

โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอสำหรับห้องน้ำของร้านยัสपाल โฮม คอลเล็กชัน
(HOME TEXTILE DESIGNED FOR JASPAL HOME COLLECTION)



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 41192
วัน, เดือน, ปี 19 S.A. 2544

b.....
i.....

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2543 - 44

b11192b2b1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
อนุโมติผล	จ
รายการตารางประกอบ	ฉ
รายการภาพประกอบ	ช

บทที่

1	บทนำ	1
	วัตถุประสงค์	2
	ความเป็นไปได้ของโครงการ	3
	ปัญหาและแนวทางการแก้ไข	4
	ขอบเขตของโครงการ	5
	แนวทางการศึกษาวิจัย	6
	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	7
2	การค้นคว้าและสรุปผลข้อมูล	
	1. ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น	8
	1.1 ประวัติความเป็นมาของร้าน สถานที่ตั้ง	8
	1.2 แนวความคิดและนโยบายการดำเนินงาน	9
	1.3 ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายภายในร้าน	10
	1.4 รูปแบบโดยรวมของผลิตภัณฑ์	15
	2. ข้อมูลเกี่ยวกับห้องน้ำ	16
	2.1 ประเภทของห้องน้ำ	16
	2.2 ตำแหน่งของอุปกรณ์ต่างๆภายในห้องน้ำ	19
	2.3 อุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ	20
	2.4 กลุ่มสีของสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
3. ข้อมูลผลิตภัณฑ์	
3.1 ที่ใส่ผ้า	21
3.1.1 การใช้งาน	21
3.1.2 รูปแบบของที่ใส่ผ้า	21
3.2 ชั้นวางของ	23
3.2.1 การใช้งาน	23
3.2.2 รูปแบบของชั้นวางของ	24
3.3 ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด	25
3.3.1 การใช้งาน	25
3.3.2 รูปแบบของที่ใส่ของ	26
3.4 ที่ครอบกระดาดยทิชชู	28
3.4.1 ขนาดของกระดาดยทิชชู	28
3.4.2 รูปแบบของที่ครอบกระดาดยทิชชู	30
3.5 หมวกคลุมผมอาบน้ำ	31
3.5.1 รูปแบบของหมวกคลุมผมอาบน้ำ	31
3.7 ที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ	32
3.6.1 การใช้งาน	32
3.6.2 รูปแบบของที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ	32
3.7 ม่านกันห้องน้ำ	33
3.7.1 การใช้งาน	33
3.7.2 รูปแบบของม่านกันห้องน้ำ	34
4. ข้อมูลด้านขนาดสัดส่วน	36
4.1 ขนาดสัดส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ	36
4.2 ขนาดสัดส่วนอ้างอิง	38
5. ข้อมูลด้านการออกแบบ	40
5.1 แนวโน้มการออกแบบในปี 2544	40
5.2 การออกแบบลายพิมพ์ผ้า	44
5.4 เทคนิคการพิมพ์ผ้า	54
5.5 การตกแต่งผ้า	59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ข้อมูลด้านสี	62
6.1 จิตวิทยาสี	62
7. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภค	63
7.1 กลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย	63
7.2 พฤติกรรมการซื้อ	63
8. ข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต	64
8.1 ข้อมูลด้านผ้า	64
8.2 ข้อมูลด้านวัสดุที่ใช้ทำโครงสร้าง	72
8.3 อุปกรณ์ประกอบตกแต่ง	73
8.4 กรรมวิธีการผลิต	77
9. การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล	80
-สรุปแนวทางการออกแบบ	86
3 การพัฒนาการออกแบบ	87
1. แบบร่างและพัฒนาการออกแบบ	87
2. สรุปผลการออกแบบ	104
4 การแสดงผลงานการออกแบบ	105
1. ภาพแสดงผลงานการออกแบบและแบบแสดงรายละเอียด	105
2. ภาพถ่ายงานจริง	116
5 บทสรุป	122
-สรุปผลการออกแบบ และข้อเสนอแนะ	122
บรรณานุกรม	126
ภาคผนวก	129
- ข้อมูลเพิ่มเติม	129
- ประวัติการศึกษา	130

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอสำหรับห้องน้ำของร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น (BATHROOM TEXTILE DESIGNED FOR JASPAL HOME COLLECTION)
เสนอโดย	นางสาว จิราวรรณ แสงอากาศ 39025304
ภาควิชา	ศิลปอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา	2543

บทคัดย่อ

ร้าน jaspal home collection เป็นร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับการตกแต่งบ้าน ใน concept “unlimited lifestyle” คือสามารถประยุกต์เข้าได้กับรูปแบบของแต่ละบุคคล โดยผลิตภัณฑ์ภายในร้านจะครอบคลุมในส่วนของห้องนอน และของแต่งบ้าน แต่สำหรับในส่วนของห้องน้ำ ยังไม่มีผลิตภัณฑ์มารองรับความต้องการของผู้บริโภค

เพื่อเป็นการขยายกลุ่มของผลิตภัณฑ์ให้หลากหลายและสนองตอบกับความเป็น home collection ที่สมบูรณ์ โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอสำหรับห้องน้ำของร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น จึงเกิดขึ้น เพื่อเติมเต็มความเป็น unlimited life style ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ในการออกแบบดังนี้

1. ออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอสำหรับใช้สอยภายในห้องน้ำ สำหรับร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น โดยออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีหน้าที่ใช้สอยภายในห้องน้ำ ให้หลากหลาย เหมาะสมกับการใช้งานและความสวยงามเพื่อสนองตอบความต้องการของผู้บริโภค

โดยประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ดังต่อไปนี้

- 1) ที่ใส่ผ้า (laundry storage)
- 2) ชั้นวางของ สามารถต่อเพิ่มขนาดได้ตามการใช้งาน
- 3) ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด ใน 2 ขนาดสำหรับบรรจุของที่แตกต่างกัน
- 4) ที่ครอบกระดาดยทิชชู สำหรับกระดาดยทิชชูในทุกขนาด
- 5) ที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ สำหรับบรรจุเครื่องใช้ต่างๆในการอาบน้ำ
- 6) หมวกคลุมอาบน้ำ ในรูปแบบที่เข้ากันกับผลิตภัณฑ์
- 7) ม่านกันห้องน้ำ ในรูปแบบที่เป็น collection เดียวกันกับผลิตภัณฑ์ทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ออกแบบ ผลิตภัณฑ์ข้างต้น ให้มีรูปแบบที่กลมกลืน เข้าชุด เป็นคอลเลคชั่นเดียวกัน โดยยังคงรูปแบบและเอกลักษณ์ของทางร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น คือ เรียบง่าย นำสมัย และมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

3 .ออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอดังกล่าวให้สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมโดยผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เป็น collection สำหรับใช้งานในห้องน้ำ วัสดุที่เลือกมาใช้จึงเป็นผ้าตาข่าย pvc และผ้าใยสังเคราะห์เหมาะสมให้เป็น ผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์ของตัวเอง

1. วัสดุที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต เป็นวัสดุที่มีความโปร่งและคงรูปสามารถขึ้นรูปเป็นทรงที่แข็งแรงได้ด้วยการเย็บเสริมเกล็ด และนำมาผสมกับวัสดุอื่น ให้ความรู้สึกที่แปลกตา
2. รูปแบบของผลิตภัณฑ์ เน้นความเรียบง่าย ของรูปทรงที่เกิดจากการตีเกล็ดสลับในลักษณะต่างๆ เป็นpattern เดียวกัน ให้เกิดลวดลาย โดยยังคงประโยชน์ใช้สอยได้อย่างเหมาะสม
3. ลวดลายและสีเน้นความกลมกลืนของลวดลายที่เกิดจากเส้นตะเข็บจากการเย็บในสีสีน โทน ครีม ทอง เข้ากับภาพลักษณ์ของ jaspal home collection
4. เป็นงานที่สามารถผลิตได้ด้วยแรงงานฝีมือภายในประเทศ ลดการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ

โครงการออกแบบนี้เป็นงานออกแบบในลักษณะการทดลองเพื่อค้นหาแนวทางในรูปแบบใหม่ จากวัสดุเดิมที่มีอยู่ น่าจะเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการทดลองออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยวัสดุและเทคนิคที่แตกต่างเพื่อสร้างความน่าสนใจ เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมได้ต่อไปอีกในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ สำหรับทุกสิ่งทุกอย่างที่พ่อให้ในชีวิต

ขอขอบพระคุณ คุณแม่ สำหรับชีวิตที่ให้อะไรทุกอย่าง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์วินัย อุดมทรัพย์ อาจารย์ชวลิตพร วัชรนันท์ อาจารย์ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง ที่ถ่ายทอดวิชาความรู้ และมอบคำแนะนำ คำปรึกษาในทุกๆด้าน

ขอขอบพระคุณอาจารย์ปาดนสาร สุขสงวน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่มอบคำแนะนำ คำปรึกษา ความช่วยเหลือและจุดประกายแนวทางในการทำงานวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้

ขอขอบพระคุณครอบครัวแสงอากาศและครอบครัวสมุทรพงษ์ ในทุกๆความห่วงใย

ขอขอบพระคุณ คุณเบลinda วินเก้ ผู้จัดการฝ่ายการตลาด jaspal home collection ที่อนุญาตให้เกิดโครงการนี้ขึ้น พร้อมกับอนุเคราะห์ข้อมูลของทางร้าน

ขอขอบคุณ ชลลดา สมุทรพงษ์ พี่สาวที่เป็นแรงบันดาลใจในการดำเนินชีวิต

ขอขอบคุณ กุลยา สัมพันธ์สุวรรณ เพื่อนที่คอยรับฟัง เป็นที่ซบหน้าตาและทำงานไปพร้อมๆกันมาจนสำเร็จ

ขอขอบคุณ กนกกร ลิ้มปกาญจน์ สำหรับความเป็นเพื่อนและความช่วยเหลือที่มีให้อย่างจริงใจ

ขอขอบคุณ พี่ เปรมวิไล มนตรีพิศุทธิ์ สำหรับแรงกระตุ้นเตือนและความช่วยเหลือระหว่างการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ พรรณพิมล ว่องสงสาร สำหรับความช่วยเหลือ ความคิดเห็นรวมทั้งข่าวสารต่างๆอย่างต่อเนื่อง

ขอขอบพระคุณ ธนิกันต์ หอบุษราคม ศิขริน แสงฉายเพียงเพ็ญ ภัฏพร พันธุ์ทองและ อธิเวทย์ ลิ้มโกมลวิลาศ เพื่อนร่วมบ้าน สำหรับกำลังใจ ความสนุกสนานและความช่วยเหลือในการทำงานทุกครั้งทั้งเต็มใจและบังคับ

ขอขอบคุณช่างเย็บผ้าทุกๆท่านที่สละเวลาและความพยายามในการเย็บงานจากจินตนาการในทุกๆชิ้นจนเป็นจริง

ขอขอบคุณ พี่เขมชาติ จันอุดมและ พี่จักรกฤษณ์ อรศรี สำหรับความช่วยเหลือในหลายๆงาน

ขอขอบคุณเกศรา เลิศมงคล น้องที่น่ารักช่วยพี่สม่ำเสมอ โดยที่พี่ไม่เคยต้องช่วยเลย

ขอขอบคุณ ชิตติสรรค์ เจนวิทยาพันธ์ น้องสุดรัก ที่ช่วยทำงานและสร้างสีสันให้กับพวกพี่ในทุกครั้ง

ขอขอบคุณ จิตราภรณ์ เกรียงสันติกุล น้องแสนขยัน ช่วยเต็มที่โดยไม่ต้องเอ่ยปาก

ขอขอบคุณ เพื่อนๆทุกคนสำหรับความเป็นเพื่อนความช่วยเหลือต่างๆที่มีให้ ทำให้เป็น 5 ปี ที่มี ความหมาย ในความรู้สึก

ขอขอบคุณ พี่น้อง ร่วมคณะทุกคนสำหรับทุกสิ่งทุกอย่างที่เคยได้รับ เป็นความทรงจำที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอขอบคุณหลายคนในชีวิตที่สร้างความรู้สึกรักมากมายให้เป็นส่วนหนึ่งในความทรงจำ แรงบันดาลใจ
ใจและกำลังใจมาตลอด
ขอขอบคุณ ตัวเอง สำหรับความคิด ความพยายาม ความอดทนจนถึงวันนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุมัติผล

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

.....
คณะบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์.....



ประธานกรรมการ

 รศ.ทพ.ดร.

กรรมการ

..... กรรมการ

ป.ท.จร. สุขสงวน

กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

..... ป.ท.จร. สุขสงวน

" อาจารย์ ปาณสาร สุขสงวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. แสดงกลุ่มสีของสุษภณท์	20
2. แสดงขนาดสัดส่วนของที่ใส่ผ้า	38
3. แสดงขนาดสัดส่วนของชั้นวางของ	39
4. แสดงชนิดของเส้นใยที่เหมาะสมกับชนิดของสี	57
5. เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของโพลีเอสเตอร์	65
6. เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของไนลอน	66
7. แสดงการวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ทำโครงสร้างที่ใส่ผ้าและชั้นวางของ	80
8. แสดงการวิเคราะห์รูปแบบโครงสร้างของที่ใส่ผ้า	80
9. แสดงการวิเคราะห์รูปแบบโครงสร้างของชั้นวางของ	81
10. แสดงการวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ทำโครงที่ครอบกระดาดยทิชชู	81
11. แสดงการวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ทำที่ครอบกระดาดยทิชชู	82
12. แสดงการวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ทำส่วนรองรับของที่ใส่ผ้าและชั้นวางของ	82
13. แสดงการวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ทำหมวกคลุมอาบน้ำ	83
14. แสดงการวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ทำที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ	83
15. แสดงการวิเคราะห์รูปแบบของการติดตั้งม่านกันส่วนอาบน้ำ	84
16. แสดงการวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ทำม่านกันส่วนอาบน้ำ	84
17. แสดงการวิเคราะห์ส่วนยึดประกอบ	85
18. แสดงการวิเคราะห์เลือกวัสดุที่นำมาใช้ตกแต่ง	85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1. บรรยากาศการตกแต่งร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น	8
2. ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายภายในร้าน	9
3. ผลิตภัณฑ์เครื่องนอน	10
4. ผลิตภัณฑ์ประเภทไส้หมอนและผ้าห่ม	10
5. หมอนอิงที่จำหน่ายภายในร้าน	12
6. ชุดคลุมอาบน้ำ	12
7. โซฟา	13
8. ผ้าและพรมทอ	13
9. แจกันเซรามิค	14
10. ตลับใส่ของเซรามิค	14
11. โคมไฟ	15
12. รูปแบบห้องน้ำแบบ powder room	16
13. รูปแบบห้องน้ำแบบ family bath	17
14. รูปแบบห้องน้ำแบบรวมห้องแต่งตัว master bath suit	18
15. แสดงความสูงมาตรฐานของอุปกรณ์ในห้องน้ำ	19
16. ที่ใส่ผ้าโครงเหล็กพับได้	21
17. ที่ใส่ผ้าโครงไม้พับได้	22
18. ที่ใส่ผ้าโครงโลหะแบบพับไม่ได้	22
19. ตะกร้าใส่ผ้าทำมาจากหวาย	23
20. ถุงผ้าแบบหูรูด	23
21. ชั้นวางของโครงโลหะ	24
22. ชั้นวางของแบบซ้อนเป็นunit	24
23. ชั้นวางของแบบแขวน	25
24. แสดงที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดแบบมีฝาปิดแบบต่างๆ	26
25. แสดงที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดแบบไม่มีฝาปิดแบบต่างๆ	27
26. แสดงภาพกล่องทิชชูแบบยาว	28
27. แสดงภาพกล่องทิชชูแบบกล่องตั้ง	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

28. แสดงภาพกระดาษทิชชูแบบม้วน	29
29. แสดงภาพกระดาษทิชชูแบบ pop-up	29
30. แสดงที่ครอบกระดาษทิชชูแบบคงรูป	30
31. แสดงที่ครอบกระดาษทิชชูแบบครอบ	30
32. แสดงที่ครอบกระดาษทิชชูแบบหุ้ม	31
33. หมวกคลุมผมอาบน้ำ	31
34. ชั้นวางอุปกรณ์อาบน้ำ	32
35. ที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำรูปแบบต่างๆ	33
36. กระเป๋าแบบพับเก็บได้ใช้เวลาเดินทาง	33
37. การติดแบบห่วงเจาะ	34
38. การติดแบบกระดุม	34
39. การติดแบบห่วงผ้า	35
40. การติดแบบเชือกผูก	35
41. แสดงความสูงเฉลี่ยของเฟอร์นิเจอร์	36
42. แสดงระยะความลึกที่เหมาะสมของชั้นวางของ	37
43. แสดงขนาดอ้างอิงของที่ใส่ผ้า	38
44. แสดงขนาดอ้างอิงของชั้นวางของ	39
45. รูปแบบงาน geometrix	40
46. รูปแบบงานremix	41
47. รูปแบบงานorganix	42
48. รูปแบบงาน extremix	43
49. แสดงลักษณะลายขนาดจิ๋ว	45
50. แสดงลักษณะลายขนาดเล็ก	45
51. แสดงลักษณะลายขนาดกลาง	46
52. แสดงลักษณะลายขนาดใหญ่	46
53. แสดงลวดลายในลักษณะแนวนอน	47
54. แสดงลวดลายในลักษณะแนวตั้ง	47
55. แสดงลวดลายในลักษณะแนวทแยง	48
56. แสดงลวดลายในลักษณะแนวเฉียง	48
57. แสดงลวดลายในลักษณะตาหมากรุก	48
58. แสดงลวดลายในลักษณะชั้นบันได	49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

59. แสดงการต่อลายในลักษณะเหลี่ยม	49
60. แสดงการต่อลายในลักษณะการเรียงอิฐแนวตั้ง	50
61. แสดงการต่อลายในลักษณะการเรียงอิฐแนวนอน	50
62. แสดงการต่อลายในลักษณะเหลี่ยมเพชรหรือสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน	50
63. แสดงการต่อลายในลักษณะสามเหลี่ยม	51
64. แสดงการต่อลายในลักษณะลวดตาข่าย	51
65. แสดงการต่อลายในลักษณะหกเหลี่ยม	51
66. แสดงการต่อลายในลักษณะรูปพัด	52
67. แสดงการต่อลายในลักษณะวงกลม	52
68. การทอผ้าตาข่ายแบบ twill weave	68
69. การทอผ้าตาข่ายแบบ pre - crimp weave	68
70. การทอผ้าตาข่ายแบบ double - crimp weave	69
71. ผ้าก๊วนขอบ	73
72. ผ้าระบายลูกไม้	74
73. ไล่ไก่ตกแต่ง	74
74. ตั้วรีดความร้อน iron - sequin	75
75. ตั้วรีดความร้อน iron - sequin	75
76. เลื่อมประดับ	75
77. แสดงลักษณะของล้อพลาสติกแบบต่าง	76
78. แสดงแบบ imagemap ผลิตภัณฑ์	87
79. แสดงแบบ data analysis ผลิตภัณฑ์	88
80. แสดงแบบ data analysis ผลิตภัณฑ์	88
81. แสดงแบบ data analysis ผลิตภัณฑ์	89
82. แสดงแบบ data analysis ผลิตภัณฑ์	89
83. แสดงแบบ data analysis ผลิตภัณฑ์	90
84. แสดงแบบ data analysis ผลิตภัณฑ์	90
85. แสดงแบบ data analysis ผลิตภัณฑ์	91
86. แสดงแบบ data analysis ผลิตภัณฑ์	91
87. แสดงแบบ idea sketch ผลิตภัณฑ์	92
88. แสดงแบบ idea sketch ผลิตภัณฑ์	92
89. แสดงแบบ idea sketch ผลิตภัณฑ์	93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

90. แสดงแบบ idea sketch ผลิตภัณฑ์	93
91. แสดงแบบ develop ผลิตภัณฑ์	94
92. แสดงแบบ develop ผลิตภัณฑ์	94
93. แสดงแบบ develop ผลิตภัณฑ์	95
94. แสดงแบบ sketch design ผลิตภัณฑ์	96
95. แสดงแบบ fixed design ผลิตภัณฑ์	96
96. แสดงแบบ elevation ของผลิตภัณฑ์	97
97. แสดงแบบ elevation ของผลิตภัณฑ์	97
98. แสดงแบบ elevation ของผลิตภัณฑ์	98
99. แสดงแบบ elevation ของผลิตภัณฑ์	98
100. แสดงแบบ model study ที่ใส่ผ้า	99
101. แสดงแบบ model study ชั้นวางของ	99
102. แสดงแบบ model study ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด	100
103. แสดงแบบ model study ที่ครอบกระดาดะชิซุ	100
104. แสดงแบบ model study ที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ	101
105. แสดงแบบ model study ที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ	101
106. แสดงแบบ model study หมวกคลุมอาบน้ำ	102
107. แสดงแบบ model study ม่านกันห้องน้ำ	102
108. แสดงแบบ model study ผลิตภัณฑ์รวม	103
109. แสดงแบบ model study ผลิตภัณฑ์รวม	103
110. แสดงภาพลักษณ์ของร้าน jaspal home collection	105
111. แสดง color trends ในปี 2001	105
112. แสดงกลุ่มสีของวัสดุที่เลือกใช้ในงาน	106
113. แสดงภาพ orthographics ของที่ใส่ผ้า	106
114. แสดงภาพ orthographics ของชั้นวางของ	107
115. แสดงภาพ orthographics ของที่ครอบกระดาดะชิซุแบบสั้น	107
116. แสดงภาพ orthographics ของครอบกระดาดะชิซุแบบยาว	108
117. แสดงภาพ orthographics ของที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ	108
118. แสดงภาพ orthographics ของม่านกันห้องน้ำและหมวกคลุมอาบน้ำ	109
119. แสดงการใช้งานของชั้นวางของ	109
120. แสดงการใช้งานของที่ใส่ผ้า	110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

121. แสดงการใช้งานของที่ใส่ผ้าและที่ครอบกระดาดาชิชู	110
122. แสดงการใช้งานของที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ	111
123. แสดงภาพ assemblyและ specificationของชั้นวางของ	111
124. แสดงภาพ assemblyและ specificationของที่ใส่ผ้าและที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด	112
125. แสดงภาพ assemblyและ specificationของที่ครอบกระดาดาชิชู	112
126. แสดงภาพ assemblyและ specificationของที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ	113
127. แสดงแบบ pattern ที่ใส่ผ้า	113
128. แสดงแบบ pattern ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด	114
129. แสดงแบบ pattern ที่ครอบกระดาดาชิชู	114
130. แสดงแบบ patternที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ	115
131. แสดงแบบ pattern ชั้นวางของ ม่านกันห้องน้ำและหมวกคลุมอาบน้ำ	115
132. แสดงภาพ perspective ของงาน	116
133. แสดงภาพที่ใส่ผ้า	116
134. แสดงภาพชั้นวางของ	117
135. แสดงภาพ ที่ครอบกระดาดาชิชู	117
136. แสดงภาพ ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด	118
137. แสดงภาพที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ	118
138. แสดงภาพหมวกคลุมอาบน้ำ	119
139. แสดงภาพม่านกันห้องน้ำ	119
140. แสดงภาพรวมผลิตภัณฑ์	120
141. แสดงภาพเมื่อจัดวางในห้องน้ำ	120
142. แสดงภาพเมื่อจัดวางในห้องน้ำ	121

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ห้องน้ำนับว่าเป็นห้องที่ต้องการความเป็นส่วนตัวมากกว่าทุกห้องในบ้าน เพราะกิจกรรมที่ทำในห้องน้ำเป็นกิจกรรมเฉพาะบุคคลที่ต้องต้องทำเป็นประจำทุกวัน โดยเฉพาะการอาบน้ำชำระร่างกายต้องทำทุกวัน ในปัจจุบันห้องน้ำยังเป็นสถานที่ทำกิจกรรมอย่างอื่นมากมาย เช่น การโกนหนวด แต่งหน้า แต่งตัว เมื่อกิจกรรมในห้องน้ำมีมากขึ้น ของใช้ในห้องน้ำจึงมีมากมาย จึงควรมีการจัดแบ่ง มีที่เก็บของให้เป็นเรียบร้อยสวยงาม เราจึงจำเป็นต้องเอาใจใส่พิถีพิถันในการจัดตกแต่งห้องให้สวยงาม น่าใช้ และตอบสนองการใช้สอยให้มากที่สุด

ปัจจุบันร้านที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับการตกแต่งมีอยู่มากมาย ในส่วนของผลิตภัณฑ์สำหรับใช้สอยภายในห้องน้ำยังมีผู้ผลิตน้อยราย สินค้ายังไม่หลากหลายรวมถึงรูปแบบที่ขาดความสวยงาม ส่วนใหญ่คนจึงนิยมสินค้าที่นำเข้าจากต่างประเทศ เพราะมีรูปแบบและคุณภาพที่ดีกว่า แต่ภายใต้ภาวะเศรษฐกิจที่กำลังทรุดตัวอยู่ในตอนนี้การนำเข้าสินค้านับเป็นเม็ดเงินที่ต้องเสียออกนอกประเทศ นับได้ว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะการขาดดุลการค้าระหว่างประเทศ รวมถึงกำลังซื้อของผู้ซื้อลดลงจากแต่ก่อน การผลิตสินค้าขึ้นภายในประเทศ เพื่อลดการนำเข้าสินค้าและวัตถุดิบจากต่างประเทศจึงเป็นการช่วยลดต้นทุนในการผลิตของบริษัทเพิ่มมูลค่าตลาดโดยรวมและยังเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อที่ต้องการตกแต่งบ้านในงบประมาณที่เหมาะสมด้วย

ร้าน JASPAL HOME COLLECTION ซึ่งดำเนินงานโดย บริษัท JASPAL & SONS เป็นร้านที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับการตกแต่ง โดยเน้นสินค้าประเภท ชุดเครื่องนอนและผ้าขนหนู สินค้าของร้านจะเป็นสินค้านำเข้า เน้นรูปแบบที่ทันสมัย และมีเอกลักษณ์ในแต่ละคอลเลคชั่น โดยนอกจากเครื่องนอนแล้วยังมีสินค้า สำหรับตกแต่งอื่นๆทั้งประเภทเครื่องเงิน เครื่องแก้ว และ เซรามิคซึ่งมีรูปแบบเฉพาะในแต่ละคอลเลคชั่น

แต่ในส่วน of ผลิตภัณฑ์อื่นๆที่ใช้ในห้องน้ำนั้นจะเป็น สินค้าสำเร็จรูป ประเภท เซรามิคนำเข้า หรือชุดคลุมอาบน้ำ ซึ่งยังมีไม่หลากหลายต่อความต้องการในการใช้งานและขาดความเป็นเอกลักษณ์ร่วมกันดูไม่เป็นคอลเลคชั่นเดียวกัน

โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอสำหรับห้องน้ำของร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น จึงเกิดขึ้น โดยเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ใช้สอยภายในห้องน้ำให้มีรูปแบบที่หลากหลาย เหมาะสมกับหน้าตาการใช้งานควบคู่ไปกับความสวยงามที่เป็นเอกลักษณ์ของยัสपालและยังเป็นการเพิ่มประเภทของสินค้าในร้านให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มทางเลือกในการตัดสินใจซื้อสินค้า เพิ่มปริมาณการจับจ่ายของลูกค้าให้สูงขึ้น อีกทางหนึ่ง ดังนั้นการเพิ่มผลิตภัณฑ์ในส่วนของผลิตภัณฑ์สำหรับใช้สอยภายในห้องน้ำจึงเป็นการสร้างความหลากหลายในตัวผลิตภัณฑ์ เพื่อเปิดโอกาสให้ลูกค้ามีโอกาสในการเลือกผลิตภัณฑ์ที่เข้าชุดกันในการตกแต่งห้องน้ำ ตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อให้มีโอกาสได้เลือกสินค้าที่เข้าชุดกันตามการใช้งานเพื่อสร้างบรรยากาศภายในห้องน้ำ ได้อย่างกลมกลืนสวยงาม

วัตถุประสงค์ในการออกแบบ

1. ออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอสำหรับใช้สอยภายในห้องน้ำสำหรับร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น โดยออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีหน้าที่ใช้สอยภายในห้องน้ำ ให้หลากหลาย เหมาะสมกับการใช้งานและความสวยงามเพื่อสนองตอบความต้องการของผู้บริโภค
2. ออกแบบ ผลิตภัณฑ์ข้างต้น ให้มีรูปแบบที่กลมกลืน เข้าชุด เป็นคอลเลคชั่นเดียวกัน โดยยังคงรูปแบบและเอกลักษณ์ของทางร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น คือ เรียบง่าย น่ารัก และมีความโดดเด่นเฉพาะตัว
3. ออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอดังกล่าวให้สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นไปได้ของโครงการ

1. ด้านนโยบาย

ทางร้าน JASPAL HOME COLLECTION จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวกับการตกแต่งอาทิ ชุดเครื่องนอน ผ้าขนหนู เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแต่งบ้านที่ทำด้วยแก้ว เงิน และเครื่องเคลือบดินเผา ส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่นำเข้าหรือใช้วัตถุดิบจากต่างประเทศ

ทางร้านจึงมีนโยบายที่จะผลิตสินค้าขึ้นเองเพื่อ เพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์และเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ซื้อ กลุ่มลูกค้าที่ต้องการสินค้าที่มีรูปแบบทันสมัย และมีเอกลักษณ์ พร้อมด้วยคุณภาพและการออกแบบเป็นหลัก เช่นเดิม

2. ด้านเศรษฐกิจ

- ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่เป็นสินค้านำเข้าที่มีต้นทุนสูง โครงการนี้จึงช่วยลดปริมาณการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ ลดการขาดดุลการค้าระหว่างประเทศ ส่งเสริมการใช้สินค้าที่ผลิตภายในประเทศ
- เป็นการเพิ่มยอดขายเนื่องจากเพิ่มผลิตภัณฑ์เป็นทางเลือกให้กับผู้ซื้อมากขึ้น
- โครงการนี้ใช้วัตถุดิบและขั้นตอนการผลิตภายในประเทศ เป็นการสร้างงาน กระจายรายได้

3. ด้านสังคมและสภาพแวดล้อม

- โครงการนี้ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อม หรือก่อให้เกิดมลภาวะ
- การพัฒนารูปแบบสินค้าช่วยให้ผู้ซื้อได้สินค้าที่มีคุณภาพและเกิดความพึงใจในสินค้ามากขึ้น นำมาซึ่งสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ที่ดี

4. ด้านการออกแบบ

- มีแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายเพิ่มขึ้น โดยพิจารณาจากหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยควบคู่ไปกับความสวยงาม
- เป็นการออกแบบ ผลิตภัณฑ์สำหรับใช้สอยภายในห้องน้ำเป็นผลิตภัณฑ์คอลเลคชั่นใหม่ให้กับทางร้าน โดยยังคงรักษารูปแบบ และเอกลักษณ์ของร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น ไว้
- เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ ให้สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>1. ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ทางร้าน ยัสपाल โยม คอลเลคชั่น ผลิตเองส่วนใหญ่ เป็นสินค้านำเข้า จากต่างประเทศส่งผลให้สินค้านั้น ขาดความเป็นเอกลักษณ์ เนื่องจากมีผู้ผลิต รายอื่น นำเข้าผลิตภัณฑ์ ตัวเดียวกันเข้ามาจำหน่าย</p> <p>2. ผลิตภัณฑ์สำหรับห้องน้ำ ของทางร้านมี ไม่หลากหลายและ ไม่เพียงพอต่อความต้องการ ในการใช้งาน และ ขาดความเป็นเอกลักษณ์ร่วมกัน ของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากเป็นสินค้านำเข้า จากหลายประเทศ</p> <p>3. การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับ ใช้ภายในห้องน้ำ การเลือกใช้ผ้าที่เป็นเนื้อเดียวกับผลิตภัณฑ์ ภายในร้าน คือ cotton 100 % อาจไม่เหมาะสมกับการใช้งานที่ต้องมีความชื้นเข้ามาเกี่ยวข้อง</p>	<p>1. ออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ สำหรับร้าน ยัส ปาล โยม คอลเลคชั่นโดยมีรูปแบบ ที่มีความเป็นเอกลักษณ์แตกต่างจากในท้องตลาด และยังคงเอกลักษณ์ของร้าน ยัสपाल โยม คอลเลคชั่น ไว้</p> <p>2. ออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับห้องน้ำให้มีความหลากหลาย เหมาะสมกับหน้าที่ และประโยชน์ใช้สอย โดยมีความเป็นเอกลักษณ์ร่วมกันของ ตัวผลิตภัณฑ์ มีความกลมกลืนสวยงามเป็นคอลเลคชั่นเดียวกัน</p> <p>3. ออกแบบ ผลิตภัณฑ์โดยคำนึงถึงวัสดุที่เหมาะสม กับลักษณะการใช้งาน ภายใน ห้องน้ำและความสวยงาม กลมกลืน เพื่อที่ผลิตภัณฑ์จะได้มีการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

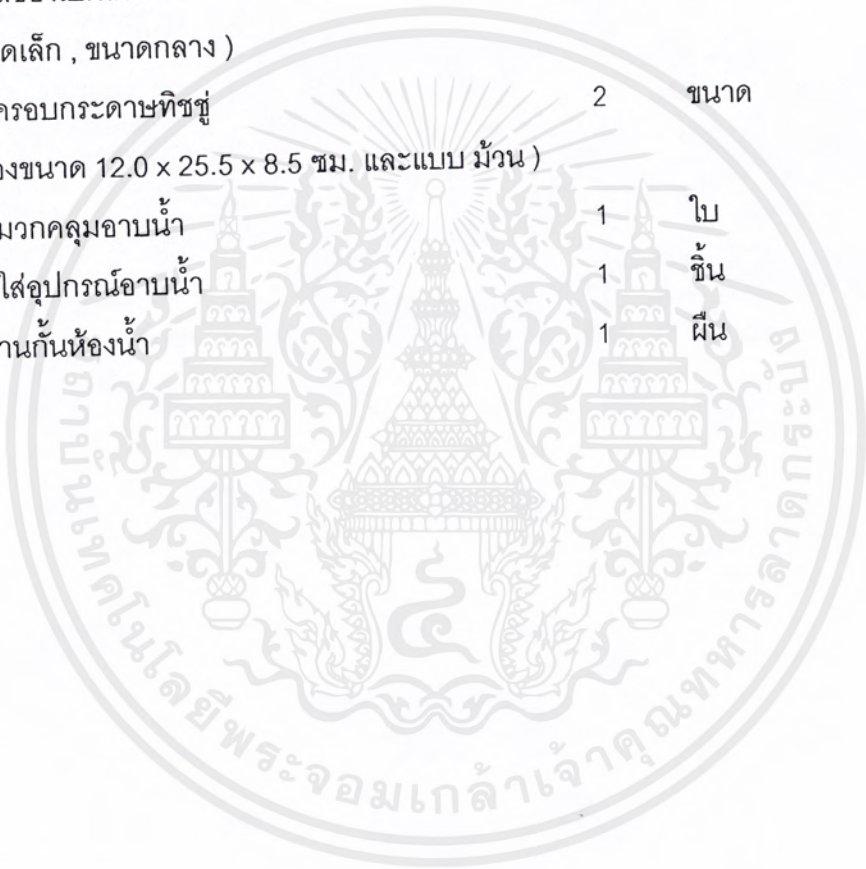
ขอบเขตของโครงการ

1. ออกแบบลดทอน สีสันของผ้า และรูปแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอ สำหรับห้องน้ำ ของร้าน ยัสपाल โยมคอลลีเซียม

2. ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ร่วมกัน โดยยังคงสื่อถึงความเป็นสินค้า ของร้านยัสपाल โยม คอลลีเซียม

3. ออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอ ประกอบไปด้วย

- | | | |
|---|---|------|
| 1. ที่ใส่ผ้า (laundry storage) | 1 | แบบ |
| 2. ชั้นวางของขนาดเล็ก | 1 | แบบ |
| 3. ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด
(ขนาดเล็ก , ขนาดกลาง) | 2 | แบบ |
| 4. ที่ครอบกระดาดหิซซู่
(กล้องขนาด 12.0 x 25.5 x 8.5 ซม. และแบบ ม้วน) | 2 | ขนาด |
| 5. หมวกคลุมอาบน้ำ | 1 | ใบ |
| 6. ที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ | 1 | ชิ้น |
| 7. ม่านกันห้องน้ำ | 1 | ผืน |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

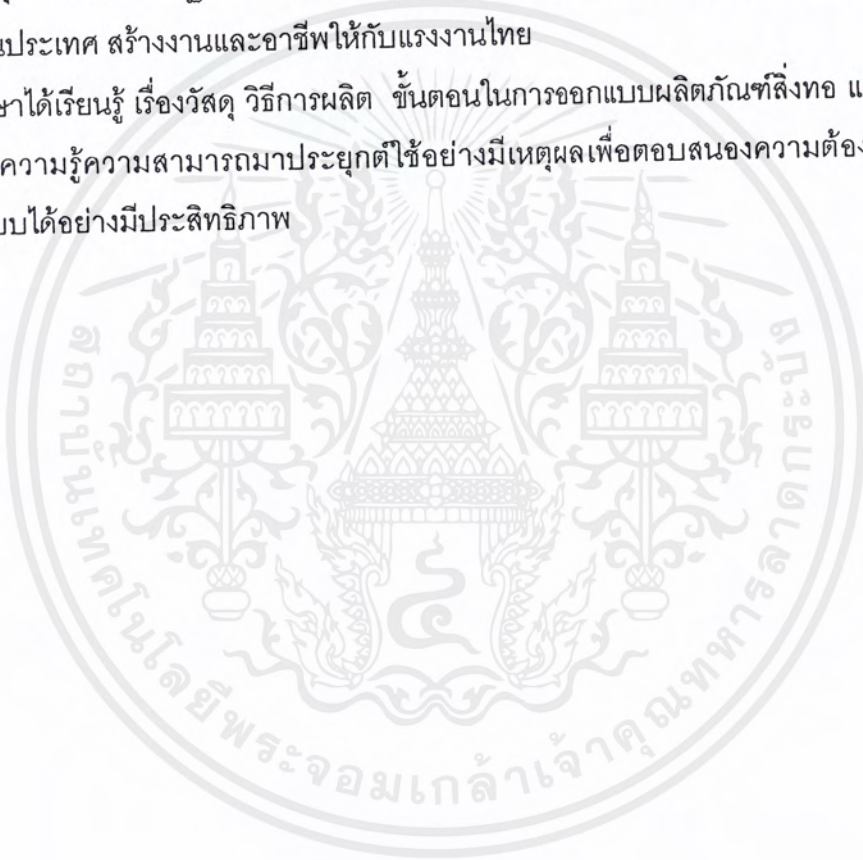
แนวทางการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น ดังนี้
 - ประวัติความเป็นมาของร้าน สถานที่ตั้ง นโยบายของทางร้าน
 - รูปแบบ บรรยากาศ และการตกแต่งร้าน
 - ประเภท ของสินค้าที่จำหน่าย
2. ศึกษาข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์
 - ศึกษาข้อมูลของผลิตภัณฑ์เดิมที่จำหน่ายในร้าน
 - ศึกษาข้อมูลของ ผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง
 - ศึกษาข้อมูลรูปแบบของผลิตภัณฑ์กับความเหมาะสมในการใช้งาน
3. ศึกษาข้อมูลผู้บริโภค
 - ศึกษาธรรมเนียมของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย
 - ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย
 - ศึกษาขนาดสัดส่วนของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ
 - ศึกษาพฤติกรรมการใช้ห้องน้ำ กิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับห้องน้ำ
4. ศึกษาด้านการออกแบบ
 - ศึกษาลวดลาย การวาง pattern ลายและการวางเอกลักษณ์ร่วมที่สามารถนำมาใช้กับผลิตภัณฑ์ได้อย่างสวยงาม
 - ศึกษารูปแบบ ขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม และการออกแบบให้ผลิตในระบบอุตสาหกรรม
5. ศึกษารูปแบบและconcept การออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น
6. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของผ้าในการใช้งานลักษณะต่างๆ ชนิดของผ้ากันน้ำ การเคลือบ และการพิมพ์ในระบบอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลิตภัณฑ์ มีความหลากหลายมากขึ้น สามารถ ตอบสนองกับ ความต้องการของผู้บริโภค ได้อย่างเหมาะสม
2. ส่งเสริมการขายสินค้าของทางร้าน เนื่องจากมีผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ ซึ่งส่งผลให้ลูกค้ามีตัวเลือกในการตัดสินใจซื้อมากขึ้น หรือซื้อเพื่อให้เข้าชุดกัน
3. ยกระดับมาตรฐานการผลิต สินค้าไทยให้มีคุณภาพ ทดแทนการนำเข้าสินค้าต่างประเทศ ลดการขาดดุลการค้าระหว่างประเทศ
4. ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ไทย เพื่อผู้บริโภคจะได้หันมานิยมสินค้าที่ผลิตขึ้นเองภายในประเทศ
5. สนับสนุนนโยบายของรัฐบาล ที่ส่งเสริมอุตสาหกรรมในประเทศ มีการใช้วัตถุดิบและกรรมวิธีการผลิตในประเทศ สร้างงานและอาชีพให้กับแรงงานไทย
6. นักศึกษาได้เรียนรู้ เรื่องวัสดุ วิธีการผลิต ขั้นตอนในการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ และสามารถนำเอาความรู้ความสามารถมาประยุกต์ใช้อย่างมีเหตุผลเพื่อตอบสนองความต้องการในการออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

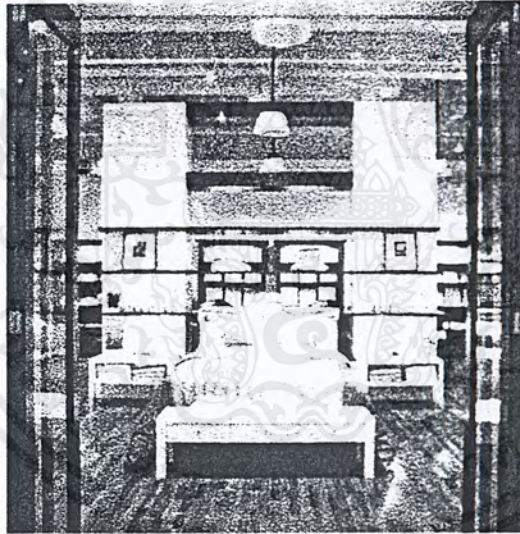
บทที่ 2

การค้นคว้าและสรุปผลข้อมูล

1. ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น

1.1 ประวัติความเป็นมา

ร้านยัสपाल โฮม คอลเลคชั่นถือ กำเนิด ขึ้น ในปี คศ. 1993 ภายใต้การดำเนินงานของ บริษัท ยัสपाल กรุ๊ป จำกัด ซึ่งก่อตั้งขึ้นในปี คศ. 1947 ในนาม บริษัท ยัสपाल แอนด์ ซัน จำกัด ดำเนินธุรกิจการนำเข้าและจัดจำหน่าย สินค้า คุณภาพ ประเภท เครื่องนอน และ ผ้าขนหนู มากกว่า ครึ่งทศวรรษ ในปัจจุบัน ยัสपाल กรุ๊ป จัดได้ว่าเป็นผู้นำ ในธุรกิจการนำเข้า สินค้า เครื่องนอน และผ้าขนหนูที่รู้จักกันภายใต้ ชื่อ ผลิตภัณฑ์ santas และอีกมากมาย อาทิ Yves saint laurant , Benetton , Pierre Cardin, Martex และผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าสำเร็จรูปของตัวเอง ใน ชื่อ jaspal และ chaps รวมถึงการเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้า fashion จากต่างประเทศ มากมาย ไม่ว่าจะเป็น ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้า Maxmara , Sisley และ Paul smith และผลิตภัณฑ์รองเท้า ภายใต้ชื่อ Footwork



ภาพที่ 1 บรรยากาศการตกแต่งร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น

สำหรับ ร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น สาขาแรกที่เปิดดำเนินงานคือที่ อาคารtime square ชั้น 3 จนถึง ปัจจุบันได้ขยาย สาขาเพิ่มเติมที่

ศูนย์การค้าเกษร พลาซ่า ชั้น 2

ศูนย์การค้าเพนนินซูล่า พลาซ่า ชั้น 3

ศูนย์การค้าดิ เอ็มโพเรียม ชั้น 3

ศูนย์การค้า เซ็นทรัล ลาดพร้าว ชั้น 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 แนวความคิดและนโยบายการดำเนินงานของร้าน

ร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น เป็นร้านที่จำหน่าย ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับการ ตกแต่ง อาทิ ชุดเครื่องนอน ผ้าขนหนู เฟอร์นิเจอร์ พรม โคมไฟ เครื่องตกแต่งบ้านที่ทำด้วยเงินและแก้ว ชุดเซรามิกโดยผลิตภัณฑ์ทุกชนิดใช้ชื่อผลิตภัณฑ์ภายใต้ เครื่องหมายการค้า jaspal home collection โดยเฉพาะเครื่องนอน ที่เน้น รูปแบบที่นำสมัย และมีเอกลักษณ์โดดเด่น เฉพาะตัวในแต่ละคอลเลคชั่น



ภาพที่ 2 ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายภายในร้าน

นโยบายด้านผลิตภัณฑ์

“ unlimited lifestyle “ คือ แนวความคิด ของทางร้าน ที่ต้องการให้ผลิตภัณฑ์ของ ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น สามารถ ประยุกต์เข้ากันได้กับ รูปแบบ แนวความชอบ ของลูกค้า ให้สามารถปรับได้ตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล โดยยังคงมีรูปแบบที่ทันสมัย เรียบง่าย แต่มีรายละเอียดในการออกแบบ สินค้าของยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น ต้องมีคุณภาพ รูปแบบที่สวยงาม พร้อมบริการที่ดีที่สุดสำหรับลูกค้า

แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบของ ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น คือ รูปแบบนำสมัย เรียบง่าย เน้นรายละเอียดในงาน ออกแบบ และรูปแบบที่มีความเฉพาะตัวในแต่ละคอลเลคชั่นการออกแบบจะให้ความสำคัญในเรื่อง ความสบายในการใช้งาน สีสันทที่ใช้จะเป็นสีในโทนธรรมชาติ(natural) คือ สีโทน ขาว ครีมน ดำ เทา น้ำตาล หรือ สี ในลักษณะสีเดียว (monotone)

โดยการออกแบบจะพิจารณาจากแนวโน้มการออกแบบที่เป็นที่นิยมในช่วงเวลานั้นๆ เป็นส่วนประกอบ มาปรับแนวทางให้เข้ากับ style หลักของทางร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ข้อมูลเกี่ยวกับห้องน้ำ

2.1 ประเภทของห้องน้ำ

ขนาดและรูปร่างของห้องน้ำ มิได้มีกฎเกณฑ์ตายตัวว่าจะต้องกว้างยาวสักเท่าไร ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละบ้าน โดยทั่วไป เทศบัญญัติกำหนดให้ ห้องน้ำภายในบ้าน มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 3 ตร.ม. ส่วนใหญ่ค่าเฉลี่ยที่ใช้กันประมาณ 6 ตร.ม. ความสูงมาตรฐาน 2.40 -2.70 ม.

