

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอตกแต่งบ้านจากผ้าบาติก ร้านจันบาติก

Home Decorated Batik Set designed for Chan Batik



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ชื่อกรรมการ

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2542 - 2543

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 38078
วัน, เดือน, ปี..... 21 พ.ย. 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
เมื่อการพิมพ์ของเอกสารฉบับนี้ให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอตกแต่งบ้านจากผ้าบาติก ร้านจันบาติก



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2542 – 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

อนุมัติผล

รายการตารางประกอบ

รายการภาพประกอบ

บทที่

1	บทนำ	1
	วัตถุประสงค์	2
	ความเป็นไปได้ของโครงการ	2
	ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา	3
	ขอบเขตของโครงการ	4
	แนวทางการศึกษาวิจัย	4
	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	5
2	การค้นคว้า รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผล	14
	1. ข้อมูลเกี่ยวกับห้างหุ้นส่วนจำกัด จันบาติก	14
	1.1 ประวัติความเป็นมา	14
	1.2 นโยบายในการผลิตผลิตภัณฑ์	15
	1.3 ประเภทผลิตภัณฑ์ของทางบริษัท	15
	1.4 กลุ่มเป้าหมายปัจจุบัน	18
	2. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ทางจันบาติกจำหน่ายอยู่	18
	2.1 รูปแบบโดยรวมของผลิตภัณฑ์และการออกแบบลวดลาย	19
	2.2 ผ้าและสีที่ใช้ในการทำผ้าบาติกของทางบริษัท	22
	2.3 อุปกรณ์การทำผ้าบาติก	25
	2.4 ขั้นตอนการทำลวดลาย	28
	2.5 เทคนิคการสร้างลวดลายมัตย้อมของทางบริษัท	33
	2.6 ขั้นตอนการทำผ้ามัตย้อม	35
	2.7 ลักษณะการจัดจำหน่าย	36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3. ข้อมูลเกี่ยวกับที่มาของลวดลาย	37
3.1 East – West Style	37
3.2 ศิลปะแบบ Japanese Style	43
4. ข้อมูลเกี่ยวกับกายภาพเชิงกลในการออกแบบ	53
4.1 ขนาดสัดส่วนที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ	53
5. ข้อมูลเกี่ยวกับโคมไฟตั้งโต๊ะและโคมไฟแขวนเพดาน	56
5.1 รูปแบบของโคมไฟตกแต่งบ้าน	56
5.2 ส่วนประกอบที่สำคัญของโคมไฟ	58
สรุป วิเคราะห์รูปแบบ วัสดุและส่วนประกอบอื่นๆในการทำโคมไฟ	73
6. ข้อมูลเกี่ยวกับฉากกั้นห้อง	76
6.1 รูปแบบของฉากกั้นห้อง	76
สรุป 1. วิเคราะห์รูปแบบของฉากกั้นห้อง	80
7. ข้อมูลเกี่ยวกับหมอนและที่นอน	81
7.1 รูปแบบและขนาดของหมอน	82
7.2 รูปแบบและขนาดของฟูกเตียง	88
สรุป วิเคราะห์รูปแบบของหมอนและที่นอน	90
8. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง	91
8.1 รูปแบบโคมไฟตั้งโต๊ะ	91
8.2 รูปแบบโคมไฟแขวนเพดาน	92
8.3 รูปแบบฉากกั้นห้อง	92
8.4 รูปแบบฟูกที่นอนพร้อมหมอน	93
9. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย	94
9.1 พฤติกรรมการซื้อ	94
9.2 พฤติกรรมการใช้งาน	94
9.3 รสนิยมของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย	95
10. ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุ	96
10.1 วัสดุสิ่งทอที่เหมาะสมในการทำบาติก	96
10.1.1 ชนิดและคุณสมบัติที่เหมาะสมในการทำบาติก	96
10.1.2 ความเหมาะสมในการใช้งานของผ้า	96

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
10.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสีที่ใช้ในการย้อม	103
10.2.1 ชนิดและคุณสมบัติของสี	103
10.3 ข้อมูลวัสดุที่สามารถทำโครงสร้าง	110
10.4 วัสดุที่ใช้ยัดใส่หมอนและฟูก	119
11. ข้อมูลเกี่ยวกับการย้อมด้วยวิธีย้อม	121
11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำผ้าบาติก	122
11.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการมัดย้อม	131
12. ข้อมูลด้านสี	135
12.1 จิตวิทยาสี	135
12.2 ข้อมูลสีที่ใช้ในการตกแต่งบ้าน	139
13. สรุปแนวทางในการออกแบบ	140
3 พัฒนาการออกแบบ	141
- การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	141
- การพัฒนาแนวความคิดในการออกแบบ	143
- สรุปและแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์	147
- สรุปผลการออกแบบ	148
4 การนำเสนอผลงานการออกแบบ	149
- แผ่นเสนองานและแบบแสดงรายละเอียด	150
- ภาพถ่ายงานจริง	172
5 บทสรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะ	176

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอตกแต่งบ้านจากผ้าบาติก ร้านจันบาติก
	House Decorated Batik Set designed for Chan Batik
ชื่อนักศึกษา	นางสาวพิไลพร จำเริญเลิศ
รหัสนักศึกษา	38025320
ภาควิชา	ศิลปอุตสาหกรรม
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2542 – 2543

บทคัดย่อ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด จันบาติก เป็นทั้งผู้ผลิตและส่งออกผ้าบาติกและสินค้าที่ตัดเย็บขึ้นจากผ้าบาติกลายพิมพ์ รูปแบบของสินค้ามุ่งเน้นไปที่เครื่องแต่งกายประเภท Beach Wear เนื่องจากทางจันบาติกกำลังจะมีโครงการที่จะขยายสายการผลิต โดยจะเพิ่มสินค้าประเภทสิ่งทอตกแต่งบ้าน แนวความคิดในการออกแบบคือ “เน้นความเรียบง่าย ผสมผสานศิลปะตะวันออกให้เข้ากับรูปทรงที่ดูร่วมสมัย” จึงเป็นที่มาของโครงการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอตกแต่งบ้านจากผ้าบาติก ร้านจันบาติก ถือเป็นแนวทางเพื่อเสนอแนะ การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอเพื่อตกแต่งบ้านให้แก่จันบาติก โดยนำเสนอในลักษณะที่เป็นคอลเล็กชั่น (collection) ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบนี้จะแสดงถึงการผสมศิลปะของตะวันออกให้เข้ากับรูปทรงแบบตะวันตก เพื่อให้เข้ากับแนวทางสินค้าส่งออกประเภทสินค้าตกแต่งบ้านของกรมส่งเสริมการส่งออก

สำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ในโครงการนี้ มีการศึกษาถึงวัตถุประสงค์ของทางจันบาติกที่ต้องการเพิ่มกลุ่มสินค้าใหม่ แล้วจึงนำมาวิเคราะห์ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การออกแบบผลิตภัณฑ์ จัดทำในลักษณะที่เป็นชุดหรือกลุ่ม(collection) ดังนี้
 - 1.1 ออกแบบโคมไฟตั้งโต๊ะ โดยเลือกจากผลิตภัณฑ์ที่มีในท้องตลาดมาดัดแปลงเป็นฐานโคมไฟ และออกแบบรูปทรงของโคมไฟให้สอดคล้องกัน
 - 1.2 ออกแบบโคมไฟแขวนเพดาน ออกแบบรูปทรงของโคมไฟ โดยใช้โครงสร้างการถอดเปลี่ยนโคมมาตรฐานที่มีอยู่
 - 1.3 ออกแบบฉากกั้นห้อง ออกแบบรูปแบบผ้าที่ขึงจาก โดยใช้โครงสร้างที่จำหน่ายในท้องตลาด ซึ่งมีรูปแบบที่สอดคล้องกับแนวทางในการออกแบบ
 - 1.4 ออกแบบหมอนอิง ออกแบบรูปแบบของหมอนอิง โดยอ้างอิงขนาดของหมอนที่

จำหน่ายอยู่ในท้องตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
1.5 ออกแบบพุกที่นอนฟูกตอง ออกแบบให้สามารถม้วนเก็บได้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ออกแบบลวดลายและสีสันทัน ออกแบบในลักษณะที่เป็น East – West Style
3. ออกแบบผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการให้สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม

ข้อสรุปผลการออกแบบ

จากการค้นคว้าสรุปข้อมูล เพื่อใช้ในการออกแบบ จึงได้ข้อสรุปผลการออกแบบดังนี้

1. ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

โคมไฟตั้งโต๊ะ โคมไฟแขวนเพดาน และหมอนอิง มีรูปแบบที่เรียบง่าย ฐานโคมไฟตั้งโต๊ะ เลือกใช้แจกันเซรามิกส์ซึ่งมีความคงทน สวยงาม

ฉากกั้นห้อง ผ้าสามารถเย็บติดตายตัว ถอดเปลี่ยนผ้าได้โดยถอดเปลี่ยนชั้นส่วนที่โครงสร้าง พูดอง สามารถม้วนเก็บโดยมีแถบผ้าติดเวลโครรัตที่ปลาย

2. ด้านการออกแบบลวดลายและสีสันทัน

จากผลการออกแบบได้ผลิตภัณฑ์ที่มีลวดลาย สีสันทันที่มีที่มาจากศิลปะ วัฒนธรรมญี่ปุ่น ผสมผสานกับรูปทรงที่มีความเรียบง่าย ร่วมสมัยเป็นสากล

3. ด้านการผลิต

จากผลการออกแบบ ได้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุสิ่งทอภายในประเทศ ขั้นตอนการผลิตทั้งหมดสามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม

4. ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดออกแบบขึ้นในลักษณะที่เป็น collection เกิดเอกลักษณ์ร่วมของสินค้า และทำให้รูปแบบสินค้าตกแต่งบ้านที่ผลิตขึ้นจากผ้าบาติกกว้างมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

- ขอขอบพระคุณ มารดาและคุณป้าที่ให้ความสนับสนุนในทุกด้าน
- ขอขอบพระคุณ พี่ชายทุกคนและพี่เปิ้ล ที่ให้ความช่วยเหลือ คอยห่วงใยเสมอ
- ขอขอบพระคุณ อาจารย์วินัย อุดมทรัพย์ อาจารย์ปานสาร สุขสงวน อาจารย์ชวลีพร วัชรนันท์ อาจารย์ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง ที่มอบวิชาความรู้ ให้คำแนะนำ คำปรึกษาในทุก ๆ ด้านและสละเวลาอันมีค่าเข้าตรวจงานหลายครั้ง
- ขอขอบพระคุณ คุณแม่จันทรา คุณชาติ ครอบครัวกาญจนปัญญาคม ที่สละเวลาในการให้ข้อมูลของจินบาคิก ให้ความอนุเคราะห์ทั้งในด้านอุปกรณ์ สารเคมียอมในการปฏิบัติงาน รวมไปถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ การเดินทาง อาหารการกินและที่พักอาศัย
- ขอขอบพระคุณ คุณสุนทร วณิชลานั้นท์ ผู้จัดการและฝ่ายออกแบบของจินบาคิก สำหรับความรู้ คำแนะนำในทุก ๆ เรื่อง ให้ความสะดวกตลอดการปฏิบัติงาน รวมไปถึงอาหารมื้ออร่อยทุกครั้งที่เราเข้าไปที่โรงงาน
- ขอขอบพระคุณ คุณอำไพ คงคา ลุงผู้ใหญ่ พี่แก๊ง และพี่พนักงานใจดีที่โรงย้อมทุกท่าน ที่ให้ความรู้และสละเวลาในการช่วยเหลือตลอดการปฏิบัติงาน
- ขอขอบพระคุณ คุณหนึ่ง และพี่ ๆ พนักงาน โรงงานเย็บของจินบาคิก ที่สละเวลาให้คำปรึกษาและช่วยเหลือตั้งแต่องาน pattern ไปจนกระทั่งตัดเย็บจนเสร็จเรียบร้อย
- ขอขอบคุณ น้องอ้อย น้องโชติมาศ ปี 3 ช่วยเหลืองานติดเพลทงานจำนวนมาก
- ขอขอบคุณ น้องพรยศ น้องรหัสปี 2 ที่ช่วยเติมที่ตอนแบบร่าง ทั้งงานเล็ก ๆ น้อย ๆ ทั่วไปและคอยถามไถ่ห่วงใยเสมอ
- ขอขอบคุณ น้องภูษิต น้องรหัสปี 1 ที่ช่วยตัดปะตอนแบบร่าง
- ขอขอบคุณ น้องนุกูล สำหรับโมเดลที่สวยงาม แข็งแรง
- ขอขอบคุณ น้องเกด ปี 1 สำหรับรูปที่สวยงามจำนวนมาก
- ขอขอบคุณ น้องอัญชลี เป็นพิเศษ น้องรหัสปี 3 ที่น่ารักที่สุด สำหรับร่างกายแข็งแรง และให้ความบันเทิง คอยช่วยเหลือกันมาตลอดทุกขั้นตอน ทำให้งานเสร็จลุล่วงลงได้
- ขอขอบคุณ น้อง ๆ ทุกคนที่อาจไม่ได้กล่าวถึง สำหรับความห่วงใย กำลังใจและคอยช่วยเหลือตลอดมา
- ขอขอบคุณ อาลิยาและครอบครัว สำหรับข้อมูลและตัวอย่างงานตัดเย็บฟูกที่นอน อีกทั้งคอยถามข่าวคราว ห่วงใยเสมอ
- ขอขอบคุณ เอกภูมิ เพื่อนรหัสแสดที่ช่วยให้เกิดคอมไฟที่สวยงาม ให้คำแนะนำที่ดี
- ขอขอบคุณ ธนวัฒน์ เพื่อนร่วมบูธที่ช่วยเหลืองานโมเดล ให้คำแนะนำ กำลังใจและช่วยเหลือให้ความสะดวกในการเดินทางอยู่เป็นประจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนสิทธิ์ในเนื้อหาและข้อมูลโดยสมบูรณ์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขอขอบคุณ ภัทธา ปิยาภรณ์ อรุณข สำหรับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ คำแนะนำและความช่วยเหลือในการทำงาน
- ขอขอบคุณ วีรพันธุ์ ศรีธัญย์ สันทัต ภาสกรณ์ สำหรับความช่วยเหลือและคอยอยู่เป็นเพื่อนกันในช่วง summer
- ขอขอบคุณ พูนลาภและอภิทาน เพื่อนร่วม summer ที่ให้ยืมใช้คอมพิวเตอร์และไปทานข้าวด้วยกันเสมอ
- ขอขอบคุณ โสภณ เลิศนิดา วสันต์ วุฒิพงษ์ สำหรับความช่วยเหลือในการทำงาน คอยให้ความบันเทิง ให้กำลังใจ ทำให้การอยู่บู้ธเป็นช่วงเวลาที่ดีอีกช่วงหนึ่ง
- ขอขอบคุณ ธนรัตน์ พรทิพย์ เพื่อนที่น่ารัก สำหรับโมเดลตอนแบบร่าง และคำแนะนำ ความช่วยเหลือในทุกๆเรื่องเสมอมา ทำให้มีความทรงจำที่ดีที่ได้อยู่ด้วยกัน
- ขอขอบคุณ กาญจนา เพื่อนรักอีกคน สำหรับน้ำใจ ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำ และอยู่ร่วมกันจนแม้บู้ธไม่มีใคร เหลือแค่เราสองคน
- ขอขอบคุณ กร เพื่อนรัก สำหรับทุกอย่างจริงๆ ตั้งแต่เริ่มเสนอหัวข้อจนกระทั่งงานเสร็จ คอยอำนวยความสะดวกต่างๆไม่ว่าจะเป็นการเดินทาง อุปกรณ์เครื่องใช้ เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ให้คำแนะนำดีๆ และคอยตักเตือนเป็นส่วนหนึ่งช่วยผลักดันให้ทำงานจนเสร็จ
- ขอขอบคุณ โชชน สำหรับความช่วยเหลือในทุกเรื่อง ทุกขั้นตอนตลอดการทำงาน อีกทั้งคำแนะนำ กำลังใจ และทุกอย่างที่มีให้อย่างเสมอต้นเสมอปลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า อนุมัติให้วิทยานิพนธ์
ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(อาจารย์ปภาณสาร สุขสงวน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการตารางประกอบ

ตาราง	หน้า
1. แสดงขนาดสัดส่วนชายและหญิงสากล ช่วงอายุ 17 – 49 ปี	53
2. แสดงประเภทของโคมไฟ บ่งตามลักษณะการกระจายแสงในแนวตั้งของดวงโคม	73
3. วิเคราะห์รูปแบบการกระจายแสงของโคมไฟตั้งโต๊ะ	73
4. วิเคราะห์รูปแบบการกระจายแสงของโคมไฟแขวนเพดาน	74
5. วิเคราะห์หลอดไฟที่ใช้สำหรับโคมไฟ	74
6. วิเคราะห์สวิตช์ปิดเปิดโคมไฟตั้งโต๊ะ	74
7. วิเคราะห์การเลือกใช้โครงในโคมไฟตั้งโต๊ะ	75
8. วิเคราะห์รูปแบบโคมไฟแขวนเพดาน	75
9. วิเคราะห์รูปแบบจากกันห้อง(1)	80
10. วิเคราะห์รูปแบบจากกันห้อง(2)	80
11. แสดงชนิดของผ้าฝ้าย	102
12. วิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำโครงโคมไฟ	117
13. วิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำฐานโคมไฟตั้งโต๊ะ	117
14. วิเคราะห์วัสดุที่ใช้ยึดใส่หมอนอิง	117
15. สรุปผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ	140

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงตัวอย่างแนวทางสินค้าตกแต่งบ้าน	7
2. แสดงสินค้าตกแต่งบ้านที่จำหน่ายในต่างประเทศ	8
3. แสดงสินค้าตกแต่งบ้านจากร้านเดียวกัน	8
4. แสดงสินค้าจากร้าน Cream นำเข้าสินค้าชั้นนำ โดยเน้นสินค้าสำหรับตกแต่งห้องรับแขกและห้องอาหาร	9
5. แสดงส่วนหนึ่งของสินค้าจาก The Executive Home Store PTF Ltd.	9
6. แสดงชุดเครื่องนอนแบบญี่ปุ่นโดยใช้โทนสีเขียวจากธรรมชาติ	10
7. เติงหวายสานด้วยมือ และโคมกระดาษตั้งพื้น	10
8. แสดงตัวอย่างผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านในประเทศไทย 1	11
9. แสดงตัวอย่างผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านในประเทศไทย 2	11
10. แสดงการตกแต่งห้องแบบตะวันออกพร้อมสมัย	12
11. แสดงการตกแต่งบ้านแบบเรียบง่าย	12
12. เทียนหอมทรงสี่เหลี่ยมและทรงกลม	13
13. แสดงแนวทางสินค้าตกแต่งบ้านแบบเรียบง่าย	13
14. ด้านหน้าทางเข้าโรงงานจินนาติก	14
15. เสื้อแขนกุศพร้อมกางเกงขาสั้น	16
16. ผ้าโสร่ง	16
17. เสื้อฮาวาย	16
18. ผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องแต่งกายมีทั้งเป็นเสื้อยืดและชุดกระโปรงสายเดี่ยว	17
19. แสดงผลิตภัณฑ์ประเภทย่ามและกระเป๋า	17
20. ลวดลายบาติกที่มีการลงสีภายในลายอยู่บนพื้นสีทึบ	20
21. บาติกแบบย้อมสีเดิม 2 ครั้ง	20
22. บาติกแบบย้อมสีเดียว	20
23. ชุดกระโปรงแบบย้อมสีเดียว	21
24. ย้อมแล้วมัด และกัดด้วยคอลลรีน	21
25. ผังแสดงสีเว็ท	24
26. แสดงส่วนประกอบแม่พิมพ์	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

27. แสดงลักษณะแปรปรองและกู่กัน	26
28. แสดงการใช้แม่พิมพ์พิมพ์เทียนบนโต๊ะพิมพ์เทียน	26
29. อ่างย้อมสีแฉ็ด	27
30. บ่อล้างผ้า	28
31. รวดตากผ้า	28
32. การต้มผ้า	29
33. การซั้ดย้อมสี	30
34. การต้มลอกเทียน	31
35. รางทวงน้ำเพื่อระบายน้ำและกักเทียน	32
36. เทคนิคพิมพ์เทียนอย่างเดี่ยว	33
37. เทคนิคระบายสีก่อกอนพิมพ์เทียน	33
38. เทคนิคการใช้สีรีแอ็คทีฟร่วมกับสีแฉ็ด	34
39. เทคนิคมัดย้อมสีเดี่ยว	34
40. การใช้เคมีกัดสี	35
41. แสดงตัวอย่างแรงบันดาลใจในการออกแบบ 1	37
42. แสดงตัวอย่างแรงบันดาลใจในการออกแบบ 2	38
43. แสดงผ้าไหมแขวนผนัง	39
44. แสดงห้องนอนแบบญี่ปุ่น	40
45. แสดงการตกแต่งภายในแบบญี่ปุ่น	41
46. สี Lime Green ซึ่งเป็นสีสดนำมาจากตลาดชาวตะวันออก	42
46.1 แสดงตัวอย่างการตกแต่งห้องแบบ East-West Style แบบที่ 1	42
47. พื้นผิวและวัสดุธรรมชาติของญี่ปุ่น	44
48. ชุดน้ำชาโบราณ	44
49. ภายในบ้านพักของคนญี่ปุ่น 1	45
50. ภายในบ้านพักของคนญี่ปุ่น 2	45
51. เครื่องปั้นดินเผาญี่ปุ่น	46
52. ผ้าลายแถบสำหรับผู้ชาย	46
53. ชุดแบบ Nuihaku	47
54. ชุดแบบ Surihaku	48
55. ชุดแบบ Karaori	49
56. ตัวอย่างลายผ้าญี่ปุ่น 1	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

57. ตัวอย่างลายผ้าญี่ปุ่น 2	51
58.1 ความกว้างของโต๊ะรับประทานอาหาร	54
58.2 ระยะความสูงต่างๆบริเวณโต๊ะรับประทานอาหาร	54
59. แสดงการจับกระชับเต็มมือ	55
60. แสดงลักษณะการจับ	55
61. การกระจายแสงแบบรอบทิศทาง	56
62. การกระจายแสงแบบ 2 ทิศทาง	57
63. การกระจายแสงแบบส่องเฉพาะจุด ทิศทางเดียว	57
64. โคมไฟแขวนเพดาน	57
65. โคมไฟตั้งโต๊ะ	58
66. ขั้วหลอดไฟฟ้าแบบไขว้และแบบเกลียว	58
67. แก้วที่เป็นหลอดไฟ	59
68. หลอดไส้ชนิดขั้วไขว้และขั้วเกลียว	59
69. หลอดไฟแบบหลอดหีด	60
70. หลอดไฟซิลเวอร์โบลล์	60
71. หลอดตกแต่งแบบกลมขนาดใหญ่	61
72. หลอดฮาโลเจน	61
73. หลอดฮาโลเจนแบบวัตต์ต่ำ	62
74. หลอดฟลูออเรสเซนต์	62
75. สวิตช์ชนิดกดอยู่บริเวณสายไฟ	63
76. สวิตช์แบบเลื่อนอยู่บริเวณสายไฟ	63
77. สวิตช์แบบหมุนอยู่บริเวณสายไฟ	63
78. สวิตช์แบบกดในแนวนอน อยู่บริเวณสายไฟ	63
79. ขนาดสัดส่วนของสวิตช์แบบหมุน	64
80. ขนาดสัดส่วนของสวิตช์แบบกด	64
81. สวิตช์แบบดึง	65
82. สวิตช์อยู่บริเวณฐานโคมไฟ	65
83. สวิตช์แบบสัมผัส	66
84. สวิตช์กดแบบรีโมท	66
85. โครงรับโคมไฟชนิดโครง 1 เส้น	67
86. โครงรับโคมไฟชนิดโครง 2 เส้น	67
87. โครงรับโคมไฟชนิดโครง 3 เส้น	67

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

88. โครงรับโປ้ะโคมไฟชนิดหนีบ	68
89. โครงรับโປ้ะโคมไฟชนิดติดในตัว	68
90. แสดงการติด	68
91. แหวนครอบเบ้าหลอดไฟ	69
92. แม่แอสวมที่โคนเบ้าหลอดไฟ	69
93. แบบมีฝาครอบขั้วหลอดไฟ	69
94. แบบโປ้ะสวมทับเบ้าหลอดไฟ	70
95. แบบมีโครงกับแหวนครอบ	70
97. การกระจายแสงแบบส่องลง	71
98. แสงแบบส่องขึ้น	71
99. แสงแบบกึ่งส่องลง	72
100. แสงแบบกึ่งส่องขึ้น	72
101. แสงแบบกระจาย	72
102. จากกันห้องแบบบางส่วนโปร่งใส	76
103. จากกันห้องแบบโปร่งแสง	77
104. จากกันห้องแบบทึบแสง	77
105. จากกันแบบมีขาตั้ง 2 ขา	78
106. จากกันตั้งแบบพื้นปลา	78
107. จากกันแบบใช้เชือกหรือเอ็นขึง	79
108. หมอนขอบแบน	81
109. หมอนขอบแบนแบบมีระบาย	81
110. ปลอกหมอนแบบແມ້ม	81
111. หมอนปีก	82
112. หมอนแบบมีอค-บอกรี	82
113. หมอนแบบมุ่มปล่อย	82
114. หมอนหนุนจีบสี่เสื่อ	83
115. หมอนแบบมุ่มผูก	83
116. หมอนชั้นเบีสท์	83
117. หมอนพัฟ	84
118. หมอนยาวทรงลิ้มและทรงสี่เหลี่ยมแต่งขอบด้วยกຸ້ນ	84
119. หมอนยาวทรงกลมแบบแต่งขอบด้วยกຸ້ນ	84
120. หมอนยาวทรงกลมชนิดมีเชือกผูกปลาย	85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

121. ฟุตองแบบไม่มีปลอก ของร้าน Habitat	88
122. โคมไฟแขวนเพดาน	92
123. ฉากกั้นห้อง	92
124. ฟูกที่นอนพร้อมหมอน	93
125. แสดงลักษณะการออกแบบแม่พิมพ์ลายเส้น	124
126. แสดงลักษณะการออกแบบแม่พิมพ์ลายปิด	124
127. แสดงลักษณะลายซ้ำ	125
128. แสดงลักษณะลายเชิง	126
129. แสดงดอกลอย 1	126
130. แสดงลายดอกลอย 2	127
131. แสดงลวดลายทางตั้ง	128
132. แสดงลวดลายทางนอน	128
133. แสดงลวดลายทางขวาง	129
134. แสดงลวดลายเส้นเฉียง	129
135. การมัดย้อมอย่างง่าย	132
136. การพับจีบ	132
137. การม้วนพัน	133
138. การเย็บเนา	133
139. การพันรอบแกน	134
140. แสดงแนวความคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์	141
141. แสดงแบบ idea sketch ผลิตภัณฑ์โคมไฟ	142
142. แสดงแบบ idea sketch ผลิตภัณฑ์ฟุตอง ฉากกั้นห้องและหมอนอิง	142
143. แสดงแบบ development ผลิตภัณฑ์โคมไฟตั้งโต๊ะ ฉากกั้นห้อง และ โคมไฟแขวนเพดาน	143
144. แสดง data analysis ที่มาลวดลาย	144
145. แสดงแบบ idea sketch ในการทดลองมัดย้อม	144
146. แสดงแบบ idea sketch การทดลองมัดย้อม	145
147. แสดงแบบ idea sketch นำลวดลายมาจัดวางบนผลิตภัณฑ์ฟุตอง	145
148. แสดงแบบ idea sketch นำลวดลายมาจัดวางบนผลิตภัณฑ์ฟุตอง	146
149. แสดงแบบ idea sketch จัดลวดลายบนผลิตภัณฑ์	146
150. แสดงภาพ fixed idea รูปแบบและลวดลายบนผลิตภัณฑ์	147

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

151. แสดงภาพ multiview ผลิตภัณฑ์จากกันห้อง โคมไฟแขวนเพดาน และโคมไฟตั้งโต๊ะ	147
152. แสดงขนาดผลิตภัณฑ์อ้างอิง	150
153. แสดงการสรุปรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ด้านวัสดุ	151
154. แสดงแบบ Idea Sketch ผลิตภัณฑ์โคมไฟ	151
155. แสดงแบบ Idea Sketch หมอนอิง โคมไฟแขวนเพดานและฟุตอง	152
156. แสดงแบบ Idea Sketch ลวดลายบนผลิตภัณฑ์ฟุตอง	153
157. แสดงแบบ Idea Sketch ลวดลายผ้าบนผลิตภัณฑ์จากกันห้องและหมอนอิง	153
158. แสดงแบบ Idea Sketch ลวดลายผ้าบนผลิตภัณฑ์โคมไฟตั้งโต๊ะ และ โคมไฟแขวนเพดาน	154
159. ลวดลายเดิมจากการพิมพ์ ประกบวัสดุแล้วมัดและลวดลายอื่นๆที่พิจารณา	155
160. แสดงแบบ Idea Sketch การพัฒนาลายบนผลิตภัณฑ์ฟุตอง	156
161. แสดงแบบ Idea Sketch การพัฒนาลายบนผลิตภัณฑ์หมอนและจาก	156
162. แสดงภาพ Fixed Idea รูปแบบ ลวดลายและสีส้นของผลิตภัณฑ์	157
163. แสดงภาพ Perspective ของผลิตภัณฑ์โคมไฟแขวนเพดาน โคมไฟตั้งโต๊ะ จากกันห้อง ฟุตองและหมอน	157
164. แสดงภาพ Presentation แสดงการใช้งานผลิตภัณฑ์แต่ละตัว	158
165. แสดงภาพ Multiview ของผลิตภัณฑ์ฟุตองและหมอนอิง	158
166. แสดงภาพ Multiview ของผลิตภัณฑ์จากกันห้อง	159
167. แสดงภาพ Multiview ของผลิตภัณฑ์โคมไฟแขวนเพดานและโคมไฟตั้งโต๊ะ	159
168. แสดงภาพ Detail รายละเอียดต่างๆของผลิตภัณฑ์	169
169. แสดงภาพ Usage ของฟุตอง จากกันห้องและโคมไฟ	169
170. แสดงภาพ Assembly และ Specification ของฟุตองและหมอนอิง	170
171. แสดงภาพ Assembly และ Specification ของโคมไฟแขวนเพดานและ โคมไฟตั้งโต๊ะ	170
172. แสดงการวาง Pattern ของผลิตภัณฑ์ในโครงการ	171
173. แสดง Color Scheme	171
174. แสดงภาพรวมของผลิตภัณฑ์	172
175. แสดงภาพหมอนอิงและส่วนหนึ่งของฟุตองขณะใช้งาน	172
176. แสดงภาพโคมไฟตั้งโต๊ะ	173

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

177. แสดงภาพฉากกันห้อง ขณะใช้งาน	173
178. แสดงภาพโคมไฟตั้งโต๊ะ ขณะใช้งาน	174
179. แสดงภาพโคมไฟแขวนเพดาน ขณะใช้งาน	174
180. แสดงรายละเอียดสวดลายและสีสันทของโคมไฟแขวนเพดาน	175
181. แสดงรายละเอียดสวดลายและสีสันทของฉากกันห้อง	175



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันผ้าบาติกเป็นสินค้าตัวหนึ่งที่นิยมมากในตลาดต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา กลุ่มประเทศทางยุโรป ญี่ปุ่น เป็นต้น ประเทศเหล่านี้มีการนำเข้าบาติกจากไทยไปจำหน่ายในรูปของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เช่น เครื่องตกแต่งบ้าน ภาพบาติกประดับผนัง หรือเครื่องแต่งกาย เช่น ผ้าคลุมผม ผ้าพันคอ ฯลฯ ทำให้มีการผลิตอย่างกว้างขวาง เช่น ที่จังหวัดเชียงใหม่ มีโรงงานบาติกทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ถึง 20 ราย และในจังหวัดอื่นๆ เช่น สุรินทร์ ภูเก็ต กรุงเทพมหานคร ฯลฯ ผ้าบาติกนั้น สามารถทำรายได้ให้ประเทศไทยได้เป็นจำนวนมาก นับเป็นอุตสาหกรรมอย่างหนึ่งที่สำคัญที่สามารถสร้างชื่อเสียงในด้านงานฝีมือของประเทศไทยให้เป็นที่รู้จักแก่ชาวต่างชาติได้

ห้างหุ้นส่วนจำกัด จันบาติก เป็นบริษัทที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตสินค้าจากผ้าบาติกเพื่อการส่งออกมาเป็นเวลานาน และเป็นที่ยอมรับแก่ชาวต่างชาติทั้งในด้านคุณภาพของสินค้า ความงาม ความประณีตของงาน สินค้าที่จำหน่ายนั้นจะเป็นสินค้าประเภทเครื่องแต่งกายสำหรับท่องเที่ยวชายทะเล (Beach Wear) เสียส่วนใหญ่ ทางบริษัทได้มีโครงการที่จะเพิ่มชนิดของผลิตภัณฑ์เข้าสู่สายการผลิต (Product Line) อันได้แก่ ผลิตภัณฑ์สำหรับตกแต่งบ้านซึ่งทางจันบาติกได้กำหนดแนวทางเบื้องต้นไว้ว่า จะเป็นการส่งออกไปยังประเทศแถบเอเชียที่เป็นกลุ่มลูกค้าเดิม โดยมีแนวทางของสินค้าเป็นลักษณะที่มีการผสมผสานวัฒนธรรมตะวันออกและตะวันตก เพื่อให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับแนวโน้มของสินค้าประเภทสิ่งทอตกแต่งบ้านในปี พ.ศ. 2543 แต่รูปแบบของผลิตภัณฑ์เดิมทั้งลวดลายและสีสันทันยังต้องมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับการทำเป็นสิ่งทอตกแต่งบ้าน อีกทั้งสีสันทันยังมีความแตกต่างหลากหลาย ชาดเอกลักษณะร่วมข้าพเจ้าได้เล็งเห็นว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้ ข้าพเจ้าจึงเห็นควรในการจัดทำเป็น โครงการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอตกแต่งบ้านจากผ้าบาติก อันจะเป็นการขยายรูปแบบของสินค้าตกแต่งบ้านให้กว้างขวางขึ้น ช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศทางหนึ่ง และยังใช้เป็นสื่อในการเผยแพร่งานฝีมือที่มีคุณภาพของคนไทยให้เป็นที่รู้จักแก่ชาวต่างประเทศมากขึ้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ออกแบบชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากผ้าบาติกสำหรับตกแต่งบ้าน โดยออกแบบให้กับห้างหุ้นส่วนจำกัด จันบาติก เป็นการเพิ่มชนิดของผลิตภัณฑ์เข้าสู่สายการผลิต (Product Line)
2. ต้องการให้เกิดรูปแบบใหม่ของผลิตภัณฑ์ที่ผสมผสานศิลปวัฒนธรรมตะวันออกกับตะวันตกเข้าด้วยกัน
3. สร้างเอกลักษณ์ร่วมของสินค้าให้แก่ทางห้างร้าน และเป็นการขยายรูปแบบสินค้าตกแต่งบ้านจากผ้าบาติกให้กว้างมากขึ้น

ความเป็นไปได้ของโครงการ

1. ความเป็นไปได้ทางด้านนโยบาย
โครงการนี้เป็นโครงการที่ตอบสนองต่อนโยบายของ หจก.จันบาติก ในการที่จะเพิ่มสินค้าประเภทตกแต่งบ้านเข้าสู่สายการผลิต โดยยึดถือแนวทางในการผลิตสินค้าของบริษัท
2. ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ
เป็นการขยายรูปแบบสินค้าตกแต่งบ้าน โดยเฉพาะจากผ้าบาติก ให้มีความหลากหลายขึ้น ซึ่งชาวต่างชาติก็มีความสนใจในงานบาติกอยู่แล้ว จึงเป็นการจูงใจในการเลือกซื้อสินค้าสนับสนุนการส่งออกสินค้าที่มีคุณภาพฝีมือคนไทย ช่วยให้เงินตราไหลเข้าสู่ประเทศ อันเป็นผลดียิ่งแก่เศรษฐกิจไทย
3. ความเป็นไปได้ทางสังคมและสภาพแวดล้อม
โครงการนี้เป็นการช่วยให้ชาวต่างชาติยอมรับสินค้าที่เกิดจากฝีมือคนไทย ซึ่งจะส่งผลให้คนไทยเชื่อมั่นในสินค้าของไทยด้วยกันเอง สามารถก้าวไปถึงระดับสากลได้
4. ความเป็นไปได้ทางการออกแบบ
โครงการนี้เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอด้วยเทคนิคการทำบาติกที่สามารถผลิตได้ด้วยระบบอุตสาหกรรมขั้นพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

1. รูปแบบของผลิตภัณฑ์เดิมที่ผลิตอยู่ เป็นผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องแต่งกาย ดังนั้นรูปแบบลวดลายและ Pattern จึงออกแบบมาเพื่อการตัดเย็บเป็นเครื่องแต่งกาย ไม่เหมาะสมกับการนำไปทำเป็นของตกแต่งบ้าน

แนวทางแก้ไขปัญหา - ศึกษาขนาด รูปแบบและโครงสร้างของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น โคมไฟ ที่นอน เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบลวดลาย และกำหนดขนาดให้สัมพันธ์กับขนาดของผ้า และการจัดวางชิ้นผ้า (Pattern) เพื่อการตัด

2. รูปแบบของลวดลายและสีสันท่างจันบาติกใช้อยู่เป็นไปตามความต้องการของลูกค้าบางแบบนั้นช่างผู้ออกแบบกำหนดขึ้นตามความต้องการเบื้องต้นของลูกค้าแต่ละราย ดังนั้นรูปแบบที่ออกมาจึงมีความแตกต่างกันไป ยังขาดเอกลักษณ์ร่วม (Corporate Identity)

แนวทางแก้ไขปัญหา - ออกแบบลวดลายและเลือกโทนสีให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องสัมพันธ์กัน เพื่อให้เกิดลักษณะที่เป็น Corporate Identity

3. ลวดลายและสีสันท่างจันบาติก โทนสีที่ใช้ไม่เหมาะสมในการนำไปใช้งานประเภทตกแต่งที่พักอาศัย เนื่องจากมักจะใช้สีที่สดและตัดกันอย่างรุนแรง และไม่สอดคล้องกับแนวทางรูปแบบของสินค้าตกแต่งบ้านที่ทางจันบาติกต้องการให้มีกลิ่นอายของความป็นตะวันออกผสมผสานกับรูปแบบที่ทันสมัย

แนวทางแก้ไขปัญหา - ออกแบบโดยใช้แนวทางแบบ East-West Style โดยนำเอาบุคลิกและลักษณะเด่นของศิลปะญี่ปุ่นมาใช้ร่วมกัน

4. ผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงที่มีอยู่ เช่น โคมไฟ ฉากกั้นห้อง มักทำจากวัสดุที่มีความคงรูป แข็ง เช่น พลาสติกหรือโลหะ ไม่เหมาะสมกับสิ่งทอที่จะออกแบบ ไม่สามารถแสดงลักษณะเด่นของวัสดุที่เป็นสิ่งทอได้

แนวทางแก้ไขปัญหา - ออกแบบโดยคำนึงถึงคุณสมบัติของวัสดุ ศึกษาโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงที่เหมาะสม ซึ่งอาจจะทำจากวัสดุประเภทสิ่งทอ เช่น

- โคมไฟ แบบต่างๆที่ทำจากกระดาษ
- ฉากกั้นห้องอาจออกแบบให้มีลักษณะที่ทิ้งตัวลงมา สามารถพริ้วไหวได้ หรือใช้วิธีการตัดเย็บที่แสดงภาพลักษณ์ (image) ของผ้า เช่น รอยยับย่นของผ้า หรือแสดงรอยตะเข็บต่างๆ

5. รูปแบบของผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงประเภทเครื่องนอนที่มีในท้องตลาด โดยมากจะมีความคล้ายคลึงกัน ไม่สามารถสร้างความแตกต่างได้เพียงพอสำหรับการสร้าง Product Line

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางแก้ไขปัญห - ออกแบบชุดที่นอนให้มีรูปแบบที่โดดเด่น แตกต่างจากผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงที่มีในท้องตลาด โดยอาจเพิ่มประโยชน์ใช้สอยเข้าไป เช่น ทำในลักษณะของฟูกที่นอนแบบพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้งาน ซึ่งจะเพิ่มพื้นที่ใช้สอยภายในห้องได้หรือทำในลักษณะที่คล้ายกับที่นอนแบบญี่ปุ่นที่เรียกว่า ฟุตอง(Futon) ซึ่งสามารถพับเก็บได้และอาจเพิ่มประโยชน์ใช้สอยหลังจากพับเก็บแล้ว เช่น พับเก็บแล้วสามารถใช้เป็นโซฟาได้ เป็นต้น

ขอบเขตของโครงการ

1. ออกแบบชุดผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับตกแต่งบ้านที่ทำจากผ้าบาติก ร้านจันบาติก เพื่อการส่งออกยังต่างประเทศ โดยทำในลักษณะที่เป็นชุด ประกอบด้วย

	จำนวน
1. โคมไฟตั้งโต๊ะ	1
2. โคมไฟแขวนเพดาน	1
3. ฉากกั้นห้อง	1
4. หมอนอิง	1
5. ฟูกที่นอนแบบญี่ปุ่น(Futon) ซึ่งสามารถม้วนเก็บได้	1

2. ออกแบบลวดลายและสีสันทนผลิตภัณฑ์ให้มีความกลมกลืนสอดคล้องกัน โดยใช้เทคนิคบาติกและอาจใช้กรรมวิธีการอื่นที่ทางโรงงานของจันบาติกใช้ เข้าร่วมในการออกแบบ เช่น การมัดย้อม

แนวทางการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับร้านจันบาติก นโยบายของร้าน รูปแบบลวดลาย สีสันทน และผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายอยู่
2. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอน กรรมวิธีการผลิตผ้าบาติกและมัดย้อมของทางโรงงานของจันบาติก
3. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับประเภทและคุณสมบัติของวัสดุสีที่จันบาติกใช้
4. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติสีและผ้าที่สามารถนำมาทำผ้าบาติกและเหมาะสำหรับนำมาใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบ
5. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม รสนิยมของผู้บริโภค
6. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้านวัสดุ ขนาดสัดส่วนของส่วนประกอบสำคัญต่างๆที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เช่น หลอดไฟ รูปแบบโคมไฟ ที่นอน เป็นต้น
8. ศึกษาขั้นตอน กรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถขยายรูปแบบของผลิตภัณฑ์สิ่งทอตกแต่งบ้านให้มีความสวยงาม โดดเด่น หลากหลายมากขึ้น
2. เกิดรูปแบบของลวดลายบนผลิตภัณฑ์ของจับบาติกที่มีเอกลักษณ์ร่วม (Corporate Identity)
3. เป็นการขยายรูปแบบลวดลายและเทคนิคการทำบาติกให้หลากหลายขึ้น
4. ทำให้ชาวต่างชาติรู้จักและยอมรับสินค้าคุณภาพที่เกิดจากฝีมือคนไทย ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐานสากลมากขึ้น
5. สนับสนุนอุตสาหกรรมการส่งออกสินค้าประเภทสิ่งทอ เงินตราไหลเวียนเข้าสู่ประเทศ ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทั่วไปของห้างหุ้นส่วนจำกัดจันบาติก

ห้างหุ้นส่วนจำกัดจันบาติก เป็นที่รู้จักกันในนามผู้ผลิตและส่งออกสินค้าประเภทเครื่องนุ่งห่มที่ทำจากผ้าบาติก (Batik Garment) ซึ่งมีลูกค้าหลักอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีภูมิประเทศอยู่แถบชายทะเลซึ่งมีตั้งแต่ ญี่ปุ่น บาห์ลี สิงคโปร์ อินโดนีเซีย และยุโรป และประเทศที่เป็นหมู่เกาะอื่น ๆ เป็นต้น ดังนั้นรูปแบบของสินค้าจึงเป็นลักษณะที่เรียกว่า เครื่องแต่งกายชายทะเล (Beach Wear) ต่อมาผู้บริหารต้องการเปลี่ยนแนวทางสินค้าเป็นการเพิ่มชนิดของผลิตภัณฑ์ใหม่เข้าไปในสายการผลิต (Product Line) ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการเพิ่มได้แก่ ผลิตภัณฑ์ประเภทสิ่งทอตกแต่งบ้าน โดยส่งออกในกลุ่มลูกค้าเดิมแต่เน้นในแถบเอเชีย

สภาพตลาด

แม้ว่าสภาพการส่งออกของไทยในปัจจุบันจะมีสินค้าหลายประเภทที่ลดมูลค่าการส่งออกลง แต่จากการสำรวจสินค้าส่งออกประเภทเครื่องนอนประเภทสิ่งทอตกแต่งบ้าน เครื่องนอนในช่วงเดือนมกราคม – มีนาคม ในปี 2542 มีมูลค่าเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 17.10 ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด คือ ที่ประเทศญี่ปุ่นมีการนำเข้ามาสินค้ากลุ่มนี้จากประเทศไทยเป็นอันดับที่ 4 มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 10.56 และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้นมากอีกในอนาคต

ทางบริษัทจึงมีนโยบายที่จะผลิตสินค้าประเภทตกแต่งบ้านรวมถึงเครื่องนอนเพิ่มเข้าสู่ตลาดแถบเอเชีย สินค้าที่เพิ่มเข้าไปใหม่ได้แก่ โคมไฟ จากกันห้อง ซึ่งปัจจุบันตลาดสินค้ากลุ่มนี้มีผู้จัดจำหน่ายอยู่จำนวนมาก แนวโน้มของตลาดให้ความสนใจกับศิลปะแบบตะวันออกค่อนข้างมาก โดยนำมาผสมผสานกับรูปแบบที่ลดทอนรายละเอียดที่ไม่จำเป็นออก เพื่อความเรียบง่ายและทันสมัย

แนวทางสินค้า

เนื่องจากรางงานจันบาติกนั้นเป็นงานฝีมือที่แสดงความเป็นตะวันออกได้อย่างเด่นชัด ในขณะที่แนวโน้มของสินค้าตกแต่งบ้านในช่วงปี ค.ศ. 2000 จะมีการนำศิลปะของตะวันออกผสมผสานกับศิลปะตะวันตก น่าจะมีความเป็นไปได้ที่จะนำงานบาติกและมัดย้อมปรับให้เข้ากับแนวโน้มของสินค้าดังกล่าว จากข้อมูลของกรมส่งเสริมการส่งออกนั้นสามารถตั้งประเด็นที่สำคัญได้ว่า แนวโน้มของสินค้าประเภทนี้จะได้รับอิทธิพลของ ZEN และ Minimalist ร่วมกันอยู่ โดยเน้นไปที่เรื่องราวของธรรมชาติและผสมผสานศิลปะญี่ปุ่นสมัยใหม่เข้ากับศิลปะตะวันตก มีความร่วมสมัย รูปแบบสินค้าจึงออกมาในแนว East – West Style ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อสินค้าชิ้นใดชิ้นหนึ่งไปตกแต่งที่พักอาศัยหรืออาจซื้อไปทั้งหมดก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

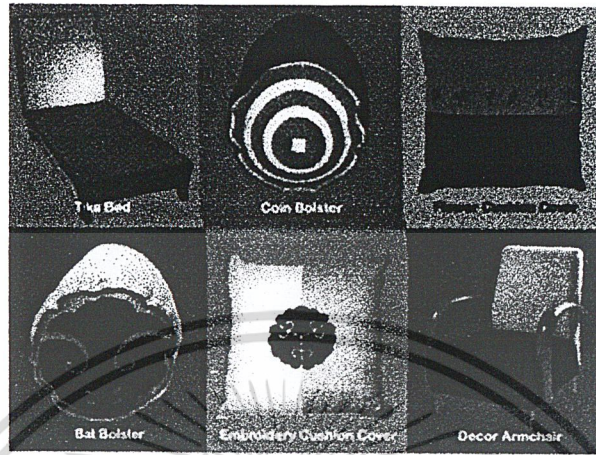
ตัวอย่างสินค้าร้าน Asiatropics ซึ่งเป็นผู้นำเข้าสินค้าตกแต่งบ้าน ทำการอยู่ที่ Scotts Shopping Center ประเทศสิงคโปร์ สินค้าจะมีแนวทางเน้นความเป็นตะวันออก เรียบง่าย ทันสมัย โดยนำเสนอทั้งในด้านวัสดุ รูปทรง สีสันทันเป็นธรรมชาติ



ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างแนวทางสินค้าตกแต่งบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีผู้นำเข้าสินค้าตกแต่งบ้านหลายรายที่ให้ความสนใจแนวทางสินค้าประเภทนี้ เนื่องจากสินค้ามีความร่วมสมัยที่ทำให้สามารถขยายกลุ่มลูกค้าได้หลายประเทศมากขึ้นด้วย



ภาพที่ 2 แสดงสินค้าตกแต่งบ้านที่จำหน่ายในต่างประเทศ



ภาพที่ 3 แสดงสินค้าตกแต่งบ้านจากร้านเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนหนึ่งของสินค้าตกแต่งบ้านจากประเทศสิงคโปร์



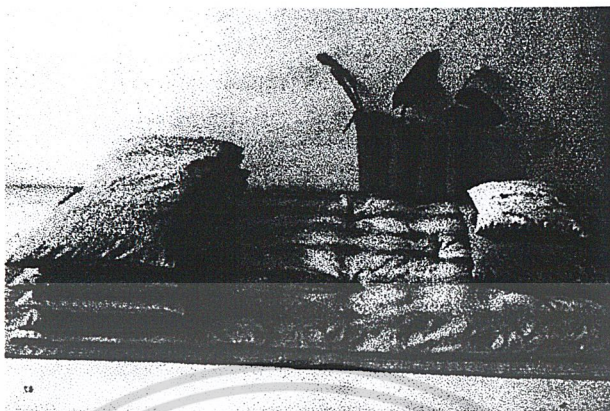
ภาพที่ 4 แสดงสินค้าจากร้าน Cream นำเข้าสินค้าชั้นนำ (Top Brand)
โดยเน้นสินค้าสำหรับตกแต่งห้องรับแขกและห้องอาหาร



ภาพที่ 5 แสดงส่วนหนึ่งของสินค้าจาก The Executive Home Store PTE Ltd.
ลักษณะเป็น Head Board 2 ชั้นสามารถปรับเอนได้เมื่อต้องการนอน พื้นไม้เชอร์
และใช้โครงเหล็กเตียงบุตลอดชิ้นเป็นของ Corinto จากอิตาลี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างสินค้าจากประเทศออสเตรเลีย ซึ่งก็ให้ความสนใจในศิลปะแบบญี่ปุ่นเช่นกัน



ภาพที่ 6 แสดงชุดเครื่องนอนแบบญี่ปุ่นโดยใช้โทนสีเขียวจากธรรมชาติได้แก่

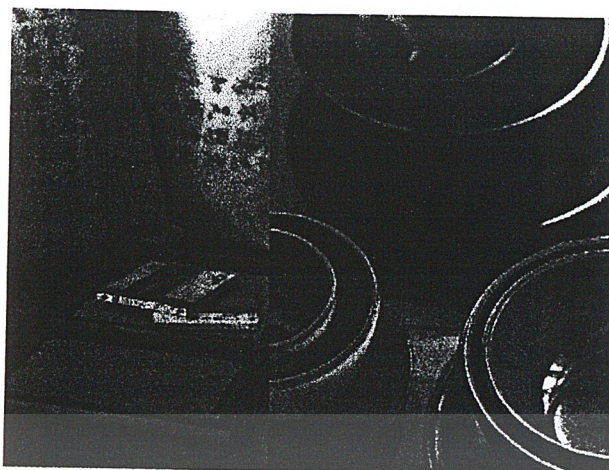
Olive Sage Celadon Jade Mint

Habitat เป็นอีกรายหนึ่งที่มีสาขาอยู่ในประเทศไทย หมวดยสินค้าประเภทเครื่องนอนได้รับอิทธิพลมาจากประเทศญี่ปุ่นเช่นกัน

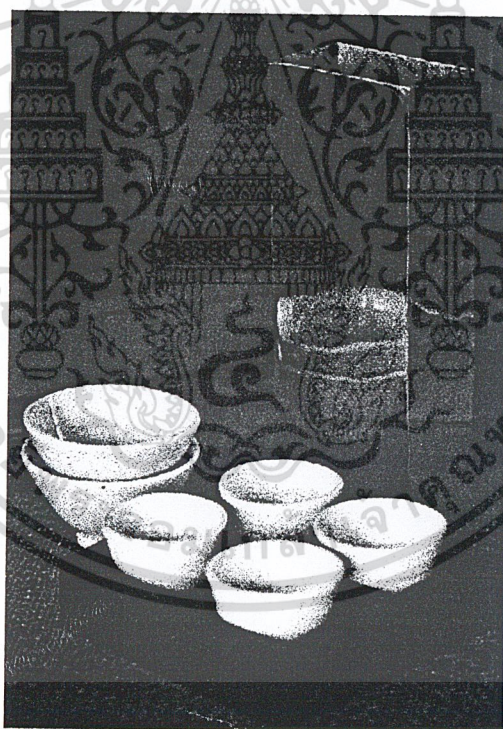


ภาพที่ 7 เตียงหวายสานด้วยมือ และโคมกระดาษตั้งพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8 แสดงตัวอย่างผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านในประเทศไทย 1
มีหมอนอิงลายอักษรจีนและถาดไม้ไผ่ขัดลาย



ภาพที่ 9 แสดงตัวอย่างผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านในประเทศไทย 2
มีซามเซรามิกสีสีขาว ถ้วยใส่ เครื่องปรุงและแจกันอลูมิเนียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



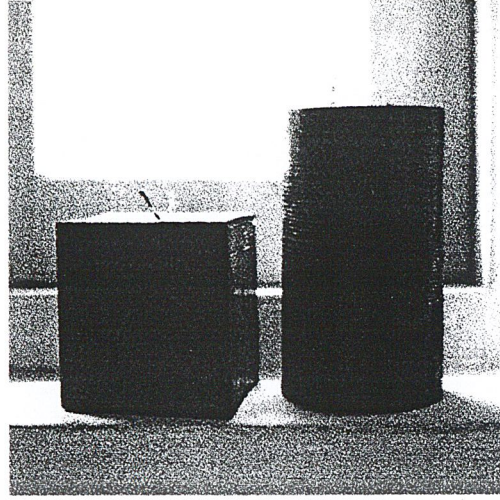
ภาพที่ 10 แสดงการตกแต่งห้องแบบตะวันตกพร้อมสมัย

ตัวอย่างการตกแต่งบ้านแบบเรียบง่าย ไม่ว่าจะเป็นรูปทรง สี สัน ใช้ความสวยงามที่มีที่มาจากธรรมชาติ

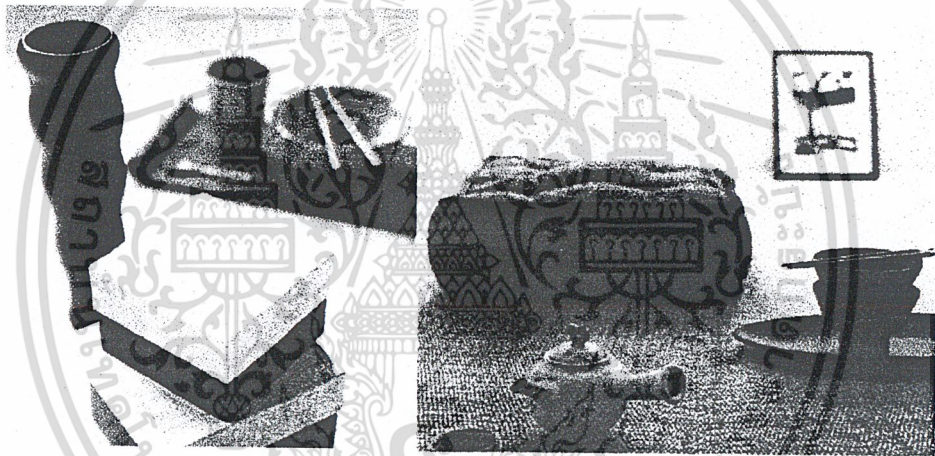


ภาพที่ 11 แสดงการตกแต่งบ้านแบบเรียบง่าย

จากรูป จะเป็นที่พักนอน 3 พับ ขอบเย็บด้วยผ้าไหม บนที่นอนมีปลอกหมอนเป็นผ้าเอกสาร ลี้นิน ชามทางด้านขวาทำจากเซรามิกส์ และชุดโต๊ะเก้าอี้จัดวางอยู่บนถาดไม้ ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 12 เทียนหอมทรงเหลี่ยมและทรงกลม



ภาพที่ 13 แสดงแนวทางสินค้าสำหรับตกแต่งบ้านแบบเรียบง่าย

(ซ้าย) แจกันไม้สีดำผิวเงา รูปทรงเป็นลอนโค้ง , กล้องไม้ทรงสี่เหลี่ยมฝาปิดทำจากเส้นใยธรรมชาติ ขามและแก้วเซรามิกส์

(ขวา) เบาะรองนั่งทำจากผ้าใยกล้วยชา จานทรงรีเป็นเซรามิกส์ ถ้วยใส่ข้าวและตะเกียบทำจากไม้ , กาน้ำชาเซรามิกส์และเสื่อที่รองเป็นหวาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การค้นคว้ารวบรวมข้อมูลและสรุปผลข้อมูล

1. ข้อมูลเกี่ยวกับห้างหุ้นส่วนจำกัด จันบาติก

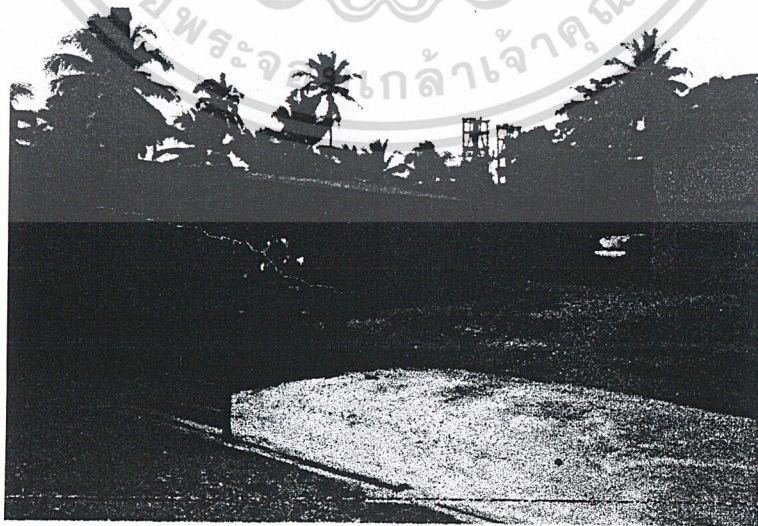
1.1 ประวัติความเป็นมา

ร้านจันบาติกมีชื่อเต็มว่า ห้างหุ้นส่วนจำกัด จันบาติก (Chan Batik) ก่อตั้งขึ้นเมื่อประมาณ พ.ศ. 2515 โดยผู้ริเริ่มนั้นเป็นครอบครัว กาญจนปัญญาคุณ ซึ่งแต่เดิมทางครอบครัวของฝ่ายภรรยา คือ คุณจันทร์ภา นั้นมีประสบการณ์การทำการค้าเกี่ยวกับสิ่งทอในแถบลำเพ็ญอยู่ ต่อมาได้มีความสนใจในการทำผ้าบาติกขึ้น สินค้าเริ่มแรกที่ทำคือ ผ้าเช็ดหน้า และผ้าคลุมผม ได้ทำการทดลองทำและจัดจำหน่ายในแถบลำเพ็ญและส่งร้านค้าแถบสีลมเพื่อขายนักท่องเที่ยว ปรากฏผลเป็นที่น่าพอใจสามารถจำหน่ายได้เป็นจำนวนมาก จึงเริ่มสั่งซื้อเส้นสำเร็จรูปมาทำบาติกและจัดส่งออกขายในต่างประเทศด้วย

เมื่อกิจการขยายตัวมากขึ้นได้มีการทดลองนำสินค้าออกงานในต่างประเทศ เช่น ออสเตรเลีย และออกงาน BANGKOK READY TO WEAR ซึ่งจัดขึ้นที่กรมพาณิชย์ เพื่อเป็นการแนะนำตัวอย่างเป็นทางการ ส่งผลให้ผู้สนใจจำนวนมาก โดยเฉพาะลูกค้าที่เป็นชาวต่างประเทศได้มีการติดต่อสั่งซื้ออยู่ตลอดจนถึงปัจจุบัน ด้วยกิจการที่มีการขยายตัวมากขึ้น จากเดิมที่มีโรงงานผลิตอยู่แล้วจึงต้องมีการเพิ่มจำนวนช่างฝีมือมาประจำที่โรงงานมากขึ้น ปัจจุบัน หจก. จันบาติกมีโรงงานอยู่ 2 แห่ง คือ

- โรงงานย้อมและพิมพ์ ตั้งอยู่ที่ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม
- โรงงานตัดเย็บ ตั้งอยู่ที่อำเภอท่าพระ จังหวัดกรุงเทพมหานคร

การผลิตสินค้าส่วนมากจะเป็นไปในรูปแบบผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องแต่งกายและของใช้ เช่น กระเป๋าหมวก ผ้าถุง (โสร่ง) เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 14 ด้านหน้าทางเข้าโรงงาน หจก. จันบาติก

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 นโยบายในการผลิตผลิตภัณฑ์

เนื่องจากสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านถือเป็นการเพิ่มสายการผลิตใหม่ ทางร้านได้มีการปรับนโยบายสำหรับการเปิดตัวสินค้าใหม่ คือ

นโยบายการผลิตผลิตภัณฑ์

1.เน้นการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ทั้งในด้านวัสดุที่ใช้และกรรมวิธีการผลิต โดยรูปแบบสีสันทของผลิตภัณฑ์จะเกิดจากความต้องการของตลาดผสมกับแนวทางการออกแบบของบริษัท

2.แนวทางการออกแบบลวดลาย จะเป็นแนวตะวันออกผสมตะวันตก (East – West Style) โดยเน้นไปทางญี่ปุ่น หรือ Japanese Style

3.การออกแบบมีการทดสอบเทคนิคลวดลาย และสีสันท โดยทำต้นแบบผลิตขึ้นจริง จนกว่าจะได้สี หรือลวดลายตามต้องการ หรือทดลองจนได้เทคนิคใหม่ขึ้น

4.รูปแบบของสินค้าฝ่ายออกแบบกำหนดขึ้นมาเป็น Collection โดยส่วนหนึ่งอิงจากแนวโน้มของตลาดด้วย

นโยบายการจำหน่ายผลิตภัณฑ์

1.จำหน่ายในต่างประเทศ โดยจำหน่ายผ่านบริษัทตกแต่งภายในและบริษัทหรือร้านที่นำเข้าสินค้าตกแต่งบ้าน

1.3 ประเภทผลิตภัณฑ์ของทางบริษัท

ผลิตภัณฑ์ของร้านจันบาติกจัดทำอยู่ 2 ลักษณะ คือ ทำภายใต้แบรนด์เนมของลูกค้า เช่น CLUB MED และจัดทำภายใต้ ชื่อ จันบาติก แบ่งตามประเภทของผลิตภัณฑ์ได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.ผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องแต่งกาย ได้แก่

-เสื้อเชิ้ตทั้งแขนสั้นและแขนยาว

-เสื้อยืดคอกลม

-เสื้อแขนกุด

-กางเกงขาสั้น

-ชุดแอสก (ชุดติดกัน)

-ผ้าถุง (โสร่ง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 15 เสื้อแขนกุดพร้อมกางเกงขาสั้น

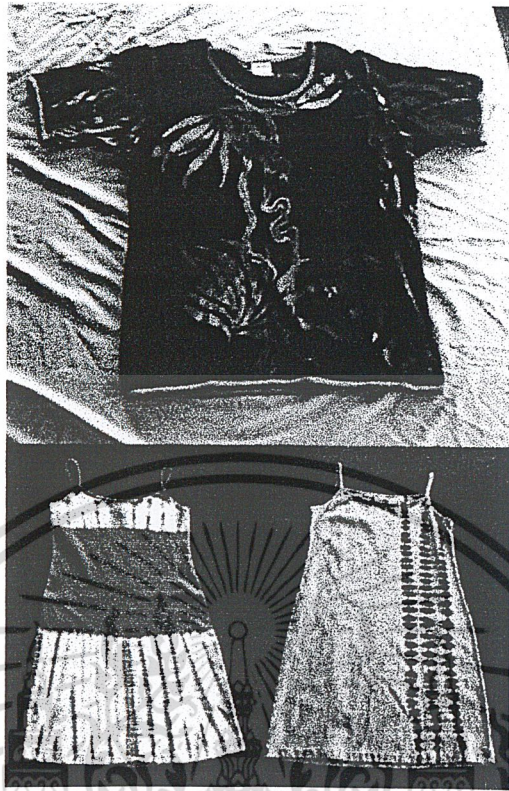


ภาพที่ 16 ผ้าโสร่ง



ภาพที่ 17 เสื้อฮาวาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 18 ผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องแต่งกาย มีทั้งเป็นเสื้อยืดและชุดกระโปรงสายเดี่ยว

