครั้ง	20
ค่าสกรีน	300 บาท ต่อครั้ง	1 ครั้ง	30
สีนูน	300 บาทต่อกระปุก สกรีนได้ 50 ครั้ง	1 ครั้ง	6
ค่าตัดเย็บ และค่าแพทเทิร์น	500 บาท	1 ชุด	500
ค่าดำเนินการ (15%)			248.25
รวม			1,903
ราคาขาย			5,700

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.30 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ เสื้อคลุมยาวแขนกุด

ตารางที่ 4.7 แสดงราคาต้นทุนของ เสื้อคลุมยาวแขนกุด

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา (บาท)
ผ้าไหมสี่เส้น	280 ต่อหลา	3 หลา	840
ผ้ากาวซีฟอง	3 หลา 100 บาท	3 หลา	300
ผ้าซับใน	3 หลา 100 บาท	3 หลา	300
ทองคำและเงินเปลว	แผ่นขนาด 2.0 นิ้ว 2.0 บาท	60 แผ่น	120
ฟิล์มอัดบล็อคสกรีน	900 ต่อ 100 ชิ้น	1 ครั้ง	9
บล็อกสกรีน	2000 สกรีนได้ 100 ครั้ง	1 ครั้ง	20
ค่าสกรีน	300 บาท ต่อครั้ง	1 ครั้ง	30
สีนูน	300 บาทต่อกระปุก สกรีนได้ 30 ครั้ง	1 ครั้ง	10
ฟอยล์	40 บาท ต่อเมตร	3 เมตร	120
ค่าตัดเย็บ และค่าแพทเทิร์น	500 บาท	1 ชุด	500
ค่าดำเนินการ (15%)			337.35
รวม			2586.35
ราคาขาย			7,759

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการออกแบบ

การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอของโครงการนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ดังนี้

1. ศึกษาและพัฒนาสิ่งทอจากเทคนิคการเขียนทองรูปแบบใหม่ โดยใช้เทคนิคการแทรกสีเมทัลลิค (metallic) เข้ามาประยุกต์ใช้ให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อทางเลือกใหม่ของผู้บริโภคสำหรับกลุ่มเป้าหมายผู้ที่รักงานออกแบบที่มีเอกลักษณ์ความเป็นไทยและความหรูหรา

2. ออกแบบและพัฒนา ผลิตภัณฑ์สิ่งทอจาก จากเทคนิคการเขียนทองรูปแบบใหม่ โดยใช้เทคนิคการแทรกสีเมทัลลิค (metallic) ให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน มีความหลากหลายเพิ่มทางเลือกของผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายสตรีในโอกาสพิเศษให้มีความแปลกใหม่ สวยงาม โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้คือ

2.1 ชุดเดรสสั้นแขนกุด	2	ชุด
2.2 ชุดเดรสสั้นแขนยาว	1	ชุด
2.3 เสื้อเปิดไหล่	1	ตัว
2.4 กางเกงขายาว	1	ตัว
2.5 ชุดเสื้อและกระโปรง (twin set)	1	ชุด
2.6 เสื้อคลุมยาวแขนกุด	1	ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

1. ในการเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์นั้นควรเลือกให้ตรงกับความถนัดและความความสนใจด้วย เนื่องจากต้องใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้าและทำการออกแบบ เพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพและคุณค่า

2. ช่วงแรกของการทำวิทยานิพนธ์เริ่มจากการใช้เทคนิคการแทรกสีเมทัลลิค (metallic) โดยการฮีททรานส์เฟอร์ฟอยล์ และเขียนทองลงไปในช่องว่างและรอยของลาย ต่อมาพบว่าสามารถแทรกสีของทองคำเปลวและเงินเปลวเข้าไป ในลายที่จะฮีททรานส์เฟอร์ฟอยล์ (heat transfer foil) ได้ด้วยการวางแผ่น หรือโรยผงของทองคำและเงินเปลวลงไปบนลวดลาย และนำไปจะฮีททรานส์เฟอร์ฟอยล์ (heat transfer foil) จะได้ลวดลายของการผสมกันของสีเมทัลลิค (metallic) ที่มากกว่าสองสีได้ ซึ่งผลที่ได้เป็นที่น่าพอใจ เนื่องจากได้เทคนิคใหม่ทางสิ่งทอที่สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมซึ่งสามารถนำไปพัฒนาต่อทางการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ได้อีก

5.3 ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

1. สามารถนำไปต่อยอดทางธุรกิจได้จริง

2. ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบ มีความน่าสนใจในเทคนิค และการเลือกใช้ผ้าไหมเป็นวัสดุหลักเนื่องจากเป็นผ้าที่ต้องใช้ความละเอียด ทะนุทะนอมในการซักล้าง ซึ่งเหมาะสมกับเทคนิคที่เลือกใช้

3 ลวดลายที่ออกแบบสอดคล้องและมีเรื่องราวที่เข้ากับเทคนิคของงานได้ดี

4. ดิสเพล (Display) และ วีดีทัศน์นำเสนอผลงาน สามารถบอกความเป็นมาและเรื่องราวของผลิตภัณฑ์ได้ดี

5. การตัดเย็บและแพทเทิร์นมีความเรียบร้อย สมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC). 2556. เจาะเทรนด์โลก 2014 โดย TCDC แฟชั่น วัสดุ เทคโนโลยี สี พื้นที่ และการใช้ชีวิต. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้.

กระบวน กระเบื้อง ตกแต่งพุทธสถาปัตยกรรม. [Online].

เข้าถึงได้จาก : http://www.research.rmutt.ac.th/archives/6463

ทฤษฎีสี. ม.ป.ป. [Online].

เข้าถึงได้จาก : http://www.math.cmru.ac.th/web56/option/doc_document/1378538114.pdf

จารุพัชร อาชวสมิต. 2553. เอกสารประกอบการเรียนวิชาสิ่งทอ 5. กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

ประวัติการศึกษา

ชื่อ นายแทนรัฐ เสนขวัญแก้ว

วันเดือนปีเกิด 1 กันยายน พ.ศ.2536

วุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
ระดับประถมศึกษา	โรงเรียนสันติสุขวิทยา
เบอร์โทรศัพท์	093-296-3653
อีเมล์	mrtansen@hotmail.com , tansenkk@gmail.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้