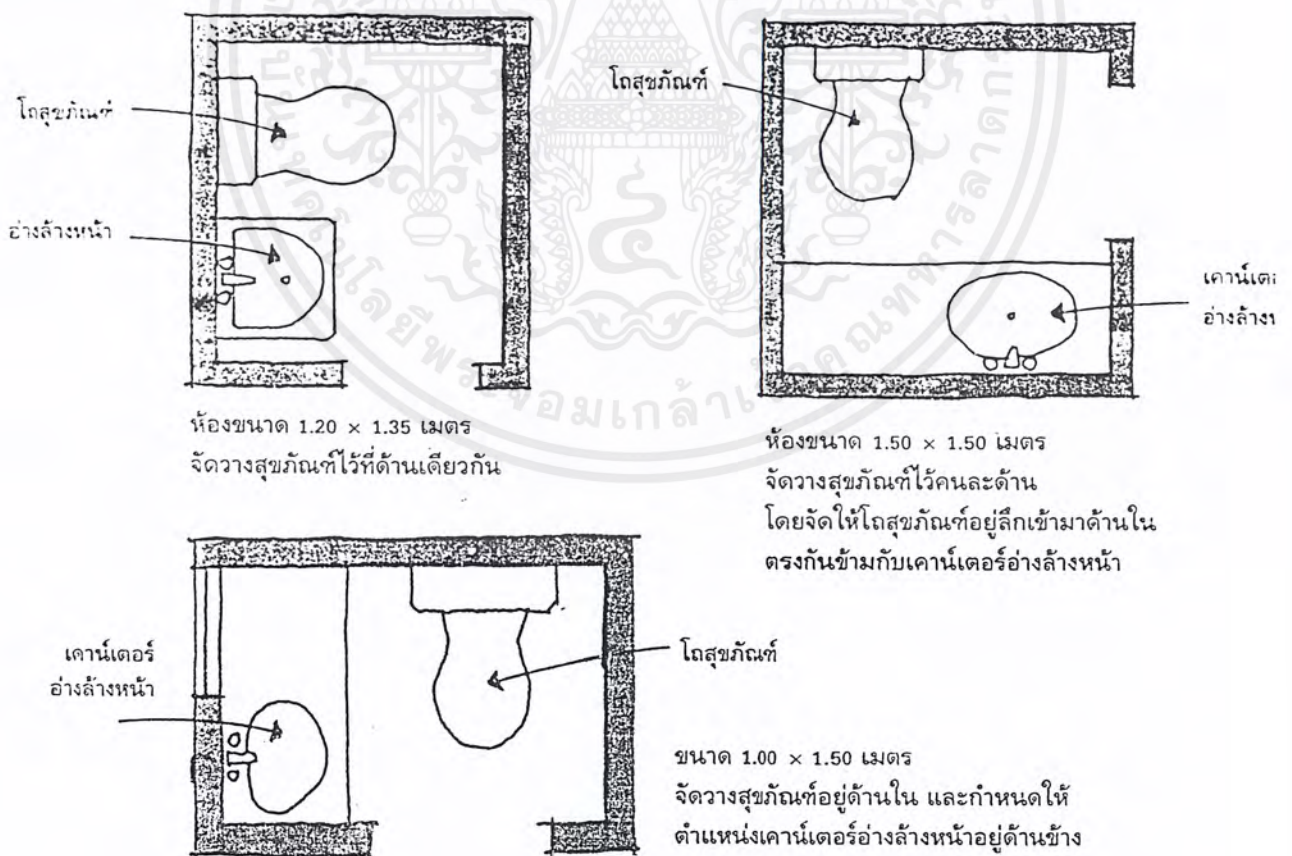
องค์ประกอบห้องของห้องน้ำจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนเปียก เป็นส่วนที่ใช้งานด้านการชำระล้าง ร่างกาย ซึ่งต้องเปียกน้ำมาก มักจะอยู่ในด้านในสุดของห้อง ประกอบไปด้วย อ่างอาบน้ำและ ห้องอาบน้ำหรือฝักบัว

ส่วนแห้ง เป็นส่วนที่ใช้งานทางด้านการขับถ่าย และการชำระล้าง เล็กๆน้อยๆ ไม่ต้องเปียกน้ำมากนัก ส่วนนี้มักอยู่ด้านหน้า ใกล้ประตู ประกอบด้วยสุขภัณฑ์ 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม อ่างล้างหน้า กระจกและชั้นวางของ กับกลุ่มของโถสุขภัณฑ์ต่างๆ

ห้องน้ำสามารถแบ่งตามลักษณะการใช้งาน ได้ 3 รูปแบบ คือ

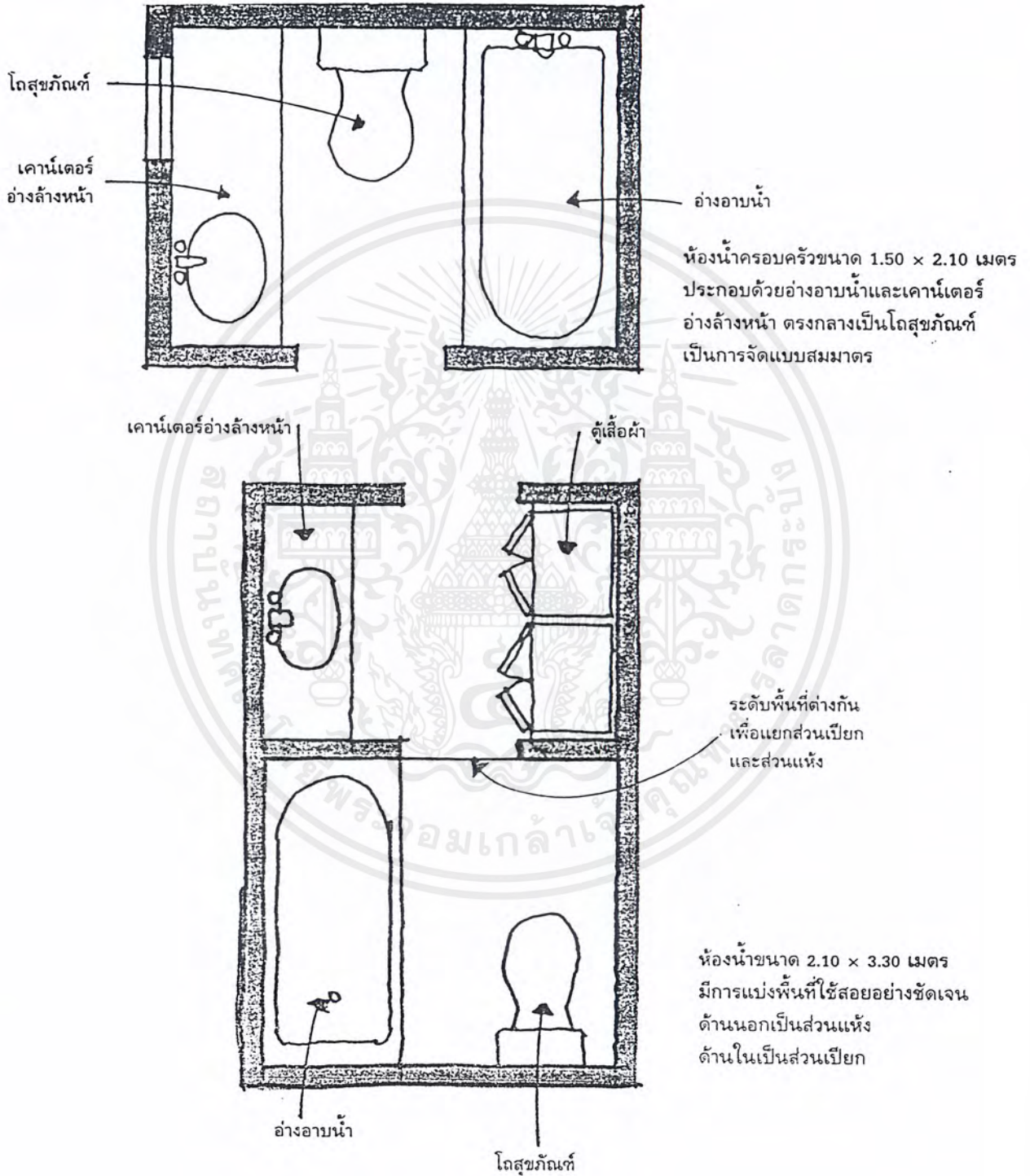
1. ห้องน้ำขนาดเล็ก (powder room) มักใช้เป็นห้องน้ำสำหรับ รับรองแขก ใช้งานในช่วงสั้นๆ ประกอบด้วย โถส้วม และอ่างล้างหน้า เป็นหลัก



ภาพที่ 12 รูปแบบห้องน้ำแบบ powder room

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

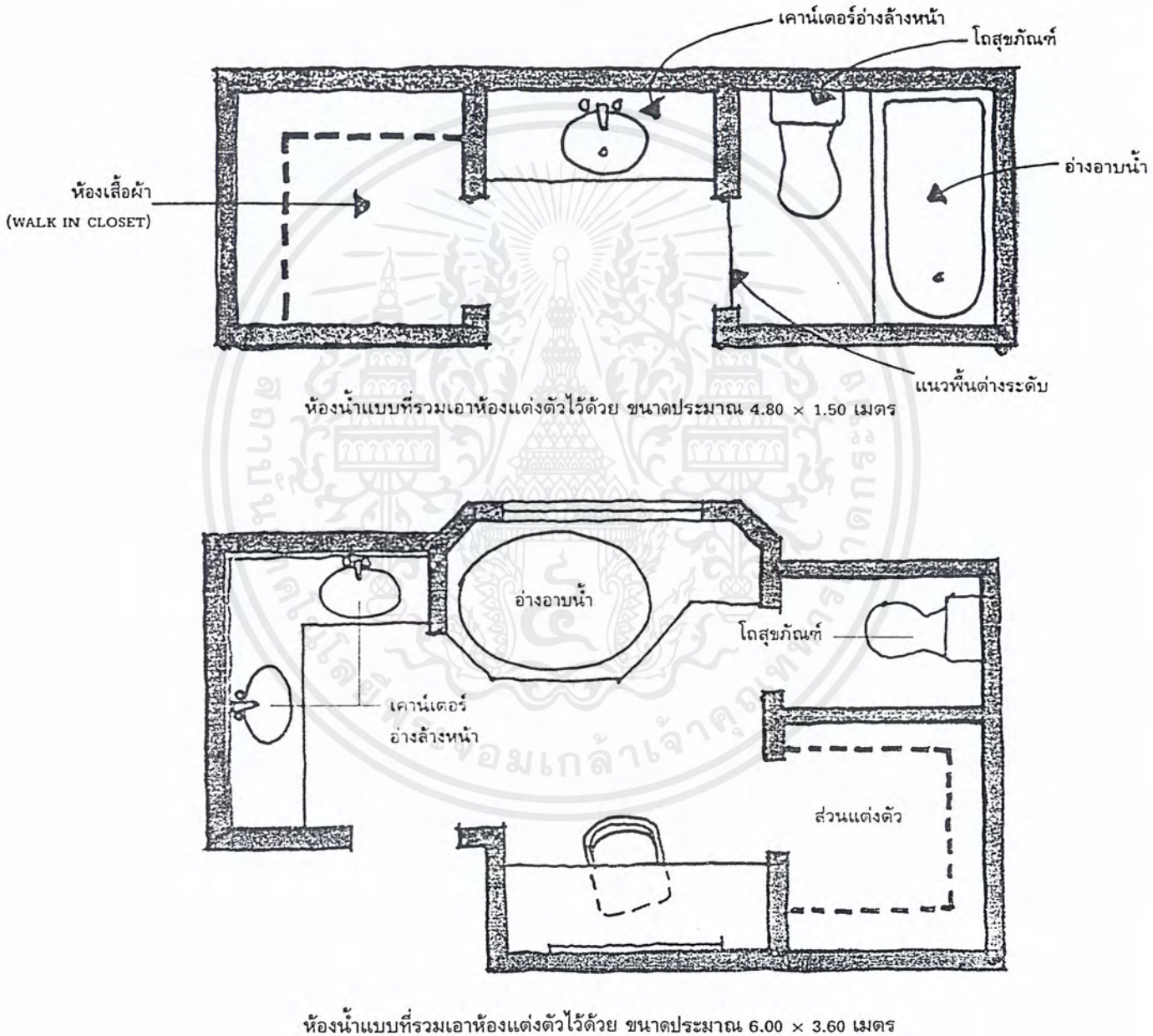
2. ห้องน้ำสำหรับครอบครัว (family bath) เป็นห้องน้ำที่มีการใช้งานบ่อย ขนาดสามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม ประกอบไปด้วย โถส้วม อ่างล้างหน้า และอ่างอาบน้ำหรือที่อาบน้ำ ขนาดอย่างน้อย ประมาณ 1.5 x 2.10 ม. เนื่องจากการใช้งานประจำจึงมักจะมีสวนเก็บของใช้จำเป็นสำรองไว้ในห้องน้ำด้วย



ภาพที่ 13 รูปแบบของห้องน้ำแบบ family bath

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ห้องน้ำขนาดใหญ่ (master bath suite) เป็นห้องน้ำที่มีองค์ประกอบอื่นๆเพิ่มเติมเข้ามา แต่เดิมเป็นห้องน้ำในห้องนอนใหญ่ เพื่อสะดวกในการใช้งานเท่านั้น แต่ปัจจุบันห้องน้ำแบบนี้ได้กลายเป็นห้องน้ำที่มีความสำคัญ สามารถสะท้อนบุคลิกและรสนิยมของผู้เป็นเจ้าของ บางครั้งมีการนำเอา ห้องแต่งตัว ห้องออกกำลังกายเข้ามาประกอบด้วย



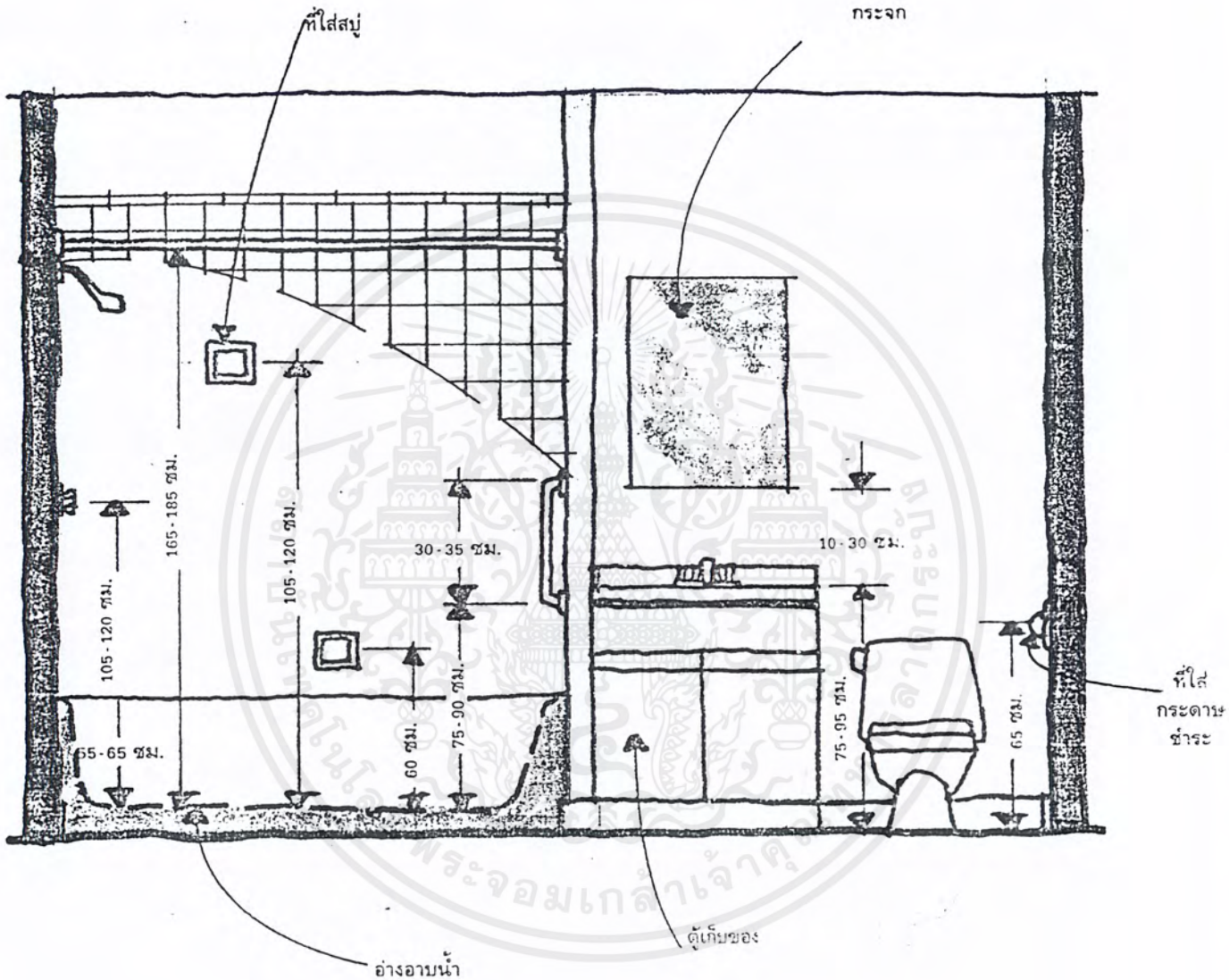
ภาพที่ 14 ห้องน้ำแบบรวมห้องแต่งตัว master bath suit

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ตำแหน่งของอุปกรณ์ต่างๆในห้องน้ำ

ระดับความสูงมาตรฐานของอุปกรณ์

แสดงความสูงมาตรฐานสำหรับ เคาน์เตอร์ ฝักบัวและอุปกรณ์ต่างๆ แต่ถ้าผู้ใช้น้ำมีรูปร่างสูงหรือเตี้ยกว่าปกติก็อาจกำหนดความสูงที่ต้องการใหม่



ภาพที่ 15 แสดงความสูงมาตรฐานของอุปกรณ์ในห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 อุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ

นอกจากสุขภัณฑ์ที่เป็นอุปกรณ์หลักภายในห้องน้ำแล้ว ยังมีอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำซึ่งนับเป็นอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่ออำนวยความสะดวก และสร้างบรรยากาศที่ดี ในห้องน้ำ อีกด้วย ในส่วนของอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำนี้ หากพิจารณาจากบริเวณที่ตั้งอุปกรณ์ คือ ส่วนเปียก และส่วนแห้ง จะสามารถแบ่งอุปกรณ์การใช้งานได้ดังนี้

ส่วนเปียก

ม่านกันห้องน้ำ ที่ใส่สบู่ ชั้นวางอุปกรณ์อาบน้ำ หมวกคลุมอาบน้ำ แผ่นกันลื่น

ส่วนแห้ง

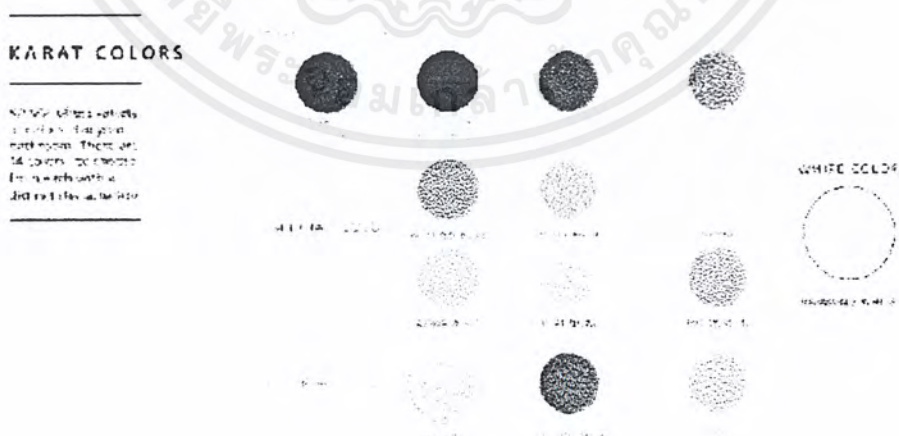
ตะกร้าผ้า หรือที่ใส่ผ้า ชั้นวางของ ที่ครอบกระดาดาชิงชู่ ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด พรหมเช็ดเท้า ถังขยะ

เห็นได้ว่า อุปกรณ์ เครื่องใช้ภายในห้องน้ำนั้นมีมากมาย เนื่องด้วยกิจกรรมต่างๆที่กระทำภายในห้องน้ำนั้น มีหลายลักษณะ ทั้งตามหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของห้องน้ำโดยตรงและการใช้งานอื่นๆ รวมไปถึงความถี่ในการใช้งานในแต่ละวันก็ค่อนข้างจะบ่อยกว่าห้องอื่นๆ ห้องน้ำจึงควรเป็นห้องที่ให้ความสำคัญไม่น้อยกว่าห้องใดในบ้าน

2.4 กลุ่มสีของสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ

ในปัจจุบันสุขภัณฑ์ในห้องน้ำมีสีสันทันหลากหลายมากขึ้น แต่กลุ่มสีและโทนสียังคงอยู่ในโทนเดียวกันเป็นลักษณะสีกลาง โดยสามารถแบ่งได้เป็น กลุ่มสีอ่อน และกลุ่มสีเข้ม แต่สีที่ได้รับความนิยมที่สุดก็ยังคงเป็น สีขาว เนื่องจากเป็นสีที่ให้ความรู้สึกสะอาด และโปร่งโล่งสบายตา

ตารางที่ 1 แสดงกลุ่มสีของสุขภัณฑ์



ที่มา : แคตตาล็อกแสดงสีสุขภัณฑ์ของ karat จากwebsite www.karat.co.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

3.1 ที่ใส่ผ้า (laundry storage)

3.1.2 การใช้งาน

บรรจุเสื้อผ้าที่ใช้แล้ว เพื่อความเรียบร้อย และ รอคการซัก ตำแหน่งที่ตั้ง อาจจะเป็นห้องนอน ห้องแต่งตัว หรือ ห้องน้ำส่วนแห้ง ควรเคลื่อนย้ายได้สะดวกและสามารถรองรับน้ำหนักของผ้าได้

3.2.2 รูปแบบของที่ใส่ผ้า

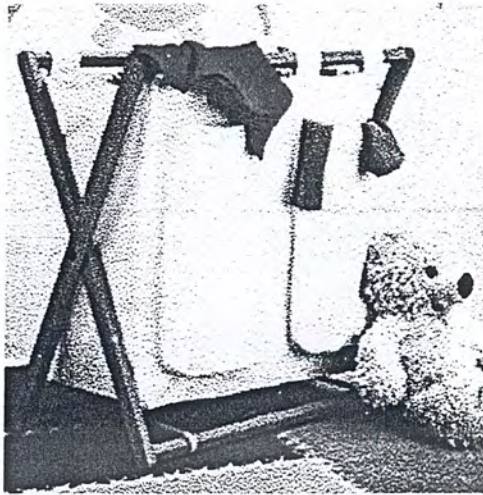
แบ่งเป็น 4 รูปแบบตามลักษณะคือ

1. แบบมีโครงสร้างพับได้ ลักษณะเป็นโครงเหล็ก หรือไม้ 2 อันมาไขว้กันมีจุดหมุนเพื่อให้กางออกและพับเก็บได้ ส่วนรองรับเสื้อผ้ามักจะทำจากผ้ามาซึ่งไว้กับโครง ขนาดกว้าง ยาวยืดหยุ่นตามความเหมาะสม รูปแบบนี้จะสะดวกในการใช้งานเนื่องจากสามารถ พับเก็บได้



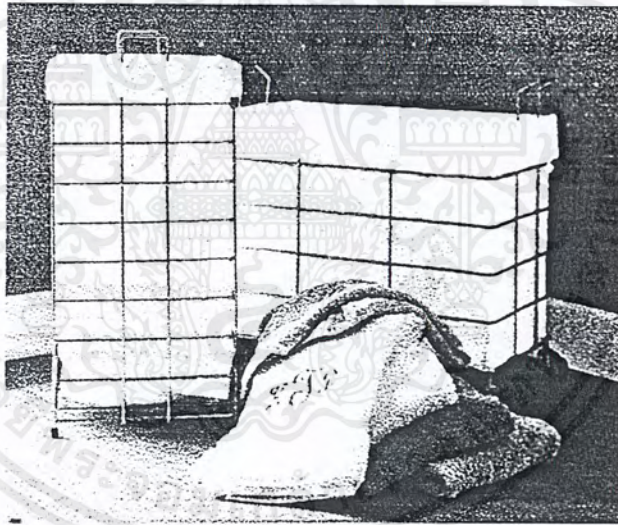
ภาพที่ 16 ที่ใส่ผ้า โครงเหล็กพับได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 17 ที่ใส่ผ้า โครงไม้พับได้

2. แบบมีโครงสร้างตายตัว เป็นโครงโลหะด้านนอกเป็นโครงสร้าง มีผ้าบุด้านในเป็นถุง เพื่อใส่ผ้า รูปแบบนี้สามารถออกแบบรูปทรงให้หลากหลายได้มากกว่าแบบพับได้ แต่ความสะดวกในการใช้งานจะน้อยลง



ภาพที่ 18 ที่ใส่ผ้าโครงโลหะแบบพับไม่ได้

3. แบบตะกร้า เป็นตะกร้าหรือถัง วัสดุมักทำจากหวาย หรือพลาสติก อาจมีผ้าหุ้มบุด้านในหรือหุ้มทั้งตัวตะกร้า หรือไม่มีก็ได้



ภาพประกอบที่ 19 ตะกร้าใส่ผ้าทำจากหวาย

4. แบบถุงหูด เป็นแบบถุงผ้าเย็บและมีเชือกผูกปากถุง มีหูคล้องหัวหรือแขน



ภาพประกอบที่ 20 ถุงผ้าแบบหูด

3.2 ชั้นวางของ

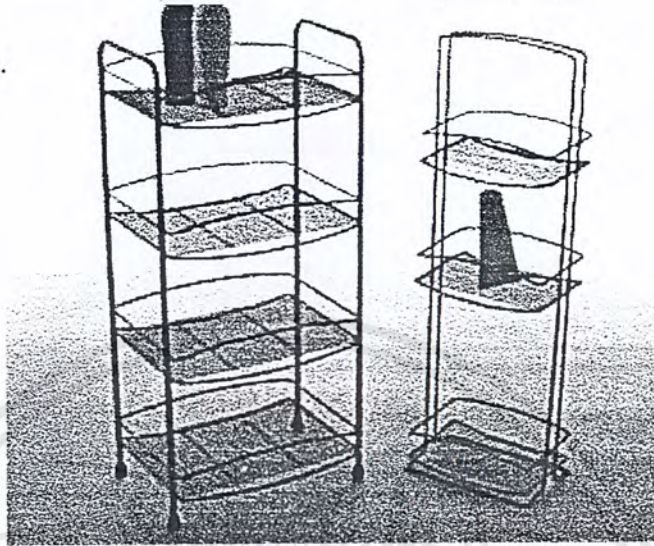
3.2.1 การใช้งาน

วางอุปกรณ์สำรองในห้องน้ำ หรือห้องแต่งตัวใช้วาง ผ้าขนหนู เสื้อคลุม ของใช้ส่วนตัว อุปกรณ์อาบน้ำต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

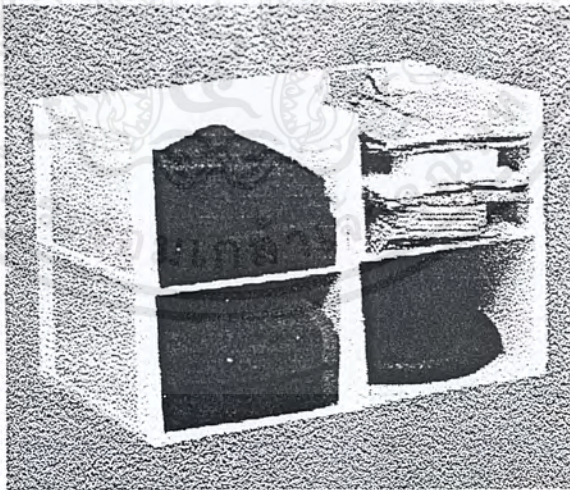
3.2.2 รูปแบบของชั้นวางของ

1. ชั้นวางของมีโครง (storage cart) แบ่งเป็นชั้นๆ เพื่อวางของ โครงทำจากหลายวัสดุ เช่น ไม้ โลหะ หรือพลาสติก มีความมั่นคง แข็งแรง รับน้ำหนักได้ดี



ภาพที่ 21 ชั้นวางของ โครงโลหะ

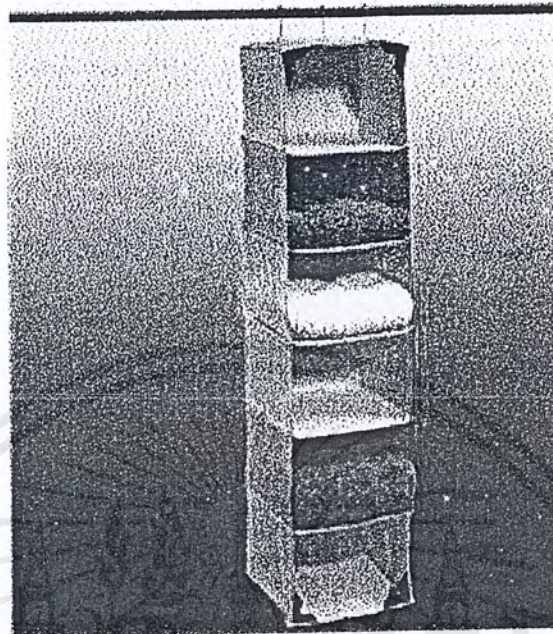
2. ชั้นวางของแบบซ้อนกันเป็น unit เป็นชั้นเดียวสามารถต่อกันเพิ่มจำนวนชั้นตามการใช้งานได้ จะมีโครงเพื่อรักษารูปร่างและบริเวณในการต่อ รูปแบบนี้สะดวกต่อการใช้งาน แต่ความแข็งแรงจะน้อยกว่าแบบแรก



ภาพที่ 22 ชั้นวางของแบบซ้อนเป็น unit

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ชั้นวางของแบบแขวน เป็นลักษณะชั้นผ้าเย็บเป็นช่องไว้ใส่ของ ใช้แขวน
 ห้อยกับราวหรือ ขอบแขวนติดผนัง เพื่อประหยัดพื้นที่ รูปแบบนี้จะ ใช้น้ำหนัก
 ได้ไม่มากนัก



ภาพที่ 23 ชั้นวางของแบบแขวน

3.3 ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด

3.3.1 การใช้งาน

ใส่เครื่องประดับ เครื่องสำอาง ของกระจุกกระจิกต่างๆ เช่น ที่รัดผม แปรง
 หวี เครื่องประดับ ตำแหน่งการวางมักจะวางไว้บนโต๊ะเครื่องแป้ง หรือ บริเวณเคาท์
 เตอร์ตรง อ่างล้างหน้า

จากลักษณะการใช้งานสิ่งของที่นำมาบรรจุในใส่ของสามารถแบ่ง เป็นกลุ่มตาม
 ขนาด ได้ 2 กลุ่ม คือ

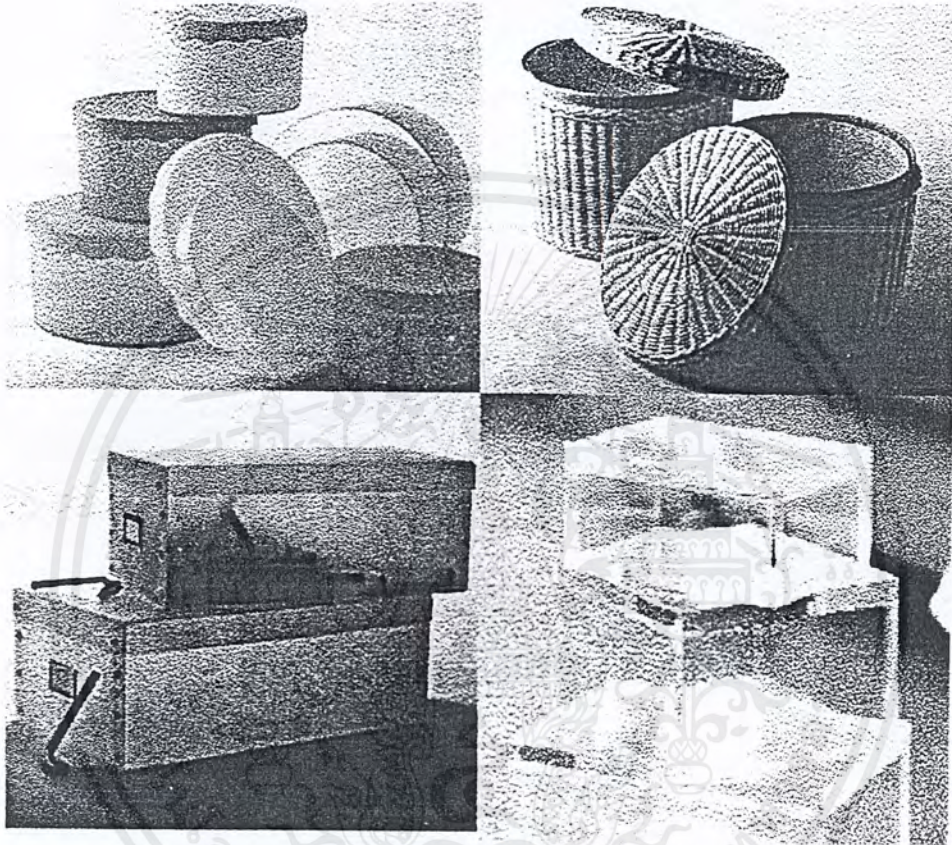
- ของที่มีชิ้นใหญ่ เช่น หวี แปรง ที่รัดผม ที่คาดผม แวนกันแดด
- ของที่มีชิ้นเล็ก เช่น สร้อย นาฬิกาข้อมือ ลิปสติค ยางรัดผม

ขนาดของที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดจึงมีหลากหลายขนาด ไม่มีขนาดมาตรฐานที่เฉพาะ

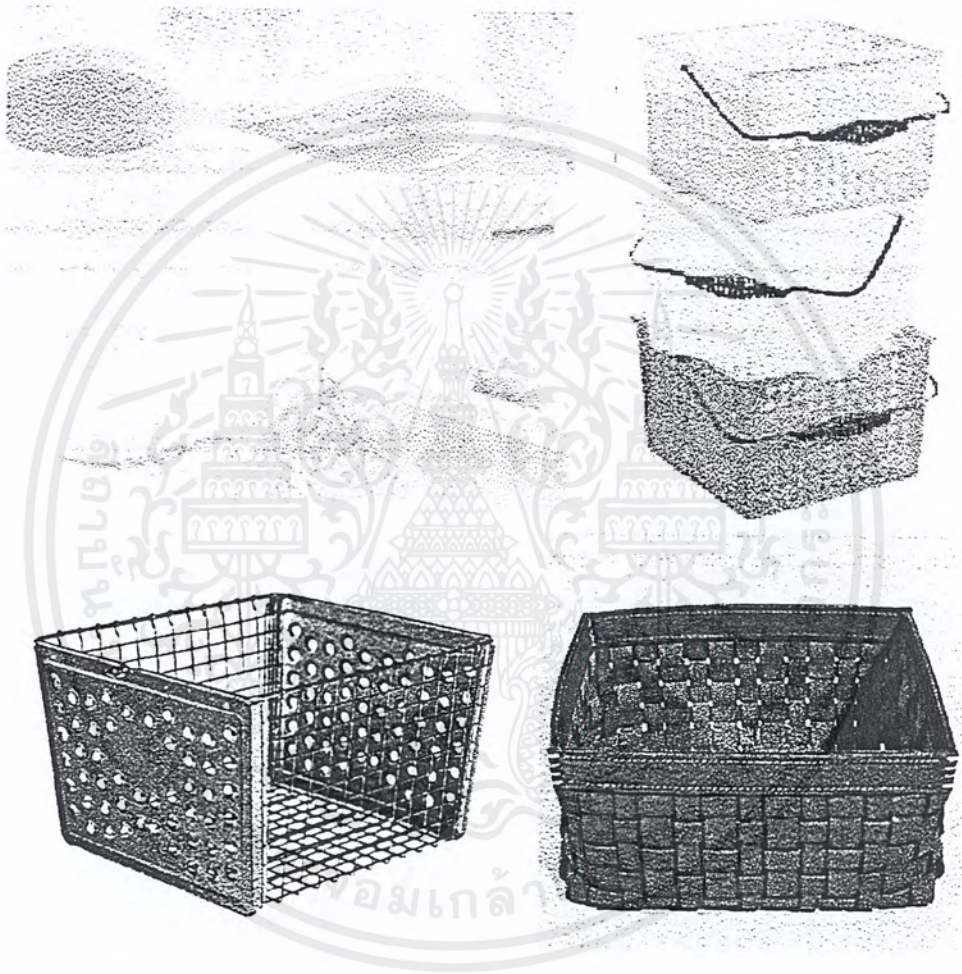
3.3.2 รูปแบบที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด

แบ่งตามลักษณะรูปทรงที่ใส่ของ ได้ 2 แบบ คือ

1. แบบตลับ มีฝาปิด คือมีตัวบรรจุของและฝาปิดแยกกัน วัสดุมีหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็น ผ้า พลาสติก หรือ เซรามิค แต่มักจะเป็นวัสดุที่มีความคงรูป สามารถปิดได้สนิท



ภาพที่ 24 แสดงที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดแบบมีฝาปิด แบบต่างๆ



ภาพที่ 25 แสดงที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดแบบไม่มีฝาปิดแบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ที่ครอบกระดาษทิชชู

3.4.1 การใช้งาน

ครอบ หรือ บรรจุ กระดาษทิชชู เพื่อความสวยงามและ ป้องกันสิ่งสกปรก

3.4.2 ขนาดของกระดาษทิชชู

ในท้องตลาดแบ่งได้ เป็น 3 ประเภท คือ แบบกล่อง แบบม้วน และ แบบ pop-up

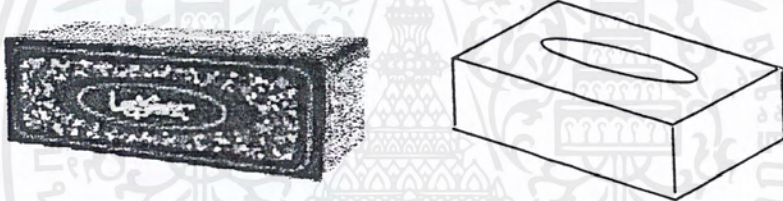
1. แบบกล่อง มี 2 แบบคือ กล่องตั้ง และกล่องนอน

แบบกล่องนอน มี 3 ขนาดคือ

ขนาดใหญ่ 12.0(ก) x 25.5 (ย) x 12.0(ส) ซม.

ขนาดกลาง 12.0 x 25.5 x 8.5 ซม.

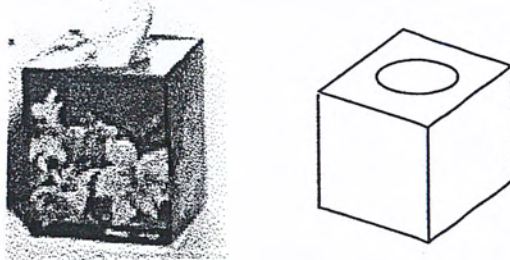
ขนาดเล็ก 12.0 x 25.5 x 4.7 ซม.



ภาพที่ 26 แสดงภาพกล่องกระดาษทิชชูแบบยาว

แบบกล่องตั้ง มีขนาดเดียว

ขนาด 11.0 x 11.0 x 13.0 ซม.



ภาพที่ 27 แสดงภาพกล่องทิชชูแบบกล่องตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แบบม้วน

มีขนาดเฉลี่ยประมาณ เส้นผ่านศูนย์กลาง 11.0 x 10.0 (ส) ซม.



ภาพที่ 28 กระดาษทิชชูแบบม้วน

3. แบบ pop-up

ขนาดเฉลี่ยประมาณ 10 x 10 x 7 cm.