2.ผลิตภัณฑ์ประเภทของใช้ ได้แก่ กระเป๋า ย่าม เป็นต้น ซึ่งก็แล้วแต่ลูกค้าจะกำหนดว่าต้องการรูปแบบโดยรวมอย่างไร แล้วฝ่ายออกแบบของทางโรงงานจะเป็นผู้ออกแบบรูปทรงและสีสันทันกลับเพื่อให้ลูกค้าอีกทีหนึ่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ภาพที่ 19 แสดงผลิตภัณฑ์ประเภทย่าม และกระเป๋าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากเดิมทางจีนบาติกจะมีการผลิตสินค้าตามสั่ง เช่น สินค้าที่จำหน่ายที่ Club Med ในส่วนนี้ถือเป็นการผลิตภายใต้ชื่อ Club Med นอกเหนือจากนี้ก็จะใช้เครื่องหมายการค้าของห้างหุ้นส่วนจำกัด จีนบาติก ซึ่งจะมีติดอยู่บนฉลากหรือป้ายราคาของสินค้าทุกตัว

1.4 กลุ่มเป้าหมายปัจจุบัน

กลุ่มเป้าหมายปัจจุบัน จะเป็นกลุ่มของคนสมัยใหม่ และมีจุดร่วมกับกลุ่มที่เป็นผู้มีฐานะดีมากที่สุดชอบความหรูหราด้วย และผู้ที่จะมาติดต่อซื้อคนแรกนั้นจะเป็นบริษัทที่ตกแต่งภายในและห้างร้านหรือบริษัทที่นำเข้าสินค้าตกแต่งบ้านจากประเทศต่าง ๆ เช่น ประเทศ ญี่ปุ่น สิงคโปร์ เกาหลี เป็นต้น

2. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ทางร้านจำหน่ายอยู่

สินค้าที่ทางร้านผลิตนั้นมี 2 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นตอนทำลวดลายและการตัดเย็บ เป็นเสื้อผ้า ซึ่งจะแยกการทำงานออกเป็น 2 โรงงาน จึงขอกล่าวถึงส่วนทำลวดลาย คือ โรงงานย้อม ที่ตั้งอยู่ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

กระบวนการผลิตจะเป็นไปในลักษณะของหัตถอุตสาหกรรม คือ ใช้แรงงานคน เป็นงานฝีมือที่มีเครื่องจักรเข้าช่วยบางส่วน โดยแบ่งคนงานเป็นแผนกหลัก ๆ 2 แผนก คือ

1.แผนกย้อม จะมีคนงานประมาณ 10 คน มีหน้าที่ในการนำผ้าลงย้อม และหากมีการออกแบบลายประเภทมัดย้อม ช่างผู้ออกแบบจะทำการมัดลายแบบต่าง ๆ ตามที่คิดไว้ แล้วส่งมาทางฝ่ายย้อม ช่างที่แผนกย้อมจะทำการแกะลายมัดประกอบกับการสอบถามช่างผู้ออกแบบบ้างบางส่วน และมัดให้ได้ตามต้นแบบ นอกจากนี้ยังมีการประยุกต์แบบลายมัดย้อมได้ด้วย เนื่องจากช่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานด้านนี้ โดยทำงานอยู่กับโรงงานมาเป็นเวลานาน จึงมีความเข้าใจและสามารถประยุกต์เทคนิคการย้อมผ้า และการมัดย้อมได้

2.แผนกพิมพ์เทียน ส่วนนี้มีช่างพิมพ์ประมาณ 10 คน มีหน้าที่ในการผสมเทียนสำหรับพิมพ์ และทำการพิมพ์เทียนลงบนผ้า ช่างพิมพ์เทียนจะทำความเข้าใจแบบ ตำแหน่งที่พิมพ์ แรงกด จำนวนสี (ซึ่งมีผลในการเตรียมแม่พิมพ์ปิด) ทั้งแผนกย้อมและแผนกพิมพ์เทียนจะมีการผลัดเปลี่ยนร่วมกันทำ เนื่องจากการทำผ้าบาติกนั้นมีหลายครั้งที่จะมีขั้นตอนย้อมและมีการพิมพ์เทียนปิดซ้ำไปมาหลายรอบ ช่างมีความชำนาญในเรื่องการย้อมและการพิมพ์เทียนเป็นอย่างดี ทั้งในเรื่องอุณหภูมิย้อม คุณสมบัติของสี เคมีย้อม และเรื่องของเทียน

นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว จะมีช่างที่มีหน้าที่พิเศษอื่นอีก คือ

-ช่างออกแบบลาย และ Pattern จำนวน 1 คน ซึ่งจะทำงานอยู่ที่โรงงานเย็บทำพระจ.กรุงเทพฯ เป็นหลัก และจะเดินทางไปที่โรงงานย้อมบ้างเป็นบางครั้ง เพื่อทดสอบเทคนิค , สี และคุมคนงานให้ผลิตงานได้ตรงตามแบบ หน้าที่หลัก คือ ออกแบบทั้งลายบาติก และมัด

ย้อม โดยจะออกแบบคิดค้นเทคนิคใหม่ ๆ ให้ต่างจากในตลาดที่กำลังจำหน่ายอยู่เสมอ อีกทั้งไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งเป็นผู้กำหนดสีสันทัน รูปแบบเสื้อผ้า แล้วส่งให้ลูกค้าเลือกหลังจากนั้นจึงส่งให้โรงงานย้อมทำการผลิตต่อไป

2.1 รูปแบบโดยรวมของผลิตภัณฑ์และการออกแบบลวดลาย

ผลิตภัณฑ์เดิมของทางร้านจะเป็นประเภทเครื่องแต่งกาย ลูกค้าโดยมากจะเป็นชาวต่างประเทศซึ่งจะเป็นประเทศแถบชายทะเลเสียส่วนใหญ่ ดังนั้นรูปแบบของเครื่องแต่งกายจึงมีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือเป็นชุดลำลอง สวมใส่ท่องเที่ยวพักผ่อนตามชายหาด ผ้าที่ใช้ค่อนข้างบาง ผ้าหนักก็มีนำมาใช้สำหรับลูกค้าบางประเทศที่กำหนดความต้องการมาให้เลย แต่เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายที่สวมใส่ในวันพักผ่อนทั่วไปก็มี สีสันทันที่ออกมาก็จะเป็นลักษณะที่ไม่สดนัก เรื่องของการย้อม สีที่ออกมาอาจไม่ตรงกัน 100% ทางโรงงานมีมาตรฐานความแตกต่างของสีที่ย้อมให้แตกต่างจากต้นแบบได้ค่อนข้างสูง หมายความว่าความแตกต่างสีน้อยมาก ถือเป็นจุดเด่นอีกประการหนึ่งของจินบาติก

ผลิตภัณฑ์ของจินบาติกสามารถแบ่งตามรูปแบบของเทคนิคการทำได้ 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ผ้าบาติก เป็นวิธีพิมพ์เทียน ที่มีทั้งแบบใช้ร่วมกับการย้อมและใช้ร่วมกับการลงสี (Paint) โดยจะพิมพ์เทียนปิดแล้วย้อมซ้ำก็ครั้งก็แล้วแต่แบบที่ช่างผู้ออกแบบจะกำหนด การทำต้นแบบจะสั่งทำแม่พิมพ์จริงมาทำการผลิตผ้าที่มีลวดลายตามแบบ ซึ่งทำตามขั้นตอนจริงของทางโรงงานทุกอย่าง

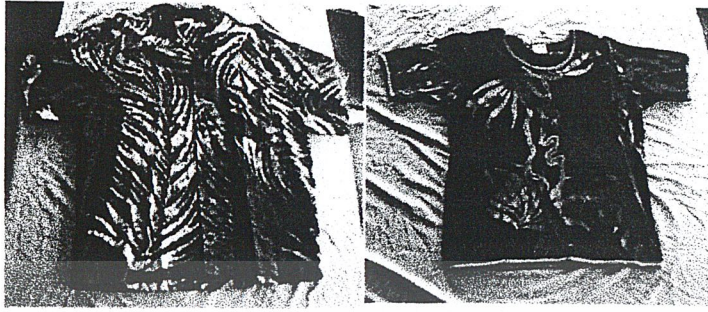
2. ผ้ามัดย้อม ทางโรงงานใช้หนึ่งในการมัด เนื่องจากผ้าที่ใช้ค่อนข้างหนา การมัดวิธีนี้จะไม่ทำให้ผ้าเป็นรูหรือมีรอยขาดได้ ช่างจะออกแบบมัดออกมาเป็นรูปต่าง ๆ การจัดวางลายมีทั้งแบบกระจายทั่วทั้งผืนและวางลายเฉพาะส่วน สีที่เกิดจากการมัดย้อมมีทั้งแบบที่มีย้อมสีเดียวบนพื้นขาว

ในการทำแม่พิมพ์สำหรับพิมพ์เทียน จะต้องออกแบบเผื่อไว้ให้สามารถวางแม่พิมพ์ในทิศทางต่าง ๆ ได้ด้วย เช่น การวาง Pattern ลายอาจประยุกต์โดยหมุนแม่พิมพ์ในทิศทางต่าง ๆ กัน มาต่อลาย หรือหลายที่ลวดลายไม่จำเป็นต้องเกิดจากแม่พิมพ์ชุดเดียว ก็นำแม่พิมพ์ต่าง ๆ ในชุดนั้นมาสลับสับเปลี่ยนใช้ร่วมกัน ให้เกิดลายแตกต่างกันได้ อื่นหนึ่งแนวทางการออกแบบนั้น แม้ว่าจะใช้แม่พิมพ์ชุดเดียวกัน แต่ถ้าใช้สีต่างกันก็ทำให้เกิดรูปแบบที่แตกต่างกันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เครื่องแต่งกายที่ผลิตโดยกรรมวิธีการทำบาติก

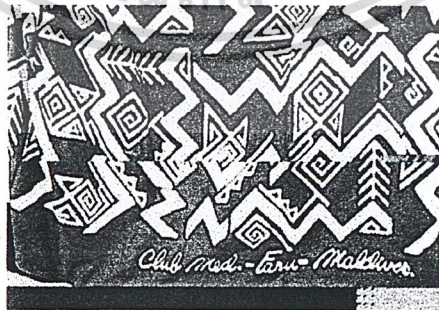
รูปแบบเครื่องนุ่งห่มที่เป็นผ้าบาติก เทคนิคต่าง ๆ



ภาพที่ 20 ลวดลายบาติกที่มีการลงสี (Paint) ภายในลายอยู่บนพื้นสีทึบ



ภาพที่ 21 บาติกแบบย้อมสีเดิม 2 ครั้ง

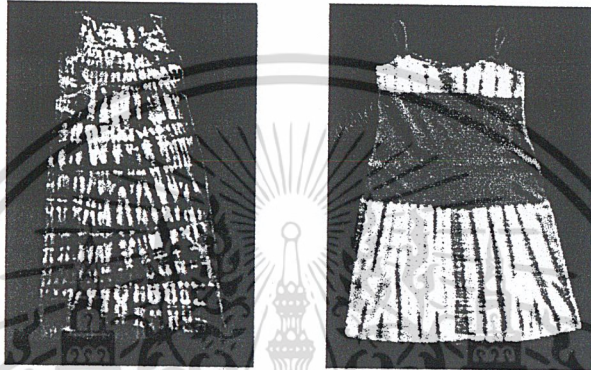


ภาพที่ 22 บาติกแบบย้อมสีเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เครื่องแต่งกายที่ผลิตด้วยวิธีมัดย้อม

จะมีทั้งวิธีการมัดหลากหลายวิธีมาก ขึ้นอยู่กับการประยุกต์ของผู้ออกแบบและฝ้ายย้อม การมัดย้อมจะไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว มีการคิดค้นวิธีการทั้งพับเป็นจีบ, ขยู่เป็นก้อนแล้วมัด หรือเอาพลาสติกมาหุ้มกันส่วนที่ไม่ต้องการโดนสีไว้ และยังมีการใช้สารเคมีเข้าช่วย เช่น การกัดด้วยคลอรีน จะเป็นการทำย้อนกลับกับการย้อมธรรมดา คือแทนที่จะย้อมซ้ำให้เข้มขึ้น แต่จะเป็นการกัดสีออกไปแทน เทคนิคต่าง ๆ สามารถประยุกต์จากทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวที่เกี่ยวข้องกับการย้อมและพิมพ์เทียน เช่น สารเคมีที่ใช้ สีย้อม วิธีมัด วัสดุที่ใช้มัด ทิศทางการม้วนหรือพับ เวลาที่ใช้ในการแช่คลอรีน เป็นต้น แสดงตัวอย่างดังภาพ



ภาพที่ 23 ชุดกระโปรงแบบย้อมสีเดียว



ภาพที่ 24 ย้อมแล้วมัด และกัดด้วยคลอรีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ผ้าและสีที่ใช้ในการทำผ้าบาติกของร้าน

ผ้าที่ทางร้านเลือกใช้

ทางร้านจะมีการทดลองนำเนื้อผ้าหลายชนิดมาทดลองย้อมสี เพื่อหารูปแบบและเทคนิคใหม่ในการผลิตผลิตภัณฑ์ ปัจจุบันผ้าที่ทางร้านบาติกเลือกใช้นั้นมี 2 ชนิด คือ

1. ผ้าฝ้าย ผ้าที่ใช้เป็นฝ้ายไทยคุณภาพดี โยสีขาว ผิวค่อนข้างหยาบ ผ้าฝ้ายเป็นผ้าที่นิยมใช้กันอยู่แล้ว โดยเฉพาะกับวงการอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มเพราะผ้าฝ้าย ระบายความร้อนได้ดี สวมใส่สบาย ซักได้ง่าย อีกทั้งมีคุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับทำผ้าบาติกอีกประการ คือ มีความยืดหยุ่นน้อย ทนต่อต่างดี (เช่น การขุขม้น) ไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อถูกความร้อน (ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส)
2. ผ้าป่าน เป็นผ้าที่มาจากใยธรรมชาติอีกชนิดหนึ่ง เหตุผลที่ทางร้านเลือกใช้นั้น เนื่องจากผ้าป่านเป็นผ้าเนื้อนุ่ม มีคุณสมบัติการย้อมสีที่ดี สามารถตัดเย็บเป็นเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มได้

สีที่ทางร้านใช้ทำผ้าบาติก

สีที่ใช้ในการย้อมผ้าในการทำบาติกนั้น ต้องเป็นสีที่ไม่ใช้ความร้อน หรือสารเคมีที่มีความเข้มข้นที่อาจทำปฏิกิริยากับเทียน สีที่ใช้สำหรับงานทำบาติกนั้น ในปัจจุบันมีหลายชนิด สีที่ทางร้านบาติกใช้ คือ

1. Vat Dyes โทนสีจะสดใสมาก และมีคุณสมบัติพิเศษ คือ ถ้าย้อมรวมกับสี Reactive จะสามารถทั้งเทียนและสี ทำให้เกิดขอบขาวได้
2. Reactive Dyes (Procion) ให้สีที่ตุนกว่า

1. สี Vat Dyes

เป็นสีสังเคราะห์จากธรรมชาติ มีความคงทนสูง ทนทานต่อแสงและการซักฟอกได้ดี สี Vat ที่จำหน่ายตามท้องตลาดมี 3 ลักษณะ คือ เป็นผง เป็นน้ำ และเป็นก้อน ที่นิยมใช้จะเป็นสีคราม หรือสี Indigo ชนิดก้อน คุณภาพสี 50 % และสีน้ำตาลโซกา (Soga) แต่สี Vat อื่น ๆ ก็มีนำมาใช้เช่นเดียวกัน

สี Vat นำมาละลายน้ำโดยตรงไม่ได้ ต้องละลายในด่าง เช่น โซเดียมไฮดรอกไซด์ ซึ่งเป็นสารรีดิวซ์ แล้วเติมโซดาไฟในน้ำย้อมเพื่อรักษาความเป็นด่างตลอดการย้อม หลังจากย้อมต้องให้มีการสัมผัสอากาศให้มากเป็นการออกซิไดซ์ให้ตัวสีไม่ละลายน้ำดังเดิม ถ้าผ่านอากาศหรือเนื้อผ้าช้า หรือไม่เท่ากันจะทำให้ผ้าต่างเพราะสีไม่สม่ำเสมอกันได้

การผสมสี Vat (อัตราส่วน ต่อ น้ำ 1 ลิตร)

	สีอ่อน	สีเข้ม
สี Vat	1-2 กรัม	3-5 กรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไฮโดรซัลไฟต์	2 กรัม	5 กรัม
เกลือ (โซเดียมคลอไรด์)	20 กรัม	25 กรัม

ขั้นตอนการย้อมมีดังนี้

- 1.เติมน้ำลงถังย้อม
- 2.เติมโซเดียมไฮโดรซัลไฟต์ลงในถังย้อม กวนให้เข้ากันทิ้งไว้ 1 คืน
- 3.นำสีลงถังย้อม และเทลงถังย้อมที่มีสารเคมี กวนให้เข้ากัน ทิ้งไว้ประมาณ 10 นาที (เมื่อผสมสีถ้ามีผ้าที่ผิวน้ำให้เติมไฮโดรซัลไฟต์)
- 4.นำผ้าลงในถังย้อมประมาณ 15 นาที ยกขึ้น ทำซ้ำจนได้สีเข้มตามต้องการ นำไปผึ่งลมแล้วจึงล้างน้ำให้สะอาด

ส่วนการย้อมสีน้ำตาลต้องใช้ผงสี Soga บดละเอียด ผสมน้ำร้อนที่ละน้อยแล้วเติมโซเดียมไฮโดรซัลไฟต์และโซดาไฟ คนให้เข้ากัน ตั้งไฟ 5 นาที ทิ้งให้เย็น นำผ้าลงย้อมแล้วผึ่งลม (ทำซ้ำ 6 ครั้ง) นำไปจุ่มน้ำปูนใส จากนั้นนำไปล้างทำความสะอาด

สี Vat ที่ทางจับบาติก ใช้ได้แก่

Yellow GCN (C.I. Vat Yellow 2)	Jade Green FFB s/d (C.I. Vat Green 1)
Orange RRT (C.I. Vat Orange 2)	Jade Green 2G s/d (C.I. Vat Green 2)
Red GB s/d (C.I. Vat Red 13)	Olive Green B s/d (C.I. Vat Green 3)
Brill Violet RR s/d (C.I. Vat Violet 1)	Green R s/d (C.I. Vat Brown 3)
Navy Blue BR s/d (C.I. Vat Blue 18)	Brown 2G s/d
Navy Blue VH s/d	Brown 2G
Blue RSN s/d (C.I. Vat Blue 4)	Brown BR (C.I. Vat Black 27)
Grey M s/d	Olive T s/d (C.I. Vat Black 25)

2.สี Reactive Dyes

สี Reactive มีทั้งแบบย้อมร้อนและย้อมเย็น สำหรับงานบาติกต้องเลือกใช้แบบย้อมเย็น คุณสมบัติของสี Reactive คือ ย้อมง่าย สีสดใส ย้อมติดผ้าเร็ว แต่มีข้อด้อย คือ ถ้าน้ำย้อมยังมีจำนวนน้อย สีจะติดผ้าน้อยกว่าเมื่อเทียบกับสีชนิดอื่น อีกทั้งส่วนหนึ่งต้องเสียไปกับการทำปฏิกิริยาของน้ำและด่าง น้ำสีที่ใช้แล้วไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก ทำให้ต้องใช้สีเป็นจำนวนมาก ดังนั้นถ้าต้องการย้อมให้มีสีเข้ม ต้องย้อม 3-4 ครั้งโดยต้องรอให้ผ้าแห้งเสียก่อน และต้องหลีกเลี่ยงสารฟอกสีทุกชนิด

สี Reactive มีชื่อเรียกต่างกันไป ซึ่งเป็นชื่อทางการค้า ทางจับบาติกใช้สี Procion ผลิตโดยบริษัท ICI ประเทศอังกฤษ ประกอบด้วยสีดังต่อไปนี้

Yellow	MX – 8G	Blue	MX – G
--------	---------	------	--------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

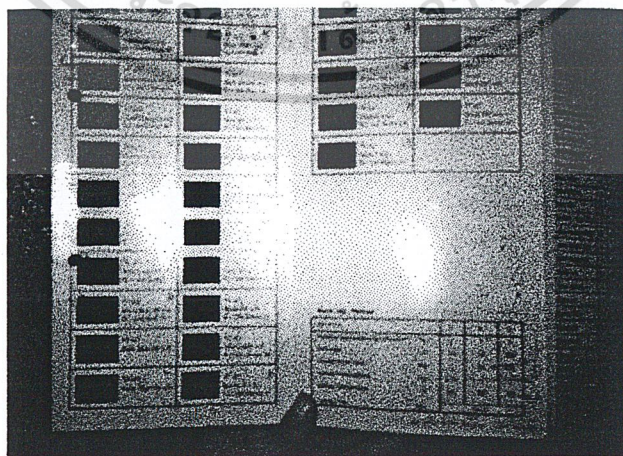
Yellow	MX – 3R	Blue	MX – 3G
Yellow	MX – 4R	Blue	MX – 4GD
Orange	MX – 2R	Blue	MX – 7RY
Brown	MX – 5BR	Turquoise	MX - G
Brown	MX – G RN	Navy	MX – 4RD
Red	MX – 5B		
Red	MX – 8B		

(สีดำใช้ Blue MX – 4GD ผสมกับสี Orange MX – 2R ในอัตราส่วน 3 : 1 โดยประมาณ)

สารเคมีที่ใช้

หมายถึง สารทุกชนิดที่ช่วยในการย้อมสีให้ติดดียิ่งขึ้น สารที่ใช้ที่สำคัญได้แก่

1. โซดาไฟ หรือ Kastik Soda (NaOH) เรียกว่า Sodium Hydroxide ใช้ในการผสมสี โดยปกติแล้วจะใช้ความเข้มข้น 38 Be โดยต้องผสมโซดาไฟ 441.0 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร
2. โซดาแอส (Soda ash) NaCO เป็นด่างอย่างอ่อน จะใช้ในการผสมน้ำเพื่อขจัดเทียนออกจากผ้า และใช้เป็นส่วนผสมในการย้อมสี Reactive
3. โซเดียมซิลิเกต (Sodium Silicate) มีลักษณะเป็นน้ำขุ่น ๆ คล้ายกับกาว มีความเข้มข้น 39 Be – 49 Be ใช้กับสี Reactive เป็น Fixer ไม่ให้สีตก
4. โซเดียมไฮโดรซัลเฟต (Sodium Hydrosulphate) ใช้ในการย้อมสี Vat
5. โพแทสเซียมคาร์บอเนต (Potassium Carbonate) เป็นสารเคมีที่ใช้ในการย้อมสี Vat
6. โซเดียมไบคาร์บอเนต (Sodium Bicarbonate) มีลักษณะเป็นผงใช้ผสมสี Reactive ทำให้สีติดผ้า ทนทานต่อการซัก และทนทานต่อแสงแดด
7. สารส้ม เป็นผลึกสีขาว เป็น Fixer สารสี Soga และสี Vat อื่น ๆ เพื่อกันสีตก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภาพที่ 25 Chart สี Vat ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

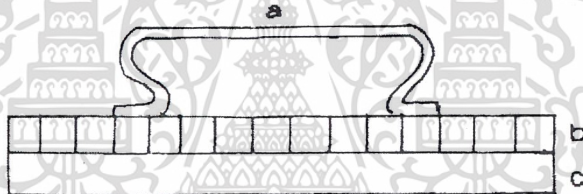
2.3 อุปกรณ์การทำผ้าบาติก

วัสดุต่าง ๆ ต้องเตรียมพร้อมก่อนทำงาน เพื่อป้องกันการเสียหาย จึงควรศึกษาวิธีการใช้ให้ใช้ได้ถูกต้องและบำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพ และมีอายุการใช้งานยาวนาน

รูปแบบวิธีการทำบาติกของจันบาติกโดยหลักใหญ่ คือ ใช้เทียนปิดส่วนที่ไม่ต้องการให้ติดสี หรือติดสีซ้ำอีกที โดยจะเป็นบาติกลายพิมพ์แทบทั้งหมดแม้ว่าจะต้องการให้ลวดลายมีรายละเอียดเหมือนกับการใช้ฟู่กันหรือต้องการลายเป็นจุดหรือเส้นก็ตาม ก็จะทำต้นแบบนำไปทำเป็นแม่พิมพ์เทียนทั้งหมดและอาจมีการใช้แปรงเข้าช่วยบางครั้งแล้วแต่กรณี อุปกรณ์ที่ใช้มีดังนี้

1.แม่พิมพ์ (Cap) จะทำด้วยโลหะประเภททองแดง เนื่องจากเป็นแม่พิมพ์ที่มีคุณภาพดี สามารถเก็บความร้อนของเทียนได้ดีที่สุด แสดงรายละเอียดได้ดีกว่าแม่พิมพ์ชนิดอื่น ๆ หรือทำด้วยวัสดุอย่างอื่น แม่พิมพ์ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 ตัวลาย
- 1.2 โครงสร้างยึดลาย
- 1.3 ที่จับ



a ที่จับ b โครงบังค้ำ c ตัวลาย

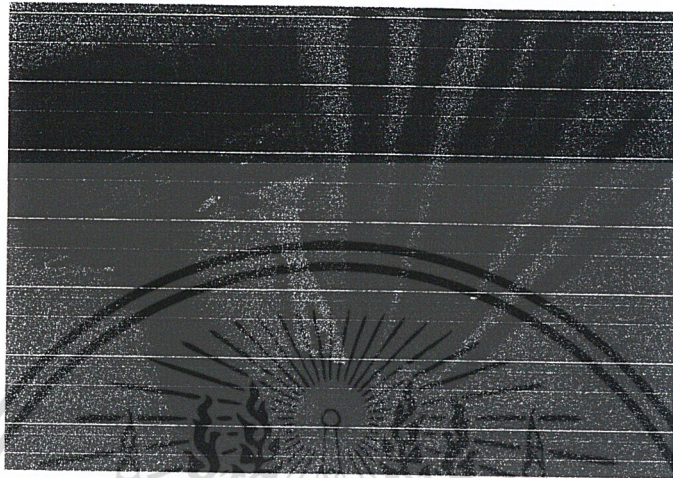
ภาพที่ 26 แสดงส่วนประกอบแม่พิมพ์

แม่พิมพ์ชุดหนึ่งอาจประกอบด้วยแม่พิมพ์ชิ้นเดียว หรือหลายชิ้นก็ได้ แล้วแต่การออกแบบลวดลายของผู้ออกแบบ จะเป็นแม่พิมพ์แบบลายเส้นหรือแม่พิมพ์ตัวลายซึ่งเป็นลายเส้นที่แสดงรายละเอียดของลายที่ชัดเจน เพราะเป็นส่วนสีขาวหรือส่วนที่ไม่โดนสีหลังจากผ่านการย้อม แม่พิมพ์ของจันบาติกจะเป็นแม่พิมพ์ที่มีลักษณะเหมือนเป็นสี่เหลี่ยมที่จัดวางลวดลายไว้ภายในให้สามารถต่อลายได้ทุกทิศทาง โดยมากจะมีขนาดประมาณไม่เกิน 13 x 13 นิ้ว เนื่องจากเป็นขนาดที่กำลังดีเหมาะมือ สะดวกต่อช่างพิมพ์ในการพิมพ์และต่อลาย และในการพิมพ์เทียนนี้โดยมากจะพิมพ์ทับซ้ำไปเรื่อย ๆ แล้วแต่ว่าจะต้องการย้อมทับกี่ครั้ง จนเสร็จครบทุกสีแล้วจึงทำการต้มลอกเทียนออกครั้งเดียวเท่านั้น

2.แปรง ฟู่กัน ใช้สำหรับทาปิดเทียนบริเวณที่ต้องการไม่ให้ติดสีเวลาย้อม ใช้เหมือนกับแม่พิมพ์เทียน ต่างกันที่ที่ต้องการให้มีขอบลายแบบแปรงหรือต้องการปิดทึบเป็นบริเวณ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว้าง การใช้แปรงทาหรือเขียนเทียนจะต้องระวังในการใช้งาน คือ ค่อย ๆ ให้แปรงปรับตัวก่อนการใช้งาน โดยวางแปรงให้ออเทียนค่อย ๆ เกาะแปรงแล้วจึงจุ่มลงน้ำเทียน หากจุ่มลงอย่างรวดเร็ว น้ำเทียนที่ร้อนจะทำให้ขนแปรงหลุดได้



ภาพที่ 27 แสดงลักษณะแปรงและกุกัน

3. โต้ะสำหรับพิมพ์เทียน จำเป็นมากสำหรับวาดกลายพิมพ์ซึ่งเป็นเทคนิคที่จับบาติกใช้ โต้ะจะมีลักษณะเป็นระนาบในแนวระดับสูงประมาณ 75 เซนติเมตร พื้นโต้ะปูด้วยผ้าที่ชุบน้ำจนอืดตัวและพับทบหนาประมาณ 5 เซนติเมตร ปูทับด้วยพลาสติกใสที่ไม่หนานักจะทำให้เย็นอยู่ตลอดเวลา การที่ทำให้พื้นรองผ้าพิมพ์เย็นนั้นเนื่องจากเมื่อผ่านการพิมพ์ประมาณ 6 – 8 ผืน พื้นโต้ะจะมีความร้อนที่อาจทำให้เส้นเทียนโตได้



ภาพที่ 28 แสดงการใช้แม่พิมพ์พิมพ์เทียนบนโต้ะพิมพ์เทียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะที่ควรระวังอย่าไปนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ภาชนะต้มเทียนใช้ภาชนะที่เป็นโลหะ เช่น อลูมิเนียม เหล็ก ซึ่งเป็นภาชนะกันแบน ปากกว้างประมาณ 60 เซนติเมตร ลึก 20 เซนติเมตร

5. เตาต้มเทียน ใช้เตาน้ำมันก๊าด เพราะปรับไฟได้ง่าย ทำให้อุณหภูมิของเทียนอยู่ในระดับที่สม่ำเสมอ ลายเส้นของเทียนจะคงที่เท่ากัน

6. อ่างต้มผ้า ใช้หม้อลิกขนาดใหญ่ความกว้างประมาณ 20 นิ้ว มี 4 ใบ ใช้เพื่อต้มผ้าในน้ำสบูผสมผงซักฟอกในชั้นตอนต่างกัน ดังนี้

6.1 ต้มผ้าก่อนย้อม

6.2 เพื่อลอกเทียนใช้ใหม่ได้อีก

6.3 ต้มล้างคราบสีหลังจากการย้อมเสร็จ

ซึ่งอาจใช้ร่วมกันได้แต่มีหลายใบเพื่อความสะดวกในกรณีที่มีการย้อมจำนวนมาก และหลังจากต้มผ้าแล้วไม่ต้องเทน้ำออก เพราะเทียนที่หลุดออกจากผ้าจะจับตัวกันเกาะอยู่กับฟองของผงซักฟอกและไหลออกมาตามรางที่พื้นมารวมกัน ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ได้

7. เตาต้มผ้า เป็นเตาแบบเตาถ่านที่มีขนาดใหญ่ติดตั้งอยู่ตายตัวกับบริเวณที่ต้มผ้า

8. อ่างย้อมผ้า เป็นอ่างสี่เหลี่ยมแบนมีความลึกประมาณ 15 ซม. กว้างเท่ากับความกว้างของหน้าผ้า ยาวประมาณ 160 ซม. อ่างย้อมจะมี 2 แบบ คือ

8.1 อ่างย้อมสี Reactive จะเป็นอ่างธรรมดา

8.2 อ่างย้อมสี Vat จะมีราวติดตั้งอยู่ 2 ข้างเพื่อใช้แขวนผ้าให้สัมผัสอากาศ

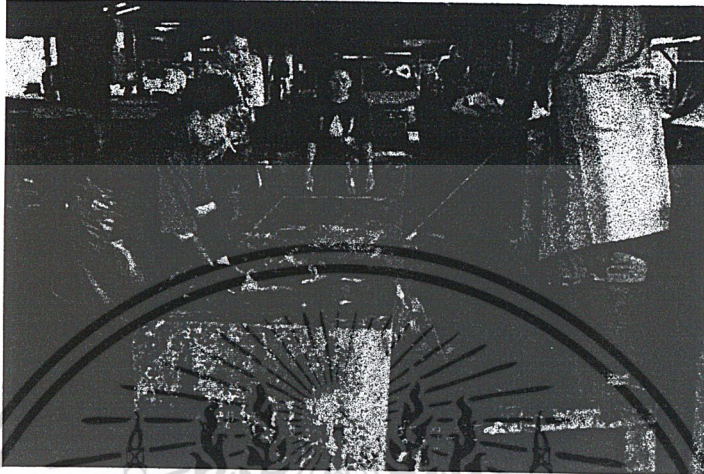
ได้เต็มที่



ภาพที่ 29 อ่างย้อมสี Vat

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. บ่อล้างผ้า ใช้ล้างผ้าหลังการย้อม และการซักต้มผ้า เป็นบ่อปูนสี่เหลี่ยมหน้า
ประมาณ 5 เซนติเมตร ลึกประมาณเอวของคนงาน เนื่องจากต้องใช้น้ำเป็นจำนวนมากใน
การล้างคราบสบู่ ผงซักฟอกและคราบเทียน ขนาดของบ่อจึงต้องมีขนาดใหญ่และจะทำ 2
บ่อ ต่อหม้อต้ม 1 ใบ โดยทำบ่อล้าง 2 บ่อให้ติดกันเป็นบ่อเดียว ดังนั้นทุกครั้งก็จะต้องนำผ้า
ลงไปซักน้ำในบ่อขวาและยกขึ้นย้ายลงไปบ่อซ้ายซักน้ำทันที



ภาพที่ 30 บ่อล้างผ้า

10. ราวตากผ้า เป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นมาก เพราะสีที่ใช้จำเป็นต้องการทำปฏิกิริยากับ
อากาศ จึงปรากฏสีจริง ต้องสัมผัสอากาศอย่างทั่วถึง



ภาพที่ 31 ราวตากผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. เครื่องชั่งน้ำหนัก ใช้ชั่งน้ำหนักผ้าและสารเคมี เครื่องสารเคมีจะมีหน่วยที่ละเอียดกว่า

2.4 ขั้นตอนการทำลวดลาย

หลักการโดยรวมในการทำผ้าบาติกของจันบาติกเป็นการนำวิธีการทำบาติกดั้งเดิมคือการกันลายที่ไม่ต้องการให้โดนสีด้วยเทียน (หรืออาจใช้พลาสติกมาหุ้มก็ได้) มาประยุกต์ให้เกิดรูปแบบลวดลายใหม่ ๆ ด้วยวิธีการต่าง ๆ และจะมีการย้อมซ้ำกี่ครั้งหรืออาจลงสีก่อนพิมพ์เทียน อย่างไรก็ตามแล้วแต่ผู้ออกแบบจะกำหนดลวดลายสีสันทออกมา การทำผ้าบาติกแต่ละวันแม้จะต้องทำเป็นจำนวนมากแต่ก็ต้องให้ได้คุณภาพด้วย จึงต้องทำแต่ละขั้นตอนอย่างพิถีพิถัน สามารถแยกกระบวนการผลิตออกมาเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมผ้า
- ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมเทียน หรือการผสมเทียน
- ขั้นตอนที่ 3 การพิมพ์เทียน
- ขั้นตอนที่ 4 การชั่งตวงสีและสารเคมี
- ขั้นตอนที่ 5 การย้อมสี
- ขั้นตอนที่ 6 ต้มลอกเทียนออกจากผ้า
- ขั้นตอนที่ 7 การตกแต่งผ้า

แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดพอสังเขปดังนี้

การเตรียมผ้า

สิ่งที่ต้องคำนึงอันดับแรกคือ การเลือกผ้า ต้องดูว่ามีคุณสมบัติที่ดี สามารถนำไปตัดเย็บเป็นตัวผลิตภัณฑ์ได้เหมาะสม การตัดผ้าจะตัดตามขนาดที่ต้องการโดยดูจากขนาดของชิ้นส่วนที่จะนำมาตัดเย็บขึ้นเป็นผลิตภัณฑ์และการจัดวางเรียงเพื่อตัด ซึ่งรูปแบบของผลิตภัณฑ์แต่ละแบบจะมีผลต่อความยาวและความกว้างของผ้าที่ต่างกัน จากนั้นก็จะเป็นการทำความสะอาดผ้า เนื่องจากผ้าที่จะนำมาทำบาติกต้องไม่มีสารเคลือบผิว จำเป็นต้องสั่งซื้อมาจากโรงงานโดยตรง เมื่อตัดผ้าตามขนาดที่กำหนดไว้แล้วนำมาซักฟอกสารเคลือบผิวออกก่อน เพื่อให้ผ้าติดสีสม่ำเสมอ วิธีการซักฟอกทำโดยใช้สบู่เทียม 600T 1 g / น้ำ 1 ลิตร ผสมกับผลซักฟอก ต้มที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ประมาณ 1 ชั่วโมง ควรเตรียมน้ำผสมสารเคมีให้ละลายก่อน จึงนำผ้าต้มแล้วล้างน้ำให้สะอาด จากนั้นนำไปตากแห้งต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 32 การต้มผ้า

การเตรียมเทียน หรือการผสมเทียน

เป็นเทียนที่จะนำไปพิมพ์หรือเขียนเพื่อปิด เพื่อให้เกิดลวดลายก่อนนำไปย้อม มีสูตรการผสมต่าง ๆ ดังนี้

พาราฟิน	1	ส่วน
ไมโครแวกซ์	2	ส่วน
น้ำมันพืช	$\frac{1}{2}$	ส่วน

การเติมส่วนผสมต่าง ๆ ในภาชนะต้ม ควรต้มพาราฟินก่อน เมื่อพาราฟินละลายจึงใส่น้ำมันพืชและสารอื่นตามลงไป เทียนที่ใช้พิมพ์ต้องไม่ร้อน หรือเย็นจนเกินไปเพราะมีผลให้เทียนบางกันสีไม่ได้และมีเส้นพร่า โต หรือไม่ทะลุผ่านไปยังอีกด้านของผ้า ทำให้สีซึมและได้ความร้อนของเทียนที่เหมาะสมในการพิมพ์นั้นอยู่ที่ประมาณ 110 – 130 องศาเซลเซียส และต้องเคี่ยวประมาณ 1 วัน เพื่อให้เทียนพิมพ์เข้ากันเป็นเนื้อเดียว

การพิมพ์เทียน

การพิมพ์เทียนด้วยแม่พิมพ์มีวิธีการดังนี้

- 1.เตรียมแม่พิมพ์ ตรวจสอบความเรียบร้อย ความสะอาดของแม่พิมพ์ ถ้าแม่พิมพ์สกปรกอาจทำให้เส้นเทียนไม่คมสม่ำเสมอ ควรมีการทดสอบพิมพ์ก่อน ถ้าสกปรกให้ล้างด้วยการต้มในน้ำเดือดที่ผสมโซดาไฟ ต้มจนเทียนที่เกาะอยู่หลุดออกไป นำไปล้างน้ำให้สะอาดแล้วผึ่งแดดให้แห้งจึงสามารถนำไปใช้ได้ การเก็บแม่พิมพ์ควรจุ่มเทียนบาง ๆ เพื่อเคลือบป้องกันสนิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การพิมพ์เทียนลงบนผ้ามีขั้นตอนดังนี้

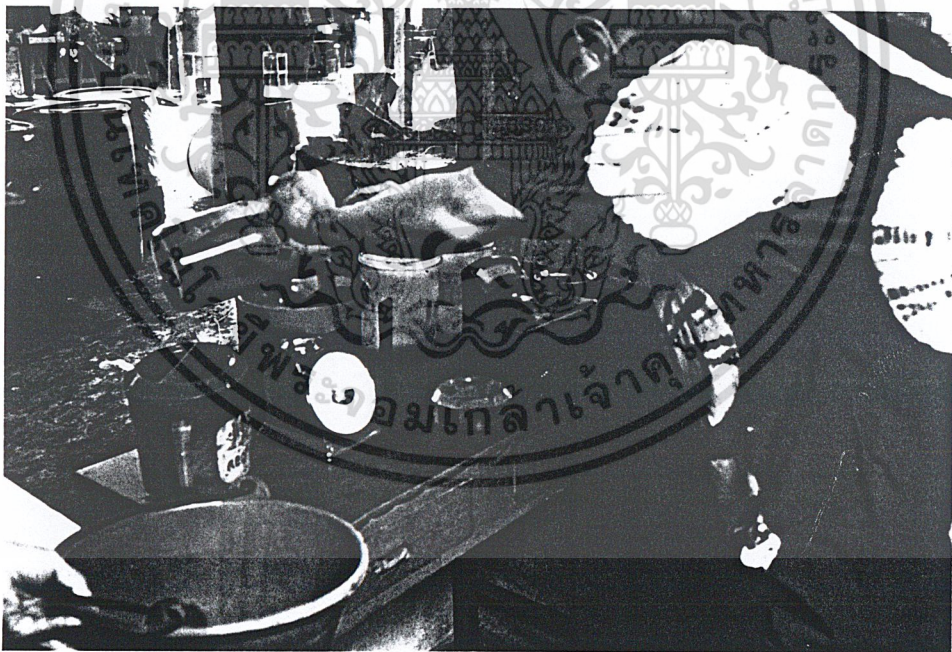
2.1 ขั้นแรก นำผ้าที่ต้องการพิมพ์ลงบนโต๊ะสำหรับพิมพ์

2.2 ขั้นที่ 2 นำแม่พิมพ์วางพาดกับขอบกระดาษ เพื่อให้แม่พิมพ์ร้อนจนทั่วแล้วนำแม่พิมพ์ลงจุ่มเทียนในกระดาษ

2.3 ขั้นที่ 3 ยกแม่พิมพ์ขึ้น สะบัดแม่พิมพ์เบาๆ 2 – 3 ครั้ง การสะบัดแม่พิมพ์นั้นเป็นการทำให้เทียนเกาะแม่พิมพ์เท่ากันตลอด ต้องสะบัดจังหวะเดียวกันตลอดทั้งผืน การกดพิมพ์เทียนนั้นต้องกดด้วยน้ำหนักที่เท่ากันตลอด ต้องอาศัยความชำนาญเพื่อให้ได้ลายออกมาสวยงาม สม่ำเสมอ การพิมพ์เทียนนั้นต้องพิมพ์ประมาณ 3 – 4 ครั้ง เพื่อเก็บสีพื้น และตัวลายที่เกิดจากการย้อมสีครั้งแรก หรือครั้งที่ 2 หรือมากกว่านั้น

การชั่งตวงสี

ขั้นตอนนี้รวมไปถึงการชั่งสารเคมีด้วย จะต้องใช้ภาชนะแห้งในการใส่สีและตักสี ขั้นตอนนี้ก็มีความสำคัญเพราะน้ำหนักสีและสารเคมีจะมีผลต่อระดับความเข้มและคุณภาพการตักสีบนผ้าด้วย ในการเก็บวัสดุย้อมนี้จะต้องมีห้องสำหรับเก็บโดยเฉพาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายในอากาศ



ภาพที่ 33 การชั่งตวงสี

การย้อมสี

การย้อมเป็นหัวใจในการทำผ้าบาติก สีที่ทางจินบาติกเลือกใช้คือ สี Vat และสี Reactive (Procion) เนื่องจากไม่มีส่วนผสมของต่างอย่างแก่ จุดประสงค์ของการย้อมสี คือ เป็นการย้อมให้สีเข้มขึ้นเรื่อย ๆ การเลือกสีต้องคำนึงถึงทฤษฎีสีและการผสมสีตามวงจรสี ไม่ว่าจะเป็นการย้อมให้สีเข้มขึ้นเรื่อย ๆ การเลือกสีต้องคำนึงถึงทฤษฎีสีและการผสมสีตามวงจรสี ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

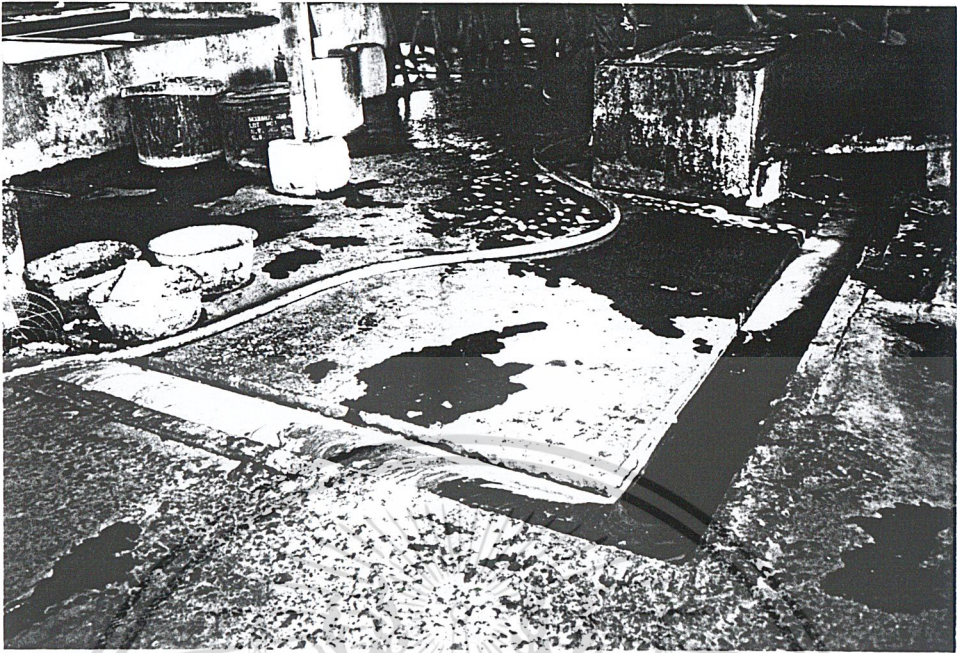
โดยเลือกสีที่สามารถผสมกันได้สีที่เข้มข้นได้ ขั้นตอนการย้อมหรือการเตรียมสีจะต่างกันไปตามชนิดของสีย้อม แต่การย้อมสีทุกประเภทต้องคลี่ผ้าออกหรืออาจมีภาชนะเข้าช่วยตักน้ำย้อมรด ให้นำผ้าไปแช่อย่างทั่วถึง และพลิกผ้าไปมาเพื่อให้ผ้าเปียกสีจนทั่ว เมื่อย้อมครบตามเวลาและขั้นตอนการย้อมแล้ว จากนั้นยกผ้าขึ้น บางสีที่ต้องการให้เข้มข้นให้นำกลับไปย้อมอีกครั้ง เมื่อได้ความเข้มที่ต้องการก็นำไปล้างน้ำให้สะอาด นำไปตากแห้งก่อนจึงจะนำไปพิมพ์เทียนหรือย้อมสีซ้ำต่อไป (แล้วแต่แบบที่กำหนดไว้)

การลอกเทียนออกจากผ้า

หลังจากย้อมสีแล้ว ต้องนำมาผ้ามาลอกเทียนออกเพื่อทำความสะอาดผ้า ซึ่งจะทำได้ลวดลายสด สวยงาม ทำได้โดยการต้มซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกที่สุด โดยนำผ้าไปต้มลงในเดือดที่ผสมด้วยน้ำสบู่และผงซักฟอก ใช้ไม้กวาดผ้าและยกขึ้นลงหลายครั้งให้ถูกน้ำร้อนอย่างทั่วถึง เทียนจะหลุดออกจากผ้าไปเกาะที่ฟองของผงซักฟอก และในจังหวะที่เกี่ยวข้องผ้าขึ้นลงหลายครั้งนั้นเทียนจะไหลตามฟองของผงซักฟอกพร้อมกับน้ำลงมาตามพื้น หม้อต้มผ้าและบ่อล้างซึ่งอยู่ด้านหลังจะห่างกันประมาณ 1 เมตร บริเวณพื้นที่คองงานยีนนั้นจะมีแผ่นไม้ยกระดับสูง 20 เซนติเมตร เนื่องจากพื้นมีการทำให้เป็นร่องสำหรับน้ำไหล เทียนที่ไหลมาปนกับน้ำก็ไหลมาตามร่องดังกล่าวมากองรวมกัน สามารถเก็บเทียนส่วนนี้กลับมาต้มใช้ใหม่ได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติไปอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 34 การต้มลอกเทียน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 35 รางทางน้ำเพื่อระบายน้ำและกักเทียบ

การตกแต่งผ้า

เป็นขั้นตอนสุดท้ายก่อนไปแปรรูป การตกแต่งผิวหรือเนื้อผ้าให้มีลักษณะสวยงาม คุณภาพดี เป็นการจูงใจลูกค้าทางหนึ่ง การตกแต่งผ้าทำได้ดังนี้

1. แชน้ำยากันสีตก เป็นการรับประกันคุณภาพสินค้าให้มีสีสันสดใส คุณภาพดี การแชน้ำยากันสีตกไม่ควรแชนเกิน 1 ชั่วโมง เพราะมีส่วนกัดสีผ้าให้ซีดจางได้
2. การตกแต่งผิว เพื่อให้ผิวสัมผัสนุ่มนวล เรียบสะอาด ทำได้โดยนำผ้าไปแชน้ำยาปรับผ้านุ่มประมาณ 1 – 2 ชั่วโมง จากนั้นนำไปซักน้ำเปล่า ผึ่งให้หมาด ๆ และนำมารีดให้เรียบ ร้อย
3. การรีดผ้า จะทำให้ผ้าเรียบน่าใช้ ควบคู่ไปกับการพับผ้าเป็นพับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 เทคนิคการสร้างลวดลายมัดย้อมทางบริษัท

แม้ว่าทางบริษัทจะผลิตผ้าบาติกเป็นหลัก แต่ก็มีการผลิตงานที่ใช้เทคนิคอื่น ๆ ด้วย เพื่อเพิ่มรูปแบบและเทคนิคใหม่ให้กับผืนผ้า สามารถสรุปเทคนิคที่ทางจับบาติกใช้ได้ดังนี้

1. พิมพ์เทียนอย่างเดียว

มีทั้งการย้อมครั้งเดียวหรือ 2 ครั้งหรือมากกว่านั้นแล้วแต่การออกแบบที่ต่างกันไป



ภาพที่ 36 เทคนิคพิมพ์เทียนอย่างเดียว

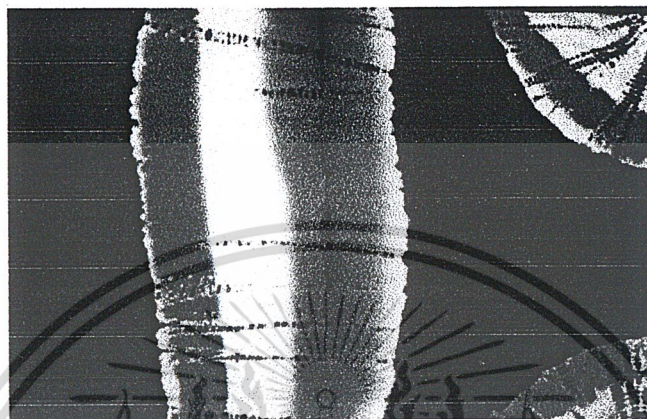
2. ระบายสีก่อนการพิมพ์เทียน



ภาพที่ 37 เทคนิคระบายสีก่อนพิมพ์เทียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.ระบายสีด้วยสี Reactive แล้วย้อมด้วยสี Vat ผลที่ได้คือ สี Vat จะกัดเทียนและสี Reactive me ทำให้เกิดขอบขาวเวลาที่เขียนลายเทียน



ภาพที่ 38 เทคนิคการใช้สี Reactive ร่วมกับสี Vat

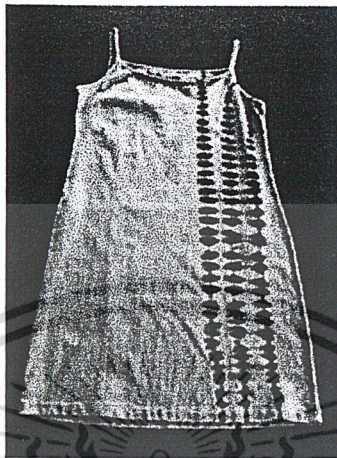
4.ลายมัดย้อมสีเดียว โดยจะมีทั้งย้อมเป็นผืนผ้าและย้อมเสื้อผ้าที่ตัดเย็บเรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ 39 เทคนิคมัดย้อมสีเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เทคนิคใหม่ที่เกิดจากการใช้สารเคมีกัดย้อม โดยจะย้อมสีเข้มก่อนแล้วจึงทำการมัด จากนั้นจึงนำไปแช่คลอรีน (ผสมในอัตราส่วน 200 g : น้ำ 1 ลิตร อัตราส่วนผ้า 1 ส่วน : น้ำ 30 ส่วน และต้องทิ้งไว้ให้ตกตะกอนก่อนจึงนำส่วนที่ใสด้านบนมาใช้)



ภาพที่ 40 การใช้สารเคมีกัดสี

2.6 ขั้นตอนการทำผ้ามัดย้อม

ขั้นตอนในการทำนั้นจะขึ้นอยู่กับลวดลายที่ออกแบบ จะต้องมีการวางแผนก่อน คือ

1. กำหนดก่อนว่าจะต้องการให้ลวดลายออกมาในลักษณะใด
2. ตำแหน่งของลายอยู่บริเวณใด
3. สีพื้นและสีลวดลายเป็นสีอะไร
4. ผลิตภัณฑ์สุดท้ายจะเป็นอะไร เช่น เสื้อ กระโปรง กางเกง กระเป๋า หรือผ้าคลุม

เตียงเป็นต้น

จากนั้นจึงนำมาทำการทดสอบหรือทดลองมัดลวดลายขึ้นมา ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนจากผลิตภัณฑ์ได้ 2 รูปแบบ คือ

1. มัดเป็นผืนผ้าขึ้นมาเลย คือ นำผ้าผืนที่ยังไม่ได้ผ่านการตัดเย็บเป็นผลิตภัณฑ์ใดๆ มาทำการมัดแล้วจุ่มลงไปนีสีย้อม
2. ตัดเย็บเป็นเสื้อผ้าขึ้นมาก่อน แล้วจึงนำมาทำการมัดเป็นลวดลายที่ต้องการ วิธีนี้ทำให้สามารถกำหนดตำแหน่งของลวดลายได้อย่างชัดเจน ถูกต้องจากนั้น จึงนำไปแช่ลงน้ำย้อมได้

ในส่วนของขั้นตอนการมัดย้อมเป็นดังนี้

1. ชั่งน้ำหนักผ้า เพื่อนำไปคำนวณปริมาณของสีและสารเคมีอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้
2. เตรียมผ้าก่อนการย้อม โดยการต้มแบ่งที่ติดอยู่ในเนื้อผ้าออกก่อน เพื่อให้ผ้าที่จะ

เอกลี้นำไปย้อมนั้นสามารถติดสีได้ดียิ่งขึ้น เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.เตรียมน้ำย้อม โดยตวงตามปริมาณที่กำหนดไว้ ซึ่งต้องใช้ภาชนะให้เหมาะสมกับขนาดของผ้า คือต้องให้สีย้อมท่วมผ้า เพื่อป้องกันผ้าต่าง และย้อมได้ทั่วทั้งผืน
- 4.นำผ้าลงย้อมตามเวลาที่ต้องใช้สำหรับสีแต่ละชนิด
- 5.นำผ้าไปซักน้ำเปล่าแล้วนำไปต้มลงสาร Fix สี เช่น น้ำสบู่
- 6.ล้างน้ำให้สะอาด แล้วนำผ้าขึ้นตากจนแห้ง

2.7 ลักษณะการจัดจำหน่าย

สินค้าของจินบาติกเป็นการส่งออกเกือบทั้งหมด การจัดส่งสินค้าออกไปจำหน่ายนั้นขึ้นอยู่กับว่าประเทศที่ส่งไปอยู่ทางแถบใด ทางโรงงานจะจัดส่งไปท่าเรือที่ลูกค้าสะดวกในการรับของ โดยเป็นการจัดส่งครั้งทาง คือ เมื่อบรรจุกล่องส่งไปที่ท่าเรือแล้ว ทางท่าเรือจะเป็นผู้ดำเนินการต่อให้ ลูกค้าจะมารับที่ท่าเรือปลายทาง หรือบางครั้งก็มารับที่ท่าเรือของไทยเลย การจัดจำหน่ายนั้นจะผ่านทางบริษัทที่นำเข้าสินค้าตกแต่งบ้าน ผู้บริโภคสามารถเข้าชมสินค้า เลือกซื้อได้ที่บริษัทหรือห้างร้านนั้น ๆ เลย



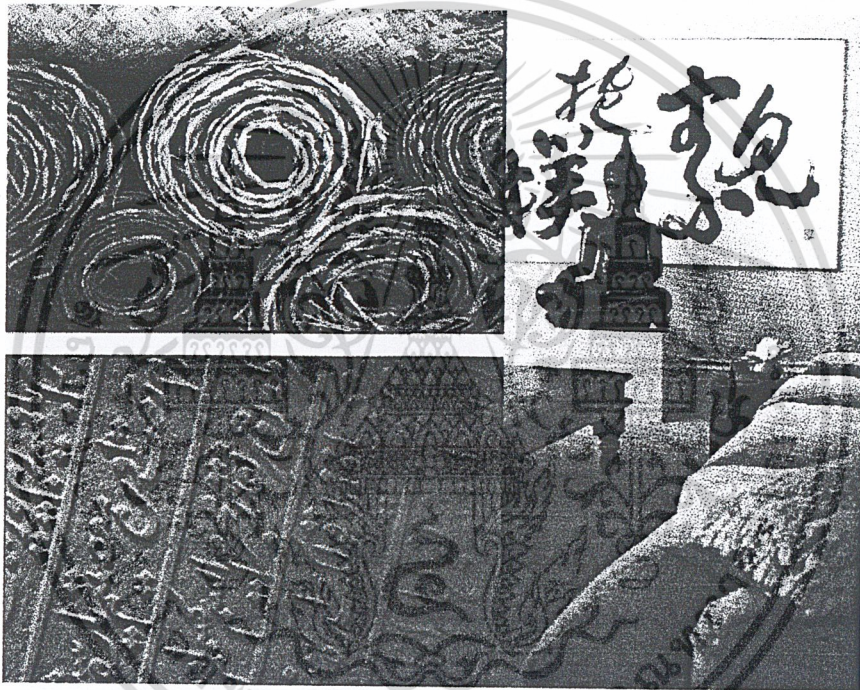
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ข้อมูลเกี่ยวกับที่มาของลวดลาย

3.1 East – West Style

แรงบันดาลใจที่มาของความคิด

East – West Style เป็นรูปแบบหรือแนวทางตกแต่งที่มีแรงบันดาลใจจากการนำเอาวัฒนธรรมตะวันออก เชื่อมโยงผสมผสานกับวัฒนธรรมของตะวันตก ไม่ใช่เป็นการนำของจากศิลปะแบบหนึ่ง อาจเป็นตะวันตกหรือตะวันออกก็ได้ไปวางอยู่บนสิ่งที่เป็นศิลปะของอีกฝั่งอีกโลกหนึ่ง แต่เป็นการแลกเปลี่ยนกันทางวัฒนธรรม มีการปรับเปลี่ยนในรายละเอียดภายใน เชื่อมกันจนกลมกลืนลงตัว

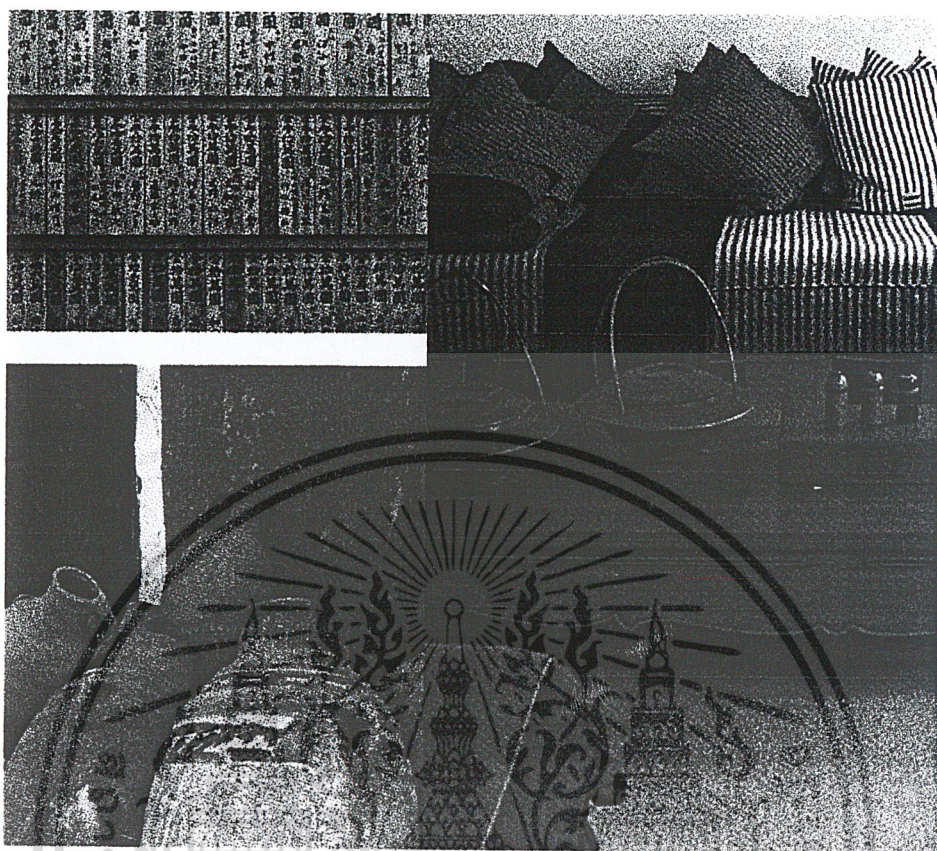


ภาพที่ 41 แสดงตัวอย่างแรงบันดาลใจในการออกแบบ 1

จากภาพ ในรูปเล็กเป็นสื่อที่ทออย่างหลวมๆ จากจีนเกียง ประเทศจีน และรูปล่างเป็นอักษรสุโลมาน จากอิสตันบูล แสดงให้เห็นการปรับเปลี่ยนที่มาความคิดเหล่านี้ นำมาเลือกวัสดุหรือโทนสีต่าง ๆ ในการออกแบบตกแต่ง

จากรูปในหน้าถัดไป เป็นตัวอย่างการตกแต่งห้องโดยใช้สีโทนเทราคอตต้า, ครีม และดำ เป็น Colour Scheme ซึ่งสีเหล่านี้มีบ่อเกิดมาจากอิทธิพลทางวัฒนธรรม ดังที่เห็นในรูปด้านซ้าย ซึ่งเป็นเหยือกน้ำเก่า ๆ และชั้นหนังสือที่เรียงรายอยู่ในร้านของญี่ปุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 42 แสดงตัวอย่างแรงบันดาลใจในการออกแบบ 2

การเดินทางไปรอบโลกเป็นวิธีที่ดีในการเก็บเกี่ยวข้อมูลและรายละเอียดของวัฒนธรรมต่าง ๆ แต่ไม่ได้มีแค่วิธีเดียวเท่านั้น การศึกษาในเรื่องของประวัติศาสตร์โบราณ การเก็บเกี่ยวรายละเอียดต่าง ๆ ทั้งภาพและข้อมูล สามารถนำมาปรับเปลี่ยนให้แตกต่างจากเดิมโดยให้เข้ากับการตกแต่งภายในแบบร่วมสมัยได้ หรือ ภาพยนตร์และหนังสือก็เป็นส่วนสำคัญที่สุดอีกส่วนหนึ่งของการศึกษาเกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ ถือเป็น การเดินทางอีกรูปแบบหนึ่งที่แตกต่างออกไป ช่วยจุดประกายทางความคิดให้เกิดจินตนาการถึงภาพลักษณ์ (Image) ของช่วงเวลาในอดีต และช่วยนำเราไปสู่สถานที่ที่ไม่เคยไปและไม่เคยรู้จักได้ ภาพดังกล่าวถูกบันทึกอยู่ในรูปของงานเขียนหรือรูปธรรมในแบบอื่น ๆ ได้ ซึ่งจะทำให้เข้าใจบุคลิกที่โดดเด่นของประเทศนั้น ๆ แม้บางส่วนอาจดูซับซ้อนก็ตาม แต่เราก็สามารถเห็นส่วนที่จะถูกนำเสนอรายละเอียดออกมาชัดเจนเสมอ ได้แก่ พวกเครื่องแต่งกาย อาหาร สีสันทันที่ใช้ และพวกผืนผ้า และแม้แต่รูปร่างพื้นผิวที่ปรากฏบนสิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมา ก็สามารถหยิบมาปรับเปลี่ยนใหม่ได้ ในรูปแบบที่ต่างกันอย่างสิ้นเชิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เส้นตรงที่เรียบง่าย สะอาดตาและดูร่วมสมัย ยังคงเป็นการนำเสนอที่ใช้ได้ดี แบบจะเรียกได้ว่า เป็นเครื่องหมายการค้าของ East – West Style เลย และสามารถนำเอาสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้ในการตกแต่งบ้านจาครอบโลกมาผสมผสานกันเข้าไปด้วยก็ได้