ภาพที่ 29 กระดาษทิชชูแบบ pop-up

จากขนาดกระดาษข้างต้น สามารถพิจารณาจัดกลุ่มขนาดกระดาษทิชชูได้ 2 แบบ คือ

แบบยาว - ประกอบด้วยกระดาษทิชชูแบบกล่องนอนทั้ง 3 ขนาด

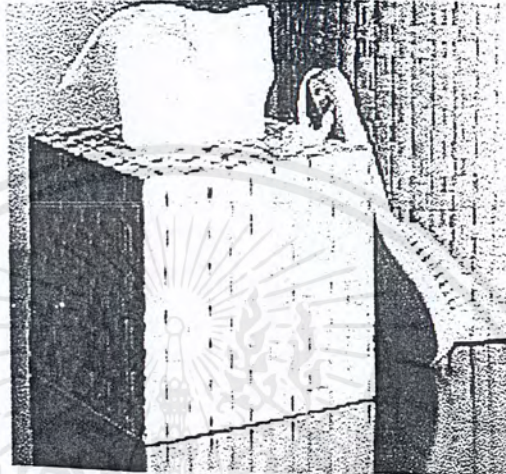
แบบสั้น - ประกอบด้วย กระดาษทิชชู แบบ ม้วน แบบ pop-up และแบบ
กล่องตั้ง ตามการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 รูปแบบของที่ครอบกระดาษทิชชู

แบ่งตามรูปทรงได้ 2 รูปแบบคือ แบบคงรูปและ ไม่คงรูป

1. **แบบคงรูป** คือมีรูปทรงที่คงตัว แข็งแรง วัสดุที่ใช้ทำ จะเป็นวัสดุที่มีความแข็ง เช่น พลาสติก เซรามิคหรือ ไม้ รูปทรงมักจะเป็น ทรงเหลี่ยมหรือกลม และแบ่งได้เป็นแบบ ครอบไม่มีฐาน และแบบมีฐานปิด



ภาพที่ 30 แสดงที่ครอบกระดาษทิชชูแบบคงรูป

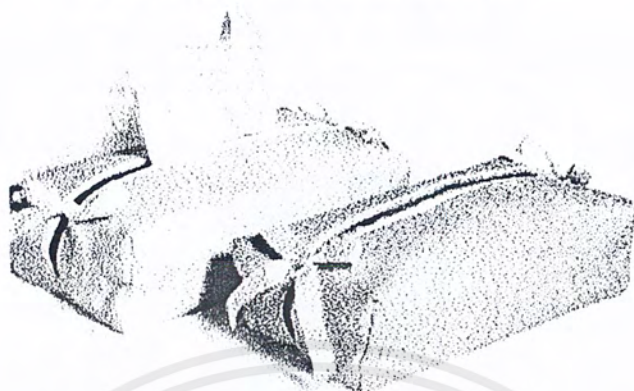
2. **แบบไม่คงรูป** วัสดุที่ใช้มักจะเป็นผ้า ไม่สามารถคงรูปทรงได้ด้วยตัวเอง รูปทรงเกิดจากวัตถุด้านใน อาจเป็นทิชชูหรือโครงกลอง ที่ครอบแบบไม่คงรูปนี้มีลักษณะการครอบหลายลักษณะด้วยกัน ดังนี้
 1. **แบบครอบ** - ไม่มีส่วนปิดได้ฐาน แต่อาจมียางยึดหรือเชือกผูกเพื่อความแข็งแรงอีกที แบบนี้จะใช้งานโดยการครอบทับกลองทิชชูหรือ ที่ครอบพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง เพื่อความสวยงาม



ภาพที่ 31 แสดงที่ครอบกระดาษทิชชูแบบครอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แบบหุ้ม – คล้ายรูปแบบแรก แต่จะมีส่วนปิดข้างใต้เพื่อความเรียบร้อย อาจเป็นกระดุมหรือ ธิบิ้นแล้วแต่การออกแบบ หรือเป็นลักษณะถุงหูหิ้ว ด้านบน หรือ ด้านล่าง



ภาพที่ 32 แสดงรูปแบบที่ครอบกระดาษหุ้มแบบหุ้ม

3.5 หมวกคลุมอาบน้ำ

3.5.1 การใช้งาน

คลุมศีรษะ ป้องกันผมเปียก และเก็บผมให้เรียบร้อย ซึ่งการใช้งานก็ขึ้นอยู่กับบุคคล บางคนอาจถนัดการใช้ผ้าโพกศีรษะมากกว่า เนื่องจากหมวกคลุมอาบน้ำบางชนิด อาจรัดและเกิดการระคายเคืองแก่ผู้สวมใส่

3.5.2 รูปแบบของหมวกคลุมอาบน้ำ

รูปแบบของหมวกอาบน้ำในท้องตลาดจะมีรูปแบบที่เหมือนกันอาจต่างกันที่วัสดุ มีทั้งผ้าและพลาสติก

ภาพที่ 33 หมวกคลุมผมอาบน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

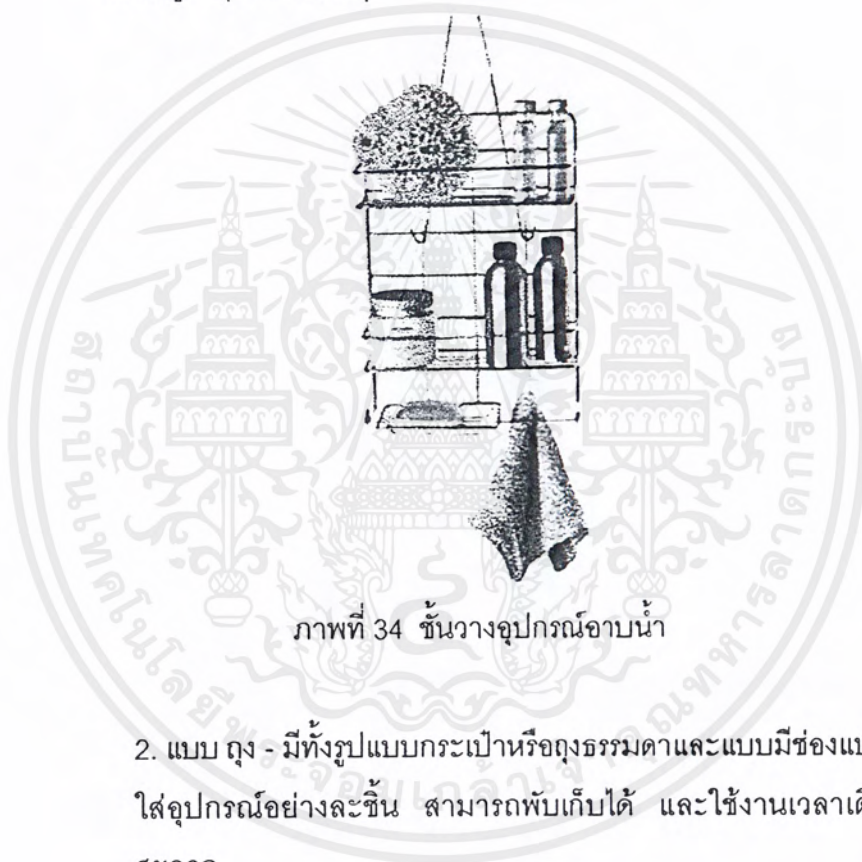
3.6 ที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ

3.6.1 การใช้งาน

ใส่อุปกรณ์ในการอาบน้ำ เช่น ขวดแชมพู ครีมอาบน้ำ หรือยาสีฟัน แปรงขัดเล็บ เป็นต้น ใช้แขวนที่ฝักบัวอาบน้ำ หรือไว้ในห้องแต่งตัวสำหรับหยิบเวลาใช้งาน บางรูปแบบสามารถใช้เวลาเดินทางได้

3.6.2 รูปแบบที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ

1. แบบโครงแขวน - เป็นโครงโลหะตัด ใช้แขวนบริเวณอาบน้ำ เพื่อวางขวดแชมพู อุปกรณ์ต่างๆ



ภาพที่ 34 ชั้นวางอุปกรณ์อาบน้ำ

2. แบบ ถู - มีทั้งรูปแบบกระเป๋าหรือถุงธรรมดาและแบบมีช่องแบ่งสำหรับใส่อุปกรณ์อย่างละชิ้น สามารถพับเก็บได้ และใช้งานเวลาเดินทางได้สะดวก



ภาพที่ 35 ที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำรูปแบบต่างๆ



ภาพที่ 36 กระเป๋าแบบพับเก็บใช้เวลาเดินทาง

3.7 ม่านกันส้วนอาบน้ำ

3.7.1 การใช้งาน

ใช้กันส้วนเปียกและส่วนแห้งในห้องน้ำเพื่อความเป็นสัดส่วน และ ป้องกันน้ำ
กระเซ็นเปียกส่วนแห้ง

ขนาดของม่านกันห้องน้ำในท้องตลาดจะมี 3 ขนาด ได้แก่

180 x 180 ซม.

180 x 200 ซม.

200 x 200 ซม.

แต่ขนาดที่นิยมที่สุดคือ 180 x 180 ซม.

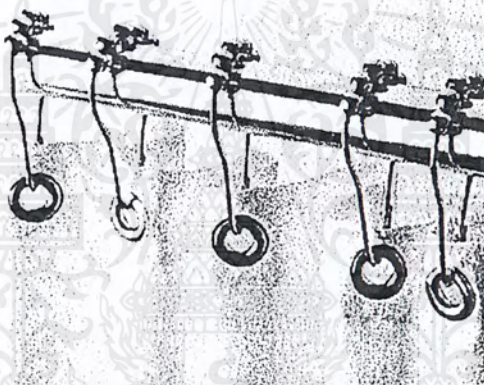
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ทำม่านกันสวอนอาบน้ำ มีทั้งที่เป็นผ้าใยธรรมชาติ cotton หรือผ้าใยสังเคราะห์ polyester, nylon หรือผ้าพลาสติก pvc. หากเป็นผ้า cotton หรือ polyester จะมีราคาค่อนข้างสูงเนื่องจากต้องนำไปผ่านการตกแต่งสะท้อนน้ำ , เคลือบกันน้ำ และป้องกันแบคทีเรีย เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน ซึ่งจะต้องสัมผัสกับความเปียกชื้น อยู่เป็นประจำ ทำให้อาจเกิดการขึ้นรา หรือยับขึ้นได้ง่าย

3.7.2 รูปแบบม่านกันสวอนอาบน้ำ

แบ่งตามการร้อยหูเข้ากับ รางม่าน

1. แบบเจาะห่วง - เป็นการเจาะตาไก่ไปตามระยะของผ้า แล้วร้อยด้วยห่วงโลหะ หรือพลาสติก แยกต่างหาก



ภาพที่ 37 การติดแบบเจาะห่วง

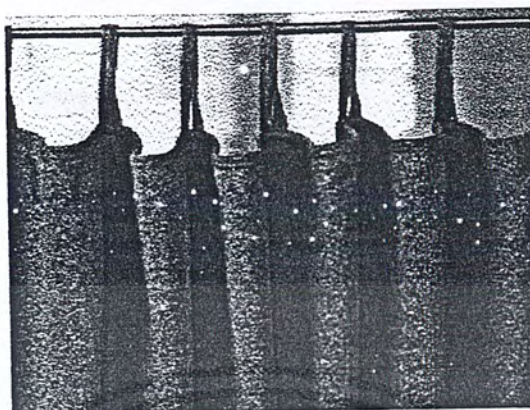
2. แบบกระดุม (tab top) - เป็นแถบผ้าติดกับผืนผ้า มีกระดุมติดส่วนปลาย



ภาพที่ 38 การติดแบบกระดุม

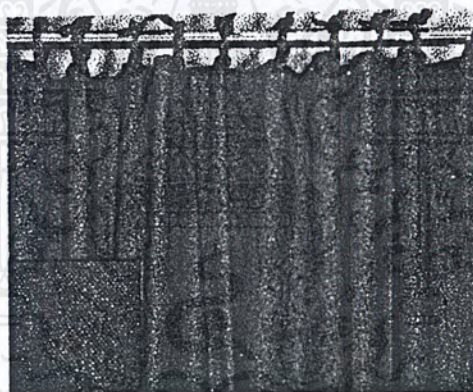
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แบบหุ้รอย – เป็นแถบผ้าพับทบ เย็บติดตายกับผืนผ้าเป็นห่วงร้อย เป็นระยะๆ รูปแบบนี้การรูด ปิดเปิดจะไม่ค่อยสะดวกเพราะความฝืดของผ้า



ภาพที่ 39 การติดแบบ ห่วงผ้า

4. แบบเชือกผูก (tie top) – เป็นเส้นเชือกหรือ ธิบิ้น 2 เส้นติดตรงส่วน ปลาย เป็นระยะ ผู้ใช้ต้องนำมาผูกกับตัวเอง ต้อง



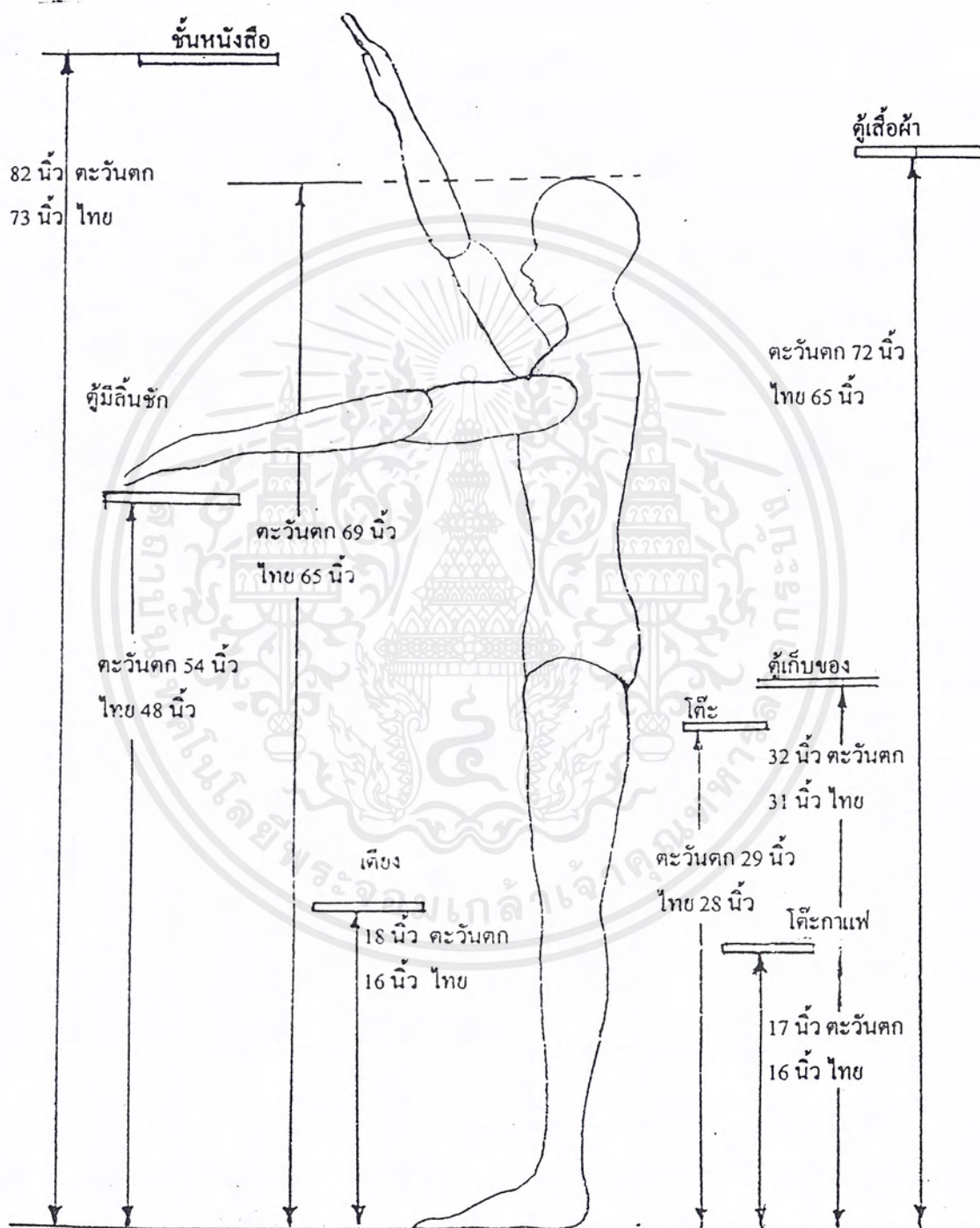
ภาพที่ 40 การติดแบบ เชือกผูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ข้อมูลด้านขนาดสัดส่วน

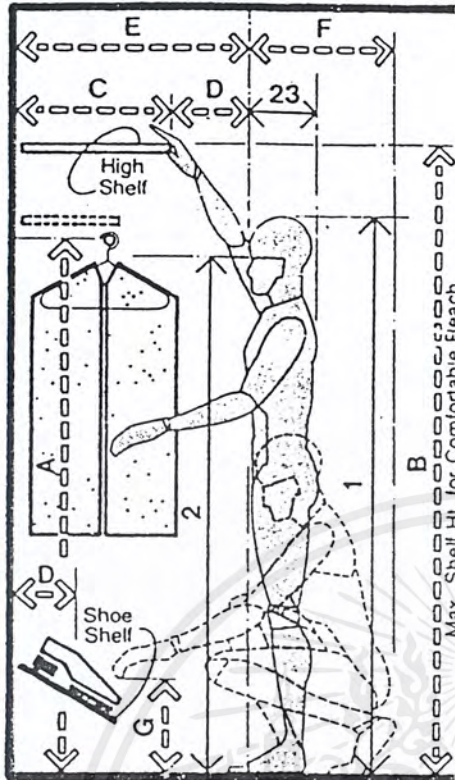
4.1 ขนาดสัดส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ

ขนาดสัดส่วนที่นำมาใช้พิจารณาในการออกแบบ

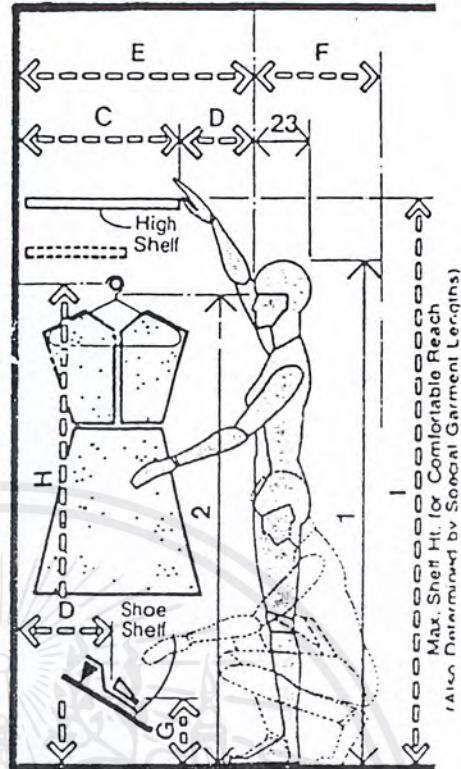


ภาพที่ 42 แสดงความสูงเฉลี่ยของ เฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

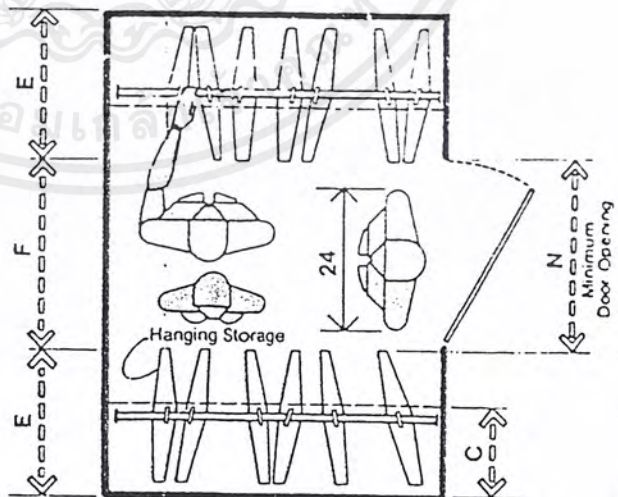


CLOSET AND STORAGE FACILITIES/ MALE



CLOSET AND STORAGE FACILITIES/ FEMALE

	in	cm
A	64-68	162.6-172.7
B	72-76	182.9-193.0
C	12-18	30.5-45.7
D	8-10	20.3-25.4
E	20-28	50.8-71.1
F	34-36	86.4-91.4
G	10-12	25.4-30.5
H	60-70	152.4-177.8
I	69-72	175.3-182.9
J	76	193.0
K	68	172.7
L	42	106.7
M	46	116.8
N	30	76.2
O	18	45.7



ภาพที่ 43 แสดงระยะความลึกที่เหมาะสมของชั้นวางของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ขนาดสัดส่วนอ้างอิง

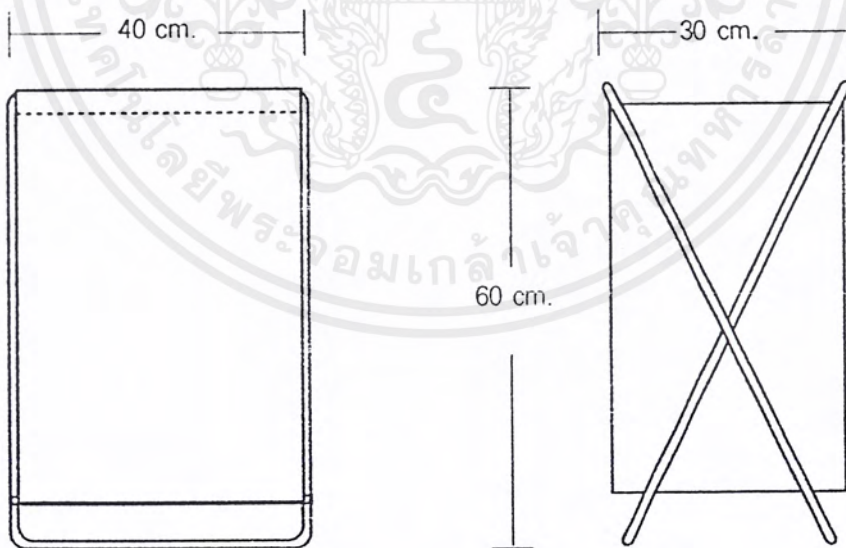
1. ขนาดสัดส่วนของ ที่ใส่ผ้า

ขนาดตะกร้าที่กำหนดในท้องตลาดทั่วไป ขนาดประมาณ

ตารางที่ 2 แสดงขนาดสัดส่วนของที่ใส่ผ้า

ลักษณะที่ใส่ผ้า	กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	สูง (ซม.)
ตะกร้าพลาสติกกลม	35	35	35
ตะกร้าพลาสติกเหลี่ยม	38	38	41
ตะกร้าหวายกลม	40	40	41
ที่ใส่ผ้าโครงเหล็กพับได้1	30	42	55
ที่ใส่ผ้าโครงเหล็กพับได้2	30	45	60

ที่มา : แผนกเครื่องใช้ภายในบ้าน the mall shopping center



ภาพที่ 43 แสดงขนาดอ้างอิงของที่ใส่ผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

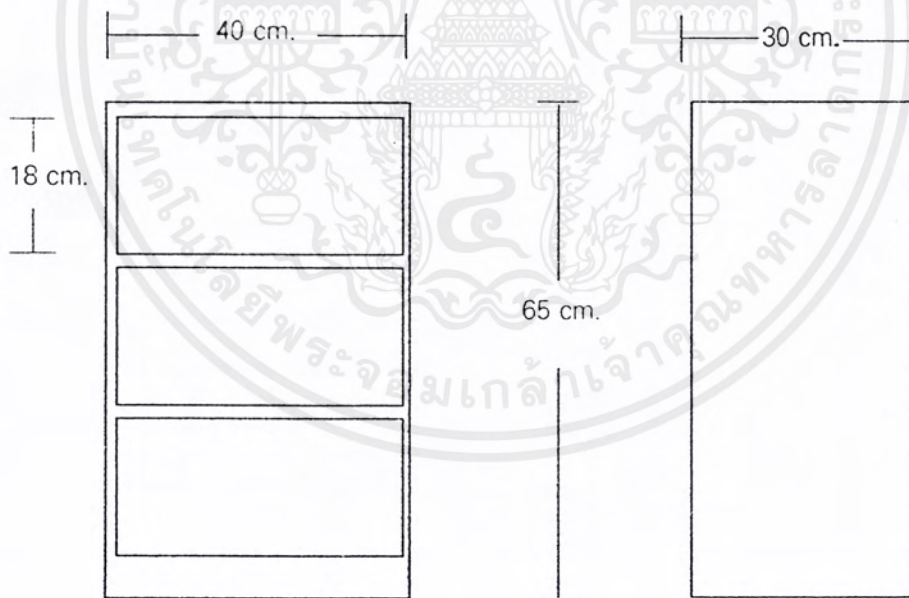
2. ขนาดสัดส่วนของ ชั้นวางของ

ขนาดสัดส่วนของชั้นวางของ ขนาดโดยประมาณดังนี้
ตารางที่ 3 แสดงขนาดสัดส่วนของที่ใส่ผ้า

ลักษณะชั้นวางของ	กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	สูง (ซม.)
ชั้นวางของพลาสติก 3 ตอน	30	40	65
ชั้นวางของพลาสติก 4 ตอน	28	39	60
ชั้นวางของโลหะ 3 ตอน	28	38	55
ตู้ลิ้นชัก 3 ชั้น	35	40	65

ที่มา : แผนกเครื่องใช้ภายในบ้าน the mall shopping center

พิจารณาจากขนาดของชั้นวางของโลหะ 3 ตอน



ภาพที่ 44 แสดงขนาดอ้างอิงของชั้นวางของ

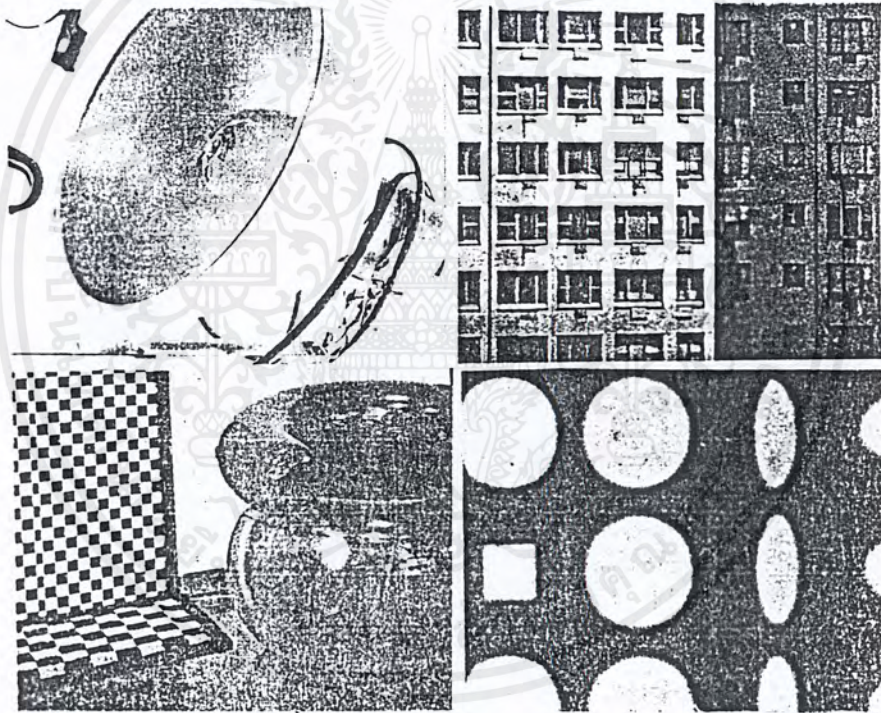
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 แนวโน้มการออกแบบในปี2001

จากข้อมูลของกรมส่งเสริมการส่งออก แนวโน้มการออกแบบในปี2001 โดยภาพรวมยังคงได้รับอิทธิพลจากฝั่งตะวันออก (far asia look)และงานรูปแบบ ญี่ปุ่น (zen) จากปีนี้อยู่ แต่จะกลับไปสู่พื้นฐาน ของธรรมชาติ(fundamental theme) ผสมกับความหรูหรา และเสน่ห์ ของยุค disco หรือ งานย้อนยุค ตั้งแต่ยุค 60's -80's เข้ามาผสม โดยทั้งหมดสามารถ อธิบายได้ใน 4 กลุ่มรูปแบบ คือ

1. เรขาคณิต(geometrix)

แรงบันดาลใจจากงานของ bauhaus constructionist และอิทธิพลจากยุค 50's 60'sด้วยรูปทรงและลายเส้น สีเหลี่ยมมน สามเหลี่ยม และ กากบาท
กลุ่มสี เป็นกลุ่มสีธรรมชาติ เช่น french cream , celluloid beige , ash black และตัด ด้วย สีฟ้า ice blue

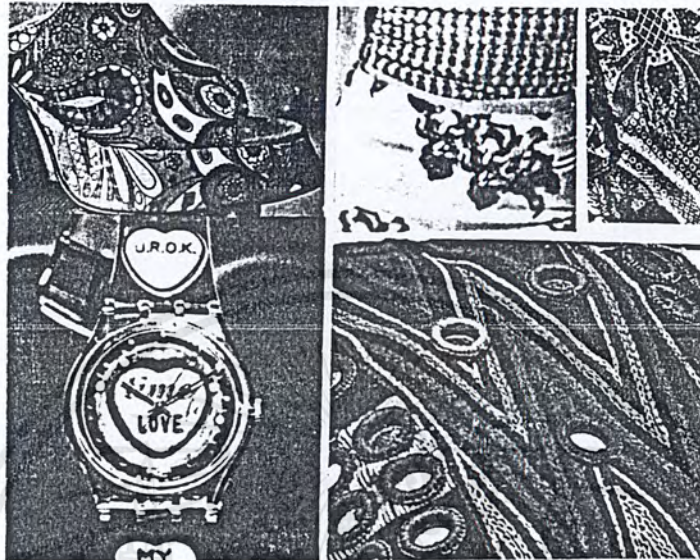


ภาพที่ 45 รูปแบบงาน geometrix

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผสม (remix)

ความทันสมัยแบบ hippy bohemian styles และงานสีเส้นสดใส แบบงาน kitsch จำพวกลายเส้น ดอกไม้สีเส้นสดตัดกันผสานกับความเป็น asia มากกว่าที่เคยเป็น



ภาพที่46 รูปแบบงาน remix

3. ธรรมชาติ (organix)

การกลับคืนสู่ธรรมชาติ เป็นพื้นฐานในงานออกแบบ (fundamental theme) ผสานกับความร่วมสมัย (contemporary) ของชีวิตในเมืองและอิทธิพลของ art nouveau กลุ่มสี (colour & harmony)

เขียวขี้ม้า	ทองแดง fallow
เขียวมอส	น้ำตาลเข้ม coffee
เขียว olive	น้ำตาลอ่อน chocolate

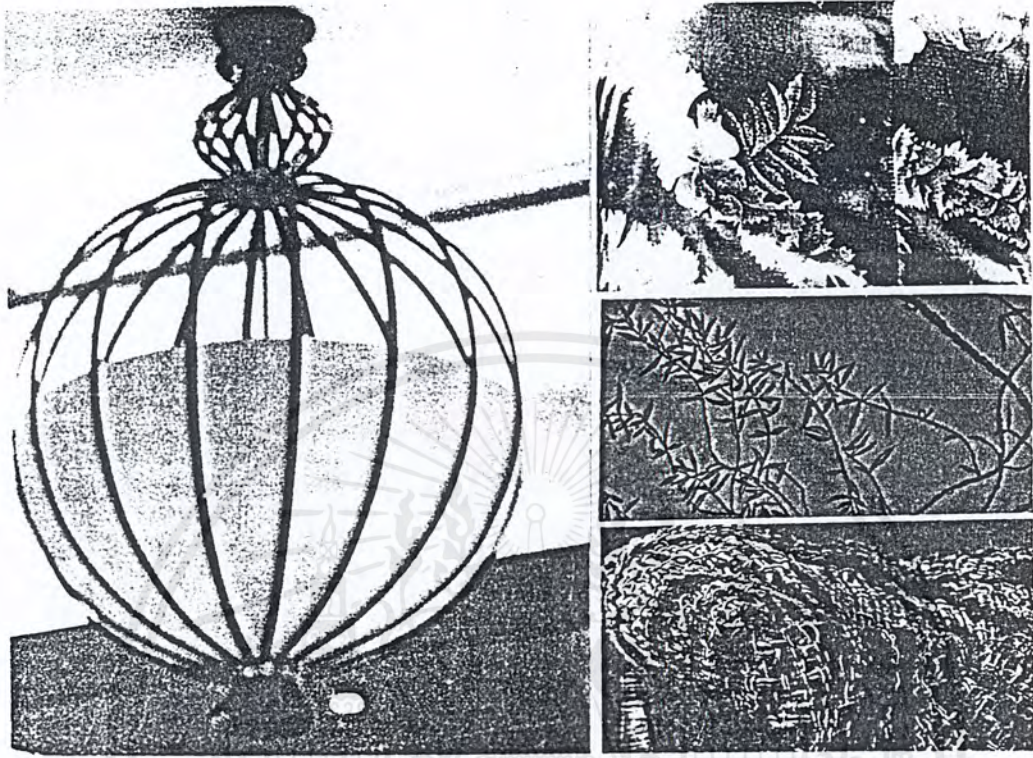
วัสดุและผิวสัมผัส(material & finishing)

งานในลักษณะ hand made หรือผิว โยธรรมชาติ งานชุบทอง หรือประกายผงทอง ลายพิมพ์(print& design)

การกลับมาของรายละเอียดของธรรมชาติ เส้นโค้ง หรือ pattern ต่างๆจากธรรมชาติ เช่น วงปีของต้นไม้ ผิว สัมผัสของพืช เช่นตะบองเพชร เส้นใยของพืชผักต่างๆ

เป็นการนำเอารูป ทรงและผิวสัมผัสจากธรรมชาติผสมกับอิทธิพลของ art nouveau โดยยังคงมีอารมณ์ของ zen & asia style ในรูปแบบที่หรูหรายิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 47 รูปแบบงาน organix

4. ระดับตกแต่ง (extremix)

งานในแนว zen styles ผสมกับอิทธิพลจากยุค 70's – 80's disco pop style เพิ่มความหรูหรา ด้วยประกายทองและงานกราฟฟิกทันสมัย

กลุ่มสี (colour & harmony)

สีขาว	สีเขียวศิลาดล
smoke beige	สีเขียวสักหลาด
pearl greys	น้ำเงิน (duck blue)

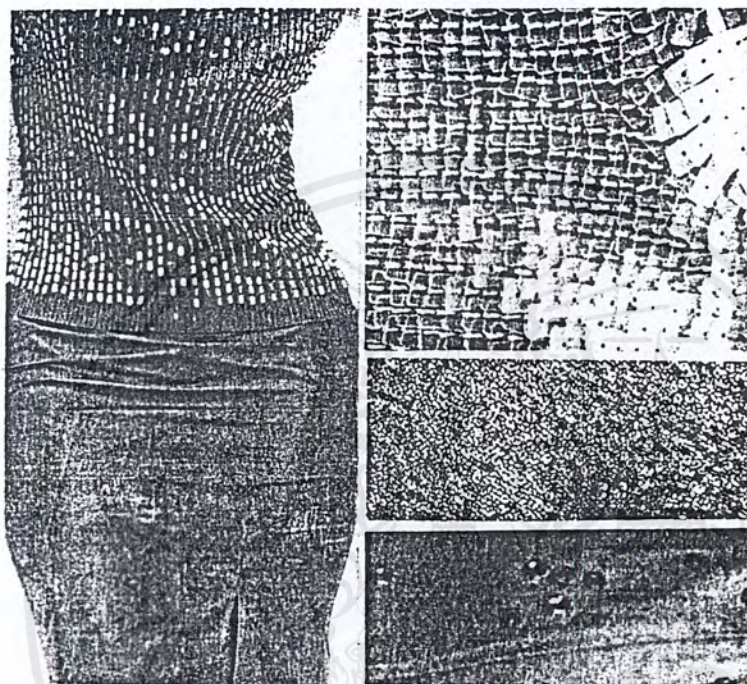
วัสดุและผิวสัมผัส (material & finishing)

งานในลักษณะ ผิวมันวาว ทั้งพลาสติกและหนังเทียม หรือความแวววาวของสร้อยโลหะ สีเงิน สีทอง จากยุค 70's – 80's

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลายพิมพ์ (print& design)

เน้นผิวสัมผัส แบบมันวาว หรืองาน two-tone monochrome ผิวด้านตัดกับผิวมัน งานปัก หรืองาน quilting จะนำมาใช้มากขึ้น หรืองาน paper cut



ภาพที่ 48 รูปแบบงาน extremix

สรุปแนวโน้มการออกแบบที่เลือกมาใช้

เลือกแนวทางในการออกแบบจากกลุ่ม organix และ extremix ในส่วนของรายละเอียดงานออกแบบที่มาจากพื้นฐานของธรรมชาติ มาพิจารณาและความหรูหราของ ประกายสีเงินและสีทองที่เป็นจุดเด่น มาพิจารณาเป็นแนวทางในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การออกแบบลายพิมพ์ผ้า

ลักษณะของลายพิมพ์ผ้า

ลวดลายที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการพิมพ์ผ้า ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน ได้แก่

1. ลวดลายตกแต่ง (Decorative Motif) ลวดลายที่นำมาใช้ในการตกแต่งผ้าให้เกิดรูปลักษณะแบบแปลกๆ ของผ้า เท่าที่นักออกแบบได้นำมาใช้ในการออกแบบนั้นสามารถจัดแบ่งลวดลายออกได้เป็น 5 หมู่ ประกอบด้วย

1.1 ลายดอกไม้ (Floral) หมายถึงการนำเอาส่วนประกอบต่างๆของพืชมาใช้ในการออกแบบ

1.2 ลายสัตว์ (Animal) ได้แก่ ลวดลายที่มีที่มาจากการนำเอารูปลักษณะ โครงร่างของสัตว์ มาใช้ในการออกแบบ

1.3 ลายเรขาคณิต (Geometric) ได้แก่ ลายที่นำเอารูปทรงในหลักวิชาเรขาคณิตทั้งหมด เช่น เส้น รูปทรงกลม หรือสี่เหลี่ยมมาจัดเป็นองค์ประกอบของลวดลายต่างๆขึ้น

1.4 ลายAbstract เป็นลวดลายที่เกิดจากการตัดทอนรูปทรงต่างๆแล้วนำรูปทรงใหม่นั้นมาจัดเป็นองค์ประกอบของลวดลาย

1.5 ลายภาพของจริง (Object or scenery) เป็นลวดลายของภาพทิวทัศน์ เรื่องราวต่างๆ เช่น ภาพการจราจร เป็นต้น

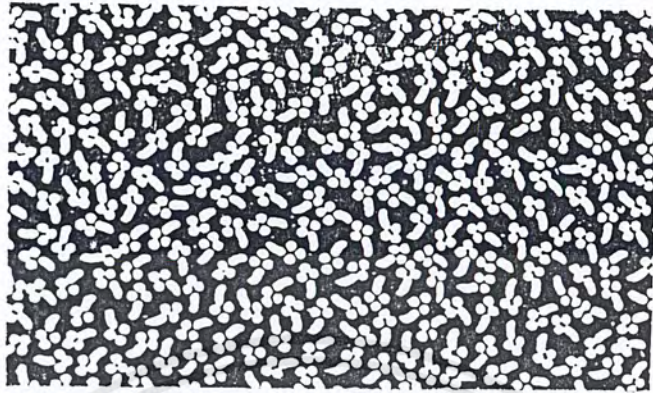
2. ระบบการจัดวางลาย การจัดองค์ประกอบของลายที่ใช้ในการพิมพ์ผ้า แบ่งออกได้เป็น 2 ระบบ ได้แก่

2.1 ระบบเนื้อที่จำกัด หมายถึงการจัดองค์ประกอบของลายที่มีเนื้อที่ของลวดลายน้อยกว่าเนื้อที่ของพื้นผ้า อาจเรียกว่าลายเฉพาะแห่ง (SPOT DESIGN) ในที่นี้หมายถึงรวมถึงลายเฉพาะบริเวณริมหรือเชิงผ้า ลายที่อยู่ในวงกรอบจำกัดด้วย

2.2 ระบบเนื้อที่ไม่จำกัด หมายถึงการจัดองค์ประกอบของลายให้กระจายเต็มผืนผ้า (ALL-OVER) โดยที่เนื้อที่ของลวดลายจะมีมากกว่าเนื้อที่ของพื้นผ้าส่วนที่ไม่มีลาย ลักษณะของลวดลายอาจเป็นหน่วยเดี่ยว ลายเดี่ยว หรือรวมกันเป็นหมวดหมู่หรือเป็นเส้นยาวต่อเนื่องกัน เช่น ลายทาง

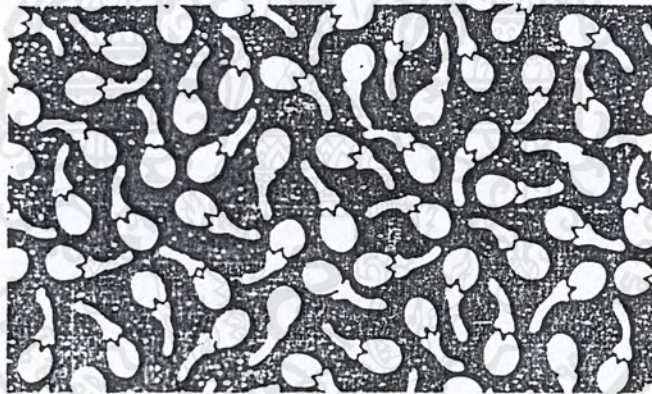
ขนาดของลายในการออกแบบลายพิมพ์ผ้า แยกได้ดังนี้

1. ลายขนาดจิ๋ว (tiny) ใช้ได้ในงานเกือบทุกประเภท ขนาดของลายจะมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 1 ซม.



ภาพที่ 49 แสดงลักษณะลายขนาดจิ๋ว

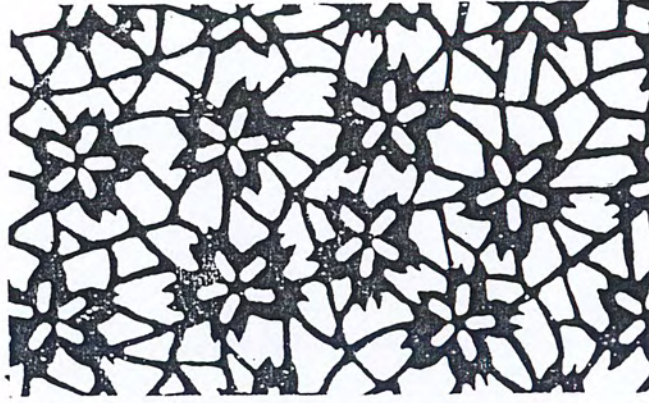
2. ลายขนาดเล็ก (small) เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1-2 ซม. ใช้ประโยชน์ได้มาก ไม่มีปัญหาในการพิมพ์



ภาพที่ 50 แสดงลักษณะลายขนาดเล็ก

3. ลายขนาดกลาง (medium) เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-3 ซม. ลายขนาดกลางจะมีช่องว่างมากกว่าลายขนาดเล็ก แต่การวางใช้งานจะไม่กว้างขวางเท่าลายขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 51 แสดงลักษณะลายขนาดกลาง

- ลายขนาดใหญ่ (large) เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4 ซม.เป็นต้นไป ส่วนมากการออกแบบลายขนาดใหญ่จะเป็นการออกแบบเฉพาะสำหรับงานนั้นๆ เช่น ผ้าคลุมเตียง ผ้าม่าน



ภาพที่ 52 แสดงลักษณะลายขนาดใหญ่

วิธีการสร้างลาย

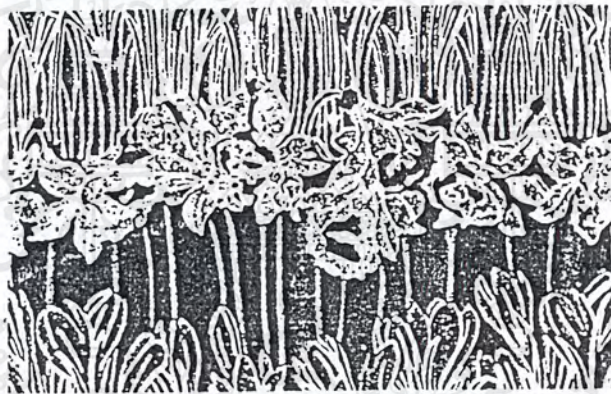
- การออกแบบที่มีรูปประธานเป็นหลัก หมายถึงรูปแบบหรือลวดลายที่มีตัวประธานเป็นหลัก และมีส่วนอื่นเป็นองค์ประกอบรองลงมา สามารถสร้าง ลวดลายให้มีลักษณะเป็นได้ทั้งทาง แนวตั้ง แนวฉาก แนวตั้ง หรือมุมทแยง และในลักษณะกระจายรอบตัว

2. การออกแบบลวดลายในลักษณะซ้ำ หมายถึงการใช้เส้นเพียงอย่างเดียว หรือใช้ แม่ลายแล้วนำมาจัดองค์ประกอบให้ได้จังหวะ สามารถสร้างลวดลายได้ทั้งทาง แนวตั้ง แนวฉาก แนวตั้ง หรือมุมทแยง และในลักษณะกระจายรอบตัว
3. การออกแบบลวดลายให้มีลักษณะสมดุล คือออกแบบลวดลายให้มีดุลยภาพ และสีสัน เท่ากันซ้ายขวา
4. การออกแบบลวดลายในลักษณะแผ่ พุ่งออกไปรอบตัว หมายถึงเส้นประธานทั้งหมดแผ่กระจายออกจากจุดใด จุดหนึ่ง ไม่จำเป็นต้องเป็นจากตรงกลางเสมอไป อาจพุ่งเพียงด้านในด้านหนึ่งก็ได้
5. การออกแบบลายที่ต่อเนื่องกัน หมายถึงการออกแบบลวดลายลงบนพื้นที่ที่กำหนดลงในส่วนใดส่วนหนึ่งแล้วสามารถนำมาต่อกันได้ ไม่มีที่สิ้นสุด

เทคนิคการออกแบบลายพิมพ์ผ้า

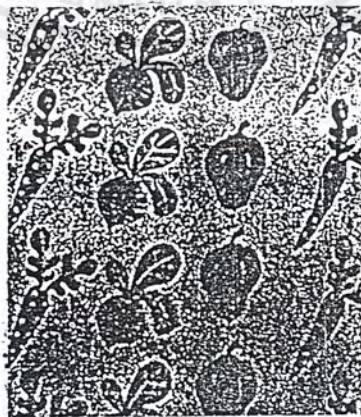
การต่อลายมีหลายลักษณะดังต่อไปนี้

1. ลวดลายในลักษณะแนวนอน



ภาพที่ 53 แสดงลวดลายในลักษณะแนวนอน

2. ลวดลายในลักษณะแนวตั้ง



ภาพที่ 54 แสดงลวดลายในลักษณะแนวตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ลวดลายในลักษณะซิกแซก



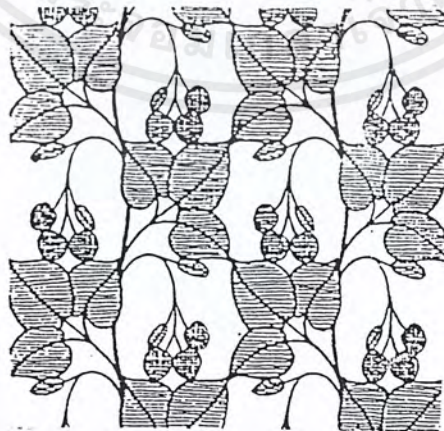
ภาพที่ 55 แสดงลวดลายในลักษณะแนวนอน

4. ลวดลายในลักษณะเฉียง



ภาพที่ 56 แสดงลวดลายในลักษณะเฉียง

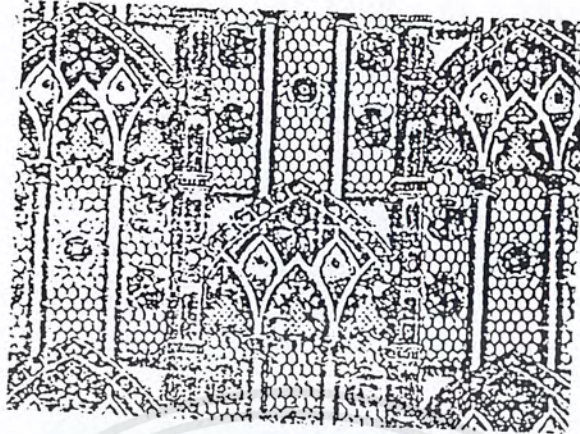
5. ลวดลายในลักษณะตาหมากรุก



ภาพที่ 57 แสดงลวดลายในลักษณะตาหมากรุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

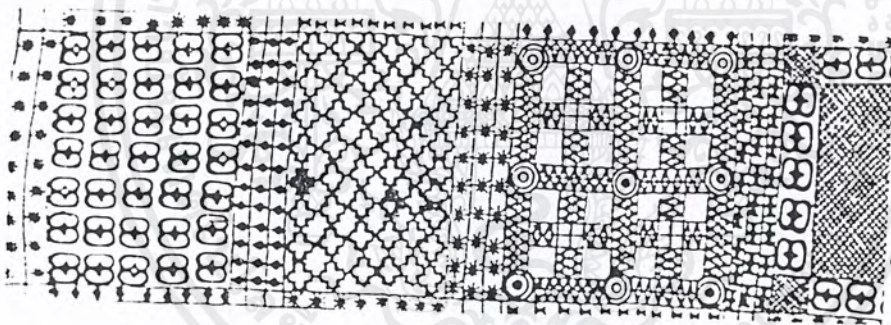
6. ลวดลายในลักษณะชั้นบันได



ภาพที่ 58 แสดงลวดลายในลักษณะชั้นบันได

การต่อลวดลาย ในลักษณะต่างๆโดย อาศัยรูปทรง เรขาคณิต

1. การต่อลายในลักษณะสี่เหลี่ยม (the square network)



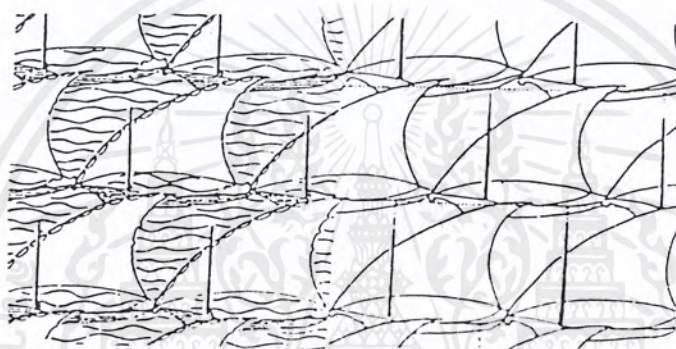
ภาพที่ 59 แสดงการต่อลายในลักษณะสี่เหลี่ยม

2. การต่อลายในลักษณะการเรียงอิฐแวนอนและแนวตั้ง (the brick and half-drop network)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 60 แสดงการต่อลายในลักษณะการเรียงอิฐแนวตั้ง



ภาพที่ 61 แสดงการต่อลายในลักษณะการเรียงอิฐแนวอน

3. การต่อลายในลักษณะเหลี่ยมเพชร หรือสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน (the diamond network)



ภาพที่ 62 แสดงการต่อลายในลักษณะเหลี่ยมเพชร หรือสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

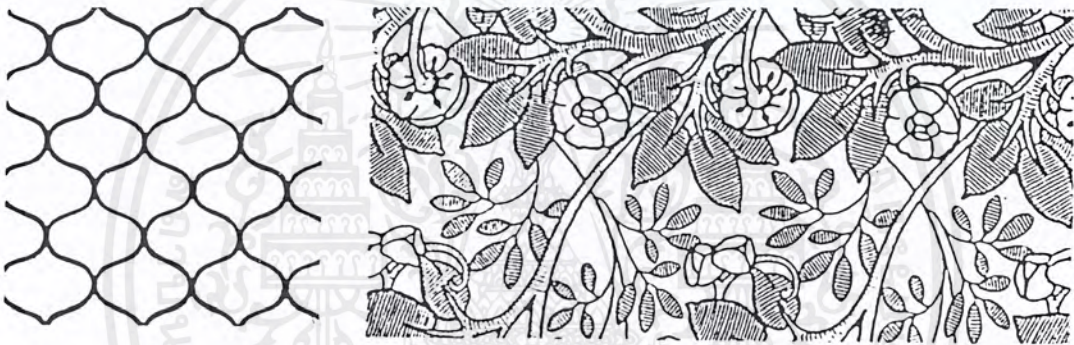
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การต่อลายในลักษณะสามเหลี่ยม (the triangle network)



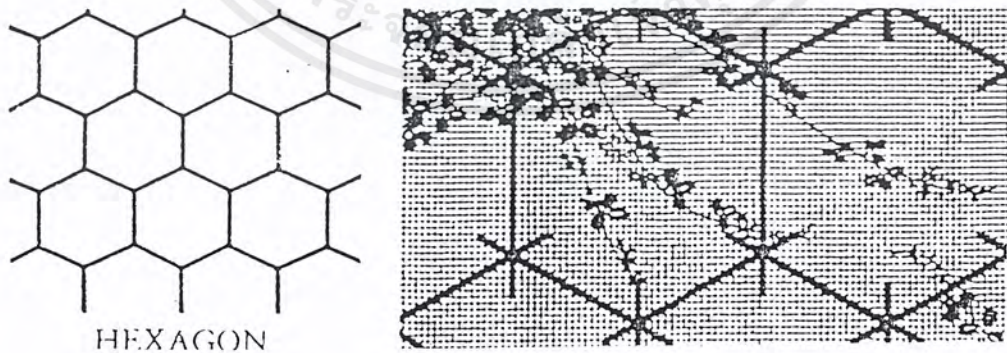
ภาพที่ 63 แสดงการต่อลายในลักษณะสามเหลี่ยม

5. การต่อลายในลักษณะลวดตาข่าย (the ogee network)



ภาพที่ 64 แสดงการต่อลายในลักษณะลวดตาข่าย

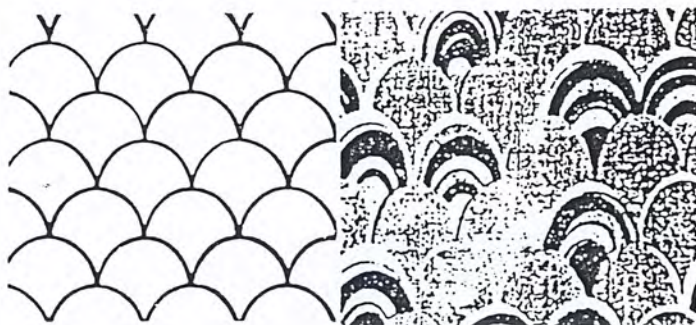
6. การต่อลายในลักษณะหกเหลี่ยม (the hexagon network)



ภาพที่ 65 แสดงการต่อลายในลักษณะหกเหลี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การต่อลายในลักษณะรูปพัด (the scale network)



ภาพที่ 66 แสดงการต่อลายในลักษณะรูปพัด

8. การต่อลายในลักษณะวงกลม (the circle network)



ภาพที่ 67 แสดงการต่อลายในลักษณะวงกลม

การออกแบบลายพิมพ์ผ้าให้สัมพันธ์กับประโยชน์ใช้สอยโดยทั่วไป

ขนาดของลวดลายและสีของลายผ้าจะเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมของลักษณะงานที่ใช้
ดังนี้

ผ้าบุเฟอร์นิเจอร์

- สีมักจะกลมกลืน แต่อาจมีสีสดๆได้ แล้วแต่สไตล์ของเฟอร์นิเจอร์
- ขนาดของลายนิยมขนาดจิ๋ว เล็กและขนาดกลาง ไม่นิยมลายใหญ่ เพราะการบุเฟอร์นิเจอร์ บุนเนื้อที่น้อยๆ ถ้าใช้ลายขนาดใหญ่ ลายจะทำให้ดูคับ อึดอัด ไม่สวย
- ลวดลายไม่จำกัด

สำหรับผ้าบุผนัง ผ้าม่าน และผ้าบุเฟอร์นิเจอร์ สีและลวดลายจำเป็นต้องพิจารณา
ประกอบกันด้วยในกรณีที่จะใช้ตกแต่งห้องรวมกัน ต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ประกอบดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สไตล์ของห้องที่จะจัด
2. ลักษณะประโยชน์ใช้สอยของห้อง
3. ขนาดของห้อง
4. ลักษณะเฟอร์นิเจอร์และสภาพแวดล้อมภายในห้อง

การออกแบบลายอื่นๆ แบ่งออกได้เป็น

ลวดลายที่มีอยู่เดิมแล้วนำมาปรับปรุงให้เข้ากับวัตถุประสงค์ของงาน

หมายถึงการได้ความคิดจากรูปแบบที่มีอยู่แล้วจากที่ใด ๆ ก็ตาม แล้วนำมาดัดแปลงตัดหรือต่อเติม ให้เข้ากับคามมุ่งหมายของลักษณะงานที่นักออกแบบกำหนดขึ้นไว้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีรูปแบบที่แปลกใหม่ออกไปอีก ด้วยวิธีการคงความหมายของรูปแบบเดิมไว้แล้ว เพียงแต่เปลี่ยนสีสันทันใหม่ หรือด้วยวิธีการโยกย้ายสลับเปลี่ยนตำแหน่งของลวดลาย โครงสร้างจากที่เดิมพร้อมสีสันทันให้แปลกออกไปจากเดิม เช่น รูปแบบที่นักออกแบบได้มาจากแบบของใช้ในชีวิตประจำวัน ฯลฯ

ลวดลายที่เป็นลักษณะของสัญลักษณ์ หรือเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น

หมายถึง การนำเอารูปแบบหรือลวดลายที่เป็นสัญลักษณ์หรือเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่นใดก็ตาม มาใช้เป็นแบบลวดลาย ดังตัวอย่างเช่น ลายต้นไม้ ที่นำมาจากลักษณะลวดลายของเงินลายดอกชากรุระ ก็รู้ว่าเป็นสัญลักษณ์ของญี่ปุ่น ลายนกหรือรวงข้าว มาจากลายไทย เป็นต้น

การออกแบบลายที่มีของเขตจำกัด

หมายความถึง แบบลวดลายที่มีเส้นรอบวงล้อมรอบลวดลายจำกัดไว้ ตัวอย่างคือ ลวดลายกระเบื้องปูพื้น พรมและผ้าแถบต่างๆ

ลายที่ขอบจำกัดเนื้อที่ บางครั้งจะวางแผนออกลายจากจุดศูนย์กลางตามขวางแล้วค่อยๆ กระจายลายออกไปหาขอบ บางครั้งอาจแบ่งเนื้อที่ออกเป็นส่วนๆ แล้วตั้งต้นออกแบบจากขอบเข้าไปหาจุดศูนย์กลาง แบบลวดลายในขอบสามารถดัดแปลงไปได้หลายอย่าง อาจเป็นลายที่แบ่งเป็นส่วนซ้ำกัน หรือตลอดเนื้อที่ในขอบนั้นไม่ซ้ำกันเลยก็ได้ และวงขอบจำกัดจะเป็นรูปใดๆก็ได้

5.3 เทคนิคการพิมพ์

เทคนิคการพิมพ์สิ่งทอแบ่งได้เป็น 4 วิธีหลัก คือ

1. พิมพ์ตรง (direct print)

เป็นการทำให้สีติดบนวัสดุสิ่งทอโดยตรง คือเมื่อผสมสีพิมพ์ซึ่งไม่ว่าจะเป็นพิกเมนต์ หรือ สีย้อมกับแป้งพิมพ์ที่เหมาะสมเรียบร้อยแล้ว ทำให้แห้ง แล้วอบด้วยอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสม สีจะถูกฟิกซ์อยู่บนผ้า

2. พิมพ์ดิสชาร์จ (discharge print)

เป็นเทคนิคการพิมพ์อีกชนิดหนึ่ง ซึ่งใช้สารเคมีบางชนิดกัดหรือทำลายสีในส่วนที่ต้องการให้เกิดเป็นลวดลายจากผ้าที่ย้อมสีมาก่อนแล้ว โดยเลือกใช้สีที่ไม่ทนต่อการกัด (dischargable dyes) เคมีกัดจะผสมในแป้งพิมพ์ ซึ่งเมื่อพิมพ์ลงบนผ้าที่ย้อมแล้ว จะผ่านขั้นตอนการอบไอน้ำ ทำให้สีย้อมในบริเวณนั้นถูกทำลาย มีทั้ง white discharge คือ กัดสีออกเพียงอย่างเดียว colour discharge คือ มีการผสมสีที่ทนต่อเคมีกัดลงในแป้งพิมพ์ เมื่อกัดสีออก สีตัวใหม่ก็จะลงไปแทนที่

3. พิมพ์รีซิสต์ (resist printing)

ให้ผลคล้ายคลึงกับเทคนิค ดิสชาร์จ หลักการของเทคนิคนี้คือ ตอตันการติดสีด้วยวิธีทางเคมีหรือทางกายภาพ วิธีการทางเคมีคือ พิมพ์ผ้าด้วยเคมีบางชนิดที่ต่อต้านการติดสี จากนั้นนำไปย้อม บริเวณที่มีเคมีจะไม่ติดสี ส่วนวิธีทางกล จะทำให้ไม่เกิดการดูดซึมสีในบริเวณดังกล่าว

4. การพิมพ์ละลายเส้นใย (burn- out)

ผ้าที่ใช้พิมพ์ต้องทำด้วยใย 2 ชนิด ชนิดหนึ่งละลายได้ในสารเคมี แล้วพิมพ์ด้วยแป้งพิมพ์ผสมสารเคมี ละลายใยชนิดหนึ่งออกออก ผ้าพิมพ์ที่ออกจำหน่าย บางทีจะมีลักษณะคล้ายผ้าลูกไม้ เนื้อผ้าบางโปร่งใสเหมือนแพร์ซีฟอง ส่วนดอกหนาที่บางที่ทอเป็นห่วง กระด้างแข็ง บางที่อัดเป็นรอยย่น เหมือนผ้าแม่สอด

การพิมพ์ด้วยสกรีน(screen printing)

เป็นวิธีการพิมพ์ผ้าที่สำคัญที่สุด ใช้ไม้ หรือ โลหะทำเป็นกรอบสี่เหลี่ยม ใช้ผ้าไหม หรือ โพลีเอสเตอร์ซึ่งให้ตึง ใช้กระดาษไข หรือ แลคเกอร์ฟิล์มแกะเป็นลวดลายติดที่สกรีน เวลาพิมพ์ มียาง หรือไม้ ริดให้สีออกมาตามช่อง เป็นลวดลาย สวยงาม การทำลวดลายทำได้หลายวิธี ตั้งแต่การเจาะลายทำ stencil ใช้แลคเกอร์ฟิล์มวิธีการพิมพ์ ต้องใช้สกรีน 1 อันต่อสี 1 สี

การพิมพ์ด้วยสกรีนอัตโนมัติ(automatic silk screen)

เพื่อการผลิตผ้าได้เร็วขึ้น การเลื่อน สกรีนและไม้ปาดสี (aqueegee) ทำงานด้วย กำลังไฟฟ้า พิมพ์ได้ 8 สี กรอบสกรีน ปรับสูงต่ำได้ตามต้องการ ต่อมาการพิมพ์พัฒนาเป็นการพิมพ์ลูกกลิ้ง ดัดแปลง ราคาการผลิตแม่พิมพ์ต่ำลง ลวดลายคมชัดเจน พิมพ์ได้หลายสี การพิมพ์แบบนี้ใช้สกรีนรูปทรงกระบอกเหมือนลูกกลิ้ง ตัวสกรีนเป็นแผ่นอลูมิเนียมบาง ลวดลายเป็นรูขนาดเล็กมากให้สีลอดออกมาได้ใส่สีพิมพ์ ภายใน ไม้ปาดอยู่ด้านใน เครื่องพิมพ์เดินแบบสายพาน ขับเคลื่อนต่อเนื่อง การตั้งลายพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ ทำให้ต่อลายได้สนิทดีขึ้น

สีที่ใช้พิมพ์ผ้า

สีที่ใช้ย้อมจะพิมพ์ได้ทุกชนิด โดยเลือกตามความเหมาะสมของเส้นใย

ใยเซลลูโลส พิมพ์ด้วย สีวัต สีรีแอคทีฟและสีแนฟทัล

ใยโปรตีน พิมพ์ด้วย สีแอซิดและสีมอดแดนท์

ใยโพลีเอสเตอร์ พิมพ์ด้วย สีดิสเพอร์ส

ใยอคริลิก พิมพ์ด้วย สีเบสิค

สีปีคแมนต์ ใช้พิมพ์เส้นใยได้ทุกชนิด พิมพ์ง่ายแต่สีติดไม่ถาวร

การทำสีติดบนผ้าเป็นปัญหาหนักสำหรับสำหรับโรงงานทั่วไป สาเหตุที่จะทำให้สีติดหรือไม่ มีหลายประการ ได้แก่

1. ส่วนประกอบเคมีของเส้นใย
2. ส่วนประกอบเคมีของสี หรือปีคแมนต์
3. สามารถซึมทะลุผืนผ้าได้มากน้อย
4. การทำให้สีติด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ้าใยผสมมักจะทำให้สีต่างในลวดลายค่อนข้างใหญ่ ทั้งนี้เพราะการผสมสี เลือกตัวสีที่มีคุณสมบัติไม่เหมือนกันมาผสมให้เกิดสีที่ต้องการ ทำให้สีชนิดหนึ่งตกลงออกไป สี กระดํากระด้าง

กระบวนการพิมพ์

แบ่งได้เป็น 6 ขั้นตอนคือ

1. การเขียนลายและการทำสกรีนแม่พิมพ์ (designing and engraving)
2. การเตรียมตัวอย่างพิมพ์ คัดเลือกสี (sampling)
3. การเตรียมแป้งพิมพ์ (print paste preparation)
4. การพิมพ์ (printing)
5. การทำแห้ง (drying)
6. การทำให้สีติดบนวัสดุพิมพ์ (dyestuff – fixation)
7. การซักล้าง (washing- off)

1.การเขียนลายและการทำแม่พิมพ์(designing and engraving)

ขั้นตอนการเขียนลายลงบนฟิล์ม โดยทั่วไปมักจะเขียน 1 รอบต่อ(repeat) หรือตลอดทั้งลวดลาย ซึ่งจะขึ้นอยู่กับเครื่องมือเครื่องมือที่มีอยู่ แล้วนำไปถ่ายบน roller หรือ screen ตามประเภทของเครื่องพิมพ์ที่จะใช้

2.การเตรียมตัวอย่าง คัดเลือกสี (sampling)

เป็นขั้นตอนของการพิมพ์ตัวอย่าง เพื่อให้ได้ลวดลายและสีตามต้องการ ในขั้นตอนนี้ จะต้องมีการคัดเลือกเทคนิคการพิมพ์ และตัวสีที่จะใช้พิมพ์ ซึ่งการคัดเลือกจะขึ้นอยู่กับตัวแปรหลักๆเช่น ประเภทของเส้นใย ความคงทน เป็นต้น

ชนิดของเส้นใยที่เหมาะสมกับชนิดสี

ตารางที่ 4 แสดงชนิดของเส้นใยที่เหมาะสมกับสี

ใยเซลลูโลส เช่นฝ้าย	สีรีแอคทีฟ, วัต, ไโดเรค
ใยโพลีเอสเตอร์/อาซิเตท	สีดิสเพอร์ส
ใยไนลอน/ขนสัตว์	สีแอซิด ,เมทัลคอมเพล็กซ์
ใยไหม	สีแอซิด ,เมทัลคอมเพล็กซ์, รีแอคทีฟ , ไโดเรค
ใยทุกชนิด	สีฟิกเมนต์

ที่มา : เอกสารประกอบการอบรมภาคทฤษฎีวิศวกรรมสิ่งทอ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พศ. 2539

3.การเตรียมแป้งพิมพ์ (print paste preparation)

เป็นขั้นตอนการเตรียมสีและแป้งพิมพ์ตามสูตรที่ถูกกำหนดเพื่อใช้พิมพ์จริง ส่วนประกอบหลักๆของแป้งพิมพ์ คือ

- สี (dye)
- ตัวทำละลาย (solvent)
- สารช่วยเพิ่มการละลาย (solubilizing agent)
- กาว (thickener)
- สารเคมี (chemicals)
- สารปรุงแต่ง (others additive)

สำหรับส่วนของตัวสี การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับ

- ความเข้มข้นของสี (yield)
- ความคงทน(fastness properties)
- ความสดใส(brillancy)
- ความสามารถในการละลาย (solubility)
- ความสามารถการติดสีบนวัสดุพิมพ์ (fixing properties)
- ความยากง่ายในการซักล้าง(washing –off properties)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การพิมพ์ (printing)

เป็นขั้นตอนการนำแป้งพิมพ์ มาพิมพ์ลงบนวัสดุที่ต้องการโดยใช้ สกรีน (screen)หรือ โรลเลอร์ (roller) ที่ได้จัดเตรียมลวดลายไว้แล้ว ผลการพิมพ์จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่นสกรีน (screen) เครื่องจักร , การจัดลำดับการสกรีน และทักษะในการควบคุม

5. การทำแห้ง (drying)

ขั้นตอนหลังการพิมพ์ที่ใช้ความร้อนภายในเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้แป้งพิมพ์บนวัสดุแห้ง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสีออกนอกบริเวณที่กำหนด เพื่อลวดลายที่คมชัด

6. การทำให้สีติด (dyestuff fixation)

เป็นขั้นตอนที่จะทำให้สีติดแน่นบนวัสดุพิมพ์ สามารถกระทำได้โดยการใช้ไอน้ำ การใช้ความร้อน หรือการใช้สารเคมี ไม่ว่าจะกระทำโดยวิธีการใด มีข้อควรระวังคือ จะต้องไม่เกิดความร้อนกระทบกระเทือนต่อตัวสีและวัสดุที่พิมพ์ เช่น สีเปลี่ยน , หรือเกิดการกระจายสีไปในส่วนที่ไม่ต้องการ

7. การซักล้าง (washing- off)

วัตถุประสงค์คือ เพื่อกำจัดสีส่วนเกิน , กาว , สารเคมี หรือส่วนประกอบอื่นในแป้งพิมพ์ และช่วยให้ผิวสัมผัสของวัสดุดีขึ้น

5.4 การตกแต่งผ้า

ผ้าเมื่อทอเสร็จแล้วต้องมีการตกแต่งเสมอ แม้ ผ้าดิบ การตกแต่ง หมายถึงการ การกระทำใดที่ทำต่อเส้นใย ด้ายและผ้า เพื่อเปลี่ยนผิวสัมผัส เนื้อ และ ประโยชน์ใช้ สอยของ ผ้านั้นให้ดียิ่งขึ้น หรือเอาส่วนที่ไม่ดีออก

การตกแต่งนี้ อาจทำที่โรงงานอุตสาหกรรมผลิตผ้า หรือส่งไปที่โรงงานตกแต่งผ้าโดย เฉพาะ

การตกแต่งเพื่อให้ง่ายต่อการดูแลรักษา

การตกแต่งให้ทนยับ นิยมตกแต่งในผ้าฝ้าย เรยอน ลินิน เพื่อให้ผ้ามีการดูดน้ำ น้อยลง

การตกแต่งเพื่อ กันหด หรือให้คงตัว ป้องกันการหดตัว รักษารูปทรงของผ้าไว้ ผ้าฝ้าย- กรรมวิธีจะเป็นการบังคับผ้า หดตัว ในภาวะที่ชื้น ร้อน โดยเครื่อง ผ้าใยสังเคราะห์ - เป็นสารเทอร์โมพลาสติก จึงต้องยกกระดับอุณหภูมิที่เส้นใยจะ กิดการอ่อนตัวให้สูงขึ้น

การตกแต่งให้ทนรอยเปื้อนและสิ่งสกปรก(stain and soil-resistant finishes)

สารที่ใช้ตกแต่งเป็นตัวเดียวกับที่ใช้ตกแต่งผ้าให้สะท้อนน้ำ เช่นสารเคมี ซิลิโคน สารฟลูออโรเคมีคัล และสารขี้ผึ้ง ซึ่งผ้าที่ตกแต่งด้วยสารดังกล่าวจะทำให้รอยเปื้อน ติดยาก รอยเปื้อนจะไม่ซึมเข้าไปในเนื้อผ้าง่าย รอยเปื้อนที่เป็นของเหลวจะลอย อยู่บนผิวผ้าและกำจัดออกง่าย

ชื่อการค้าของผ้าที่ได้รับการตกแต่งให้สะท้อนรอยเปื้อนคือ scotchgard และ zepel เหมาะกับการใช้ตกแต่งบ้าน

การตกแต่งให้รอยสกปรกหลุดออกง่าย (soil-release finishes)

เป็นการตกแต่งที่จำเป็นสำหรับผ้าใยสังเคราะห์ ซึ่งดูดซึมน้ำได้ไม่ค่อยดี แต่ดูดซึมน้ำมันได้ดี เมื่อโดนสารจำพวกน้ำมันหรือสิ่งสกปรก จึงซักออกยากมาก การตกแต่งนี้มี 2วิธีคือ ทำให้พื้นผิวนั้นเปียกน้ำง่ายผ้าจะได้คายสิ่งสกปรกออกมา วิธีที่สองคือเคลือบเส้นใยด้วยสาร เรซิน หรือขี้ผึ้ง เพื่อป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรกซึมเข้าสู่ ภายในของเส้นใยได้อย่างรวดเร็ว คล้ายกับการตกแต่งเพื่อทนเปื้อน ชื่อการค้า เช่น dual- action, scotchgard, fybrid

การตกแต่งเพื่อป้องกันผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอกได้แก่

การตกแต่งเพื่อกันน้ำและให้ผ้าสะท้อนน้ำ (water proof and water repellent finishes)

คำว่า waterproof finishes คือการตกแต่งผ้าให้กันน้ำโดยการเคลือบหรือชุบฉาบผ้าไว้ด้วยสารตกแต่งเพื่อไม่ให้น้ำผ่านเข้าไปได้ซึ่งผ้าประเภทนี้ลมและอากาศจะผ่านเข้าไปไม่ได้ ทำให้สวมใส่สบาย ส่วน water repellent finishes เป็นการตกแต่งที่มีผลทำให้ผ้าสะท้อนน้ำ น้ำจะไม่จับผ้า ผ้าจะไม่เปียกง่าย แต่ระบายลมและอากาศได้

การตกแต่งผ้าเพื่อกันน้ำ (waterproof)

หมายถึงผ้าที่ผ่านการเคลือบ หรือชุบฉาบด้วยสารตกแต่ง เพื่อไม่ให้น้ำผ่านเข้าไปได้ เคลือบด้วยกาว หรือ น้ำมันวานิช แต่ผ้าจะมีเนื้อหนักใส่สบาย ใส่ไปนานๆจะเสื่อมคุณภาพอาจจะลอกเป็นแผ่นๆในปัจจุบันก็ยังคงใช้วิธีการดังกล่าวตกแต่งผ้าอยู่ และมีการใช้โพลีเมอร์สังเคราะห์ที่สะท้อนน้ำด้วย

การตกแต่งผ้าให้ทนน้ำหรือสะท้อนน้ำ (water resistant or water repellent)

หมายถึงความสามารถของผ้าที่ทนต่อความเปียก ผ้าจะไม่จับน้ำ จะสะท้อนกลับออกโดยรวมตัวกันเป็นหยดน้ำ และไหลหลุดออกจากผ้าไป แต่ถ้ารวมกันเป็นหยดใหญ่ที่มีน้ำหนักมากจะสามารถซึมผ่านผ้าได้เหมือนกัน ระบายอากาศได้ มี 2 วิธีคือ

1. การทอ - ผ้าที่ทอ เนื้อแน่นและเส้นใยค่อนข้างกลม ด้ายเดี่ยวเข้าเกลียวแน่น แล้วนำมาเป็นด้ายรวมเข้าเกลียวน้อย
2. การใช้สารประเภทซีมี้ง - สบู่ผสมโลหะบางชนิด และสารประเภทที่ทำปฏิกิริยาที่ผิว (surface active agents) เคลือบปิดช่องว่างระหว่างพื้นผิวทำให้ลื่น เมื่อเปียกน้ำ น้ำจะรวมตัวเป็นหยดกลิ้งหลุดไป

การตกแต่งให้สะท้อนน้ำมีทั้ง คงทนถาวร กึ่งถาวร ชั่วคราว

การตกแต่งอย่างถาวร

มักใช้ สารประกอบซิลิโคน (silicone) ฟลูออโรเคมีคัล (fluorochemical), เมทิลลอสเตียรามิด (methylstearamid) และสารประกอบแอมโมเนีย เครื่องหมายการค้าของผ้าที่ได้รับการตกแต่งแบบนี้ ถ้าตกแต่งด้วยซิลิโคนได้แก่ hydro-pruf, sylmer, cranavette, aquaguard เป็นต้น ถ้าตกแต่งด้วยฟลูออโรเคมีคัลมีชื่อการค้าว่า zepal, scotchgard

การตกแต่งชนิดกึ่งถาวร

เคลือบด้วยสาร 2 ชนิดคือ เมทัลลิก โซป (metallic soap) และ เซอร์โคเนียม (zirconium)

การตกแต่งชนิดชั่วคราว

เคลือบด้วยสารประกอบลูมิเนียมหรือสารประเภทซีผึ้ง เครื่องหมายการค้าของผ้าคือ cyanatex และ aridex หรือสารฟลูออโรเคมีคัล เช่น สเปรย์ scotchgard มีการผลิตมาจำหน่ายเป็นกระป๋องแบบสเปรย์ สามารถฉีดผ้าให้สะท้อนน้ำได้ เสื้อผ้าและเครื่องใช้ที่มักได้รับการตกแต่งให้สะท้อนน้ำได้แก่ เสื้อกันฝน หมวก ร่ม และผ้าปูที่นอนในห้องน้ำ

การตกแต่งผ้าให้ทนต่อเชื้อแบคทีเรีย (bacteriostats) เป็นการตกแต่งผ้าโดยใช้สารตกแต่งป้องกันเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อจุลินทรีย์เพิ่มเข้าไปในเนื้อผ้า ซึ่งทำขึ้นเพื่อ เหตุผล 3 ประการคือ

1. เพื่อควบคุมการแพร่ของเชื้อโรค และลดการติดเชื้อหลังการบาดเจ็บ
2. ช่วยดับกลิ่นอันไม่พึงประสงค์จากเหงื่อ ความชื้น และความสกปรกจากผ้า
3. ช่วยลดการเกิดเชื้อราและเชื้อแบคทีเรียในผ้า ไม่ให้ผ้าเปื่อยเร็ว

สารตกแต่งเพื่อป้องกันเชื้อแบคทีเรีย มีทั้งที่ติดทนอยู่กับผ้าได้นานและชนิดที่ติดไม่นาน สารตกแต่งชนิดที่ติดได้นานโดยใช้เคลือบหรือพ่นทับบนผิวผ้า สารจะไม่ละลายและยังคงติดอยู่บนผ้าแม้จะเอาไปซัก หรือรีด ส่วนอีกชนิดหนึ่งจะติดแน่นอยู่กับโครงสร้างของผ้า อาจมีการเพิ่มสารป้องกันแบคทีเรียเข้ากับการตกแต่งผ้าชนิดอื่น เช่นการตกแต่งเพื่อกันน้ำ การเพิ่มสารประกอบไซยาโนเอทิลเลชัน (cyanoethylation) ลงในผ้าฝ้ายจะ ช่วยลดการเกิดเชื้อราได้

6. ข้อมูลด้านสี

6.1 จิตวิทยาสี

ค่าของสี (Values)

หมายถึงน้ำหนักอ่อนแก่ของสีที่เกี่ยวข้องกับแสงและเงาคือ สีๆหนึ่ง เปลี่ยนค่าของมันไปเป็น อ่อนลง หรือ เข้มขึ้น สีแต่ละสีสามารถ ทำให้ค่าของสีแก่ อ่อน ได้หลายระดับ โดยน้ำหนักของแสงและเงาดังกล่าวนี้ เมื่ออยู่ในปริมาณที่พอเหมาะพอดีก็จะทำให้งานออกแบบใดๆ หรือภาพที่เห็นสวยงามได้ ดังนั้นการที่เราจะออกแบบหรือ Sketch รูปใดๆ ก่อนจะลงสี เรามักใช้ดินสอดำหรือสีสีเดียว ทำน้ำหนักอ่อนแก่ของมันให้สวยงามและถูกต้องก่อน แล้วจึงใช้สีให้เป็นไปตามน้ำหนักอีกชั้นหนึ่ง ในทางปฏิบัติเมื่อเราต้องการให้น้ำหนักของสีแตกต่างกันไป ก็จะทำให้ได้โดย

ใช้สีขาวผสมกับสีแท้ ก็จะได้สีผสมสีขาว (Tint) ที่มีน้ำหนักสว่างกว่าสีแท้

ใช้สีดำผสมกับสีแท้ จะได้สีผสมดำ (Shade) ที่มีน้ำหนักเข้มกว่าสีแท้

ใช้สีเทาผสมกับสีแท้ จะได้สีผสมเทา (Tone) เป็นต้น

ความเข้มของสี (intensity)

สีบริสุทธิ์ใดๆ ก็ตาม ถ้าอยู่ท่ามกลางสีหม่นๆ จะทำให้สีบริสุทธิ์นั้นดูสดใสยิ่งขึ้นกว่าเป็นสีเดียวกัน และมีสีบริสุทธิ์อื่นล้อมรอบ หมายถึง การรู้จักใช้สีใด สีหนึ่งให้สดใสอยู่ท่ามกลางสีอื่น ที่มีสภาพไปทางมืด หรืออ่อนจาง ก็จะทำให้สีนั้นสดใส มีความเข้มหรือความจัด เกิดขึ้น

วงจรรวมชาติ (color wheel)

สีในวงจรรวมชาติเกิดจากการผสมของแม่สี สามสีคือ สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน เกิดเป็นสี tertiary และ secondary รวมทั้งหมด 12 สี ถ้าแบ่งสีในวงสีออกครึ่งหนึ่ง โดยปริมาณจะให้สีเป็น 2 กลุ่มคือ สีอุ่น และ สีเย็น

วงจรรวมชาติ 12 สีมีดังนี้

สีอุ่น(warm)

สีแดง (red)

สีส้มแดง (red orange)

สีส้ม (orange)

สีส้มเหลือง (yellow orange)

สีเหลือง (yellow)

สีเขียวเหลือง (yellow green)

สีเย็น (cool)

สีน้ำเงิน(blue)

สีม่วงน้ำเงิน(purple)

สีม่วง (violet)

สีม่วงแดง (magenta)

สีเขียว (green)

สีเขียวน้ำเงิน (cyan)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีอุ่นและสีเย็น (warm color & cool color)

สีอุ่น ทำให้รู้สึกตื่นเต้น กระปรี้กระเปร่า สดชื่น ไร่่าใจ ทำให้รู้สึกใกล้เข้ามา หรือวัตถุนั้นมี ขนาดใหญ่ขึ้น

สีเย็น ทำให้รู้สึกถอยห่างออกไป สร้างความรู้สึกสงบ หรือรู้สึกว่่าวัตถุ นั้น เล็กลง

สีตรงข้าม (complementary hue)

คือ สีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงล้อของสี เป็นสีที่เป็นปฏิปักษ์ต่อกัน ไม่กลมกลืนกัน เช่นสีเหลืองกับ สีม่วง สีน้ำเงิน กับ สีส้ม มักใช้ในการเน้นให้เห็นความแตกต่าง ให้สะดุดตา

7. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภค

7.1 กลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย

ลักษณะกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายของร้าน ยัสपाल โฮม คอลเลคชั่น

เพศ ชายและหญิง

อายุ ประมาณ 25 - 45 ปี เป็นกลุ่มคนวัยทำงาน

ฐานะ ระดับ b ถึง b+ มีรายได้ค่อนข้างดี

การศึกษา ปริญญาตรีขึ้นไป

7.2 พฤติกรรมการซื้อ

องค์ประกอบในการพิจารณาเลือกซื้อสินค้า คือ รูปแบบการใช้งาน คุณภาพและความสวยงามมากกว่า ราคา นิยมสินค้ามีดีไซน์ และทันสมัย เข้ากับรูปแบบการตกแต่งของที่พักอาศัยได้ง่าย ชอบรูปแบบที่เข้าชุดกันทั้งลวดลายและสีส้น ลักษณะการซื้อมีทั้งที่เป็นการตัดสินใจซื้อขณะนั้นจากความพอใจในรูปแบบ และ ตั้งใจซื้อเพราะความจำเป็นในการใช้งาน

ปริมาณการซื้อในแต่ละครั้งอาจจะเพียง1-2ชิ้น และอาจจะกลับมาซื้อเพิ่มในภายหลัง เพื่อให้เข้าชุดกัน หรือซื้อทั้งชุด

8.1 ข้อมูลด้านผ้า

ผ้าที่นำมาพิจารณาเลือกจาก ความเหมาะสมในการใช้งาน และรูปแบบของทางร้าน
เส้นใยแบ่งได้เป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ เส้นใยธรรมชาติ และ เส้นใยสังเคราะห์

1. เส้นใยธรรมชาติ (natural fiber) คือ เส้นใยที่มีอยู่ในธรรมชาติ แบ่งออกเป็น
 - เส้นใย เซลลูโลส เป็นเส้นใยจากส่วนต่างๆของพืช เช่น ลิ้นจี่ ปอ ป่าน ฝ้ายนุ่น
 - เส้นใยโปรตีน จากขนสัตว์ เช่น ขนแกะ ขนกระต่าย และจากตัวสัตว์ เช่น ไหม
 - เส้นใยแร่ คือ โยหิน ต้องนำมาปั่นรวมกับฝ้าย
2. เส้นใยสังเคราะห์ (man-made fiber) คือ เส้นใยที่มนุษย์ผลิตขึ้นมา แบ่งออกเป็น

เส้นใยสังเคราะห์ที่อาศัยเส้นใยธรรมชาติเป็นพื้นฐาน แบ่งออกเป็น

เส้นใยสังเคราะห์จาก เซลลูโลส เช่น เรยอน

- เส้นใยสังเคราะห์จากโปรตีน เช่น ไหมเทียม
- เส้นใยสังเคราะห์จากแร่ เช่น โยโลหะ
- เส้นใยสังเคราะห์จากสารเคมีโดยตรง ได้แก่ โพลีเอสเตอร์ โพลีไวนิล โยแก้ว

เส้นใยธรรมชาติ

ใยฝ้าย

เป็นเส้นใยธรรมชาติ ที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอมากที่สุด ประโยชน์การใช้งานกว้างขวาง ทั้งเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม และงานตกแต่งบ้าน มีคุณสมบัติระบายอากาศได้ดี นุ่มสบาย ทนทาน และสามารถย้อมสีได้ง่าย ทนทานต่อความร้อน ผ้าที่ทอจากใยฝ้ายมีหลายชนิด มีชื่อเรียกและคุณสมบัติที่แตกต่างกันไป

คุณสมบัติ

- ความเหนียว – ความเหนียวปานกลาง เมื่อเปียกจะเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 101- 102 %
- ความเงามัน – ความเงามันต่ำ ต้องมีการชุบมัน
- ความยืดหยุ่น – น้อยมากในภาวะธรรมดา ใยจะยืดออก 3- 7 %
- ความคงรูป - ยับง่าย การคืนตัวต่ำ หากมีการผสมเส้นใยชนิดอื่นเข้าไปก็จะมีทนยับได้มากขึ้น
- การดูดความชื้น – ดูดความชื้นได้ดีประมาณ 8 % ในฝ้ายธรรมดา หรือฝ้ายชุบมัน
- การต้านความร้อน – ดีมาก เหมาะกับฤดูร้อน

ปฏิกิริยาต่อความร้อน – เมื่อถูกความร้อนจะไม่เปลี่ยนแปลง จนกว่าอุณหภูมิจะถึง 120 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฏิกิริยาต่อ กรด-ด่าง – ไม่ทนต่อกรดอินทรีย์ ทนต่อด่างได้ดี

การทนต่อสภาพแวดล้อม – ทนต่อการซักฟอกได้ดี ทนต่อแสงแดดในระดับหนึ่ง หากโดนแดดจัดเป็นเวลานานจะกลายเป็นสีเหลืองและเสื่อมคุณภาพ

เส้นใยสังเคราะห์

โพลีเอสเตอร์ เป็นเส้นใยสังเคราะห์จากสารเคมี ปกติจะผลิตออกมาเป็นสีขาว ผ้าที่ทอได้จะมีเนื้อค่อนข้างแน่น

คุณสมบัติ

ความต้านทานแรงดึง - ดีมาก มีความเหนียวประมาณ 4.8 – 6.0

ความเงามัน - ผิวเรียบ เป็นมันเงา

ความยืดหยุ่น - ปานกลาง

การทนความร้อน - ดีกว่าไนลอน

แสงแดด - ทนแสงแดดได้ดี

ดูดความชื้น - น้อย เมื่อเปียกจะแห้งเร็ว

ทนต่อสภาพแวดล้อม - ทำความสะอาดง่าย ทั้งแห้งและน้ำ

ปฏิกิริยาต่อกรด-ด่าง - ทนได้อย่างอ่อนๆ

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบ ข้อดี ข้อเสียของโพลีเอสเตอร์

ข้อดี	ข้อเสีย
- ยืดหยุ่นได้ดีและทนยับ	- ย้อมสียาก
- ซักง่ายแห้งเร็ว	- ทนความร้อนสูงไม่ได้
- มีความคงตัว	- เกิดไฟฟ้าสถิตย์
- ซักแล้วไม่ต้องรีด	- เปื้อนน้ำมันง่าย
- ทนราและแมลงได้ดี	- ผ้าที่เป็นแบบใยสั้น รวมเป็นกระจุกได้ง่าย
- ทนการเสียดสีได้ดีมาก	- ผ้าที่เป็นแบบใยยาวหลุดออกได้ง่ายถ้าทอไม่แน่น
- ทำความสะอาดได้ง่าย	- ดูดความชื้นได้น้อยทำให้ใส่ไม่สบาย
- ทนแดดได้ดี	- ติดไฟได้