สีและพื้นผิวนำมาใช้สร้างบรรยากาศได้ดีกว่าวัตถุ และต้องมีมุมมองในการสร้างแนวความคิด (Idea) ที่จะปรับเปลี่ยนสิ่งต่าง ๆ ที่ง่ายไม่ต้องซับซ้อน เราสามารถพบเห็นการออกแบบได้ในทุกแห่งที่เดินผ่านไป ซึ่งก็เป็นเช่นนั้นไม่ว่าจะเป็นวัฒนธรรมชาติใดก็ตาม ตั้งแต่อาคารหรือสถาปัตยกรรมที่สูงตระหง่านไปจนถึงเส้นขอบของถนน และแม้แต่เสื้อผ้าที่ผู้หญิงในตลาดสวมใส่ก็ตาม

East – West Style ยังสามารถนำเสนอการใช้งานของห้องต่าง ๆ ในรูปแบบใหม่ ๆ ต่างจากที่เคย โดยเฉพาะสำหรับคนอาศัยในเมืองหลวง ในปัจจุบันพื้นที่สำหรับใช้สอยภายในบ้านเปรียบเสมือนของล้ำค่าของบ้านแต่ละหลัง ในศตวรรษที่ 20 นี้ จะเป็นการสร้างงานที่มีชิ้นส่วนน้อยลงแต่สามารถใช้งานได้มากขึ้น เคลื่อนย้ายจากห้องหนึ่งไปสู่อีกห้องหนึ่งได้

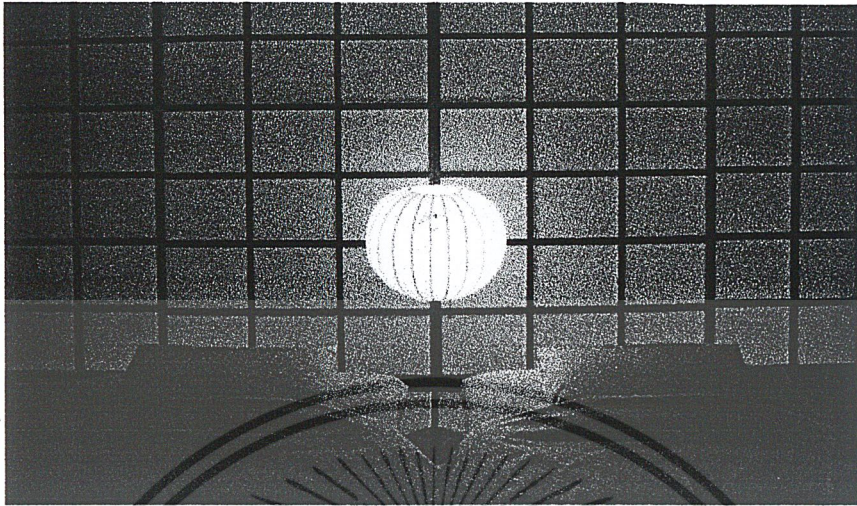
Colour and Contrast

ระหว่างศิลปะทางฝั่งตะวันตกกับตะวันออก มีการเลือกใช้สีและวิธีการสร้างสีที่ต่างกัน ศิลปะตะวันตกนั้น เรื่องการใช้สีจะเกิดจากการผสมกันจนเกิดโทนสีและระดับความเข้มที่ต่างกันอย่างมากมายหลายสี ซึ่งในการลงสีครั้งแรกก็มักจะต้องมีการลงซ้ำ แก้ไขตกแต่งอีกรอบจนกว่าจะได้งานที่เสร็จสมบูรณ์บนผืนผ้าใบ ขณะที่เนื้อสีที่คนตะวันออกใช้นั้นจะเป็นสีดั้งเดิมของมันเองและลงแปรงครั้งแรกมักจะถือเป็นครั้งสุดท้ายเสมอ ไม่มีการลงซ้ำอีก



ภาพที่ 43 แสดงผ้าไหมแขวนผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

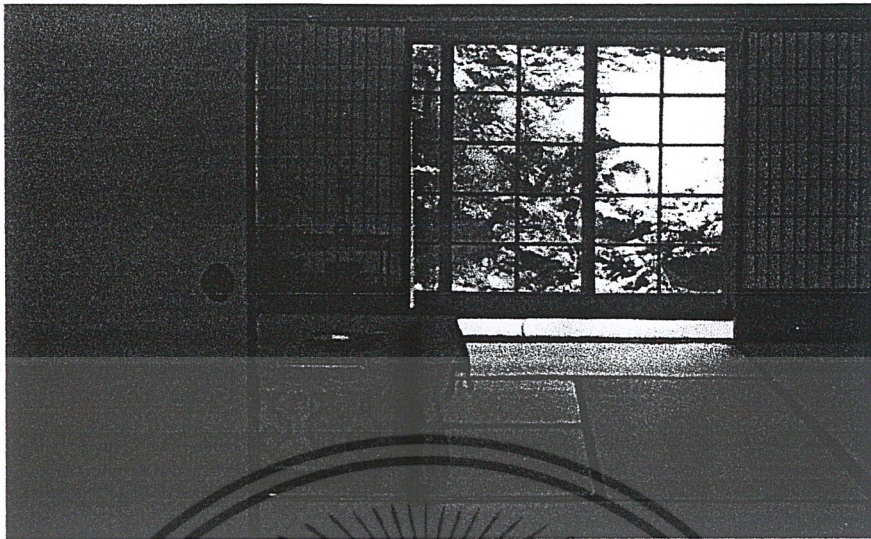


ภาพที่ 44 แสดงห้องนอนแบบญี่ปุ่น

จากรูปทั้งสอง แสดงถึงการใช้สีที่ตรงข้ามกัน ในลักษณะที่เป็น Background แต่ศิลปะตะวันออกมักถูกนำเสนอในรูปภาพฟิคที่มีพลัง ซึ่งทั้งคู่ก็ต่างมีคุณค่าพอกันและมีสิ่งที่สามารถถูกดึงออกมาใช้ร่วมกันได้อย่างมากมาย ตัวแปรสำคัญสำหรับการใช้สีในแบบตะวันออกคือในส่วนพื้นหลัง (Background) มีลักษณะที่เรียบง่าย สงบ แล้วเพิ่มส่วนที่ตัดกันอย่างรุนแรงลงไป (Contrast) โดยใช้สีที่สว่างกว่าหรือใช้พื้นผิวที่แตกต่างก็ได้ ต่างจากแนวทางการตกแต่งแบบตะวันตกดั้งเดิมมาก เส้นโค้งของมันอยู่ที่การเชื่อมโยงผสมผสานโทนสีกับรูปแบบ (Pattern) เข้าด้วยกัน

East – West Style มักมีการปรับการใช้สีมาจากพิธีกรรมของญี่ปุ่นที่ใช้โทนสีเดียว (Monochrome) ร่วมกับชุดสี (Spectrum) ไล่จากขาวไปถึงครีม สีส้มที่อิงเป็นพวก Shade สีธรรมชาติของไม้, ดิน, หิน โดยไม่ลืมนำเอาพื้นผิวของมันมาพิจารณาด้วย แต่สีด้ามักจัดอยู่ในประเภทพวกไม่มีสีและไม่เน้นอยู่ใน Scheme สีของทางตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



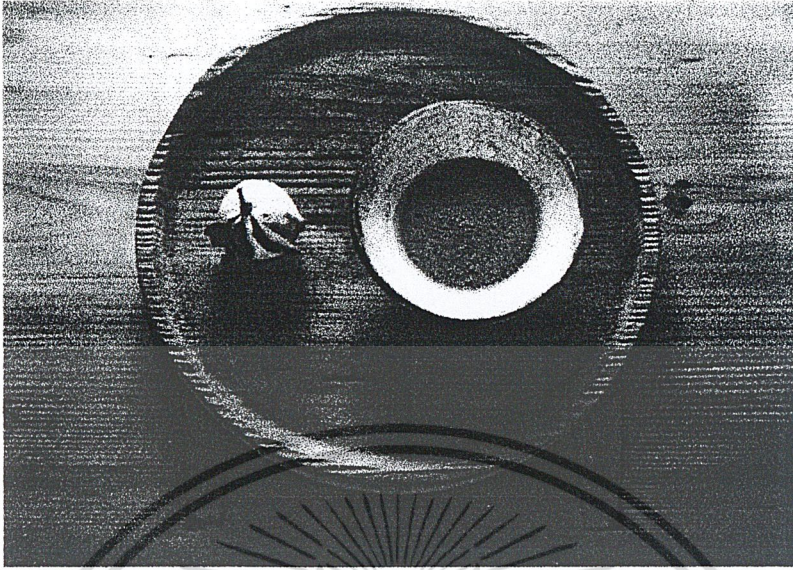
ภาพที่ 45 แสดงการตกแต่งภายในแบบญี่ปุ่น

จากรูปแสดงให้เห็นถึงการใช้สีดำในการตัดขอบและมีลักษณะที่เป็นระเบียบเรียบร้อย

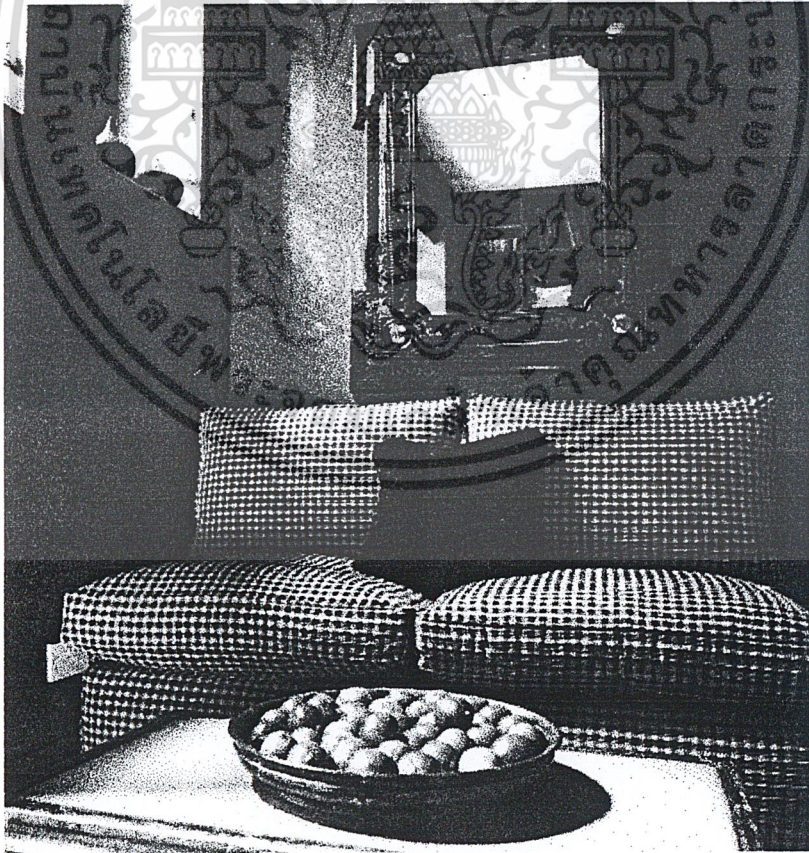
ญี่ปุ่น มีความชัดเจนในเรื่องของความเรียบง่าย เน้นการใช้สีซึ่งได้แก่ สีคราม (Indigo Blue) และยังคงใช้อยู่เห็นได้ชัดเจนในญี่ปุ่น สีครามพบอยู่ทั่วทุกแห่ง ไม่ว่าจะเป็นบนชุดกิโมโน, ที่นอน (Futon), เสื่อ หรือ Dojos แม้แต่เสื้อผ้าที่ชาวไร่สวมใส่ทำงานอยู่ทุกวัน คนที่ย้อมผ้าธรรมชาติทั่วไปก็ใช้ เนื่องจากว่ามันเป็นสีที่หาได้ง่าย ผู้คนจึงใช้สีนี้มาเป็นเวลาถึง 2 ศตวรรษ ไบครามเป็นพืชท้องถิ่นปลูกในบ้านก็ได้ สีครามยังใช้ในการพิมพ์สิ่งทอที่ใช้ระบบพิมพ์ไม่ซับซ้อนมากนัก มันดูแลรักษาง่าย จึงเป็นที่นิยมในการย้อมสิ่งทอและเสื้อผ้า

การตกแต่งแบบ East meets West ไม่ได้หมายความว่าเฉพาะการใช้สีตะวันออกจัดวางลงในองค์ประกอบแบบตะวันตกเท่านั้น แต่สามารถใช้สีแบบตะวันตกมาจัดวางในแบบของตะวันออกได้ ความเรียบง่ายเป็นแกนหลักในการให้สีแบบ East – West Style อาจใช้สีที่แตกต่างกันแค่ 3 – 4 สี ในห้อง ๆ เดียว ซึ่งสีเหล่านั้นต้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดลงตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 46 แสดงสี Lime Green ซึ่งเป็นสีสดนำมาจากตลาดชาวตะวันออก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพที่ 46 แสดงตัวอย่างการตกแต่งห้องแบบ East - West Style แบบที่ 1
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ศิลปะแบบ Japanese Style

ประเทศญี่ปุ่นเป็นอีกประเทศหนึ่งในทวีปเอเชียที่มีประเพณี วัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่โดดเด่น ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากในอดีตได้มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับต่างชาติมาเป็นเวลานาน ทำให้อารยธรรม ความทันสมัยของชาวตะวันตกเข้ามามีอิทธิพลต่อประเพณี ชีวิตความเป็นอยู่ของชนญี่ปุ่น โดยปรากฏให้เห็นในงานออกแบบสิ่งต่างๆซึ่งสามารถสรุปได้ว่าจะมีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 3 ประการคือ

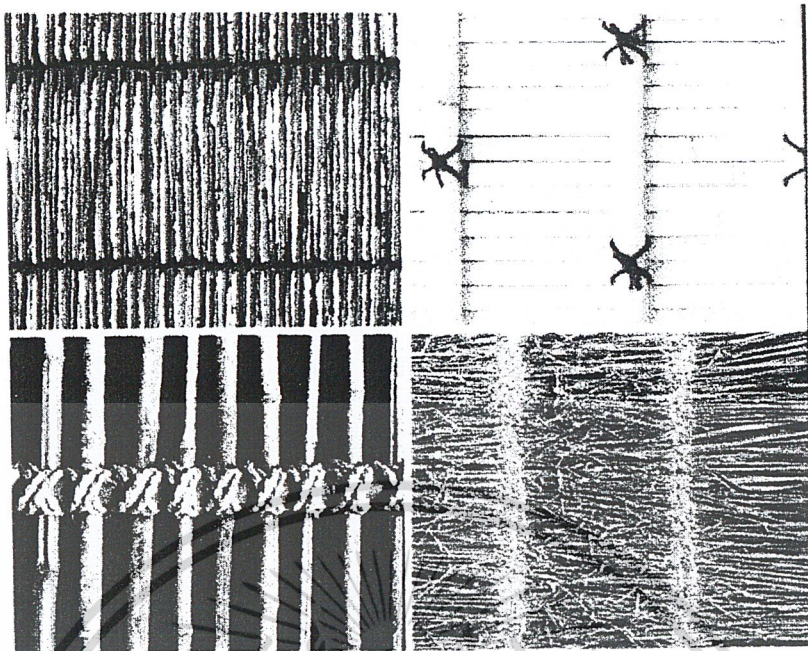
- ความเรียบง่าย (Simplicity)
- คำนึงถึงหน้าที่ใช้สอย (Functionalism)
- ลดทอนสิ่งที่ไม่จำเป็นออก (Minimalism)

หัวใจสำคัญที่บ่งบอกแก่นแท้ของประเทศญี่ปุ่นนั้น สามารถพบได้ทุกหนแห่ง ไม่ว่าจะเป็นในเมืองหลวงหรือแม้แต่พื้นที่ส่วนเล็กๆที่อยู่นอกเมือง ศึกษาจากเรื่องราวในอดีตหรือปัจจุบันก็ได้ เพราะชีวิตคนสมัยใหม่จะยังคงมีการอนุรักษ์สิ่งต่างๆที่บ่งบอกเรื่องราวในอดีตไว้เสมอ เช่น รูปแบบที่อยู่อาศัย ครัวบ้าน กิจวัตรการอาบน้ำที่มีแบบแผน การนั่งโต๊ะเตี้ย เสื่อทาทามิ ที่นอน futon และเครื่องแต่งกาย เป็นต้น

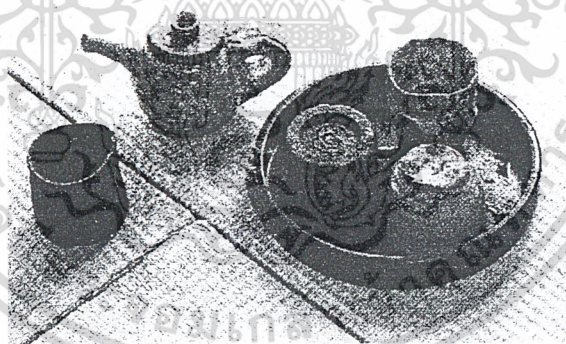
การคิดค้นออกแบบสิ่งต่างๆ จะเกิดจากความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับธรรมชาติ แล้วรวมเอาวัสดุ เทคนิคการทำและหน้าที่การใช้งานของสิ่งนั้นๆมาประกอบกัน ตัวอย่างเช่น บ้านของชนญี่ปุ่น รูปแบบของตัวบ้านจะให้ความรู้สึกที่สงบ สันโดษ ไม่ว่าจะเป็นบ้านขนาดเล็กหรือใหญ่เท่าใดก็ตาม ความงามของบ้านญี่ปุ่นแบบดั้งเดิมอยู่ที่การใช้วัสดุธรรมชาติอย่างเหมาะสมเจาะลงตัว มีความเป็นอยู่แบบอาศัยพึ่งพากันระหว่างคนกับธรรมชาติที่แวดล้อม วิธีการดำเนินชีวิตสอดคล้องกลมกลืนกัน วัสดุที่ใช้เป็นทั้งโครงสร้างหลักของตัวบ้านและปรากฏในเครื่องใช้ไม้สอยต่างๆได้แก่ ไม้, กระดาษ และฟาง แม้ว่าบ้านในสมัยใหม่อาจมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบไปตามเวลา แต่การตกแต่ง การจัดวางพื้นที่และห้องต่างๆจะยังคงรักษารูปแบบการจัดสิ่งต่างๆอย่างเป็นระเบียบไว้เสมอ สิ่งเกิดได้จากรายละเอียดของสิ่งต่างๆรอบตัว จะต้องพบเห็นว่าการจัดระเบียบเสมอ มีรูปแบบของการจัดองค์ประกอบค่อนข้างชัดเจน มีเอกลักษณ์ที่ความเรียบง่าย ไม่เติมแต่งของเทียมลงไป นำเสนอความเป็นธรรมชาติดั้งเดิมของสิ่งนั้น หน้าที่ใช้สอยเป็นอย่างดี ไร้กิจะนำเสนอสิ่งนั้นออกมาตรงๆ แต่จะจัดแบ่งอย่างเป็นสัดส่วน มีระเบียบเสมอ ไม่ว่าจะเป็นตัวบ้าน โครงสร้างของบ้าน เฟอร์นิเจอร์ การจัดสวน การจัดเก็บของภายในบ้านไม่ว่าจะเสื้อผ้าหรือของใช้ การจัดวางของขายในตลาด เช่น ผัก ดอกไม้ ขนมต่างๆ และแม้แต่อาหารการกินทั่วไปก็เช่นกัน

วัสดุธรรมชาติปรากฏให้เห็นอยู่ทั่วไปในบรรดาเครื่องใช้ ที่อยู่อาศัย เช่น เสื่อทาทามิ อันเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่พบเห็นได้ในการตกแต่งภายในของญี่ปุ่น เสื่อทาทามิใช้เป็นมาตรฐานวัดความกว้าง ความยาวของสิ่งต่างๆ และใช้วัดความสูงของคน ที่ชัดเจนนั้นจะใช้เป็นตัวบ่งบอกขนาดของห้อง เช่น ห้องขนาด 20 เสื่อ เป็นต้น มันมีความหอมตะไคร่ในตัวเองเป็นสิ่งที่สามารถใช้ได้ทั้งในบ้านทั้งแบบเก่าและยุคใหม่ ถือเป็นตัวแทนของความร่วมสมัย

ไม่จำกัดใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คิดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

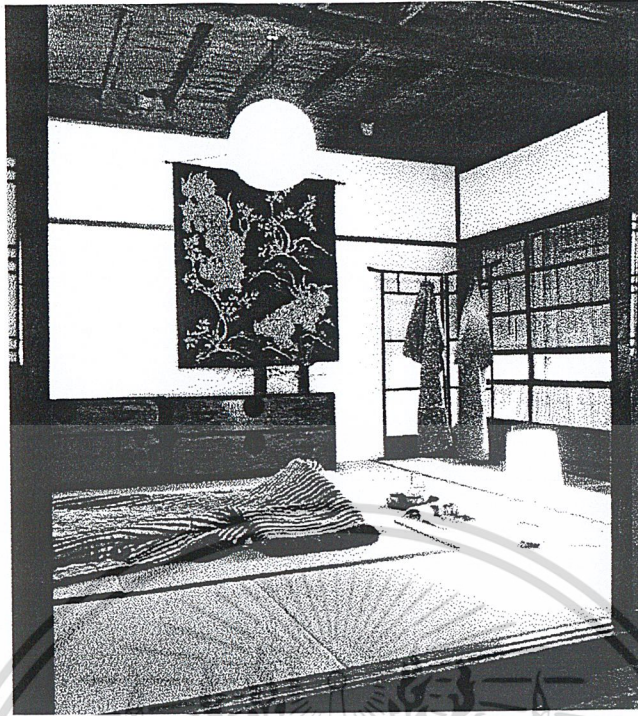


ภาพที่ 47 พื้นผิวและวัสดุธรรมชาติของญี่ปุ่น

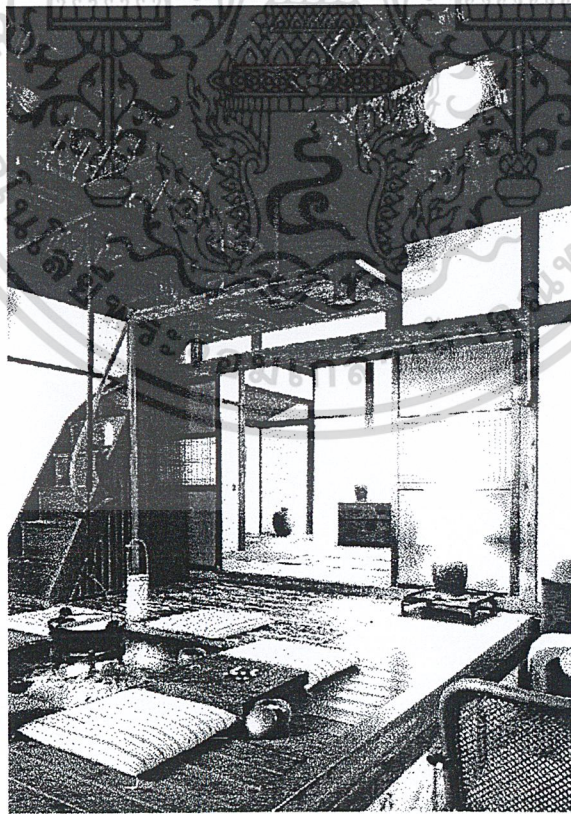


ภาพที่ 48 ชุดน้ำชาโบราณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



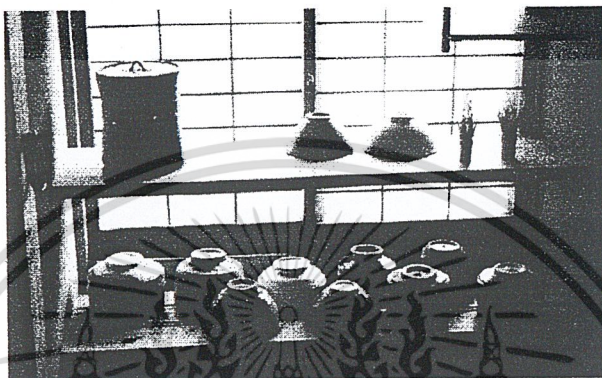
ภาพที่ 49 ภายในบ้านพักของคนญี่ปุ่น 1



ภาพที่ 50 ภายในบ้านพักของคนญี่ปุ่น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพของที่อยู่อาศัยทำให้เห็นภาพของบรรยากาศความสงบ สันโดษ และแสงที่ดูอบอุ่น โทนสีที่ใช้มักเป็นสีขาวที่ดูสะอาดตา สีครีม น้ำตาลจากวัสดุจำพวกไม้ และสีน้ำเงินหรือสีครามถือเป็นสีเด่นอีกสีหนึ่งของญี่ปุ่น เป็นสีที่มีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับเรื่องเส้นใยและการย้อมสี เพราะเป็นพืชที่ปลูกทั่วไปและใช้กันมาเป็นเวลานานแล้ว ผู้คนจะนิยมสวมใส่เสื้อผ้าที่ย้อมจากสีนี้ รวมทั้งเบาะรองนั่งหรือผ้าห่ม ผ้าหมักก็เช่นกัน



ภาพที่ 51 เครื่องปั้นดินเผาของญี่ปุ่น



ภาพที่ 52 ผ้าลายแถบสำหรับผู้ชาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

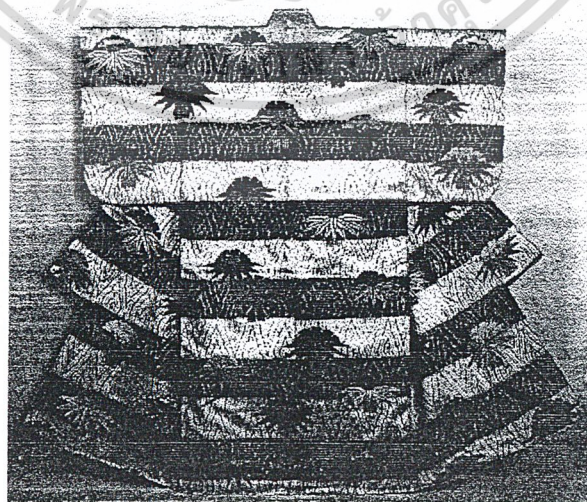
เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย เป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญซึ่งสามารถบ่งบอกเรื่องราวความเป็นมาหรือเอกลักษณ์ของชาติหนึ่งๆได้ เครื่องแต่งกายได้เข้าไปมีบทบาทสำคัญในเรื่องของวัฒนธรรมและพิธีการต่างๆของญี่ปุ่นมาเป็นเวลานาน เครื่องแต่งกาย สามารถเป็นตัวบ่งบอกชนชั้นที่แตกต่างกันในสังคม เช่น ชุนนาง พ่อค้า ชาวนา หรือชาวบ้าน นอกจากนี้ยังใช้ในด้านการแสดง การละคร ใช้ในพิธีการ เช่น พิธีชงชา งานแต่งงาน และใช้ในทางศาสนา คือเป็นเครื่องแต่งกายของพระนั่นเอง

เนื่องจากภูมิประเทศที่เป็นเกาะที่มีอ่าว มีท่าเรือค่อนข้างมาก ทำให้สามารถนำเข้าสิ่งทอจากต่างประเทศได้ง่ายดาย ที่นำเข้ามานั้นโดยมากจะเป็นเส้นด้ายไหม และผืนผ้าสำเร็จจากประเทศจีน เทคนิคในการสร้างลวดลายต่างๆของผืนผ้านั้นจึงเป็นการศึกษาจากสิ่งทอที่นำเข้ามาในประเทศนั่นเอง และการย้อมก็ดูจะเป็นเทคนิคที่ได้รับการพัฒนามากกว่าการปักหรือการทอ จนกระทั่งมีการใช้การระบายหรือ Painting ร่วมกับย้อมจนกลายเป็นงานตกแต่งสิ่งทอที่เป็นเอกลักษณ์ของญี่ปุ่นไปในที่สุด

เครื่องแต่งกายที่ใช้ในการแสดงนั้นปรากฏออกมาในรูปแบบที่ดูสดใส สีสดใส แปรกตา เพื่อดึงดูดสายตาของผู้ชม การตกแต่งผ้าโดยมากจะเกิดจากรูปแบบวิธีการทอ ต่อมาได้มีเทคนิคการย้อมใหม่ๆเกิดขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสไตล์ของชุดเครื่องแต่งกาย พื้นฐานวิธีการย้อมนั้นมีหลายแบบโดยมากจะเป็นการย้อมเส้นด้ายเฉพาะบางจุดเพื่อให้เกิดสีที่หลากหลายนั่น จากนั้นก็อาจมีการตกแต่งเพิ่มซึ่งก็มีวิธีการต่างๆทำให้เกิดรูปแบบของชุดหลากหลายประเภทคือ

Nuihaku

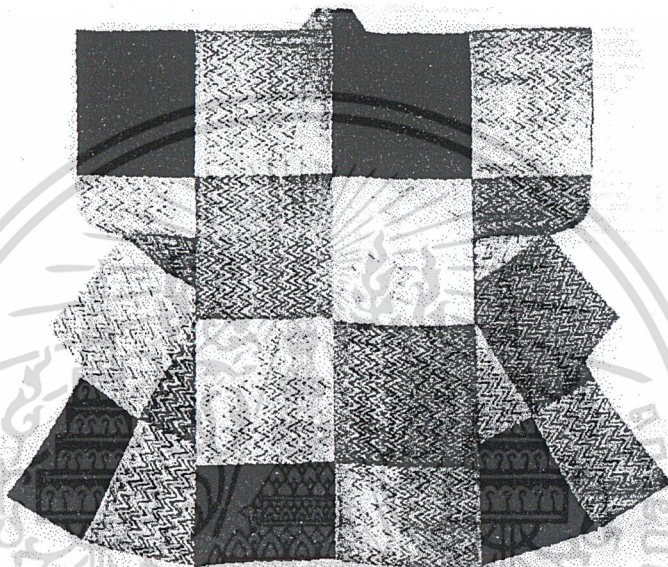
จะเป็นการย้อมแบบลายซ้ำ(pattern-dyed) มีลักษณะที่มีฉากหลังเป็นลายตาราง และลายแถบหลากสี ตกแต่งด้วยการปักเลื่อมเงินและทอง ผู้ที่สวมใส่ชุด nuihaku มักเป็นหญิง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ไปอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 53 ชุดแบบ Nuihaku
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Surihaku

เป็นชุดที่ตกแต่งบนผ้าไหมสีขาวด้วยวิธี stencil โดยใช้ foil โลหะผสมกาว foil ที่เป็นทองมักใช้กับชุดสำหรับหญิงสาว ถ้าเป็นเงินจะพบในชุดของหญิงที่มีอายุค่อนข้างมาก



ภาพที่ 54 ชุดแบบ Surihaku

Karaori

มักเป็นผ้าทอดั้งเดิมของประเทศจีน แขนเปิดแบบแคบ ลวดลายจะดูซับซ้อนมากกว่า ลายชั้นล่างสุดจะเป็นการย้อมเส้นด้าย (ikat) ทำให้เกิดขอบของพื้นที่สีที่ไม่คม ชั้นต่อมามากเป็นลายซ้ำต่อกัน ลายที่ใช้จะเป็นลายเรขาคณิตตกแต่งทับด้วยแผ่นโลหะบาง และสุดท้ายตกแต่งด้วยการปัก

Atsuita

เทคนิคแบเดียวกับ karaori แต่ลวดลายที่ลอยอยู่นั้นจะน้อยกว่าลายดูแบนกว่า และสวมใส่โดยนักแสดงชายเป็นส่วนใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 55 ชุดแบบ Karaori

จากรูปด้านบนลวดลายจะประกอบด้วยต้นเชอร์รี่ พุ่มไม้และดอกไม้อยู่ในส่วนที่ไม่มีการย่อมน ส่วนที่มีการย่อมนสี จะเป็นดอกเก๊กฮวย สลับกับใบไม้บนลายซิกแซ็ก

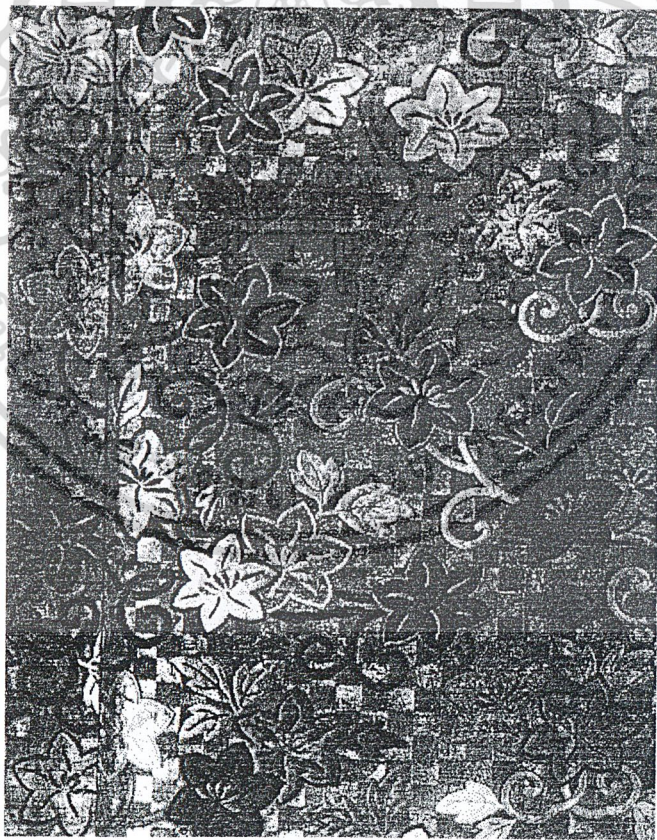
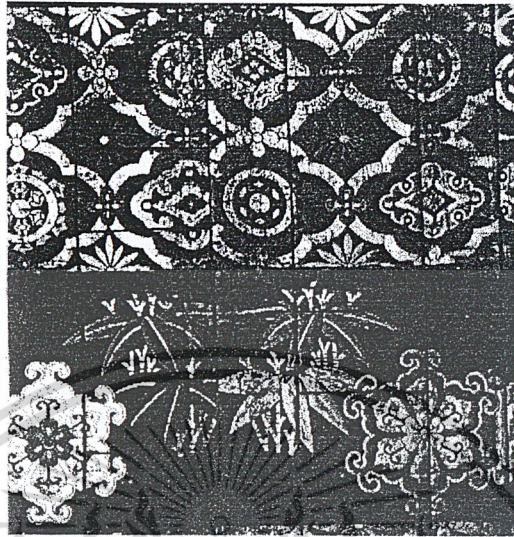
และยังมีเครื่องแต่งกายของนักแสดงอยู่อีกหลายแบบ โดยมากจะมีลายพื้นเป็น pattern ลายเรขาคณิต และซ้อนทับด้วยลวดลายที่เป็นธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ การจัดลายมีหลายแบบด้วยกัน เช่น

- เป็น pattern ซ้ำตลอดทั้งผืน
- จัดวางแบ่งครึ่งลายซ้ายขวาเท่ากัน (symmetry) หรือจัดให้ต่างกัน(asymmetry)
- จัดแบ่งชุดออกเป็นครึ่งซ้ายและขวา
- แบ่งผ้าเป็นช่องสี่เหลี่ยมวางสลับไปมา
- จัดลายแบบกระจายไปทั่วผืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

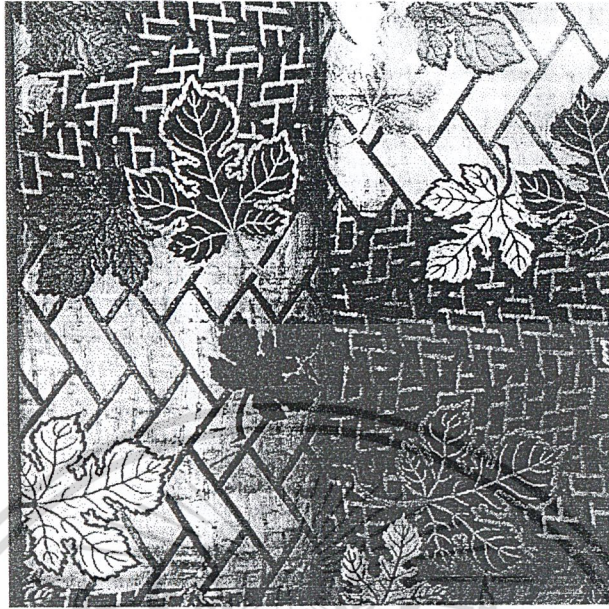
ที่มาของลวดลายที่น่าจะเป็นไปได้

ตัวอย่างลวดลายบนเครื่องแต่งกายของนักแสดงละครโบราณของญี่ปุ่น



ภาพที่ 56 ตัวอย่างลายผ้าญี่ปุ่น 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 57 ตัวอย่างลายผ้าญี่ปุ่น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปที่มาของลวดลาย

ลวดลายที่ใช้ในงานศิลปะต่างๆของญี่ปุ่นสรุปแล้ว จะมีลักษณะที่สื่อถึงความเป็นธรรมชาติ เรียบง่าย ลวดลายแบบธรรมชาติ เช่น ดอกไม้

สีที่ใช้ จะยังคงใช้สีที่มีมาแต่ดั้งเดิม คือ สีน้ำเงิน (มักใช้สีคราม) สีของวัสดุธรรมชาติถูกนำออกมาใช้อย่างชัดเจน ได้แก่ สีน้ำตาลเข้มของโครงสร้างไม้ต่างๆ สีของกระดาษ อาจเป็นขาวหรือสีครีมของโคมกระดาษที่ต้องแสงไฟ สีอื่นๆที่สัจจังก็มี เช่น สีที่ปรากฏตามงานเทศกาลต่างๆของญี่ปุ่น แต่สีที่เหมาะสมแก่การตกแต่งบ้านหรือห้องนอน ควรจะเป็นสีโทนเย็น สีที่ควรใช้จึงเป็นสีโทนฟ้าเทา น้ำเงิน ครีม และน้ำตาล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

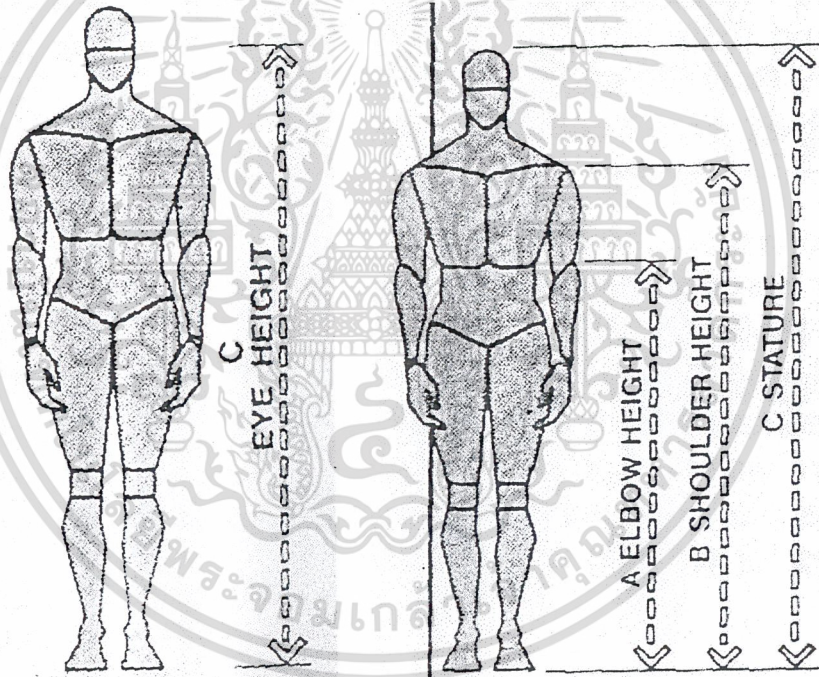
4. ข้อมูลเกี่ยวกับกายภาพเชิงกลในการออกแบบ

4.1 ขนาดสัดส่วนร่างกายที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ

สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมได้ทำการสำรวจไว้ในช่วงปี พ.ศ. 2530 – 2532

ตารางที่ 1 แสดงขนาดสัดส่วนชายและหญิงสากล ช่วงอายุปี 17 – 49 ปี

	เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95		เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
ความสูง	188.6	172.8	168.2	152.3
ความสูงตา	174.2	162.8	154.4	143.0



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดสัดส่วนมาตรฐานของโต๊ะรับประทานอาหาร

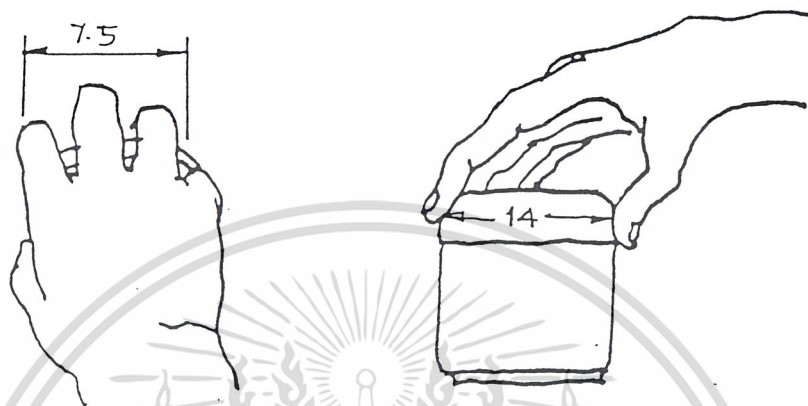


ภาพที่ 58.1 ความกว้างของโต๊ะรับประทานอาหาร
 F คือ ความกว้างของโต๊ะรับประทานอาหาร 106.7 ซม.

ภาพที่ 58.2 ระยะความสูงต่างๆบริเวณโต๊ะรับประทานอาหาร

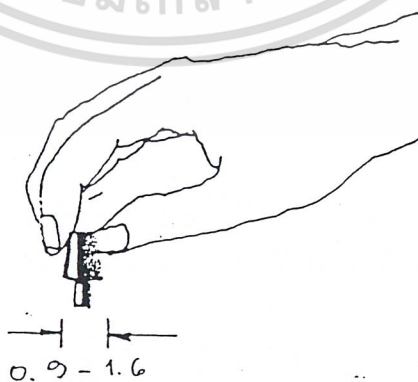
เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ความสูงของโต๊ะรับประทานอาหารคือ 75 ซม.
 ระยะที่โคมไฟสูงจากโต๊ะไม่ควรกวระดับสายตาของผู้หนึ่งคือ 70 ซม.
 ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ยี่สิบห้าปีที่ผ่านมาได้มีงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าโต๊ะรับประทานอาหารที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการจับกระชับเต็มมือ ขนาดที่จับมีเส้นผ่านศูนย์กลาง ประมาณ 7.5 ซม.
 ส่วนการจับโดยใช้นิ้วมือ ขนาดที่กระชับ ประมาณ 14 ซม.



ภาพที่ 5๙ แสดงการจับกระชับเต็มมือ

ลักษณะการจับ โดยใช้นิ้วชี้กับนิ้วหัวแม่มือในการจับ ขนาดที่จับ เส้นผ่านศูนย์กลาง
 ประมาณ 0.9 - 1.6 ซม. สูงประมาณ 1 - 2 ซม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะลงนิตยสาร และตีพิมพ์ลงในสื่อใดๆ ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 6๐ แสดงลักษณะการจับ

5. ข้อมูลเกี่ยวกับโคมไฟตั้งโต๊ะและโคมไฟแขวนเพดาน

5.1 รูปแบบของโคมไฟตกแต่งบ้าน

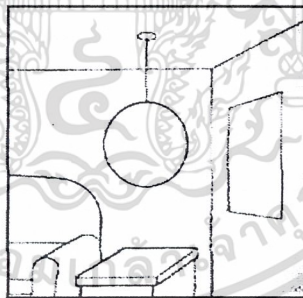
รูปแบบของการให้แสงสว่างภายในบ้านมี 4 แบบ

1. General Lighting หรือแสงแบบทั่วไป เป็นแสงที่ใช้ส่องแทนแสงตามธรรมชาติ ให้แสงสว่างในระดับปกติทั่วไปที่คนสามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้
2. Task Lighting แสงตามการใช้งาน เป็นโคมไฟส่องเฉพาะจุด มีการจัดวางตำแหน่งและทิศทางของแสงแตกต่างกันไปตามหน้าที่การใช้งาน
3. Information Lighting บางครั้งเรียก Orientation หรือ Utility Lighting เป็นไฟเฉพาะกิจอีกแบบ แต่มีจุดมุ่งหมายในการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ความสะดวกสบาย มักใช้ในพื้นที่ที่มีอันตราย เช่น พวงแสงส่องบันได ไฟสำหรับอุ้งรถ เป็นต้น
4. Accent Lighting เป็นการให้แสงแบบที่มีการออกแบบ ใส่ความคิดสร้างสรรค์ลงไป เพื่อส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปทรง และแต่งแต้มสีสันให้แก่วัตถุสิ่งของที่อยู่รอบตัวตามต้องการ รูปแบบของแสงในการใช้งานค่อนข้างหลากหลาย คือเป็นได้ทั้งลำแสงแคบๆ เทำดินสอไปจนถึงลำแสงที่ส่องเป็นวงกว้าง

การส่องสว่างของโคมไฟมี 3 ชนิดใหญ่ๆ คือ

1. Omni-Directional

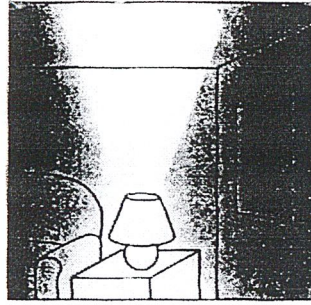
การกระจายแสงจะกระจายรอบทิศทางแบบโคมไฟแขวนเพดานที่เป็นโคมทรงกระดาด



ภาพที่ 61 การกระจายแสงแบบรอบทิศทาง

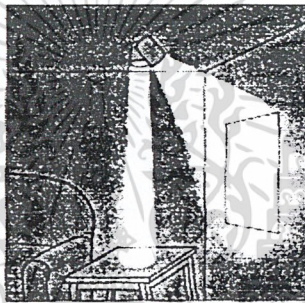
2. Semi-Directional การกระจายแสงของโคมชนิดนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ทิศทาง คือ แสงหลักนั้นจะส่องไปในทิศทางหนึ่ง ส่วนลำแสงที่มีความแคบกว่าหรือเล็กกว่า จะส่องไปทิศทางอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 62 การกระจายแสงแบบ 2 ทิศทาง

3. Directional เป็นการกระจายแสงแบบส่องเฉพาะจุด แสงจะส่องทิศทางเดียว หมายถึงรวมทั้งแบบลำแสงแคบอย่างสปอตไลท์และแบบกว้างอย่าง floodlight

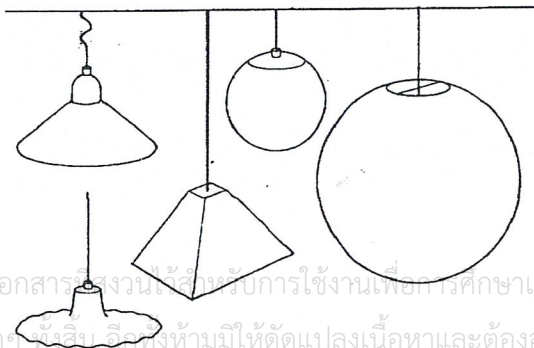


ภาพที่ 63 การกระจายแสงแบบส่องเฉพาะจุด ทิศทางเดียว

โคมไฟที่ใช้สำหรับตกแต่งบ้านนี้มีอยู่มากมายหลายชนิดจะขอกล่าวถึงเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยจะแบ่งเป็นกลุ่มตามวิธีการติดตั้งคือ

1. โคมไฟแขวนเพดานหรือ Pendant Light

พบเห็นได้ทั่วไป นิยมใช้กันมากเพราะสามารถออกแบบได้หลากหลายรูปแบบที่สุด การใช้งานโดยมากใช้สำหรับให้แสงทั่วไป (General Lighting) วัสดุที่ใช้ได้มีทั้ง กระดาษ ผ้า หรือเหล็ก วิธีการส่องสว่างทำได้ทั้ง 3 แบบเลยคือ ทั้งแบบรอบทิศทาง แบบส่องเฉพาะจุดและ 2 ทิศทาง ขึ้นอยู่กับส่วนที่กันแสงที่เราเลือกใช้และความยาวของส่วนที่ใช้แขวนโคมไฟ

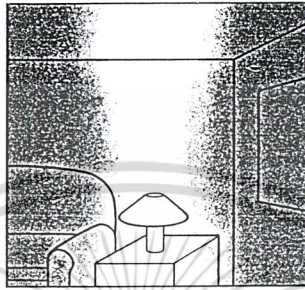


ภาพที่ 64 โคมไฟแขวนเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น จึงขอร้องให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โคมไฟตั้งโต๊ะหรือ Table Lamps

เป็นโคมไฟตกแต่งที่มีความหลากหลาย ให้แสงได้ทั้งแบบ รอบทิศทางและ 2 ทิศทาง นิยมใช้กับการให้แสงทั่วไปและเพื่อสร้างบรรยากาศ สามารถใช้เป็นไฟสำหรับอ่านหนังสือที่หัวเตียง และสำหรับตกแต่งห้องรับแขก

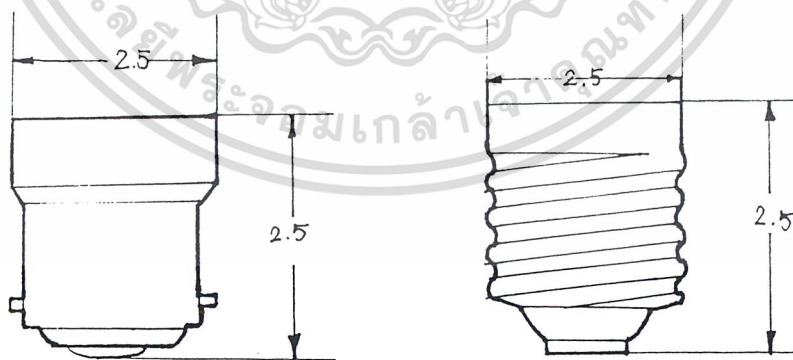


ภาพที่ 65 โคมไฟตั้งโต๊ะ

5.2 ส่วนประกอบที่สำคัญของโคมไฟ

5.2.1 หลอดไฟฟ้า ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ

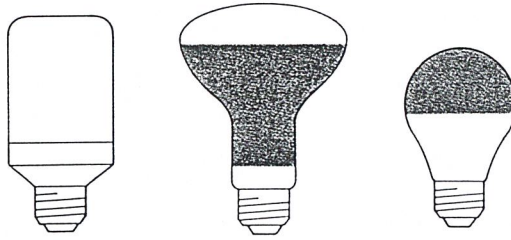
1. ขั้วหลอดไฟฟ้า มี 2 แบบที่นิยมใช้คือ แบบเซียวและแบบเกลียว



ภาพที่ 66 ขั้วหลอดไฟฟ้าแบบเซียว(Bayonet) และเกลียว(Edison)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แก้วที่เป็นหลอดไฟ มีไส้หลอดและส่วนที่ส่องสว่าง



ภาพที่ 67 แก้วที่เป็นหลอดไฟ

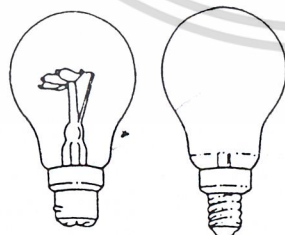
ประเภทของหลอดไฟฟ้า

ประเภทของหลอดไฟฟ้าที่ใช้ภายในบ้านจะมีด้วยกัน 4 แบบคือ หลอดทังสแตน หลอดฮาโลเจน หลอดฮาโลเจนแบบวัตต์ต่ำ และหลอดฟลูออเรสเซนต์

1. หลอดทังสแตน

เป็นหลอดที่ใช้กันอยู่ทั่วไปหรือเรียกอีกอย่างว่า GLS มีทั้งแบบเกลียวและแบบเชี้ยว ความหนาของหลอดทังสแตนจะเป็นตัวกำหนดความสว่างของหลอดไฟหรือวัตต์ โดยจะมีตั้งแต่ 15,25,40,60,75,100 และ 150 วัตต์ มีข้อดีคือ สีของแสงไฟใกล้เคียงธรรมชาติ แต่ดูนุ่มนวลกว่าอายุการใช้งานอยู่ในระดับปานกลาง หลอดทังสแตนมีรูปร่างและขนาดหลายแบบดังนี้

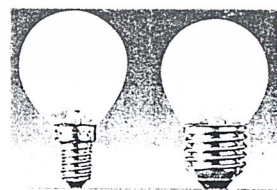
1.1 A-Lamp เป็นหลอดไส้ที่ใช้กันอยู่ทั่วไป หาซื้อง่าย ราคาถูก มีทั้งแบบแก้วใสและแก้วฝ้า มีขนาด 25,40,60 และ 100 วัตต์ มีรูปร่าง 2 แบบคือ แบบที่ใช้ทั่วไปและแบบกลมเหมือนลูกโป่ง



หลอดใส

หลอดเคลือบ

หลอดไส้ทั่วไป

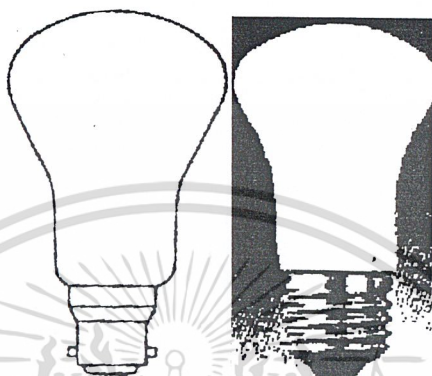


หลอดโป่งป่อง

ภาพที่ 68 หลอดไส้ชนิดขั้วเชี้ยวและขั้วเกลียว

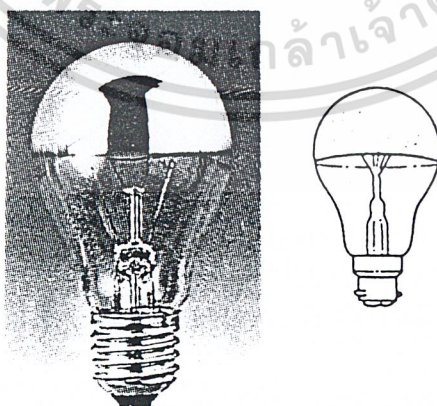
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 Mushroom Lamps หลอดมีรูปร่างแบบดอกเห็ด จะมีสารคริปทอลที่นอกจากจะทำให้มีแสงสว่างมากกว่าหลอดทั่วไปแล้ว ยังช่วยทำให้แสงมีความสม่ำเสมอและปราศจากแสงแยงตา มีขนาดตั้งแต่ 25,40,60 และ 100 W แสงจะส่องเป็นลำแสง โดยออกจาก ด้านหัวถึง 35%



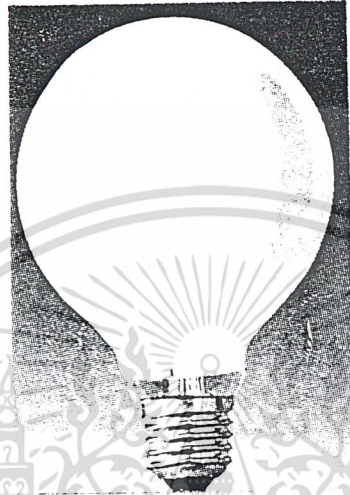
ภาพที่ 69 หลอดไฟแบบหลอดเห็ด

1.3 Silverbowl Lamps มีทั้งแบบเกลียว เขี้ยวและเกลียวเล็ก มีขนาด 40 – 500 Watt มีเงินฉาบอยู่บริเวณปลายหลอดครึ่งหนึ่ง อีกครึ่งหนึ่งเป็นหลอดใสหรือฝ้า ภายในตัวหลอดจะมีแสงนุ่มสลัวกว่า อายุการใช้งานพอกๆกับ A-Lamps



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ภาพที่ 70 หลอดไฟซิลเวอร์โบล์ว ขั้วเขี้ยวและขั้วเกลียว

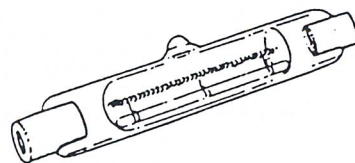
1.4 Decorative Lamps ใช้ประดับตกแต่งในห้อง มีขนาด 15 –16 W ยกเว้นหลอดแบบกลมขนาดใหญ่ (Globe Lamps) เท่านั้นที่มีขนาด 25 – 150 W ซึ่งมีทั้งแบบไส้และเคลือบสี โดยแบบไส้มักใช้เป็นหลอดประดับโดยไม่ต้องมีที่ครอบ ส่วนเคลือบสีนั้นทำเพื่อลดความจ้าของแสงลงไป



ภาพที่ 71 หลอดตกแต่งแบบกลมขนาดใหญ่

2. หลอดชนิดฮาโลเจน

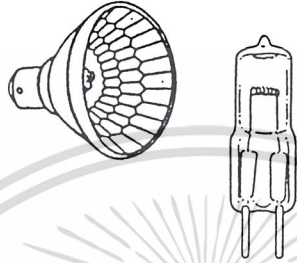
ให้แสงที่สว่างและคมชัดกว่าหลอดทั้งสแตน ทำให้สีต่างๆ สว่างกว่าความเป็นจริง ต้องใช้โคมไฟที่ใช้กับไฟชนิดนี้โดยเฉพาะ มักใช้เป็นไฟส่องเฉพาะจุดหรือไฟส่องขึ้นเพดาน มีอายุการใช้งานมากกว่าหลอดธรรมดาถึง 2 เท่า และประหยัดกระแสไฟมากกว่า แต่มีความร้อนมากและไม่ควรแตะต้องตัวหลอด เพราะฝุ่นและคราบน้ำมันจะทำให้หลอดแตกง่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงภาพที่ 72 หลอดฮาโลเจนของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. หลอดฮาโลเจนแบบวัตต์ต่ำ

ความสว่างขึ้นอยู่กับความใหญ่ของกรวยที่สะท้อนแสง มีขนาดเล็กเหมาะสำหรับใช้ส่อง
โซวีลินต่าง ๆ อายุการใช้งานยาวนานแต่ราคาค่อนข้างสูง ต้องมีที่แปลงไฟให้มีกำลังวัตต์ต่ำ
ลง ไม่ควรใช้กับกระแสไฟภายในบ้านโดยตรง

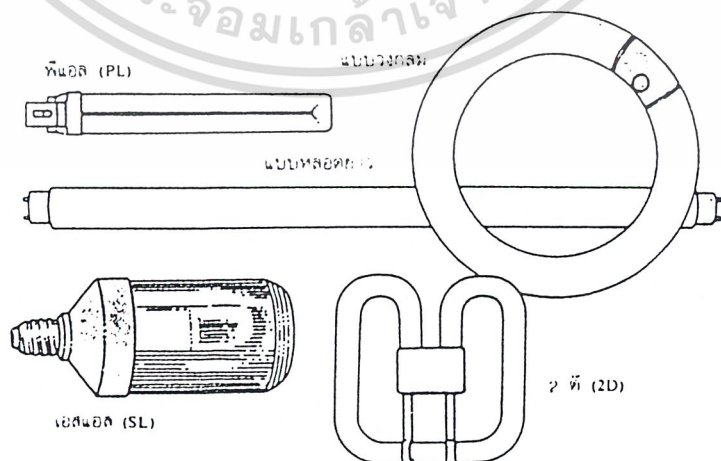


ภาพที่ 73 หลอดฮาโลเจนแบบวัตต์ต่ำ

4. หลอดฟลูออเรสเซนต์

สีต่าง ๆ ดูมีดีกว่าความเป็นจริงเล็กน้อย แสงมีสีขาวนวลกระจาย นอกจากชนิดหลอด
ยาวที่ใช้กันอยู่ทั่วไปแล้วยังมีหลอดชนิดอื่นอีกดังนี้

- 4.1 หลอด SL มีขนาดเล็ก มีเขี้ยวบริเวณด้านท้ายทั้งสองด้าน
- 4.2 หลอด PL มีขั้วด้านเดียว
- 4.3 หลอดรูปร่างตัว D หรือ 2-D ใช้เป็น ไฟตกแต่งและไฟเฉพาะจุด
- 4.4 หลอดรูปทรงกลม



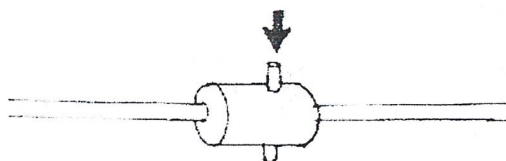
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 74 หลอดฟลูออเรสเซนต์

5.2.2 สวิตช์ไฟ (Switch) เป็นตัวเปิด-ปิดไฟ โดยมีวิธีการหรือรูปแบบแตกต่างกันดังนี้

1. อยู่บริเวณสายไฟ มี 4 แบบคือ

1.1 แบบกด เปิดปิดไม่สะดวกต้องใช้สองมือในการกดสวิตช์



ภาพที่ 75 สวิตช์ชนิดกดอยู่บริเวณสายไฟ

1.2 แบบเลื่อน เปิดปิดค่อนข้างสะดวกแต่ใช้แรงจากนิ้วค่อนข้างมาก



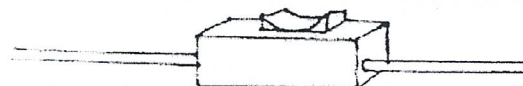
ภาพที่ 76 สวิตช์แบบเลื่อนอยู่บริเวณสายไฟ

1.3 แบบหมุน เปิดปิดยาก ต้องใช้มือหนึ่งหมุนอีกมือจับแป้น



ภาพที่ 77 สวิตช์แบบหมุนอยู่บริเวณสายไฟ

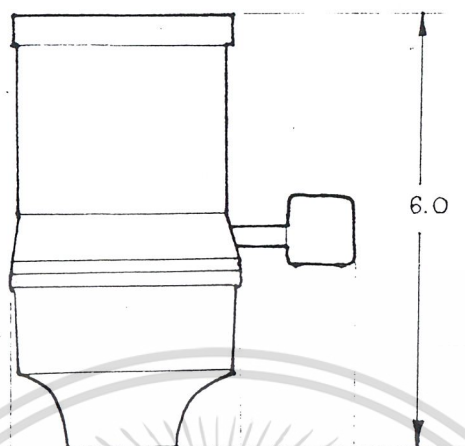
1.4 แบบกดในแนวนอน เปิดสะดวกที่สุด ใช้แรงน้อยกว่าแบบเลื่อน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการภาพที่ 78 สวิตช์แบบกดในแนวนอน อยู่บริเวณสายไฟ ชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

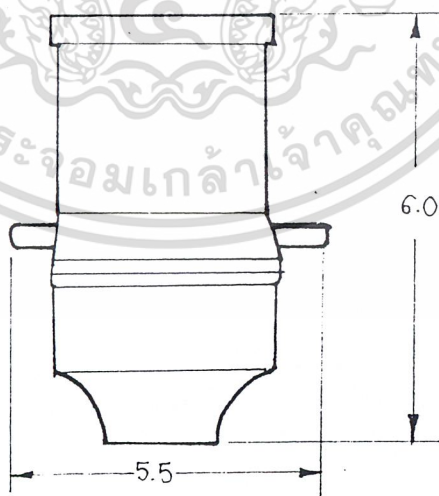
2. อยู่บริเวณคอคอมพิวเตอร์ โดยมี 3 ลักษณะคือ

2.1 แบบหมุน



ภาพที่ ๗๙ ขนาดสัดส่วนของสวิตช์แบบหมุน

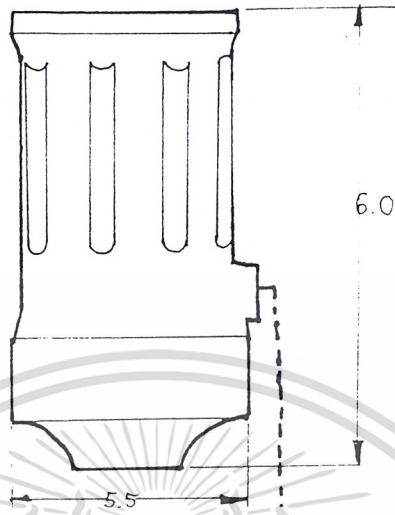
2.2 แบบกด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้เผยแพร่ลงเว็บไซต์ และต้องขออนุญาตเจ้าของลิขสิทธิ์ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