ที่มา:เอกสารประกอบการอบรมภาควิชา วิศวกรรมสิ่งทอ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พศ. 2539

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใยในลอน เป็นเส้นใยสังเคราะห์จากสารเคมี ไม่ใช่ชื่อของเส้นใยโดยตรง แต่เป็นวัสดุสังเคราะห์มาจากสารประกอบในลอน เส้นใยจะตรงยาว ผิวเรียบและกลม

คุณสมบัติ

- ความต้านทานแรงดึง - มีทั้งชนิดเหนียวและไม่เหนียว
- ความเงามัน - ต่ำ ต้องชุบมัน เพื่อให้มันมากกว่าธรรมดา
- ความยืดหยุ่น - ดี และไม่เปลี่ยนรูป
- การทนความร้อน - หลอมเหลวที่ 250 องศาเซลเซียส
- แสงแดด - ทนแสงแดดได้พอๆกับฝ้าย
- ดูดความชื้น - ดูดความชื้นได้ดี ประมาณ 8 %
- ทนต่อสภาพแวดล้อม - ทนต่อการสวมใส่ ชัดดูได้ดี
- ปฏิกิริยาต่อกรด-ด่าง - ทนต่อด่างได้ดี

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบ ข้อดี ข้อเสียของในลอน

ข้อดี	ข้อเสีย
- มีน้ำหนักเบา	- เป็นฉนวนไฟฟ้า
- เนื้อแน่น เหนียว ไม่ดูดซึมน้ำ เมื่อเปียกน้ำจะแห้งเร็ว	- เสื่อมคุณภาพถ้าถูกแดดโดยตรง
- ทนต่อการสวมใส่และซักฟอก	- ดูดความชื้นได้ต่ำ ในอากาศมาตรฐาน
- ทนต่อแมลงและราได้ดี	

ที่มา:เอกสารประกอบการอบรมภาควิชา วิศวกรรมสิ่งทอ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พศ.2539

ใยยางสังเคราะห์ (สเปนเด็กซ์)

เส้นใยทำจากโพลีเมอร์สังเคราะห์ มีคุณสมบัติที่ดีคือ ความยืดหยุ่น สามารถยืดได้ถึง 6-9 เท่าของความยาวเดิม และสามารถคืนตัวได้ดั้งเดิม 93 – 96 %

จากคุณสมบัติข้างต้น เมื่อนำมาทอเป็นผ้า จะได้ผ้าที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการใช้งานหลายชนิดที่แตกต่างกันดังนี้

1. ผ้าฝ้าย

ผลิตจากใยฝ้าย ได้ผ้าที่มีคุณภาพดีแข็งแรงทนทาน มีหลายรูปแบบ ทั้ง น้ำหนัก ผิวดมผัดสีและลวดลาย เช่น ผ้าที่มีน้ำหนักเบา เช่นผ้า มัสลิน ผ้าป่าน

ผ้าที่มีน้ำหนักปานกลาง เช่น ผ้าสำลี ผ้าเดนิม

ผ้าที่มีน้ำหนักมาก เช่น ผ้ากำมะหยี่ ผ้าแคนวาส

คุณสมบัติโดยทั่วไป

1. ซึ้นและระบายความร้อนได้ดี
2. มีความทนทานสูง ทนต่อการเสียดสี ยืดหยุ่นได้ดี
3. ย้อมสีพิมพ์ลวดลายได้ง่าย
4. สามารถตกแต่งด้วยกรรมวิธีต่างๆได้ทุกชนิด

2. ผ้าใบ

ผ้าใบ หมายถึง ผ้าที่ทอแบบลายขัด (plain weave) มีเนื้อแน่น และแข็งแรง มีน้ำหนักต่อตารางตั้งแต่ 200 – 1700 กรัม เส้นด้ายยืน อาจทอเส้นด้ายเดียวหรือตีเกลียวกัน

คุณสมบัติโดยทั่วไป

1. มีเนื้อแน่น และแข็งแรง
2. น้ำหนักค่อนข้างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับผ้าชนิดอื่น
3. ทนต่อรอยขีดข่วนและแรงดึง
4. มีความคงรูปเมื่อนำมาเย็บประกอบ

นิยมนำไปทำเก้าอี้ผ้าใบ ถุงบรรจุของ หรือผลิตภัณฑ์ที่คงทนแข็งแรง

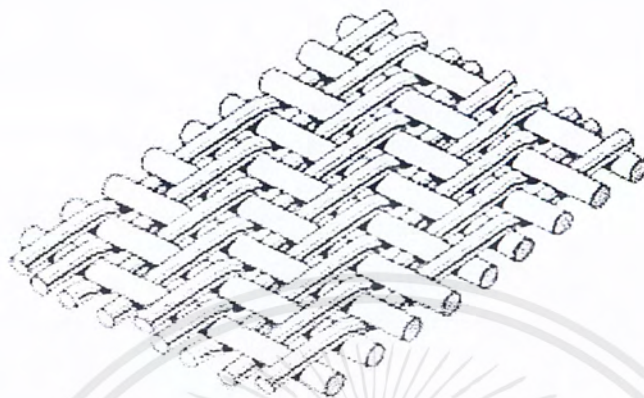
3. พลาสติกทอ

เป็นการนำเอาพลาสติกในสถานะเส้นด้ายมาทำการทอ เหมือนกับการทอผ้าธรรมดา แต่ต้องมีการกดรีดพลาสติกเป็นเส้นใยเดี่ยวเสียก่อน แล้วจึงนำเส้นใยนั้นไปทอ มักใช้ทำมุ้งลวด ผ้าบุเฟอร์นิเจอร์ เส้นใยที่นิยมนำมาทอ ได้แก่ เส้นใยไนลอน และ pvc มีชื่อเรียกอีกอย่างว่า wire cloth สามารถทอได้หลายลักษณะเช่นเดียวกับเส้นใยธรรมชาติทั่วไป ขนาดของเส้นใยมีตั้งแต่ ขนาดเท่าเส้นด้ายจนกระทั่งถึง เส้นบางกว่าเส้นผม ซึ่งก็แตกต่างกันไปตามการใช้งาน

สามารถแบ่งผ้า ตาข่าย ตามการทอได้ดังนี้

1. twill weave

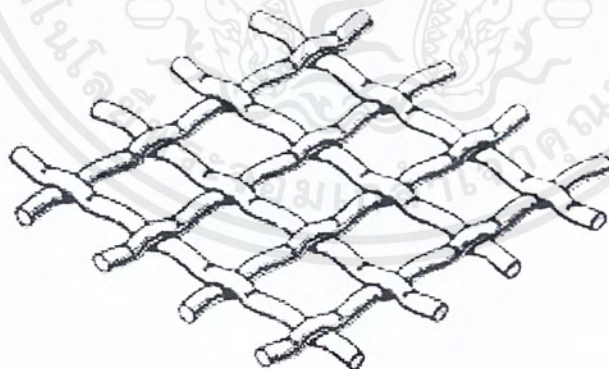
เป็นการทอแบบขัดเส้นด้ายแน่น จะเห็นแนวเป็นแนวเฉียง มีความแข็งแรงสูง



ภาพที่ 68 การทอผ้าตาข่ายแบบ twill weave

2. pre-crimp weave

เป็นการทอแบบห่าง ผ้าที่ได้จะมีความโปร่งสูง เรียกการขัดเส้นใยว่า lock crimp เส้นใยจะเป็นหยักเพื่อขัดเส้นด้ายในแนวตรงข้าม



ภาพที่ 69 การทอผ้าตาข่ายแบบ pre-crimp weave

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. double – crimp weave

เป็นการทอขัดแบบมาตรฐาน ขัดเส้นด้ายขัดกันตลอด



ภาพที่ 70 การทอผ้าตาข่ายแบบ double – crimp weave

คุณสมบัติโดยทั่วไป

อ่อน พับไปมาได้เช่นเดียวกับผ้าแต่มีความคงรูป ไม่ดูดน้ำ ผิวยเรียบ ไม่เปื้อนง่าย ทำความสะอาดได้โดยการซักล้าง การสกรีนลวดลายทำได้ยาก ต้องใช้วิธีการ paper print สร้างลวดลายแทน

4. ผ้าร่ม

ทอจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์ (ไนล่อน) หรือพวกโพลีเอสเตอร์ ทนต่อความร้อน แสงแดด อายการใช้งานนาน น้ำหนักเบา

มี 2 รูปแบบ – แบบสะท้อนน้ำ หากน้ำตกลงมาถูกสะท้อนออกไป

แบบกันน้ำ โดยปกติ น้ำหนัก 69 g/m ทนแรงดึงไม่น้อยกว่า 510 นิวตัน

5. ผ้าใบไนล่อน

เป็นผ้าใบที่ทอจากเส้นใยไนล่อน มีคุณสมบัติที่ความเหนียว ทนทานและน้ำหนักเบา ไม่ดูดซึมน้ำ

คุณสมบัติโดยทั่วไป

1. มีสีสรรมากมายตามต้องการ สีไม่ตก
2. มีความเหนียวมากกว่าผ้าใบธรรมดา
3. มีความต้านทาน ภาและการเสียดสี
4. มีน้ำหนักเบา
5. มีความสิ้นน้ำได้ดี ไม่ดูดซึมน้ำ เมื่อเปียกน้ำจะแห้งเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ผ้าอัดเป็นแผ่นฟิล์ม (film fabrics)

แผ่นฟิล์มไม่ได้เป็นสิ่งทอที่ผลิตจากเส้นใยเหมือนผ้าอัดชนิดอื่นๆ มีเนื้อเรียบเป็นแผ่น เช่น ผ้าพลาสติก ซึ่งนิยมใช้กันมากและแพร่หลาย โดยใช้ทำเสื้อกันฝนและผ้าปูโต๊ะ เนื้อของฟิล์มทำมาจากสารเคมีประเภทหรือชนิดเดียวกันกับที่ใช้ทำใยสังเคราะห์ แต่แทนที่จะฉีกมาเป็นเส้นใย กลับผลิตออกมาเป็นแผ่น ซึ่งมีทั้งชนิดเบา โปร่งแสง ชนิดเป็นแผ่นใสไม่มีสีและมีสี และชนิดทึบแสง มีความหนา บางต่างกัน ตั้งแต่ชนิดเนื้อบางมาก เช่น แผ่น เซลโลเฟนชนิดเนื้อบางทำเสื้อกันฝน และชนิดเนื้อหนาประเภทไวเนลฟิล์มใช้บุเครื่องเรือน บางครั้งนิยมนำมาอัดหรือผนึกติดกับผ้ายัดหรือผ้าทอชนิดอื่นเพื่อให้ผ้ามีเนื้อหนานุ่ม คงรูป ทนทาน ไม่ฉีกขาดง่าย

ผ้าอัดชนิดนี้ทนน้ำ ไม่เปื่อยง่าย และทำความสะอาดง่าย แต่ไม่ทนต่อความร้อนและแสงแดด

7. ผ้าอัดเป็นชั้น (multicomponent fabrics)

ผ้าอัดแบบนี้รวมถึงผ้าอัดที่เรียกว่า bonded และ laminated fabrics และผ้าอัดโฟมด้านหลัง (foam backed fabrics) ประกอบด้วยผ้าหรือวัสดุอย่างน้อย 2 ชั้น นำมาผนึกหรืออัดให้ติดกันด้วยสารช่วยติดหรือ โฟมโพลียูรีเทน โดยใช้กระบวนการทางเคมีหรือทางเชิงกลช่วย

ผ้าอัดเป็นชั้นบางครั้งใช้ผ้า นิตทริโกเป็นผ้าพื้นหรือผ้ารองพื้น เหมือนผ้าซับในตัว โดยผ้าจะทนทาน คงรูป ไม่ยัด ไม่ย้วย และไม่หลุดล่อนง่าย การอัดโดยนำผ้ามาอัดติดกับโฟมเพื่อเพิ่มความหนา ความอุ่น และความคงรูป การอัดติดกันแบบแชนวิชโดยใช้แผ่นโฟมอยู่ตรงกลางและมีผ้าอยู่ด้านบนและด้านล่าง ซึ่งจะได้ผ้าเนื้อหนานุ่ม และดูเรียบเรียบร้อย ผลิตภัณฑ์ผ้าอัดแบบเป็นชั้นมีหลายชนิดและทำได้หลายแบบได้แก่

1. การอัดแผ่นฟิล์มติดกับผ้า เป็นผ้าอัด 2 ชั้นที่มีลักษณะคล้าย ผ้าอัดพลาสติก ผ้าจะสวยและทนทาน มักใช้ผ้าทอ หรือผ้าถักนิตเป็นผ้าพื้น

2. การอัดแผ่นฟิล์มติดกับโฟม หรืออัดพลาสติกติดกับฟองน้ำ ผ้าอัดชนิดนี้ค่อนข้างทนทานแข็งแรง และใช้เป็นฉนวนไฟฟ้าได้เป็นอย่างดี

3. ผ้า 2 ชั้น อัด หรือผนึกให้ติดกันเป็นผ้าผืนเดียวกันโดยความร้อน สารช่วยติด และกระบวนการทางเคมี จะทำให้ผ้ามีผิวสัมผัสขรุขระ หรือทำให้เป็นรอยย่นได้ ผ้าจะมีลักษณะเหมือนผ้าขนวม

4. การขัดผ้าติดกับแผ่นเส้นใยจะได้ผ้าที่มีเนื้อน่าสนใจ ผลิตเพื่อประโยชน์ใช้สอย เฉพาะอย่าง เพิ่มความอุ่น นุ่มหนา และเป็นฉนวน
 ผ้าอัด 2 ชั้นเป็นที่นิยมกันมาก มีลักษณะเหมือนผ้าซับในติดอยู่ในตัวตัดเย็บง่าย ผิวสัมผัส ด้านในเรียบ ให้ความสบายเมื่อใช้หรือสวมใส่ และดูแลรักษาง่าย

8. ผ้าระบายอากาศ (poromeric fabrics)

หรือผ้าที่มีรูเล็กๆ สำหรับระบายอากาศ (microporous) ได้จำแนก พิเศษออกมาจากผ้าประเภทตกแต่ง โดยการเคลือบสารอื่นทับ (coated fabrics) ทั้งนี้ เพราะผ้าชนิดนี้มีการเคลือบสารทับไว้ บางๆ มีรูหรือ ช่องเล็กๆ ให้อากาศและความชื้น ระบายได้ แต่น้ำผ่านไม่ได้ ผ้าชนิดนี้จึงสวมใส่สบาย ผลิตรากศัพท์ที่เป็นแผ่นฟิล์มระบาย อากาศที่ผลิตจากโพลีเตตระฟลูออโรเอทิลีน (gore-tex) หรือโพลียูรีเทนจะมีคุณสมบัติกัน น้ำ กันลม แต่อากาศผ่านได้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผ้าและเป็นส่วนประกอบของผ้า และเส้นใยได้มากมายหลายชนิด เหมาะที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับผ้าตัดชุดกีฬา ผ้าเต็นท์ ถูขนอน ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์

8.2 ข้อมูลด้านวัสดุที่ใช้ทำโครงสร้าง

ส่วนโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ในส่วนของ ที่ใส่ผ้า และชั้นวางของ นอกจากความแข็งแรงแล้วยังต้องการความสวยงาม เพิ่มคุณค่าให้กับชิ้นงานอีกด้วย

โครงสร้างที่นิยมใช้กันมี 4 ชนิด ได้แก่ ไม้ อลูมิเนียม พลาสติก และเหล็ก ที่เลือกนำมาพิจารณาได้แก่ ไม้ อลูมิเนียม และ สเตนเลส(เหล็กไร้สนิม)

1. ไม้

คุณสมบัติทั่วไป

- 1) ให้ความรู้สึกและผิวสัมผัสที่ดี
- 2) สวยงาม
- 3) ผลิตง่าย ต้นทุนการผลิตต่ำ
- 4) ทำรูปร่างอื่นๆได้ยาก
- 5) ไม่ทนต่อความชื้น เชื้อรา

2. อลูมิเนียม

คุณสมบัติทั่วไป

- 1) ผลิตในอุตสาหกรรมขนาดเล็กได้
- 2) ต้นทุนการผลิตต่ำ
- 3) ผิวเรียบ มัน ตกแต่งได้ง่าย
- 4) น้ำหนักเบา รับน้ำหนักได้ไม่ดี
- 5) เกิดรอยขีดข่วนง่าย

อลูมิเนียมมักจะมีการผสมโลหะอื่นเพื่อเพิ่มคุณสมบัติบางประการ แต่ลักษณะของอลูมิเนียมคือสีค่อนข้างขาว น้ำหนักเบา บางชนิด สีใกล้เคียงกับสเตนเลส สามารถนำไปเชื่อมได้ ผิวของอลูมิเนียมค่อนข้างจะเข้มมัน และทนต่อการกัดกร่อนในได้ดีในบรรยากาศปกติ

3. สเตนเลส

คุณสมบัติทั่วไป

- 1) ผิวมันวาว นิยมใช้ผิววัสดุ
- 2) ไม่เกิดสนิม อายุการใช้งานยาวนาน
- 3) แข็งแรงทนทาน บำรุงรักษาง่าย
- 4) ราคาค่อนข้างแพง
- 5) น้ำหนักมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อพิจารณาเบื้องต้น เหล็กสแตนเลส การใช้เหล็กสแตนเลสในการผลิตนั้นจะผันแปรไปตามแบบที่ออกมา ราคาค่อนข้างสูงแต่ด้วยคุณสมบัติที่เหนือกว่าวัสดุอื่นหากออกแบบให้เหมาะสมกับคุณสมบัติความแข็งแรงก็จะสามารถลดต้นทุนลงได้ เหล็กสแตนเลสสามารถ เชื่อมได้และบริเวณขั้นตอนของงานสแตนเลสสามารถผสมให้เกิดความกลมกลืนของรูปร่างได้ และสามารถตกแต่งเพื่อลบรอยตำหนิได้

8.3 อุปกรณ์ประกอบตกแต่ง

วัสดุอุปกรณ์ประกอบในส่วนอื่นๆ สามารถแบ่งตามลักษณะของการใช้งานเป็นส่วนๆ ได้ดังนี้

1. ผ้าที่ใช้ในการตกแต่ง

แบ่งเป็น 3 ลักษณะได้แก่

1.1 ผ้ากึ่งขอบ

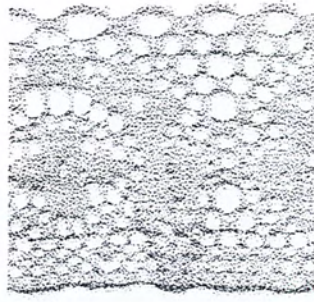
ทำหน้าที่ปิดร่องรอยการเย็บหรือส่วนที่มีการปิดซ่อน ทำให้ดูเรียบร้อยและสวยงาม มีทั้งที่ใช้ผ้าฝ้าย มาตัดเจดียงเป็น ผ้ากึ่ง และแบบผ้ากึ่งสำเร็จรูป มีทั้งแบบผ้าฝ้าย และผ้าไนลอน ลักษณะเป็นแถบผ้าขนาดต่างๆ มาเย็บเข้ากับส่วนที่ต้องการ โดยไม่ต้องพับริมก่อน



ภาพที่ 71 ผ้ากึ่งขอบ

1.2 ผ้าระบาย

ทำหน้าที่ตกแต่งส่วนขอบ ปิดร่องรอยการเย็บ หรือ ส่วนที่ต้องการปิดซ่อน ทำให้ดูเรียบร้อย ลักษณะเป็นการจับจีบ ผ้ามารูด และเย็บติดกันเพื่อให้เกิดลักษณะ พลิ้วอ่อนโยน



ภาพที่ 72 ผ้าระบายลูกไม้

1.3 ไล่ไก่

ลักษณะคล้ายก๊วน ทำหน้าที่แต่งขอบ เพิ่มความสวยงาม เสริมตะเข็บ ให้แข็งแรงมากขึ้น มีทั้งที่เป็น ผ้าหุ้มเส้นเชือก และ หนังหุ้มเส้นเชือก แบบที่เป็นผ้ามีทั้งแบบสำเร็จรูปจำหน่ายและแบบทำเอง จากผ้าผืนในลวดลายที่ต้องการ



ภาพที่ 73 ไล่ไก่ตกแต่ง

1.4 iron-sequin

ตัวรีดความร้อนหรือที่เรียกกันว่า เพชรรีด ใช้รีดติดตกแต่งบนผ้าได้ทุกชนิด เป็นลักษณะแผ่นfoil อัดเป็นรูปร่างต่างๆ ด้านหลังเป็นกาวพิเศษ ละลายติดผ้าเมื่อโดนความร้อน



ภาพที่ 74-75 ตัวยึดความร้อน iron-sequin

1.5 เลื่อม (sequins)

เป็นแผ่น foil รูปทรงต่างๆ มีหลากหลายสีล้น ใช้เย็บติดตกแต่งบนผ้าหรือเครื่องตกแต่งต่างๆ มีทั้งแบบเป็น แผ่นเดี่ยว และเป็นสั้นร้อยสำเร็จ



ภาพที่ 76 เลื่อมประดับ

2.วัสดุที่ใช้ยึดประกอบ

2.1 กระดุมกลัด

ใช้ยึด ผ้า 2 ชั้นเข้าด้วยกัน โดยใช้กระดุมยึดติดกับรังดุม มีหลายวัสดุและรูปทรง

2.2 กระดุมก๊อป

มีลักษณะเป็นเม็ดกลมแบน ประกอบด้วยกระดุมตัวผู้และตัวเมีย มีทั้งชนิดที่ทำมาจากพลาสติก ใช้ยึดผ้า 2 ชั้นให้ติดกัน โดยประกอบตัวผู้และตัวเมียเข้าด้วยกัน แต่ข้อเสียคือ ความแข็งแรงในการยึดติดไม่ค่อยมี

2.3 กระดุมแป๊ก

มีส่วนประกอบทั้งหมด 4 ตัว คือ ส่วนประกอบด้านบน 2 ตัว และ ด้านล่าง 2 ตัว การติดต้องเจาะรู บนผืนผ้า ให้ตรงกัน ทั้ง 2 ผืน

2.4 ตะขอเกี่ยว

มีหลายขนาดและหลายรูปแบบ ประกอบด้วยตะขอเกี่ยว และที่เกี่ยวอาจเป็นห่วงหรือตะขอแบบตัวผู้ตัวเมีย

2.5 เทป ตีนตุ๊กแก (เวลโครเทป)

เป็นแถบไนลอนมีขนาดหน้ากว้าง 1-2 นิ้ว ประกอบด้วยแถบที่เป็นตะขอ เป็นด้านหยาบ และแถบที่เป็น ห่วง เป็นด้านละเอียด มีความสะดวกในการใช้งาน การใช้งานทำได้โดย ใช้แถบผ้าทั้ง 2 อย่าง เย็บติดกับผ้า 2 ชิ้น ให้ด้านหยาบและด้านละเอียดอยู่ตรงข้ามกัน แต่เทปนี้จะไม่สามารถทนแรงดึงแรงๆได้

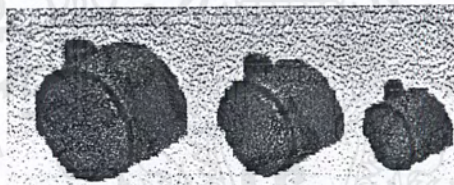
3. ล้อประกอบการใช้งาน

มีหลายลักษณะและรูปแบบ เช่น ล้อหมุนได้รอบตัว (ล้อเป็น) ล้อแบบติดตาย (ล้อตาย) ซึ่งก็เหมาะสมกับการใช้งานแตกต่างกันไป

การใช้ล้อแบ่งได้เป็น 3 แบบ

1. ล้อหน้าหมุนได้ ล้อหลังติดตาย
2. ล้อหลังหมุน ล้อหน้าติดตาย
3. ล้อทั้ง 4 หมุนได้

หากพิจารณาจากความสะดวกในการใช้งาน ล้อแบบที่ 3 คือ หมุนได้รอบตัว จะเหมาะสมที่สุด เพราะสามารถเลี้ยวได้สะดวก คล่องตัวในการใช้งาน



Part No.	Wheel Dia D (mm)	Wheel Width W (mm)	Wheel Height H (mm)	Load Capacity (kg/pcs)
21.30	30	35.5	38	7.5
21.40	40	35.5	48	25
21.50	45	41.5	48	33
21.60	50	45.5	57	40

ภาพที่ 77 แสดงลักษณะของล้อพลาสติกแบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.4 กรรมวิธีในการผลิต

เป็นขบวนการขั้นสุดท้าย เป็นส่วนที่สำคัญเนื่องจากคุณภาพของผลิตภัณฑ์ขึ้นอยู่กับเทคนิคการเย็บด้วย

ขั้นตอนการผลิตและตัดเย็บ

1. กำหนดขนาด

กำหนดขนาดของแบบผลิตภัณฑ์ที่จะผลิต

2. กำหนดการออกแบบ

รูปแบบของผลิตภัณฑ์และ ของประกอบภายใน

3. การสร้างแบบตัด

สร้างแบบ ลงบนกระดาษ เพื่อจัดวางและ กำหนดประมาณผ้าที่ต้องการต่อชิ้น ซึ่งจะส่งผลต่อราคาต้นทุนการผลิต

4. การวางผ้า

เมื่อวาดแบบเสร็จ จะทราบความยาว ของผ้าที่ต้องการแต่ละชิ้น ส่วนมากการวางผ้ามักทำด้วยมือ แต่ปัจจุบันมีเครื่องปูอัตโนมัติ ประกอบด้วยอุปกรณ์สำหรับควบคุมริมผ้า ชัตโนมิติ เอาริมผ้าข้างหนึ่งติดเข้ากับเครื่องปู ซึ่งมีความเร็ว 100 - 120 ม./นาที่ ที่ปลายโต๊ะอีกข้างหนึ่ง ติดตั้งอุปกรณ์จับผ้า เมื่อเครื่องปูเข้ามาถึงปลายโต๊ะ เครื่องจับผ้าจะจับเอาไว้ เครื่องนี้สามารถวางซ้อนกันได้หนา 100 -250 ชั้น ในแต่ละครั้ง

5. การตัด

การตัดผ้าที่มีความหนาหลายๆ ต้องใช้เครื่องตัดไฟฟ้า มี 3 รูปแบบคือ

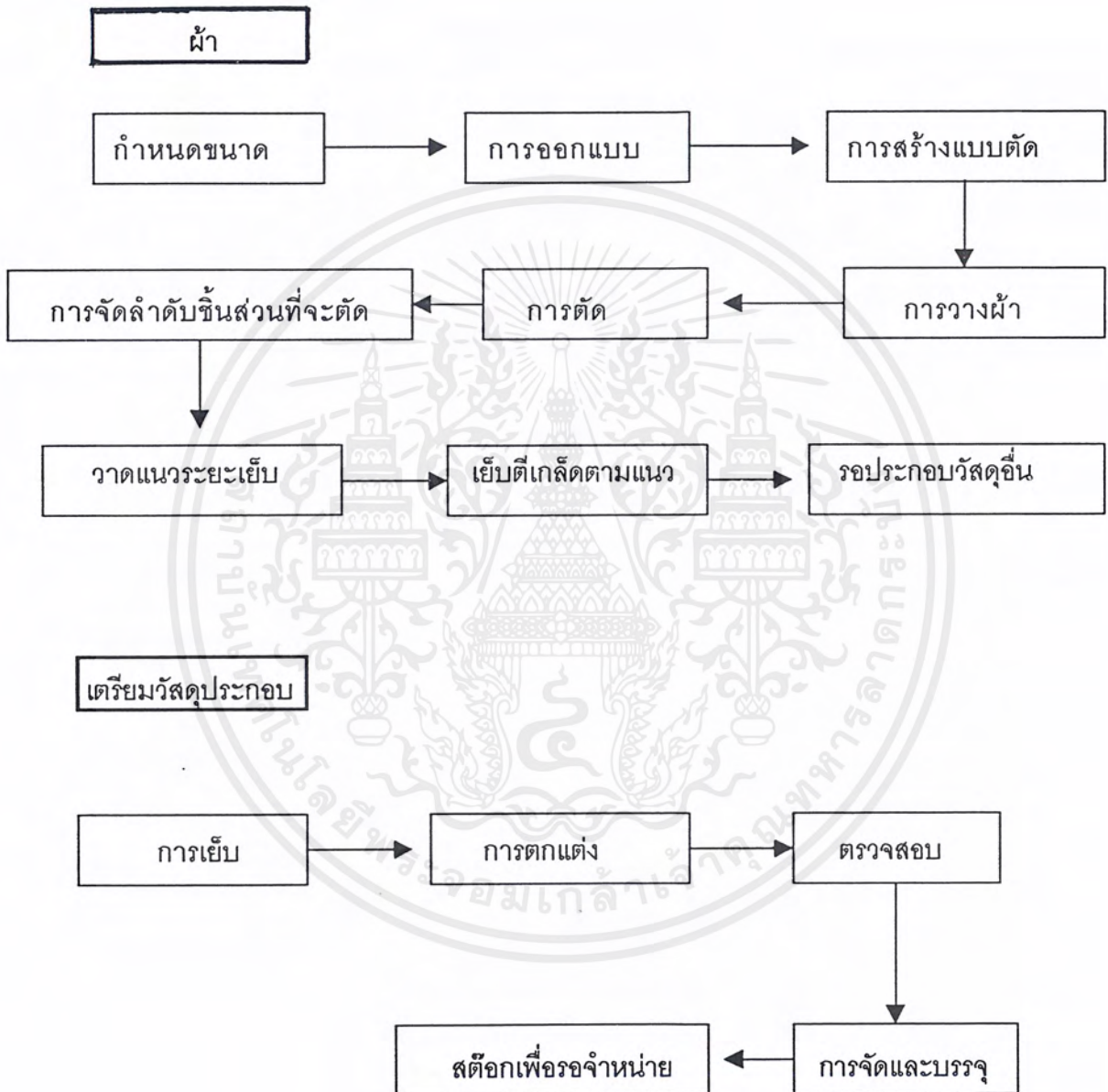
ชนิด ไบมีดตรง มีดวงเดือน และมีสายพาน หรืออีกแบบเป็นเครื่องตัดแบบมีแม่แบบ ตัดเป็นคมโลหะ ด้วยพลังไฟฟ้า

- เครื่องตัดแบบไบมีดตรง ใช้ตัดผ้าที่มีส่วนโค้งแหลม หรือ แบบมุมได้ เพราะสามารถเคลื่อนตรงตามแนวตั้ง ได้ 3600 ครั้ง / นาที ใช้กันมากในโรงงานเสื้อสำเร็จรูป
- เครื่องตัด วงเดือน ใช้ตัดเส้นตรงและส่วนโค้งน้อยๆ จำกัดความหนาของชั้นผ้าได้หนาเท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางของไบมีดเท่านั้น ใช้สำหรับตัดผ้าสักหลาด ผ้าสำลี และผ้าชนิดอื่นๆ
- เครื่องตัดไบมีดสายพาน ประกอบด้วยไบมีดแบบบางๆ โค้งต่อกันเป็นวงกลม หมุนด้วยความเร็ว 1,000 รอบ/นาที ติดตั้งอยู่กับกลางโต๊ะตัด เครื่องตัดแบบนี้จะต้องเลื่อนผ้าไปตามโต๊ะเข้าหาไบมีด ทำให้ทำงานได้ง่ายขึ้น ไบมีดบางมากทำให้หมุนกลับได้ตอนส่วนแคบเล็กของผ้าได้ ตัดได้มีขนาดที่เที่ยงตรงมากขึ้น

- เครื่องตัดแบบมีแม่แบบตัด เวลาตัดต้องกดแม่แบบลงบนผ้า มีความเที่ยงตรงและแม่นยำ นิยมใช้สำหรับส่วนเล็กๆที่ต้องการตัดให้เที่ยงตรงที่สุด
6. การจัดลำดับของชิ้นส่วนผ้าที่ตัด
คือ เมื่อผ้าถูกตัดเป็นชิ้นส่วนเรียบร้อยแล้ว นำมาคัดเลือกและแยกออก เช่น ชิ้นกล่อง ด้านนอก ชิ้นกล่องด้านใน
 7. เตรียมวัสดุประกอบตามกรรมวิธีการผลิต
คือ วัสดุที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น กระดุม ไคร่งด้านใน เตรียมสภาพที่พร้อมจะประกอบได้
 8. การเย็บ
อุปกรณ์สำคัญคือ จักรเย็บผ้า มีทั้งจักรชนิดปรับตัวเข็ม ใช้กับผ้าหนา หรือผ้าบาง และยังมีจักรชนิดที่มีคุณสมบัติ พิเศษนอกเหนือจากการเย็บผ้า เช่น งานปัก ชิกแซก เดินเส้นตามการผลิตในโรงงาน จะแบ่งไปเย็บเป็นส่วนๆ และส่งมาเย็บประกอบ ระหว่างชิ้นส่วนต่างๆ เข้าด้วยกัน สามารถจำแนกการเย็บได้ดังนี้
 - การเย็บต่อชิ้น ได้แก่ การเย็บต่อชิ้นหน้า-หลัง
 - การเย็บทับ ได้แก่ การเย็บขอบ
 - การเย็บริม ได้แก่ การเย็บเก็บชายผ้าให้เรียบร้อย
 สำหรับการเย็บผ้าโดยใช้เครื่องจักร แบ่งตามลักษณะฝีเข็มได้เป็น
 - 1) ฝีเข็มลูกโซ่ (chain stitch)
 - 2) ฝีเข็มกุกญแจ (lock stitch)
 - 3) ฝีเข็มลูกโซ่สองชั้น (double stitch)
 - 4) ฝีเข็มพันริม (overedge stitch)
 - 5) ฝีเข็มตะเข็บแบน (flat stitch)
 9. การตรวจสอบดูแลความเรียบร้อย
เมื่อเย็บเสร็จ ต้องนำไปฝาย ตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบให้ได้คุณภาพตามต้องการ จากนั้นส่งไปยัง ฝาย รีดผ้า ฝายบรรจุ เข้าสต็อก เพื่อรอการส่งไปจำหน่ายต่อไป

สำหรับการเย็บผ้าตาข่าย pvc. ในการเย็บจะเลือกใช้ด้ายเงิน เนื่องจากไม่เห็นรอยเย็บและ
พรางความบกพร่องในการเย็บได้ดี สำหรับขั้นตอนในการเย็บจะเป็นขั้นตอนที่สำคัญ เนื่อง
จากเป็นขั้นตอนในการสร้างรูปทรงผลิตภัณฑ์ สามารถสรุปขั้นตอนในการผลิตได้ดังนี้

สรุปแผนผังขั้นตอนการผลิต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

วิเคราะห์รายละเอียดที่เป็นปัจจัยในการออกแบบ มีดังนี้

ตารางที่ 7 แสดงการวิเคราะห์เลือกวัสดุที่นำมาใช้ทำโครงสร้าง ที่ใส่ผ้าและชั้นวางของ

ข้อพิจารณา	ไม้	อลูมิเนียม	เหล็ก
สวยงามเหมาะกับรูปแบบของร้าน	3	2	3
เหมาะสมกับการใช้งาน	1	2	3
ออกแบบได้หลากหลาย	2	3	2
ผลิตได้ง่าย	2	2	2
แข็งแรงทนทาน	2	2	3
รวม	10	11	*13

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี 0 = ไม่มีเลย

สรุป วัสดุที่พิจารณาเลือกใช้ทำโครงสร้างคือ เหล็ก

ตารางที่ 8 แสดงการวิเคราะห์รูปแบบโครงสร้างของที่ใส่ผ้า

ข้อพิจารณา	โครงพับได้แบบมาตรฐาน	โครงพับไม่ได้
เหมาะกับรูปแบบของทางร้าน	2	2
เหมาะสมกับการใช้งาน	3	2
แข็งแรง มั่นคง	3	3
ผลิตได้ง่าย	3	2
ออกแบบได้หลากหลาย	2	3
รวม	13*	12

สรุป รูปแบบที่พิจารณาเลือกเป็นโครงของที่ใส่ผ้าคือ โครงพับได้แบบมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 9 แสดงการวิเคราะห์รูปแบบของชั้นวางของ

ข้อพิจารณา	โครงการ ขนาดมาตรฐาน	ชั้นแบบunit ต่อ ชั้น	ไม่มีโครง
สวยงามเหมาะกับรูปแบบของร้าน	3	3	2
เหมาะสมกับการใช้งาน	3	3	2
แข็งแรงมั่นคง	3	2	2
รับน้ำหนักได้ดี	2	2	1
ผลิตง่าย	2	2	3
เคลื่อนย้ายสะดวก	2	3	3
รวม	15*	15*	13

สรุป รูปแบบที่พิจารณาเลือกสำหรับชั้นวางของคือ โครงการ ขนาดมาตรฐาน หรือ ชั้นแบบunit ต่อชั้น

ตารางที่ 10 แสดงการวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้โครงที่ครอบกระดาดหิซซู

ข้อพิจารณา	pvc	อะครีลิคใส	อะซิเตทใส
ความสวยงาม	1	3	2
ทนทาน แข็งแรง	1	3	2
น้ำหนักเบา	3	1	3
ผลิตได้ง่าย	3	1	3
ประหยัดต้นทุน	2	1	2
รวม	10	9	12*

สรุป วัสดุที่พิจารณาเลือกใช้ทำโครงที่ครอบกระดาดหิซซูคือ อะซิเตทใส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11 แสดงการวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ทำที่ครอบกระดาดาชิซุ

ข้อพิจารณา	ผ้าไนลอน	หนังเทียม pu	ผ้าตาข่ายใยสังเคราะห์
เข้ากับผลิตภัณฑ์ของทางร้าน	1	2	3
เหมาะสมกับการใช้งาน	3	2	3
ทนความเปียกชื้นได้ดี	3	2	3
ออกแบบได้หลากหลาย	2	2	3
รวม	9	8	12*

สรุป วัสดุที่พิจารณาเลือกใช้ทำที่ครอบกระดาดาชิซุคือ ผ้าตาข่ายใยสังเคราะห์

ตารางที่ 12 แสดงการวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ทำส่วนรองรับ ของที่ใส่ผ้าและชั้นวางของ

ข้อพิจารณา	ผ้าตาข่ายใยสังเคราะห์	ผ้าใบไนลอน	หนังเทียม pu
เข้ากับผลิตภัณฑ์ของทางร้าน	2	2	1
เหมาะสมกับการใช้งาน	3	3	3
รับน้ำหนักได้ดี ทนทาน	2	3	2
กันความสกปรก เปียกชื้นได้ดี	3	2	3
ออกแบบได้หลากหลาย	3	2	2
รวม	13*	12	11

สรุป วัสดุที่พิจารณาเลือกใช้ทำส่วนที่รองรับของที่ใส่ผ้าและชั้นวางของ คือ ผ้าตาข่ายใยสังเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13 แสดงการวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ทำหมวกคลุมอาบน้ำ

ข้อพิจารณา	ผ้าไนลอน	ผ้าร่มบาง เคลือบกันน้ำ	pvcชนิดบาง
เข้ากับผลิตภัณฑ์ของทางร้าน	2	2	1
เหมาะสมกับการใช้งาน	2	3	3
ทนความเปียกชื้นได้ดี	2	2	3
ผิวสัมผัสอ่อนนุ่ม ไม่ระคายผิว	2	3	1
รวม	8	10*	8

สรุป วัสดุที่พิจารณาเลือกใช้ทำหมวกคลุมอาบน้ำคือ ผ้าร่มชนิดบางเคลือบกันน้ำ

ตารางที่ 14 แสดงการวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ทำที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ

ข้อพิจารณา	ผ้าไนลอน	ผ้าตาข่ายใย สังเคราะห์	Pvc.
เข้ากับผลิตภัณฑ์ของทางร้าน	1	2	1
เหมาะสมกับการใช้งาน	3	3	2
ทนความเปียกชื้นและเช็ดราได้ดี	2	3	3
รับน้ำหนักได้ดี	2	2	2
ทำความสะอาดง่าย	2	2	2
รวม	10	12*	10

สรุป วัสดุที่พิจารณาเลือกใช้ทำที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำคือ ผ้าตาข่ายใยสังเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 15 แสดงการวิเคราะห์เลือกรูปแบบของ การติดตั้งม่านกันส่นอาบน้ำ

ข้อพิจารณา	เจาะห่วง	กระดุม	ห่วงผ้า	เส้นเชือก
	ความสวยงาม	2	3	2
เปิด ปิดได้สะดวก	3	1	1	1
แข็งแรงรับน้ำหนักได้ดี	3	2	3	1
รวม	8*	6	6	5

สรุป รูปแบบที่พิจารณาเลือกใช้ติดตั้งม่านห้องน้ำ คือ เจาะห่วง

ตารางที่ 16 แสดงการวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ทำม่านกันส่นอาบน้ำ

ข้อพิจารณา	pvc	ไนลอน	ผ้าไนลอน fine twill
เหมาะกับรูปแบบของทางร้าน	1	2	2
กันความเปียกชื้น เชื้อราได้ดี	3	2	3
ออกแบบได้หลากหลาย	2	2	2
ทิ้งน้ำหนักได้ดี	1	2	3
ทำความสะอาดง่าย	3	2	3
รวม	10	10	13*

สรุป วัสดุที่พิจารณาเลือกใช้ทำม่านกันส่นอาบน้ำคือ ผ้าไนลอน fine twill

ตารางที่ 17 แสดงการวิเคราะห์ส่วนยึดประกอบ

ข้อพิจารณา	กระดุมแป๊ก	กระดุมกลัด	ตะขอ เกี่ยว	เวลโครเทป	กระดุมก๊ีบ
ทนต่อแรงดึง	3	2	3	2	2
ประกอบง่าย	2	2	2	3	1
ขนาดเหมาะสม	2	1	1	1	2
เรียบร้อย สวยงาม	2	2	1	1	1
ความอ่อนนุ่ม	1	2	1	3	2
รวม	10*	9	8	10*	8

สรุป วัสดุที่พิจารณาเลือกใช้ทำส่วนยึดประกอบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความสวยงามในแต่ละผลิตภัณฑ์ เนื่องจากค่าที่ได้ไม่ต่างกันนัก

ตารางที่ 18 แสดงการวิเคราะห์เลือกวัสดุที่นำมาใช้ตกแต่ง

ข้อพิจารณา	เลื่อม	ตัวรีดความร้อน	งานปัก	ก๊วยชอบ
เข้ากับรูปแบบผลิตภัณฑ์	2	2	1	2
ประกอบง่าย	2	3	1	1
แข็งแรง มั่นคง	1	2	2	2
เรียบร้อย สวยงาม	2	3	3	2
อ่อนนุ่ม	1	1	2	2
	8	11*	9	9

สรุป วัสดุที่พิจารณาเลือกใช้ตกแต่งได้แก่ ตัวรีดความร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปแนวทางการออกแบบ

จากข้อมูลทั้งหมดที่ได้วิเคราะห์มา สามารถสรุปได้

แนวทางการออกแบบพิจารณาจากรูปแบบผลิตภัณฑ์ของร้านและอิงแนวโน้มการออกแบบในปี 2544 มาผสมผสานคือแบบ extremix

แนวทางการออกแบบรูปทรง - ใช้การเย็บพับสลับมาช่วยเสริมความคงรูปของโครงสร้างของวัสดุ
หลัก คือ ผ้าตาข่ายใยสังเคราะห์

แนวทางการออกแบบลดลาย - ใช้การตกแต่งลดลายบนผลิตภัณฑ์ให้เกิดความกลมกลืนกับรูปทรงและเส้นที่เกิดจากรอยเย็บแทนลดลาย

รายละเอียดผลิตภัณฑ์

- ที่ใส่ผ้า - ใช้โครงสร้างแบบพับได้เพื่อความสะดวกในการใช้งาน ขนาดอ้างอิงจากขนาดมาตรฐานที่มีอยู่ในท้องตลาด
- ชั้นวางของ - เลือกใช้แบบมีโครงสร้างตั้งได้ และใช้ผ้าตาข่าย pvc เป็นส่วนรองรับ
- ที่ครอบกระดาดะทึบ - เลือกใช้วัสดุทำโครงด้านในด้วย อลูมิเนียม ใช้วัสดุ ผ้าตาข่าย pvc ในการออกแบบ
- ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด - เลือกใช้วัสดุอลูมิเนียมเป็นแผ่นเสริมโครงเพื่อความคงรูป ใส่ วัสดุ ผ้าตาข่าย pvc ในการออกแบบ
- ที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ - ออกแบบโดยให้สามารถแขวนและใส่ของได้สะดวก ใส่ วัสดุ ผ้าตาข่าย pvc ในการออกแบบ
- หมวกคลุมอาบน้ำ - ตกแต่งลดลายบนหมวกให้เข้ากับผลิตภัณฑ์ทั้งหมด
- ม่านกันห้องน้ำ - อ้างอิงขนาดมาตรฐาน คือ 180 x 180 ซม.