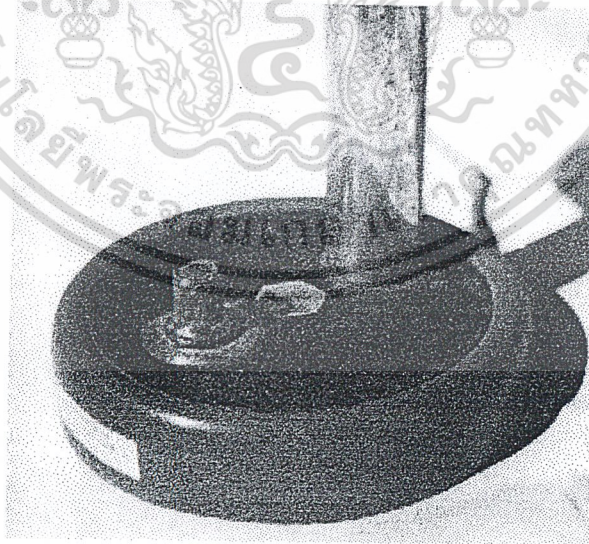
ภาพที่ ๘๐ ขนาดสัดส่วนของสวิตช์แบบกด

2.3 แบบตั้ง



ภาพที่ ๑1 สวิตช์แบบตั้ง

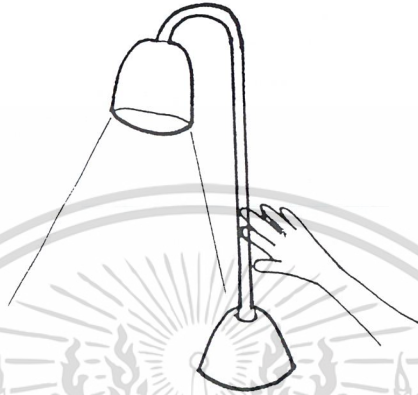
3. สวิตช์อยู่บริเวณฐานโคมไฟ



ภาพที่ ๑๒ สวิตช์อยู่บริเวณฐานโคมไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สวิตช์แบบสัมผัส เปิด-ปิดโดยใช้การสัมผัสที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของโคมไฟที่เป็นโลหะ จะทำให้ไฟเปิดปิดได้ เหมาะสำหรับการใช้งานในที่ที่ไม่สามารถติดตั้งสวิตช์ได้



ภาพที่ 83 สวิตช์แบบสัมผัส

5. สวิตช์แบบ Remote นิยมติดกับตัวบ้านเลยหรือเป็น Remote Control อันเล็ก ส่วนใหญ่จะราคาแพง



ภาพที่ 84 สวิตช์กดแบบรีโมท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3 โครงรับโม่ไฟ แบ่งเป็น 6 แบบใหญ่ๆตามลักษณะ

1. โครง 1 เส้น กล่าวคือ ใช้โครงเส้นเดียวในการรับน้ำหนัก มีข้อเสียคือ จะไม่แข็งแรงแต่ประหยัดเนื้อที่



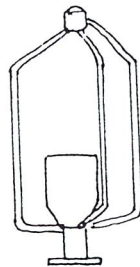
ภาพที่ 85 โครงรับโม่โคมไฟชนิดโครง 1 เส้น

2. โครง 2 เส้น เหล็กตัด 2 เส้น ตัดเป็นรูปวงกลมหรือใบโพธิ์ ค่อนข้างแข็งแรง นิยมใช้กันมาก แต่มีข้อเสียคือ ชั้นส่วนด้านบนของโคมไฟ



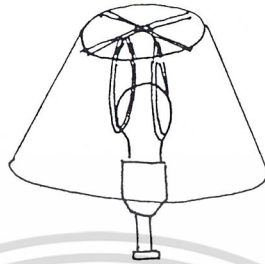
ภาพที่ 86 โครงรับโม่โคมไฟชนิดโครง 2 เส้น

3. โครง 3 เส้น แข็งแรง แต่รูปทรงโม่โคมไฟจะต้องไม่เล็กมากนัก เวลาเปลี่ยนหลอดไฟจะยาก ชั้นส่วนมาก



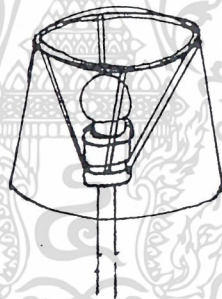
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพที่ 87 โครงรับโม่โคมไฟชนิดโครง 3 เส้น
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. โคมไฟแบบหีบ ใช้โครงลวดด้านบนหีบหรือสวมในลักษณะกึ่งหีบ แต่มีข้อเสียคือ โคมไฟด้านบนต้องเบา เพราะไม่เช่นนั้นหลอดไฟจะรับน้ำหนักมากเกินไป



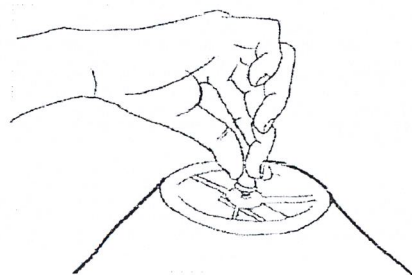
ภาพที่ 88 โคมรับโคมไฟชนิดหีบ

5. โคมไฟแบบติดในตัว มีฐานที่ติดกับหลอดไฟ และมีขารองรับจากฐานหลอดไฟซึ่งขานี้อาจจะสวมติดกับโคมไฟ หรืออาจแค่รองรับโคมไฟก็ได้ แต่แบบของโคมไฟ แต่มีข้อดีคือชิ้นส่วนจะน้อย ไม่มีน็อตหัวโคมอีก ซึ่งอาจหายได้



ภาพที่ 89 โคมรับโคมไฟชนิดติดในตัว

โครงทั้ง 3 แบบแรก ยึดติดกับฐานโดยยึดน็อตที่มีลักษณะเป็นปุ่มเข้ากับสกรูที่ติดอยู่กับด้านในโครง

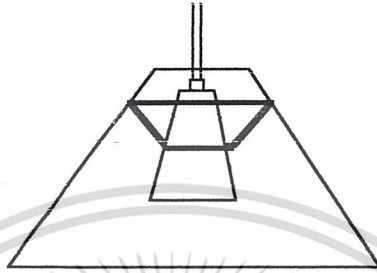


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภาพที่ 90 ที่แสดงการติดตั้งมอญุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเกี่ยวกับโคมไฟแขวนเพดาน

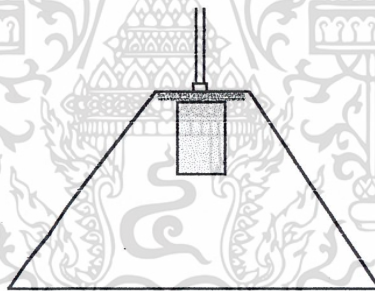
รูปแบบของโคมไฟแขวนเพดานในท้องตลาด แบ่งตามลักษณะการยึดติดโປ้กับเบ้าหลอดไฟ มีดังนี้

1. ใช้แหวนครอบเบ้าหลอดไฟ วิธีนี้เบ้าหลอดไฟจะถูกออกแบบให้มีรูปทรงในลักษณะของโคนคว่ำเพื่อให้แหวนดันกับผิวของเบ้าหลอดไฟพอดี ชั้นส่วนค่อนข้างมาก ติดตั้งลำบาก



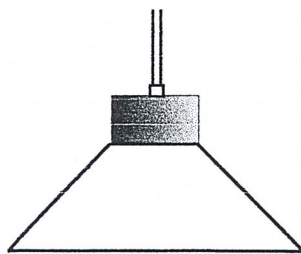
ภาพที่ ๑๑ แหวนครอบเบ้าหลอดไฟ

2. สวมที่โคนเบ้าหลอดไฟ โดยเจาะช่องที่โປ้ให้สายไฟผ่านได้ โປ้จะสวมลงมาถึงบริเวณโคนเบ้าหลอดไฟดันกันพอดี โປ้จะต้องมีน้ำหนักไม่มากเพราะสายไฟอาจขาดได้



ภาพที่ ๑๒ แบบสวมที่โคนเบ้าหลอดไฟ

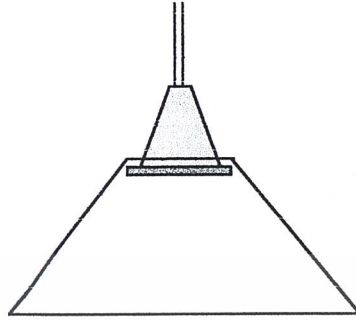
3. มีฝาครอบขั้วหลอดไฟ มีทั้งแบบเก็ลยวหรือใช้น็อตยึด แข็งแรงแต่ชั้นส่วนมากเหมาะสำหรับโປ้แก้ว เซรามิกส์หรือพลาสติก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตีแบบลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๑๓ แบบมีฝาครอบขั้วหลอดไฟ

4. โป๊ะสวมทับเบ้าหลอดไฟ จะเจาะช่องที่โป๊ะกว้างเท่ากับส่วนรอบเบ้าหลอดไฟ สวมเข้าทางด้านบน ปลายของตัวครอบเบ้าหลอดไฟจะมีแผ่นรองรับโป๊ะ เป็นการจูงใจโซลาร์ส่วนครอบขั้วไฟ ติดตั้งง่าย แข็งแรง



ภาพที่ 94 แบบโป๊ะสวมทับเบ้าหลอดไฟ

5. มีโครงกับแหวนครอบ มักเป็นแบบโครง 4 เส้นติดภายในโป๊ะ ตรงกลางมีแหวนครอบกับเบ้าหลอดไฟคล้ายโคมตั้งโต๊ะ โป๊ะจะคลุมส่วนเบ้าหลอดทั้งหมด ติดตั้งง่ายเช่นกัน



ภาพที่ 95 แบบมีโครงกับแหวนครอบ

วิเคราะห์ขนาดสัดส่วนของโคมไฟแขวนเพดาน

การใช้งานของโคมไฟแขวนเพดาน เป็นโคมไฟตกแต่งสามารถติดตั้งในบริเวณห้องรับแขก ห้องนอนและห้องรับประทานอาหาร ใช้เพื่อให้ความสว่างและช่วยสร้างบรรยากาศภายในห้อง วิเคราะห์โดยพิจารณาความสูงของห้อง และความสูงของเครื่องใช้ และสัดส่วนคนที่มีผลต่อการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์รูปแบบการกระจายของแสง

โคมไฟที่มีอยู่ทั่วไป สามารถแบ่งออกได้ตามลักษณะการกระจายแสง ซึ่งอาจแบ่งได้ดังนี้

1.แบบ Direct หรือส่องลง ให้การส่องสว่างตรงจากจุดกำเนิดแสงไปยังวัตถุ อาจเป็นแสงไฟจากหลอดเพียงอย่างเดียว หรือมีส่วนประกอบบังคับแสงให้มีทิศทาง หรือมีขอบเขตเฉพาะ เช่น ไฟฉายแสงสปอตไลท์ เป็นต้น



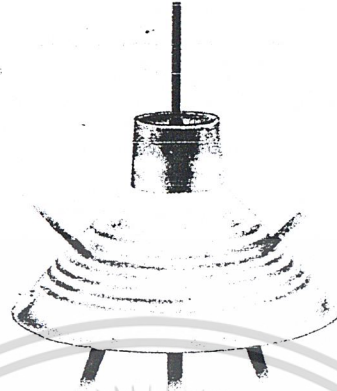
2.แบบ Indirect หรือ ส่องขึ้น แสงสว่างที่ไม่ได้ส่องตรงจากจุดกำเนิดแสง แต่ส่องกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วสะท้อน กระจายลงมา เกิดความสว่างทั่วไป ไม่มีขอบเขต



ภาพที่ ๙๘ แสงแบบส่องขึ้น (indirect)

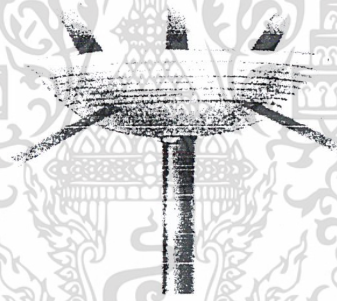
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.แบบ Semi-Direct หรือ กิ่งส่องลง ลักษณะแสงเป็นแบบกิ่งตรงจากแหล่งกำเนิดแสง คือ มีแสงส่วนหนึ่งที่ส่องตรงจากแหล่งกำเนิดแสงเป็นหลัก และแสงอีกส่วนหนึ่งจะสะท้อนและกระจายไปทั่ว



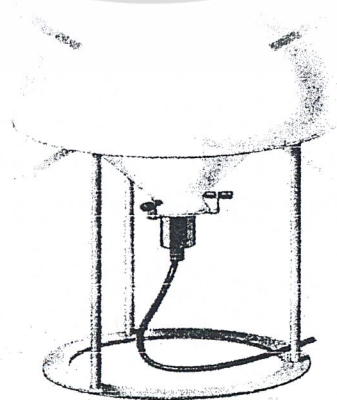
ภาพที่ 99 แสงแบบกิ่งส่องลง(semi-direct)

4.แบบ Semi-Indirect หรือ กิ่งส่องขึ้น มีลักษณะของแสงที่กระจายเป็นหลัก และแสงส่องตรงจากจุดกำเนิดเป็นแสงประกอบ



ภาพที่ 100 แสงแบบกิ่งส่องขึ้น(semi-indirect)

5.แบบ General Diffusing หรือแสงกระจาย มีลักษณะของแสงแผ่กระจายทั่วทิศทางรอบจุดกำเนิดแสง เช่น โคมประเภทสีขาวยาหรือขุ่นเป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพที่ 101 แสงแบบกระจาย(General Diffusing)
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุใดก็ตามที่ละเมิดลิขสิทธิ์ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 แสดงประเภทของโคมไฟ แบ่งตามลักษณะการกระจายแสง ในแนวตั้งของดวงโคม (Vertical Light Distribution)

ประเภท	การกระจายแสง		ขนาด
	แสงส่องขึ้น (Upward Light)	แสงส่องลง (Downward Light)	
1.Direct	0-10%	90-100%	สูง(ซม.) X กว้าง (ซม.)
2.Indirect	90-100%	0-10%	40x28
3.Semi-Direct	10-40%	60-90%	27x30 65x45
4.Semi-Indirect	60-90%	10-40%	60x43
5.General Diffusing	40-60%	40-60%	50x50

วิเคราะห์รูปแบบการกระจายของแสง

-โคมไฟตั้งโต๊ะ การใช้งาน เป็นโคมไฟสำหรับตกแต่ง ให้แสงสว่างและช่วยสร้างบรรยากาศภายในห้องรับแขกหรือห้องนอน

-โคมไฟแขวนเพดาน การใช้งาน เป็นโคมไฟแขวนห้อยจากเพดานภายในห้องรับแขก ห้องนอนหรือห้องรับประทานอาหาร ใช้สำหรับตกแต่งและให้แสงสว่าง เช่น บริเวณโต๊ะรับประทานอาหาร

ตารางที่ 3 วิเคราะห์รูปแบบการกระจายแสงของโคมไฟตั้งโต๊ะ

	ส่องลง	ส่องขึ้น	กึ่งส่องลง	กึ่งส่องขึ้น	กระจาย
เหมาะสมกับการใช้งาน	1	1	3	3	3
ให้แสงสบายตา	2	3	3	2	4
ออกแบบรูปทรงได้หลากหลาย	2	2	3	3	3
รวม	5	6	9	8	*10

เอกสารนี้เป็นเอกสารรูปแบบของโคมไฟตั้งโต๊ะเป็นแบบกระจาย (General Diffusing) ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 วิเคราะห์รูปแบบการกระจายแสงของโคมไฟแขวนเพดาน

	ส่องลง	ส่องขึ้น	กึ่งส่องลง	กึ่งส่องขึ้น	กระจาย
เหมาะสมกับการใช้งาน	2	1	4	3	2
ให้แสงสว่างเป็นบริเวณกว้าง	2	2	3	3	4
ออกแบบรูปทรงได้หลากหลาย	2	2	3	3	3
รวม	6	5	*11	9	9

สรุป รูปแบบของโคมแขวนเพดานเป็นแบบ กึ่งส่องลงหรือ Semi-Direct

ตารางที่ 5 วิเคราะห์หลอดไฟที่ใช้สำหรับโคมไฟ

	หลอดไส้ชนิดขุ่น	หลอดซอฟโทน	หลอดประหยัดไฟ
แสงนุ่มนวลสบายตา	3	4	2
เหมาะสมกับการใช้งาน	4	2	3
หาซื้อได้ทั่วไป	4	2	4
รวม	* 11	8	9

สรุป เลือกใช้หลอดไส้ชนิดขุ่น

ตารางที่ 6 วิเคราะห์สวิทช์ปิดเปิดโคมไฟตั้งโต๊ะ

	แบบเลื่อน	แบบกด	แบบกดในแนวนอน	แบบหมุน
ไม่ต้องใช้แรงมากในการเปิด	3	2	4	3
เปิดปิดสะดวก	3	2	4	2
ทนทาน	3	2	3	3
รวม	9	6	*11	8

สรุป เลือกใช้สวิทช์ปิดเปิดโคมไฟตั้งโต๊ะเป็น แบบกดในแนวนอน

สวิทช์สำหรับโคมไฟแขวนเพดานเป็นแบบติดผนัง เนื่องจากเป็นวิธีที่สะดวกเหมาะสมสำหรับโคมไฟที่ติดตั้งแบบตายตัว โดยเฉพาะการใช้งานที่บริเวณโต๊ะอาหารยังไม่ควรมีสาย

หรือสวิทช์ใดๆห้อยลงมารบกวนสายตา สวิทช์แบบติดผนังจึงเหมาะสมที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนักผู้จัดทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 วิเคราะห์การเลือกใช้โครงในโคมไฟตั้งโต๊ะ

	โครง 2 เส้น	โครง 3 เส้น	โครงหนีบ	โครงแบบติดในตัว
ความแข็งแรง	3	4	2	3
เปลี่ยนหลอดง่าย	3	2	3	3
ไม่มีชิ้นส่วนจุกจิก	2	1	3	3
รวม	8	7	8	* 9

สรุป เลือกใช้โครงแบบติดในตัว

วิเคราะห์รูปแบบการยึดติดของโคมไฟแขวนเพดาน

พิจารณารูปแบบที่มีในท้องตลาดที่เหมาะสมกับโครงการ ซึ่งมีดังนี้

- แบบที่ 1 มีแหวนเป็นอีกชิ้นส่วน เป็นตัวครอบหลอดไฟ
- แบบที่ 2 สวมคลุมที่โคนเบ้าหลอดไฟ
- แบบที่ 3 มีฝาครอบขั้วหลอดไฟ โป๊ะสวมขึ้นมาจากด้านล่าง ใช้เกลียวหรือน็อต
- แบบที่ 4 โป๊ะสวมทับปลายเบ้าหลอดไฟ (มีแผ่นรองรับโป๊ะ)
- แบบที่ 5 มีโครงกับแหวนครอบแบบโคมตั้งโต๊ะ

ตารางที่ 8 วิเคราะห์รูปแบบโคมไฟแขวนเพดาน

	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4	แบบที่ 5
เหมาะสมกับวัสดุกันแสง	2	3	2	3	3
ประกอบ ติดตั้งง่าย	1	3	1	3	3
ชิ้นส่วนน้อย	2	3	2	3	4
ออกแบบรูปทรงได้หลากหลาย	2	2	3	3	3
รวม	7	11	8	12	*13

สรุป เลือกใช้แบบที่ 5 คือแบบที่มีโครงและแหวนครอบแบบโคมไฟตั้งโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ข้อมูลเกี่ยวกับฉากกันห้อง

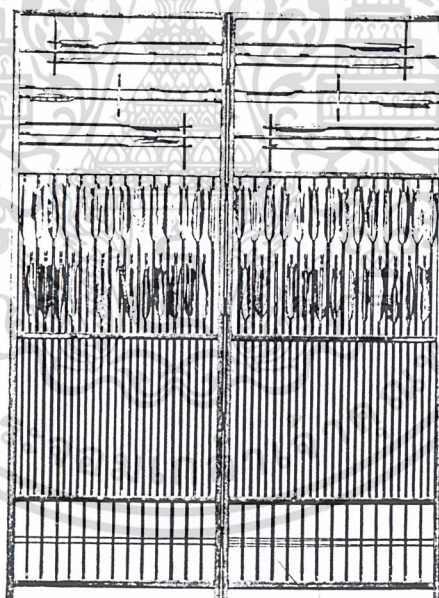
6.1 รูปแบบของฉากกันห้อง

ที่กันห้องนั้นมีมากมายหลายชนิด ซึ่งสามารถเลือกรูปแบบเพื่อนำมาดัดแปลงตกแต่งตามความพอใจของเจ้าของบ้านได้ การเลือกนั้นขึ้นอยู่กับประโยชน์ การใช้งาน รูปแบบการตกแต่งห้อง สำหรับการใช้งานของฉากกันห้องนั้นใช้กันบริเวณเพื่อให้เกิดความป็นส่วนตัว หรือกันแบ่งพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมที่แตกต่างกันภายในห้องเดียวกัน ซึ่งมักจะสามารถเคลื่อนย้ายได้ง่ายหรือพับเก็บได้

6.1.1 รูปแบบฉากกันห้องที่มีในท้องตลาด

ฉากกันห้องในท้องตลาดแบ่งตามประเภทของการกันแสงได้ 3 ประเภทคือ

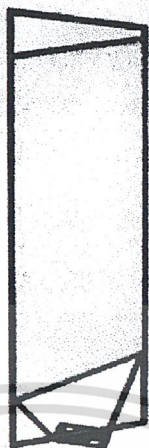
1) บางส่วนโปร่งใส



ภาพที่ 1๐๒ ฉากกันห้องแบบบางส่วนโปร่งแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) โปรงแสง



วัสดุโครงทำจาก เหล็กหนา 1/5" วัสดุกันแสงเป็น กระดาษ
ขนาด กว้าง 70 ซม. สูง 190 ซม.

ภาพที่ 103 ฉากกันห้องแบบโปรงแสง

3) ทึบแสง



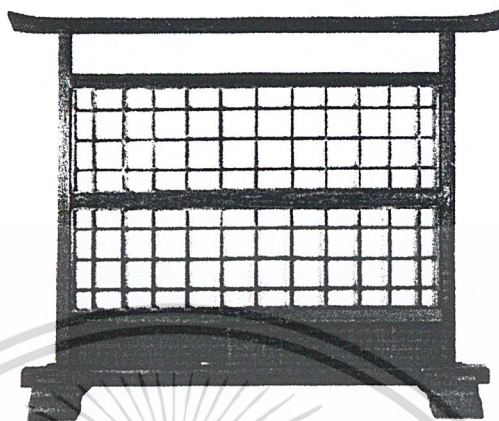
วัสดุโครงสร้างและตัวกันแสงทำจาก ไม้
ขนาดต่อ 1 บานพับ = 40 x 210 ซม. (ความยาวรวม = 160 ซม.)

ภาพที่ 104 ฉากกันห้องแบบทึบแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.2 รูปแบบของฉากกั้นห้องแบ่งตามลักษณะการพับ

1. เป็นแผ่นมีขาตั้ง 2 ขา มีลักษณะเป็นแผ่น ขนาดไม่ใหญ่โต กั้นได้เป็นบริเวณไม่กว้างนัก



ภาพที่ 105 ฉากกั้นแบบมีขาตั้ง 2 ขา

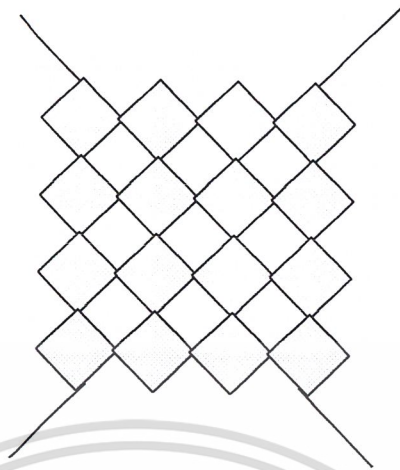
2. เป็นแผ่นพับ ตั้งในลักษณะพินปลา เพื่อให้ตั้งได้มั่นคง



ภาพที่ 106 ฉากกั้นตั้งแบบพินปลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เป็นแผ่น ใช้เชือกหรือเอ็นขึง



ภาพที่ 107 ฉากกันแบบใช้เชือกหรือเอ็นขึง

ขนาดสัดส่วนของฉากกันห้อง

จากการศึกษาข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่มีในท้องตลาด สามารถสรุปขนาดที่เหมาะสมได้ดังนี้

ความกว้างรวม 150 - 200 ซม.

ความสูง 180 - 200 ซม.

วัสดุที่ใช้ทำโครง

ส่วนโครง ใช้ไม้ หวายหรือโลหะ

ส่วนบังตา มีทั้งไม้ กระดาษ ผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์รูปแบบและขนาดสัดส่วนของฉากกั้นห้อง

แบ่งรูปแบบตามลักษณะการตั้งได้ 3 แบบ คือ

1. เป็นแผ่นมีขาตั้ง 2 ขา
2. เป็นพับตั้งโดยลักษณะพื้นปลา
3. เป็นแผ่นเชือกใช้เชือกหรือเอ็นขึง

ตารางที่ ๙ วิเคราะห์รูปแบบฉากกั้นห้อง(1)

รูปแบบเงื่อนไขพิจารณา	ขาตั้ง 2 ขา	ตั้งแบบพื้นปลา	ใช้เอ็นขึง
1. สะดวกในการเคลื่อนย้าย	4	2	3
2. สะดวกในการเก็บ	2	4	2
3. สะดวกในการทำความสะอาด	4	2	4
	10	8	9

สรุป เลือกแบบเป็นแบบ ตั้งแบบพื้นปลา

แบ่งตามลักษณะการกันแสงของวัสดุบังตาได้ 3 แบบ คือ

1. บางส่วนโปร่งใส
2. โปร่งแสง
3. ทึบแสง

ตารางที่ ๑๐ วิเคราะห์รูปแบบฉากกั้นห้อง (2)

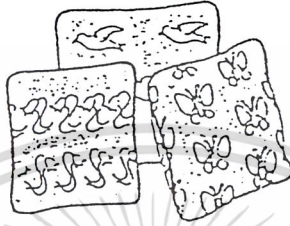
รูปแบบเงื่อนไขที่พิจารณา	บางส่วนโปร่งใส	โปร่งแสง	ทึบแสง
1. เหมาะกับवादิก	4	2	3
2. แข็งแรง	3	2	4
3. ให้ความเป็นสัดส่วน	2	1	4
4. ออกแบบได้หลากหลาย	4	1	1
รวม	13	6	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ สรุป เลือกแบบบางส่วนโปร่งใส เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ข้อมูลเกี่ยวกับหมอนและที่นอน

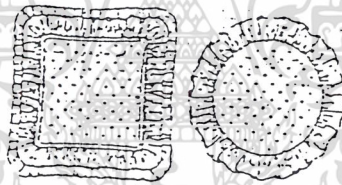
7.1 รูปแบบของหมอน สามารถแบ่งตามลักษณะของชั้นส่วนได้ดังนี้

1. หมอนขอบแบน แบบแต่งขอบด้วยกุน เป็นแบบที่ตัดเย็บง่ายที่สุด ประกอบด้วยชั้นบน และชั้นล่างเย็บต่อกัน ถ้าต้องการตกแต่งด้วยขอบกุน ก็ต้องเย็บกุนให้ติดกับชั้นหน้าของหมอนก่อน แล้วจึงเย็บหมอนให้ติดกับชั้นล่าง



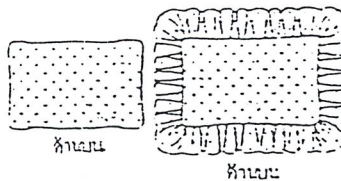
ภาพที่ 108 หมอนขอบแบน

2. หมอนขอบแบนแบบมีระบาย ช่วยเพิ่มความอ่อนหวานน่ารักให้กับหมอน มีทั้งแบบระบายชั้นเดียว และระบาย 2 ชั้น หรืออาจติดทั้งจีบระบายและแทรกด้วยกุนก็ได้



ภาพที่ 109 หมอนขอบแบนแบบมีระบาย

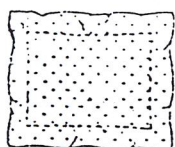
3. ปลอกหมอนแบบแฉิม เป็นปลอกหมอนที่ตัดเย็บง่ายใช้สะดวกไม่ต้องเข้าซิป ด้านล่างของปลอกหมอนอาจจะเป็นผ้าที่เกยกัน ใช้ช่องเปิดสำหรับสอดใส่ หรือถอดตัวใน ของหมอน เป็นแบบที่เหมาะสมสำหรับใช้ในเตียงนอนแทนหมอนที่มีจีบระบาย ซึ่งเป็นแบบที่เข้าซิปได้ลำบาก



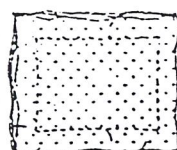
ภาพที่ 110 ปลอกหมอนแบบแฉิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. หมอนปัก หมอนปักนี้มีลักษณะแบน เป็นปักยื่นออกมาล้อมรอบหมอนอยู่ และทำหน้าที่เป็นกรอบของหมอน ปักเป็นชั้นเดียวกับส่วนที่เป็นชั้นบนและชั้นล่างของหมอน



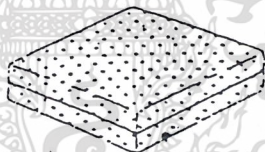
ปักแนวระนาบ



ปักขอบปัก

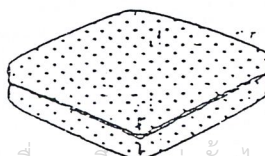
ภาพที่ 111 หมอนปัก

5. หมอนแบบม็อค-บ็อกซ์ เป็นหมอนขอบแบนแบบหนึ่ง แต่ทำให้มีลักษณะคล้ายรูปเบาะ โดยไม่ต้องมีผนังหรือแถบข้างแยกต่างหาก ผ้าที่จะใช้เป็นผนังของหมอนแบบนี้จะเป็นชั้นเดียวกับส่วนที่เป็นด้านบนและด้านล่างของหมอน ตะเข็บที่เย็บตัดมุมแต่ละมุมจะทำให้หมอนมีลักษณะเป็นกล่อง



ภาพที่ 112 หมอนแบบม็อค-บ็อกซ์

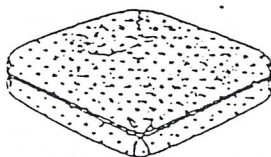
6. หมอนแบบมุมปล่อย มุมของหมอนคล้ายกับแบบม็อค-บ็อกซ์ แต่จะไม่เย็บปิดตลอด และแทนที่จะเย็บชั้นบนชั้นล่างให้ติดกันก่อนแล้วจึงค่อยเย็บทำมุมแบบม็อค-บ็อกซ์ แต่จะทำมุมหมอนเสียก่อนแล้วจึงค่อยเย็บทั้งสองชั้นให้ติดกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

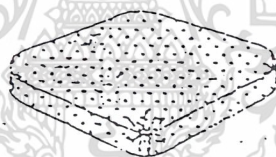
ภาพที่ 113 หมอนแบบมุมปล่อย

7. หมอนหนุนจีบผีเสื้อ คล้ายกับหมอนนุ่มปлой แต่มุมของหมอนแบบนี้จะมีความอ่อนโยนมากกว่า เกิดจากการจีบจีบให้มีลักษณะคล้ายปีกผีเสื้อ โดยการตัดผ้าที่มุมทิ้งไปแล้วพับให้เป็นจีบชน



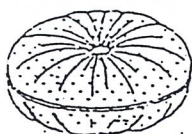
ภาพที่ 114 หมอนหนุนจีบผีเสื้อ

8. หมอนแบบมุ่มผูก บางครั้งเรียกว่าหมอนแบบจีบรูตมุ่ม เหมาะอย่างยิ่งสำหรับหมอนขนาดใหญ่ที่ใช้วางบนพื้น หรือหมอนที่ใช้ผ้าที่มีลวดลายพรางตา จะทำแบบมีก้นหรือไม่มีก้นก็ได้



ภาพที่ 115 หมอนแบบมุ่มผูก

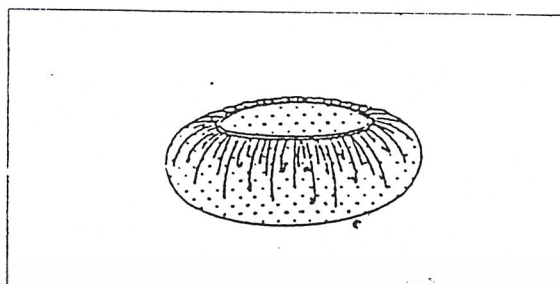
9. หมอนชั้นเบีสท์ เป็นหมอนทรงกลม ถ้าทำจากผ้าพิมพ์หรือผ้าลายทางจะมีลวดลายแผ่กระจายเป็นรัศมีออกจากจุดรวมที่ศูนย์กลาง ลวดลายแผ่กระจายนี้จะเด่นมากเมื่อใช้ผ้าพิมพ์ที่มีลวดลายเป็นขอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

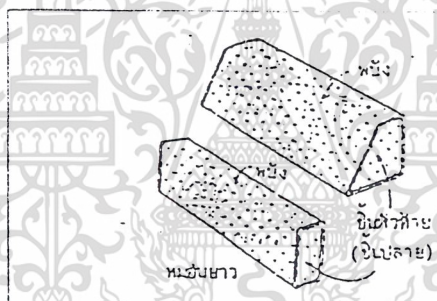
ภาพที่ 116 หมอนชั้นเบีสท์

10. หมอนพัฟ เป็นหมอนทรงกลมที่มีลักษณะแบบมีชั้นล่างเป็นวงกลมผืนใหญ่ จีบรูดหุ้มอ้อมมาทางด้านบน และตรงกลางด้านบนมีผ้าชั้นแบนเย็บปิดทับอยู่



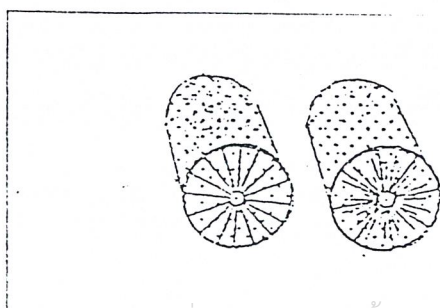
ภาพที่ 117 หมอนพัฟ

11. หมอนยาวทรงสี่เหลี่ยมและทรงสี่เหลี่ยมแต่งขอบด้วยกิ้น เป็นหมอนยาวซึ่งมีปลายทั้งสองข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมหรือสี่เหลี่ยม ซึ่งเหมาะสำหรับใช้บนเตียงนอน เก้าอี้นอน หรือวางพิงไว้บนพื้นห้อง



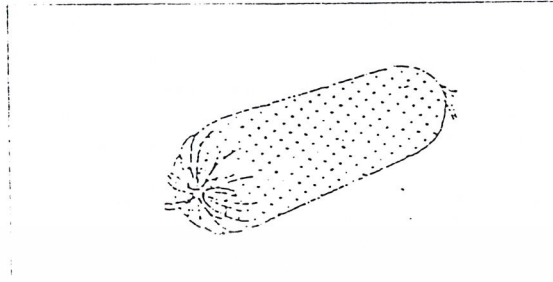
ภาพที่ 118 หมอนยาวทรงสี่เหลี่ยมและทรงสี่เหลี่ยมแต่งขอบด้วยกิ้น

12. หมอนยาวทรงกลมแบบแต่งขอบด้วยกิ้น ปลายทั้งสองข้างมีหลายลักษณะ ได้แก่ แบบแบนราบแบบธรรมดา แบบจีบรูด และแบบพับ ปลายปิดแบบต่างๆเหล่านี้ทำให้หมอนข้างมีลักษณะสวยงามแตกต่างกันไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้นำภาพที่ 119 หมอนยาวทรงกลมแบบแต่งขอบด้วยกิ้น ครั้งที่มีการนำไปใช้

13. หมอนยาวกลมชนิดมีเชือกผูกปลาย เป็นหมอนข้างแบบที่ใช้กันทั่วไป ทำง่าย เนื่องจากใช้ผ้าเพียงชิ้นเดียว นำมาเย็บต่อกันเป็นทรงกระบอก แล้วดึงรูดและผูกไว้ที่ปลายทั้งสองข้าง ไม่จำเป็นต้องใช้ซิป



ภาพที่ 120 หมอนยาวทรงกลมชนิดมีเชือกผูกปลาย

นอกจากที่ได้กล่าวมาข้างต้น ก็ยังมีหมอนดัดแปลงรูปอื่นๆตามแต่ความคิดสร้างสรรค์ เช่น หมอนรูปพัด เปลือกหอย โบว์ หมอนที่มีที่เท้าแขน ฯลฯ

การตกแต่งหมอน

1. การปัก สามารถใช้ได้กับปลอกทุกรูปแบบ มีทั้งแบบปักมือและปักเครื่อง
2. การเย็บซิกแซกที่ขอบ เป็นการเย็บเทปแบบริมหยักหรือแบบซิกแซก ทำให้ปลอกหมอนดูเด่นขึ้น
3. การเย็บผ้ากั้น อาจจะกั้นอย่างเดียว หรืออาจจะกั้นกับปลอกหมอนแบบระบาย ระหว่างระบาย กับปลอกหมอนแบบมีปีก
4. การต่อระบาย ทำให้หมอนดูอ่อนหวาน ไม่แข็งกระด้าง
5. การใช้ลูกไม้ เป็นการนำลูกไม้มาเย็บติดโดยรอบ ทำให้หมอนดูสวยงามหรูหรายิ่งขึ้น แต่จะไม่เหมาะกับปลอกหมอนแบบมีปีก
6. การตกแต่งด้วยริบบิ้นหรือลูกบิด ช่วยให้ดูน่ารักและเป็นจุดสนใจ
7. การเย็บปะเป็นลวดลาย เป็นการตัดผ้าสีต่างๆมาติดเพื่อตกแต่งให้ดูแปลก
8. การตกแต่งขอบ เช่น ขอบแบบซิกแซกโค้ง ขอบแบบรูปหยักฟันปลา ฯลฯ

วิธีการถอด-ใส่ปลอกหมอน

1. การติดซิป
2. การติดด้วยเวลโคร
3. การติดด้วยกระดุม
4. การใช้โบว์หรือเชือกผูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยี่สิบห้า มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๕

5. การเย็บเป็นลื่นซ้อนกันที่ด้านหลัง

ขนาดของหมอนอิง

ขนาดขึ้นอยู่กับ ลักษณะการใช้งาน ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ ขนาดโดยทั่วไป min. 30 x 30 cm. max. 50 x 50 cm.



ข้อมูลอุปกรณ์ประกอบหมอนอิง

ได้แก่ อุปกรณ์ยึดติดต่างๆเพื่อการถอดเปลี่ยนหรือทำความสะอาด

1. กระดุมแน๊ป (Snap Button) มีประโยชน์เพื่อใช้ในการเปิด-ปิดได้ กระดุมนี้มีด้วยกัน 4 ตัวคือ ส่วนประกอบด้านบน 2 ตัว ด้านล่าง 2 ตัว การติดนั้นต้องเจาะรูให้ตรงกันทั้ง 2 ด้านของผ้าในที่ต้องการติด กระดุมชนิดนี้มีหลายแบบ ในการติด จะใช้เครื่องมือเฉพาะและตุ้ดตุ้เพื่อทำการเจาะผ้า

2. กระดุมแม่เหล็ก (Magnet) มีลักษณะคล้ายกระดุมแน๊ป คือประกอบด้วยตัวเมียและตัวผู้เช่นเดียวกัน แต่มีความสะดวกและความไวในการใช้งานมากกว่า แต่ไม่ให้ความมั่นใจใน

การปิด เพราะใช้แรงแม่เหล็กในการยึดติดกัน ทำให้หลุดได้เมื่อโดนแรงเกี่ยวแรงๆ หรือแม่เหล็ก
 เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ บริษัท ออกรายงานและพิมพ์เอกสาร จำกัด
 ไม่ว่าอาจเสื่อมคุณภาพได้ถ้ามีการให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เวลโครเทปหรือเทปตีนตุ๊กแก (Velco) มีลักษณะเป็นเทป 2 ชั้น ใช้ประกอบกับเวลาที่ต้องการให้ผ้า 2 ชั้นติดกัน ส่วนที่ติดกันนั้นด้านหนึ่งจะมีลักษณะคล้ายๆ ห่วงเล็กๆ มากมาย ส่วนอีกด้านหนึ่งจะมีลักษณะเป็นขนฟูๆ เวลโครเทปนี้ไม่สามารถทนต่อแรงดึงของผ้า 2 ชั้นได้และเสื่อมคุณภาพได้ง่าย

4. ซิป (Zip) ใช้ยึดติดกันระหว่างผ้า 2 ผืน โดยรูดเปิด-ปิด การยึดซิปทำโดยการเย็บติดกับผ้าให้แนวรอยต่อตรงกัน จะสะดวกในการเปิดปิดมาก ซิปมีหลายชนิด มีทั้งที่ทำจากโลหะ ไนลอน การใช้ซิป เหมาะสำหรับช่องใหญ่ๆ ซึ่งซิปมี 2 ประเภทคือ ชนิดปิดท้าย (Closed-End Fastener) มีทั้งแบบปิดด้านเดียวและ 2 ด้าน เพื่อไม่ให้ปลายทั้งสองเป็นอิสระเมื่อแยกซิปเปิดจนสุด อีกชนิดหนึ่งคือ ซิปชนิดปิดท้าย (Open-End Fastener) เป็นซิปมีเดียวและตัวสวมที่ปลายแถบผ้าทั้ง 2 ด้าน เพื่อให้สามารถถอดแยกได้เมื่อรูดซิปเปิด และต้องสวมกลับให้เข้าที่พอดีก่อนรูดซิปปิด

วัสดุที่เป็นไส้หมอน

เป็นวัสดุที่ทำให้เกิดความอ่อนนุ่ม ความสบายในการใช้งาน และเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดเป็นรูปร่างของหมอนขึ้น วัสดุที่นิยมใช้ได้แก่

1. นุ่น เป็นเส้นใยพืชชนิดหนึ่ง ซึ่งได้จากฝ้าย คนไทยใช้นุ่นทำไส้ที่นอนและหมอนมานานแล้ว ใยนุ่นให้ความอบอุ่น พองฟูดี และเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในประเทศไทย จึงได้รับความนิยมมาก แต่ใยนุ่นมีข้อเสียคือ เมื่อใช้ไปนานๆ จะค่อยๆ เปื่อยยุ่ยสลายตัว ลดความพองฟูลงและทำให้หมอนนั้นค่อยๆ แบนและเสียรูปทรงลงไป

2. ฟองน้ำ ถูกใช้เป็นตัวในหมอนสำเร็จรูปที่มีขายทั่วไป โพลียูรีเทนอาจเป็นฟองน้ำล้วนๆ หรือหรือจะใช้ร่วมกับวัสดุใส่ในชนิดอื่นก็ได้ ฟองน้ำที่ใช้ทำไส้ในหมอนหรือเบาะอาจอยู่ในรูปของแผ่นบาง เป็นแท่งหนา เป็นชั้นเล็กๆ หรือตัดเป็นรูปร่างต่างๆ ไว้แล้ว ตัวในหมอนฟองน้ำที่มีราคาถูกมักทำจากแผ่นฟองน้ำและมีเศษฟองน้ำชั้นเล็กๆ เป็นไส้ใน

ความแน่นของฟองน้ำ ขึ้นอยู่กับความหนาแน่น (น้ำหนักของฟองน้ำต่อหนึ่งหน่วยปริมาตร มีหน่วยเป็นกรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร) ถ้าฟองน้ำนั้นมีความหนาแน่นมาก ก็จะมีเนื้อแน่นและทนทานดี แต่จะมีความโหยงตัวต่ำ นั่นคือ เมื่อกดก็จะยุบน้อยและเมื่อปล่อยมือก็สามารถดั่งกลับสู่ที่เดิมได้ช้า ฟองน้ำคุณภาพดีบางชนิดจะมีทั้งความทนทานดีและความโหยงสูง จะให้ความอ่อนนุ่มมากและรักษารูปทรงได้ดี เหมาะที่จะใช้ทำไส้หมอนหรือเบาะมาก แต่จะมีราคาค่อนข้างแพงกว่าฟองน้ำทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2 ข้อมูลเกี่ยวกับฟุตอง(Futon)

รูปแบบที่พบเห็นในท้องตลาดในปัจจุบัน จากการค้นคว้าข้อมูล ฟูกที่นอนแบบที่พับขึ้นได้ และสามารถพับหรือม้วนเก็บได้นั้น จะมีลักษณะแบบเดียวกับที่นอนของญี่ปุ่นที่เรียกว่า ฟุตอง (futon) จะมีรูปทรงเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า แบ่งเป็น 2 ประเภทหลักๆคือ

1. แบบมีปลอก มักใช้กับฟุตองแบบปรับเป็นโซฟาได้ มีรูปทรงที่ค่อนข้างคงตัวแบบที่นอนที่ใช้เป็นเตียง ซึ่งต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรงมารองรับ และใช้ซิปเป็นอุปกรณ์ในการถอดเปลี่ยนเพื่อทำความสะอาด
2. แบบไม่มีปลอกนั้นหุ้ม จะใช้งานได้หลายแบบคือ พูราบกับพื้นหรือปูบนโครงไม้กระดาน และนำไปดัดแปลงใช้กับโครงไม้ที่ใช้สำหรับ futon แบบ sofa-bed ได้ อีกทั้งการยัดวัสดุจะไม่ยัดจนแน่น แล้วยัดผ้าหุ้มกับวัสดุภายในด้วยการเย็บติดกันไป ในแบบต่างเช่น เย็บผูกเป็นจุด เย็บเป็นแนวสั้นๆ เป็นต้น ฟุตองแบบนี้สามารถม้วนเก็บและเคลื่อนย้ายได้



ภาพที่ 121 ฟุตองแบบไม่มีปลอก ของร้าน Habitat

วิเคราะห์รูปแบบของฟุตอง

เลือกใช้แบบไม่มีปลอกหุ้ม เนื่องจาก มีรูปแบบที่เหมาะสมกับแนวทางในการออกแบบให้ความรู้สึกของงานแบบตะวันออก มีความสวยงามสื่อถึงผิวสัมผัสของผลิตภัณฑ์ว่านุ่มสบาย

วิเคราะห์ขนาดสัดส่วนของฟุตอง

ขนาดที่ใช้เป็นมาตรฐานในท้องตลาดจะมี 2 ขนาด ได้แก่

1. Queen Size มีขนาดประมาณ 60 x 80 นิ้ว (150 x 200 ซม.)

2. Full Size มีขนาดประมาณ 54 x 75 นิ้ว (135 x 190 ซม.)

3. Single Size มีขนาดประมาณ 30 x 75 นิ้ว (75 x 190 ซม.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ประกอบการศึกษาเท่านั้นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นกรณีเห็นเหตุจำเป็นและต้องขอ อนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดที่แสดงในข้างต้นนี้เป็นขนาดที่วัดเมื่อกางแผ่ออกเต็มที่ ความหนามาตรฐานมี 3 ขนาดคือ หนา 4,6 และ 8 นิ้ว ถ้าทำให้บางกว่านี้จะยึดวัสดุเข้าไปลำบากอีกทั้งยังบางเกินกว่าจะใช้เป็นที่นอน อาจทำให้ผู้ใช้ปวดหลังได้ และขนาดของผ้าที่เหมาะสมในการผลิตได้แก่หน้าผ้าประมาณ 44 หรือ 60 นิ้ว

สรุป ขนาดที่เลือกใช้ได้แก่ ขนาด single หรือ 75 x 190 ซม. หนา 6 นิ้ว เนื่องจากมีความเหมาะสมต่อการใช้งาน มีขนาดที่ใกล้เคียงกับเตียงเดี่ยวมากที่สุด การม้วนเก็บสามารถทำได้โดยสะดวก ความหนาที่ใช้อยู่ในระดับปานกลางที่สามารถใช้งานเป็นที่นอนได้และมีน้ำหนักไม่มากจนเกินไปสำหรับการขนส่งทั้งในด้านของผู้ใช้และผู้ส่งออก

อุปกรณ์ยึดติดต่าง ๆ เพื่อการม้วนเก็บฟูกตอง

1. กระจุดมแป็บ (Snap Button) กระจุดมนี้มียึดด้วยกัน 4 ตัวคือ ส่วนประกอบด้านบน 2 ตัว ด้านล่าง 2 ตัว การติดนั้นต้องเจาะรูให้ตรงกันทั้ง 2 ด้านของผ้าในที่ต้องการติด กระจุดมชนิดนี้มีหลายแบบ ในการติดจะใช้เครื่องมือเฉพาะและตุ้ตู่เพื่อทำการเจาะผ้า
2. กระจุดมแม่เหล็ก (Magnet) ประกอบด้วยตัวเมื่อและตัวผู้ มีความสะดวกและความไวในการใช้งานมากกว่า แต่การใช้แรงแม่เหล็กในการยึดติดกัน ทำให้หลุดได้เมื่อโดนเกี่ยวแรงๆ ใช้ไปนานๆ อาจเสื่อมคุณภาพ
3. เวลโครเทปหรือเทปตีนตุ๊กแก (Velcro) มีลักษณะเป็นเทป 2 ชั้น ส่วนที่ติดกันนั้น ด้านหนึ่งจะมีลักษณะคล้ายห่วงเล็ก ๆ มากมาย ส่วนอีกด้านหนึ่งจะมีลักษณะเป็นขนฟูๆ
4. ซิบ (Zip) ใช้ยึดติดกันระหว่างผ้า 2 ผืน โดยรูดเปิดปิด การยึดซิบทำโดยการเย็บติดกับผ้าให้แนวรอยต่อตรงกัน จะสะดวกในการเปิดปิดมาก ซิบมีหลายชนิด มีทั้งที่ทำจากโลหะ ไนลอน การใช้ซิบเหมาะสำหรับช่องใหญ่ๆ ซิบมี 2 ประเภทคือ ชนิดปิดท้าย (Closed-End Fastener) มีทั้งแบบปิดด้านเดียวและ 2 ด้าน เพื่อไม่ให้ปลายทั้งสองเป็นอิสระเมื่อแยกซิบเปิดจนสุด อีกชนิดคือ ซิบชนิดปิดท้าย (Open-End Fastener) เป็นซิบมีเดือยและตัวสวมที่ปลายแถบผ้าทั้ง 2 ด้าน เพื่อให้สามารถถอดแยกได้เมื่อรูดซิบเปิดและต้องสวมกลับเข้าที่ให้พอดีก่อนรูดซิบปิด
5. เชือก หรือวัสดุสิ่งทอที่เป็นชนิดเดียวกับฟูกหรือเบาะ เป็นวิธีที่ในท้องตลาดใช้กันอยู่ ซึ่งให้ความคงทนสะดวก สามารถซ่อมแซมได้ง่าย แต่จะทำให้เกิดสายยาวรุงรังได้

สรุป เลือกใช้แถบเวลโครในการช่วยรัดเก็บฟูกตอง เนื่องจากให้ความสะดวก รวดเร็วในการใช้งาน ทำให้งานดูเรียบร้อยมากกว่าใช้แถบผ้า เป็นอุปกรณ์ที่เหมาะสมที่สุดในการใช้ร่วมกับการม้วนเก็บฟูกตอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

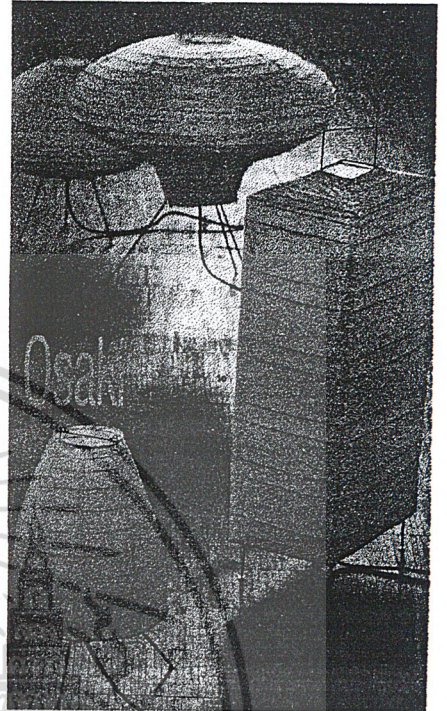
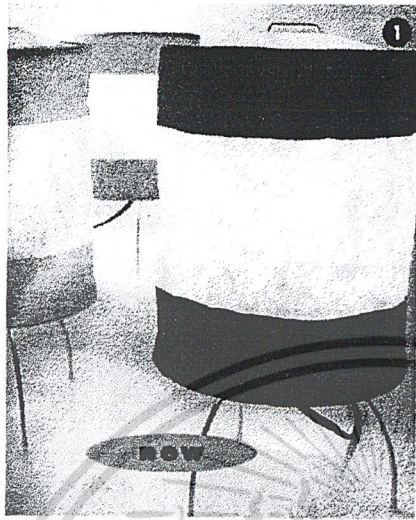
สรุป ข้อมูลรูปแบบและขนาดสัดส่วนของหมอนและฟูกที่นอนฟูกตอง

1. ขนาดของฟูกตองคือ กว้าง 75 ซม. ยาว 190 ซม.หนา 6 นิ้ว
2. รูปแบบของฟูกตองที่เหมาะสมคือแบบไม่มีปลอกหุ้มแล้วยึดกับวัสดุภายในที่ยึดอย่างหลวม ๆ ด้วยการเย็บติดกันเป็นจุด ๆ
3. เมื่อไม่ใช้งานสามารถม้วนเก็บหรือเคลื่อนย้ายไปใช้ในบริเวณอื่นภายในบ้านได้ โดยใช้แถบเวลโครในการม้วนเก็บฟูกตอง
4. ขนาดของหมอนอิงคือ 35 x 60 ซม.
5. รูปแบบของหมอนอิงเป็นแบบขอบแบนไม่มีระบาย
6. หมอนจะมีปลอกเพื่อถอดทำความสะอาด โดยพิจารณาการถอด-ใส่แบบใช้ซิป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

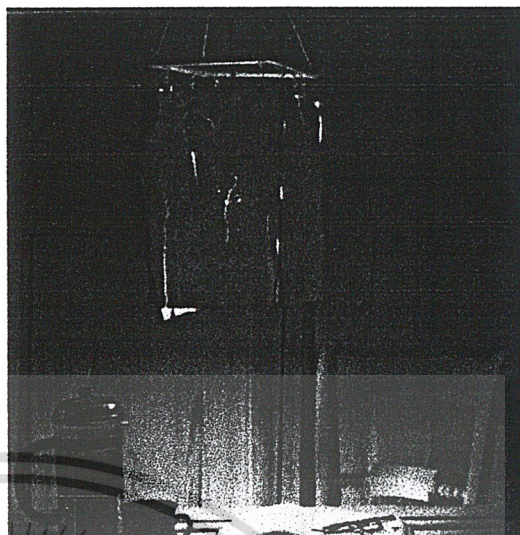
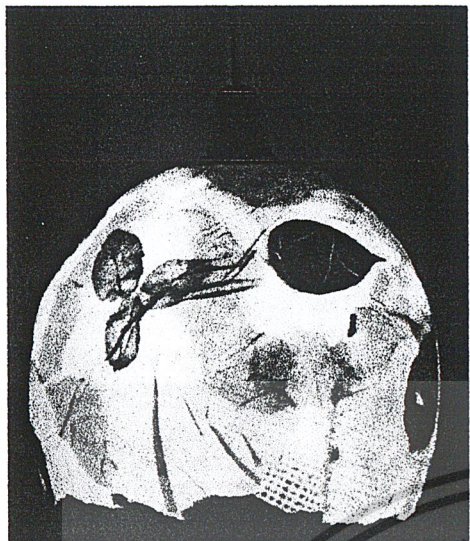
8. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง
8.1 รูปแบบโคมไฟตั้งโต๊ะ



ภาพที่ 121 โคมไฟตั้งโต๊ะ

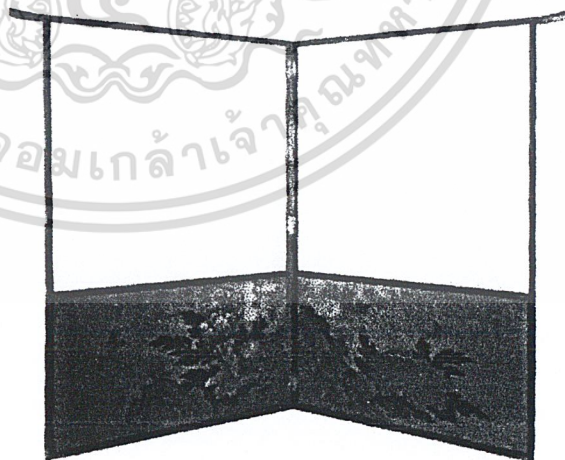
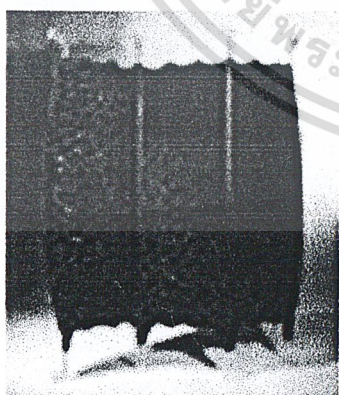
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.2 รูปแบบโคมไฟแขวนเพดาน



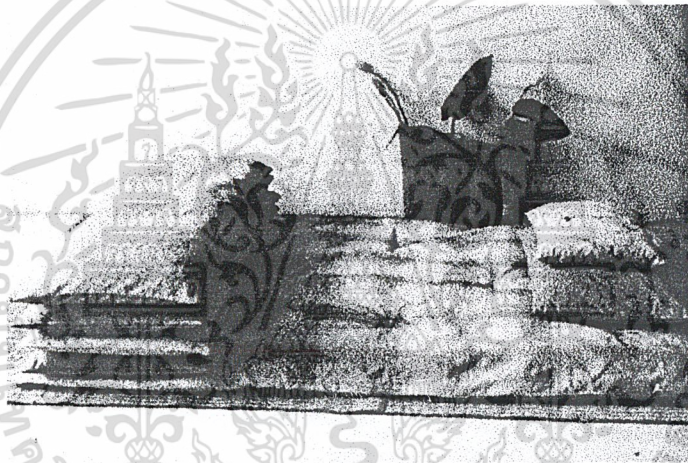
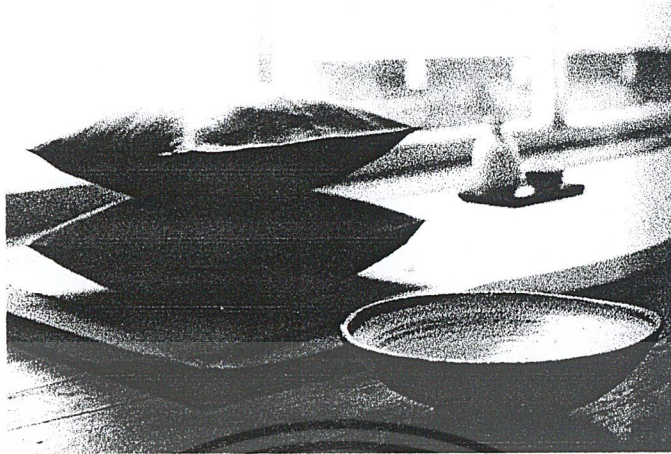
ภาพที่ 122 โคมไฟแขวนเพดาน

8.3 รูปแบบฉากกั้นห้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูผู้สอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.4 ฟูกที่นอนพร้อมหมอน



ภาพที่ 124 ฟูกที่นอนพร้อมหมอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย

เพศ	ทั้งผู้ชายและผู้หญิง โดยมากจะเป็นกลุ่มคนที่ทำงานแล้ว
อายุ	ประมาณ 25 ปีขึ้นไป
ฐานะ	ค่อนข้างดี รายได้อยู่ระดับประมาณ 20,000 บาทขึ้นไป
รสนิยม	เห็นคุณค่าของงานคุณภาพและงานที่มีการออกแบบอย่างดี มากกว่าราคา เป็นกลุ่มที่มีความคิดริเริ่ม มีการเปิดกว้างทางด้านความคิดและรับรู้สิ่งใหม่ๆ มากกว่าเดิม และใช้สิ่งนี้ตัดสินว่าอะไรเหมาะกับตนเอง

9.1 พฤติกรรมการซื้อ

มักเป็นการซื้อแบบ Direct Consumption นั่นคือเป็นการซื้อเพื่อนำไปใช้ตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย โดยในการตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคจะพิจารณาจากรูปทรง ลวดลาย สี สัน ที่มีความสวยงาม โดดเด่น น่าสนใจ และมีรูปแบบเข้ากับบรรยากาศภายในบ้าน หรือมีความสอดคล้องเหมาะสมกับแนวทาง วิธีการดำเนินชีวิต หรือ Lifestyle ของผู้บริโภค

ปัจจุบัน ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อสินค้าจากทั้งทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นเครือข่ายข้อมูลขนาดใหญ่ที่เรียกว่า อินเทอร์เน็ต (Internet) ซึ่งทางห้างหุ้นส่วนจำกัด จันบาติก ได้พื้นที่ในการแสดงข้อมูล ทั้งภาพและรายละเอียดสินค้า หรือข้อมูลทางบริษัท (Web Page) จากกรมส่งเสริมการค้าส่งออกเป็นจำนวน 10 หน้า และสามารถเลือกชมและเลือกซื้อสินค้าได้ที่บริษัทหรือห้างร้านในต่างประเทศที่สั่งซื้อสินค้าจากทางจันบาติกไปจำหน่ายด้วย

9.2 พฤติกรรมการใช้งาน

1. โคมไฟแขวนเพดาน (Pendant)

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับตกแต่งที่พักอาศัย จะไม่มีกฎตายตัวในการตกแต่งด้วยโคมไฟ ผู้อยู่อาศัยสามารถปรับเปลี่ยนสิ่งต่าง ๆ ภายในบ้านเพื่อเปลี่ยนบรรยากาศตามต้องการ นอกจากจะมีความมั่นใจในการใช้งานในบริเวณนั้นเป็นระยะยาว ซึ่งก็สามารถติดตั้งแบบตายตัวได้เลย การใช้งานโคมไฟสำหรับเพดานแขวนนั้น จะติดตั้งในบริเวณดังต่อไปนี้ คือ

- บริเวณที่รับประทานอาหาร โดยแขวนอยู่เหนือโต๊ะอาหารพอดี การตกแต่งไฟสามารถทำให้อาหารดูน่าทานมากขึ้นได้ โดยจัดให้แสงส่องลงที่โต๊ะอาหาร ระดับความยาวของโคมไฟจะต้องไม่ยาวจนมาดบังสายตาของผู้ที่นั่งรับประทานอาหาร และต้องไม่สั้นจนมองเห็นหลอดไฟ เพราะจะทำให้แสงแยงตาได้

2. โคมไฟตั้งโต๊ะ (Table Lamp)

การใช้งานเป็นการตกแต่งเพื่อสร้างบรรยากาศของห้องเป็นหลัก โดยจัดวางอยู่ที่ห้องรับแขกและห้องนอนได้ คือ สามารถวางไว้บริเวณชั้นวางของเตียง หรือโต๊ะที่ใช้เข้ามาในห้องรับแขก

ส่วนในห้องนอนนั้นสามารถนำไปวางไว้ที่โต๊ะข้างเตียง หรือหัวเตียงนอน หรืออาจวางที่พื้น หรือที่อื่น ๆ ตามแต่ผู้อาศัยจะนำเอาไปติดตั้ง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ฉากกั้นห้อง (Partition)

การใช้งานที่เห็นได้ชัดเจนได้แก่

- กั้นพื้นที่ในห้องที่มีการใช้งาน 2 อย่างภายในห้องเดียวกัน ให้ดูเป็นสัดส่วน และเป็นระเบียบเรียบร้อย
- ตกแต่งบริเวณใกล้กับผนังด้านใดด้านหนึ่งหรือมุมห้อง เป็นการสร้างบรรยากาศของห้องอีกแบบหนึ่ง

4. ฟุตอง (Futon)

สามารถใช้ได้ทั้งในห้องนอนและห้องรับแขก ใช้ปูรองพื้นหรือปูบนโครงไม้ สำหรับพักผ่อนนอนหลับ สามารถเก็บม้วนขึ้นไปเพื่อเคลื่อนย้ายและช่วยเพิ่มพื้นที่ใช้สอยภายในห้องได้ ฟุตองนี้ใช้ได้ทั้งผู้อยู่อาศัยและให้แขกที่มาเยือนใช้เป็นที่นอนชั่วคราวได้

9.3 ธรรมเนียมของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย

จากการศึกษาจากแนวโน้มของกลุ่มเป้าหมาย อันได้แก่ กลุ่มคนในเมืองหลวง จะยังคงนิยมในเรื่องการนำเอาศิลปะที่เป็นแบบตะวันตกเข้ามาผสมผสานในการตกแต่งที่อยู่อาศัย ซึ่งในปัจจุบัน ที่อยู่อาศัยในเมืองหลวงถ้าไม่ได้เป็นการออกแบบสร้างขึ้นใหม่ ก็มักเป็นบ้านแบบตะวันตก กลุ่มเป้าหมายซึ่งนอกจากจะเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาและฐานะที่ค่อนข้างดีแล้วยังเป็นผู้ที่สนใจสิ่งใหม่รอบตัว และเปิดกว้างทางความคิด และนำประสบการณ์ใหม่ ๆ นั้น มาตัดสินใจเรื่องราวต่าง ๆ รวมทั้งการเลือกใช้สิ่งของที่เหมาะกับตนเองด้วย

ในด้านแนวโน้มนิยมที่เกี่ยวกับสินค้าสำหรับตกแต่งบ้านนั้น พอสรุปได้ดังนี้

ความนิยมด้านลวดลาย

ลวดลายที่มีลักษณะของงานฝีมือ เช่น ลายแบบโบราณ งานมัตย้อม หรือลายที่ดัดแปลงมาจากธรรมชาติแบบตะวันออก ค่อนข้างมีบทบาท โดยนำมาใช้ร่วมกับรูปทรงที่เรียบง่าย เช่น สีเหลี่ยม วงกลม หรือนำมาผสมกับศิลปะตะวันตก เช่น การนำลายโบราณของตะวันออกมาใช้บนผ้าสีพื้นที่เรียบง่าย เป็นต้น

ความนิยมด้านสีสันทัน

สีที่นิยมเป็นสีที่ไม่ฉูดฉาด รุนแรง เช่น ครีมน้ำตาล เทา ขาว เป็นต้น ความนิยมในแนวธรรมชาติยังคงใช้ในงานตกแต่งบ้านได้เสมอ เนื่องจากคนในเมืองหลวงมีความต้องการในการพักผ่อน ต้องการผ่อนคลาย ในเวลานอกบ้านที่ต้องอยู่กับสิ่งที่ทันสมัย การทำงานที่เร่งรีบ เมื่อกลับสู่ที่พักจึงต้องการแสวงหาความผ่อนคลายนั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุ

10.1 วัสดุสิ่งทอที่เหมาะสมในการทำบาติก

10.1.1 ชนิดและคุณสมบัติของผ้าที่เหมาะสมในการทำผ้าบาติก

ผ้าที่เหมาะสมกับการทำบาติกให้สวยงาม จะต้องไม่หนาจนเกินไป ไม่มีแปงและสารเคมีตกต่างผิวอื่น ๆ อยู่ในเนื้อผ้า ผ้าที่หนาเกินไปน้ำเทียนจะไม่สามารถซึมผ่านได้อย่างเต็มที่ ผ้าจากใยพืชจะติดได้ดีกว่าใยสังเคราะห์ ผ้าจากใยพืชจึงเป็นผ้าที่สามารถทำเป็นผ้าบาติกได้ดี ซึ่งมีผ้าอยู่หลายชนิดด้วยกัน ได้แก่

- ผ้าลินิน สามารถย้อมสีได้ดี เหมาะกับการทำผ้าเช็ดหน้าและผ้าตัดเสื้อ
- ผ้าสาหลูชนิดบาง เป็นลักษณะโปร่งเหมือนผ้าแก้ว เนื้อนุ่ม สีขาวขุ่น ย้อมสีติดดี
- ผ้าสาหลู เนื้อผ้าที่บางกว่าผ้าสาหลูชนิดบาง เนื้อนุ่ม เป็นผ้าขาวฟอก ชุ่มมันไม่ตกต่างผิว ใช้ทำเป็นเสื้อเด็กอ่อน เสื้อนอน เสื้อสตรี และผ้าเช็ดหน้า
- ผ้าป่าน มีเนื้อนุ่ม ผิวมัน ย้อมสีติดดี สีสดสวย ในอินเดียใช้ตัดเป็นผ้าสาหรืงุ่มหมในฤดูร้อน
- ผ้าปีระมิต เป็นผ้าเนื้อบางน้ำหนักเบา นิยมทำเป็นผ้าตัดเสื้อและบุชุดได้ดี รวมทั้งเสื้อเด็ก และผ้าเช็ดหน้า
- ผ้ามัดสลิน เป็นกลุ่มของผ้าฝ้ายกลุ่มใหญ่ เนื้อขนาดกลางจนถึงหนา ใช้ทำผ้าเช็ดหน้าและผ้าตัดเสื้อ และผ้าปูที่นอนได้ดี
- ผ้าป้อปปีน เป็นฝ้ายชนิดหนึ่งเหมาะกับการทำบาติกมาก เพราะไม่มีการตกต่างผิว
- ผ้าแพรฟูยี ทอจากใยเรยอนหน้ากว้าง เมื่อผ่านการย้อมจะทำให้สีสดใส เหมาะสำหรับตัดเสื้อฤดูร้อน เรียกอีกอย่างว่า เรยอน
- ผ้าลอน หรือยูนิตก้า เนื้อบางผิวมัน นิยมทำผ้าบาติกลายเขียน เหมาะกับการทำผ้าพันคอ และผ้าคลุมผม
- ผ้าไหมควรใช้แบบเนื้อบาง ผ้าไหมที่เหมาะสมกับการทำผ้าบาติก คือ ไหมไทย ไหมจีน ผ้า Crepe de Chine Silk ควรใช้ไหม 1 เส้นขนาด 2000

10.1.2 ความเหมาะสมในการใช้งานของผ้า

เนื่องจากขอบเขตของโครงการเกี่ยวกับเครื่องนุ่งห่ม ในที่นี้จะกล่าวถึงเส้นใยที่เหมาะสมสำหรับเครื่องนุ่งห่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ฝ้าย (Cotton)

เป็นผ้าที่เหมาะสมกับอากาศในประเทศไทยและเป็นเส้นใยที่นิยมนำมาใช้มากที่สุด โดยฝ้ายเป็นเส้นใยจากธรรมชาติที่ได้จากเซลล์ลูโลสของพืช ฝ้ายไทยมีคุณภาพดี ใยสีขาว ผิวค่อนข้างหยาบ

คุณสมบัติของใยฝ้าย

- ความเหนียว ฝ้ายมีความเหนียวปานกลางประมาณ 3-5 กรัม/เคนเยอร์ เมื่อเปียกความเหนียวจะเพิ่มขึ้น 110 - 120% มีความเหนียวระหว่างขนสัตว์และไหม
- ความมัน ฝ้ายมีความมันต่ำ เพราะ การบิดตัวตามธรรมชาติ
- ความยืดหยุ่น ฝ้ายมีความยืดหยุ่นน้อย ยืดออกได้ประมาณ 3-7 % และไม่หดเข้าที่เดิม
- การดูดความชื้น ฝ้ายดูดความชื้นได้ปานกลาง แต่ถ้าผ่านการชุบมัน การดูดความชื้นจะเพิ่มขึ้น
- การทนต่อความร้อน ฝ้ายไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อถูกความร้อน นอกจากเมื่ออุณหภูมิสูงถึง 120 องศาเซลเซียส นาน 5 ชม. ฝ้ายจะกลายเป็นสีเหลืองและการทนความร้อนจะเพิ่มขึ้น หลังจากชุบมัน
- การทนต่อแสงแดด ถ้าอุณหภูมิและความชื้นสูงขึ้น ความทนทานจะลดลง ฝ้ายดิบจะมีความทนทานมากกว่าฝ้ายฟอกขาว และการย้อมสีบางชนิดจะทำให้ฝ้ายทนแสงขึ้น
- การทนต่อสารเคมี ฝ้ายทนต่อต่างได้ดี ซึ่งในระบบอุตสาหกรรม มีขั้นตอนที่ใช้ต่างเป็นส่วนประกอบมาก เช่น การฟอกขาว การชุบมัน

ประโยชน์ใช้สอย

ฝ้ายนิยมใช้แพร่หลายด้วยคุณสมบัติพิเศษของเส้นใย สามารถนำไปทำเครื่องนุ่งห่ม ของใช้หรือแม้แต่ผ้าบุเฟอร์นิเจอร์ ฝ้ายมีลักษณะพิเศษคือ สวมใส่สบาย ระบายความร้อนดี ซักได้ง่าย เมื่อนำไปผสมเส้นใยจะทำให้ผ้าใช้ขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ไหม (Silk)

ไหมเป็นเส้นใยยาวประมาณ 400-1300 เมตร มีลักษณะเด่น จะมีความนุ่มนวล เงางามและมีราคาแพงกว่าเส้นใยชนิดอื่น

คุณสมบัติของไหม

- ความต้านแรงดึง มีความเหนียวสูงมาก เมื่อเทียบกับลวดทองแดงในขนาดเดียวกันไหมจะเหนียวกว่า
- ความมัน ไหมมีลักษณะเรียบนุ่มเป็นมัน ทำให้แลดูสวยงาม มีราคา
- ความยืดหยุ่น ปานกลาง ทนยับได้บ้างและปรับสภาพโค้งงอได้ตามรูปร่าง
- การดูดความชื้น ไหมดูดความชื้นได้ดี ทำให้ใส่สบาย
- การทนต่อความร้อน ไหมจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองได้ เมื่อถูกความร้อนจากเตารีด ไหมติดไฟง่าย
- การทนต่อสารเคมี สารเคมีประเภทฟอกขาว คลอรีนจะทำให้เส้นใยเสื่อมคุณภาพและเหลือง

ประโยชน์ใช้สอย

ผ้าไหมเป็นผ้าที่สามารถใช้ประโยชน์ได้หลากหลายและย้อมสีได้สวยงาม มีคุณสมบัติดี ๆ หลายประการ เช่นการปรับสภาพโค้งงอได้ดี ถูกความชื้นได้ดี ดูสวยงามหรูหรา และทนทาน ถึงแม้จะมีราคาค่อนข้างสูง

3. ลินิน

ลินินเป็นเส้นใยที่ได้จากต้นเฟลกซ์ (Flex) ซึ่งดูดซึมน้ำได้ดี ชักง่ายและย้อมสีติดดี แต่มีความอ่อนนุ่มของเส้นใยน้อยกว่าฝ้าย ลินินไม่สามารถผลิตเป็นผ้าได้หลายชนิดเช่นฝ้าย ทำให้มีประโยชน์ในการสวมใส่น้อยกว่าฝ้ายและมีราคาแพง

คุณสมบัติของเส้นใย

- ความต้านแรงดึง ไยเฟลกซ์เป็นเส้นที่ค่อนข้างเหนียวและทนทานเหนียวกว่าฝ้าย 3 เท่า และเมื่อเปียกน้ำ เส้นใยจะเหนียวขึ้น 20 % ในการทำเป็นผ้าลินินสำหรับทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะในรูปแบบใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องยกย่องเจ้าของเอกสารทุกประการ

- ความมัน จะทำให้ความเหนียวลดลง ผ่าขาดเร็วกว่าปกติ
เส้นใยมีความมันมากกว่าฝ้าย ในการผลิตจะทูป
เส้นด้ายให้แบน ฝ้ายจะแน่นและผิวมันมากขึ้น เมื่อซัก
บ่อยความมันจะลดลง
 - ความยืดหยุ่น มีความยืดหยุ่นน้อยมาก มีความยืดตัวขณะขาด
2.7-3.3 %
 - การดูดความชื้น ลิ้นดูดความชื้นได้ประมาณ 12% ไกล่เคียงหรือ
เท่ากับเส้นใยอื่นๆ
 - การทนต่อความร้อน ทนประมาณ 149% ได้เป็นระยะเวลานาน มีผลทำให้
เส้นใยเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย แต่ถ้าความร้อน
มากกว่านี้อาจทำให้เปลี่ยนสีได้
 - การทนต่อแสงแดด แสงแดดทำให้ความเหนียวของเส้นใยลดลง แต่ไม่
เป็นอันตราย แสงแดดจะช่วยฟอกขาวเส้นใย
 - ความทนต่อสารเคมี เส้นใยแฟลกซ์ทนต่างและสารฟอกขาวน้อยกว่าฝ้าย
จึงนิยมฟอกขาวเล็กน้อยเมื่อใช้ไปนานฝ้ายจะขาวเอง
- ประโยชน์ใช้สอย

ลิ้นก่อนข้างเหนียว ฝ้ายลิ้นใช้ได้นาน ทนทานและไม่เก่าเร็ว ซักได้ง่าย ไม่
จำเป็นต้องฟอกขาว เนื่องจากความเรียบเป็นมันของเนื้อผ้า ทำให้ไม่ค่อยสกปรกและ
เปราะเป็อง่าย เหมาะที่จะทำผ้าและสวมใส่เย็นสบาย

การตกแต่งฝ้ายลิ้น

ลิ้นไม่ค่อยคงรูป ยับง่ายและรอยยับไม่หายไปง่ายๆ ในการแก้ปัญหาการยับมี
การผสมลิ้นกับใยโพลีเอสเตอร์ จะได้ผ้าเนื้อดีและทนทานกว่าฝ้ายผสมโพลีเอสเตอร์

4. เรยอน (Rayon)

เรยอนเป็นเส้นใยเซลลูโลสสังเคราะห์ สารเคมีที่ใช้ในการผลิตวิสคอสเรยอนนี้มี
ราคาถูกกว่าที่ใช้ในกระบวนการอื่น จึงนิยมผลิตออกมาจำหน่ายมาก มีราคาถูก

คุณสมบัติของเรยอน

- ความต้านทานแรงดึง ไยวิสคอสเรยอนปกติเหนียว 1.8 - 2.4 กรัม/เคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาด้านนี้ เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความมัน เส้นใยมีหลายชนิด ชนิดที่เป็นมัน (bright) กึ่งมัน (semidull) และทึบ(dull)
- ความยืดหยุ่น มีความคงตัวและคงรูป เหมือนฝ้าย ไยยาวอ่อนตัวมากกว่าใยสั้น ถ้าดึงดึงมากเกินไปจะยืดตัวถาวร
- การดูดความชื้น ดูดความชื้นได้สูง ไม่เกิดไฟฟ้าสถิตย์ในเส้นใย
- ความทนต่อแสงแดด ทนต่อแสงแดดไม่ดี แสงแดดจะดูดความชื้นในอากาศไว้ทำให้ความเหนียวลดลง
- ความทนต่อสารเคมี เรยอนทนกรดได้น้อยกว่าฝ้าย

ประโยชน์ใช้สอย

ด้วยคุณสมบัติมากมายของเรยอนทำให้เกิดประโยชน์ใช้สอยมากมายไปด้วย เช่น วัสดุทอเรยอน ผสมกับฝ้ายนิยมใช้อย่างแพร่หลาย ถ้าผสมโพลีเอสเตอร์จะทำเป็นเสื้อผ้าได้สวยงาม และเพิ่มคุณสมบัติการดูดซึมน้ำ สามารถผลิตเป็นผ้าได้หลายลักษณะ เช่น ผ้าหนาบาง หรือเบา หรือให้ผิวสัมผัสที่อ่อนนุ่ม และนิยมทำผ้าตกแต่งบ้านเพราะความเงามัน เรยอนชนิดเหนียวเหมาะสำหรับทำกระเป๋าเดินทาง กระเป๋าถือทนการซักและทนยับ

ถ้าเราสังเกตเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มที่เราใช้เป็นประจำ จะเป็นผ้าที่ผลิตขึ้นจากการทอซึ่งการทอพื้นฐานมี 3 วิธี

1. การทอลายขัด (Plain Weave) ทั้งด้ายยืนและด้ายพุ่งขัดเป็นมุมฉากซึ่งอาจพลิกแพลงให้เกิดเนื้อผ้าและลวดลายต่าง ๆ ได้มากมาย เช่น การทอด้วยการขัดกันแน่นหรือการทอหลวมให้ผ้าโปร่ง

- ผ้าทอลายขัดเนื้อบาง ได้แก่ ผ้าโปร่ง
- ผ้าทอลายขัดเนื้อขนาดกลาง ได้แก่ ผ้าแก้ว ผ้าสาธู ป่าน
- ผ้าทอลายขัดเนื้อหนา ได้แก่ ผ้าใบ

2. การทอลายสอง (Twill Weave) คือ การทอโดยใช้ด้ายพุ่งข้ามด้ายยืนไม่เท่ากัน เป็นหนึ่งกับสอง เป็นลายเฉียงบนผ้า ผ้าทอลายสองทนทานและเนื้อแน่นมาก อยู่ตัวไม่ยับง่าย ตัวอย่างผ้าทอลายสอง เช่น ผ้ากาเบอดีน ในบรรดาผ้าทอด้วยกัน ผ้าทอลายสองใช้ทนทานที่สุด ด้ายพุ่งจะสอดขัดกันกับด้ายยืนทำให้เกิดเป็นเส้นนูนเป็นแนวทะแยงบนผืนผ้า ผ้าทอลายสองทำได้ 2 ชนิด คือ ลายกางปลาและลายขนมเปียกปูน

3. ทออย่างต่วน (Satin Weave) เป็นลักษณะการทอที่แตกต่างจากการทอลายสอง

ด้ายจะขัดกันไปมาเป็นช่วงยาว ผ่าต่วนให้ความรู้สึกหรรหรา ทั้งตัวได้ดี แต่ไม่ทน เนื่อง
จากเส้นด้ายถูกสะกิดให้หลุดได้ง่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์และสรุปผ้าที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์

พิจารณาผ้าที่สามารถย้อมติดสีได้และสามารถทำเป็นผ้าบาติกได้ โดยเลือกพิจารณา

1. ผ้าฝ้าย ใช้ผลิตเบาะพุดอง หมอนอิง ฉากกั้นห้องและโคมไฟ

เพื่อเป็นการวิเคราะห์ชนิดของผ้าตามหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ จึงแยกวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ผ้าฝ้ายที่นำมาพิจารณามีดังนี้

ตารางที่ 11 แสดงชนิดของผ้าฝ้าย

	ลักษณะการทอ	จำนวนเส้นด้าย พุ่ง/ตร.นิ้ว	จำนวนเส้นด้าย ยืน/ตร.นิ้ว	การนำไปใช้
ชนิดบาง	ลายขัด	50 - 60	50 - 60	ตัดเครื่องแต่งกาย
ชนิดหนา	ลายขัด ลายสอง ลายตัวน ลายพิเศษ	20 - 30	20 - 30	ตัดเสื้อผ้าที่ต้องการ ผ้าหนา เช่น กางเกง ผ้าม่าน สูท
ชนิดหนาพิเศษ	ลายขัด ลายสอง ลายตัวน ลายพิเศษ	20 - 30	10 - 16	ใช้ในการทำผ้าบุ เฟอร์นิเจอร์

2.1 เบาะพุดอง เลือกใช้ผ้าฝ้ายชนิดหนา ทอลายขัด เนื่องจากเป็นโครงสร้างที่คงทนแน่น และไม่หนามากเกินไปสำหรับการย้อมสี

2.2 หมอนอิง เลือกใช้ผ้าฝ้ายชนิดบาง เนื่องจากหมอนอิงนี้นอกจากจะใช้พียงแล้ว ยังใช้สำหรับหนุนศีรษะด้วย ผ้าบางจะให้ความนุ่มสบายมากกว่า

2.3 ฉากกั้นห้อง เลือกใช้ผ้าฝ้ายชนิดหนา ทอลายขัด เนื่องจากการใช้งานจะถูกวางในลักษณะตั้งฉากจึงควรมีน้ำหนักในตัวเอง และถ้าบางเกินไปจะเสียรูปทรง เกิดรอยจีบรอยย่น

2.4 โคมไฟแขวนเพดานและโคมไฟตั้งโต๊ะ เลือกใช้ผ้าฝ้ายชนิดบาง ทอลายขัด โดยเลือกชนิดที่ทอไม่หลวม เพื่อให้แสงสามารถลอดผ่านได้ และยังเห็นลวดลายได้ชัดเจน อีกทั้งผ้าบางยังย้อมสีติดได้ดีด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสีที่ใช้ย้อม

หลักในการย้อมสี

สำหรับการทำบาติก ไม่ว่าจะเป็นเทคนิคใดก็ตาม การย้อมสีถือว่าเป็นหัวใจของการทำผ้าบาติกควบคู่ไปกับการเขียนเทียนหรือพิมพ์ลาย การทำผ้าบาติกย้อมสามารถผลิตผ้าได้จำนวนมาก โดยเฉพาะการผลิตในระบบหัตถอุตสาหกรรม การย้อมสีต้องเลือกสีให้เหมาะกับผ้าแต่ละชนิด เช่น ผ้าฝ้าย, ผ้าลินิน, ผ้ามีสลินหรือวิสโคส และเรยอง สามารถย้อมสีได้ทุกชนิด ผ้าไหมควรใช้สี Vat และสี Indigosal และสี Reactive เนื่องจากส่วนผสมของสีทั้ง 3 ไม่มีส่วนผสมของต่างอย่างแก่ เพราะต่างเป็นอันตรายต่อเส้นไหม ทำให้เส้นไหมเสื่อมคุณภาพ ไหมหมดความเหนียวและความเป็นเงามันลงไป ถ้าจำเป็นต้องใช้สีที่มีส่วนผสมของต่างมาย้อมสี เช่น โซดาไฟ ให้ลดปริมาณของต่างให้น้อยกว่าปกติที่ใช้กับการย้อมฝ้าย และเมื่อย้อมเสร็จแล้วให้รีบล้างผ้าในน้ำสะอาด ในการต้มเทียนออกก็ต้องสัมพันธ์กัน คือให้ใช้สบู่หรือน้ำที่ผสมกรดน้ำส้ม เพื่อให้ผ้ามีสภาพเป็นกลาง

การย้อมผ้าให้ติดสีดี สีไม่ตก สีต้องแทรกเข้าไปอยู่ในเนื้อของเส้นใย เส้นใยที่เหมาะสมกับการย้อมสีและทำให้สีติดทนนาน คือ เส้นใยที่มีคุณสมบัติดูดซึมน้ำได้ดี เมื่อย้อมสีสีจะทำปฏิกิริยากับโมเลกุลภายนอกของเส้นใยก่อน ความชื้นหรือความร้อนจะทำให้เส้นใยพอง มีช่องว่างสำหรับให้สีเข้าไปแทรกอยู่ภายในได้มาก สีจะเข้าไปเชื่อมโยงกับโมเลกุลภายในของเส้นใย และเมื่อเส้นใยแห้ง สีจะติดอยู่ภายใน เช่น การย้อมเส้นใยเซลลูโลส สามารถย้อมได้ง่ายและสีติดสี ทั้งนี้เพราะเส้นใยเซลลูโลสประกอบด้วยกลุ่มไฮดรอกซิลจำนวนมาก ถ้าย้อมด้วยสีใดเร็ว สีจะเข้าไปอยู่ในบริเวณของโมเลกุลที่ไม่เป็นระเบียบ สีจะจับตัวเกาะกัน ยากที่จะหลุดออกมาได้ การเติมเกลือลงไปในการย้อมจะเร่งทำให้สีแทรกซึมเข้าไปได้ดียิ่งขึ้น สิริแอคทีฟ ซึ่งเป็นสีที่ได้รับการปรับปรุงและผลิตขึ้นมาใหม่เมื่อ พ.ศ. 2499 เป็นสีที่เหมาะสมกับการย้อมเส้นใยเซลลูโลสได้ดีมาก เพราะย้อมติดง่าย สีติดดีและมีให้เลือกหลายสี รวมทั้งราคายังไม่แพงอีกด้วย

10.2.1 ชนิดและคุณสมบัติของสี

ในกระบวนการย้อมจะต้องใช้สารเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย 2 ลักษณะ คือ

1. สารให้สี
2. สารเพิ่มคุณสมบัติอื่น ๆ

1. สารให้สี

สีย้อมผ้า แยกออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเภท คือ

- 1.1 สีธรรมชาติ ได้แก่ สีที่สกัดได้ตามธรรมชาติ ได้จากพืชและสัตว์
 - 1.2 สีสังเคราะห์ ได้แก่ สีที่ผลิตขึ้นโดยการทำปฏิกิริยาระหว่างสีกับสารเคมี
- สีที่ใช้ในการย้อมแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้ คือ

1. สีชนิดที่ละลายน้ำได้ (Dye) เป็นสีที่มีคุณสมบัติละลายในน้ำธรรมดาหรือน้ำอุ่นและ

สารละลายอื่นเมื่อนำมาย้อม สีจะแทรกเข้าไปในเนื้อผ้าได้ดี

ไม่อาจรวมได้ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สีชนิดที่ไม่ละลายน้ำ (Pigment) ต้องใช้สารอื่นเข้าช่วย สีจะติดกับเส้นใยด้วยกระบวนการทางกล ย้อมได้ง่าย รวดเร็วและราคาไม่แพง มักจะใช้ผสมในของเหลวที่จะผลิตออกมาเป็นเส้นใยสังเคราะห์หรือเรียกว่าการย้อมเส้นใยตั้งแต่ยังเป็นสารละลาย (Solution dyed) การใช้สีชนิดนี้ย้อมผ้าจะทำให้ผ้ามีสีแวววาวกว่า Dye

1.1 สีธรรมชาติ

องค์ประกอบของสีธรรมชาติ

สีธรรมชาติ คือ สารจากวัสดุธรรมชาติที่สามารถละลายน้ำได้และสามารถให้สีกับเส้นใยได้ สีธรรมชาติอาจอยู่ในรูปที่มีสีหรือไม่มีสีก็ได้ สีย้อมที่อยู่ในรูปของสารละลายที่มีสีภายในพืชมีกระบวนการย้อมสีที่รวดเร็วและไม่สลับซับซ้อน ส่วนสีย้อมที่อยู่ในรูปของสารไม่มีสี ต้องอาศัยการหมักเพื่อให้เปลี่ยนเป็นสารที่ละลายได้หรืออยู่ในรูปไม่มีสี ทำให้กระบวนการย้อมซับซ้อนและต้องใช้เวลา เช่น ในกรณีของสีคราม (Indigo) การหมักส่งผลให้สีละลายน้ำเป็นสิ่งจำเป็นขั้นต้นที่ทำให้สามารถสกัดสีออกจากพืช และในขั้นต่อไปทำให้สีซึมเข้าไปในเส้นใยได้

การที่พืชต่าง ๆ ให้สีที่ต่างกัน ก็เนื่องจากพืชนั้นมีสารให้สีที่ต่างกัน สารให้สีที่สำคัญมีอยู่ 4 ชนิด ดังต่อไปนี้

1. สารประกอบฟลาโวนอยด์ (Flavonoids) ชนิดนี้ใช้เป็นสีย้อมกันมาก มักให้สีเหลืองถึงส้มเหลือง

2. สารประกอบเทอร์ปีนอยด์หรือไอโซปีนอยด์ (Terpenoids or Isoprenoids) สารในกลุ่มนี้เป็นสารที่มีชีวสังเคราะห์จากหน่วยไอโซเพนเทน (Isopentane unit, C_5) เช่น Crocetin จากหญ้าฝรั่น (Saffron) มีสีเหลือง Bixin จากเมล็ดค้ำแสดในสีส้ม – แดง

3. สารประกอบแอนทราควิโนน และ แนฟทาควิโนน (Anthraquinones and Naphthaquinones) สารในกลุ่มนี้จะให้แดง แอนทราควิโนนที่ใช้เป็นสีย้อม เช่น Alizarin จากรากต้น Madder และจากแก่นของต้นยอ, Laccaic acid จากครั่ง ส่วนแนฟทาควิโนน เช่น Juglone จากเปลือกมันฮ่อให้สีเขียวถึงน้ำตาล

สารประกอบแอลคาลอยด์ (Alkaloids) สารในกลุ่มนี้จะมีได้จากพืชชั้นสูงและจะมีไนโตรเจนอะตอมอยู่ในโมเลกุล ได้แก่ สี Indigo จากต้นคราม ซึ่งให้สีน้ำเงิน

การสกัดจากพืชและการใช้น้ำสี

โดยทั่วไปการสกัดจากพืช ทำได้ 2 วิธี คือ

1. การโขลก ทูบ หรือบั่น
2. การต้ม

วิธีที่ 1 จะได้น้ำสี โดยนำส่วนที่โขลก ทูบ หรือบั่น แล้วไปผสมน้ำและกรอง ซึ่งจะได้น้ำสี

ใส ไม่มีตะกอนหรืออากาศ สะดวกต่อการย้อม ส่วนวิธีต้ม จะใช้เวลาประมาณ 30 – 120 นาที

ขึ้นอยู่กับลักษณะวัสดุที่นำมาใช้และที่มาของสี หลังจากได้น้ำสีเข้มข้นตามต้องการแล้วจึงกรองเอา

กากออก

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การนำน้ำสีไปใช้สามารถกระทำได้ 2 วิธี คือ

1) นำน้ำสีที่สกัดแล้วไปใช้ได้ทันที คือ การนำน้ำสีที่ได้จากการโหลก ทูบ บั่น หรือต้มไปใช้ได้ทันที การย้อมด้วยน้ำย้อมวิธีนี้จะได้สีสว่างสดใส

2) การแช่หรือการหมักไว้ก่อน คือ การนำน้ำสีที่ได้จากการสกัด จะเป็นวิธีใดก็ตามมาหมักก่อนใช้ ระยะการหมักไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง หรือหมักจนกระทั่งเกิดฟอง(Ferment) แล้ว ตักฟองออกนำน้ำสีใสๆ ที่ไม่มีตะกอนแล้วไปย้อมผ้า กากส่วนที่เหลือที่ยังมีสีอยู่ให้เติมน้ำลงไป และหมักต่อไป ก็จะได้น้ำสีอีก การย้อมด้วยน้ำย้อมวิธีนี้จะได้สีคล้ำกว่าวิธีแรกเล็กน้อย

- ตัวอย่างการสกัดสีจากเปลือกมังคุด

- 1.ใช้อัตราส่วนเปลือกมังคุด 400 กรัม ต่อ น้ำ 1 ลิตร
- 2.ล้างเปลือกให้สะอาด ฉีกเป็นชิ้นเล็ก ๆ ส่วนที่เป็นจุกให้ตัดทิ้ง
- 3.ต้มในน้ำสะอาดตามปริมาณที่ตวงไว้ ควบคุมอุณหภูมิอยู่ที่ 90 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง
- 4.กรองเอากากออก นำไปใช้ย้อมได้

- ตัวอย่างการสกัดสีจากใบหูกวาง

- 1.ใช้อัตราส่วนใบหูกวาง 50 กรัม ต่อ น้ำ 1 ลิตร
- 2.ล้างให้สะอาดแล้วตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ
- 3.ต้มในน้ำที่ตวงไว้ อุณหภูมิ 85 – 90 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 2 ชั่วโมง
- 4.กรองเอากากออก นำไปใช้ย้อมได้

กระบวนการการย้อมสีธรรมชาติ

การดูดติดสีของเส้นใย – สีธรรมชาติเป็นสีที่สามารถละลายน้ำได้และมีสมบัติพิเศษที่สามารถติดเส้นใยด้วยตัวเอง (Substativity) โดยไม่ต้องใช้สารอื่นช่วยในการย้อม มีลักษณะคล้ายสีสังเคราะห์ชนิดหนึ่ง คือ สีไดเรกท์ เป็นสีที่ติดง่ายและหลุดง่าย ความคงทนต่ำเป็นสีที่ไม่สดใส

สีธรรมชาติเริ่มย้อมที่อุณหภูมิห้อง แต่จะติดได้ดีที่อุณหภูมิประมาณ 80 – 100 องศาเซลเซียส ระหว่างการย้อมต้องหมั่นคน เพราะสีธรรมชาติตกตะกอนง่าย ซึ่งเป็นสาเหตุให้การย้อมสีต่าง สีธรรมชาติมีคุณสมบัติพิเศษคือสามารถกระจายตัวได้ดี ดังนั้นถ้าเกิดปัญหาสีต่างหรือสีไม่สม่ำเสมอเมื่อครบกำหนดเวลาย้อมแล้ว สามารถแก้ไขโดยเติมน้ำย้อมเพื่อรักษาระดับการย้อมเดิมและย้อมต่อจนกว่าจะหายต่าง

ในการย้อมสีธรรมชาติ ควรเตรียมวัสดุที่จะย้อมให้ปราศจากสิ่งเจือปนก่อนย้อม ถ้าเป็นผ้าไหมวิธีต้มด้วยน้ำอุณหภูมิหรือใส่สบู่เทียม (Wetting Agent) 1 กรัมต่อลิตร เพื่อให้ผ้ามีคุณสมบัติในการดูดซึมมากยิ่งขึ้น สีธรรมชาติต้องการน้ำย้อมเป็นจำนวนมาก ควรใช้น้ำย้อมไม่ต่ำกว่า 30 เท่าของน้ำหนักวัสดุ อุณหภูมิต้องเป็นไปตามกำหนด ไม่ต่ำ หรือสูงจนเกินไปเพราะอาจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้ทางเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำให้สีไม่ตรงตามต้องการ ระหว่างย้อมควรคนบ่อย ๆ สารช่วยย้อมต้องไม่มีผลเสียต่อวัสดุและกระบวนการย้อมและควรย้อมตามเวลาที่กำหนด จะได้สีที่คงทนไม่ตกไม่ลอก

หลักการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ แบ่งออกได้ 3 หลักการ คือ

1. หลักการย้อมสีมอร์ดนต์ (Mordant Dye) การย้อมโดยวิธีนี้เป็นการย้อมที่ใช้สารช่วยติด เพื่อช่วยให้การยึดติดระหว่างสีกับเส้นใยดีขึ้น ทำให้สีมีความคงทน ไม่ตก หรือซีดง่าย สารช่วยติดที่ใช้คือ สารละลายของเกลือโลหะ เช่น เกลือของอลูมิเนียม ทองแดง โครเมียม ดีบุก เหล็ก และแทนนิน การย้อมโดยวิธีนี้ทำได้ 3 ลักษณะ คือ การย้อมสารช่วยติดก่อนแล้วจึงทำการย้อมสี , การย้อมสารช่วยติดกับสีไปพร้อม ๆ กัน และการย้อมสารช่วยติดหลังจากการย้อมสี ซึ่งปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นในการย้อมแบบนี้ คือ เมื่อเส้นใยได้ผ่านการย้อมสีและย้อมสารช่วยติดแล้ว โลหะของสารช่วยติดจะรวมกับสีและเส้นใยเป็นสารเชิงซ้อนที่แข็งแรง (Strong Complex)

2. หลักการย้อมสีวัต (Vat Dyes) โดยวิธีรีดิวซ์สารที่เป็นสีในพืชให้เป็นสารที่ละลายน้ำได้ก่อน แล้วจึงนำผ้ามาย้อมในสารละลายนั้น หลังจากนั้นก็นำผ้าที่ย้อมแล้วไปผึ่งให้สัมผัสอากาศ ทารผึ่งทำให้โมเลกุลของสีเกิดการออกซิไดซ์โดยออกซิเจนในอากาศ กลับไปอยู่ในรูปเดิมที่เป็นสีที่ไม่ละลายน้ำ โมเลกุลสีจึงแข็งตัวอยู่ภายในเส้นใย เช่น สีคราม

3. หลักการย้อมสีไดเรกต์ สีเบสิกและสีแอซิด (Direct dye, Basic dyes and Acid dyes) ในกรณีที่ใช้ย้อมใยฝ้ายและใยเซลลูโลสอื่น ๆ สีย้อมจะเกิดพันธะเคมีโดยตรงกับเส้นใย คือ โมเลกุลของเซลลูโลสในเส้นใยจะเชื่อมกับสีโดยพันธะไฮโดรเจน ส่วนในกรณีที่ใช้ย้อมเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ซึ่งได้แก่ ขนสัตว์และไหม โมเลกุลเส้นใยจะมีทั้งส่วนที่เป็นหมู่กรด (Acid group, -COOH) และหมู่เบส (Basic group, -NH₂) ซึ่งทั้งสองส่วนนี้จะเกิดปฏิกิริยากับส่วนที่เป็นหมู่เบสหรือกรดในโมเลกุลของสี เกิดเป็นเกลือขึ้น ทำให้เกิดแรงยึดเหนี่ยวกันแบบไอออนิก (Ionic Interaction)

กรรมวิธีการย้อมสีจากธรรมชาติ

1. ตวงน้ำย้อมใส่ภาชนะทนความร้อน (สามารถต้มได้) โดยใช้อัตราส่วนน้ำย้อม 40 ซีซี ต่อผ้าหนัก 1 กรัม

2. นำภาชนะขนาดใหญ่ เช่น กาละมัง ใส่น้ำยกขึ้นตั้งไฟ

3. นำภาชนะที่ใส่น้ำย้อม ใส่ลงในกาละมังที่ตั้งไฟไว้ การย้อมจะมีลักษณะคล้ายกับการตุ๋น โดยคลุมอุณหภูมิในน้ำน้อมให้อยู่ที่ 80 องศาเซลเซียส

4. นำผ้าที่จะย้อมไปซักน้ำสะอาด บิดให้พอหมาด ๆ ใส่ลงในน้ำย้อม กดน้ำย้อมให้ท่วมผ้าทั้งผืน หมั่นคนและกลับผ้าเพื่อให้สีติดทั่วทั้งผืน ป้องกันผ้าต่าง

5. ย้อมเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ยกภาชนะที่ใส่น้ำย้อมลงจากกาละมัง ทิ้งไว้ 15 นาที คนผ้าเสมอ ระวังอย่าให้ผ้าลอยพิน้ำ

6. นำผ้าขึ้นและบิดเอาน้ำสีส่วนเกินออก นำไปแช่สารช่วยติด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รวบรวมไว้สำหรับภาคใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารช่วยติดสำหรับสีธรรมชาติ

สีที่ได้จากธรรมชาติ ส่วนมากไม่สามารถย้อมติดวัสดุสิ่งทอได้คงทนด้วยตัวเอง จะต้องใช้ออกไซด์ของโลหะ (Metallic Oxide) ช่วยจับยึดไว้ในเส้นใย ซึ่งเรียกว่า สารช่วยติด

สารช่วยติด ทำให้โมเลกุลของสีรวมกันเกาะเป็นโมเลกุลใหญ่ เป็นสีที่เราเห็น ถ้าไม่มีสารช่วยติด โมเลกุลสี ซึ่งมีขนาดเล็กนั้นจะหลุดออกจากเส้นใยเมื่อถูกซัก สารช่วยติดส่วนใหญ่เป็นโลหะที่มีประจุบวก ซึ่งสามารถรวมกับโมเลกุลสีเป็น Metal dye complexes ทำให้โมเลกุลของสีมีขนาดใหญ่ขึ้นมีความทนทานต่อการซักมากขึ้น

สารช่วยติดที่ใช้กันมาก ได้แก่ สารประกอบอลูมิเนียม (Aluminum), สารประกอบโคบอลต์ (Cobalt) , สารประกอบทองแดง (Copper) , สารประกอบเหล็ก (Iron) และสารประกอบโครเมียม (Chromium) สารส้ม (Potassium Aluminium Sulphate or Alum) เป็นสารที่มีความขาวสดใส และเป็นสารช่วยติดที่นิยมใช้กันมากที่สุด

สารช่วยติดที่ใช้ในกระบวนการย้อมไม่ควรมีผลกระทบต่อคุณสมบัติทางกายภาพของเส้นใย ปริมาณที่ใช้ไม่ควรมากหรือน้อยจนเกินไป ระยะเวลาในการย้อมสารช่วยติดต้องพอเหมาะ ถ้าการย้อมไม่สมบูรณ์จะส่งผลให้สีย้อมออกมาไม่สม่ำเสมอ และสูญเสียความสดใสและความคงทนของสี สารช่วยติดนี้นอกจากจะช่วยให้สีมีความคงทนต่อการซักดีขึ้นแล้ว ยังทำให้ได้สีที่ต่างกันอย่างไปตามการใช้สารช่วยติดที่ต่างชนิดกัน พอสรุปได้ดังนี้

1. การใช้อลูมิเนียมจะได้สีที่มีความสดใสมากที่สุด และมีความคงทนต่อการซักดีที่สุด
2. การใช้เหล็กจะได้สีที่ไม่สดใส แต่มีความคงทนต่อแสงและการซักดี
3. การใช้ทองแดง จะได้สีที่เจือสีเขียว ความคงทนต่อแสงไม่ค่อยดี
4. การใช้โครเมียม จะให้สีที่มีความคงทนต่อการซักดีที่สุด มีความสดใส และมีความคงทนต่อแสงดี
5. การใช้ดีบุกจะได้สีที่สดใส มีความคงทนต่อแสงและการซักดี

การใช้สารช่วยติดสามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. ใช้ก่อนย้อมสี เรียกว่า The chrome mordant method คือ การย้อมสารช่วยติดก่อนแล้วค่อยนำไปย้อมสี
2. ใช้พร้อมกับการย้อมสี วิธีนี้เรียกว่า The metachrome method
3. ใช้หลังการย้อมสี เรียกว่า The afterchrome method ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้มากที่สุด

กรรมวิธีแช่สารช่วยติด

- นำสารส้มและน้ำปูนขาว แช่ผ้า 30 นาที หมั่นคนและอย่าให้ผ้าลอยพ้นน้ำ
- น้ำสนิม แช่ผ้า 30 นาที หมั่นคนและหยิบผ้าขึ้นมาออกซิไดซ์ (Oxidize) กับอากาศทุก ๆ 3 นาที โดยการคลี่ผ้าออกให้สัมผัสอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานวิจัย การศึกษาวิจัย ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากกรรมวิธีแซ่สารช่วยติดแล้ว ให้นำผ้าไปล้างน้ำกรอง 2 ครั้ง จนหายขุ่น นำไปผึ่งลมให้หมาดแล้วจึงนำมารีดให้เรียบ

1.2 สีสังเคราะห์

ได้แก่ สีที่ค้นคว้าผลิตขึ้น โดยนำเอาสารเคมีมาประกอบกันเป็นตัวสีโดยเกิดปฏิกิริยาระหว่างตัวสารเคมี สีที่ใช้ในการย้อมมีอยู่หลายชนิด จะกล่าวเฉพาะสีที่ใช้น่วมกับการทำบาติกได้เท่านั้น

1. สี Vat Dyes

เป็นสีที่สังเคราะห์มาจากธรรมชาติ ละลายน้ำโดยตรงไม่ได้แต่จะละลายในด่าง เช่น โซเดียมไฮโดรซัลไฟด์ สี Vat มีความคงทนสูง เป็นสีติดทนนานที่สุด ทนต่อแสงแดดและการซักฟอกได้ดีถ้าเลือกตัวสีได้ถูกต้อง เช่น สีเหลือง สีส้ม สีน้ำตาลอมเหลือง สีม่วงน้ำเงิน สีน้ำเงิน สีเขียวสีน้ำตาล สีกรมท่า และสีดำ แต่สี Vat โยหมूसีแดงมีค่าสีอ่อน เช่น สีแดงเข้ม สีเหล้าไวน์ และสีเปลือกมังคุด ถ้าจะเลือกสีกลุ่มนี้ให้ใช้สี Naphthol

สี Vat เหมาะสำหรับนำมาย้อมผ้าฝ้าย เรยอน อะคริลิก โมดอะคริลิก และไนลอน

2. สี Indigosol Dyes

สี Indigosol Dyes สีนี้สามารถนำมาใช้งานลักษณะเดียวกับสี Vat คือ นำมาย้อมระบาย ลวดลายหรือแต้มดอก จะได้สีที่สดใสแต่มีสีอ่อนกว่าสี Vat ส่วนที่แตกต่างระหว่างสี Vat กับสี Indigosol Dyes คือ สี Vat ละลายในด่าง แต่สี Indigosol Dyes ละลายในน้ำและเป็นสีที่ย้อมหรือระบายแล้วต้องไปแปรสภาพในกรด จึงจะแปรสภาพออกมาเป็นสีจริง

สี Indigosol Dyes เป็นสีที่มีค่าอ่อน จึงเหมาะที่จะนำมาย้อมเป็นผ้าพื้น ซึ่งภายหลังจะเก็บไว้โดยการปิดเทียบและย้อม สีเข้มกว่าผ้าบาติกที่ผ่านกระบวนการย้อมครั้งเดียว สี Indigosol Dyes เหมาะสำหรับนำมาย้อมเป็นผ้าเช็ดหน้า ผ้ามุลมผม ผ้ามัดเสื่อเด็กอ่อน และผ้าสำหรับแปรรูปเป็นเคหะสิ่งทอต่อไป

สี Indigosol Dyes ในสภาพทั่วไปมีความทนทานต่อการซักถู ส่วนผสมของสี Indigosol Dyes ไม่ทนทานต่อแสงแดดและควันทันไฟ ทั้งนี้เพราะแสงแดดจะทำให้เกิดสี ควันทันไฟทำให้สีเสื่อมคุณภาพ สภาพการติดสีในการย้อมผ้า สามารถย้อมได้ในอุณหภูมิประมาณ 20 – 25 องศาเซลเซียส ยกเว้นสารสกร Indigosol บางตัว คือ Indigosol Green IGC ซึ่งต้องย้อมในอุณหภูมิที่สูงขึ้นเล็กน้อย

3. สี Naphthol Dyes

สี Naphthol Dyes หรือ Naphthol As เป็นสีที่เรียกว่า “Developed AZO Dyes” เพราะต้องใช้ร่วมกับ Diaza Component ก่อนจึงทำให้เกิดสี Naphthol ซึ่งเป็นสารประเภทที่ไม่ละลายน้ำ ธรรมดา แต่ละลายในน้ำที่มีด่างผสม คำว่า Naphthol As (As = Anilid Saver) เป็นสารเคมีอย่างหนึ่งที่ทำปฏิกิริยากับโซดาไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สี Naphthol เหมาะสำหรับทำบาติกเพราะสามารถใช้แทนสี Vat จากธรรมชาติ มีความคงทนพอสมควร และใช้ง่าย ราคาค่อนข้างถูกกว่าสีชนิดอื่น ๆ สี Naphthol มีชื่อเรียกแตกต่างกันขึ้นอยู่กับแหล่งผลิตและการจัดจำหน่ายในท้องตลาด การใช้สี Naphthol ที่ทำให้เกิดสีต่าง ๆ นั้นขึ้นอยู่กับตัวสี (Naphthol) และเกลือสี (Fast salt color หรือ Fast Base) สี Naphthol อาจยุ่งยากอยู่บ้างเพราะต้องย้อม 2 ครั้ง

การย้อมผ้าบาติก โดยการใช้สี Naphthol จะมีปัญหาในเรื่องเทียน เพราะส่วนผสมของตัวสี AS ประกอบด้วยโซดาไฟซึ่งกัดเทียนและกัดผ้า ดังนั้น เวลาย้อมไม่ควรแช่ผ้าไว้ในน้ำ Naphthol นาน ๆ ไม่ควรบีบหรือบิดผ้าจะทำให้เทียนแตก การเลือกสีต้องเลือก Naphthol ที่มีคุณภาพดี และใช้เกลือสีจำนวนมาก เช่น 2 – 3 เท่า ของน้ำหนักจึงจะได้สีสด

4. สี Reactive Dyes

คุณสมบัติพิเศษของ สี Reactive คือ ย้อมง่าย สีสดใส สว่างและย้อมติดผ้าเร็ว โดยเฉพาะในกระบวนการย้อม ถ้าน้ำย้อมมีจำนวนน้อยเท่าไร การย้อมสี สี Reactive มีจุดด้อยบางประการเช่นกัน คือ ถ้าเปรียบเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ในการติดสีจากการย้อม สีจะติดผ้าน้อยกว่าสีชนิดอื่น ๆ ทั้งนี้ เนื่องจากเป็นสีที่ไวต่อการทำปฏิกิริยา และสีส่วนหนึ่งสูญเสียไปในการทำปฏิกิริยากับน้ำและต่าง จึงต้องใช้สีเป็นจำนวนมาก และได้สีที่ค่อนข้างอ่อนกว่าสภาพของผงสี น้ำสีที่ใช้ย้อมแล้วจะนำมาใช้ย้อมไม่ได้อีก ดังนั้น ในการย้อมถ้าต้องการให้สีเข้ม ควรย้อมประมาณ 3 – 4 ครั้ง การย้อมแต่ละครั้งต้องรอให้ผ้าแห้งเสียก่อนทุกครั้ง สี Reactive เป็นสีที่ไวต่อการฟอกสี ดังนั้นในการย้อมควรหลีกเลี่ยงสารฟอกสีทุกชนิด

10.3 ข้อมูลวัสดุที่สามารถใช้ทำโครงสร้าง

1. วัสดุประเภทไม้

เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการตกแต่งภายในที่ต้องการความเป็นธรรมชาติ เพราะหาได้ง่าย ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ไม่มีหลายชนิดเช่น

1.1 ไม้สัก เป็นไม้เนื้อปานกลาง ระหว่างไม้เนื้อแข็งกับไม้เนื้ออ่อน ใช้กับงานประณีตได้ดี รวมทั้งมีสีและลวดลายสวยงาม เหมาะแก่การทำเครื่องเรือนในส่วนที่ต้องการความคงทนสวยงาม การนำมาใช้อาจมีการขัดผิวให้เรียบ เนียน หรืออาจย้อมสีให้เข้มขึ้นอีกเล็กน้อยก็จะสวยงาม

1.2 ไม้อัดสัก คือ ไม้สักที่แปรรูปเป็นอย่างบาง อัดทับกับไม้เนื้อแข็งเพื่อให้เกิดความแข็งแรง ไม้บดงอหรือหัก ใช้กรุเครื่องเรือนที่ทำโครงไม้สัก

1.3 ไม้อัดยาง เป็นไม้อัด มีความแข็งแรงทนทานพอ ๆ กับไม้อัดสัก แต่มีสีเนื้อไม้และลวดลายน้อยกว่ามาก นิยมพ่นสีหรือกรูวัสดุอื่นทับผิวหน้าอีกที แต่การใช้ไม้อัดยางพ่นสีทำผิวเครื่องเรือน จะดูแลรกรากกว่าเครื่องเรือนที่ทำด้วยไม้สัก

1.4 ไม้อัดมะปิ่น เป็นไม้อัดคุณภาพปานกลาง มีสีเนื้ออ่อน ทำผิวได้โดยไม่ต้องย้อมสี

1.5 ไม้อัดยมหิน เป็นไม้อัดที่มีลักษณะคล้ายไม้สัก แต่มีลวดลายแปลกกว่า คือไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยเหมือนลวดลายของไม้สัก แต่ผลิตน้อยจึงหายาก ราคาไม่แน่นอน มีความทนทานมาก อาจใช้ปนกับไม้สักได้

1.6 ไม้สนหรือไม้จำจา เป็นไม้เนื้ออ่อน ไม่นิยมใช้ทำเครื่องเรือนหนัก แต่มักใช้ประกอบหรือใช้ตกแต่งบางส่วนของเครื่องเรือนให้ดูสวยงามมากขึ้น ปัจจุบันมีการนำไปใช้ทำเครื่องเรือนขนาดเล็ก ๆ ไม่รับน้ำหนักมาก หรือใช้ประดับบนโครงสร้างไม้เนื้อแข็งแทน ก็จะได้ผลดี เพราะสวยงามและราคาค่อนข้างถูก

1.7 ไม้จำปา เป็นไม้เนื้ออ่อนใช้กับงานประณีต ไม่นิยมย้อมสี

1.8 ไม้ประสานสัก เป็นไม้ชิ้นเล็ก นำมาติดกันเป็นแผ่นเพื่อทำเครื่องเรือน ไม่ทนทานเท่าไม้สัก แต่ราคาถูก นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ไม้ที่นำมาอัดแปรรูป แล้วใช้ทำเครื่องเรือนได้ มีความแข็งแรงเท่าเทียมกับไม้แต่ราคาถูกกว่า เรียกว่า ชิพบอร์ด แต่ต้องมีวัสดุกรุผิวทับหน้า

2. วัสดุจำพวกหวายและไม้ไผ่

2.1 หวาย เหมาะสมกับการนำมาใช้ตกแต่งอาคารประเภทโรงแรมพักตากอากาศ เพราะมีความกลมกลืนกับธรรมชาติได้บรรยากาศพื้นถิ่น ไม่ทำปฏิกิริยาจากไอเค็มน้ำทะเลเหมือนวัสดุพวกโลหะ รวมทั้งราคาถูก สวยงาม น้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายสะดวก แต่หวายมีข้อเสีย คือ ไม่ทนต่อการกัดของมอด , เชื้อรา(ป้องกันได้ด้วยน้ำยารักษาเนื้อไม้) อีกทั้งไม่แข็งแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาดเห็นาไปไซ้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แข็งแรงทนทานเหมือนไม้ แกะไขด้วยการใช้หวายเส้นใหญ่ในการทำเฟอร์นิเจอร์ ไม้โดนแดด และน้ำเป็นเวลานาน มีอายุไม่เกิน 2 ปีหากดูแลรักษาไม่ดีพอ

2.2 ไม้ไผ่ เป็นไม้ที่หาง่าย มีอยู่ทั่วไปทุกภาคของเมืองไทย เป็นวัสดุที่มีราคาไม่แพง จนเกินไป แต่ที่แน่นอนคือ ยังมีคุณค่าในตัวเองไม่ว่าจะเปลี่ยนหรือแปรรูปไปอย่างไร

ไม้ไผ่ที่นำมาตกแต่งต้องผ่านกรรมวิธีหลายอย่าง ตั้งแต่การแช่น้ำ ในน้ำยาต้ม ย่างและอบ ก่อนที่จะนำมาใช้ในลักษณะการออกแบบซึ่งก็แตกต่างกันออกไป ไม้ไผ่ที่เหมาะสมกับการตกแต่งสถานที่ที่เป็นชายทะเล เพราะปลอดภัยจากไอน้ำเค็ม ที่สำคัญเป็นวัสดุที่ราคาถูก เมื่อผ่านกรรมวิธีต่างๆมาแล้วทำให้ไม้ไผ่ที่นำมาใช้นั้นมีความคงทนถาวรมากขึ้น ปลอดภัยจากมอดกินเจาะ

คุณสมบัติและรูปลักษณะต่างๆของไม้ไผ่

ลักษณะโดยรวม เป็นปล้องไม้กลมขนาดต่างๆ ข้างในกลวง โดยเนื้อแท้ไผ่ถึงดูโปร่งเบา แต่แข็งแรง อารับแรงประเภทต่างๆได้ดี ด้วยเหตุนี้ ลักษณะของการนำไม้ไผ่มาใช้จะได้ 2 ประเภทคือ ใช้เป็นโครงสร้างและใช้เป็นวัสดุตกแต่ง

มาตรฐานไม้แปรรูปนั้น มีมิติ(ขนาด) เป็นมิลลิเมตร กำหนดตาม มอก. 421-2525 ดังนี้

- ความหนา 12, 16, 19, 22, 25, 32, 38, 44, 50, 63, 75, 88, 100, 113, 125, 138, 150, 200 มิลลิเมตร
- ความกว้าง 25, 38, 50, 63, 75, 88, 100, 113, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 350, 400 มิลลิเมตร (ยกเว้นไม้สักเหลี่ยม ให้ถือขนาดตามขนาดไม้สักเหลี่ยมแปรรูป มอก.422)
- ความยาว สำหรับไม้สักเริ่มที่ 0.30 เมตร ให้มีคามยาวเพิ่มขึ้นช่วงละ 0.15 เมตร ส่วนไม้กระยาเลย เริ่มตั้งแต่ 0.30 เมตร และให้มีความยาวเพิ่มขึ้นช่วงละ 0.30 เมตร

3. วัสดุประเภทโลหะ

3.1 เหล็ก คุณสมบัติและลักษณะทั่วไปของเหล็ก เหล็กเป็นโลหะประเภท Ferrous Metal ปกติเหล็กบริสุทธิ์มีความเหนียว อ่อนตัวสูง หลอมเหลวที่ 1539°C เหล็กเป็นโลหะที่ทนต่อการรับแรงกระแทกสูง ทนต่อการรับแรงดึงได้ดี สามารถเป็นแม่เหล็กได้ นำไฟฟ้าและนำความร้อนได้ ทำปฏิกิริยาได้ดีกับออกซิเจนในอากาศ ทำให้เป็นสนิมได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นกรณีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.1 เหล็กหล่อ คือ เหล็กดิบ โดยตรง มีความแข็งสูงมากจนเปราะง่าย เหล็กหล่อเหนียว มีความเหนียว รับแรงได้สูงแต่น้ำหนักมาก

3.1.2 เหล็กอ่อน

3.1.3 เหล็กกล้า มีความแข็งแรงทนทานไร้สนิม ใช้ทำอาวุธ และเครื่องมือที่มีความละเอียด แบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

- เหล็กกล้าชนิดอ่อน ได้แก่ เหล็กเส้นก่อสร้าง ตะปู ตัวถังรถยนต์
- เหล็กกล้าปกติ ใช้ทำเครื่องมือช่าง เครื่องจักรรถแทรกเตอร์
- เหล็กกล้าแข็ง ใช้ทำมีดกลึง ตะไบ เหล็กตัด

3.1.4 เหล็กคาร์บอนและเหล็กผสม จะมีความแข็งแรงมากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับส่วนผสมในเนื้อเหล็ก

รูปแบบของเหล็กที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน

- 1) เหล็กเส้นกลมตัน เส้นผ่านศูนย์กลาง 1/8 - 9 นิ้ว
- 2) เหล็กแผ่นหนา 1/32 - 4 นิ้ว ขนาด 4 - 8 ฟุต
- 3) เหล็กกลวงรูปสี่เหลี่ยม กว้าง 1/4 - 4 1/2 นิ้ว
- 4) ท่อเหล็กกลมกลวง เส้นผ่านศูนย์กลาง 1/2 - 6 นิ้ว
- 5) เหล็กพืดหนา
- 6) เหล็กรูปตัวยู และ ตัวซี

3.2 อลูมิเนียมและอลูมิเนียมผสม

คุณสมบัติและลักษณะทั่วไป

เป็นโลหะที่น้ำหนักเบา อลูมิเนียมบริสุทธิ์เป็นสารละลายที่นำไฟฟ้าและความร้อนที่ดี เป็นโลหะที่ไม่มีประกายไฟ ไม่เป็นสื่อนำแม่เหล็ก อลูมิเนียมบริสุทธิ์หลอมละลายที่อุณหภูมิ 1220°C สามารถทำเป็นรูปร่างต่างๆได้ เช่น เป็นแผ่น เส้น ฟรอยด์ โดยวิธีการหล่อ รีด บีบ ดึง นอกจากนี้ยังตีขึ้นรูปด้วยหม้อ ตีด้วยความร้อน มีคุณสมบัติในการกลึง ตกแต่งได้ง่าย

อลูมิเนียม มีจุดหลอมเหลวละลายที่อุณหภูมิระหว่าง 900 - 1220°F (แล้วแต่ส่วนผสมของแต่ละชนิด) ส่วนผสมที่เติมลงไปทำให้คุณสมบัติเปลี่ยนไปในด้าน ความแข็งแรง การทนทานต่อการรับน้ำหนัก สารที่นิยมผสมได้แก่ ซิลิกอน แมกนีเซียม เหล็ก ทองแดง แมงกานีส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีและข้อเสียของอลูมิเนียม

ข้อดี

1. น้ำหนักเบามาก (1 ใน 3 ของเหล็ก)
2. ไม่เป็นสนิม
3. ทนต่อการกัดกร่อนดี
4. หาซื้อง่าย
5. ขึ้นรูปง่าย
6. เมื่อชุบสีแล้ว จะเพิ่มความแข็งแรงขึ้นมาก
7. อายุการใช้งานพอประมาณ
8. ราคาถูกกว่าสแตนเลส แต่แพงกว่าเหล็ก
9. การบำรุงรักษาง่าย

ข้อเสีย

1. เกิดรอยขีดข่วนได้ง่าย
2. รับน้ำหนักได้ไม่ดี มีการแอ่นตัว

3.3 สแตนเลส

คุณสมบัติและลักษณะทั่วไป

สแตนเลส เป็นโลหะเปลือยประเภท Ferrous Metal ซึ่งมีส่วนผสมหลักประกอบด้วย เหล็ก โครเมียม นิกเกิล และมีธาตุอื่นเล็กน้อย คุณสมบัติทางกายภาพขึ้นอยู่กับส่วนผสมของธาตุต่างๆที่ผสม ปกติผิวของสแตนเลสจะมีสีคล้ายเงิน มีลักษณะเป็นมัน สแตนเลสแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆตามชนิดของโครงสร้างคือ

3.3.1) Austenitic Stainless Steel ประกอบด้วยส่วนผสมของ ธาตุโครเมียม 18% นิกเกิล 8% ธาตุอื่นประมาณ 2 - 14%

3.3.2) Martensitic Stainless Steel ประกอบด้วยส่วนผสมของธาตุโครเมียม 11.5 - 17% ธาตุคาร์บอนไม่เกิน 1-2% มีความแข็งแรงอยู่มาก แต่เปราะ

3.3.3) Ferritic Stainless Steel ประกอบด้วยธาตุโครเมียม 17-27% ธาตุคาร์บอนไม่เกิน 0.2% มีคุณสมบัติอ่อนและเหนียว มาก

ข้อดีและข้อเสียของสแตนเลส

ข้อดี

1. แข็งแรงทนทานมาก
2. ไม่เกิดสนิม
3. อายุการใช้งานยาวนาน
4. ทนต่อการกัดกร่อนได้ดี

ข้อเสีย

1. มีน้ำหนักมาก
2. ราคาแพงมาก
3. การหาซื้อยาก
4. การผลิต นับขึ้นรูปยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับผูกพันไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุแห่งข้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.บำรุงรักษายาก

5.การเชื่อมต่อทำให้ผิวงานเสีย

6.ผิวมีความมันวาว นิยมใช้ผิววัสดุ

3.4 ทองเหลือง

คุณสมบัติและลักษณะทั่วไป

องค์ประกอบสำคัญของทองเหลือง คือ ทองแดงและสังกะสี โดยจะต้องมีปริมาณทองแดงไม่น้อยกว่า 50% ทองเหลืองสามารถจำแนกได้ดังนี้

3.4.1) ทองเหลืองหล่อ มีความแข็งแรงมากกว่าทองเหลืองธรรมดา และเนื้อเหนียวมากกว่าเหล็กหล่อ เพราะผสมดีบุก

3.4.2) ทองเหลืองรีด ได้แก่ แผ่นทองเหลืองที่รีดเป็นแผ่นและเป็นเส้นจากแท่งทองเหลืองหล่อ ทองเหลืองรีดนี้กลึงยาก

3.4.3) ทองเหลืองพิเศษและทองเหลืองบัดกรี ได้แก่ ทองเหลืองที่ผสมโลหะอื่นนอกจากสังกะสีลงไป เพื่อเพิ่มคุณสมบัติบางประการ เช่น

- ทองเหลืองอลูมิเนียม ปริมาณอลูมิเนียมไม่เกิน 3% ทำให้ความแข็งแรงดึงดีขึ้น แต่รีดเป็นเส้นยากขึ้น ทนต่อการกัดกร่อนสีทองมากขึ้น หล่อขึ้นรูปง่าย

- ทองเหลืองดีบุก ผสมดีบุกไม่เกิน 2% ทำให้ทองเหลืองแข็งแรงขึ้นมาก ทนต่อน้ำทะเลได้ดี

- ทองเหลืองแมงกานีส ทำให้ทองเหลืองนั้นแข็ง สามารถทนต่อความเค้นแรงดึงได้ 60 kg/mm^2 ต่อน้ำทะเล

- ทองเหลืองผสมเหล็ก ปริมาณเหล็ก 1-3% ทำให้หล่อหลอมได้ง่ายขึ้น

ข้อดีและข้อเสียของทองเหลือง

ข้อดี

1. มีความแข็งแรง รับน้ำหนักได้ดี
2. ขึ้นรูปง่าย
3. มีน้ำหนักเบา
4. มีความหรรษา
5. ชุบง่าย หล่อง่าย
6. อายุการใช้งานนาน

ข้อเสีย

1. ราคาแพง
2. เกิดรอยขีดข่วนได้ง่าย
3. ต้องดูแลรักษา
4. การเชื่อมต่อทำได้ยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมวิธีการประกอบชิ้นงาน การต่อหรือประสานวัสดุชิ้นงานเข้าด้วยกัน สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามหลักทางกลพื้นฐาน คือ

1. การยึดเหนี่ยว (Adhesion) การประกอบชิ้นส่วนซึ่งประเภทของวัสดุชิ้นนั้นต่างกัน เช่น การใช้กาว หรือ การบัดกรี เป็นต้น

2. การประกอบแบบชิ้นส่วนยึดติดกัน (Cohesion or Assembly) การประกอบชิ้นส่วนที่ยึดติดกันอย่างแน่นอน ชิ้นส่วนจะหลอมละลายยึดติดกัน เช่น การเชื่อม เป็นต้น

3. การยึดเหนี่ยวทางกล (Mechanical Fasteners) การประกอบชิ้นส่วนที่ยึดชิ้นส่วนติดกันโดยที่ชิ้นส่วนนั้นอาจทำจากวัสดุประเภทเดียวกันหรือต่างกันได้ เช่น การย้ำหมุด การใช้สลักเกลียว

การใช้สลักเกลียวยึดชิ้นส่วนนั้นมีวัตถุประสงค์หลัก 3 อย่าง คือ

1. ชิ้นส่วนที่สามารถถอดเปลี่ยนชิ้นส่วนได้
2. ชิ้นส่วนที่ต้องการปรับระดับได้
3. สำหรับการทำงานของชิ้นส่วนของเครื่องมือ อุปกรณ์อื่นๆ

การที่จะเลือกใช้วิธีใดนั้น ต้องเลือกให้เหมาะสม เช่น ความแข็งแรง ประเภทวัสดุ กรรมวิธี วิธีประกอบและราคา