บทที่ 3

การพัฒนาการออกแบบ

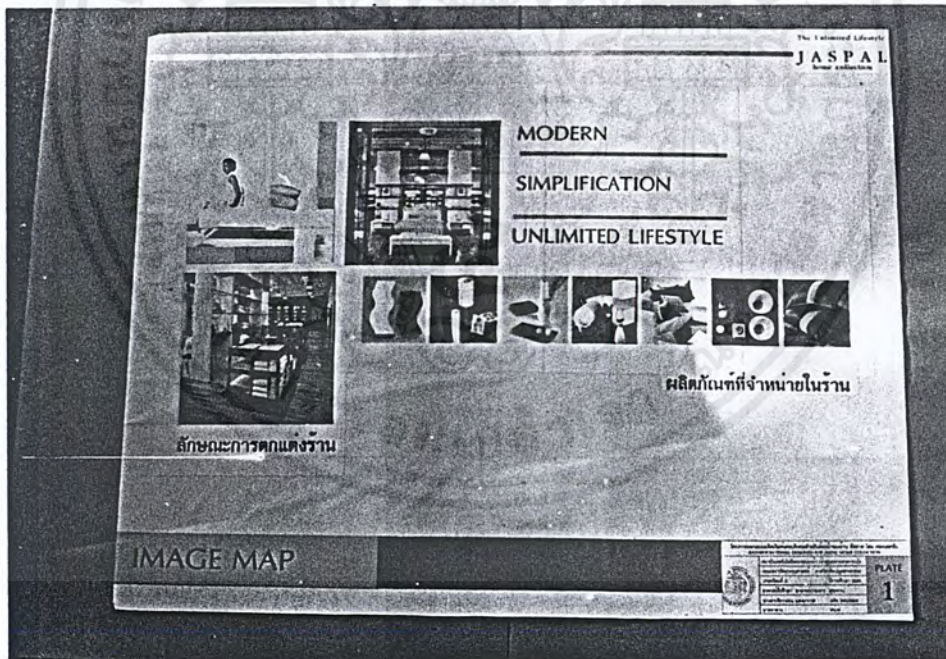
1. แบบร่างและพัฒนาการออกแบบ

สามารถแบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์รายละเอียดของผลิตภัณฑ์
2. ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์
3. ขั้นตอนการวิเคราะห์ และ ออกแบบลวดลาย
4. ขั้นตอนการสรุป และ แสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

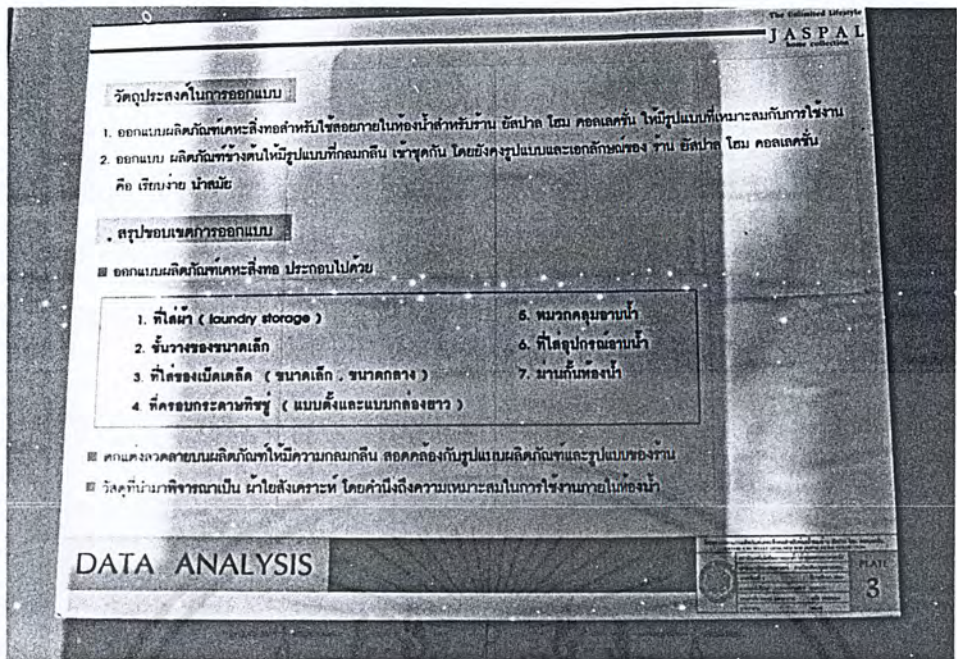
1. ขั้นตอนการวิเคราะห์รายละเอียดของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลเบื้องต้น วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของร้าน Jaspal กำหนดภาพพจน์ของผลิตภัณฑ์ และวางแนวความคิดในการออกแบบ

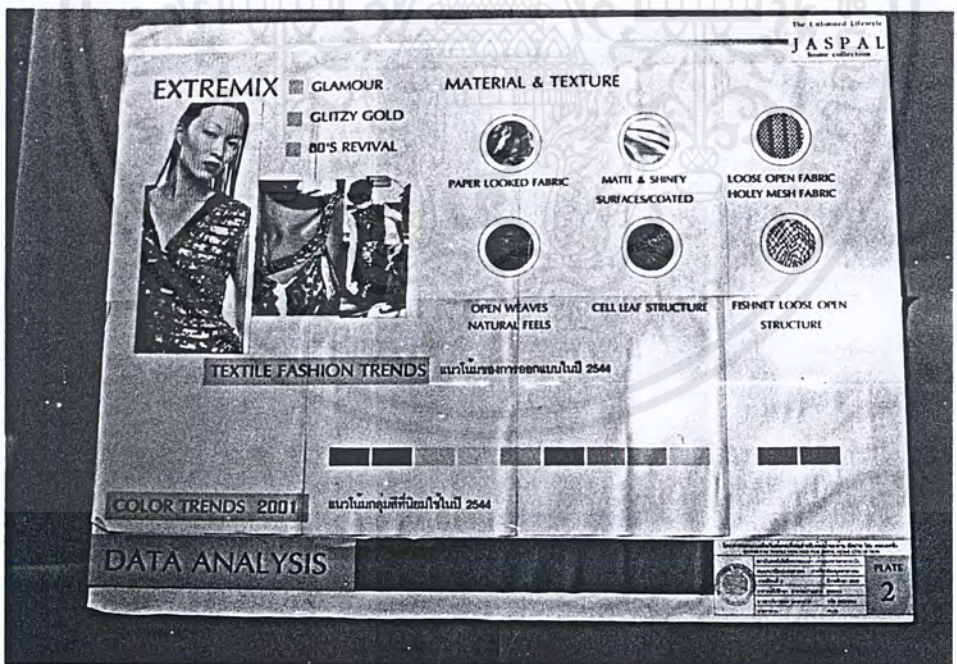


ภาพที่ 78 แสดงแบบ Image map ผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 79 แสดงแบบ Data analysis ผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 80 แสดงแบบ Data analysis ผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The Estimated Lifecycle
JASPAL
Home collection

ลักษณะการใช้งานในห้องน้ำ

พื้นที่ใช้งานในห้องน้ำ แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนเปียก	ส่วนแห้ง
<p>การใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ บริเวณ อ่างอาบน้ำ หรือ ฝักบัว ■ เป็นส่วนที่ใช้งานด้านการชำระล้างร่างกาย ■ เป็นส่วนที่ต้องสัมผัสกับความเปียกชื้นตลอดเวลา <p>ผลิตภัณฑ์</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ม่านกันห้องน้ำ ■ ที่ใส่ถุงพลาสติกในห้องน้ำ ■ หมวกอาบน้ำ 	<p>การใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ บริเวณ อ่างล้างหน้า โถชักโครกและโถงหลังชักโครก ■ เป็นส่วนที่ใช้งานด้านการรับแขก หรือ ฝึกการยืนต่างๆ เช่น แต่งตัว ■ เป็นส่วนที่ต้องสัมผัสกับความเปียกชื้น ค่อนข้างน้อยและไม่บ่อย <p>ผลิตภัณฑ์</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ที่ใส่ผ้า ■ ชั้นวางรองเท้า ■ ที่ครอบกระดานชักโครก ■ ที่โถงหลังชักโครก

DATA ANALYSIS

PLATE 4

ภาพที่ 81 แสดงแบบ Data analysis ผลิตภัณฑ์

The Estimated Lifecycle
JASPAL
Home collection

ข้อพิจารณาในการออกแบบ

ด้านการออกแบบ	ด้านการใช้งาน
<ul style="list-style-type: none"> ■ เข้ากับกับรูปแบบผลิตภัณฑ์ของร้าน ■ ออกแบบได้หลากหลาย ■ คู่คีมีราคา 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ทนต่อเชื้อราและความอับชื้นได้ดี ■ ทำความสะอาดง่าย ■ ระบายอากาศได้ดี

จากข้อพิจารณาดังกล่าว วัสดุที่เหมาะสม คือ **ผ้าใยสังเคราะห์**

ผ้าใยสังเคราะห์ที่นำมาพิจารณาได้แก่

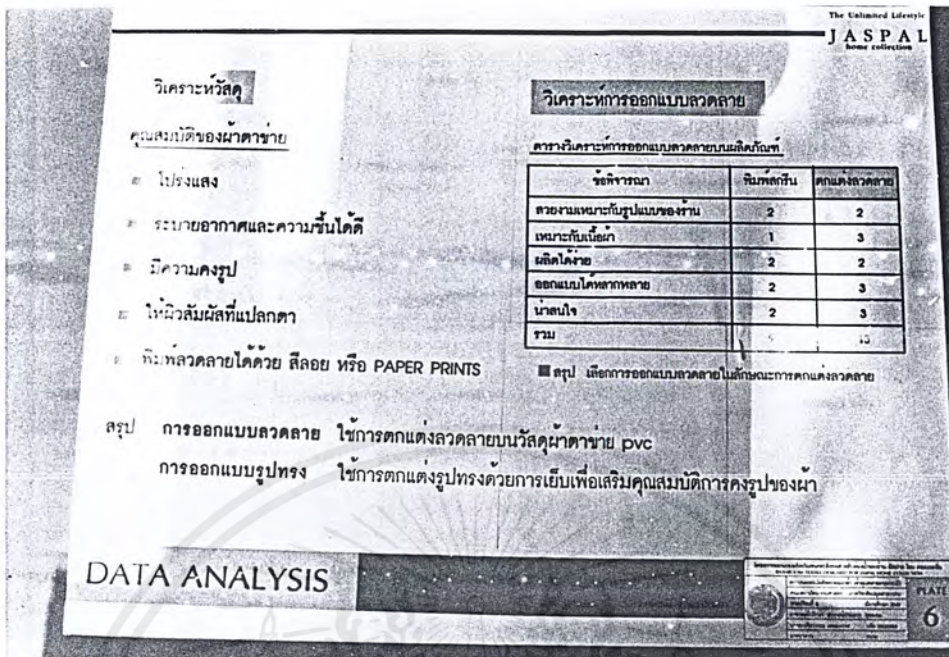
■ ผ้าตาข่ายpvc.	■ หนังเทียม	■ ผ้าไมไ้ลอน
-----------------	-------------	--------------

DATA ANALYSIS

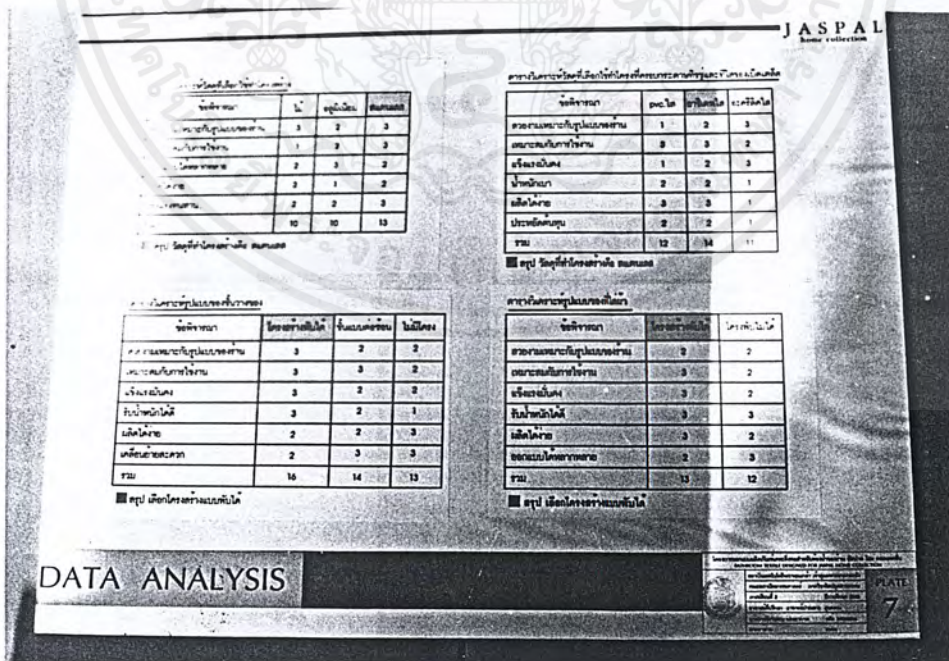
PLATE 5

ภาพที่ 82 แสดงแบบ Data analysis ผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

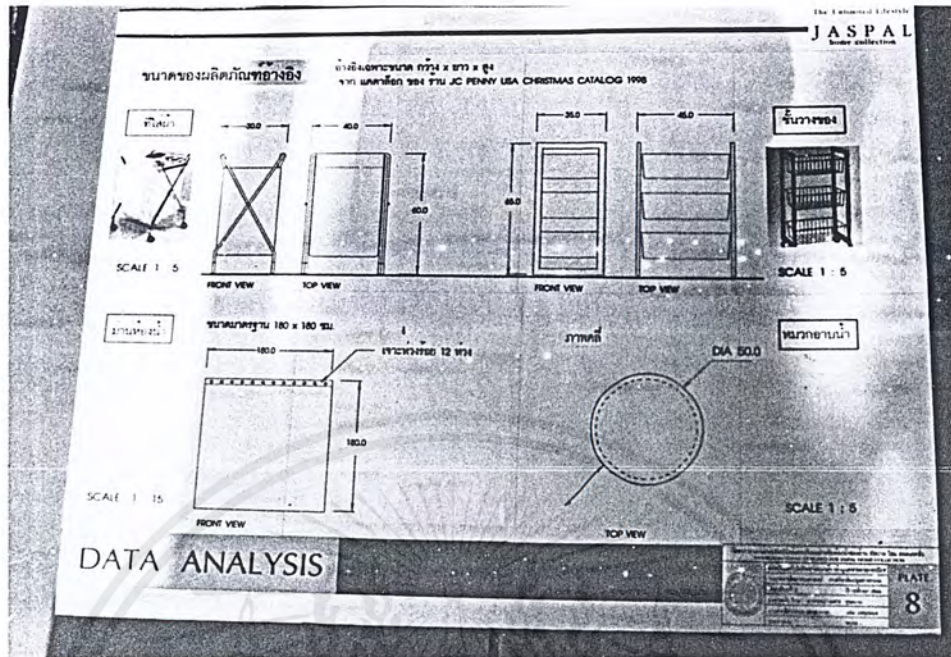


ภาพที่ 83 แสดงแบบ Data analysis ผลิตรภัณฑ์

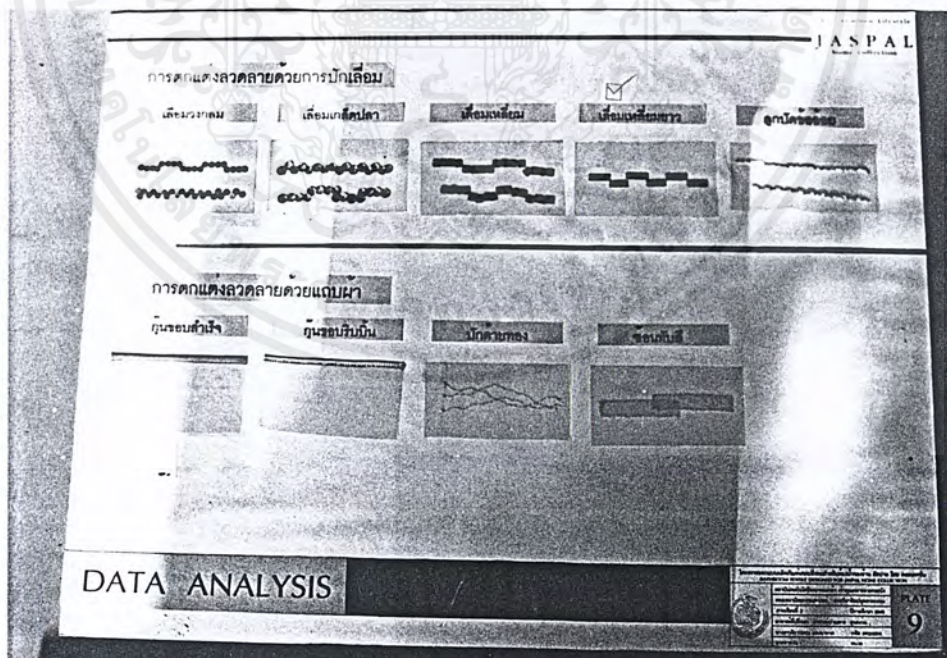


ภาพที่ 84 แสดงแบบ Data analysis ผลิตรภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

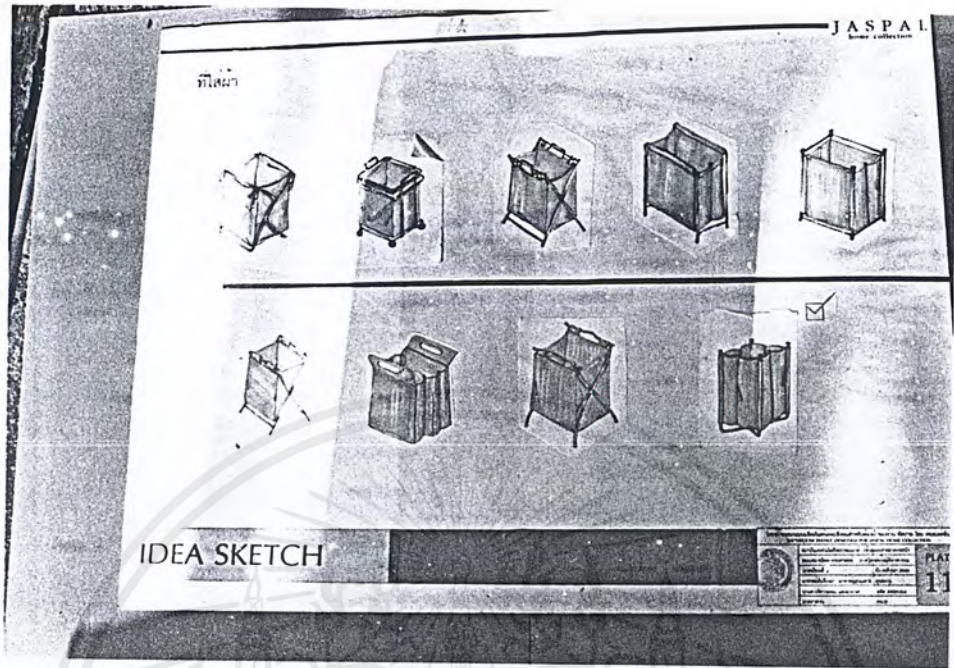


ภาพที่ 85 แสดงแบบ Data analysis ผลิตภัณฑ์

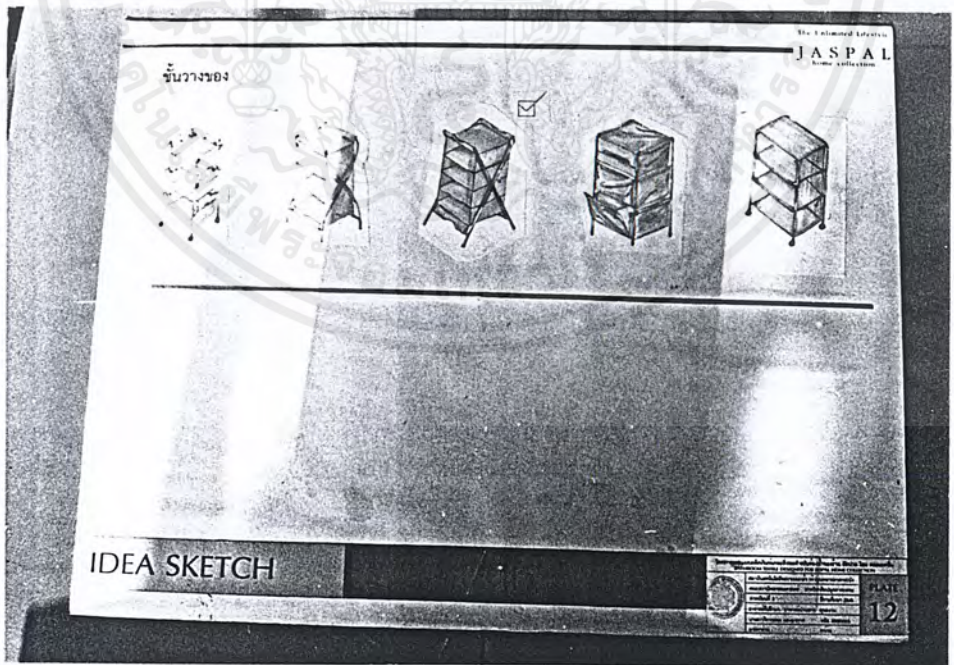


ภาพที่ 86 แสดงแบบ Data analysis ผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

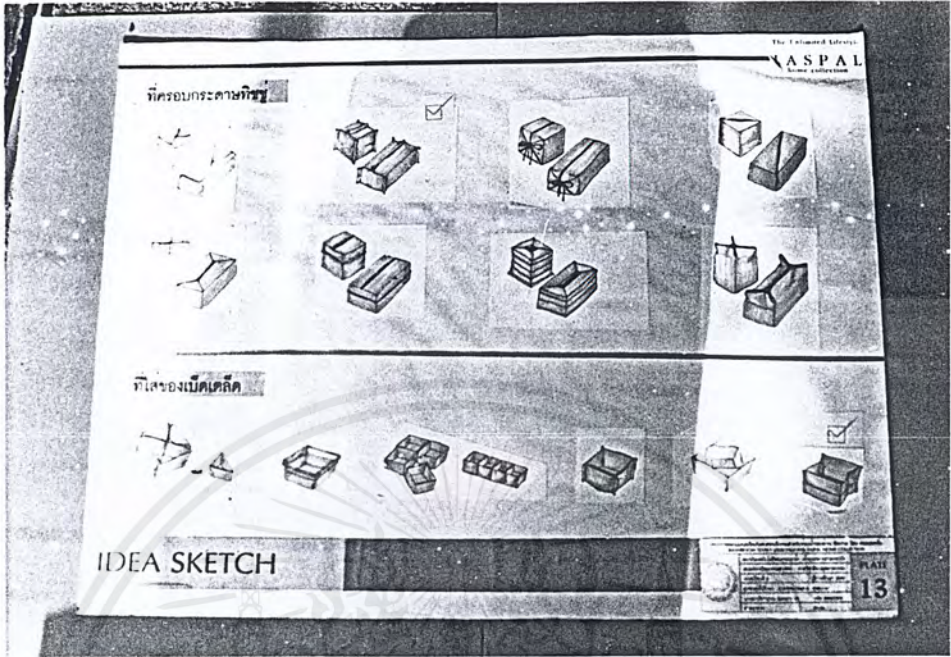


ภาพที่ 87 แสดงแบบ Idea sketch ผลิตภัณฑ์

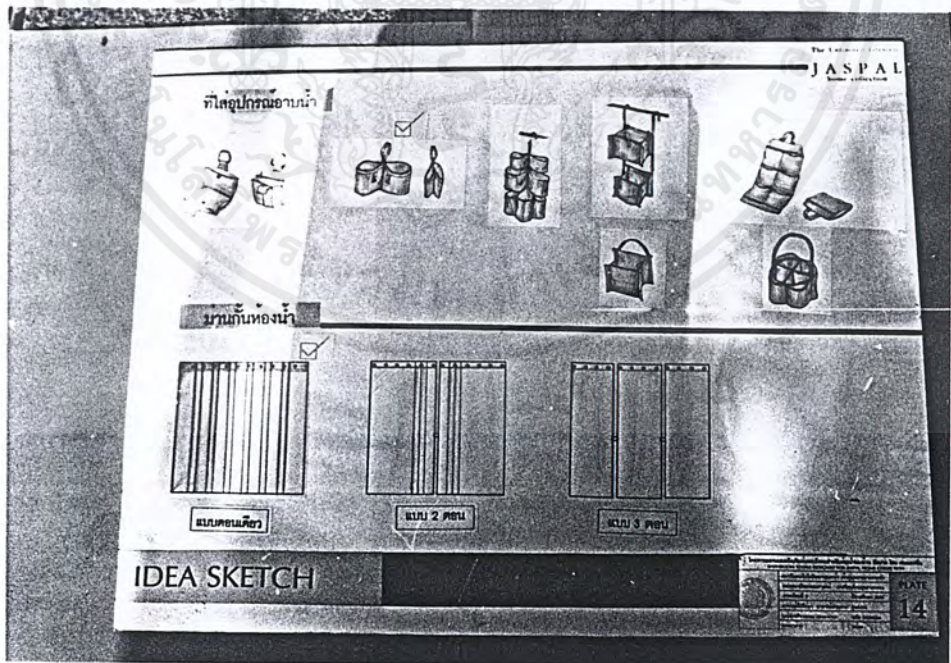


ภาพที่ 88 แสดงแบบ Idea sketch ผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

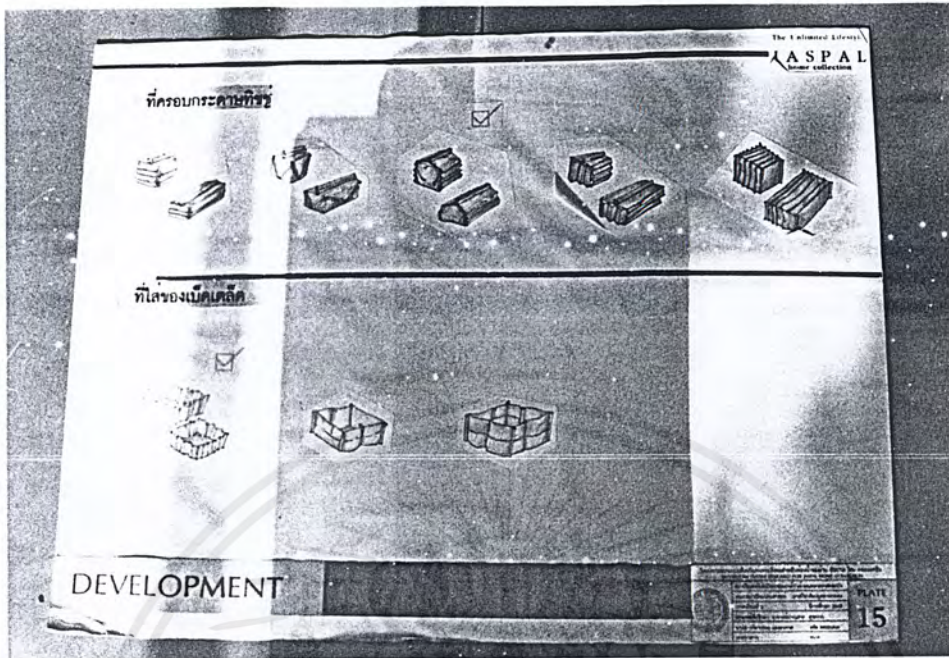


ภาพที่ 89 แสดงแบบ Idea sketch ผลิตภัณฑ์

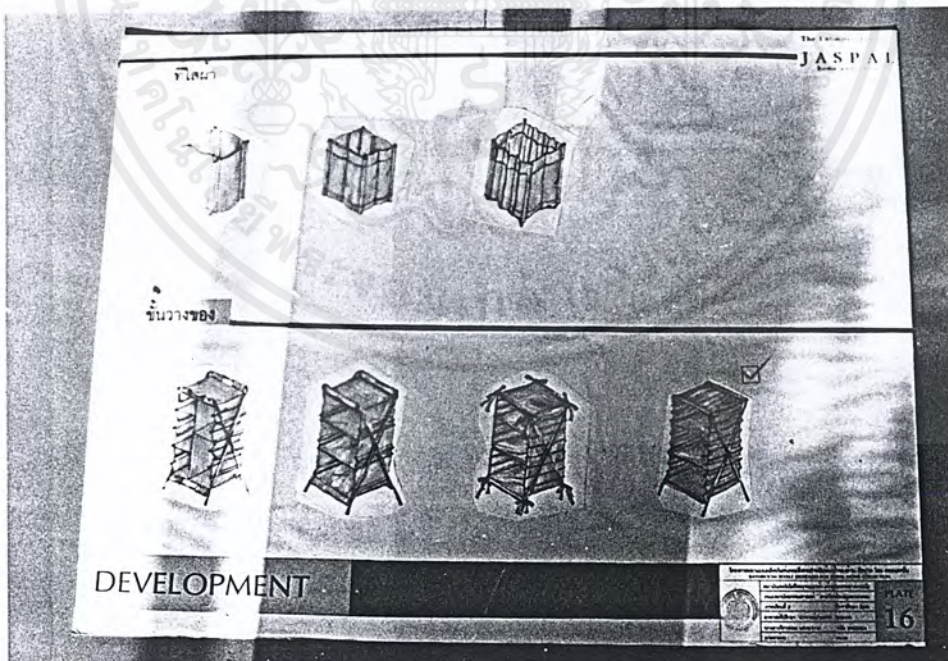


ภาพที่ 90 แสดงแบบ Idea sketch ผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

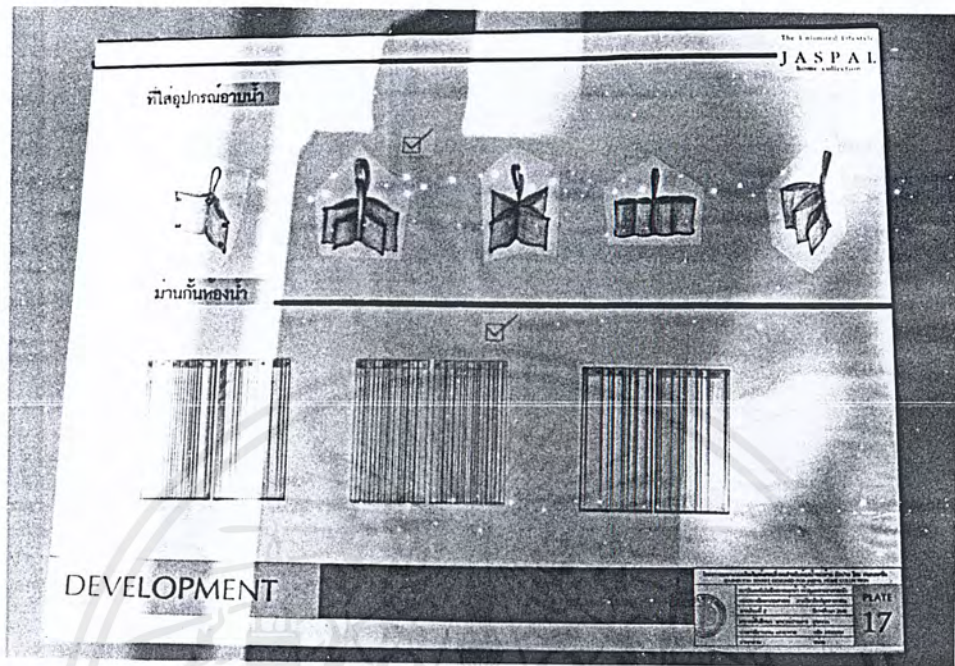


ภาพที่ 91 แสดงแบบ Develop ผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 92 แสดงแบบ Develop ผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



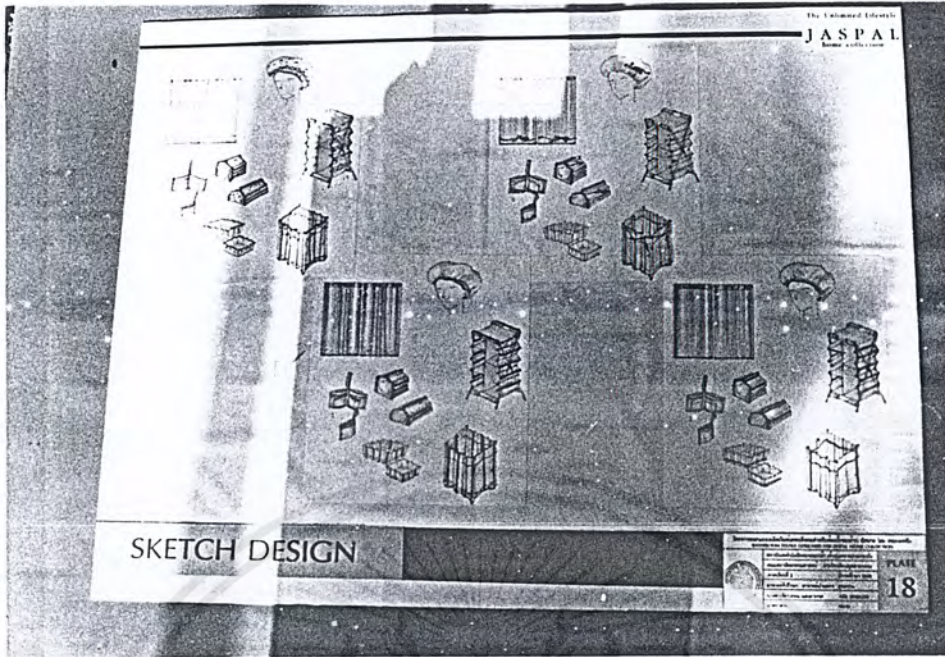
ภาพที่ 93 แสดงแบบ Develop ผลิตรภัณฑ์

3. ขั้นตอนการวิเคราะห์ และ ออกแบบลวดลาย

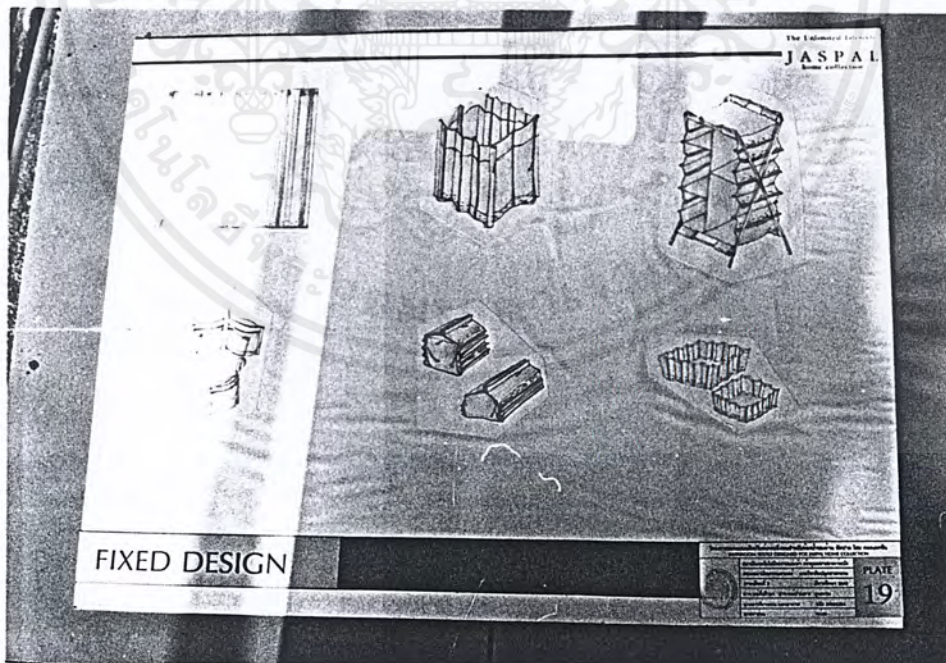
การออกแบบลวดลาย

เมื่อสรุปได้ลักษณะของลวดลายต้นแบบ จากนั้นนำลวดลายต้นแบบมาจัดวางให้เกิดความหลากหลายแนวทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

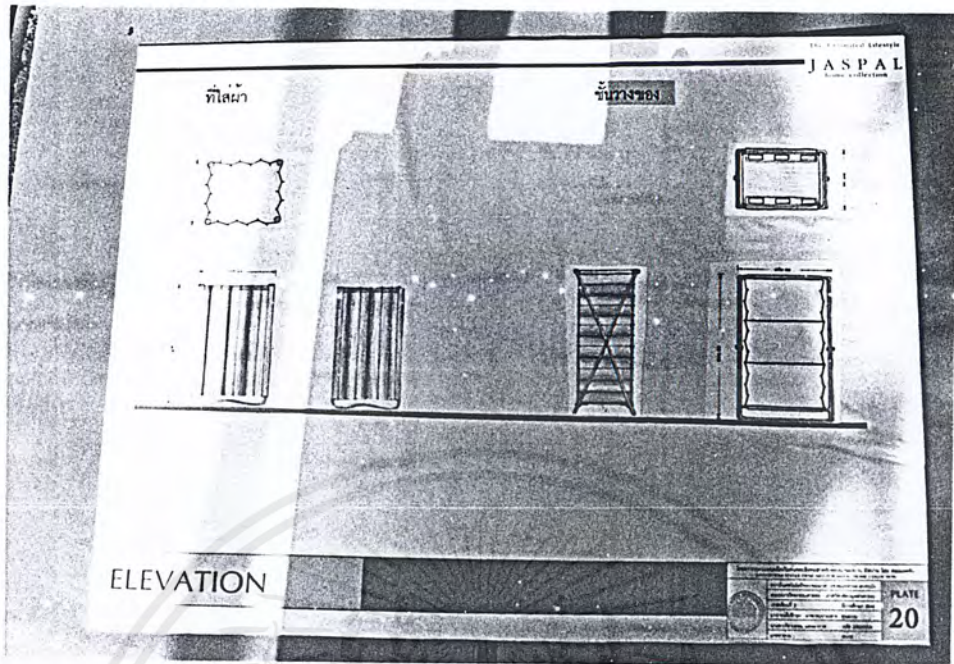


ภาพที่ 94 แสดงแบบ Sketch Design ผลิตภัณฑ์
4. ขั้นตอนการสรุปและแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

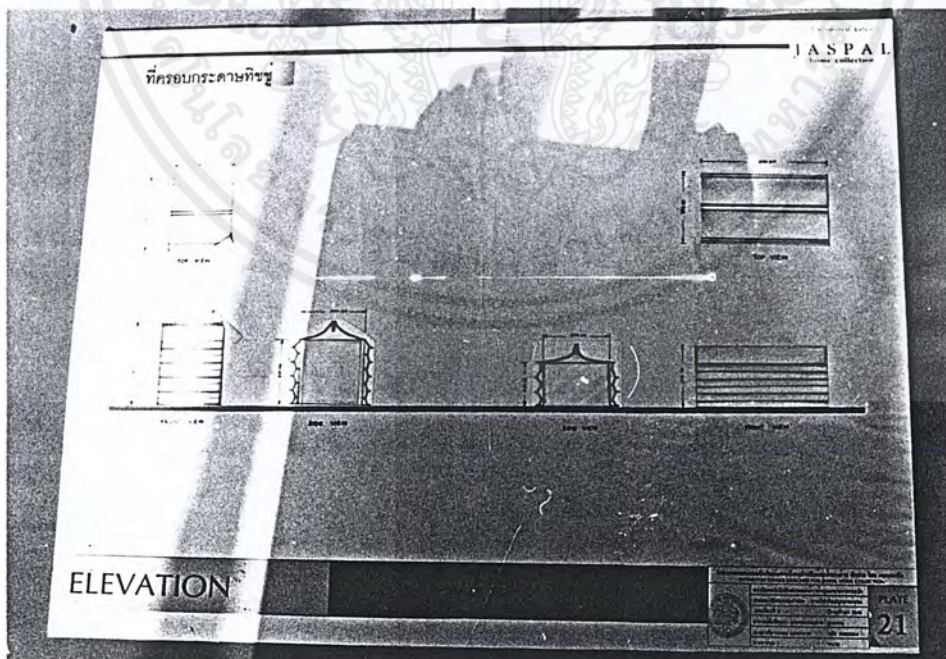


ภาพที่ 95 แสดงแบบ Fix Design ของผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

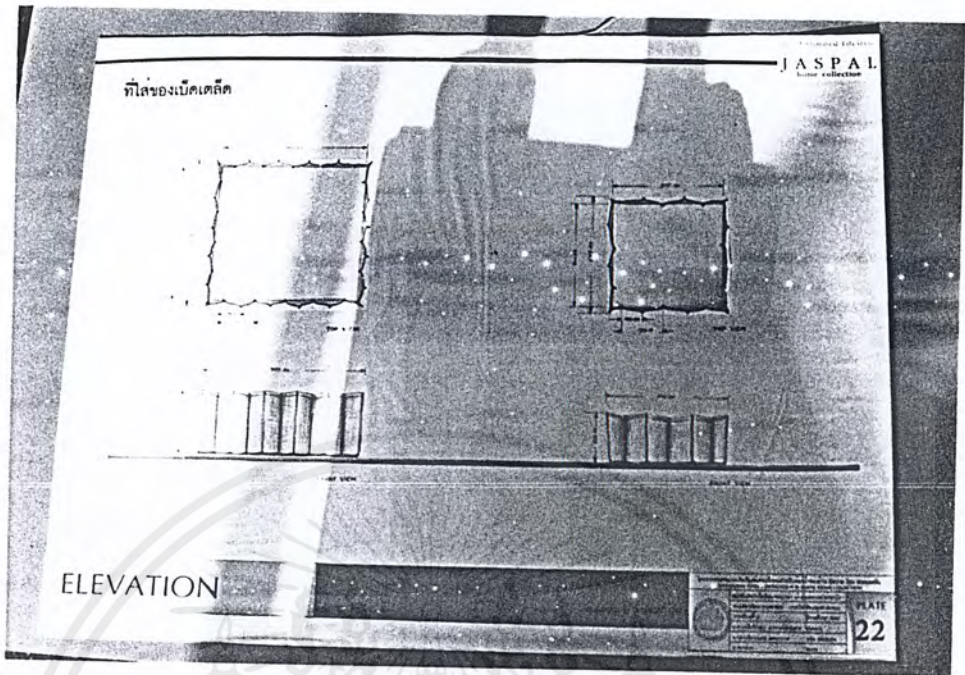


ภาพที่ 96 แสดงแบบ Elevation ของผลิตภัณฑ์

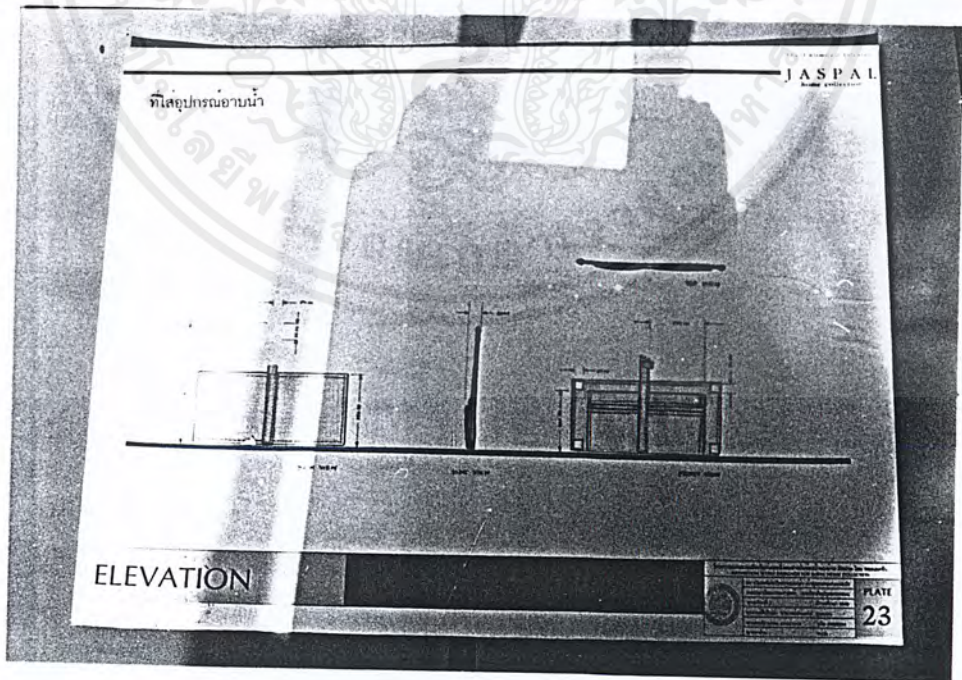


ภาพที่ 97 แสดงแบบ Elevation ของผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

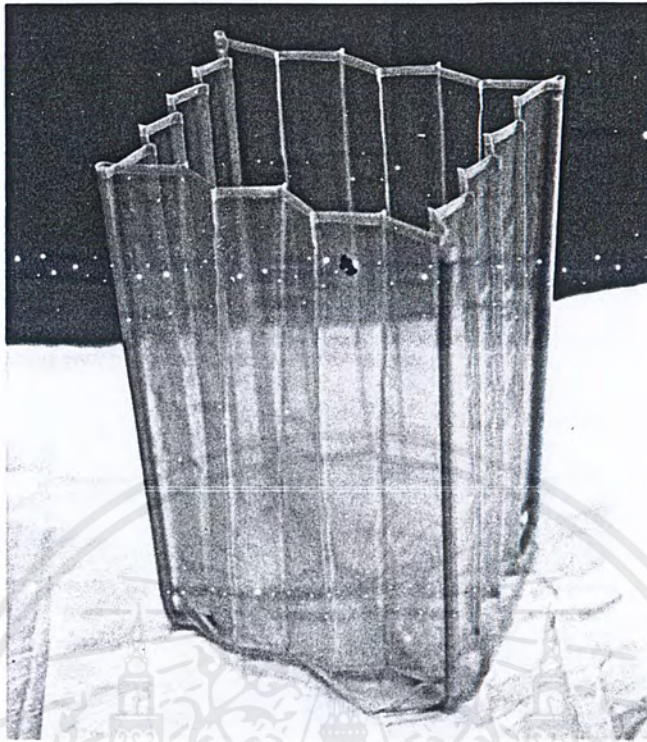


ภาพที่ 98 แสดงแบบ Elevation ของผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 99 แสดงแบบ Elevation ของผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

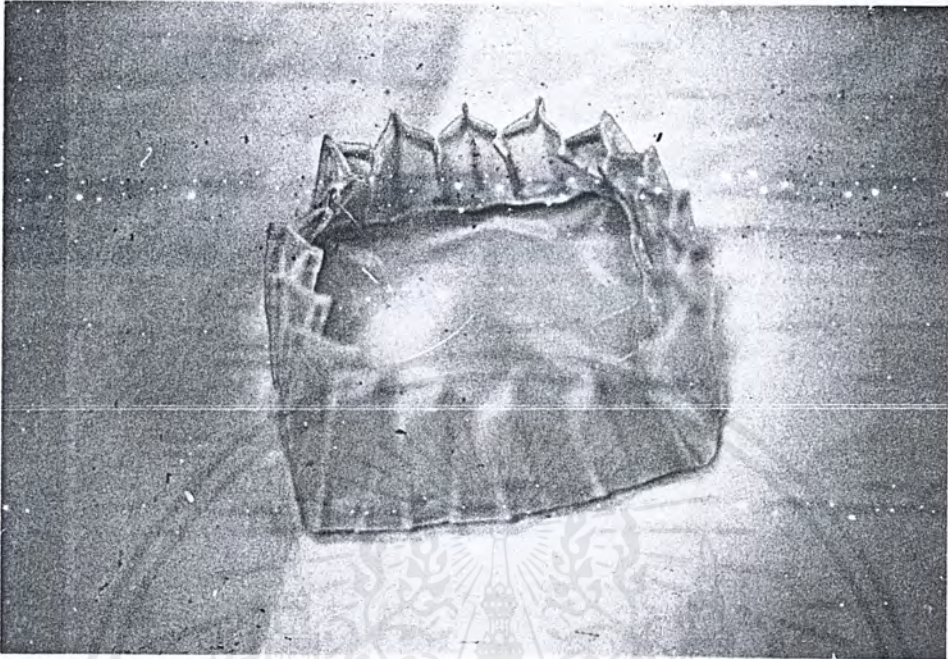


ภาพที่ 100 แสดงแบบ Model Study ที่ใส่ผ้า

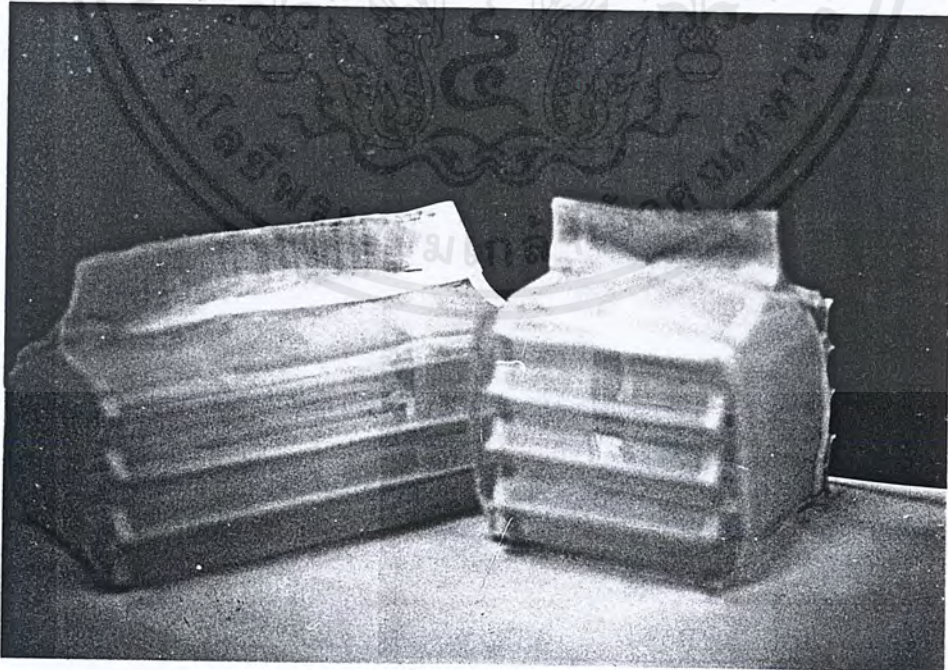


ภาพที่ 101 แสดงแบบ Model Study ชั้นวางของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

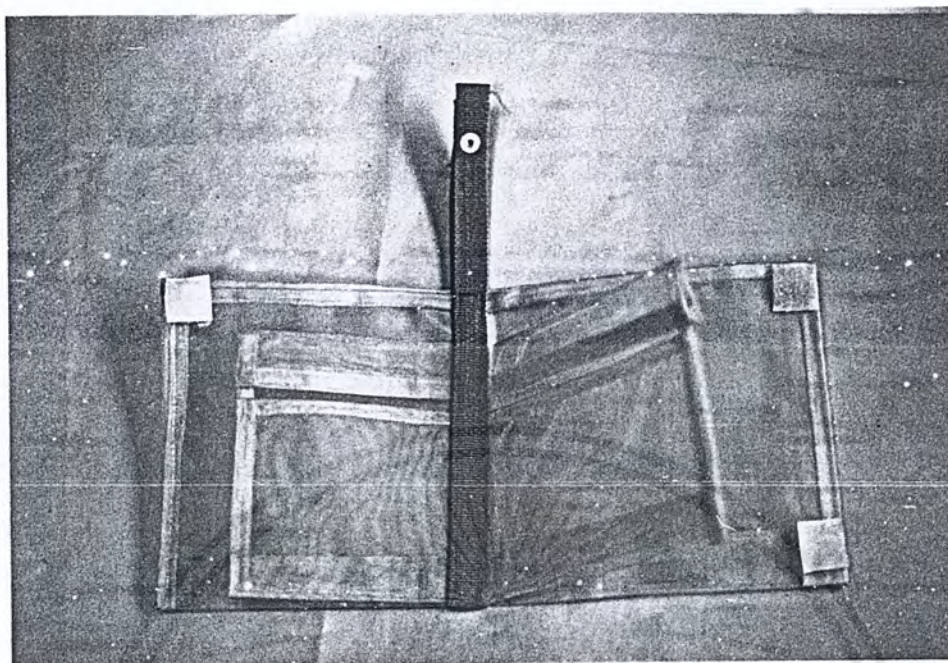


ภาพที่ 102 แสดงแบบ Model Study ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด

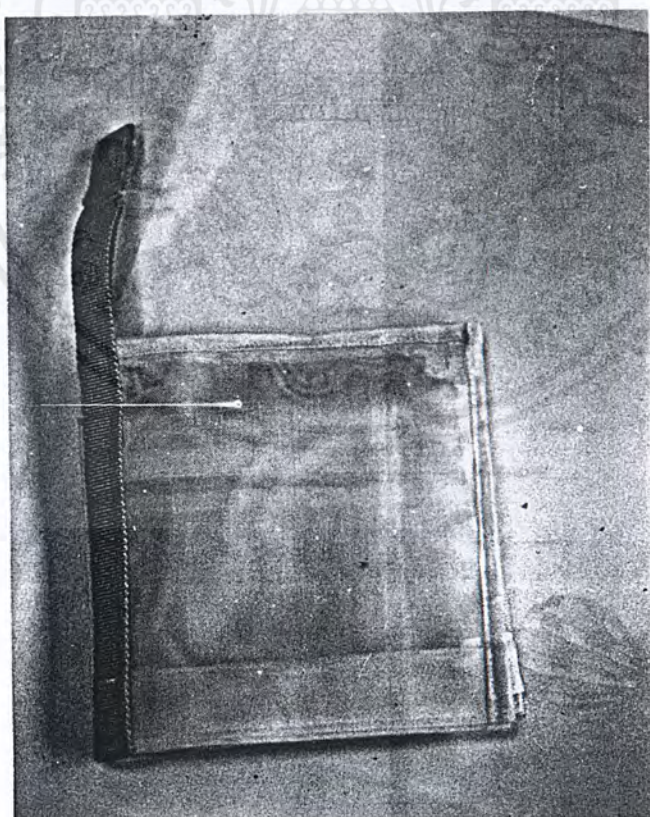


ภาพที่ 103 แสดงแบบ Model Study ที่ครอบกระดาษทิชชู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

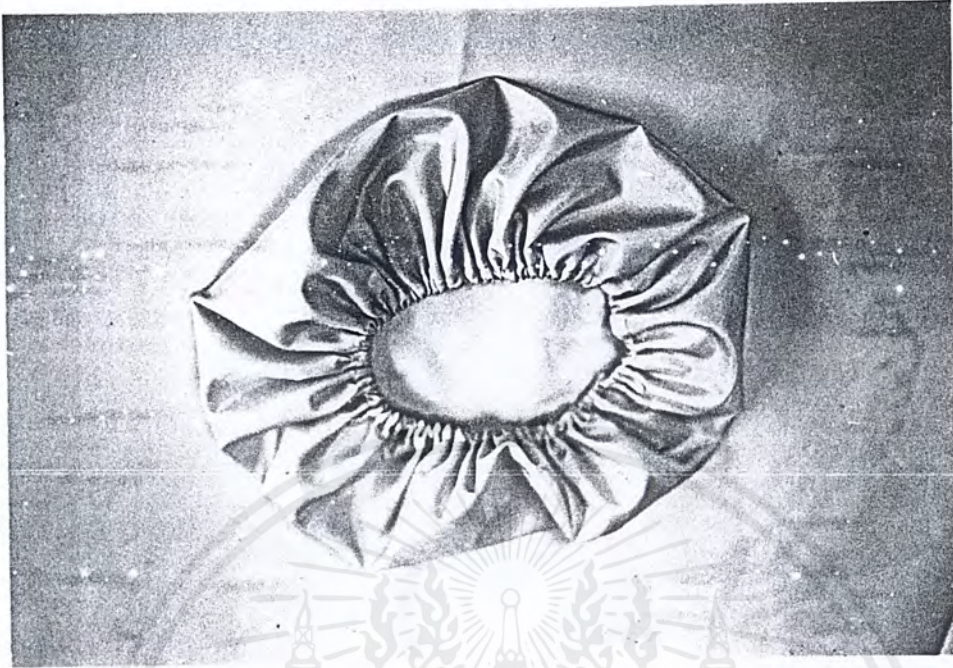


ภาพที่ 104 แสดงแบบ Model Study ที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ

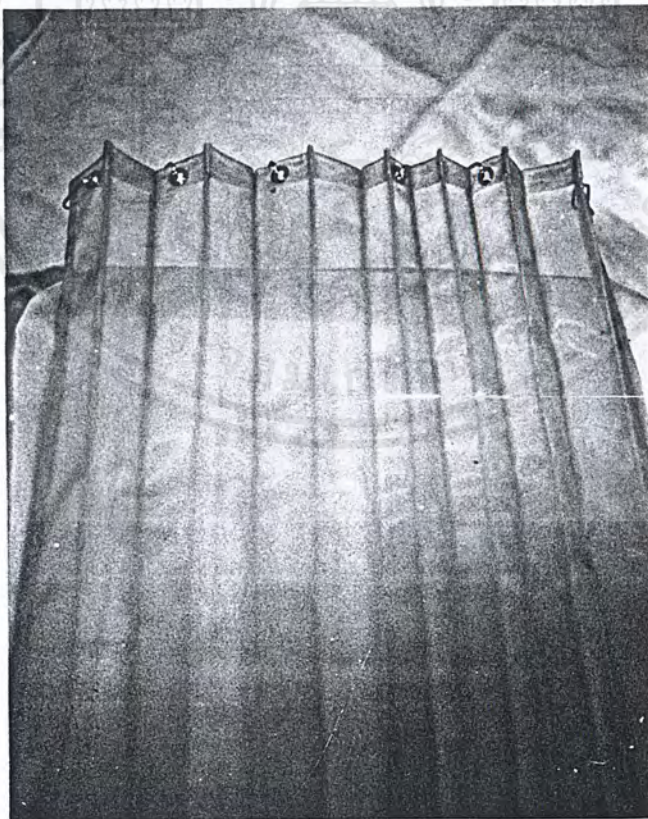


ภาพที่ 105 แสดงแบบ Model Study ที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 106 แสดงแบบ Model Study หมวกคลุมอาบน้ำ

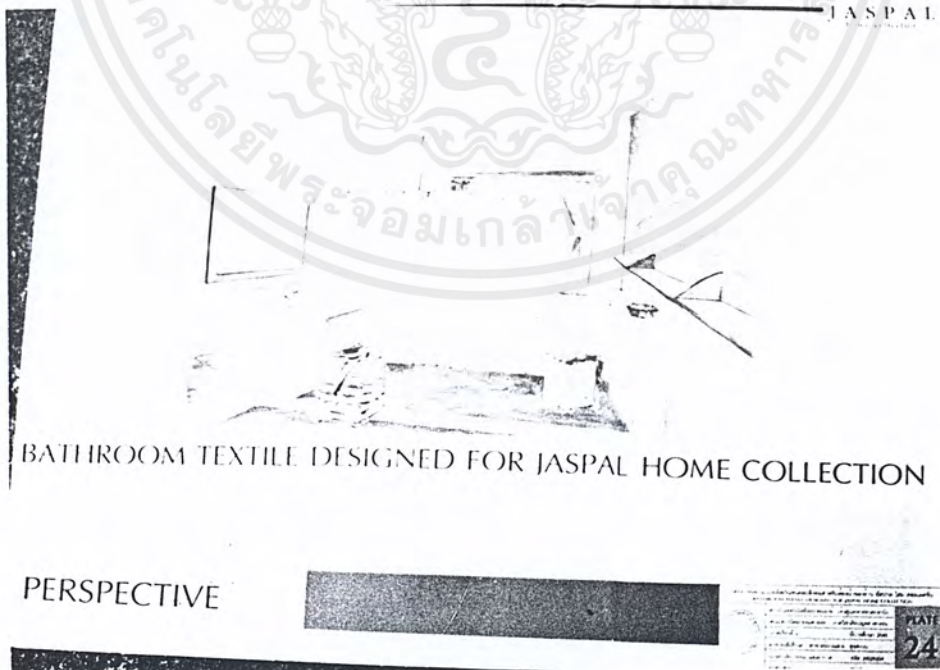


ภาพที่ 107 แสดงแบบ Model Study ม่านกันอาบน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 108 แสดงแบบ Model Study ผลิตภัณฑ์รวม



BATHROOM TEXTILE DESIGNED FOR JASPAL HOME COLLECTION

PERSPECTIVE

ภาพที่ 109 แสดงแบบ Model Study ผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการออกแบบ

จากความเห็นของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ในขั้นตอนแบบร่าง สมควรให้แก้ไขผลงานดังนี้

ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบเป็น การนำเอาวัสดุใหม่มาออกแบบ จึงควรมีการ ทดลองเย็บผลิตภัณฑ์ รูปทรงต่างๆ ดูความเป็นไปได้และเหมาะสมให้มากกว่านี้ และทดลองใช้เทคนิคตกแต่งด้วยวัสดุแตกต่างกัน

และแก้ไข ในรายละเอียด ดังนี้

- การใช้เครื่องมือ เก่าๆ เกยวียงไม่เหมาะสม
- รูปทรงของผลิตภัณฑ์ใช้ไม่ได้ ต้องสรุปวัสดุและเทคนิคก่อน



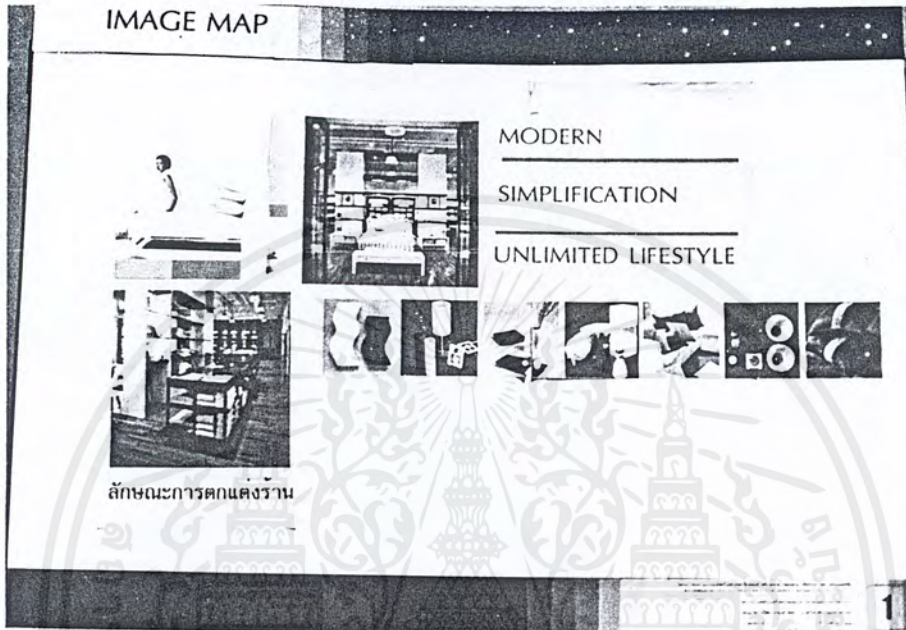
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การเสนอผลงานการออกแบบ

1. แผ่นเสนอผลงานและแบบแสดงรายละเอียด

การเสนองานขั้นสุดท้าย มีการแก้ไข ปรับปรุง และเพิ่มเติมงานจาก ขั้นตอนแบบร่างดังนี้

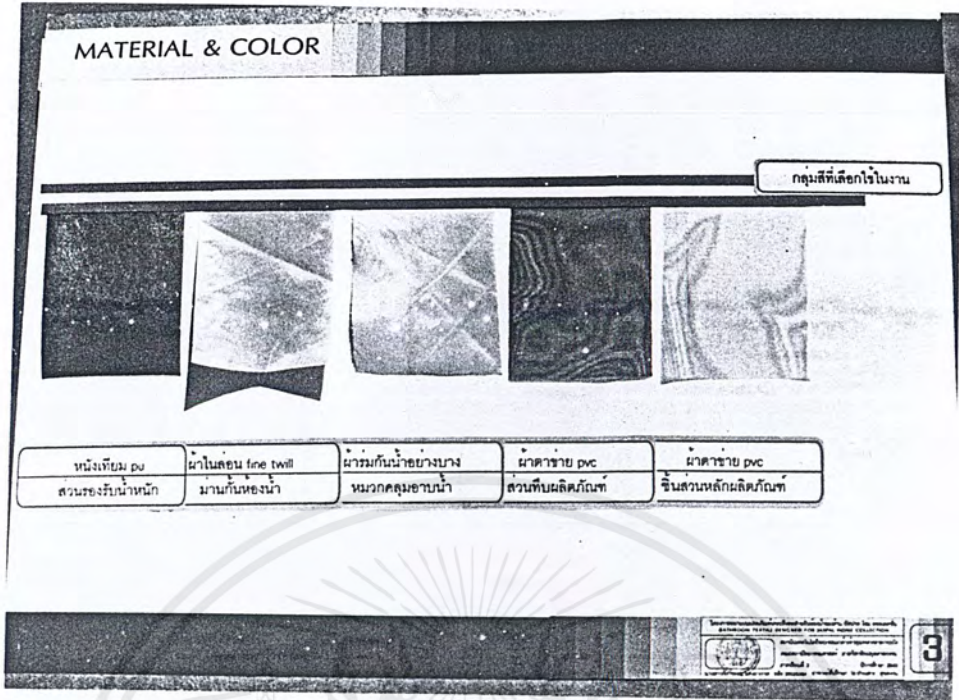


ภาพที่ 110 แสดงภาพลักษณะของร้าน jaspal home collection

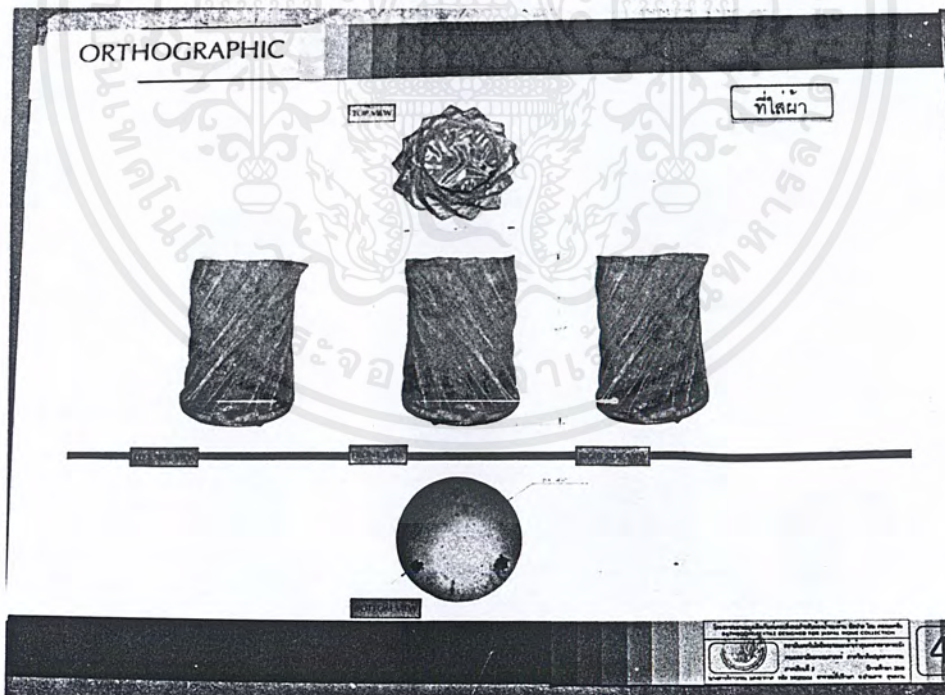


ภาพที่ 111 แสดง color trends ในปี 2001

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

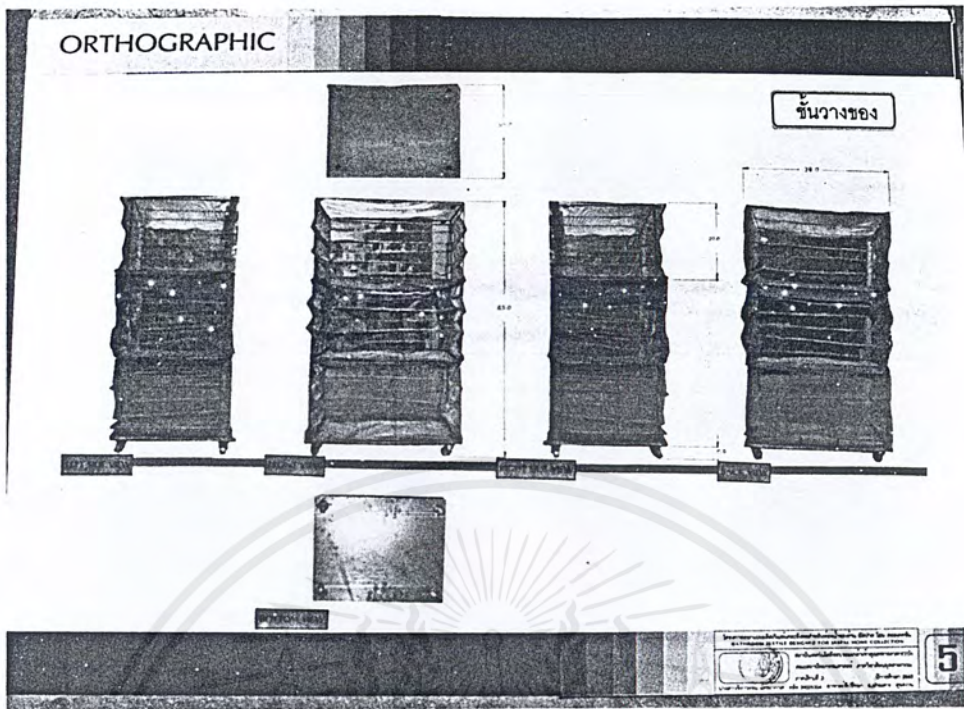


ภาพที่ 112 แสดงกลุ่มสีของวัสดุที่เลือกใช้ในงาน

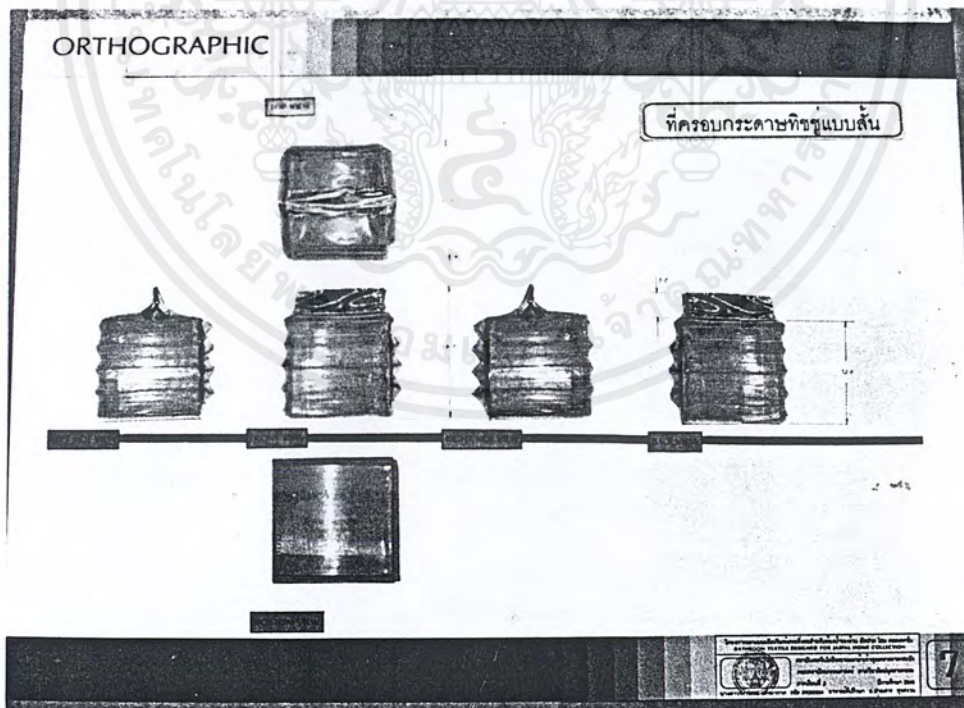


ภาพที่ 113 แสดงภาพ orthographics ของ ที่ใส่ผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

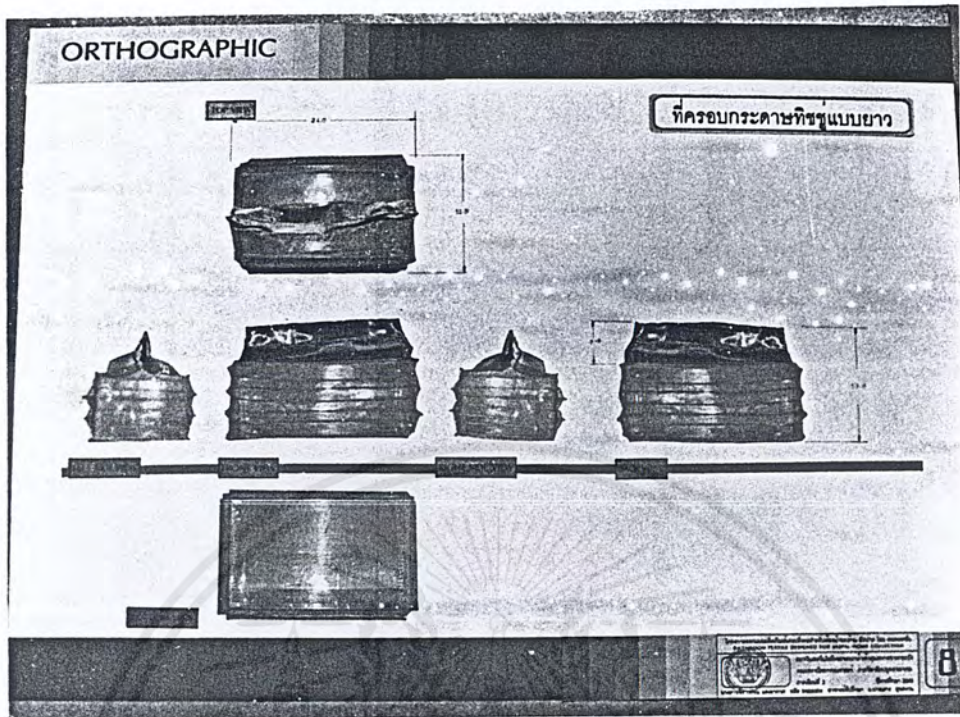


ภาพที่ 114 แสดงภาพ orthographics ของ ชั้นวางของ



ภาพที่ 115 แสดงภาพ orthographics ของ ที่ครอบกระดาศที่ขูแบบสั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

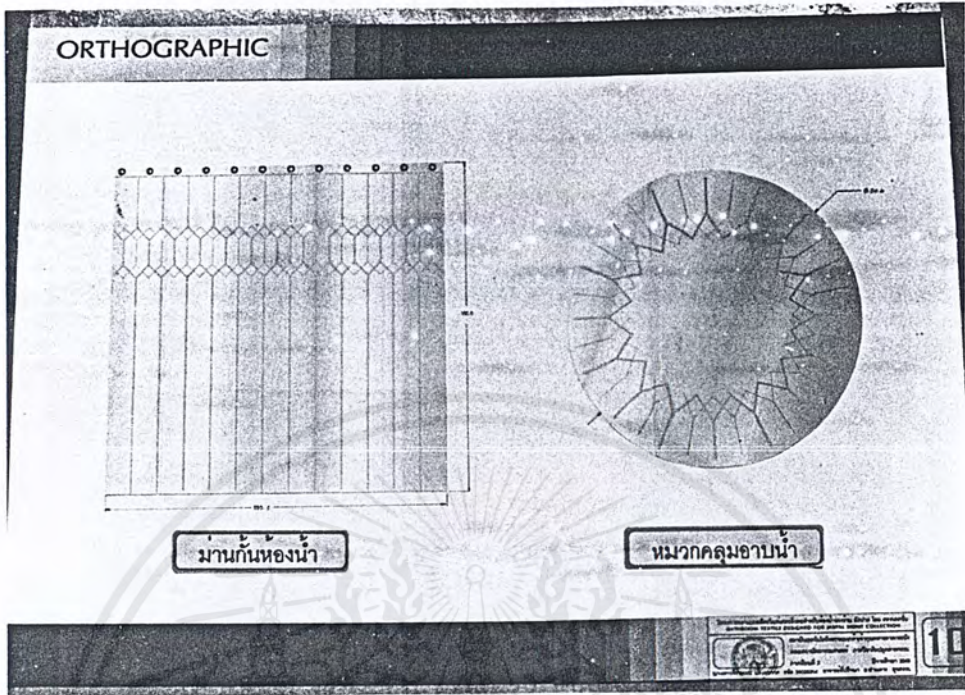


ภาพที่ 116 แสดงภาพ orthographics ของ ที่ครอบกระดาดาชูแบบยาว

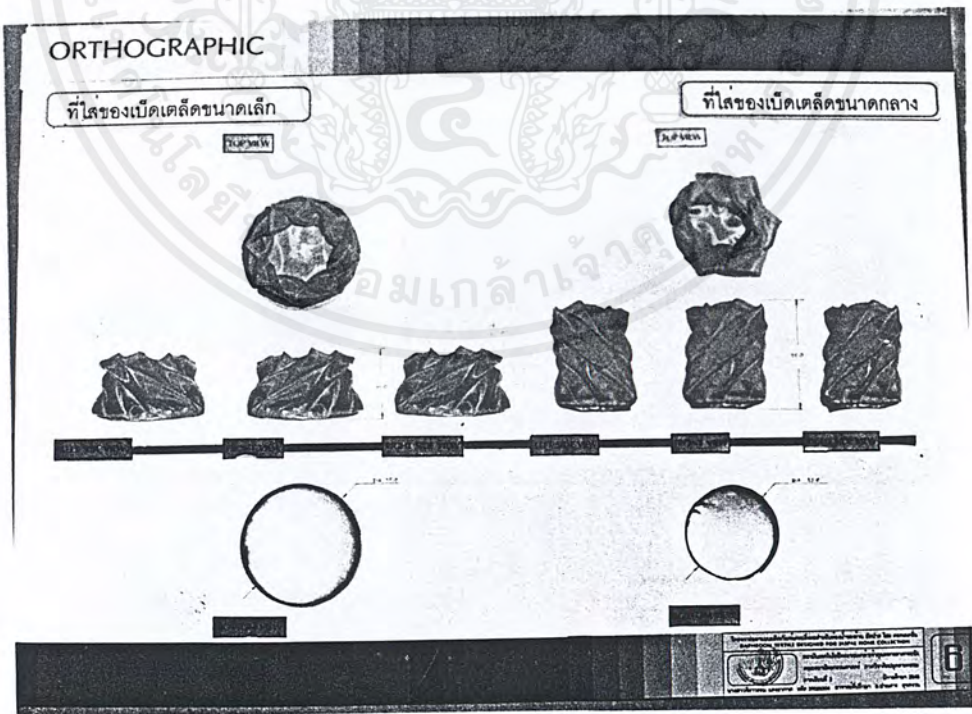


ภาพที่ 117 แสดงภาพ orthographics ของที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

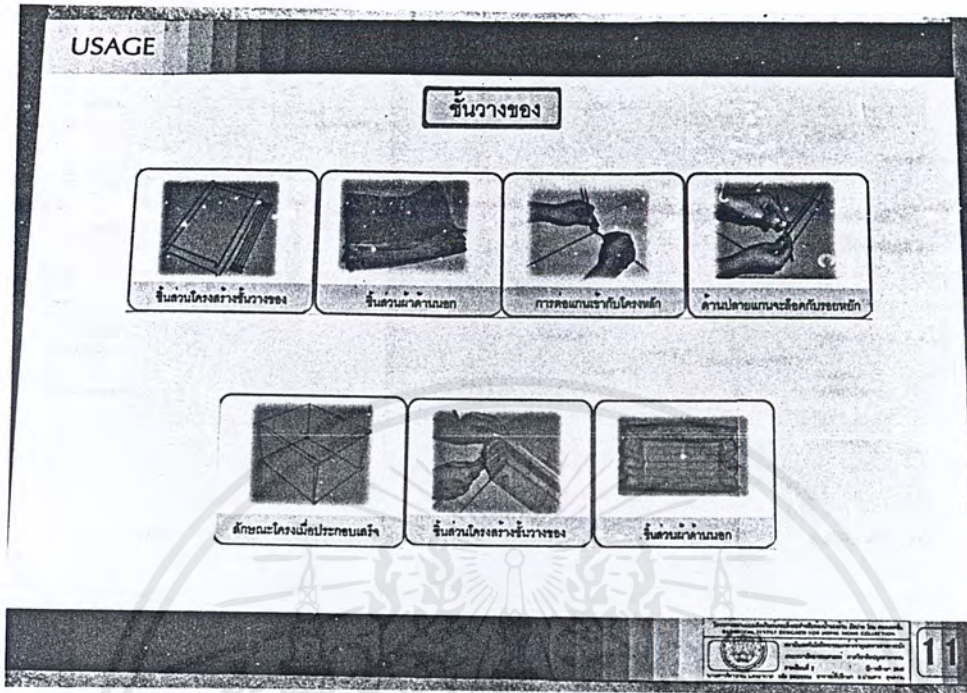


ภาพที่ 118 แสดงภาพ orthographics ของมานกันห้องน้ำและ หมวกอาบน้ำ

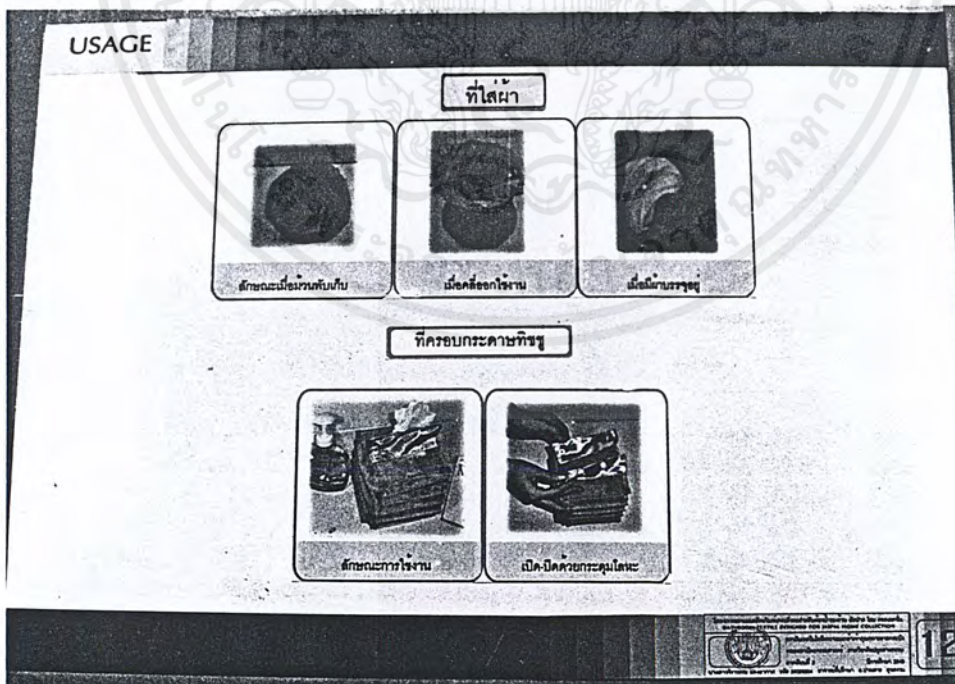


ภาพที่ 119 แสดงการใช้งานของ ชั้นวางของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

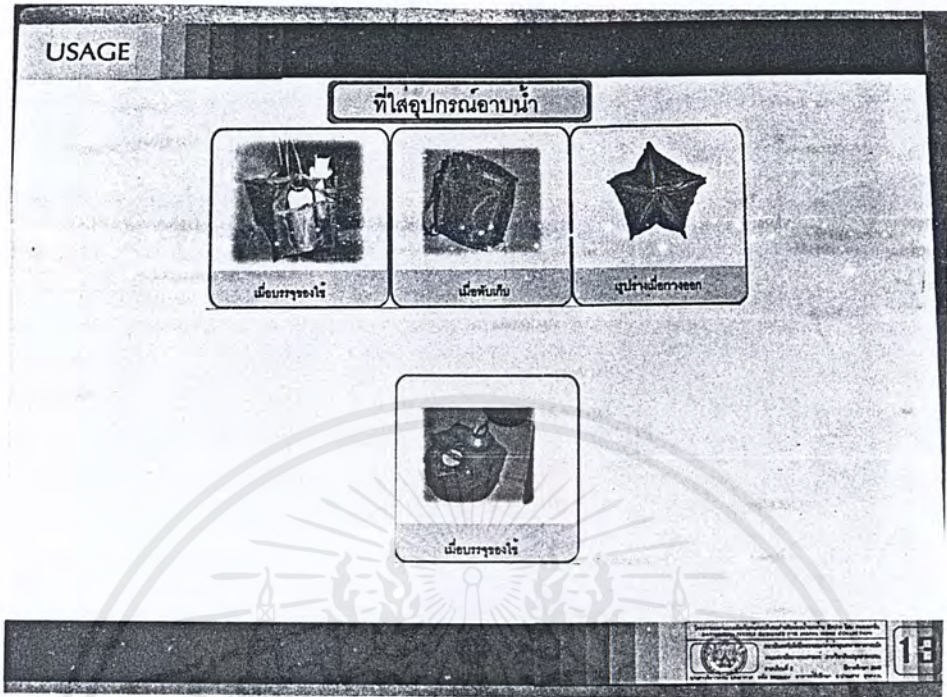


ภาพที่ 120 แสดงการใช้งานของที่ใส่ผ้า

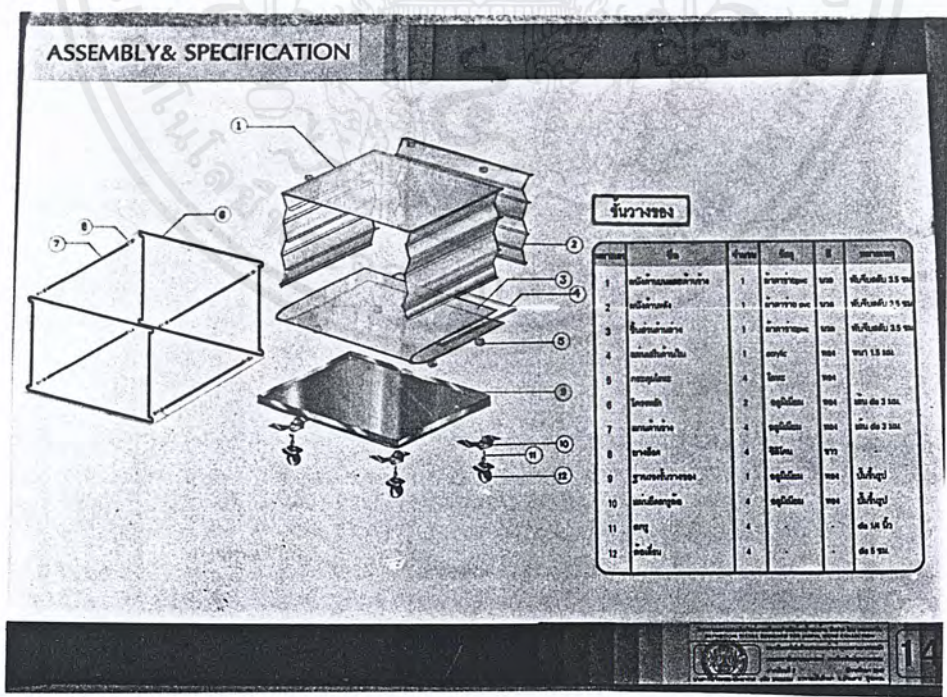


ภาพที่ 121 แสดงการใช้งานที่ใส่ผ้า และที่ครอบกระดาษทิชชู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