กรรมวิธีการยึดชิ้นส่วน มีดังนี้

1. การเชื่อม (Welding) เป็นการต่อชิ้นงานให้ติดกันโดยการให้ความร้อนแก่วัสดุชิ้นงานจนหลอมละลายติดกัน
2. การบัดกรีอ่อน (Soldering) เป็นการต่อชิ้นงานโดยให้ความร้อนแก่วัสดุต่ำกว่า 700°F และวัสดุที่เติมมีจุดหลอมต่ำกว่าชิ้นงาน เช่น การบัดกรีตะกั่ว
3. การบัดกรีแข็ง (Brazing) หรือการเป่าแผ่น โดยให้ความร้อนแก่วัสดุสูงกว่า 800°F แล้วเติมลวดเชื่อมลงไป
4. การใช้แรงอัดผงยึดติดกัน (Sintering)
5. การอัดยัด (Pressing)
6. การย้ำหมุด (Riveting)
7. การใช้สลักเกลียวยึด (Screw Fastening)
8. การใช้การยึดเหนี่ยว (Adhesive Joining)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตกแต่งผิวผลิตภัณฑ์โลหะ

วัตถุประสงค์ของการตกแต่งผิวโลหะ

1. เพื่อปรับปรุงผิวให้สวยงาม
2. เพื่อป้องกันการกัดกร่อนทั้งภายในและภายนอกของผลิตภัณฑ์
3. เพื่อเคลือบผิวชิ้นงานที่มีราคาแพง และทำให้ดูแพงขึ้น

การตกแต่งผิวงาน สามารถแยกออกได้ดังนี้

1. การเพิ่มวัสดุบนผิวชิ้นงาน เช่น การใช้สีเคลือบแก้ว การใช้แลคเกอร์เพื่อปรับปรุงให้ผลิตภัณฑ์ปรากฏแก่สายตา มีความสวยงาม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 12 วิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำโครงของโคมไฟ

	ไม้	เหล็ก	ทองเหลือง	สแตนเลส
แข็งแรง ทนทาน	2	3	3	4
ไม่ติดไฟ ลุกไหม้ได้ง่าย	1	3	3	3
ขึ้นรูปเป็นโครงได้ดี	2	3	1	2
ทนความร้อนได้ดี	2	3	3	3
น้ำหนักเบา	3	2	2	1
รวม	10	*14	10	12

สรุป เลือกใช้เหล็กเป็นโครงของโคมไฟ

ตารางที่ 13 วิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำฐานโคมไฟตั้งโต๊ะ

	ไม้	เหล็ก	ทองเหลือง	สแตนเลส
แข็งแรง ทนทาน	2	3	3	4
ดูแลรักษาง่าย	3	2	2	3
ผลิตง่าย	3	3	2	2
ตกแต่งเข้ากับบ้านทั่วไปได้ง่าย	3	2	1	2
เหมาะสมกับแนวทางในการออกแบบ	4	3	1	2
รวม	*15	13	9	13

สรุป เลือกใช้ไม้ทำฐานโคมไฟ

10.4 วัสดุที่ใช้ขัดสีห่มอนและฟูก

-วัสดุที่เป็นไส้ห่มอน

เป็นวัสดุที่ทำให้เกิดความอ่อนนุ่ม ความสบายในการใช้งาน และเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดเป็นรูปร่างของหมอนขึ้น วัสดุที่นิยมใช้ได้แก่

1. นุ่น เป็นเส้นใยพืชชนิดหนึ่ง ซึ่งได้จากฝ้าย คนไทยใช้นุ่นทำไส้ที่นอนและหมอนมา

นานแล้ว ใยนุ่นให้ความอบอุ่น พองฟูดี และเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในประเทศไทย จึงได้รับความ

เอกสารนี้ นิยมมาก หมอนนุ่นนั้นค่อนข้างแน่น เหมาะสำหรับผู้ที่ชอบนอนตะแคง แต่ใยนุ่นมีข้อเสียคือเมื่อใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ไปนานๆจะค่อยๆเปื่อยยุ่ยสลายตัว ลดความพองฟูลงและทำให้หมอนนั้นค่อยๆแบนและเสียรูปทรงลงไป นุ่นมักทำให้เกิดฝุ่นและไรฝุ่น ไม่เหมาะสำหรับผู้ที่เป็นภูมิแพ้

2. ฟองน้ำ ถูกใช้เป็นไส้ในหมอนสำเร็จรูปที่มีขายทั่วไป อาจเป็นฟองน้ำล้วนๆหรือจะใช้ร่วมกับวัสดุไส้ในชนิดอื่นก็ได้ มีความหนาแน่นสูง ไม่ยุบตัวง่ายและราคาไม่แพงนัก ฟองน้ำที่ใช้ทำไส้ในหมอนหรือเบาะอาจอยู่ในรูปของแผ่นบาง เป็นแท่งหนา เป็นชั้นเล็กๆ หรือตัดเป็นรูปร่างต่างๆไว้แล้ว ตัวในหมอนฟองน้ำที่มีราคาถูกมักทำจากแผ่นฟองน้ำและมีเศษฟองน้ำชิ้นเล็กๆเป็นไส้ใน การบรรจุฟองน้ำแบบชั้น ถ้าต้องการให้หมอนมีผิวเรียบ ควรหุ้มภายนอกด้วยฟองน้ำแผ่นชั้นหนึ่งก่อน

3. โยโฟลีสเตออร์ นิยมนำมาทำไส้หมอน โยโฟลีสเตออร์นี้อาจอยู่ในรูปของเส้นใยกลุ่มเส้นใย บรรจุรวมกันอยู่อย่างหลวมๆ หรืออยู่ในรูปของตัวในหมอนสำเร็จรูป ซึ่งมีผ้าหรือแผ่นฟองน้ำหุ้มอยู่เรียบร้อยแล้ว โยโฟลีสเตออร์ใช้ง่าย สะดวก สะอาด และมีราคาไม่แพงนัก

4. ขนเป็ด ขนเป็ดและขนห่านที่ได้จากบริเวณอก จะเป็นขนที่ไม่มีก้านและอ่อนนุ่มมาก เหมาะอย่างยิ่งที่จะใช้ทำไส้ในหมอน แต่ใช้กับหมอนที่หุ้หุราเท่านั้นเพราะมีราคาแพงมาก ส่วนใหญ่มักใช้ผสมกับขนที่ละเอียดจากสัตว์อื่นๆ เพื่อให้ราคาถูกลง ขนเป็ดจะเบาเหมือนนุ่น การใส่ขนเป็ดเข้าไปในตัวหมอนจึงทำได้ค่อนข้างลำบาก

สำหรับขนาดบรรจุวัสดุที่ใช้เป็นไส้หมอน เมื่อเทียบกับหมอนฟองน้ำขนาดมาตรฐาน 40 x 40 ซม. เป็นดังนี้

ชนิด	จำนวนที่ต้องใช้
นุ่น	700 กรัม
เส้นใยโฟลีสเตออร์	700 - 800 กรัม
ขนเป็ด	900 กรัม
ขนเป็ดผสม	350 กรัม

-วัสดุที่ใช้เป็นไส้ที่นอน

1. นุ่น เหมาะสำหรับผู้ที่ชอบนอนบนที่นอนแข็งๆ เนื่องจากที่นอนที่ยัดด้วยนุ่นมักจะยัดค่อนข้างแน่น ควรเลือกใช้ที่นอนที่ยัดนุ่นใหม่ 100 เปอร์เซ็นต์ เพราะนุ่นเก่าจะมีคุณภาพ

ค่อนข้างต่ำ อายุการใช้งานของนุ่นค่อนข้างสั้นคือเพียงประมาณ 1 ปี นุ่นจะเริ่มจับตัวเป็นก้อน
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ทำให้ทรงเสีย ฝุ่นและไรฝุ่นจากนุ่นอาจทำให้เกิดอาการภูมิแพ้ และหากโดนความชื้นก็จะเกิด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชื้อราและแบคทีเรียได้ง่าย

2. โยมะพร้าว แข็งกว่าที่นอนนุ่ม จะเสียวทรงง่ายกว่า หากเคลือบน้ำยาอย่างดีจะมีอายุการใช้งานถึง 4 ปี แต่มีข้อเสียคือ แมลงมักจะเข้าไปทำรังในที่นอน เกิดเชื้อราและแบคทีเรียได้ง่ายเช่นกัน เป็นวัสดุที่ผลิตภักดิ์ในท้องตลาดไม่ค่อยนิยมใช้

3. ฟองน้ำ ที่นอนฟองน้ำไม่ใช่วัสดุที่นำมาจากธรรมชาติ จึงไม่เกิดเชื้อราและแบคทีเรีย อีกทั้งยังนุ่มสบาย แต่มีข้อเสียคือ ยุบตัวเร็ว

ความแน่นของฟองน้ำ ขึ้นอยู่กับความหนาแน่น (น้ำหนักของฟองน้ำต่อหนึ่งหน่วยปริมาตร มีหน่วยเป็นกรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร) ถ้าฟองน้ำนั้นมีความหนาแน่นมาก ก็จะมีเนื้อแน่นและทนทานดี แต่จะมีความโหยงตัวต่ำ นั่นคือ เมื่อกดก็จะยุบน้อยและเมื่อปล่อยมือก็สามารถดั่งกลับสู่ที่เดิมได้ช้า ฟองน้ำคุณภาพดีบางชนิดจะมีทั้งความทนทานดีและความโหยงสูง จะให้ความอ่อนนุ่มมากและรักษารูปทรงได้ดี เหมาะที่จะใช้ทำไส้หมอนหรือเบาะมาก แต่จะมีราคาค่อนข้างแพงกว่าฟองน้ำทั่วไป

4. ยางพารา เป็นที่นอนแข็งและมีน้ำหนักมาก ยากต่อการเคลื่อนย้าย อีกทั้งยังมีกลิ่นและดูดความร้อนด้วย

5. โยสังเคราะห์ มีความนุ่มฟู น้ำหนักเบา ทำความสะอาดได้ง่าย ไม่เกิดเชื้อราหรือแบคทีเรีย

วิเคราะห์วัสดุที่ใช้ยัดไส้

- เบาะของฟูกอง

สำหรับวัสดุที่เป็นไส้ของเบาะนั้น พิจารณาเส้นใยโพลีเอสเตอร์ เนื่องจากมีน้ำหนักที่เบาสามารถซักทำความสะอาดได้ง่าย เบาะจะดูฟูกองและนุ่มสบาย เป็นวัสดุที่นิยมใช้กันมากในท้องตลาดปัจจุบัน ไม่มีการฟุ้งกระจาย อายุการใช้งานนาน ง่ายต่อการผลิตและไม่เกิดเชื้อราหรือแบคทีเรีย โยโพลีเอสเตอร์จึงเหมาะสมที่สุด

- หมอนอิง

การใช้งาน นอกจากจะเป็นหมอนพิงหลังแล้วยังใช้สำหรับหนุนศีรษะด้วย วัสดุยัดไส้ที่ใช้ควรมีคุณสมบัติที่ไม่เกิดฝุ่นหรือเชื้อรา ทำความสะอาดได้สะดวก เลือกพิจารณาวัสดุที่ใช้ยัดไส้หมอน 4 ชนิดคือ นุ่น เส้นใยโพลีเอสเตอร์ ฟองน้ำ และขนเป็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14 วิเคราะห์วัสดุที่ใช้ยึดใส่หมอนอิง

ชนิดเงื่อนไขในการพิจารณา	นุ่น	เส้นใย(โพลีเอสเตอร์)	ฟองน้ำชั้น	ขนเป็ด
1.ทนทาน	2	3	2	3
2.ไม่มีฝุ่นละออง	1	3	3	3
3.ทำความสะอาดง่าย	1	4	3	3
5.ราคาถูก	3	3	4	1
รวม	7	*13	12	10

สรุป เลือกใช้เส้นใยโพลีเอสเตอร์เป็นไส้ของหมอนอิง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ข้อมูลเกี่ยวกับการย้อมด้วยวิธีรีซิสต์

การย้อมด้วยการกันสีย้อมหรือวิธีรีซิสต์ (Resist Process)

การย้อมด้วยวิธีรีซิสต์ หมายถึง การทำลวดลายลงบนผ้าฝ้ายหรือบนเส้นใยที่จะทำมาทอเป็นผ้า ด้วยการกันบางส่วนไม่ให้ดูดซึมสีได้ หลังจากผ่านการย้อมสีแล้ว จะเอาสิ่งป้องกันไม่ให้สีติดนั้นออก ก็จะได้ลวดลายที่ไม่มีสีอยู่บนพื้นที่เป็นสีย้อมนั้นๆ การทำลวดลายและย้อมสีนั้น อาจจะทำซ้ำๆ กันได้อีก

คำศัพท์ที่ใช้เรียกรวีกวิธีการย้อมด้วยวิธีรีซิสต์

อิกัต (Ikat)	เป็นคำศัพท์ที่มาจากภาษามาลาเล – อินโดนีเซีย หมายถึงการปิดหุ้มเส้นใยให้แน่นเพื่อกันไม่ให้สีย้อมติด หลังจากย้อมสีแล้ว จะนำเส้นใยนี้ไปทำเส้นพุ่ง เส้นยืน หรือทั้งสองอย่าง
บาติก (Batik)	หมายถึง การเขียนลวดลายบนผ้าด้วยของเหลว ซึ่งอาจเป็นขี้ผึ้ง แป้งเปียก ยางสน หรือดิน เพื่อกันไม่ให้ติดสีย้อมในส่วนที่เป็นลวดลายนั้น
พลางัง (Plangi)	หมายถึง การมัดแล้วย้อม (Tie and Dyes) แต่จะเป็นการมัดย้อมผ้าเท่านั้น ไม่ใช่วิธีการมัดย้อมเส้นใย และโดยทั่วไปแล้วจะหมายความรวมไปถึงวิธีการเย็บเนา หรือการพับ จีบผ้าก่อนทำการย้อมด้วย

ต้นกำเนิดของวิธีรีซิสต์

การย้อมด้วยวิธีรีซิสต์ทุกชนิดมีรากฐานเดียวกัน คือ จากการสังเกตการเจริญรอยจากคว้นไฟ แสงแดด ที่กระทบบนวัสดุต่าง ๆ หรือส่วนที่ปิดคลุมไว้จะไม่มีเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลเลย ลวดลายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยความไม่ตั้งใจ ต่อมาได้เป็นแนวทางที่มนุษย์รู้จักนำวัสดุอื่นมากันสีซึ่งติดอย่างตั้งใจ กลายมาเป็นหลักการย้อมวิธีรีซิสต์ขึ้น ซึ่งสามารถจำแนกรวีกวิธีการย้อมด้วยวิธีรีซิสต์ได้ดังนี้

- 1.บาติก (Batik)
- 2.การมัดย้อม (Plangi)
- 3.มัดหมี่ (Ikat)

ในที่นี้จะขอกกล่าวถึงเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้เท่านั้น คือ บาติกและมัดย้อม

11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำผ้าบาติก

คำว่า บาติก เป็นภาษาชวาที่อธิบายถึงกรรมวิธีการทำลวดลายบนพื้นผ้า ต้องปิดทับส่วนที่ไม่ต้องการให้สีติดด้วยตัวกันสีชนิดใดชนิดหนึ่ง โดยปกติจะใช้ขี้ผึ้งหลอมละลาย หรืออาจเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบ่งเปียก หรือเทียนไข คนโบราณจะใช้โคลนหรือดินเหนียวทั้งในการกันสีหรือฟอกสี การพิมพ์แบบกันสีส่วนมากมักจะทำลายกลับกัน คือ มักจะเขียนลายสีอ่อนบนพื้นสีเข้ม หรือเขียนลายสีเข้มบนพื้นสีอ่อน

11.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการออกแบบลวดลายบาติก

หลักเกณฑ์การออกแบบลายมาตรฐานสำหรับบาติก

ในการทำผ้าบาติกแต่ละชิ้นผู้ผลิตจะต้องทราบจุดมุ่งหมายว่า จะนำผ้าบาติกนั้นไปทำอะไร เพื่อให้ทราบขนาดของผ้าที่ต้องการ ลักษณะการวางลาย เทคนิคการทำที่เหมาะสม ในการออกแบบผ้าบาติกมีขั้นตอนที่สำคัญ 3 ขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดขนาด
2. การออกแบบลวดลาย
3. การออกแบบสีและการใช้สีในงานบาติก

การกำหนดขนาด

การกำหนดขนาดเป็นขั้นตอนเบื้องต้นของการออกแบบลายผ้าบาติก โดยการกำหนดขนาดกว้างยาวที่เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย การกำหนดขนาดส่วนมากยึดตามขนาดมาตรฐานสากล โดยเฉพาะผ้าบาติกที่ออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ที่วางจำหน่ายในท้องตลาดมี 3 รูปแบบดังนี้

1. ผ้าพื้น เป็นผ้าชิ้นที่นิยมใช้เป็นเครื่องแต่งกาย นิยมใช้อยู่หลายรูปแบบ คือ
 - ผ้าพื้น ใช้นุ่งพันตัวอย่างโสร่ง
 - ผ้าพื้นชายหาด มีทั้งใหญ่ กลาง เล็ก
 - ผ้าพื้นคอ มีทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก
 - ผ้าเช็ดหน้า มีขนาดใหญ่และเล็ก

2. ผ้าบาติกเคหะสิ่งทอ โดยมากมักจะออกแบบเป็นผ้าปูโต๊ะ ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน หมอนอิง ผ้าม่าน ม่านบังตา ผ้าม่านหน้าต่าง มีขนาดกว้างและยาวที่นิยมกันดังนี้

ผ้าปูโต๊ะอาหาร ขนาดใหญ่ ใช้น้ำ 54 นิ้ว x 2.5 หลา

ผ้าปูโต๊ะรับแขก ใช้น้ำ 18 นิ้ว x 36 นิ้ว

ผ้าปูที่นอน ขนาด 6 ฟุต ใช้น้ำ 100 นิ้ว x 3 หลา

ผ้าปูที่นอนเตียงเดี่ยว ใช้น้ำ 72 นิ้ว x 2.5 หลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผ้าชิ้น หรือผ้าบาติกสำหรับนำมาตัดเย็บเป็นเครื่องแต่งกาย โดยการออกแบบ เฉพาะชิ้นมีขนาดกว้างและยาวโดยทั่วไปดังนี้

ผ้าตัดเสื้อสตรี บุรุษ 42" x 2 หลา

50" x 1.3 หลา

ผ้าตัดเสื้อสตรี บุรุษ แขนยาว 42" x 2.5 หลา

52" x 2 หลา

ผ้าตัดชุดสตรี 42" x 3.5 หลา

ผ้าตัดกระโปรงย้วย หรือกระโปรงพั้น 52" x 2.5 หลา

(ขนาดของผ้าเหล่านี้ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)

การออกแบบลวดลาย

การออกแบบลายบาติก มีลักษณะแตกต่างกันซึ่งขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการนำผ้าบาติกไปใช้และเทคนิคในการผลิต ซึ่งมี 2 ลักษณะคือ

1. การออกแบบบาติกลายพิมพ์
2. การออกแบบบาติกลายเขียน

การออกแบบบาติกลายพิมพ์

ลักษณะของลายพิมพ์คือ ลายที่มีลักษณะเฉพาะที่สามารถนำมาพิมพ์ต่อกันให้มีความต่อเนื่องกัน มักอยู่ภายในโครงสร้างของรูปสี่เหลี่ยม คือ สี่เหลี่ยมจัตุรัสและสี่เหลี่ยมผืนผ้า แม่พิมพ์บาติกที่นิยมทั่วไปมี 3 ชนิดคือ

1. แม่พิมพ์โลหะ
2. แม่พิมพ์ไม้
3. แม่พิมพ์เชือก
4. แม่พิมพ์พลาสติก

สำหรับที่จับบาติกจะใช้แต่แม่พิมพ์โลหะเท่านั้น

แม่พิมพ์โลหะ

การออกแบบลายมี 2 ลักษณะ เนื่องจากแม่พิมพ์มี 2 แบบ คือแม่พิมพ์ลายเส้นและแม่พิมพ์ลายปิดตามที่ได้กล่าวไปแล้ว ลายสำหรับแม่พิมพ์ลายเส้นจึงต้องมีรายละเอียดชัดเจนเพื่อสะดวกในการนำแบบไปทำแม่พิมพ์ ส่วนลายสำหรับแม่พิมพ์ลายปิด เป็นลายต้นไม่ต้องมีรายละเอียดมาก

การออกแบบลายสำหรับพิมพ์ มักออกแบบเป็นชุด ลายชุดหนึ่งประกอบด้วยแม่พิมพ์ 2-3 อัน คือ แม่พิมพ์ลายเส้น แม่พิมพ์ลายปิด และแม่พิมพ์ลายพื้น ในแง่ประโยชน์ใช้สอย ลาย

1 ชุด ประกอบด้วย แม่พิมพ์ลายขอบหรือลายเชิง ลายพื้นและดอกลอย หรือลายกลาง เช่น

ผ้าตัดเสื้อ ประกอบด้วย แม่พิมพ์ลายขอบหรือลายเชิง ลายพื้นและดอกลอย

ผ้าสำหรับผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอ เช่นผ้าปูโต๊ะ ผ้าปูที่นอน ประกอบด้วย
แม่พิมพ์ลายเชิง ลายกลางและลายมุม หมอนอิง ประกอบด้วยแม่พิมพ์ลายขอบและลายพื้น
แม่พิมพ์ลายชุดหนึ่งๆ จะมีรูปแบบของลายที่เป็นรูปลักษณะเดียวกัน และมีความ
ประสานสัมพันธ์กัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนภาพที่ 126 ภาพแสดงลักษณะการออกแบบแม่พิมพ์ลายปิดขั้วประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดองค์ประกอบลายในการทำบาติกลายพิมพ์

การจัดองค์ประกอบลายสำหรับบาติกลายพิมพ์นิยมจัดองค์ประกอบ 3 แบบ คือ

1. ลายซ้ำ นิยมออกแบบเป็นเครื่องแต่งกาย ทั้งผ้าตัดชุดเสื้อผ้าและผ้าสำหรับนำไปทำผลิตภัณฑ์อื่นเช่น กระเป๋า หมวก ลายซ้ำคือการออกแบบลายครั้งเดียวเป็นกลุ่ม เป็นช่วง แล้วเขียนหรือพิมพ์จนหมดผืน ลายชนิดนี้เหมาะกับลายพิมพ์มากกว่าลายเขียน

2. ลายเชิง หรือลายขอบ เป็นลักษณะลวดลายที่ออกแบบให้มีลักษณะที่ต่อเนื่องกัน สามารถเขียนหรือพิมพ์ต่อกันให้เป็นเรื่องราว และสามารถจบลายในตัวของมันเองได้ ลายเชิงหรือลายขอบนิยมออกแบบเป็นลักษณะลายเครือเถา ลายไทยและลายพื้นบ้านอื่นๆ

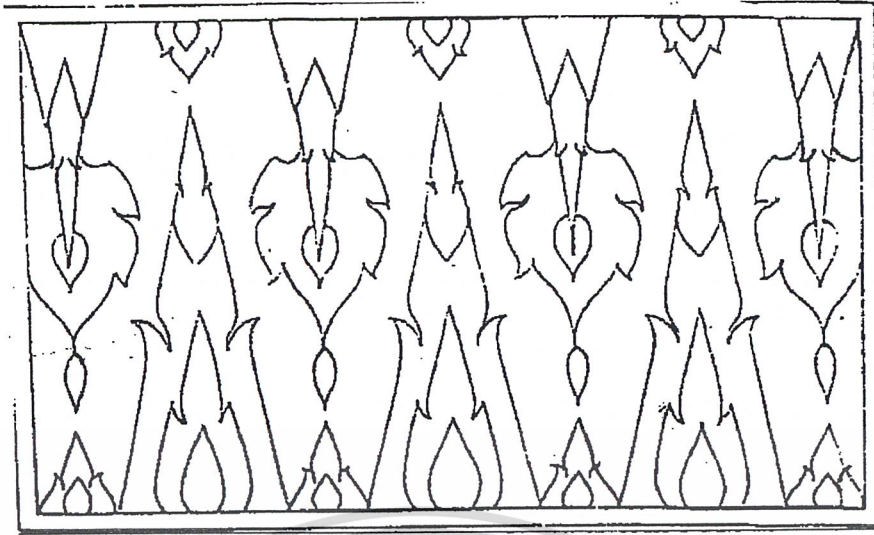
ลายขอบหรือลายริมผ้า หมายถึง ลายที่ใช้พิมพ์ เพื่อแสดงขอบเขตของผ้า หรือใช้ลายขอบเพื่อเน้นลวดลายส่วนหนึ่งส่วนใดให้คมชัดเด่นยิ่งขึ้น

ลายเชิง เป็นลายที่ออกแบบสำหรับชายผ้า เช่น ชายเสื้อหรือชายกระโปรง ลายเชิงหรือชายผ้า มีลักษณะการวางลายไปทางความยาวของผ้าและสามารถวางลายต่อกันทางด้านข้าง และสามารถปรับความยาวของช่วงลายได้ตามความเหมาะสม



ภาพที่ 127 แสดงลักษณะลายซ้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 128 แสดงลักษณะลายเชิง

3. ลายดอกลอยหรือลายลอย หมายถึง ลายเป็นส่วนประกอบที่สำคัญหรือเป็นลายประธาน และมีลวดลายที่เป็นส่วนรองลงมา ช่วยเน้นให้ลายดอกส่วนที่เป็นประธานให้มีความเด่นชัดยิ่งขึ้น ลายดอกลอยมีความสมบูรณ์ในตัวเอง สามารถนำไปพิมพ์ลายเดี่ยวโดดๆ หรือนำมาจัดเป็นกลุ่ม ตัวอย่างลายลอยที่เป็นที่นิยม เช่น ลายนก ลายพรรณพฤกษาชนิดต่างๆ และลายประเภทลายเส้น เช่น ลายไทย หรือเครือเถา การจัดองค์ประกอบลายดอกลอยร่วมกับลายขอบหรือลายเชิงจะทำให้ลายลอยมีความเด่นชัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 129 แสดงลายดอกลอย 1
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



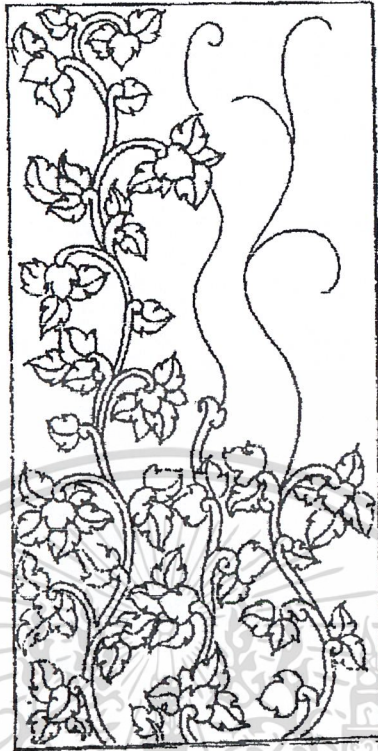
ภาพที่ 130 แสดงลายดอกกลอย 2

การออกแบบผ้าบาติกลายต่อเนื่อง

ไม่ได้จำเพาะเจาะจงว่าต้องนำไปออกแบบเพื่อตัดเย็บเป็นรูปทรงแบบใดโดยเฉพาะ ซึ่งสามารถนำไปตัดเย็บได้โดยอิสระ ควรออกแบบลวดลายให้มีลักษณะต่อเนื่องกันทั้งผืน ในการวางลาย วางได้ 3 ลักษณะคือ

1. ลวดลายทางนอน หรือทางยาวของผ้า การวางลายลักษณะนี้ เมื่อนำไปตัดเย็บจะได้ลวดลายตามความยาวของลำตัว
2. ลวดลายทางขวางหรือวางลายตามความกว้างของผ้า การวางลายลักษณะนี้ เมื่อนำมาตัดเย็บจะได้ลวดลายทางขวางลำตัว
3. ลวดลายเป็นเส้นเฉียง การวางลายจะต้องให้เส้นโครงสร้างของลวดลายเป็นเส้นทแยง เมื่อนำมาตัดเย็บจะได้ลวดลายเป็นเส้นเฉียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 131 แสดงลวดลายทางตั้ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการ **ภาพที่ 132 แสดงลวดลายทางนอน** ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 133 แสดงลวดลายทางขวาง

ภาพที่ 134 แสดงลวดลายเส้นเฉียง

ดังนั้น ในการออกแบบลวดลายและการวางลายจะเลือกวางในลักษณะใด ให้คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย และวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ เพื่อจะได้ออกแบบให้เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11.1.2 การกันสีย้อมด้วยแป้ง

ประวัติการกันสีย้อมด้วยแป้ง

โดยมากจะนิยมย้อมด้วยสีคราม และมีวัสดุสำคัญ คือ แป้ง หรือแป้งเปียก ในประเทศญี่ปุ่นจะเรียกว่า Katazome เป็นกรรมวิธีย้อมผ้าดั้งเดิมของญี่ปุ่น วิธีการย้อมแบบนี้ สันนิษฐานว่าญี่ปุ่นเริ่มทำกันมาตั้งแต่ประมาณศตวรรษที่ 10 ก่อนหน้านั้นญี่ปุ่นมีผ้าย้อมที่ทำโดยใช้เทียนเป็นตัวกันสี ซึ่งส่วนใหญ่จะส่งมาจากประเทศจีน เปอร์เซีย อินเดีย รวมทั้งเอเชียอาคเนย์แต่เมื่อถึงปี ค.ศ. 894 ญี่ปุ่นได้ตัดขาดการติดต่อกับจีน จึงทำให้ไม่มีการการนำสินค้าต่างๆเข้ามาอีก รวมถึงวัตถุดิบที่ใช้ในการย้อมรวมทั้งเทียนด้วย จากเหตุการณ์นี้จึงทำให้ญี่ปุ่นคิดค้นวิธีการย้อมของตนเองขึ้น จนได้พัฒนามาเป็น Katazome หลังศตวรรษที่ 10 เป็นต้นมา ลวดลายบนผ้ากิโมโนหรือผ้าแขวนที่ใช้แขวนหน้าร้านค้าเพื่อโฆษณาชื่อยี่ห้อร้าน ที่เรียกว่า โนแรง ส่วนใหญ่ใช้วิธีการย้อมแบบ Katazome นี้ โดยใช้ตัวกันสีที่ทำขึ้นจากแป้งข้าวเหนียวและรำข้าวผสมกัน นำมาปาดลงกระดาษแบบที่ทาบอยู่บนผ้า ตัวกันสีจะปรากฏลวดลายขึ้นบนผืนผ้าตามลักษณะที่ตัดหรือเจาะไว้บนกระดาษแบบ จากนั้นจึงนำผ้าไปย้อมหรือแต้มสี และเมื่อล้างน้ำ ตัวกันสีก็จะหลุดออก เกิดเป็นลวดลายขึ้นบนผืนผ้า

รำข้าวที่ใช้กันนั้นต้องผ่านการขจัดน้ำมันออกแล้วนำมาทำเป็นผง วิธีผสมกาวทำได้โดยต้มแป้งข้าวเหนียวให้เป็นแป้งเปียก เติมรำข้าวลงไป ให้ส่วนผสมเหลวพอที่จะเทราดลงบนผ้าได้ บางครั้งอาจเติมปูนขาวเพื่อเพิ่มคุณภาพของกาว หรือเติมเกลือเพื่อเพิ่มความชื้นทำให้กาวไม่แตกรานมากเกินไป ปริมาณเกลือที่เติมขึ้นอยู่กับสภาพความชื้นว่ามีอย่างน้อยเพียงใด ในการเขียนแป้งนั้นจะเทแป้งเปียกลงในกรวยกระดาษแล้วบีบออกทางปากกรวย เขียนลวดลายลงบนผ้า หากผลิตเป็นจำนวนมาก จะใช้แผ่นกระดาษที่ฉลุลายที่มีตาข่ายละเอียดแทรกอยู่ระหว่างกระดาษที่ปะซ้อนกัน เพื่อป้องกันลายฉลุขาดจากกัน จากนั้นนำกาวมาปาดลงบนผ้าผ่านกระดาษฉลุลายนี้ ผ้าที่ใช้เป็นพวกฝ้าย ไหมและปานเฮมพ์ ทำเป็นของใช้ภายในบ้านและเสื้อผ้าสำหรับทำงานประจำวัน

ขั้นตอนของการทำ Katazome มีดังนี้

1. ร่างแบบ บนกระดาษแบบที่ทำขึ้นจากกระดาษสาที่มีความทนทานต่อน้ำ แล้วจึงตัดเจาะกระดาษแบบนั้น
2. ทำตัวกันสี โดยใช้แป้งข้าวเหนียวผสมกับรำข้าวแล้วนำไปนึ่งให้สุกเป็นกาวเหนียว
3. ปูผ้าที่จะทำลงบนโต๊ะไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสาร 4. นำกระดาษแบบมาทาบลงบนผ้าแล้วเอาตัวกันสีปาดลงบนกระดาษแบบ ให้ตัวกันสีไม่ว่ากรณีใดๆ ที่หลุรอยตัดหรือเจาะของกระดาษแบบลงไปอยู่บนผ้า ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. นำผ้าที่ปาดลวดลายแล้วไปตากแดดให้แห้งแล้วย้อมสีด้วยแปรงหรือแแต่มีสีด้วยกุกัน
6. เมื่อสีแห้งแล้วนำไปล้างน้ำ ตัวกันสีที่เป็นกาวก็จะหลุดออกไป เหลือไว้เพียงแต่สีในบริเวณที่ไม่มีกาวติดอยู่

11.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการมัดย้อม (Plangi หรือ Tie and Dye)

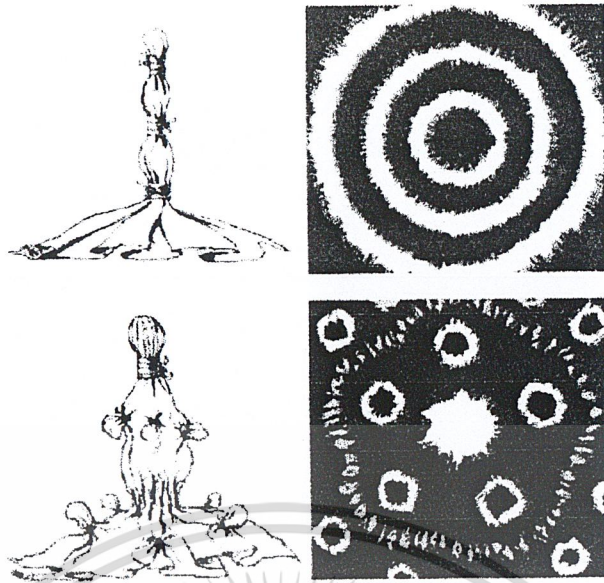
การมัดย้อม เป็นการกันสีย้อมติดได้อีกวิธีหนึ่ง เป็นที่รู้จักกันดีในมลายูว่า พลังงี (Plangi) ซึ่งมีความหมายว่าหลากสีหรือลายจุดบนพื้นสี ในอินเดียเรียกว่า พันธนะ (Bambhana) หมายถึงการมัด ผูก ในญี่ปุ่นเรียกว่า ชิโบริ (Shibori) หมายถึง มัด หรือปม การย้อมชนิดนี้เป็นการตกแต่งลายผ้าที่เก่าแก่ที่สุดวิธีหนึ่ง และเป็นที่ยอมรับไปทั่วโลก โดยเริ่มมาจากหมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิกและออสเตรเลีย เหตุที่การย้อมชนิดนี้เป็นที่ยอมรับ เนื่องจากเทคนิคและอุปกรณ์ที่ง่าย ๆ และผลที่ออกมาหลังจากแกะปมที่มัดไว้หลังการย้อม จะปรากฏลวดลายของการซึมของสีเข้าไป ทำให้เกิดลวดลายที่ไม่คาดฝันได้

กรรมวิธีการมัดย้อมพื้นฐาน

การมัดย้อมอย่างง่าย (True Plangi)

ลวดลายพื้นฐาน คือ วงกลม เพียงจับผ้าที่ศูนย์กลางของวงกลมขึ้น แล้วรวบมัดเส้นรอบวงตามที่ต้องการ ถ้าวางกลมเล็ก จะเพิ่มลายในวงกลมได้ยาก หากเป็นเส้นรอบวงใหญ่ อาจมัดเป็นเส้นรอบวงได้หลายวงซ้อนกัน หรือมัดวงกลมเล็กๆ หลายๆ วงกระจายทั่วไปได้ การมัดลายวงกลมและสีเหลี่ยมสามารถทำได้คล้ายกันคือ การพับจีบตามเส้นรอบรูปให้เป็นระเบียบ เมื่อย้อมแล้วจะได้รอยมัดที่ค่อนข้างคมชัด ถ้าไม่พับจีบให้เป็นระเบียบ ผลที่ได้คือ เส้นรอบรูปจะไม่คมชัดหรือการซึมของสีอาจไม่เท่ากัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



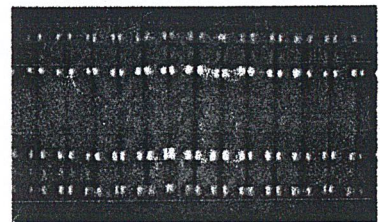
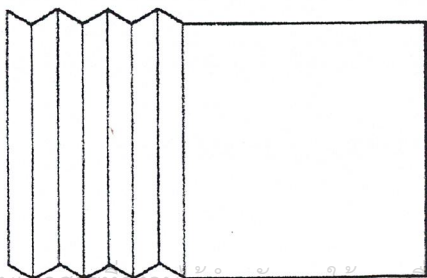
ภาพที่ 135 การมัดย้อมอย่างง่าย

การขมวดและรวบมัด (Knotting and Plaiting)

เป็นกรรมวิธีพื้นฐานมากที่สุด ที่อาจไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุอื่นมาช่วยกันสีย้อมเลยก็ได้ ใช้สำหรับการย้อมเส้นใยหรือผ้าแถบยาวก็ได้ ลวดลายที่ได้ค่อนข้างจำกัด การขมวดปมที่มุมผ้าและตรงกลางผ้าสีเหลี่ยม ผลที่ได้คล้ายกับการมัดย้อมพื้นฐาน(True Plangi)

การพับจีบ (Folding)

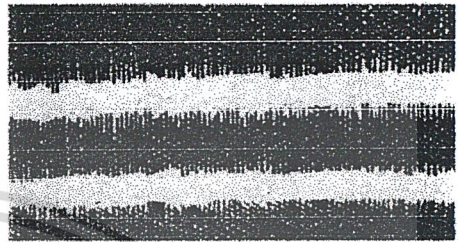
เป็นวิธีที่ใช้ได้ค่อนข้างกว้าง เพราะรอยมัดทั้งหมดจะมีลักษณะพับจีบ จีบจะละเอียดหรือหยาบต่างกันเท่านั้น การพับจีบเป็นการทำให้ผ้าผืนที่เป็นแผ่นแบน สามารถมัดรอบได้หรือใช้ที่หนีบต่างๆหนีบให้แน่นกันการดูดซึมของสีได้ ลายที่ปรากฏจะเห็นเป็นรอยตามที่หนีบ พึ่งระวังว่าหากผ้าหนาเกินไป จะทำให้ลดความแน่นของการหนีบ สีจะซึมเข้าไปได้ ผลที่ได้ นอกจากจะไม่ปรากฏลายแล้วยังดูคล้ายย้อมสีไม่สม่ำเสมอ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลง ภาพที่ 136 การพับจีบ เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การม้วนพัน (Bound Resists)

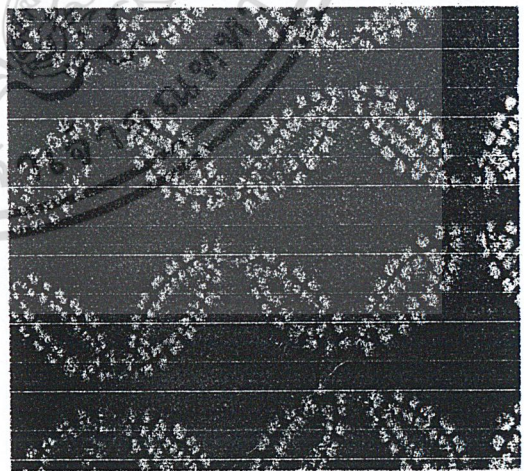
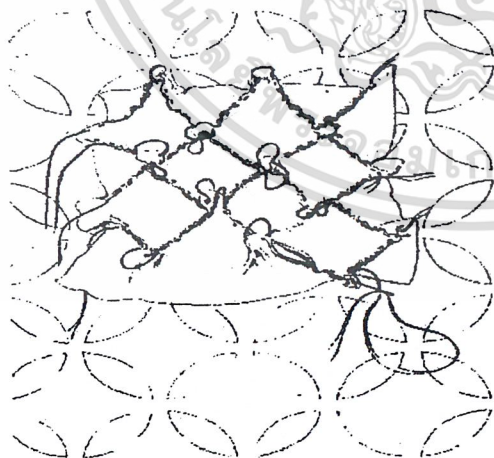
เกิดจากการม้วนผ้าต่างๆให้เป็นแท่งยาว แล้วพันด้วยเชือกเป็นช่วงๆเพื่อกันไม่ให้สีซึมติดบริเวณนี้ เมื่อผ่านการย้อมแล้วก็จะได้ผ้าลายเป็นแถบๆ ซึ่งสามารถที่จะทำลักษณะเดียวกันนี้ซ้ำๆอีกก็ได้และอาจเปลี่ยนทิศทางการม้วนและพันเชือก ก็จะทำให้เกิดลวดลายเป็นตาราง



ภาพที่ ๒๗ การม้วนพัน

การเย็บเนา (Tritik, Stretching)

เปียกลายมัดย้อมที่ค่อนข้างจะซับซ้อน ต้องใช้การเย็บเนาตามรอยที่เขียนไว้ แต่เมื่อรูดมัดเป็นจุดๆแล้ว จะต้องทำเครื่องหมายกันลึ้มว่าจุดใด สีใด เหมาะกับการหยุดสีและย้อมเย็นมากกว่าการจุ่มในน้ำย้อมร้อน เป็นงานย้อมที่ต้องใช้เวลามาก จึงได้ผลงานที่เป็นงานศิลปะ (Art Object) มากกว่า พาณิชยศิลป์ (Commercial Art) จะเห็นตัวอย่างได้จากเสื้อกิโมโนที่ราคาแพง



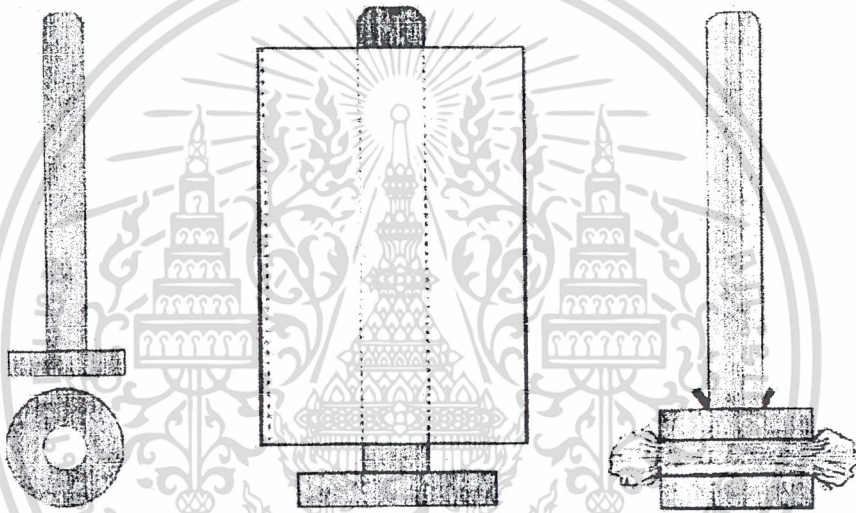
ภาพที่ ๒๘ การเย็บเนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพันรอบแกน (Pole-Wrapping)

การที่จะพันผ้ารอบแกนใดๆจำเป็นต้องดูเรื่องขนาดของผ้า หากผืนใหญ่เกินไปจะหาแกนมาพันรอบได้ลำบาก อีกทั้งจะหาภาชนะบรรจุน้ำสีขนาดใหญ่ได้ลำบาก ทำงานได้ไม่สะดวก การที่มีแกนไว้พันผ้านั้น เพื่อเป็นโครงให้ผ้าวางทาบกับระนาบได้ตลอดเกือบทั้งผืน มัดได้ง่ายและแน่น รอยมัดจะปรากฏชัดเพราะกันสีย้อมได้สนิท

นอกจากนี้ยังสามารถกันสีย้อมได้ 2 ชั้น คือ หลังจากมัดรอบแน่นแล้ว ยังรัดผ้าให้เป็นจีบละเอียดได้อีกด้วย หรือจะพันรอบแล้วตรึงให้ติดกันแล้วรัดโดยไม่ต้องมัดเชือกก่อนก็ได้



ภาพที่ ๑๕ การพันรอบแกน

กรรมวิธีไม้แบบประกบ (Clamped Blocks, Pressure between Boards)

กรรมวิธีนี้จนได้นำเข้าไปในญี่ปุ่น ระหว่างศตวรรษที่ 6 เพื่อย้อมผ้าเป็นผืน ซึ่งเรียกกันว่า เกียวเคชิ (Kyokechi) ตัดไม้แผ่นบาง เจาะรู 2 แผ่นให้ได้ขนาดและทำเป็นลวดลาย วางผ้าซึ่งปกติจะเป็นผ้าไหมลงระหว่างกลางแผ่นไม้ทั้งสอง และใช้แรงอัดเพื่อกันมิให้สีย้อมซึมเข้าไปในบริเวณที่เป็นลวดลาย ลายที่ออกมาจะเป็นสีขาวบนพื้นสีที่ทำการย้อม ลวดลายที่ได้จะเกิดจากไม้แบบประกบ หรือต้องการให้ติดสีน้อยๆโดยเฉพาะตามรอยพับก็สามารถทำได้ ซึ่งวิธีนี้จะไม่ปรากฏรอยเป็นริ้วขนเหมือนวิธีอื่นๆ เพราะไม่มีการมัดรวบใดๆ ลายจะเป็นระเบียบตาม

เอกสารนี้ รอยพับผ้า สามารถใช้ได้ทั้งเชือกมัดไม้ประกบให้แน่นหรือ C-clamp นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. ข้อมูลด้านสี

12.1 จิตวิทยาสี

ผู้ออกแบบจำเป็นต้องเรียนรู้ทฤษฎีของสี จึงจะสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชั้นปฏิบัติได้อย่างแท้จริง สีต่างๆที่มีอยู่บนโลกนี้ มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับมนุษย์มาตั้งแต่โบราณกาล สีมีอิทธิพลต่อมนุษย์เป็นอย่างมาก ได้มีนักวิชาการพยายามวิเคราะห์เรื่องอิทธิพลของสีที่มีต่อความรู้สึกของมนุษย์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งพอจะสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. สีแดง หรือม่วงแดง (Crimson or Purple) ให้ความรู้สึกไปในทางมั่งมี ,ร่ำรวย ,มีอำนาจ เป็นสีที่มีความอบอุ่นกว่าสีอื่นๆ สิ่งของที่มีค่า ได้แก่ เงิน ทอง เครื่องเพชรนิลจินดา หรือของมีประกายวูบวาบ เมื่อกระทบกับสีแดงสลัวลดลวยทอง ให้ความรู้สึกถึงพิธีการ ความสง่า มั่งคั่ง นำเกรงขาม การที่คนในสมัยก่อนเลือกสีนี้ จึงเป็นสิ่งที่ถูกต้อง เช่น ธงชาติสีแดง ผ้ายันต์ เพดานโบสถ์ การปิดทองล่องชาด เป็นต้น ในด้านความรู้สึกของบุคคลที่ชอบสีนี้ อาจกล่าวได้ว่าเป็นผู้เข้มแข็ง ชยัน ตัดสินใจรวดเร็ว หุนหัน ชอบหาประสบการณ์ใหม่ ชอบความตื่นเต้น การผจญภัย เป็นผู้ที่กล้าได้กล้าเสีย ช่างคิด เชื้อมั่นในตนเอง ช่างสังเกต มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

2. สีแดงชาด หรือสีแดงส้ม (Scarlet or Vermillion) เป็นสีที่ให้ความรู้สึกแก่ผู้พบเห็นไปในทางตื่นเต้น ระวัง สนุกสนาน ร่าเริง เป็นสีที่ควรพบเห็นเป็นครั้งคราว ไม่จำเจหรือเห็นเป็นประจำ สีที่เหมาะสมแก่การพักผ่อนอารมณ์ เช่น งานนอกบ้าน งานฉลองเทศกาลต่างๆ งานรื่นเริงทั่วไป หรือสถานที่ๆผ่านชั่วระยะเวลาเล็กน้อยเป็นครั้งคราว เช่น สถานีรถไฟ โรงภาพยนตร์ ร้านขายของหรือห้างสรรพสินค้า ท่าเรือ หรือพวกโปสเตอร์ใหญ่ๆ ในด้านความรู้สึกของบุคคลที่ชอบสีนี้ เป็นคนอ่อนไหว ตัดสินใจไม่แน่นอน สนุกสนาน รื่นเริงแต่ไม่จริง เป็นต้น

3. สีชมพู (Rose Pink) เป็นสีที่ให้ความรู้สึกในทางที่สดชื่น อ่อนหวาน นุ่มนวล มีความภูมิฐาน สง่าในท่าที เป็นสีที่แสดงถึงการเริ่มต้น แรกแย้ม แรกผลิ เป็นสีที่แสดงลักษณะอ่อนหวานของคนหนุ่มสาว เป็นสีของความรัก ในด้านความรู้สึกของบุคคลที่ชอบสีนี้ เป็นคนรักสวยรักงาม เป็นระเบียบ ทันสมัย ช่างสังเกต เป็นคนนุ่มนวล เข้ากับคนได้ทุกชั้น

4. สีตองอ่อน (Yellow Green) เป็นสีที่ให้ความรู้สึกเย็นแต่ตื่นเต้น มีชีวิต คล้ายๆสีชมพู เป็นสีของคนวัยหนุ่มสาว สีเริ่มต้นของชีวิต ในด้านความรู้สึกของบุคคลที่ชอบสีนี้ คล้ายกับสีชมพู แต่มีความเป็นผู้ใหญ่ มั่นคง และอยู่ในดุลยภาพ เป็นผู้มีศีลธรรม จริงใจ รู้จักรับผิดชอบต่อสังคม รักชื่อเสียง สุจริต และไว้ใจได้

5. สีเขียว หรือสีน้ำเงิน (Green or Blue) ให้ความรู้สึกเป็นสีเย็นๆ โดยมากถือเป็นสีที่ไม่ว้ากวนใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ธรรมชาติที่ทุกคนชอบอยู่แล้ว เป็นสีของต้นไม้ ท้องฟ้า จึงมีลักษณะไม่ผาดโผน แสดงถึงความสงบ ปราศจากความเคร่งเครียด ในด้านความรู้สึกของบุคคลที่ชอบสีนี้ อาจกล่าวได้ว่า เป็นผู้มีสติ รู้จักการใช้คำพูด ไม่ชอบความยุ่งยาก หรือตกใจง่าย ๆ เป็นคนชอบระเบียบแบบแผน อนุรักษ์นิยม แต่งกายพิถีพิถัน ซื่อสัตย์สุจริต ไม่ไวใจใครง่าย ๆ ชอบมีเพื่อนที่มีลักษณะคล้าย ๆ กัน

6. สีเขียวแก่ (Dark Green) หรือสีค่อนข้างเทา (Gray) เป็นสีที่แสดงความเศร้าโศก เป็นสีของคนมีอายุ ในด้านความรู้สึกของผู้ที่ชอบสีนี้ เป็นคนที่ชอบความสบาย ๆ ง่ายๆ ชอบสันโดษ ไม่ชอบสังคม ไม่ชอบวุ่นวาย ตื่นเต้น มีความมานะพยายามดี

7. สีเทาแก่ (สีกลาง Neutral) คล้ายกับสีน้ำเงิน (Blue) เป็นสีที่แสดงความไม่กระตือรือร้น เฉย ๆ ง่ายๆ เศร้าโศก ในด้านความรู้สึกของผู้ที่ชอบสีนี้ เป็นคนเข้าไหนเข้าได้ ไม่ชอบแสดงความคิดเห็น ไม่พูดมากเพื่อเจ้อ คบคนยาก มักเลือกคนที่มีทัศนคติตรงกัน แต่งกายเรียบร้อย รักความเป็นระเบียบ เป็นคนเคร่งเครียด

8. สีดำและสีขาว (Black and White) เป็นสีที่มีลักษณะของน้ำหนักตรงกันข้าม คือสีดำเป็นสีที่หนักที่สุด ส่วนสีขาวเป็นสีที่เบาที่สุด บางอย่างก็เป็นเครื่องแสดงถึงความสกปรก สีขาวแสดงถึงความบริสุทธิ์ สะอาด สีดำจึงเป็นสีที่ใช้สำหรับไว้ทุกข์ แสดงความเศร้าโศกเสียใจ แต่สีขาวก็แสดงถึงการไว้ทุกข์เช่นกัน โดยใช้ไว้ทุกข์ในพิธีให้แก่ผู้ใหญ่ สีขาวสามารถแสดงความเชื่อมั่น ความไม่มีมลทิน น่ารัก น่าถนอม ไม่เบื่อไม่เก่า ใหม่อยู่เสมอ

9. สีเหลืองสดพระอาทิตย์ (Yellow) แสดงถึงความสดชื่น ความใหม่ทันสมัย ตื่นเต้น มีชีวิตชีวา ความเปลี่ยนแปลง รื่นเริง สนุกสนาน สีนี้ไม่ควรใช้มาก ถ้าใช้มากควรทำให้เป็นมันหรือเป็นสีนวล (Cream) ในด้านความรู้สึกของผู้ที่ชอบสีนี้ เป็นคนทันสมัย ฉลาดมีอุดมคติ ชอบเพื่อน เชื่อมั่นตนเอง ชอบการเปลี่ยนแปลง มีศิลปะ และความคิดสร้างสรรค์ดี

การเปลี่ยนแปลงระยะของสี

สีแดง ทุกสี ให้ความรู้สึกว่าเป็นที่อยู่ใกล้กว่าระยะจริง เพราะเป็นสีที่สะท้อนตัวเองมาก และมากกว่าสีอื่นๆ

สีน้ำเงิน ทุกสี ให้ความรู้สึกของสีว่าอ่อนกว่าสีเดิมของตัวเอง หรือจะรู้สึกว่ายู่ไกลกว่าระยะจริง เพราะค่า (Value) ของสีน้ำเงินแก่ใกล้กับสีที่เก็บแสง ไม่สะท้อนออก จึงทำให้รู้สึกไกลกว่าของจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารสีเขียว ทุกสีที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของระยะ เพราะไม่เกิดการสะท้อนมาก ไม่สว่างเหมือนสีแดง ประกอบกับสีเขียวเป็นสีธรรมชาติที่มีอยู่ทั่วไป การเปลี่ยนแปลงจึงไม่มีรนาไปใช้

สีกับการใช้งาน

สีจะช่วยให้ทัศนวิสัยแจ่มใสที่สุด เมื่อนำมาใช้งานดังนี้

- สีอ่อนตัดกับสีแก่ (ค่าแปรเปลี่ยนของสี)
- สีสดใสกับสีสดใส
- สีอ่อนกับสีสดใส
- สีอ่อนตัดกับสีเย็น

สีตัดกันเองอยู่แล้วตามปกติ เช่น

- สีดำบนพื้นเหลือง
- สีเหลืองบนพื้นดำ
- สีแดงบนพื้นขาว
- สีเหลืองบนพื้นน้ำเงิน
- สีส้มบนพื้นน้ำตาล
- สีชมพูบนพื้นดำ

สี สามารถทำให้เห็นเหมือนกับว่าเข้ามาใกล้ หรือห่างออกไปได้ ตามปกติสีอ่อนซึ่งได้แก่ สีเหลือง นั้นดูแล้วคล้ายกับว่าเข้ามาใกล้ตัวผู้ดู ในขณะที่สีเย็นคือ สีน้ำเงิน น้ำเงินเทา และม่วงดูแล้วคล้ายกับว่าถอยห่างจากผู้ดูออกไป

สีที่เมื่อเราใช้ในเนื้อที่มากๆ แล้วไม่น่าดูนั้น ถ้าใช้เพียงเล็กน้อยอาจจะทำให้น่าสนใจขึ้น และอาจจะเสริมความน่าดูให้แก่สีอื่นได้

การใช้สีเข้มจัดกับสีอ่อนจะทำให้แลเห็นว่าเด่นและมีชีวิต หรืออาจให้ใกล้เคียงกันมาก สีที่มีความสดใสพอกัน เมื่อใช้ด้วยกันจะช่วยดึงดูดความสนใจได้ แบบป้ายหรือภาพโฆษณา

หลักในเรื่องความเด่นของสีมีอยู่ว่า ควรจะต้องมีสีชนิดหนึ่งปรากฏเด่นออกมา เพื่อจะเป็นสีอ่อนหรือสีเย็นก็แล้วแต่ การใช้สีที่ไม่น่าดูอย่างหนึ่งคือ การใช้แต่ละสีในปริมาณที่เท่ากันหมด ถ้าให้ปริมาณหรือเนื้อที่ของสีเปลี่ยนไป สีที่กินที่มากย่อมเด่นกว่า นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับค่าเปลี่ยนแปลงความสดใสของสีอีกด้วย

เทคนิคการใช้สี (Colour Technics)

ในเรื่องเทคนิคการใช้สีจะเป็นเรื่องการใช้ร่วมกับองค์ประกอบอื่นดังนี้

1. สีกับรูปร่าง (Colour in Relation to Form)
2. สีกับพื้นผิว (Colour & Texture)
3. สีและวัตถุ (Colour & Material)

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนลิขสิทธิ์โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายวิชาการ โทร. 02-214-9494 หรือ อีเมล: info@kmutt.ac.th

1. สีกับรูปร่าง (Colour in Relation to Form)

สีกับรูปร่างมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด สีชนิดเดียวกันที่มีรูปร่างแตกต่างกันจะดูแตกต่างกัน แขนงกลมหรือทรงกลม จะมีสีเข้มกว่าลูกบาศก์เพราะสามารถสะท้อนแสงได้ดี ทำให้จุดที่สะท้อนกับจุดที่อยู่ข้างหลังตัดกันอย่างรุนแรง จึงทำให้สีที่อยู่ตอนหลังเข้มกว่า

2. สีและพื้นผิว (Colour & Texture)

ผลิตภัณฑ์ที่มีผิวขรุขระหรือผลิตภัณฑ์ที่มีจุดหรือรูปพื้นผิว หากไม่ต้องการให้เห็นง่าย ให้ใช้สีด้านหรือสีอ่อน พวกเครื่องจักรหรือส่วนที่มีการเคลื่อนไหวไม่ควรใช้สีนั้น เพราะจะทำให้ระคายคายตา ทำให้ทำงานไม่สะดวก การพยายามใช้วัสดุบางอย่างลอกเลียนให้เหมือนของบางอย่าง เช่น ทำพลาสติกให้เป็นลวดลายควรหลีกเลี่ยง ควรใช้วัสดุตามความเป็นจริง

3. สีและวัสดุ (Colour & Material)

วัสดุที่เกี่ยวข้องกับมี 5 ประเภทคือ

1. สีต่างๆ แลคเกอร์และเคลือบ (Plants, Lacquers & Enamels) มีหลายสี
2. โลหะ (Material Colour) พวกชุบโครเมียม นิกเกิล ชุบอลูมิเนียม มีสีแตกต่างกัน
3. พลาสติก (Plastics) มีสีต่างๆมากมาย
4. เครื่องเคลือบดินเผา (Vitreous Enamel) มีหลายสี ควบคุมให้เหมือนจริงได้ไม่ยากนัก ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ
5. แก้ว (Glass) ทำได้หลายสี

ความสัมพันธ์ของสีต่อผลิตภัณฑ์

1. ขนาด (Size)

- 1.1 สีอ่อน (Light Value) ทำมให้ผลิตภัณฑ์ดูเบา
- 1.2 สีเข้ม (Dark Value) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเล็กลง

2. น้ำหนัก (Weight)

- 2.1 สีอ่อนและสีร้อน (Warm Colour) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเบา
- 2.2 สีเข้มและสีเย็น (Cool Colour) ทำมให้ผลิตภัณฑ์ดูหนัก

3. ความแข็งแรง (Strengture)

3.1 สีร้อน ทำให้รู้สึกแข็งแรงมาก

3.2 สีเย็น ทำให้รู้สึกแข็งแรงน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นที่ผู้ที่มีหน้าที่แบงเงินยืม และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. อุณหภูมิ (Temperature)

4.1 สีร้อน ทำให้รู้สึกอบอุ่น ไม่สบายใจ

4.2 สีเย็น ทำให้รู้สึกสดชื่น สงบ เยือกเย็น สบายใจ

5. ความสะอาด (Cleanliness)

5.1 สีขาว เป็นสีที่ให้ความรู้สึกสะอาดที่สุด

5.2 สีอ่อน เช่น สีงาช้าง (Ivory) สีเหลืองอ่อน สีฟ้าอ่อน (Pale Blue) สีเขียวอ่อน (Pale Green) ให้ความรู้สึกนุ่มนวล สะอาดตา ถูกลักษณะ

6. ความภูมิฐาน (Dignity)

สีเทา เป็นสีที่ให้ความรู้สึกภูมิฐานที่สุด อาจมีสีร้อนเน้นนิดหน่อย ตามปกติสีที่ใช้ในสำนักงานจะใช้มีเทาแกมเขียว (Grayeed Olive Green) และสีเทาแกมน้ำเงิน (Nacialized)

12.2 ข้อมูลสีที่ใช้ในการตกแต่งบ้าน

ห้องนอน สีจะต่างกันแล้วแต่เพศและวัยของผู้อยู่ โดยทั่วไปค่าของสีไม่เข้มเกินไปนัก สีเอกรงค์ ควรใช้อย่างยิ่ง ใช้สีเดียว แต่มีค่าของสีหลายค่า เพิ่มอ่อนแก่ โกล้เคียง ไม่ควรใช้สีตรงข้ามมากนัก สีที่เป็นลวดลาย ควรใช้บริเวณหัวเตียง ไม่รบกวนสายตาเวลานอน ห้องนอนสำหรับคนมีอายุ สีเข้มกว่าคนหนุ่มสาว ไม่ควรใช้สีที่เร้าอารมณ์มากนัก เพราะเป็นห้องเพื่อพักผ่อน การใช้ผนังสีเข้มแต่พื้นอ่อนทำให้เกิดความหวัดได้ ไม่ควรใช้

ห้องรับแขก สีต่างกันตามใจผู้อยู่ เช่นเดียวกับห้องนอน โดยมากการตกแต่งเป็นเรื่องของการสร้างบรรยากาศของบ้าน เพราะห้องรับแขก ถือเป็นหน้าของบ้าน เป็นบริเวณที่สมาชิกมาอยู่ร่วมกัน แขกที่มาเยือนก็จะต้องอยู่ที่บริเวณนี้ ถือเป็นห้องที่แสดงความชัดเจนของรสนิยมของผู้อยู่อาศัย การตกแต่งต้องคำนึงถึงบรรยากาศที่ต้องการ โดยดูจากสีหลักของห้องแล้วนำสีอื่นหรือของอื่นๆ มาตกแต่งให้เข้ากัน ไม่ใช่สีที่ขัดแย้งจนเกินไป

สีที่ควรใช้ควรเป็นสีโทนเย็น เช่น ฟ้า น้ำเงิน เนื่องจากมีความสบายตาและคนส่วนใหญ่ชอบสีแบบนี้ หรือสีน้ำตาล ซึ่งสีเหล่านี้สามารถนำไปตกแต่งให้เข้าห้องสีต่างๆ ได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. สรุปแนวทางในการออกแบบ

สรุปรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

จากข้อมูลสามารถสรุปรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ได้ดังนี้

ตารางที่ 15 ตารางสรุปผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในขอบเขตของโครงการ

ผลิตภัณฑ์	รูปแบบ	วัสดุโครงสร้าง	วัสดุภายใน	ขนาด
1. พุกที่นอนฟู ตอง	แบบไม่มีปลอก	ผ้าฝ้ายสับ	ใยโพลีเอสเตอร์	75 x 180 ซม.
2. หมอนอิง	เย็บปลอกเข้ารูป หมอน ใช้ซีปใน การใส่-ถอด	ผ้าฝ้ายทอมือ บาง	ใยโพลีเอสเตอร์	35 x 60 ซม.
3. โคมไฟตั้งโต๊ะ	โครงแบบติดใน ตัว	ผ้าฝ้ายทอมือ บาง	แผ่น พีวีซี	กว้าง 20 x สูง 21 ซม.
4. โคมไฟแขวน เพดาน	โครงแบบติดใน ตัว	ผ้าฝ้ายทอมือ บาง	แผ่น พีวีซี	กว้าง 30 x สูง 20 ซม.
5. ฉากกันห้อง	บานพับสลัฟพื้น ปลา โครงเป็นไม้ ฝ้ายัดกับโครง โดยมีแกนบน ล่าง สามารถ ถอดออกได้	ผ้าฝ้ายทอมือ หนา		180 x 180 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การพัฒนาการออกแบบ

1. แบบร่าง และพัฒนาการออกแบบ

สามารถแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

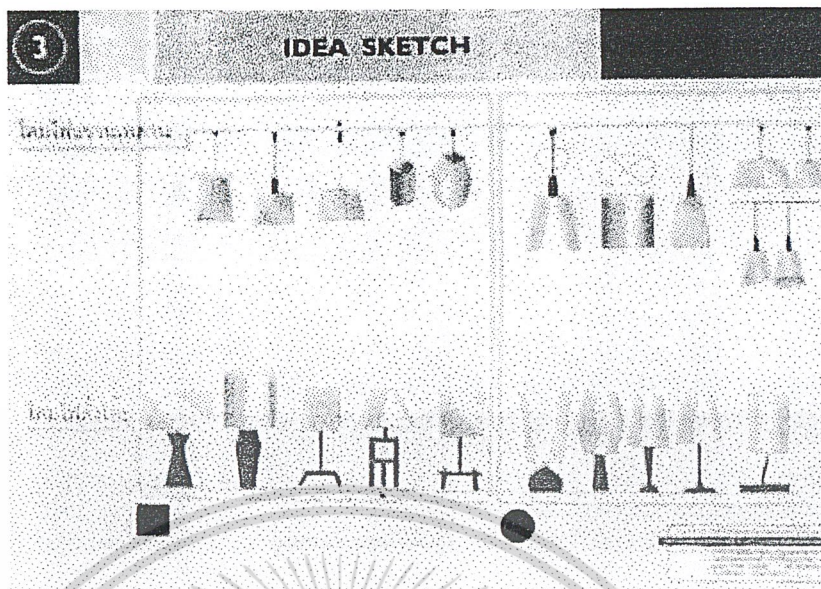
1. ขั้นตอนวิเคราะห์รายละเอียดของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลเบื้องต้น วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากหก.จันบาติก กำหนดภาพจน์ของผลิตภัณฑ์ และวางแนวคิดในการออกแบบ

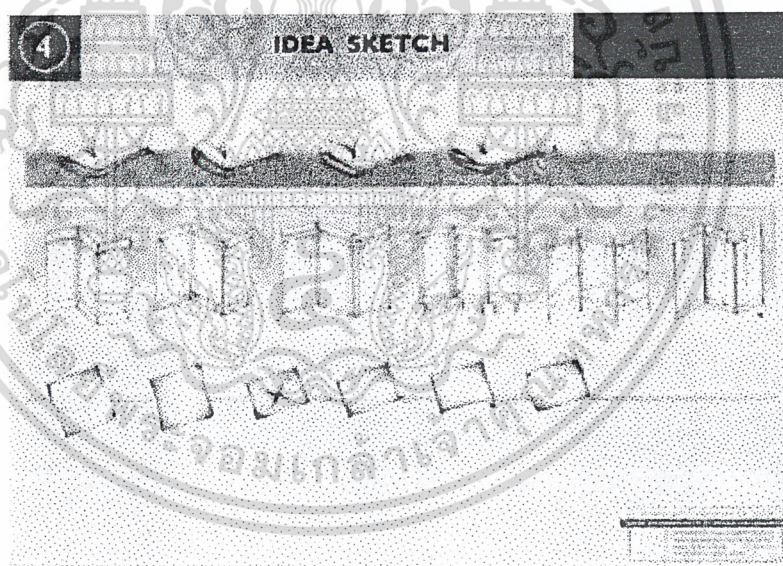


ภาพที่ 140 แสดงแนวความคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



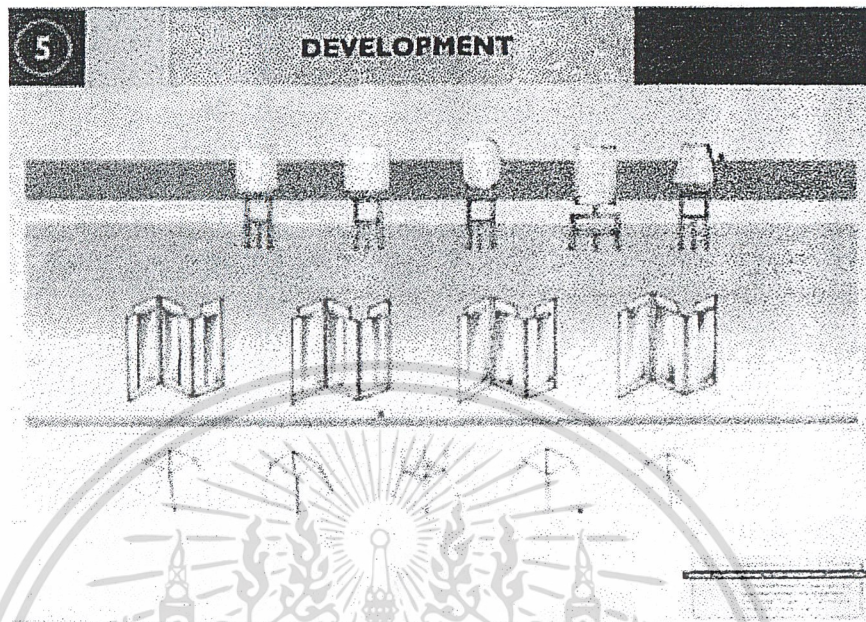
ภาพที่ 141 แสดงแบบ idea sketch ผลิตภัณฑ์โคมไฟ



ภาพที่ 142 แสดงแบบ IDEA SKETCH ผลิตภัณฑ์พุกที่นอน จากกันห้อง และหมอนอิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากขั้นตอนการ sketch ผลิตภัณฑ์ในขอบเขต พิจารณาเลือกรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อนำมาพัฒนาต่อไปดังนี้



ภาพที่ 143 แสดงแบบ development ผลิตภัณฑ์ โคมไฟตั้งโต๊ะ ฉากกันห้อง และโคมไฟแขวนเพดาน

ผลิตภัณฑ์โคมไฟตั้งโต๊ะ พิจารณาเลือกรูปแบบที่คล้ายทรงกรวย ฐานไม้รูปทรงสี่เหลี่ยมแบบโปร่ง เนื่องจากได้แสดงเนื้อไม้เต็มที ดูเรียบง่าย คงทน

ผลิตภัณฑ์ ฉากกันห้อง พิจารณาเลือกรูปแบบที่มีการหักฉากบริเวณมุมด้านบน ทำให้เกิดรูปแบบที่สอดคล้องกับโคมไฟตั้งโต๊ะ และเลือกวิธีการถอดเปลี่ยนผ้าโดยการใช้นิ้วกดโครติดยาวตลอดความกว้างของผ้า เนื่องจากถอดได้ง่าย สะดวก

โคมไฟแขวนเพดาน พิจารณาเลือกรูปแบบที่ยึดผ้ากับโครงแบบเย็บติดตายตัว เพื่อให้คงรูปทรงของโคมไฟสวยงาม

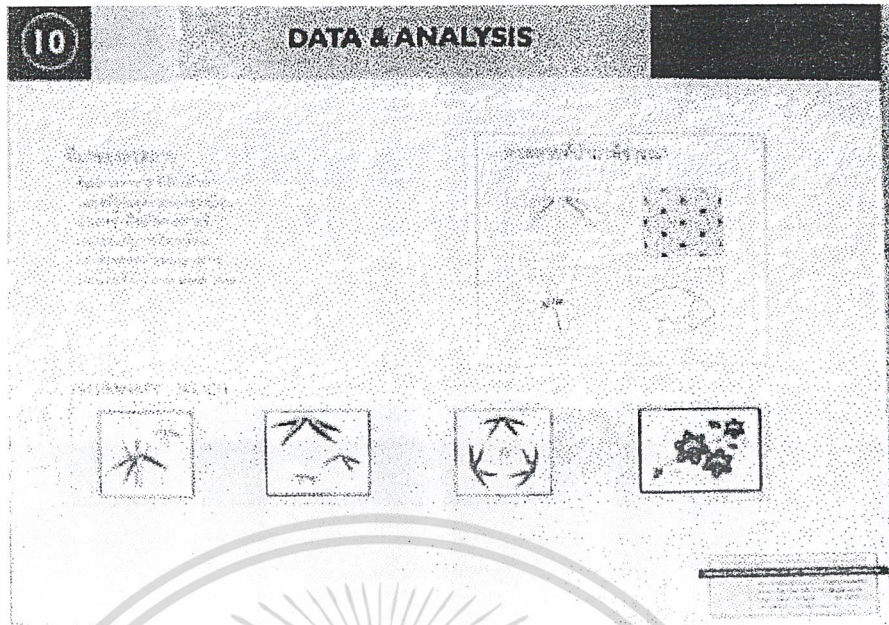
2. ขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบลวดลาย

ที่มาลวดลายมาจากศิลปะบนผืนผ้าโบราณของญี่ปุ่น มาสร้างให้เกิดลวดลายโดยตัดทอนรายละเอียด เพื่อให้เหมาะสมกับการเป็นแบบพิมพ์เทียน และสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบด้วย

การออกแบบลวดลาย

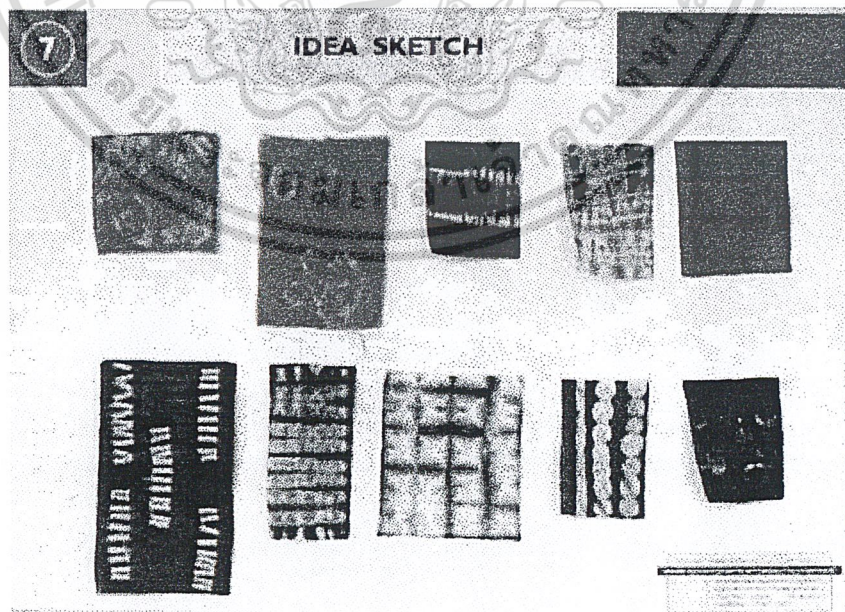
เมื่อสรุปได้ลักษณะลายต้นแบบ จากนั้นนำลวดลายต้นแบบมาจัดวางให้เกิดหลายแนวทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

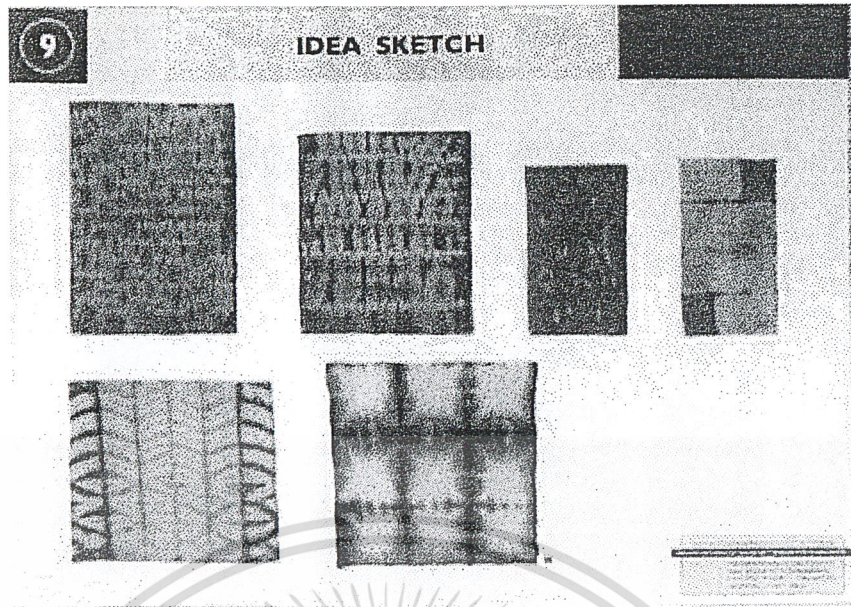


ภาพที่ 144 แสดง data analysis ที่มาลวดลาย

พิจารณาลวดลายที่มาจากใบไม้และดอกไม้ ทำให้ความอ่อนช้อยสวยงาม เป็นธรรมชาติ ซึ่งใบไม้และลายดอกไม้นี้เป็นเอกลักษณ์ที่เด่นชัดอีกอย่างหนึ่งของศิลปะบนผืนผ้าญี่ปุ่น สร้างลวดลายที่เกิดจากเทคนิคมัดย้อมที่จะนำมาใช้ร่วมกับการพิมพ์เทียน โดยใช้เทคนิคของจันบาติกคือจะเป็นการทดลองเทคนิคต่างเพื่อดูผลหลังจากการย้อมที่เหมาะสมแล้ว เลือกมาใช้ร่วมกับลายเมียนที่พิจารณาไปในเบื้องต้น

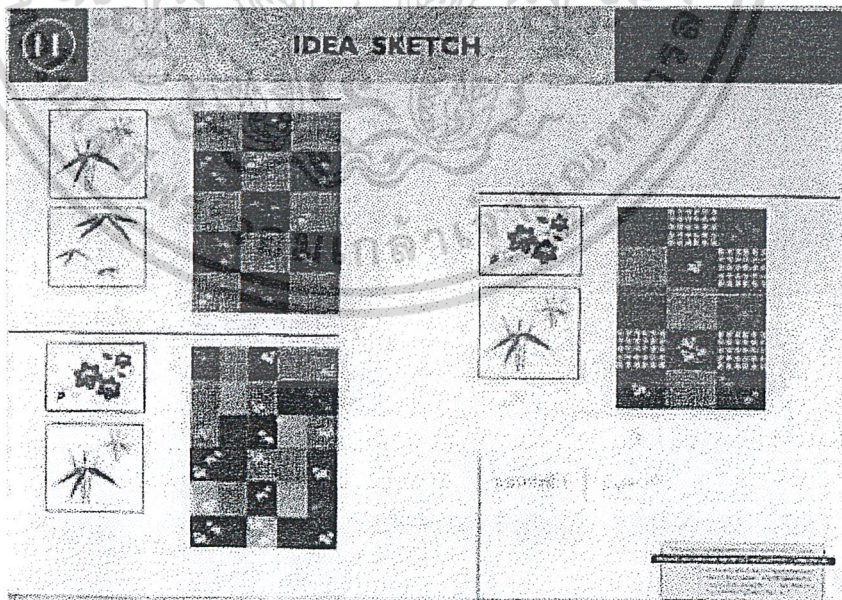


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้ในงานเพื่อการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ไปจนถึงระดับปริญญาตรี ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

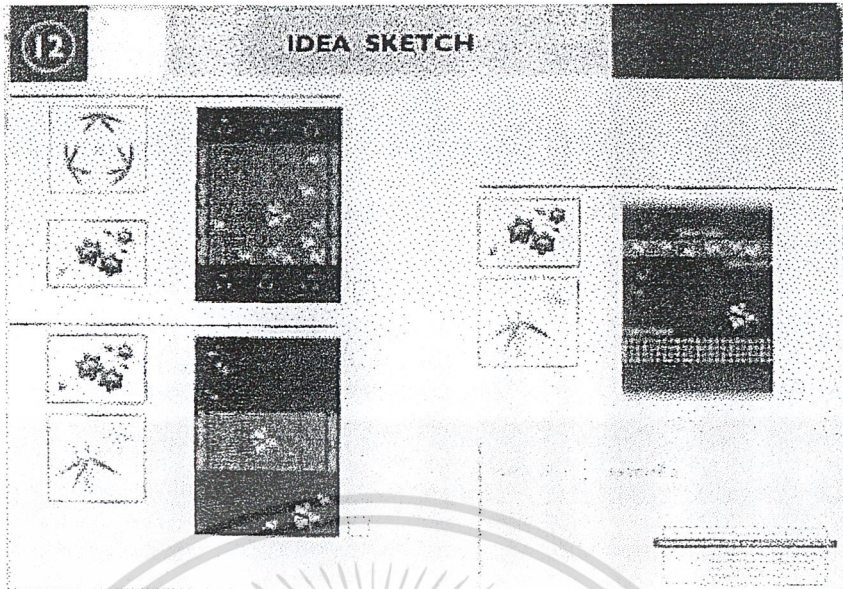


ภาพที่ 146 แสดงแบบ idea sketch การทดลองมัดย้อม
 พิจารณาเลือกใช้ลายลักษณะสีเหลี่ยม เนื่องจากคูมียารละเอียดที่สอดคล้องกับแนวทาง
 ในการออกแบบและสามารถย้อมเป็นจำนวนมากในการผลิตทางอุตสาหกรรมได้

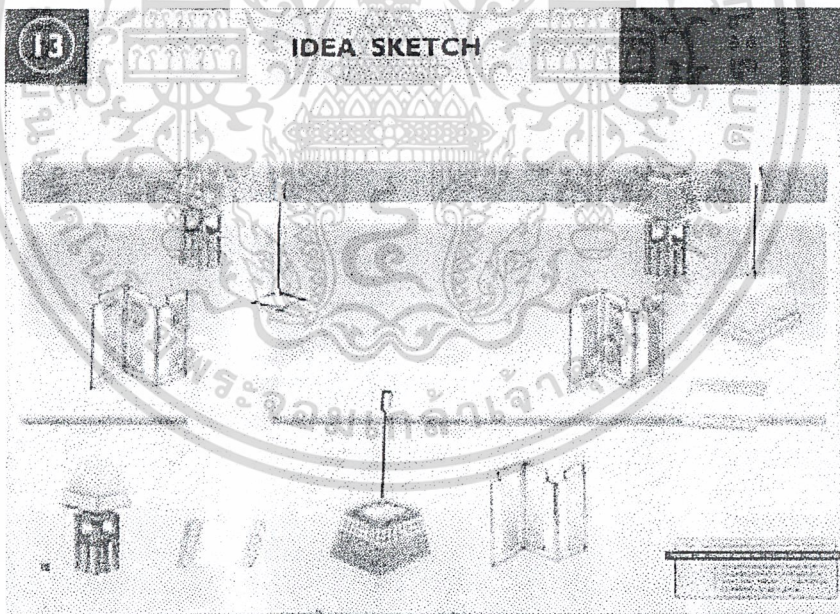
จากนั้น นำลวดลายที่ออกแบบเบื้องต้นไว้มาจัดบนผลิตภัณฑ์ฟุตบอลก่อน เนื่องจากเป็น
 ผลิตภัณฑ์ตัวหลัก และการกำหนดตำแหน่งลายจำเป็นต้องออกแบบตามรูปทรงของผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 147 แสดงแบบ idea sketch นำลวดลายมาจัดวางบนผลิตภัณฑ์ฟุตบอล
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



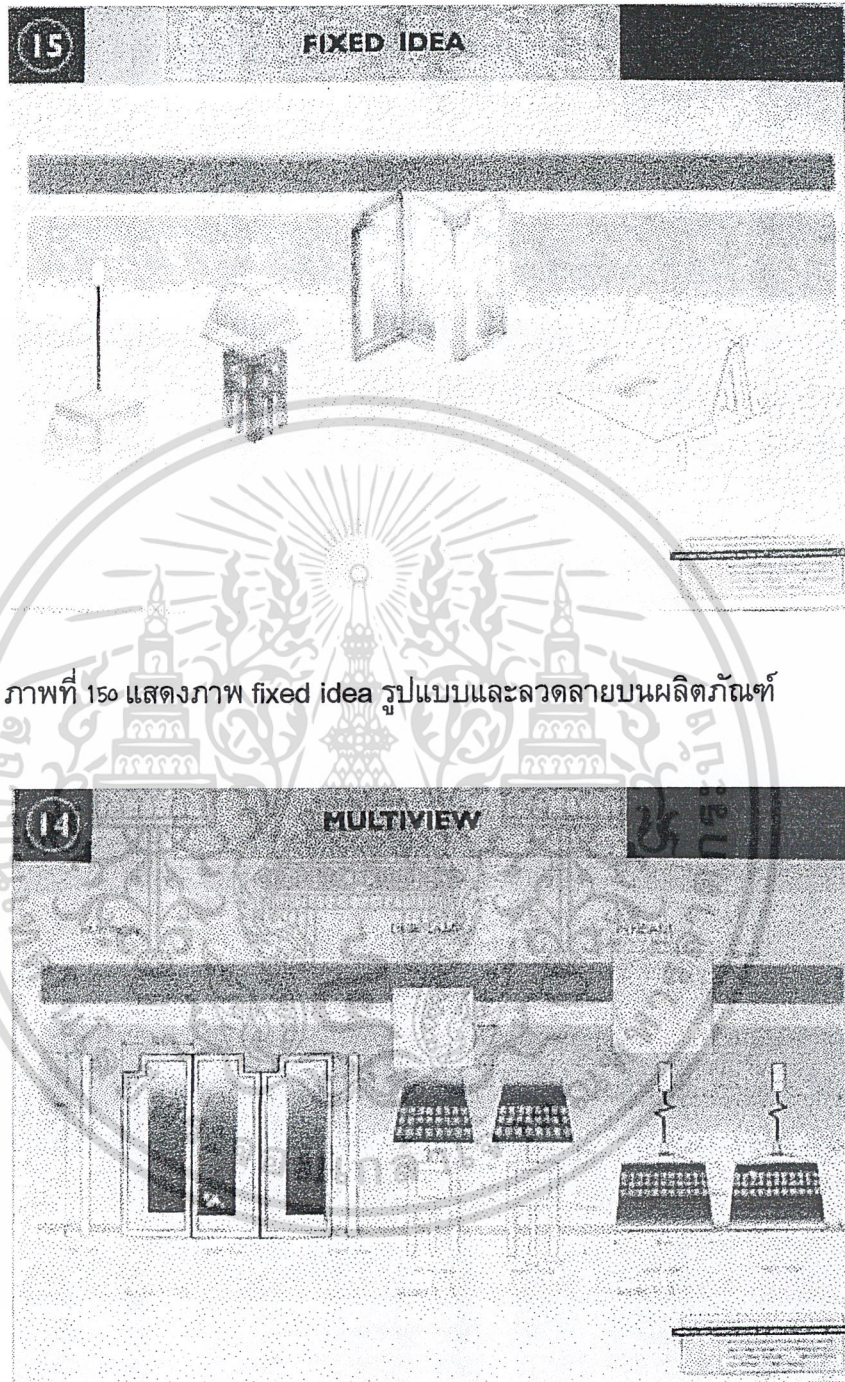
ภาพที่ 148 แสดงแบบ idea sketch นำลวดลายมาจัดวางบนผลิตภัณฑ์ฟูดอง จากนั้นนำลวดลายต่างๆมาจัดบนผลิตภัณฑ์ตัวอื่นให้เกิดความสอดคล้องลวดลายเบื้องต้นที่ออกแบบไป



ภาพที่ 149 แสดงแบบ idea sketch จัดลวดลายลงบนผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ขั้นตอนสรุปและแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 15๐ แสดงภาพ fixed idea รูปแบบและลวดลายบนผลิตภัณฑ์

ภาพที่ ๑๕1 แสดงภาพ multiview ผลิตภัณฑ์ฉากกั้นห้อง โคมไฟแขวนเพดานและโคมไฟตั้งโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการออกแบบ

จากความเห็นของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ในขั้นตอนแบบร่าง สมควรให้แก้ไขผลงานดังนี้

1. พุกที่นอนฟูตองไม่จำเป็นต้องใช้ปรับเป็นโซฟา เนื่องจากจะมีปัญหาด้านกินกำลังสำหรับจับบดก ในการผลิตซึ่งไม่มีโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์อยู่ในมือ
2. โครงสร้างของฉากกันห้องก็เช่นกันไม่จำเป็นต้องออกแบบ ให้เลือกใช้จากโครงสร้างที่มีอยู่ในท้องตลาด โดยเลือกให้มีความเหมาะสมกับแนวทางในการออกแบบ ในส่วนของเนื้อที่ของผ้าบนโครง ควรจะมีมากพอที่จะสามารถกันสายตาได้พอสมควร
3. โคมไฟตั้งโต๊ะควรเลือกรูปแบบที่มีในท้องตลาด หรืออาจเป็นแจกัน ภาชนะใดก็ได้ที่มีความเหมาะสม มีคุณสมบัติทั้งความแข็งแรงและความงามเหมาะสมสามารถนำมาทำเป็นฐานโคมไฟได้
4. โคมไฟแขวนเพดานเลือกรูปแบบโครงมาตรฐานที่มีอยู่ และพิจารณาในเรื่องการถอดเปลี่ยนโป๊ะ และรูปทรงที่เหมาะสมด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การนำเสนองาน

จากขั้นตอนการพัฒนาการออกแบบได้มีการแก้ไขงานดังนี้

ด้านการออกแบบ

จากการศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงสามารถสรุปเป็นแนวทางในการออกแบบได้ดังนี้

1. โคมไฟแขวนเพดาน ออกแบบส่วนของโປ้ะโดยใช้วิธีการถอดเปลี่ยนมาตรฐานที่ใช้อยู่ในห้องตลาดคือ แบบโครงติดในตัว มีแหวนเกลียวเป็นตัวยึดโครง
2. โคมไฟตั้งโต๊ะ ออกแบบส่วนของโປ้ะไฟ โดยฐานของโคมไฟคำนึงถึงคุณสมบัติที่เหมาะสม รูปแบบโคมไฟเป็นแบบกระจาย
3. ฉากกันห้อง ออกแบบผ้าที่นำมาซึ่งฉาก โดยโครงสร้างของฉากเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัท ยูโรเฮาส์ จำกัด รุ่น 6118/4
4. พูกที่นอนฟูตอง ออกแบบให้สามารถม้วนเก็บได้เมื่อใช้งานเสร็จ สามารถเคลื่อนย้ายไปใช้บริเวณอื่นภายในบ้านได้ ขนาดพิจารณาจากผลิตภัณฑ์ในห้องตลาดคือ พูกตองของร้าน habitat
5. หมอนอิง ออกแบบให้สามารถใช้หนุนนอนได้ ออกแบบให้มีขนาด 60 x 35 ซม. มีปลอก ถอดเปลี่ยนทำความสะอาดโดยใช้ซิป

ขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์อ้างอิง

ขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ที่นำมาอ้างอิง เพื่อนำมาประกอบการออกแบบ

ผลิตภัณฑ์

ขนาดสัดส่วน(หน่วย:ซม.)

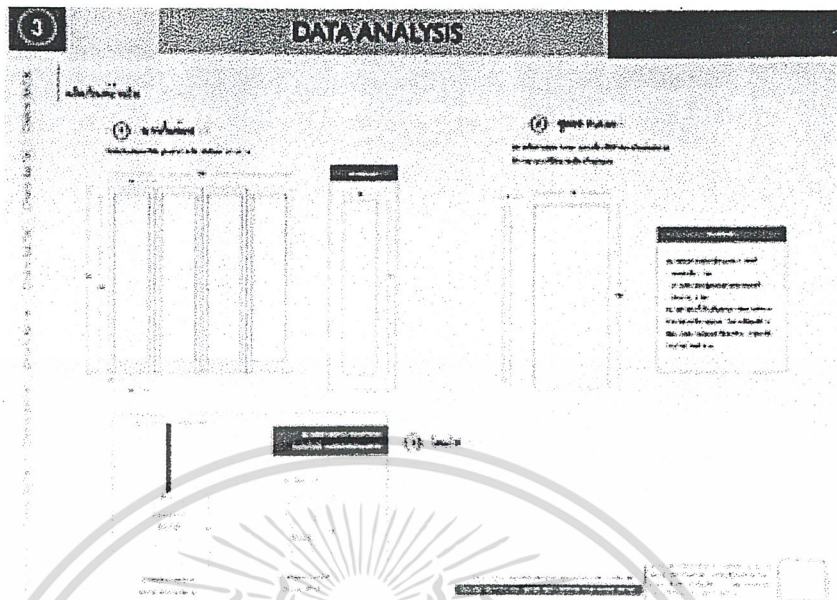
ฉากกันห้อง

45 x 180 (1 ฉาก) , 180 x 180 (4 ฉาก)

พูกตอง

75 x 180 หน้า 10 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



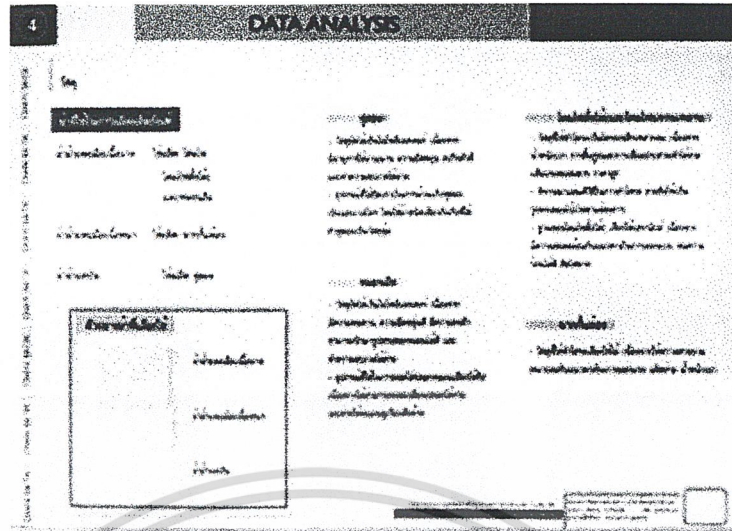
ภาพที่ 152 แสดงขนาดผลิตภัณฑ์อ้างอิง

ด้านวัสดุ

วัสดุที่นำมาใช้ในการผลิต แต่ละผลิตภัณฑ์นั้นคำนึงถึงคุณสมบัติต่างๆที่เหมาะสมจากการวิเคราะห์ รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ในการออกแบบ สรุปได้ดังนี้

- ฝ้ายที่นำมาพิจารณา ได้แก่ ฝ้ายฝ้าย 3 ชนิด ได้แก่ ฝ้ายฝ้ายสปันสำหรับบล็อกหมอนอิง และฟุตอง เนื่องจากเนื้อฝ้ายชนิดนี้มีผิวสัมผัสที่นุ่มสบาย ใช้ฝ้ายฝ้ายทอมือเนื้อหนา สำหรับผลิตภัณฑ์จากกันห้อง เนื่องจากมีคุณสมบัติที่คงทนสามารถรับแรงดึงได้ เนื้อฝ้ายค่อนข้างหนาสามารถคงรูป เรียบตึงไม่ย่นเมื่อถูกดึง ฝ้ายฝ้ายทอมือเนื้อบางสำหรับผลิตภัณฑ์โคมไฟ
- การเลือกใช้วัสดุอ่อนนุ่มสำหรับยัดไส้หมอนอิงและฟุตอง พิจารณาใยโพลีเอสเตอร์ เนื่องจากมีความนุ่ม ทนทาน คงรูปได้นาน ดูแลทำความสะอาดได้ง่าย
- การเลือกใช้อุปกรณ์เกาะเกี่ยว สำหรับบล็อกหมอนอิงเลือกใช้ซิป เนื่องจากสะดวกในการใช้งาน รักษารูปทรงของผลิตภัณฑ์ สำหรับฟุตองเลือกใช้แถบเวลโครติดบนวัสดุสิ่งทอชนิดเดียวกับฟุตอง เนื่องจากทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเรียบร้อยสวยงาม และสะดวกในการใช้งานด้วย
- วัสดุทำโครงของโคมไฟ เลือกใช้แผ่นพีวีซีเนื่องจาก สามารถทนความร้อน ขึ้นรูปได้ง่ายและให้ความโปร่งแสงดี
- วัสดุทำฐานโคมไฟ คำนึงถึงคุณสมบัติที่เหมาะสมทนความร้อน ติดไฟยากและตรง

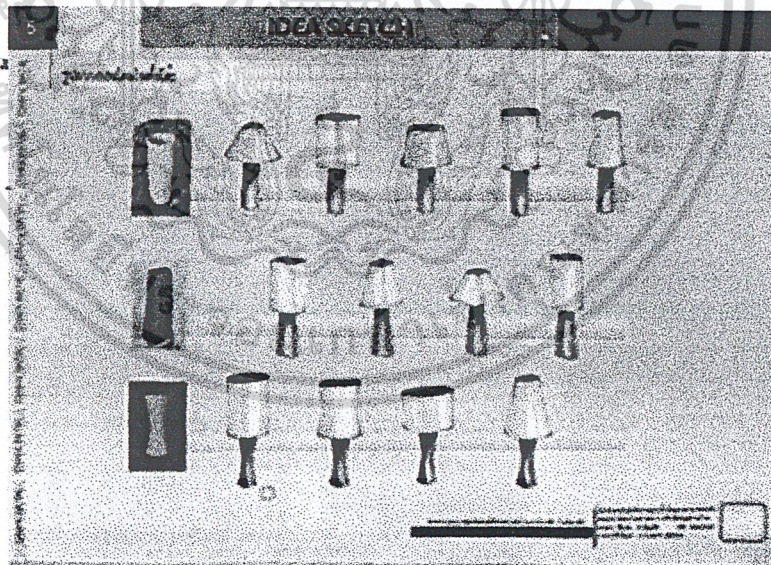
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าตามแนวทางในการออกแบบ เลือกใช้เซรามิกส์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 153 แสดงการสรุปรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ด้านวัสดุ

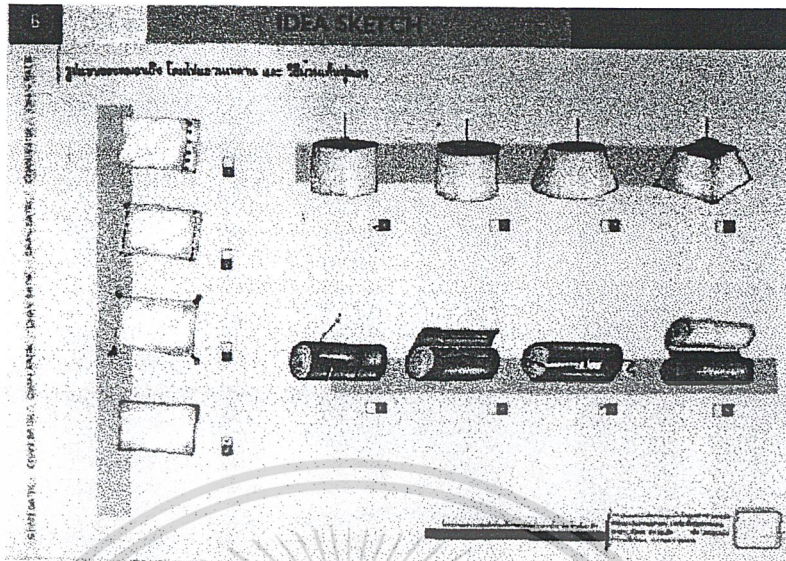
การออกแบบผลิตภัณฑ์

อ้างอิงจากผลการวิเคราะห์ด้านรายละเอียดของผลิตภัณฑ์และแนวความคิดในการออกแบบ นำมา sketch รูปแบบผลิตภัณฑ์ในการออกแบบ



ภาพที่ 154 แสดงแบบ IDEA SKETCH ผลิตภัณฑ์โคมไฟ

พิจารณารูปแบบฐานแบบเว้าตรงกลาง เนื่องจากรูปร่างและขนาดที่เหมาะสม มันคง เป็นรูปทรงที่มาจากเรขาคณิตที่ดูนุ่มนวลเป็นธรรมชาติ โปะไฟเลือกทรงกระบอก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษายานาน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า เนื่องจากมีความเหมาะสมเมื่อนำมาประกอบกัน ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



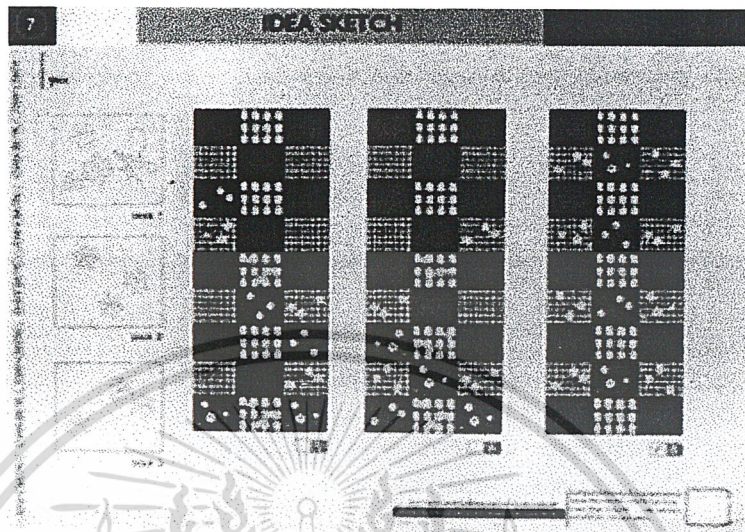
ภาพที่ 155 แสดงแบบ IDEA SKETCH หมอนอิง โคมไฟแขวนเพดานและพู่ตอง

- ผลิตภัณฑ์หมอนอิง พิจารณาเลือกรูปแบบปลอกหมอนขอบแบนธรรมดา เนื่องจากเป็นรูปแบบที่เรียบง่าย
- ผลิตภัณฑ์โคมไฟแขวนเพดาน เลือกรูปแบบทรงกระบอก เนื่องจากมีความเรียบง่าย สอดคล้องกับโคมไฟตั้งโต๊ะ
- ผลิตภัณฑ์พู่ตอง เลือกรูปแบบการม้วนเก็บแบบใช้แถบเวลโครที่บริเวณปลายพู่ตอง เนื่องจากประหยัดวัสดุและมีความเรียบร้อยสวยงาม ใช้งานสะดวก

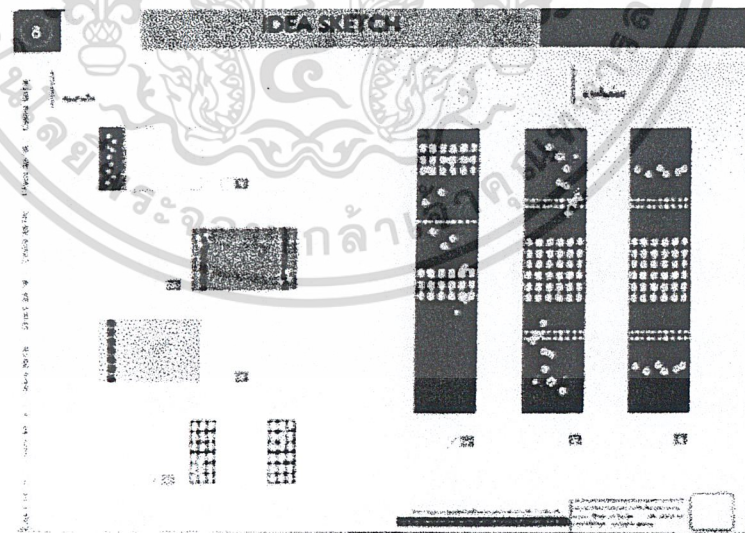
วิเคราะห์และออกแบบลวดลาย

จากการค้นคว้าข้อมูลด้านเทคนิคของจันบาติก และที่มาของลวดลายที่ได้จากลายผ้าของญี่ปุ่น นำมาสรุปได้ลวดลายต้นแบบ เป็นลายดอกไม้และได้มีการแก้ไขให้แม่พิมพ์มี 2 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วยลายดอกไม้พร้อมทั้งเถาและใบ 1 บล็อก ดอกลอยเดี่ยว 1 บล็อก แตกต่างกันที่ขนาดคือแม่พิมพ์ชุดที่ 2 จะมีขนาดเล็กกว่า เพื่อให้เกิดลวดลายที่มีขนาดเหมาะสมกับขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน จากนั้นนำมาจัดวางบนผลิตภัณฑ์ โดยพัฒนาแบบจากขั้นตอนแบบร่าง คือพิจารณารูปแบบการต่อผ้าในแนววางลวดลายพื้นหลังเป็นตาราง ลวดลายด้านหน้าและด้านหลังเหมือนกัน แล้วสร้างลวดลายใหม่โดยจัดวางตำแหน่งลายพิมพ์บนพื้นตารางนั้น

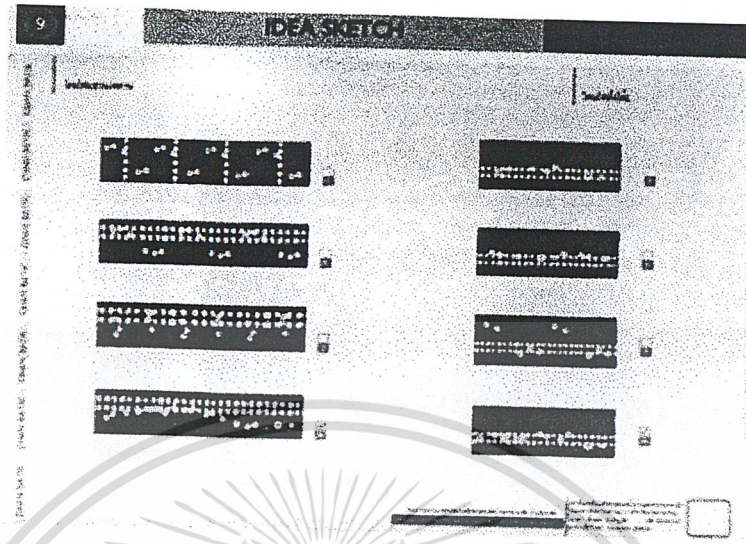
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 156 แสดงแบบ IDEA SKETCH ลวดลายผ้าบนผลิตภัณฑ์ฟุตบอล



ภาพที่ 157 แสดงแบบ IDEA SKETCH ลวดลายผ้าบนผลิตภัณฑ์จากก้นห้องและหมอนอิง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



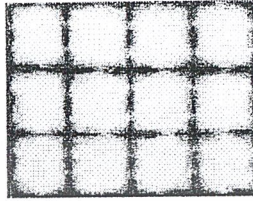
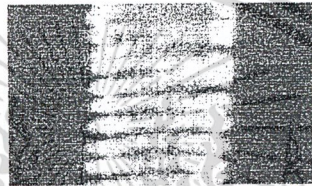
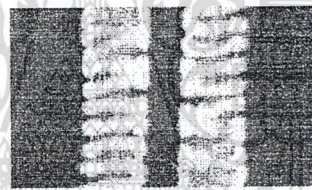
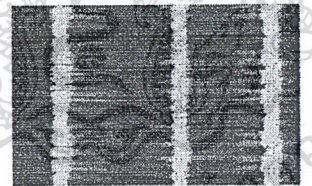
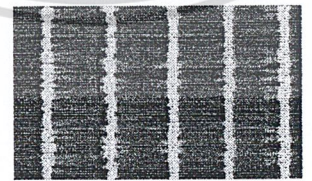
ภาพที่ 158 แสดงแบบ IDEA SKETCH ลวดลายผ้าบนผลิตภัณฑ์โคมไฟตั้งโต๊ะ และโคมไฟแขวนเพดาน

- ฟุตอง จะมีการจัดลวดลายที่จะเป็นลายพิมพ์เทียนออกเป็น 3 ชุด จัดวางสลับตำแหน่งและเปลี่ยนทิศทางของลายไปมา พิจารณารูปแบบการจัดลายในแบบที่ 3
- หมอน พิจารณารูปแบบที่จัดวางลายเป็น 3 ส่วน โดยให้ตรงกลางเป็นพื้นเรียบ และมีลายขอบซ้ายขวาเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน
- จากกันห้อง พิจารณาแบบที่ 1 ซึ่งจัดให้ตารางใหญ่ขอบตารางเล็ก
- โคมไฟแขวนเพดาน เลือกใช้ลายชุดเล็ก พิจารณาลายที่ 4 เนื่องจากลวดลายมีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์และลายมีความต่อเนื่องมากกว่า
- โคมไฟตั้งโต๊ะ เลือกใช้ลายเล็กเช่นกัน พิจารณาลายที่มีความสอดคล้องกับผลิตภัณฑ์โคมไฟแขวนเพดาน ได้แก่ ลายที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

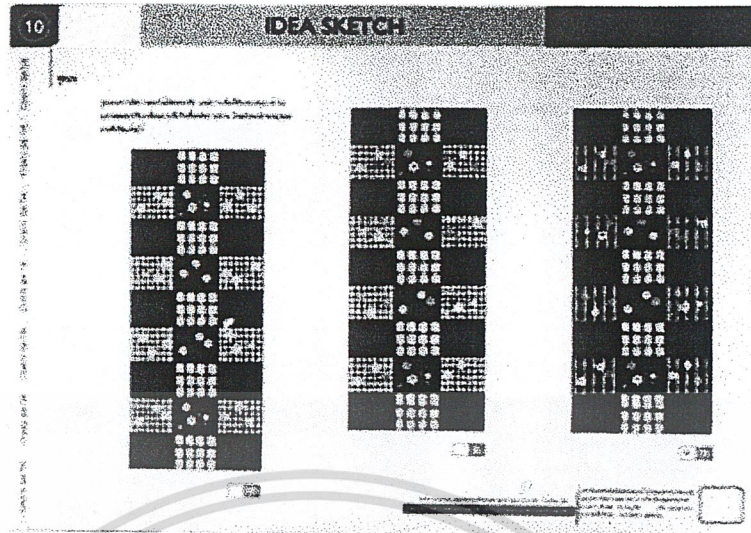
ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมลวดลายที่เกิดจากการมัดย้อม จากเดิมจะมีเฉพาะเทคนิคการพับทอไปมาระยะเท่า ๆ กันและใช้วัสดุทรงสี่เหลี่ยมประกบแล้วมัดซึ่งเป็นเทคนิคเดียวที่ใช้ จึงเพิ่มเติมเทคนิคอื่นที่เหมาะสมลงไป พิจารณาลวดลายที่มีลักษณะที่มีความสอดคล้องกับลายเดิมในขั้นตอนแบบร่างคือ ลายที่มีลักษณะแบบกราฟฟิกเป็นเส้นหรือเป็นริ้ว จึงทำการทดลองเทคนิคต่าง ๆ ดังนี้

ลายมัดเดิม

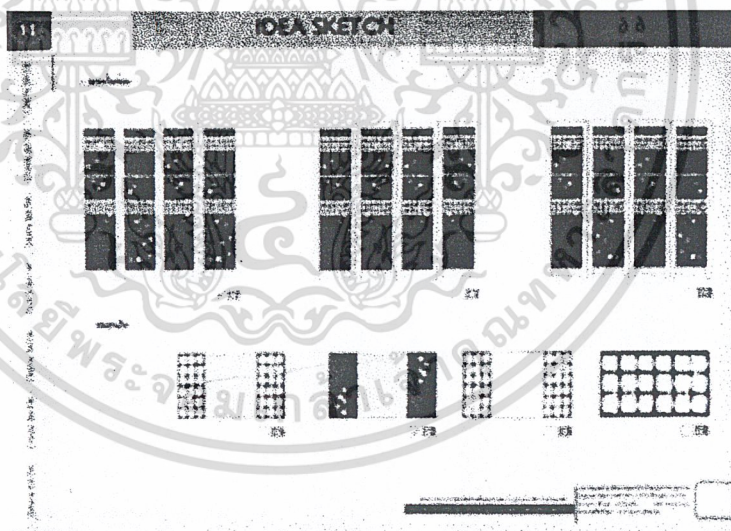
 ลายที่ 1 ลายที่ 2 ลายที่ 3 ลายที่ 4

ภาพที่ 159 ลวดลายที่เดิมเกิดจากการพับ ประกบวัสดุอัดแล้วมัด และลวดลายอื่นๆที่นำมาพิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่พิจารณาว่าลายที่ 1 และ 4 เนื่องจากมีความเหมาะสมในด้านองค์ประกอบและการผลิตซ้ำไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



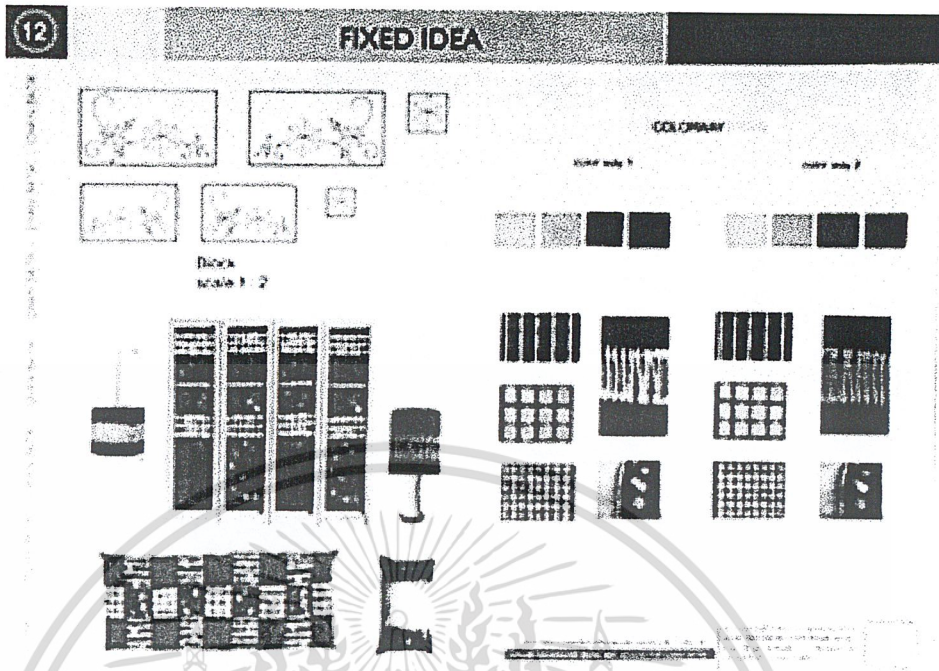
ภาพที่ 160 แสดงแบบ IDEA SKETCH การพัฒนาแบบลายบนผลิตภัณฑ์ฟูดอง



ภาพที่ 161 แสดงแบบ IDEA SKETCH การพัฒนาแบบลายบนผลิตภัณฑ์หมอนและฉากกั้นห้อง

ผลิตภัณฑ์โคมไฟตั้งโต๊ะและโคมไฟแขวนเพดาน ได้มีการปรับเปลี่ยนทำให้เกิดความเหมาะสมในทางการผลิตในระบบอุตสาหกรรม พิจารณาเลือกใช้ลายที่ได้ทำการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งไว้สำหรับครูทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าทดลองในเบื้องต้นลายที่ 1 มาแทนบริเวณที่เป็นลายตาราง ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปและแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์



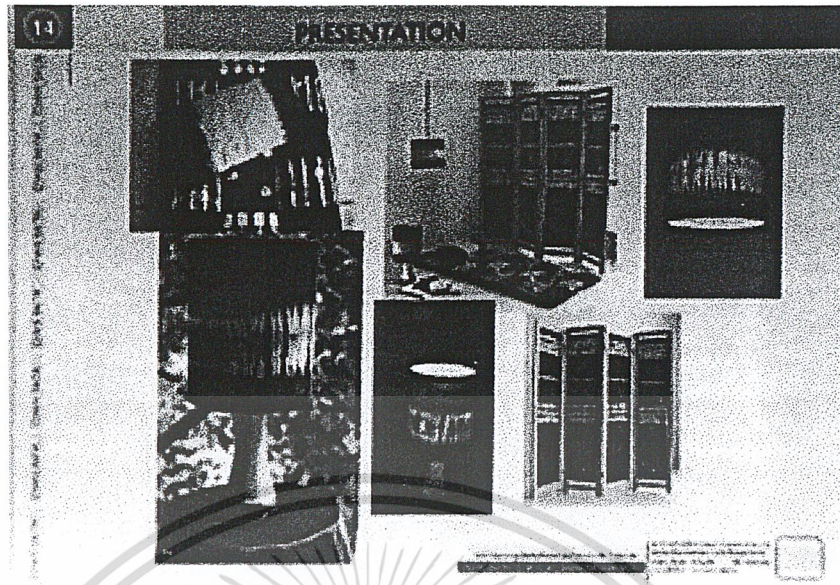
ภาพที่ 162 แสดงภาพ FIXED DESIGN รูปแบบ ลวดลายและสีสันทของผลิตภัณฑ์



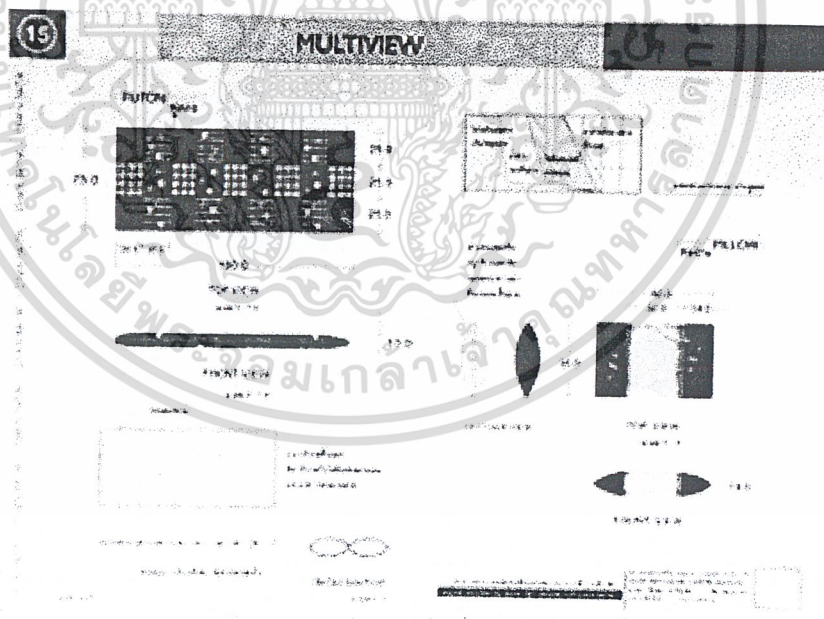
ภาพที่ 163 แสดงภาพ PERSPECTIVE ของผลิตภัณฑ์โคมไฟแขวนเพดาน โคมไฟตั้งโต๊ะ

จากกันห้อง ฟุตองและหมอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

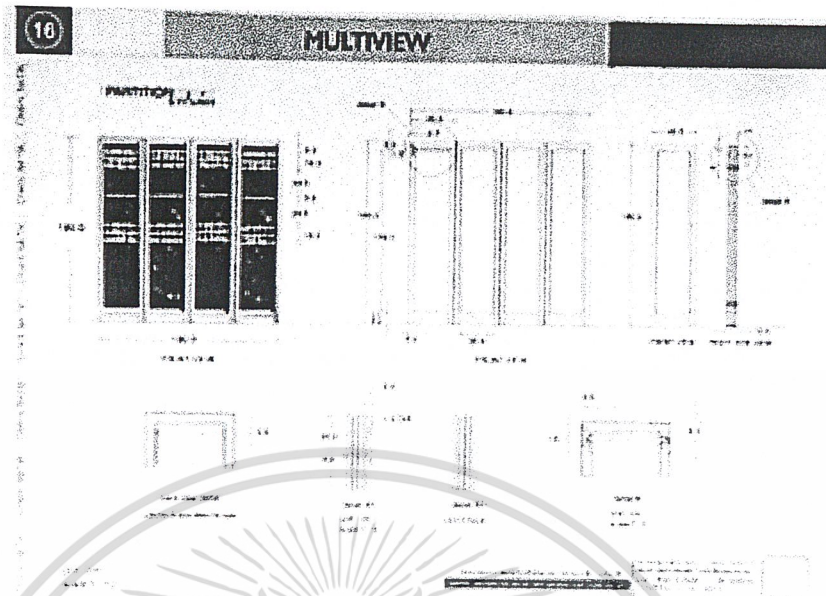


ภาพที่ 16 แสดงภาพ PRESENTATION แสดงการใช้งานผลิตภัณฑ์แต่ละตัว

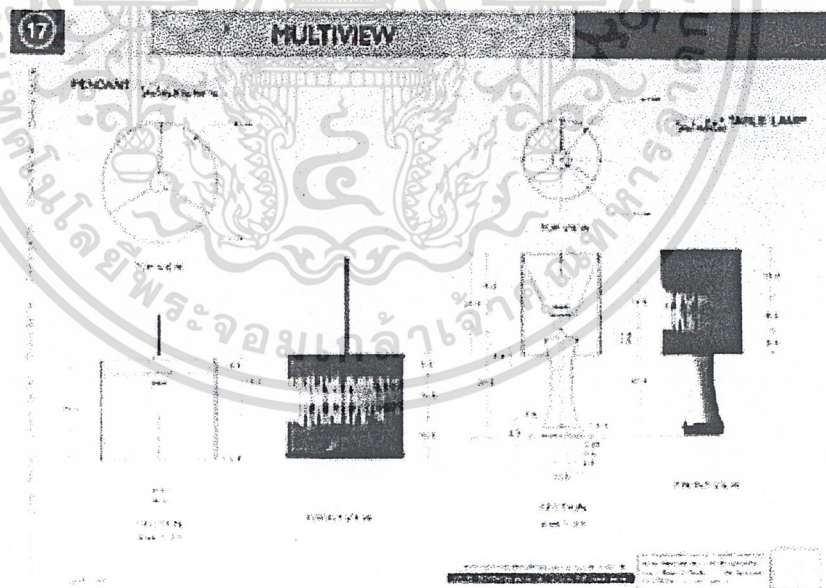


ภาพที่ 17 แสดงภาพ MULTIVIEW ของผลิตภัณฑ์ฟุตองและหมอนอิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 166 แสดงภาพ MULTIVIEW ของผลิตภัณฑ์จากกันห้อง

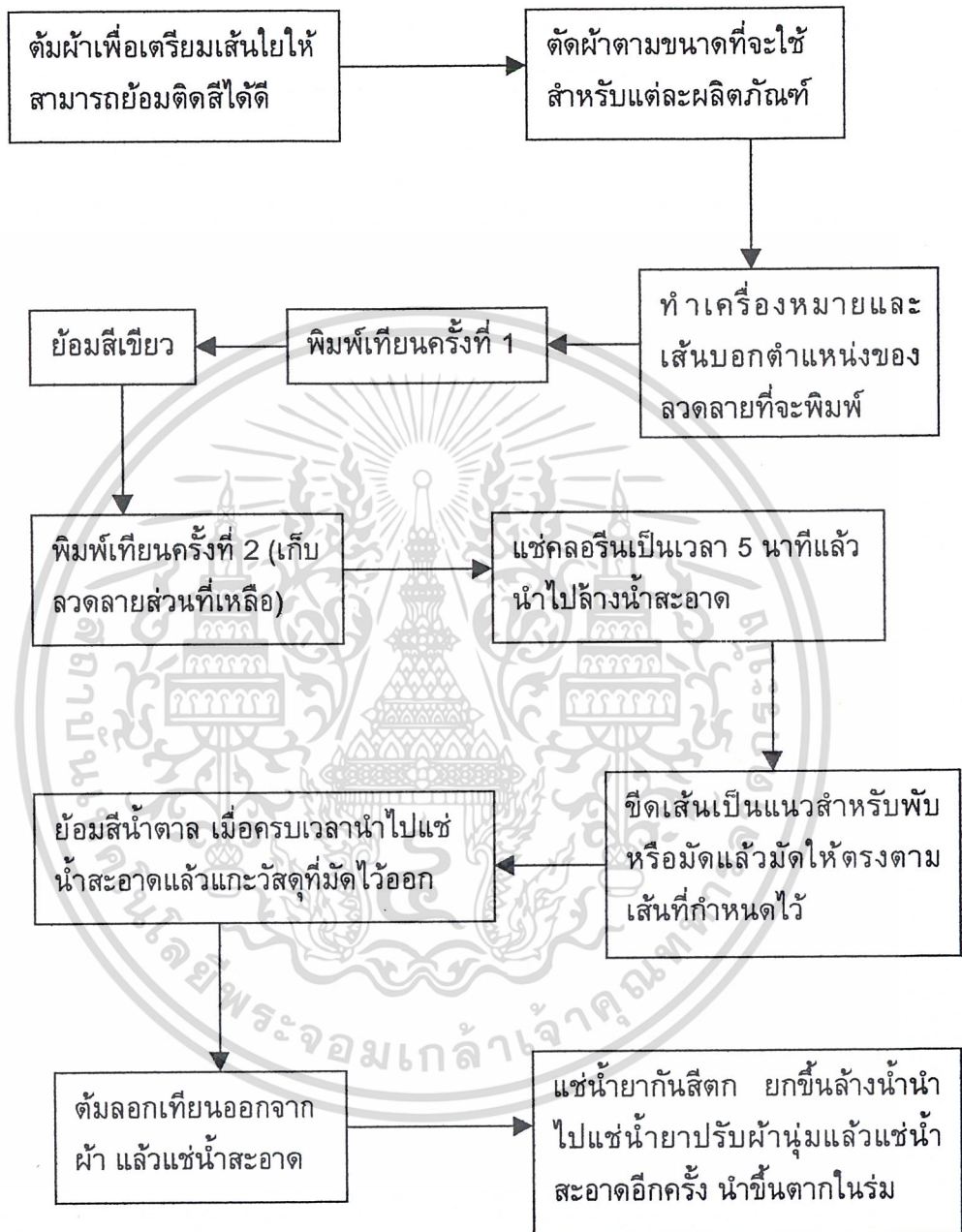


ภาพที่ 167 แสดงภาพ MULTIVIEW ของผลิตภัณฑ์โคมไฟแขวนเพดานและโคมไฟตั้งโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำลวดลายบนผืนผ้า

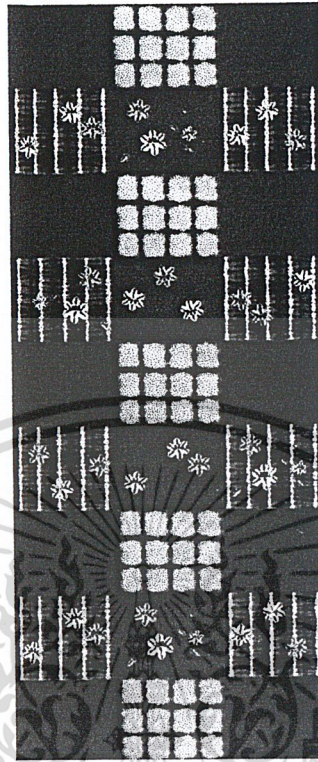
ขั้นตอนการทำลวดลายที่ใช้ในโครงการมีดังนี้



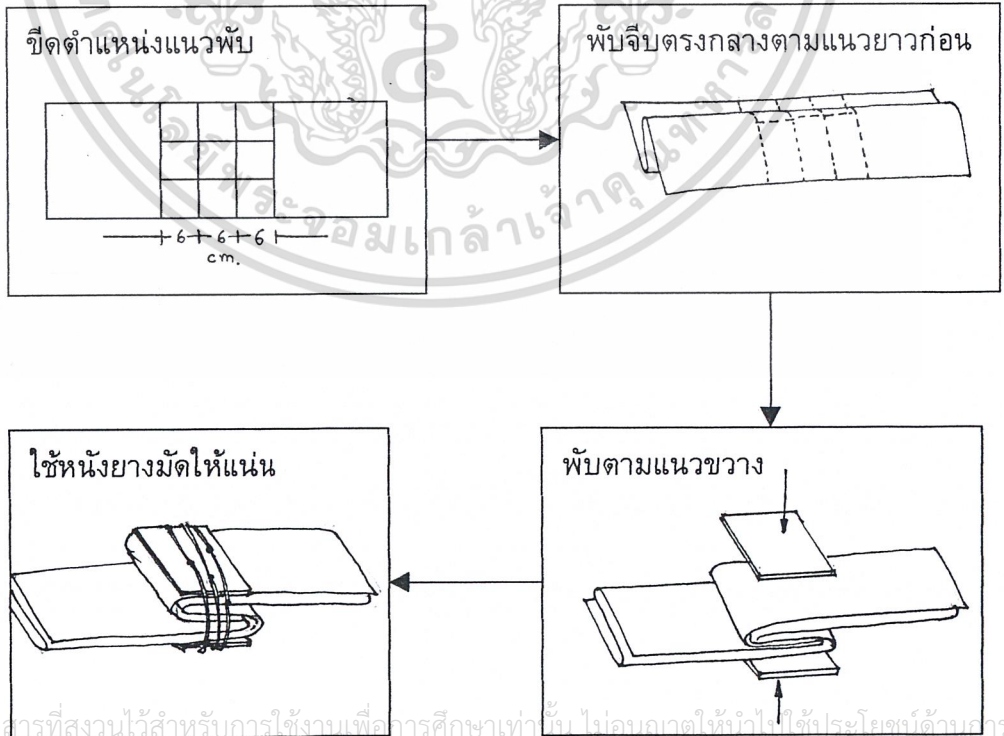
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำลวดลายบนผืนผ้าของแต่ละผลิตภัณฑ์