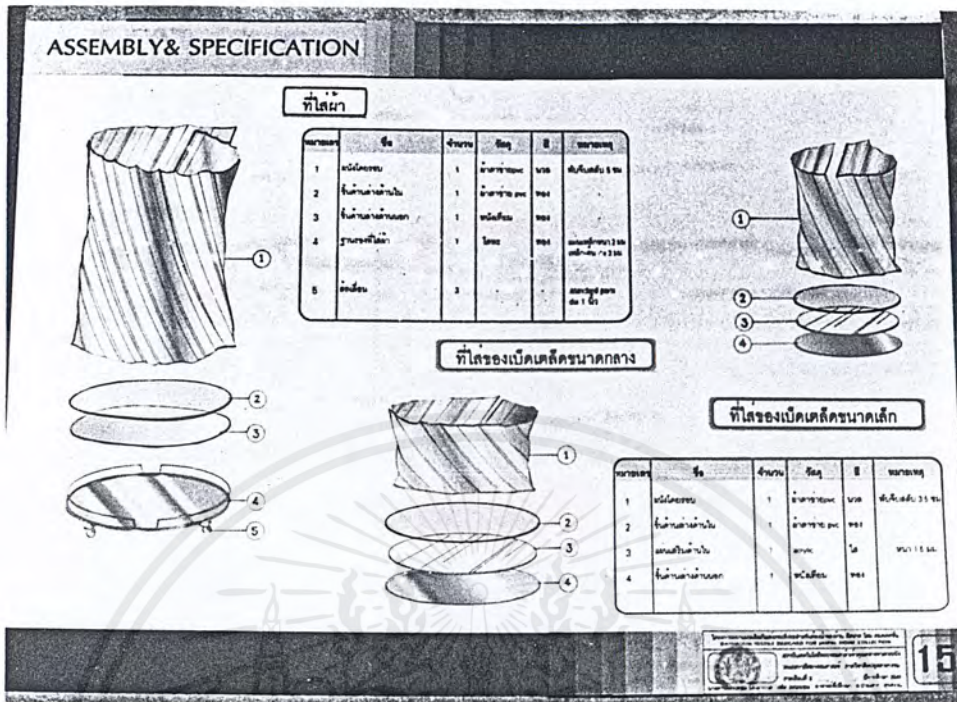


ภาพที่ 122 แสดงการใช้งานของที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ

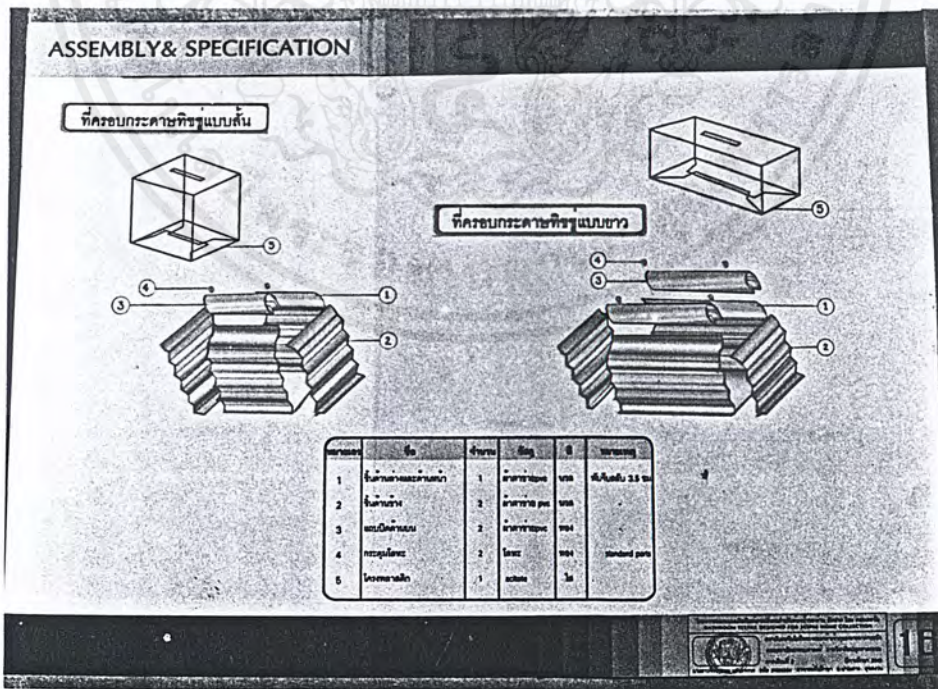


ภาพที่ 123 แสดงภาพ assembly และ specification ของ ชั้นวางของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

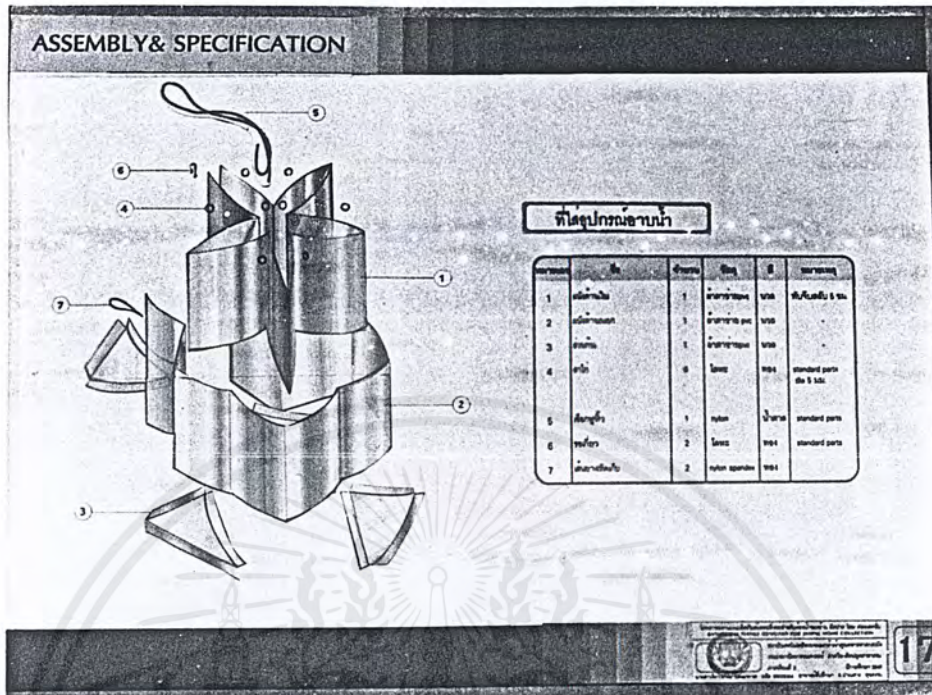


ภาพที่ 124 แสดงภาพ assembly และ specification ของที่ใส่ผ้าและที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด

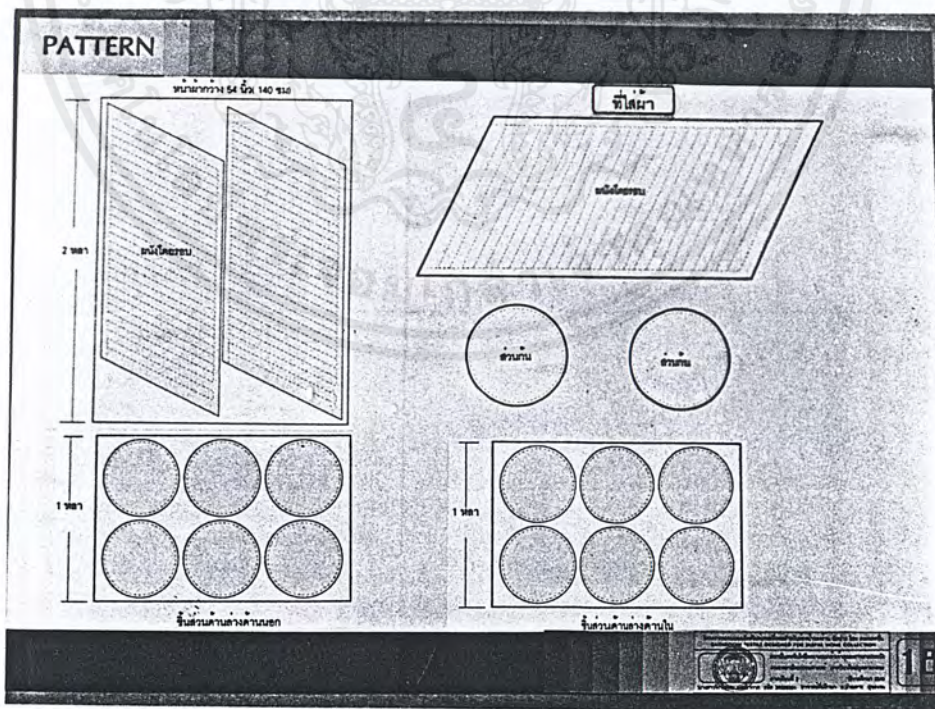


ภาพที่ 125 แสดงภาพ assembly และ specification ของที่ครอบกระดาษทิชชู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

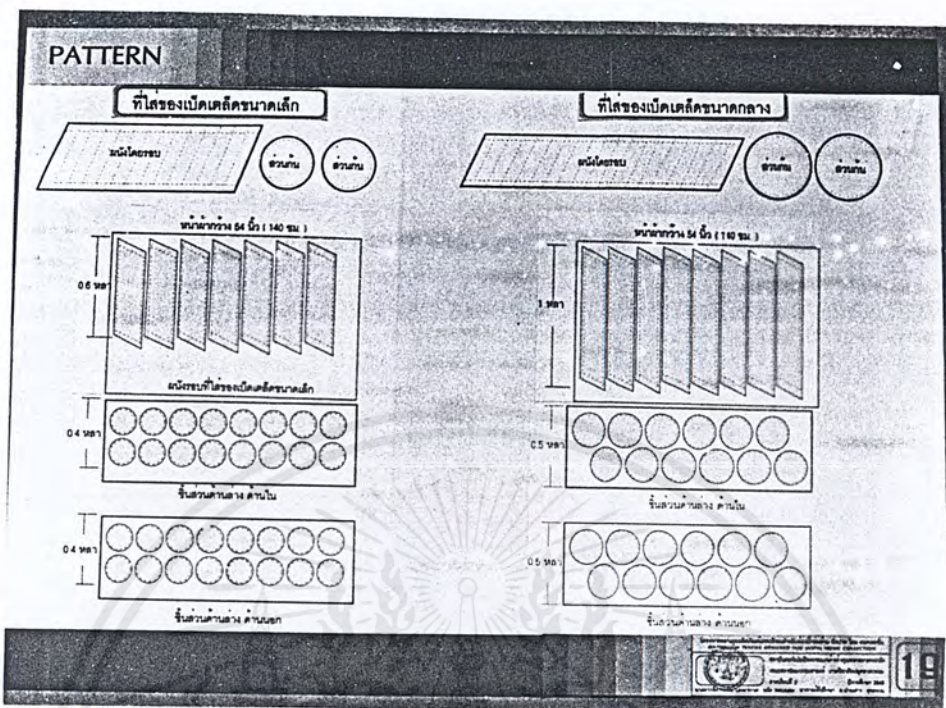


ภาพที่ 126 แสดงภาพ assembly และ specification ของที่ใส่อุปกรณ์อบน้ำ

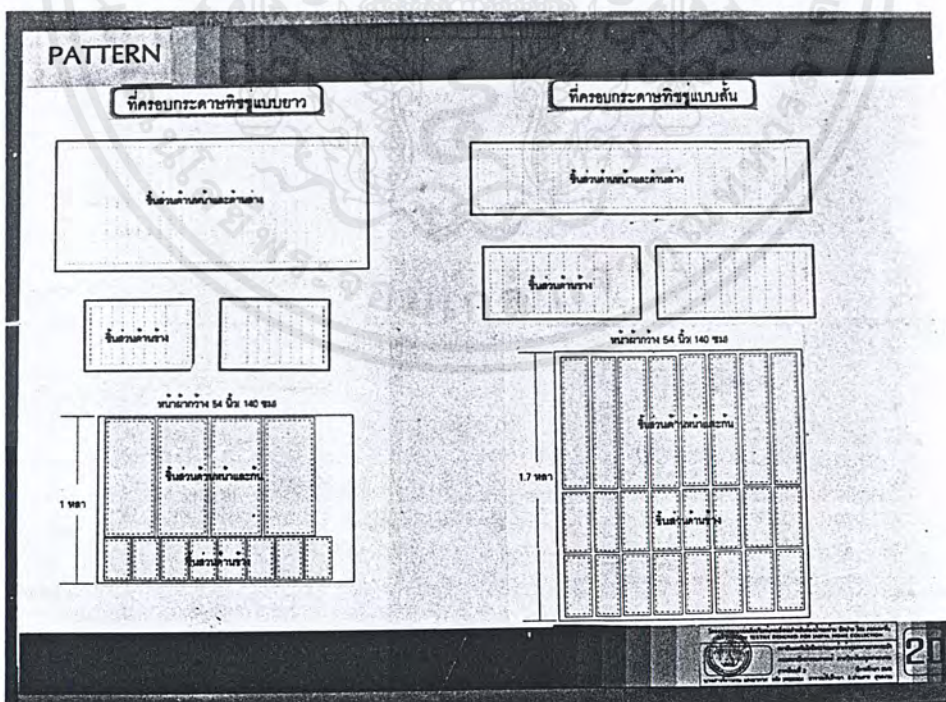


ภาพที่ 127 แสดงแบบ pattern ที่ใส่ผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

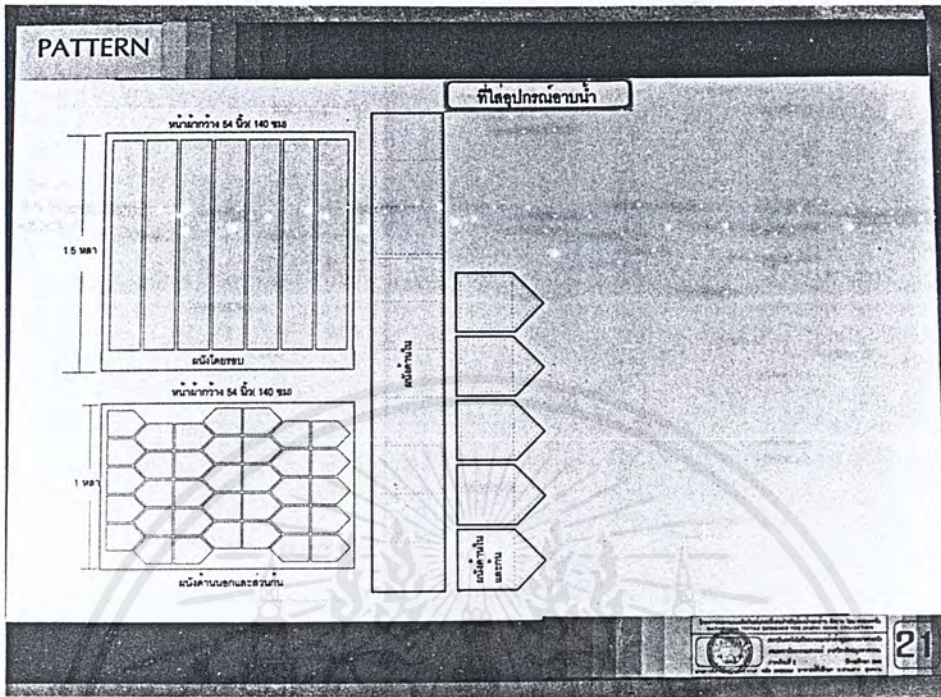


ภาพที่ 128 แสดงแบบpattern ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด

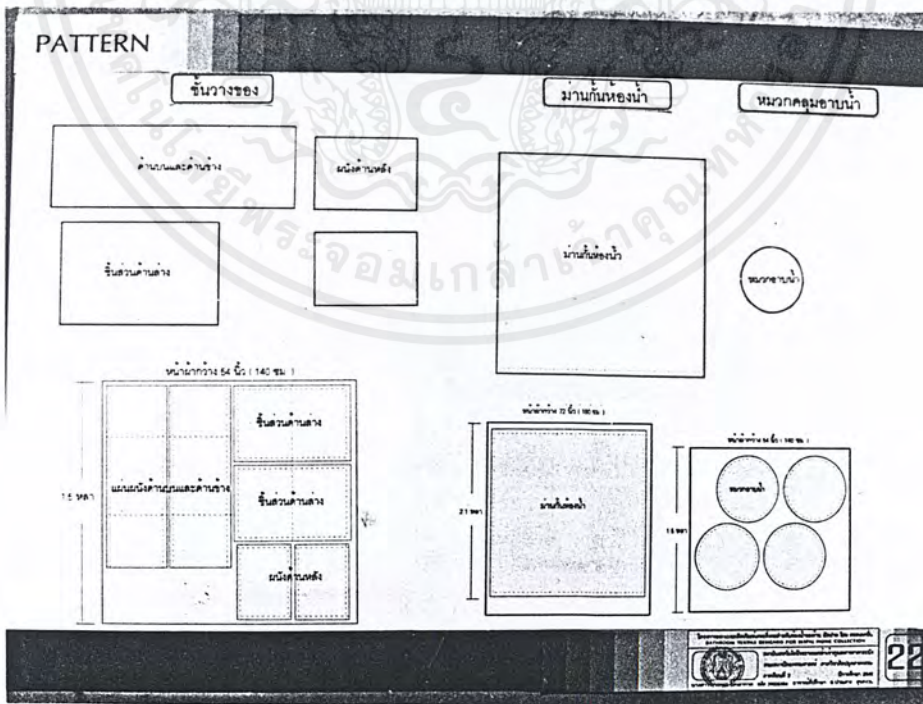


ภาพที่ 129 แสดงแบบpattern ที่ครอบกระดาดขีรู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

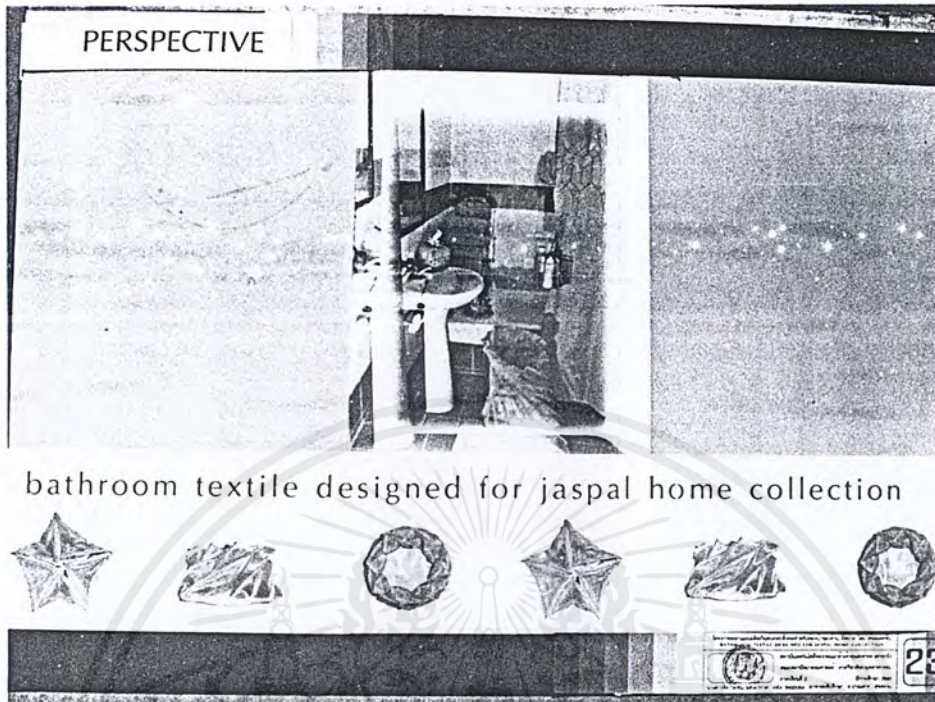


ภาพที่ 130 แสดงแบบ pattern ที่ใส่อุปกรณ์อบน้ำ



ภาพที่ 131 แสดงแบบ pattern ชั้นวางของ หม้อกั้นห้องน้ำและหมวกคลุมอบน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

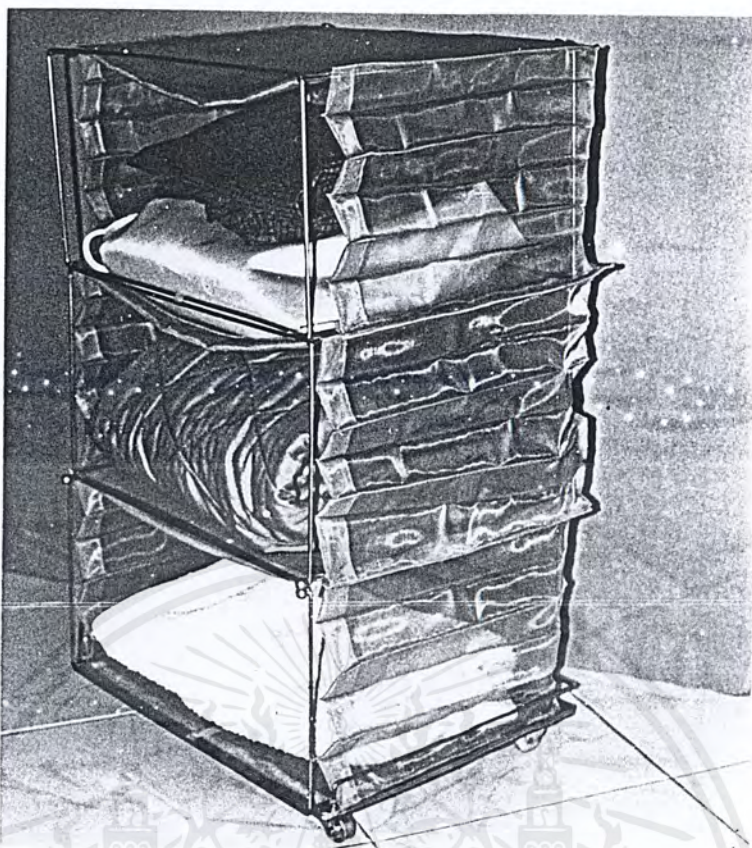


ภาพที่ 132 แสดงภาพ perspective ของงาน

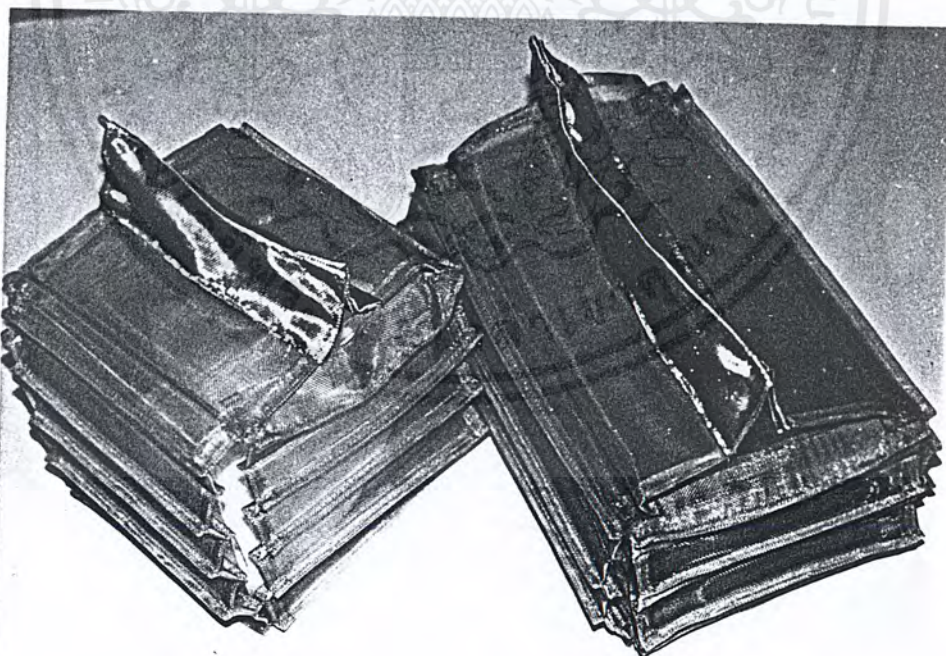


ภาพที่ 133 แสดงภาพ ที่ใส่ผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

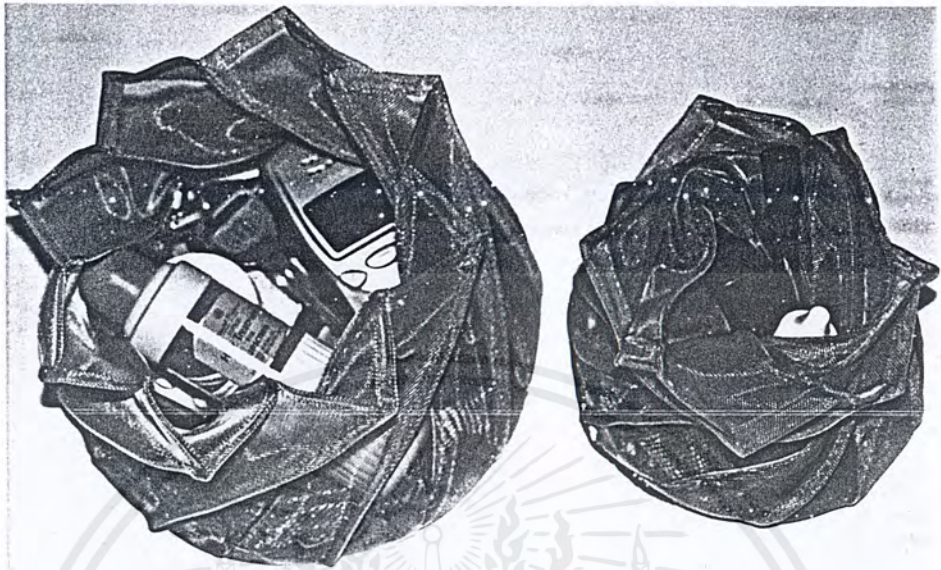


ภาพที่ 134 แสดงภาพชั้นวางของ



ภาพที่ 135 แสดงภาพที่ครอบกระดาษทิชชู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

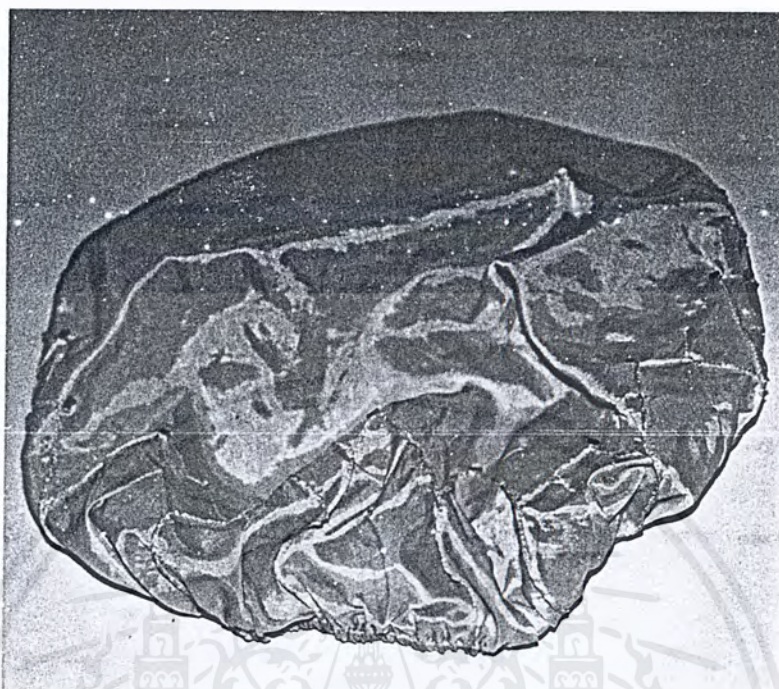


ภาพที่ 136 แสดงภาพที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด



ภาพที่ 137 แสดงภาพที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 138 แสดงหมวกคลุมอาบน้ำ



ภาพที่ 139 แสดงภาพ ม่านกันห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

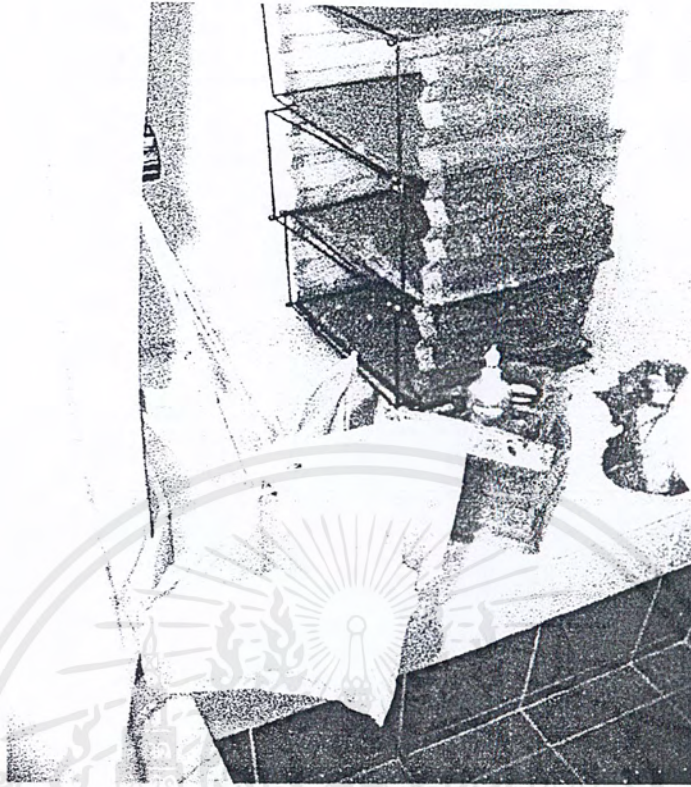


ภาพที่ 140 แสดงภาพรวมผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 141 แสดงภาพ เมื่อจัดวางในห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 142 แสดงภาพเมื่อจัดวางในห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะ

ในการออกแบบแบ่งการทำงานเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูล

- ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและแนวทางการออกแบบของร้าน Jaspal home collection
- ข้อมูลผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงและการใช้งาน
- ข้อมูลด้านการออกแบบ
- วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

2. ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์

ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ดังนี้

- 2.1 ที่ใส่ผ้า ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 40 cm. สูง 60 cm. เย็บตีเกล็ดแนวเฉียง สามารถพับเก็บได้ พร้อมฐานล้อเลื่อน
- 2.2 ชั้นวางของ ในลักษณะขั้นตอนแบบ modular เพิ่มจำนวนชั้นได้ ใน 1 ชุด ประกอบด้วยชั้น 3 อันพร้อม ฐานล้อเลื่อน ชั้นวางของจำนวน 1 อัน มีขนาด 30 x 38 x 20 cm.
- 2.3 ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด 2 ขนาด ขนาดกลาง มีขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 18 cm. สูง 11 cm. ขนาดเล็ก มีขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 13 cm. สูง 16 cm. สามารถพับเก็บได้ เย็บตีเกล็ดแนวเฉียง
- 2.4 ที่ครอบกระดาศทิชชู 2 ขนาด แบบสั้น ขนาด 12.5 x 12.5 x 13 cm. และแบบยาว ขนาด 12.5 x 24 x 9 cm. สำหรับใส่กระดาศทิชชูในทุกขนาด
- 2.5 ที่ใส่อุปกรณ์อาบน้ำ ขนาด 24 x 24 x 16 cm. สามารถพับเก็บได้
- 2.6 หมวกคลุมอาบน้ำ 1 ชั้น ขนาดมาตรฐาน ใช้การเย็บสลัปให้เกิดลวดลาย
- 2.7 ม่านกันห้องน้ำ 1 ผืน ขนาด 180 x 180 cm.

โดยผลิตภัณฑ์ทั้งหมดออกแบบตรงตามวัตถุประสงค์คือ

1) ออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอสำหรับใช้สอยภายในห้องน้ำสำหรับร้าน ยัสपाल โฮมคอลเลคชั่น โดยผลิตภัณฑ์มีหน้าที่ใช้สอยภายในห้องน้ำได้หลากหลายตามการใช้งานและเหมาะสมกับการใช้งานด้วยวัสดุหลักที่เลือกใช้ คือ ผ้าตาข่าย pvc. และผ้าใยสังเคราะห์รูปแบบต่างๆ

2) ออกแบบ ผลิตภัณฑ์ข้างต้น ให้มีรูปแบบที่กลมกลืน เข้าชุด เป็นคอลเลคชั่นเดียวกัน โดยยังคงรูปแบบและเอกลักษณ์ของทางร้าน ยัสपाल โฮมคอลเลคชั่น คือ เรียบง่าย นำสมัย และมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว โดยเลือกใช้วัสดุที่มีพื้นผิวแปลกตาและกลุ่มสีในโทนครีมทอง อันเป็นสีที่ทางร้าน นิยมใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอดังกล่าวให้สามารถผลิตได้ด้วยฝีมือแรงงานภายในประเทศเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ซึ่งแปรตามจำนวนการผลิตของทางร้านที่อยู่ประมาณ 100-200 ชุด

ผลิตภัณฑ์โดยรวมใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติกันน้ำหรือระบายอากาศได้ดี เนื่องจากการใช้งานที่ต้องสัมผัสกับความเปียกชื้น จึงเลือกใช้วัสดุผ้าตาข่าย PVC เป็นวัสดุหลักและผ้าใยสังเคราะห์ เช่น ผ้า NYLON หรือ PU เป็นวัสดุเสริม

ลักษณะงาน เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยโครงสร้างที่เกิดจากการเย็บตะเข็บตีเกล็ดพับสลับ ให้เกิดเป็นจังหวะซ้ำแทนลวดลายและทำให้ได้โครงสร้างที่แข็งแรงในรูปแบบต่างๆ เช่น การวางแนวเกลียวในแนวนอนหรือแนวตั้ง ในส่วนขั้นตอนการดำเนินงาน ลักษณะทางโครงสร้างที่ได้ จะเป็นตัวกำหนดรูปทรงของผลิตภัณฑ์ จึงจำเป็นต้องทดลองทำเป็นโครงสร้างลักษณะต่างๆ โดยสร้างแบบจำลองเพื่อดูรูปทรงและความเหมาะสมในการใช้งาน รวมถึงการจัดวางจังหวะและระยะในการพับจีบ เพื่อศึกษาถึงโครงสร้างที่จะทำให้เกิดความแข็งแรงที่เหมาะสมกับการใช้งาน

จากการทดลองระยะพับจีบที่ 1.5 ซม. และสัน 0.5 ซม. จะแข็งแรงและมีแรงยืดหยุ่นมาก ในขณะที่ระยะจีบ 2 ซม. และสัน 0.2 ซม. จะมีความยืดหยุ่นมากกว่า แต่โครงสร้างจะไม่แข็งแรง ซึ่งในการเลือกใช้จีบจะพิจารณาจากลักษณะที่เกิดขึ้น คือ ถ้าระยะห่างระหว่างสันยิ่งมากและความสูงของสันยิ่งน้อยผ้าจะยิ่งนุ่มและยืดหยุ่นมาก ถ้าระยะห่างระหว่างสันน้อยและความสูงของสันไม่เกิน 0.5 ซม. ผ้าจะมีความคงรูปมากขึ้นเหมาะสมกับความต้องการในการใช้งาน

3. ข้อสรุปผลการออกแบบ

3.1 ด้านวัสดุที่นำมาใช้

วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบ เป็นวัสดุที่มีลักษณะเฉพาะ คือมีความโปร่งและคงรูปสามารถเย็บขึ้นเป็นรูปทรงได้ดี ด้วยการเย็บเดินตะเข็บในลักษณะต่างๆ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและใช้ผสมกับวัสดุอื่นๆ

3.2 ด้านรูปแบบของผลิตภัณฑ์

รูปแบบของผลิตภัณฑ์ เป็นรูปทรงที่เกิดจากการเย็บตีเกล็ดสลับในลักษณะต่างๆ ให้เป็น Pattern ในแบบเดียวกันและเกิดรอยพับที่ยืดหดเปลี่ยนรูปร่างได้ เน้นรูปทรงและความเรียบง่าย รวมถึงความสะดวกในการพับเก็บ

3.3 ด้านการออกแบบลวดลายและสีสันทัน

เป็นลวดลายที่เกิดจากการเย็บตีเกล็ด ให้เกิด Pattern และใช้สีสันทันที่เป็นโทนครีม ทอตามแนวทางของร้าน Jaspal

3.4 ด้านการผลิต

ขั้นตอนการตัดเย็บที่เกิดขึ้นจากการออกแบบนี้ สามารถผลิตเป็นอุตสาหกรรมภายในประเทศได้ เนื่องจากแรงงานฝีมือในประเทศไทยยังมีอยู่มาก และยังสามารถนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะต่อร้าน jaspal home collection

โครงการนี้เป็นการเสนอแนะการขยายแนวผลิตภัณฑ์ให้กว้างออกไปเพื่อตอบสนองการใช้งานให้ครอบคลุมความเป็นhome collection ให้มากยิ่งขึ้น โดยยังคงเอกลักษณ์ของทางร้านอยู่

ข้อเสนอแนะต่อผู้ผลิต และผู้ประกอบการ

โครงการนี้เป็นโครงการเสนอแนะ โดยนำวัสดุผ้าตาข่ายมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นแนวทางการสร้างผลิตภัณฑ์แนวใหม่ ที่ยังไม่มีในท้องตลาด หากผู้ประกอบการสนใจในการผลิตจริงสามารถทำได้ แต่อาจต้องปรับปรุงรูปแบบให้ง่ายต่อการผลิตมากขึ้นกว่านี้ เช่นลดทอนรายละเอียดบางส่วน เพื่อลดต้นทุนของค่าแรง

ข้อเสนอแนะต่อภาควิชา

โครงการนี้เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุแนวใหม่ ซึ่งทำให้ขั้นตอนการผลิตอาจแตกต่างจากโครงการอื่นๆ โดยการออกแบบต้องทำควบคู่กับการทดลองทำต้นแบบไปพร้อมๆกัน เพื่อดูว่างานที่ออกมาจะมีลักษณะอย่างไร และชิ้นงานชิ้นสุดท้ายจึงได้มาจากการปรับเปลี่ยนรูปทรงที่ได้ทดลองจากการทำต้นแบบ ช่วงเวลาการออกแบบจึงใช้มากกว่าปกติ ซึ่งทำให้การส่งงานล่าช้าไป จึงเห็นว่า ในแต่ละกลุ่มวิชา ไม่จำเป็นต้องนัดส่งงานวันเดียวกัน แต่อาจกำหนดช่วงเวลาโดยประมาณที่ต้องส่ง

ทางโรงงานักทอควรมีจักรเย็บผ้าให้นักศึกษาได้ใช้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ

ทางโรงงานควรเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆที่ชำรุด เช่น ไม้ปาดสกรีน ปลั๊ก 3 ตา ไดรฟ์

บลิ๊อคสกรีนต่างๆ

ข้อเสนอแนะต่อนักศึกษา

นักศึกษาสามารถนำโครงการออกแบบนี้ไปศึกษาเพื่อขยายผลในการออกแบบ และ เป็นตัวอย่างในการทดลองออกแบบด้วย วัสดุใหม่ โดยสามารถนำไปปรับเปลี่ยนหรือ พัฒนา เทคนิควิธีการผลิต ให้เป็นระบบอุตสาหกรรมมากขึ้น รวมทั้งเพิ่มผลิตภัณฑ์ ให้ตอบสนองต่อการใช้งานของผู้บริโภคอย่างครอบคลุมยิ่งขึ้นด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กองบรรณาธิการนิตยสารบ้านและสวน. คู่มือการจัดและตกแต่งห้องน้ำ. อมรินทร์พริ้นท์ติ้ง, 2541

ดุษฎี สุนทรราช. การออกแบบลายผ้า. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์, 2531.

นวลแข ปาลิวณิช. ความรู้เรื่องผ้าและเส้นใย(ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2542

อัจฉรา ไคละสูต. คู่มือการออกแบบลวดลายผ้าและเทคนิคการพิมพ์. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์สหประชาพานิชย์, 2524

วารุณี วงษา. ศัพท์พื้นฐานการตัดเย็บเสื้อผ้า. โรงพิมพ์มิตรสยาม, 2534

อรนุช สวัสดิ์พานิชย์. โครงการออกแบบสินค้าที่ระลึกจากผ้าของเกาะนอกรีฮอร์ท(วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542)

อภิรดี พานิชสมบัติ. โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผาสำหรับตกแต่งห้องนอนของร้าน ยัสपाल โยม คอลเลคชั่น (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2541)

อภิญา ศิริชัยมนัส. โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผา thai collection ของร้าน ฮาบีเทค (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2541)

Bellamy Joanna. The complete book of sewing. London: Dorling kinairsley, 1996

Elizabeth J. Musheno. The home decorating Sewing book. Newyork: Collier books , 1998

Jaspal home collection . Home Inspiration Collection 2000. Jaspal & sons , 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Jaspal & sons . Jaspal The Group. Jaspal & sons , 2541

www.fashioninformation.com

www.joann.com

www.karatco.com

www.mealstorm.com

www.newarkwire.com

www.organizes-it.com

www.stackandstacks.com

www.suessparklers.com



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

สถานที่ติดต่อ

1. ข้อมูลแนวโน้มการออกแบบ

ห้องสมุดออกแบบ กรมส่งเสริมการส่งออก ถนนรัชดาภิเษก

2. ข้อมูลและสถานที่จัดซื้อวัสดุ

สถานที่ซื้อผ้าตาข่ายpvc และผ้าใยสังเคราะห์

- บริษัทเลเธอร์สแควร์ จำกัด (231 วงเวียนใหญ่ ถนนเจริญรัต ใกล้ซอยสารภี3 กรุงเทพฯ 10600 โทร. 438-1661, 438-2568-9)

สถานที่ซื้อ หนังเทียม pu

- จอห์นนี่ค่านั่ง 227-229 ถนนเจริญรัต วงเวียนใหญ่ กรุงเทพฯ 10600 โทร 438-1752, 4384867)

สถานที่ซื้อ อุปกรณ์ประกอบตกแต่ง

- ห้างสรรพสินค้าตั้งฮั่วเส็ง สาขาบางลำภู



JASPAL & SONS CO., LTD.

3 กรกฎาคม 2543

เรื่อง : หนังสือรับรองโครงการวิทยานิพนธ์

เรียน : คุณสุรพล พลีคราม
หัวหน้าภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

เนื่องด้วย น.ส. จีราวรรณ แสงอากาศ นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้แจ้งความจำนงค์มายังบริษัท ยัลपाल แอนด์ ซันส์ ที่จะทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูล ในโครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องทอของร้าน ยัลपाल โฮมคอลเลคชั่น เพื่อใช้ประกอบการเรียนวิชาวิทยานิพนธ์

ทางบริษัท ยัลपाल แอนด์ ซันส์ เห็นสมควร จึงได้ออกหนังสือรับรองโครงการวิทยานิพนธ์ แต่ น.ส. จีราวรรณ แสงอากาศ ทั้งนี้ นับจากวันที่ 3 กรกฎาคม 2543 จนกว่าทางนักศึกษาจะสำเร็จภาควิชาฯ ข้างต้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

เบลินต้า วินเก้

ผู้จัดการฝ่ายการตลาด Jaspal Home Collection



ที่ ทม. 1503(3)/๐๘๙

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

15 มิถุนายน 2543

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ข้อมูล

เรียน PRODUCT MANAGER "JASPAL HOME COLLECTION"

ด้วย น.ส จิราวรรณ แสงอากาศ นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการเรียนวิชา วิทยานิพนธ์

ภาควิชาฯ เห็นว่าหน่วยงานของท่านมีข้อมูล อันเป็นประโยชน์และเกี่ยวเนื่องในเรื่องที่ศึกษาเป็นอย่างดี โดยนักศึกษาจะทำการค้นคว้าในเรื่อง โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์ทะเลหะตั้งทอของร้าน ชัศพล โสม คอตเลชั่น เพื่อรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของทางร้าน น โยบาย แนวทางของบริษัท
2. รูปถ่ายผลิตภัณฑ์และสถานที่ของร้าน Jaspal home Collection
3. หนังสือรับรอง โครงการวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาดังกล่าวด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรพล พลีธรรม)

หัวหน้าภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

ประวัติการศึกษา

ชื่อ จีราวรรณ	นามสกุล	แสงอากาศ
วุฒิการศึกษา	2526 – 2527	อนุปริญญาตรี
	2528 – 2533	โรงเรียนเสสสะเวชวิทยา
	2534 – 2538	โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้