1. ฟุตอง

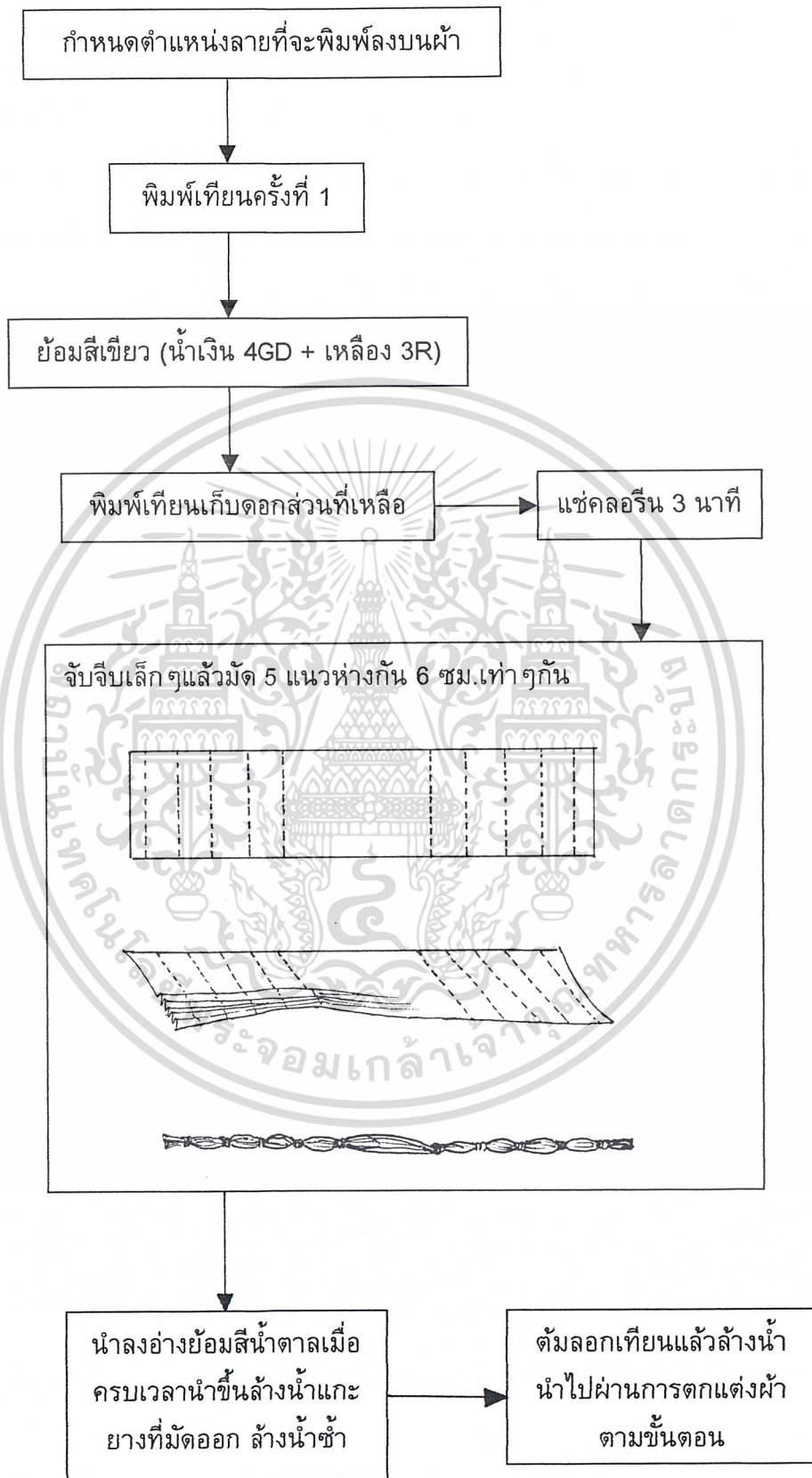


1.1 ลาย FUTON 1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยประการ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

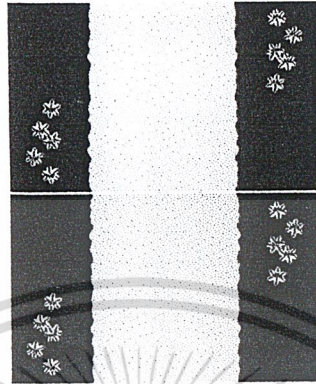
1.2 ลาย FUTON 2A , FUTON 2B , FUTON 2C



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หมอนอิง ใช้ลายขนาดเล็ก

นำชิ้นส่วนที่ตัดแยกจากผ้าผืนใหญ่ มากำหนดตำแหน่งลายที่จะพิมพ์



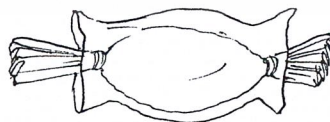
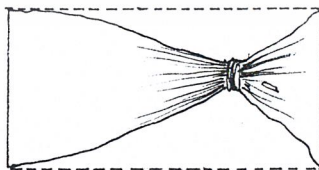
พิมพ์เทียบตามตำแหน่งที่กำหนดไว้
แล้วนำไปย้อมสีเขียว

ทำเครื่องหมาย
ตำแหน่งลายที่เหลือ
แล้วนำไปพิมพ์เทียบ

สิ่งลมห่อแห้ง นำไปขีดวงแนวที่จะจับ
จีบ แล้วจับจีบตามแนวเส้นตรงนั้น ทำ
ทั้ง 2 แนว มัดด้วยหนังยางให้แน่น

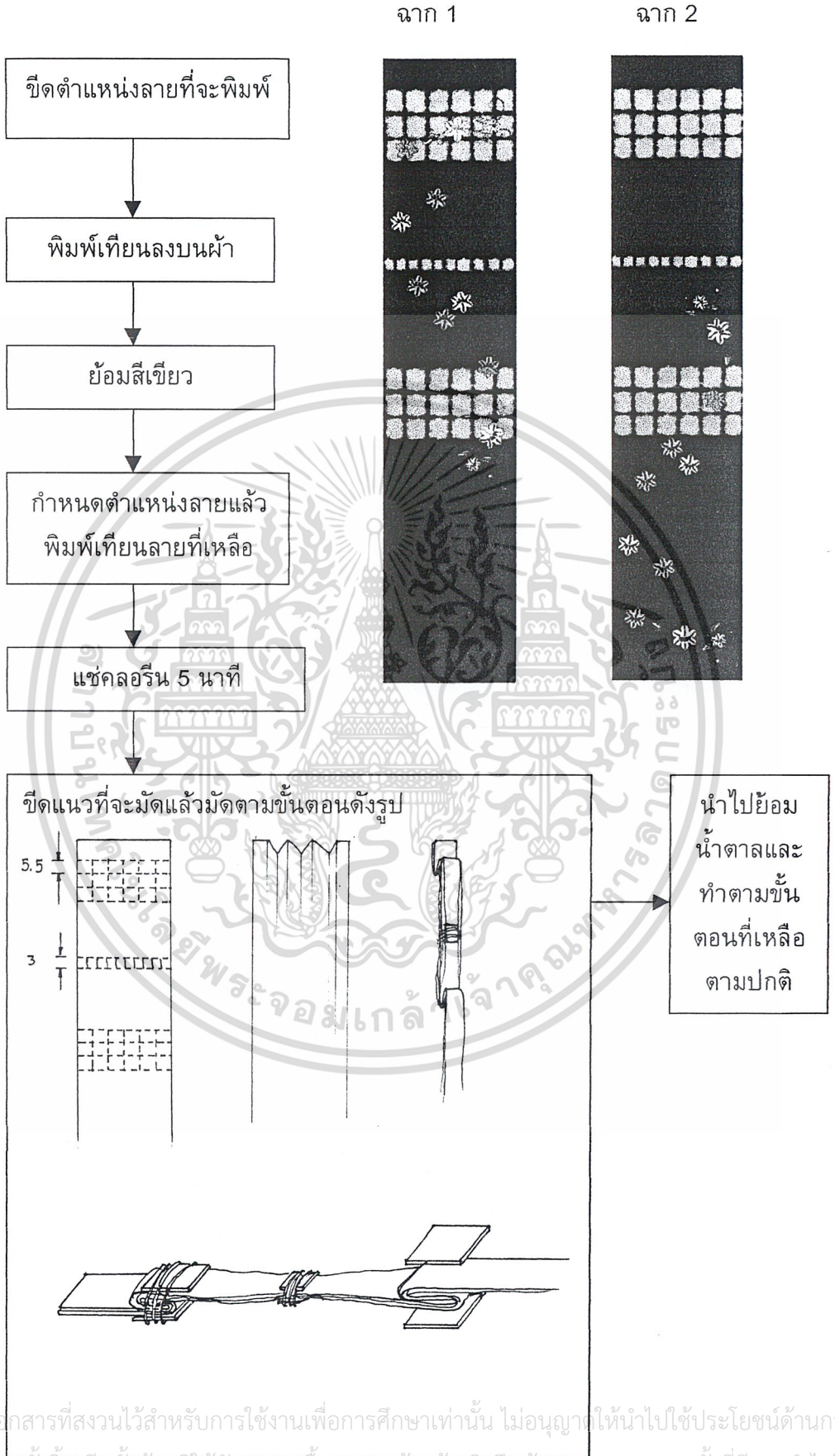
แช่คลอรีน 3 นาทีแล้ว
แช่ในน้ำสะอาด

ห่อบริเวณตรงกลางด้วยถุงพลาสติก นำไปย้อมสีน้ำตาล แล้วจึง
นำไปล้างน้ำและผ่านขั้นตอนต้มลวกเทียบ ตักแต่งผ้าตามปกติ



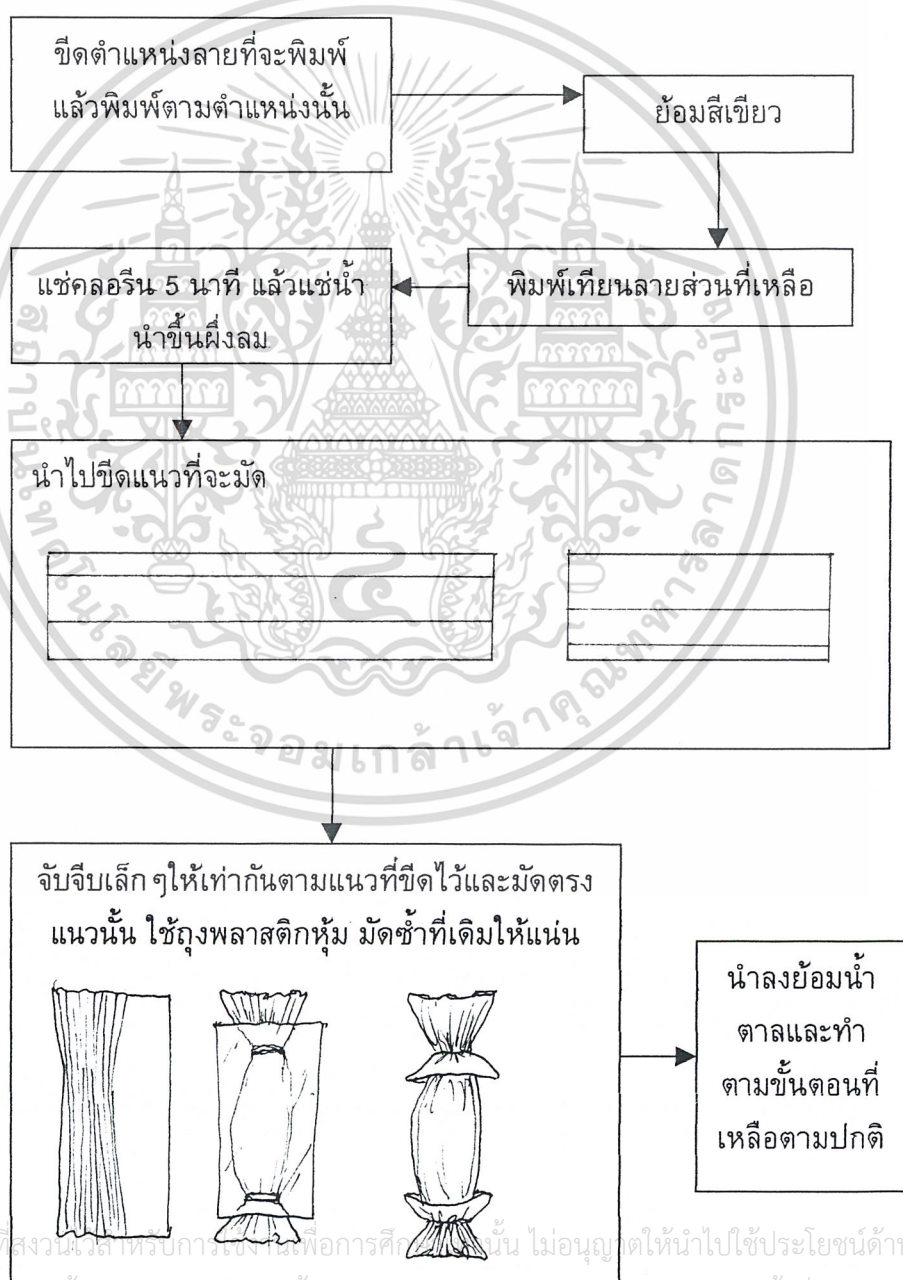
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ฉากกั้นห้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

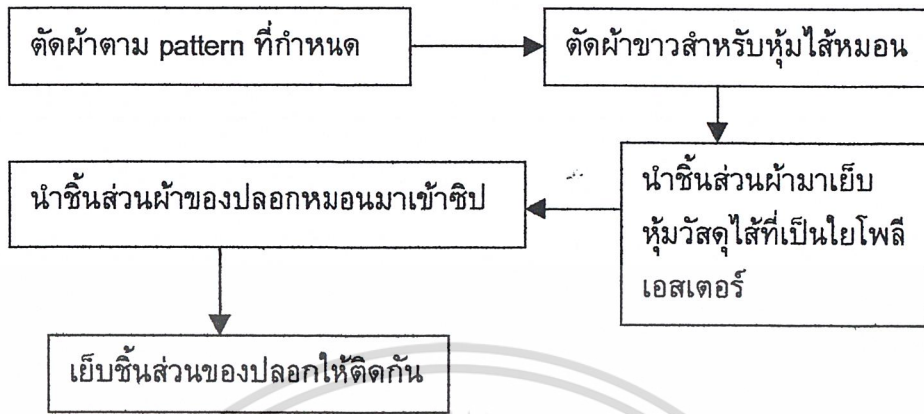
4. โคมไฟแขวนเพดานและโคมไฟตั้งโต๊ะ (ใช้แม่พิมพ์ชุดลายใหญ่)



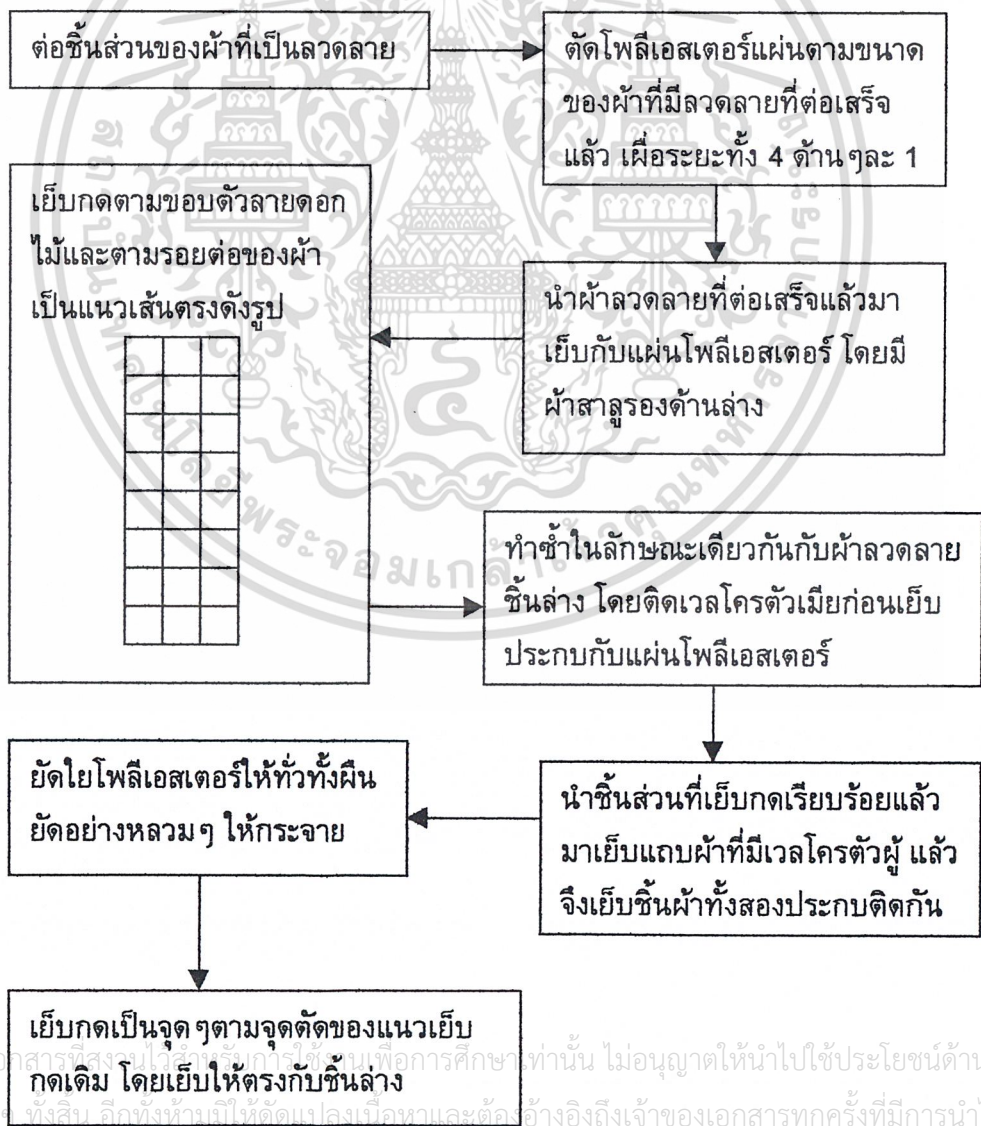
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการเย็บประกอบผลิตภัณฑ์

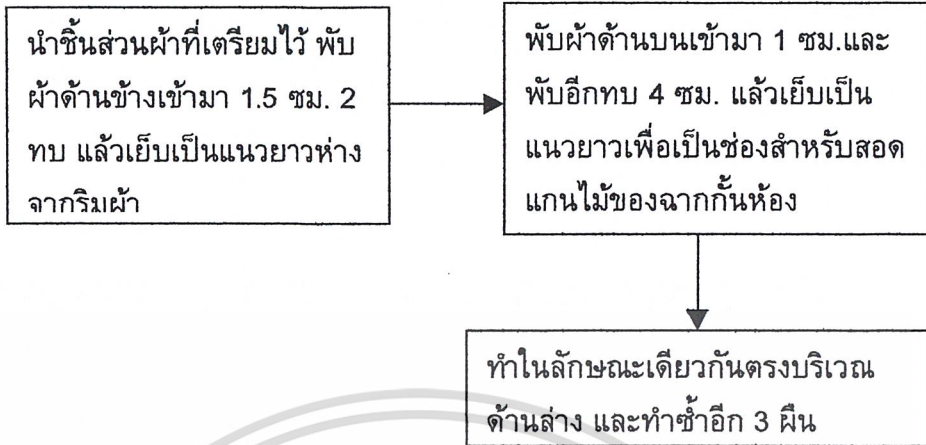
1. ผังแสดงขั้นตอนการเย็บประกอบผลิตภัณฑ์หมอนอิง



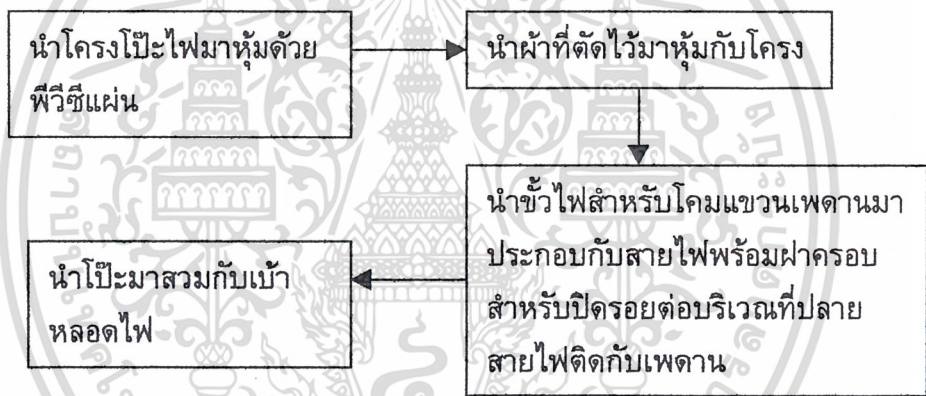
2. ผังแสดงขั้นตอนการเย็บประกอบผลิตภัณฑ์พู่ตอง



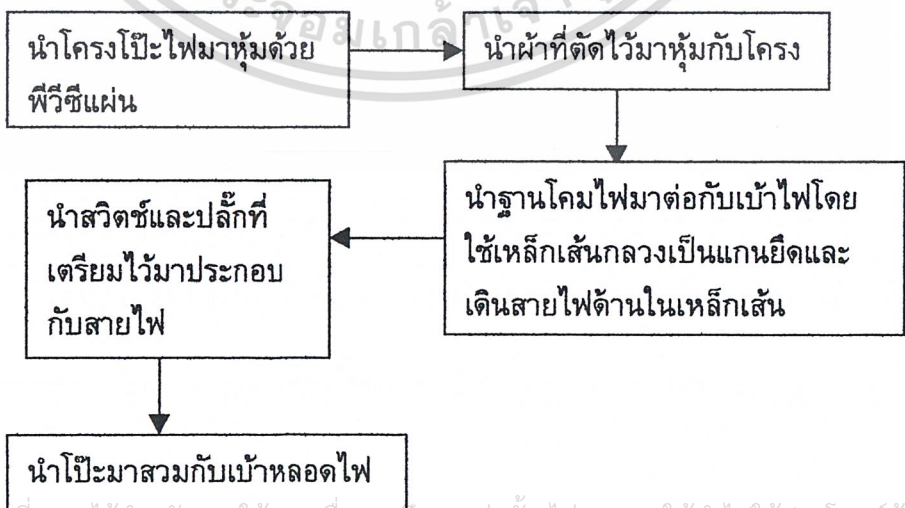
3. ผังแสดงขั้นตอนการเย็บประกอบผลิตภัณฑ์จากกันห้อง



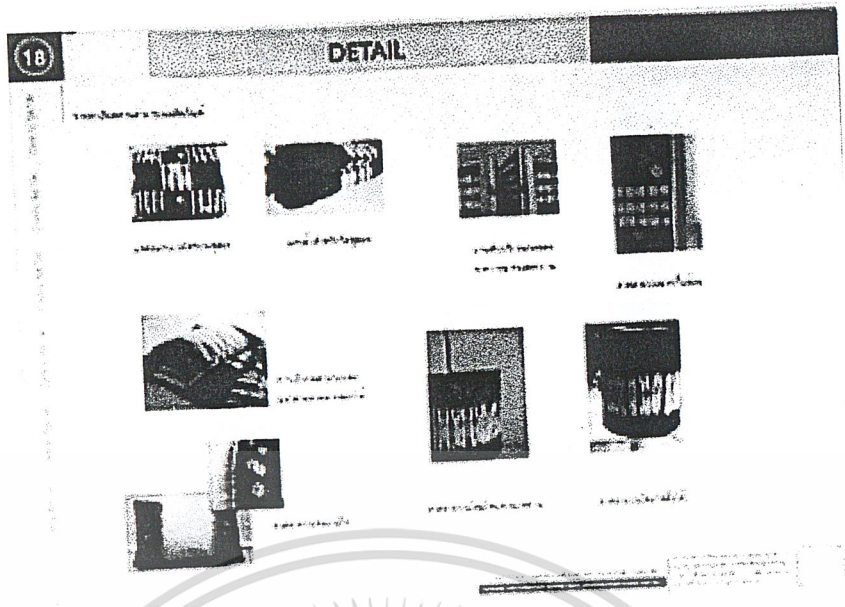
4. ผังแสดงขั้นตอนการเย็บประกอบผลิตภัณฑ์โคมไฟแขวนเพดาน



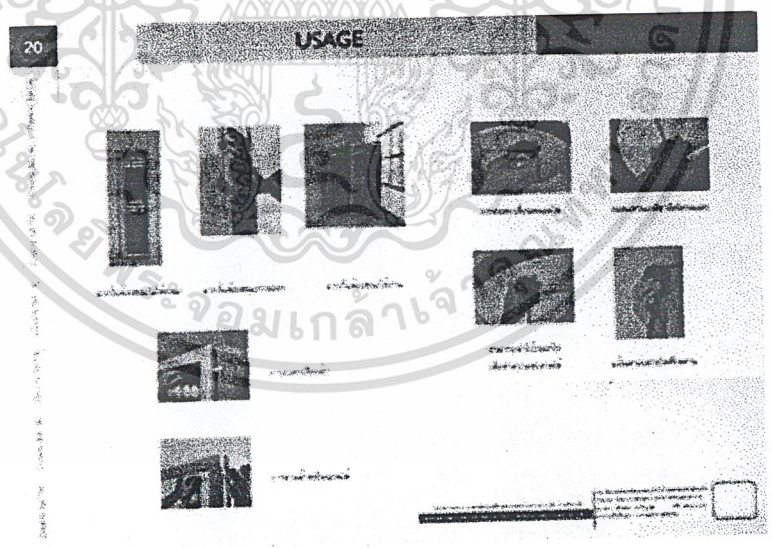
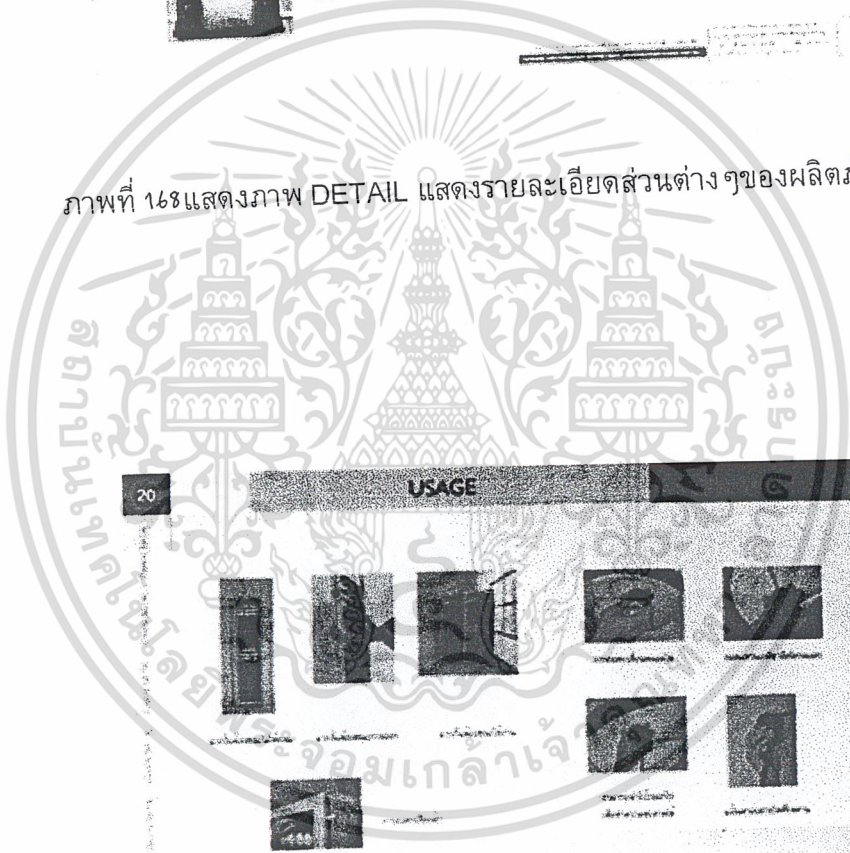
5. ผังแสดงขั้นตอนการเย็บประกอบผลิตภัณฑ์โคมไฟตั้งโต๊ะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

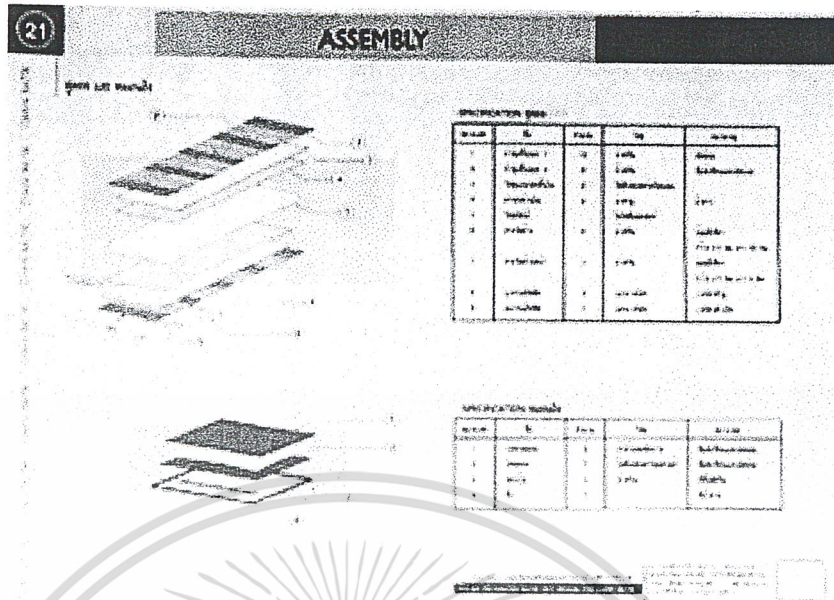


ภาพที่ 168 แสดงภาพ DETAIL แสดงรายละเอียดส่วนต่างๆของผลิตภัณฑ์

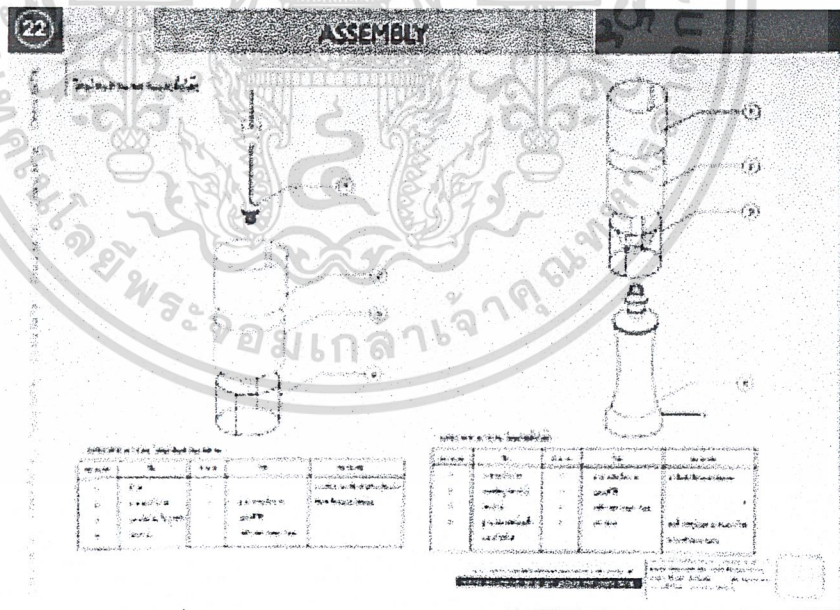


ภาพที่ 169 แสดงภาพ USAGE ของฟุตอง ฉากกันห้องและโคมไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

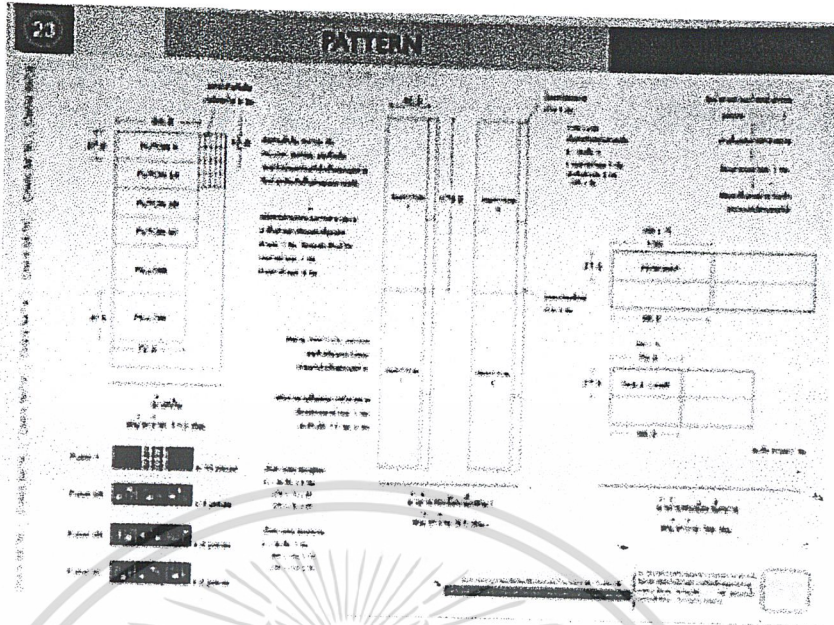


ภาพที่ 170 แสดงภาพ ASSEMBLY และ SPECIFICATION ของฟุตองและหมอนอิง

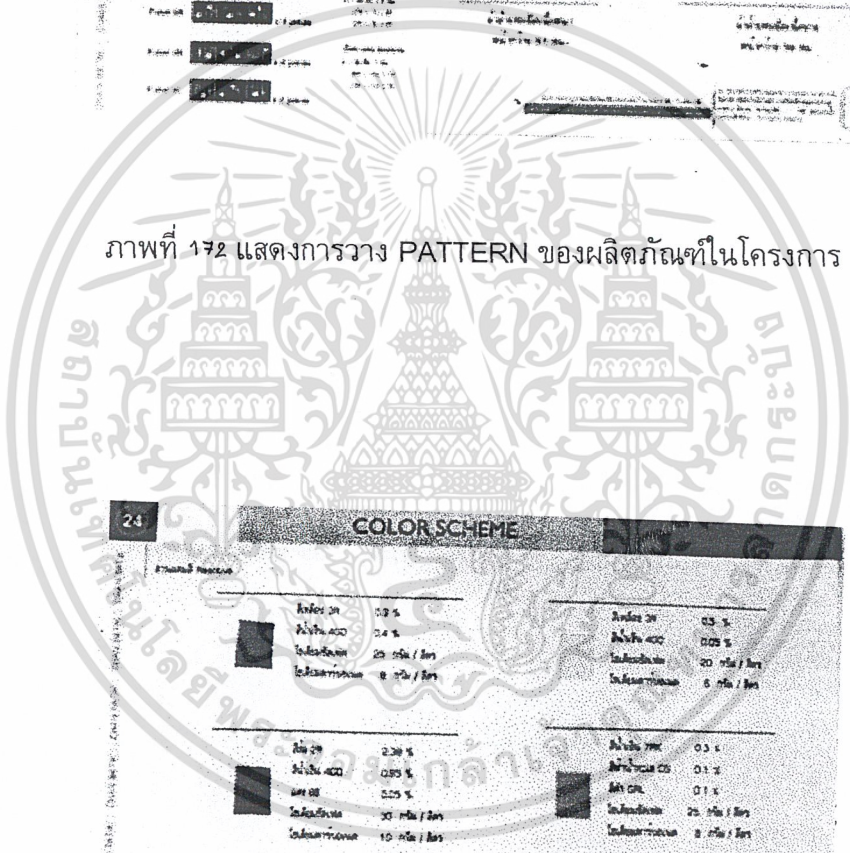


ภาพที่ 171 แสดงภาพ ASSEMBLY และ SPECIFICATION ของโคมไฟแขวนเพดานและโคมไฟตั้งโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 172 แสดงการวาง PATTERN ของผลิตภัณฑ์ในโครงการ



24 COLOR SCHEME

จำนวนสี สีหลัก

สีหลัก 01	0.9 %	สีหลัก 03	0.3 %
สีหลัก 02	0.4 %	สีหลัก 04	0.05 %
สีเสริมสีหลัก	20 กรัม / สี	สีเสริมสีหลัก	20 กรัม / สี
สีเสริมสีหลัก	8 กรัม / สี	สีเสริมสีหลัก	6 กรัม / สี

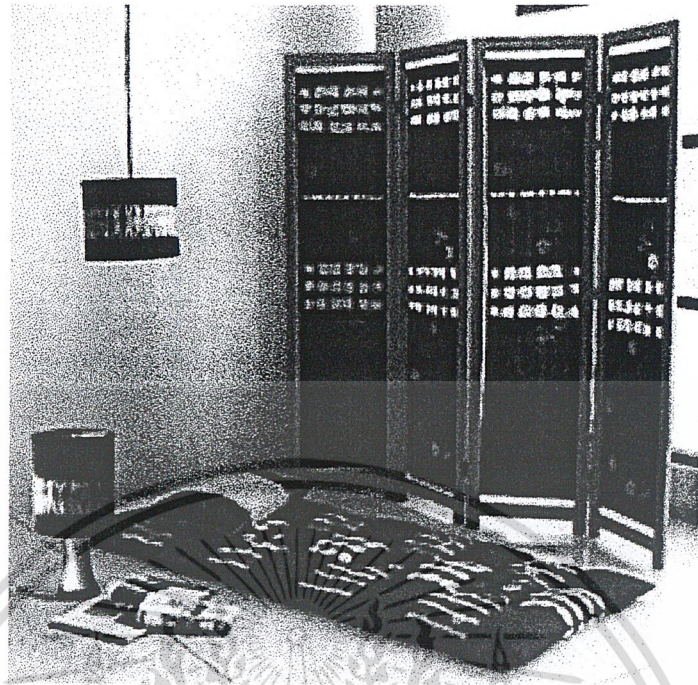
สีหลัก 05	2.30 %	สีหลัก 06	0.3 %
สีหลัก 06	0.85 %	สีหลัก 07	0.1 %
สีหลัก 07	0.05 %	สีหลัก 08	0.1 %
สีเสริมสีหลัก	30 กรัม / สี	สีเสริมสีหลัก	25 กรัม / สี
สีเสริมสีหลัก	10 กรัม / สี	สีเสริมสีหลัก	8 กรัม / สี

สีหลัก discharge / สีหลัก 3 % สี

สีหลัก 09	1 %
สีหลัก 10	2 %
สีเสริมสีหลัก	33 กรัม / สี
สีเสริมสีหลัก	10 กรัม / สี

ภาพที่ 173 แสดง COLOR SCHEME ของการย้อมผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

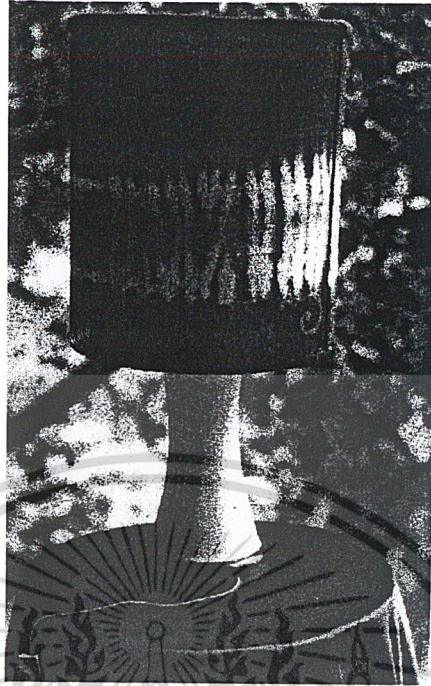


ภาพที่ 174 แสดงภาพรวมของผลิตภัณฑ์

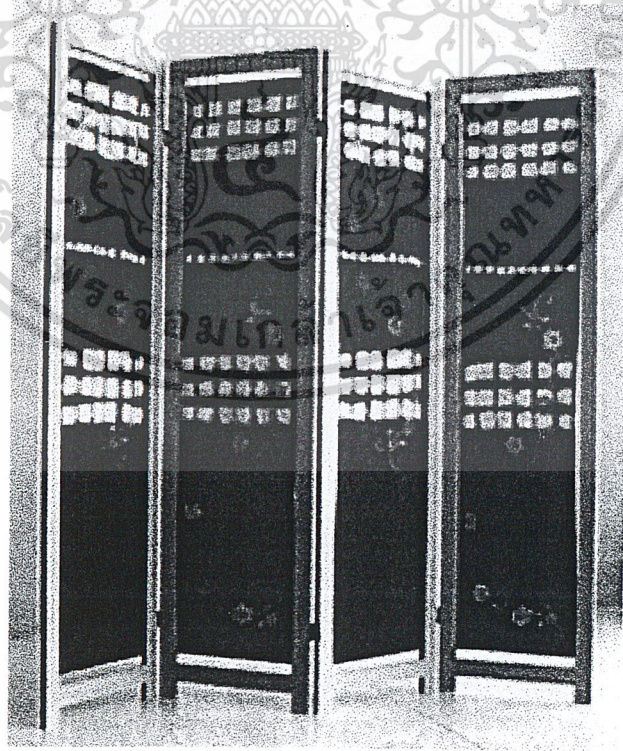


ภาพที่ 175 แสดงภาพหมอนอิงและส่วนหนึ่งของฟูกเตียงขณะใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



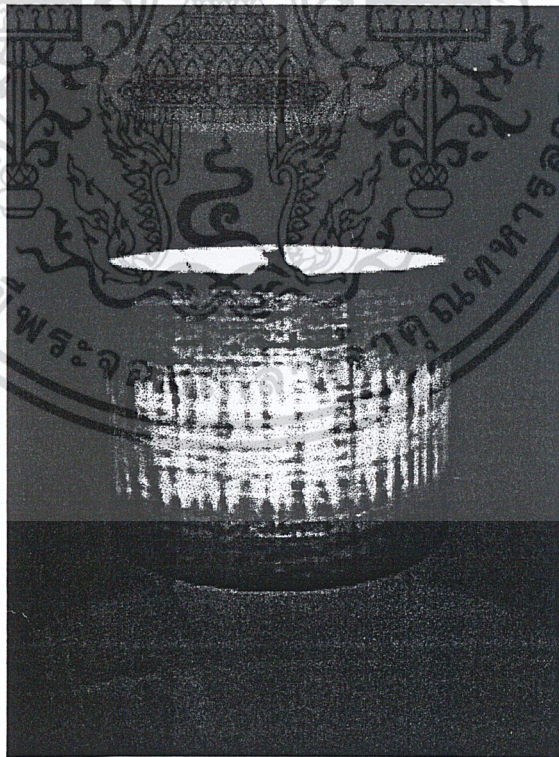
ภาพที่ 1๗๖ แสดงภาพโคมไฟตั้งโต๊ะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 1๗๗ แสดงภาพฉากกั้นห้อง ขณะใช้งาน
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

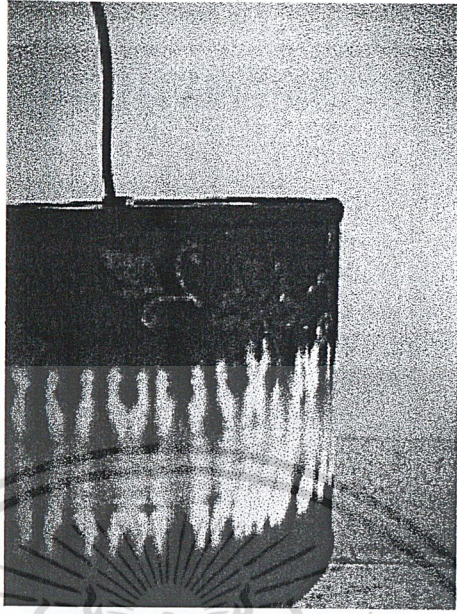


ภาพที่ 178 แสดงภาพโคมไฟตั้งโต๊ะ ขณะใช้งาน

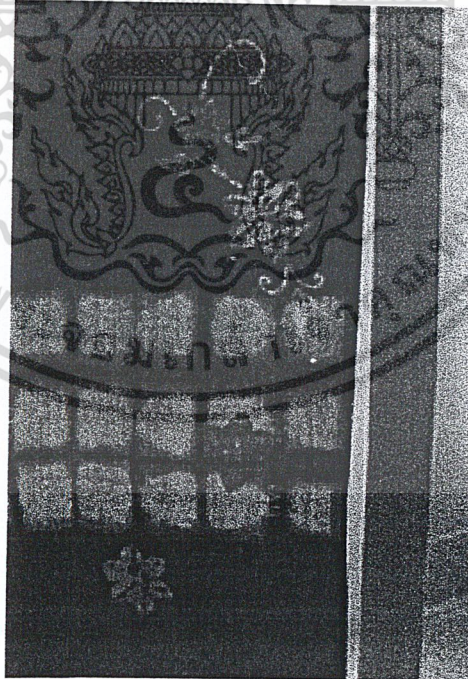


ภาพที่ 179 แสดงภาพโคมไฟแขวนเพดาน ขณะใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

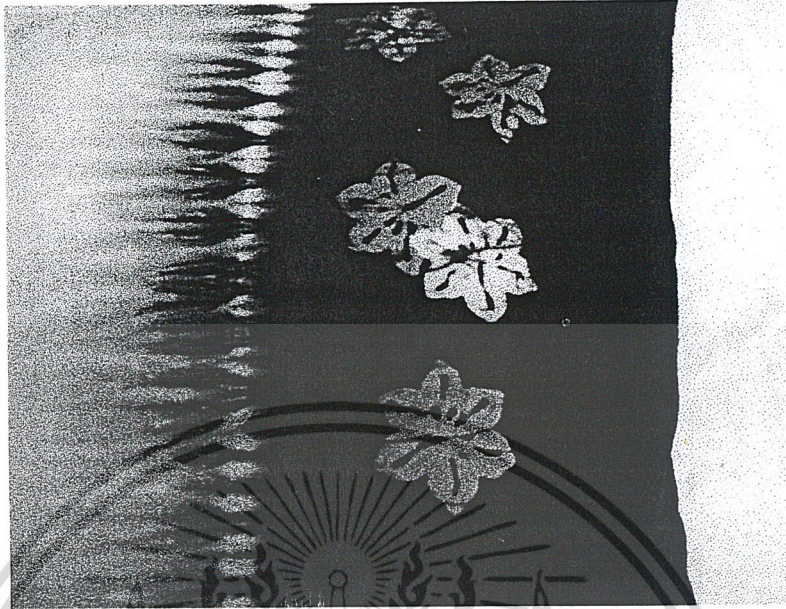


ภาพที่ 1๘๐ แสดงรายละเอียดลวดลายและสีสนของโคมไฟแขวนเพดาน

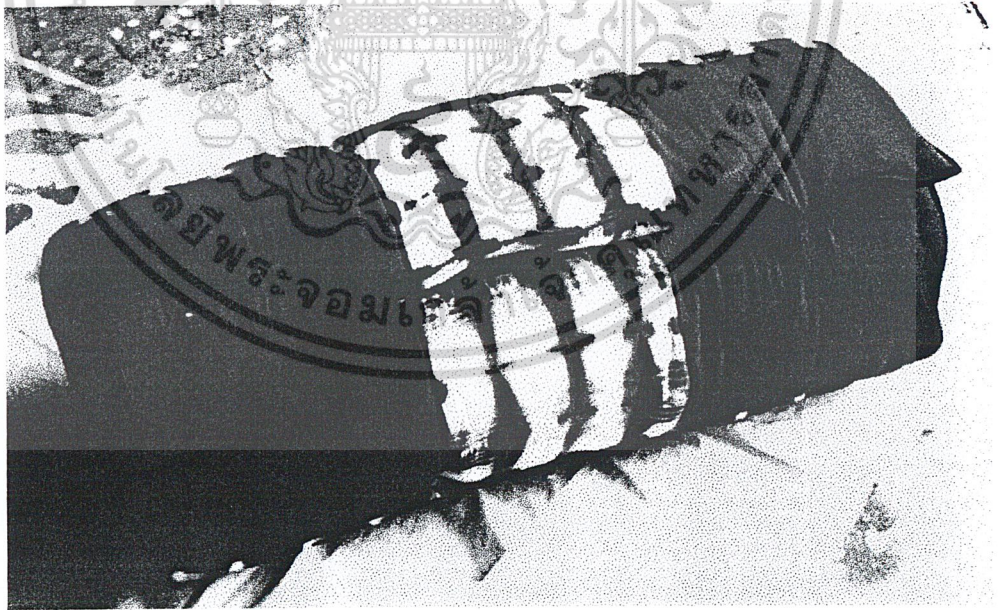


ภาพที่ 1๘1 แสดงรายละเอียดลวดลายและสีสนของฉากกั้นห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1๑2 แสดงรายละเอียดและสีสันทของหมอนอิง



ภาพที่ 1๑3 แสดงภาพฟุตองขณะม้วนเก็บหลังการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะ

บทสรุป

จากการค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผลการออกแบบ จึงได้บทสรุปซึ่งสอดคล้องกับผลที่คาดว่าจะได้รับดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดดังนี้

1.1 โคมไฟแขวนเพดาน มีรูปแบบกึ่งส่องขึ้น โปะไฟเป็นทรงกระบอก มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 30 ซม. สูง 25 ซม.

1.2 โคมไฟตั้งโต๊ะ มีรูปแบบกระจาย โปะไฟเป็นทรงกระบอกมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 ซม. สูง 25 ซม. ฐานโคมไฟเป็นเซรามิกส์

1.3 ฉากกันห้อง จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยฉากย่อยจำนวน 4 ฉาก มีรูปแบบบานพับสลักพื้นปลา มีขนาด 45 x 180 ซม.(เมื่อพับเก็บอยู่) และมีขนาด 180 x ซม. (เมื่อกางเต็มที่

1.4 ฟูดอง จำนวน 1 หลัง มีขนาด 75 x 180 ซม. หน้า 10 ซม.วัสดุภายในเป็นโพลีเอสเตอร์ รูปแบบไม่มีปลอก เย็บติดกัน สามารถม้วนเก็บได้ โดยใช้แถบเวลโครเป็นอุปกรณ์ช่วยติด

1.5 หมอนอิง จำนวน 1 ใบ มีขนาด 60 x 35 ซม. ปลอกมีรูปแบบเย็บผ้าเข้ารูป ไม่มีปีก ใช้ซิปเป็นอุปกรณ์ในการถอดเปลี่ยนปลอกหมอน

2. ผลิตภัณฑ์มีลวดลายและสีสันทัน ที่มีที่มาจากศิลปะญี่ปุ่นผสมผสานกับแนวทางการออกแบบสินค้าตกแต่งบ้านจากกรมส่งเสริมการค้าส่งออก

3. เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอตกแต่งบ้านจากผ้าบาติกที่ผลิตภายในประเทศ ให้มีรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น

4. ทำให้ชาวต่างประเทศยอมรับสินค้าคุณภาพที่ผลิตขึ้นจากประเทศไทย และมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานสากล

5. เป็นการสนับสนุนการส่งออกสินค้าประเภทสิ่งทอ ช่วยการสร้างงาน และทำให้เงินตราไหลเวียนเข้าสู่ประเทศ พัฒนาเศรษฐกิจของไทยให้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะภาควิชา

จากข้อมูลที่ทำการศึกษาและวิเคราะห์ ทำให้ทราบถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการย้อมผ้าทางภาควิชาควรเพิ่มอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้งาน ปรับปรุงความสะดวกโรงเรียนปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะห้วงหุ้นส่วนจำกัด จันบาติก

โครงการนี้เป็นการเพิ่มกลุ่มประเภทสินค้าใหม่ที่เป็นสินค้าตกแต่งบ้าน ซึ่งสอดคล้องกับโครงการในอนาคตของจันบาติก สามารถนำศิลปะญี่ปุ่นมาผสมกับเทคนิคการออกแบบลวดลายของทางร้านได้

ข้อเสนอแนะสถานประกอบการ

ให้สถานประกอบการยอมรับแนวความคิดในการพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์ของนักศึกษา ซึ่งถือเป็นการส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ภายในประเทศให้มีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะนักศึกษา

นักศึกษาควรมีการทดลองเทคนิคการกัดสีกับสีจำนวนมากกว่านี้ เพื่อเป็นข้อมูลในการนำมาปรับเปลี่ยนโทนสีของผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายยิ่งขึ้น นักศึกษาสามารถนำลวดลายเดิมมาพัฒนาเทคนิคต่างๆได้ เช่น วิธีการมัดย้อม การใช้เทคนิคอื่น ๆ ร่วมกับการพิมพ์เทียน เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

การประเมินราคา

ขั้นตอนการคำนวณ เพื่อหาต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละขั้นตอนนั้น ซึ่งจะทำให้ประมาณการงบประมาณของผลิตภัณฑ์ได้

โดยสามารถแบ่งต้นทุนออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ค่าวัสดุ เช่น ค่าผ้า ค่าวัสดุประกอบ
2. ค่าซ่อมผ้า โดยคิดจากน้ำหนักผ้า
3. ค่าตัดเย็บ

ประเมินราคาฟุตอง จำนวนผลิต 1 ชุด

ต้นทุนค่าซ่อม คิดตามน้ำหนักและความยาวของผ้า

รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
ผ้าสับ	45 บาท / เมตร	(1012.5 กรัม) 6 เมตร	270 บาท
น้ำเทียน	1 บาท / เมตร	6 เมตร	6 บาท
เคมีย้อม	0.5 บาท / เมตร	1095 กรัม	547.50 บาท
เคมีซักตากแต่งผ้า	0.5 บาท / เมตร	6 เมตร	3 บาท
สีย้อม	2 บาท / กรัม	47.38 กรัม	94.76 บาท
ค่าน้ำ	0.25 บาท / กรัม	6 เมตร	1.50 บาท
ค่าไฟ	0.25 บาท / กรัม	6 เมตร	1.50 บาท
ค่าแรง	180 บาท / คน / วัน	3 คน 1 วัน	540 บาท
			1464.26 บาท

ต้นทุน Fix Cost

แม่พิมพ์เทียนชุดลายใหญ่ ชุดละ 2,000 บาท

ต้นทุนวัสดุประกอบ

รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
แถบเวลโคร	40 บาท / เมตร	0.80 เมตร	32 บาท
ไฮโพลีเอสเตอร์	60 บาท / กก.	3.50 กก.	210 บาท
ผ้าบุด้านใน	30 บาท / เมตร	4 เมตร	120 บาท

ค่าตัดเย็บต่อ 1 หลัง = 300 บาท

ต้นทุนราคาฟุตองต่อ 1 หลัง ราคาหลังละ 4126.26 บาท

ต้นทุนราคาฟุตองต่อ 100 หลัง ราคาหลังละ 1579.06 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเมินราคาหมอนอิง จำนวนผลิต 1 ชุด
ต้นทุนการย้อม คัดตามน้ำหนักและความยาวของผ้า

รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
ผ้าฝ้ายทอมือ (บาง)	90 บาท / เมตร	(170 กรัม) 1.4 เมตร	126 บาท
น้ำเทียน	1 บาท / เมตร	1.4 เมตร	6 บาท
เคมีย้อม	0.5 บาท / กรัม	186.15 กรัม	93 บาท
เคมีซักตกแต่งผ้า	0.5 บาท / กรัม	1.4 เมตร	0.70 บาท
สีย้อม	2 บาท / กรัม	7.95 กรัม	16 บาท
ค่าน้ำ	0.25 บาท / กรัม	1.4 เมตร	0.35 บาท
ค่าไฟ	0.25 บาท / กรัม	1.4 เมตร	0.35 บาท
ค่าแรง	180 บาท / คน / วัน	3 คน 1 วัน	540 บาท

777.90 บาท

ต้นทุน Fix Cost

รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
แม่พิมพ์พิมพ์เทียนชุดลายเล็ก	1,600 บาท	1 ชุด	1,600 บาท

ต้นทุนวัสดุประกอบ

รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
เชือกกึ่งนขอบ	5 บาท / เมตร	2 เมตร	10 บาท
ใยโพลีเอสเตอร์	60 บาท / กก.	1 กก.	60 บาท
ผ้าบุไส้หมอน	20 บาท / เมตร	0.80 เมตร	16 บาท
ซีป 14 นิ้ว	25 บาท / เส้น	1 เส้น	25 บาท

111 บาท

ค่าตัดเย็บ ต่อ 1 ไบ

= 100 บาท

ต้นทุนราคาหมอนอิง

1

หลัง

ราคาไบละ

2513.80

บาท

ต้นทุนราคาหมอนอิง

100

หลัง

ราคาไบละ

395.20

บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเมินราคาจากกันห้อง จำนวนผลิต 1 ชุด
ต้นทุนค่าย้อม คิดตามน้ำหนักและความยาวของผ้า

รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
ผ้าฝ้ายทอมือ (หนา)	90 บาท / เมตร	(1150 กรัม) 6.80 เมตร	612 บาท
น้ำเทียน	1 บาท / เมตร	6.80 เมตร	6.80 บาท
เคมีย้อม	0.5 บาท / เมตร	1259 กรัม	54.75 บาท
เคมีซักตกแต่งผ้า	0.5 บาท / เมตร	6.80 เมตร	3.40 บาท
สีย้อม	2 บาท / กรัม	53.82 กรัม	1073.64 บาท
ค่าน้ำ	0.25 บาท / กรัม	6.80 เมตร	1.70 บาท
ค่าไฟ	0.25 บาท / กรัม	6.80 เมตร	1.70 บาท
ค่าแรง	180 บาท / คน / วัน	3 คน 2 วัน	1080 บาท

2439.74 บาท

ต้นทุน Fix Cost

แม่พิมพ์พิมพ์เทียนชุดลายใหญ่ ชุดละ 2,000 บาท

ต้นทุนวัสดุประกอบ

โครงจากกันห้อง ชุดละ = 3,000 บาท

ค่าตัดเย็บต่อชุด = 40 บาท

ต้นทุนราคาโปะไฟ 1 ชุด ราคาชุดละ 7479.74 บาท

ต้นทุนราคาโปะไฟ 100 ชุด ราคาชุดละ 4430.54 บาท

ประเมินราคาโคมไฟแขวนเพดาน จำนวนผลิต 1 ชุด

ต้นทุนค่าย้อม คิดตามน้ำหนักและความยาวของผ้า

รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
ผ้าฝ้ายทอมือ (บาง)	90 บาท / เมตร	(120 กรัม) 1.10 เมตร	99 บาท
น้ำเทียน	1 บาท / เมตร	1.10 เมตร	1 บาท
เคมีย้อม	0.5 บาท / เมตร	131.4กรัม	65.75 บาท
เคมีซักตกแต่งผ้า	0.5 บาท / เมตร	120 เมตร	60 บาท
สีย้อม	2 บาท / กรัม	5.63 กรัม	11.25 บาท
ค่าน้ำ	0.25 บาท / กรัม	1.10 เมตร	0.25 บาท
ค่าไฟ	0.25 บาท / กรัม	1.10 เมตร	0.25 บาท
ค่าแรง	180 บาท / คน / วัน	3 คน 1 วัน	540 บาท

777.5 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นทุน Fix Cost

รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
แม่พิมพ์พิมพ์เทียนชุดลายเล็ก	1,600 บาท	1 ชุด	1,600 บาท

ต้นทุนวัสดุประกอบ

รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
โครงเหล็ก	50 บาท / อัน	1 อัน	50 บาท
แผ่นพีวีซี	20 บาท / แผ่น	0.5 แผ่น	10 บาท
ขั้วไฟเกลียว	80 บาท / ชุด	1 อัน	80 บาท
สายไฟ	25 บาท / เมตร	0.80 เมตร	20 บาท

160 บาท

ค่าตัดเย็บต่อ 1 ชุด = 50 บาท

ค่าขึ้นโครงโต๊ะ = 200 บาท

ต้นทุนราคาโปะไฟ 1 ชุด ราคาชุดละ 2802.50 บาท

ต้นทุนราคาโปะไฟ 100 ชุด ราคาชุดละ 695 บาท

ประเมินราคาโคมไฟตั้งโต๊ะ

ต้นทุนค่าซ่อม คัดตามน้ำหนักและความยาวของผ้า

รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
ผ้าฝ้ายทอมือ (บาง)	90 บาท / เมตร	(100 กรัม) 0.80 เมตร	72 บาท
น้ำเทียน	1 บาท / เมตร	0.80 เมตร	0.75 บาท
เคมีซ่อม	0.5 บาท / เมตร	109.5 กรัม	54.75 บาท
เคมีชักตอกแต่งผ้า	0.5 บาท / เมตร	0.80 เมตร	0.40 บาท
สีซ่อม	2 บาท / กรัม	4.68 กรัม	9.36 บาท
ค่าน้ำ	0.25 บาท / กรัม	0.80 เมตร	0.20 บาท
ค่าไฟ	0.25 บาท / กรัม	0.80 เมตร	0.20 บาท
ค่าแรง	180 บาท / คน / วัน	3 คน 1 วัน	540 บาท

677.66 บาท

ต้นทุน Fix Cost

รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
แม่พิมพ์พิมพ์เทียนชุดลายเล็ก	1,600 บาท	1 ชุด	1,600 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นทุนวัสดุประกอบ

รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
แจกัน	50 บาท / อัน	1 อัน	50 บาท
แผ่นพีวีซี	20 บาท / แผ่น	0.5 แผ่น	10 บาท
ขั้วไฟเกลียว	85 บาท / ชุด	1 อัน	85 บาท
สายไฟ	20 บาท / เมตร	0.80 เมตร	16 บาท

161 บาท

ค่าตัดเย็บต่อ 1 ชุด = 50 บาท

ค่าทำฐานโคมไฟและโคมโປ้ะ = 300 บาท

ต้นทุนราคาโປ้ะไฟ 1 ชุด ราคาชุดละ 2788.60 บาท

ต้นทุนราคาโປ้ะไฟ 100 ชุด ราคาชุดละ 680.80 บาท



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1335-1341 Soi Charansanitwongse 3,
Charansanitwongse Road, Bangkok 10600, Thailand

Tel : 4572847, 4578521
Telefax : (662) 4576044

วันที่ 24 มิถุนายน 2542

เรื่อง ขอรับรองโครงการวิทยานิพนธ์ของ นางสาวพิไลพร จำเริญเลิศ
เรียน คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

เนื่องจากนางสาว พิไลพร จำเริญเลิศ รหัสนักศึกษา 38025320
นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาควิชาอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้เสนอโครงการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอตกแต่งบ้านจากผ้าบาติก
เป็นวิทยานิพนธ์ เพื่อจบการศึกษา เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2542

ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด จันบาติก มีความเห็นควรเป็นอย่างยิ่งในโครงการนี้
เนื่องจากมีความเป็นไปได้ทางด้านนโยบายของทางห้างฯ จึงพิจารณาอนุญาตทางด้าน
ข้อมูลที่เป็น รวมทั้งให้คำปรึกษาอันเป็นประโยชน์แก่นักศึกษาตามโครงการดังกล่าวอย่าง
เต็มใจยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อขอรับรองโครงการวิทยานิพนธ์นี้และขอให้ท่านคณะกรรมการ
โปรดพิจารณาอนุมัติโครงการดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ



(Handwritten signature)
(นางจันทรา กาญจนมีญาณาคม)

ผู้จัดการ
ห้างหุ้นส่วนจำกัด จันบาติก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

นันทา โรจนอุดมศาสตร์. การทำผ้าบาติก. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2536.

จันทร์ภา กาญจนปัญญาคม เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ประธานห้างหุ้นส่วนจำกัด จันบาติก, 7 กรกฎาคม 2542.

วิชัย ไลละวิทย์มงคล. การย้อม:ลายผ้า. กรุงเทพมหานคร : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มปป.

อัญชลี เตชะสุขสันต์. โครงการออกแบบสิ่งทอจากผ้ามัดย้อม สำหรับตกแต่งห้องอาหาร แมริม คีอพีซีฮอป โรงแรมเชียงใหม่ฮิลด์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2539 – 2540)

อภิญา ศิริชัยมันัส. โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอชุด Thai Collection ของร้านฮาบิแทต (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2541 – 2542)

ศูนย์บริการการออกแบบ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. แนวโน้มสินค้าส่งออกประเภทสินค้าตกแต่งบ้านปีค.ศ. 2000.

รังสิมา กสิกรานันท์. นิตยสารแอล เดคคอร์ต (ฉบับเดือนเมษายน/พฤษภาคม), 2542. "ตะวันออกกร่วมสมัย" และ "เรียบง่ายร่วมสมัย". ฉบับที่ 18.

Alan Kennedy. Japanese Costume. Italy : Konecky & Konecky,

Chanintr Sirisant, Habitat (เอกสารพิมพ์แจก). Autumn/Winter, 1998, p.195.

Kelly Hoppen. East Meets West. London : Conran Octopus Limited, 1997.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติการศึกษา

ชื่อ พิไลพร นามสกุล จำริญเลิศ

วุฒิการศึกษา

โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ ปีการศึกษา 2525 - 2533

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2534 - 2536



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้